



राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान - अहमदाबाद (नाईपर-ए)

NATIONAL INSTITUTE OF PHARMACEUTICAL EDUCATION AND RESEARCH - AHMEDABAD (NIPER-A)

DEPARTMENT OF PHARMACEUTICALS,

MINISTRY OF CHEMICALS AND FERTILIZERS, GOVERNMENT OF INDIA

वार्षिक प्रतिवेदन ANNUAL REPORT

2021-22



अहमदाबाद
AHMEDABAD

राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान,
अहमदाबाद

>> विषय-सूची की तालिका

निदेशक की कलम से	1
नाईपर अहमदाबाद के विषय में	3
दृष्टि और लक्ष्य	4
संगठन	6
संकाय	
- संकाय - विजिटिंग संकाय - सहायक संकाय	15
प्रशासनिक और तकनीकी कर्मचारी	22
राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग फ्रेमवर्क (एनआईआरएफ) 2021	24
नवाचार उपलब्धियों पर संस्थानों की अटल रैंकिंग (एआरआईआईए) 2021	25
राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (नाईपर) के अनुसंधान पोर्टल का उद्घाटन	26
शैक्षणिक कार्यक्रम/गतिविधियां	
8वां दीक्षांत समारोह 6 वां स्थापना दिवस समारोह - प्रस्तुत शैक्षणिक कार्यक्रम - वर्ष 2021-2022 के दौरान विद्यार्थियों का प्रवेश - अभिविन्यास कार्यक्रम - 2021 - पीएचडी मौखिक परीक्षा - पीएचडी / एम.एस. (फार्म) / एम.बी.ए. (फार्म) करने वाले विद्यार्थी	27 32 33 33 34 37 39
नियोजन प्रकोष्ठ	55
प्रकाशन और प्रस्तुतियाँ 2021-22	58
सम्मान और पुरस्कार	77
बाह्य वित्त पोषित अनुसंधान परियोजनाएं	81
अंतर्राष्ट्रीय सहयोग	85
विभागीय अनुसंधान गतिविधियाँ	
- जैव प्रौद्योगिकी विभाग - चिकित्सा उपकरण विभाग - औषधीय रसायन शास्त्र विभाग - प्राकृतिक उत्पाद विभाग - औषध विश्लेषण विभाग - फार्माकोलॉजी एवं टॉक्सीकोलॉजी विभाग - फार्मास्यूटिक्स विभाग	90 97 101 105 110 115 124
उपकरण सुविधाएं	130
संस्थागत सुविधाएं	133
कार्यशालाएं/सेमिनार/सम्मेलन/प्रशिक्षण कार्यक्रम	143

बीओजी/सिनेट/एफसीएम/एपीडीसी एवं अन्य बैठक	154
गणमान्य व्यक्तियों का आगमन	156
सह-पाठ्यक्रम और पाठ्येतर गतिविधियाँ	157
राष्ट्रीय त्यौहार और कार्यक्रम	159
राजभाषा अनुभाग	169
परिसर विकास	173
• भवन निर्माण से संबंधित अद्यतन सूचनाएं	
समाचार पत्र और मीडिया में संस्थान	175

>> CONTENTS

From the Director's Desk	176
About NIPER-Ahmedabad	178
Vision and Mission	179
Organisation	181
Faculty	
• Faculty	190
• Visiting Faculty	
• Adjunct Faculty	
Administrative and Technical Staff	197
NIRF Ranking 2021	199
ARIIA Ranking 2021	200
Inauguration of NIPER Research Portal	201
Academic Programmes/Activities	
• 8 th Convocation	202
• 6 th Foundation Day Celebration	207
• Academics Programmes Offered	208
• Students Admitted During 2021-2022	208
• Orientation Programme-2021	212
• Ph.D. Viva voce	213
• Students Pursuing Ph.D./ M.S. (Pharm.)/ M.B.A. (Pharm)	
Placement Cell	233
Publications and Presentations 2021-22	236
Honors and Awards	255
Extramural Funded Research Projects	258
International Collaborations	263
Departmental Research Activities	
• Department of Biotechnology	269
• Department of Medicinal Chemistry	278
• Department of Medical Devices	283
• Department of Natural Products	288
• Department of Pharmaceutical Analysis	294
• Department of Pharmacology and Toxicology	300
• Department of Pharmaceutics	309
Instrumentation Facilities	316
Institutional Facilities	319
Workshops/Seminars/Conferences/Training Programs	330
BOG/Senate /FCM/APD & other Meeting	343

Visits of Dignitaries	345
Co-Curricular & Extra-Curricular Activities	346
National Festivals and Events	349
Rajbhasha Section	360
Campus Development	364
• Construction Updates	
Newspaper & Media Coverage	366

>> निदेशक की कलम से



डॉ. शशी बाला सिंह

राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान अहमदाबाद (नाईपर-ए) में आपका स्वागत है। **नाईपर-अहमदाबाद** की स्थापना वर्ष 2007 में औषध विभाग, रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार के तत्वावधान में औषधि विज्ञान और प्रबंधन के क्षेत्र में गुणवत्तापूर्ण शिक्षा और अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए की गयी। तब से, संस्थान के पास विशिष्ट औषधी वैज्ञानिकों, शोधकर्ताओं और शिक्षाविदों को तैयार कर राष्ट्र की सेवा में समर्पित करने का एक उत्कृष्ट रिकार्ड रहा है। गुजरात के औद्योगिक केन्द्र में स्थित, नाईपर अपने विद्यार्थियों सहित औषधीय कंपनियों के एक्स्ट्राम्युरल इंटरशिप को भी विभिन्न प्रकार के आनुभविक अध्ययन अवसरों को प्रदान करता है। यहां हम मानते हैं कि सक्षम फार्मासिस्टों (भेषजज्ञों) के निर्माण की शुरुआत शिष्ट, सहानुभूति, सम्मान एवं शैक्षणिक अखण्डता से होता है। परिवर्तन हमलोगों का मूलसिद्धांत है और हम अपने विद्यार्थियों को दुनिया में सकारात्मक बदलाव के लिए प्रेरित करने का प्रयास करते हैं।

नाईपर-अहमदाबाद अगस्त 2016 से गांधीनगर स्थित अपने स्वयं के परिसर में स्वतंत्र रूप से कार्य कर रहा है। वर्तमान में, नाईपर-ए आठ अलग-अलग विषयों में स्नातकोत्तर/मास्टर्स प्रोग्राम प्रस्तावित करता है। वर्तमान में कुल 374 विद्यार्थी परिसर में अपने पाठ्यक्रमों का अध्ययन कर रहे हैं एवं कुल 732 विद्यार्थी अद्यतन स्नातक उत्तीर्ण हो चुके हैं।

संस्थान के पास विशेषज्ञों द्वारा समीक्षा किए गए अंतरराष्ट्रीय उच्च प्रभाव वाली पत्रिकाओं और पेटेंट में

शोध/समीक्षा पत्रों को प्रकाशित करने का एक उल्लेखनीय प्रकाशन ट्रैक रिकार्ड है। प्रकाशन के आधार पर नाईपर-ए के संकाय को फॉर्माकोलॉजी और फ़ार्मसी की श्रेणी में एल्सेवियर के अनुसार दुनिया के **शीर्ष 2% वैज्ञानिकों** में मान्यता दी गई है। संस्थान ने अब तक कुल 8586 उद्धरणों एवं 14 पेटेंट आवेदनों सहित 644 प्रकाशन प्रकाशित किए हैं। वर्ष 2021 में, संस्थान ने मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एमएचआरडी) के एनआईआरएफ-रैंकिंग 2021 में **#10^{वीं} अखिल भारतीय रैंक** हासिल किया। हाल ही में जारी एआरआईआईए रैंकिंग 2020 में, नाईपर-अहमदाबाद को सार्वजनिक वित्त पोषित संस्थानों की **बैंड ए श्रेणी** में रखा गया। नाईपर-अहमदाबाद के संकायों ने सहयोगी अनुसंधान परियोजनाओं हेतु विभिन्न सरकारी, गैर-सरकारी और अंतरराष्ट्रीय वित्त पोषण एजेंसियों जैसे डीएसटी, डीबीटी, आईसीएमआर, उद्योग, बहुपक्षीय, विदेशी वित्त पोषण निकायों से कई प्रतिस्पर्धी अनुसंधान अनुदान / परियोजनाएं प्राप्त की हैं। संस्थान विभिन्न प्रतिष्ठित राष्ट्रीय उद्योगों जैसे; जाइडस, कैडिला फार्मास्युटिकल्स, सहजानंद लाइफ साइंसेज लिमिटेड, नेस्ले, नोवार्टिस इंडिया, नोवुजेन फार्मा, ऑन्कोजेनफार्मा, वेर्गो फार्मा रिसर्च लैब, इंटैस फार्मास्युटिकल्स लिमिटेड और जॉनसन एंड जॉनसन इंडिया आदि के साथ अनुसंधान एवं विकास क्षेत्रों में सहयोग कर रहा है एवं आगंतुक संकाय और संयुक्त अनुसंधान परियोजनाओं के रूप में उनके साथ संबंध स्थापित किए हैं। इन असाधारण उपलब्धियों, सुविधाओं, संकायों और हमारे उल्लेखनीय कर्मचारियों के माध्यम से संस्थान अपने विद्यार्थियों को

उनके पाठ्यक्रमों में उत्कृष्टता के उच्चतम मानकों को प्राप्त करने के लिए प्रेरित भी करता है।

औषधीय एवं जैव चिकित्सा विज्ञान में ज्ञानवर्द्धन हेतु रचित पाठ्यक्रमों के अध्ययन से नाईपर-ए के विद्यार्थियों को व्यवसायिक विकास के कई अवसर प्रदान किए जाते हैं। इसके अतिरिक्त, विद्यार्थियों को राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय कार्यशालाओं और सम्मेलनों में, जो विश्वभर में नवीनतम शोध और नवाचारों से अवगत कराने हेतु आयोजित किये जाते हैं उसमें भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। इससे विद्यार्थियों को उनके व्यवसायिक विकास में सहायता मिलती है। नाईपर-अहमदाबाद के कई विद्यार्थियों को विभिन्न राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पुरस्कारों से सम्मानित किया जा चुका है। हमारे विद्यार्थियों को जर्मनी में 67^{वीं} और 68^{वीं} लिंडौ नोबेल पुरस्कार विजेता बैठक, रमन-चारपाक फेलोशिप, न्यूटन भाभा फेलोशिप, नेस्ले पाउडर चैलेंज अवार्ड आदि में शामिल होने के लिए डीएसटी द्वारा चुना गया था। नाईपर-ए ने विदेशी विश्वविद्यालयों के साथ अंतरराष्ट्रीय संयुक्त पीएचडी कार्यक्रम भी शुरू किया है।

नाईपर-अहमदाबाद का उद्देश्य शैक्षिक और अनुसंधान आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु अत्याधुनिक जीएलपी और जीएमपी अनुरूप प्रयोगशालाओं, पूर्व-नैदानिक अनुसंधान के लिए बड़े पशु और ट्रांसजेनिक सुविधा एवं कैंसर, मधुमेह, और तंत्रिका संबंधी रोगों के परिभाषित क्षेत्रों में राज्य और देश की उभरती हुई शैक्षिक और अनुसंधान आवश्यकताओं नैदानिक अनुसंधान केंद्र से लैस अगली पीढ़ी का परिसर स्थापित करना है। संस्थान एक औषधी परीक्षण प्रयोगशाला विकसित करने की परिकल्पना करता है जो कि लघु और मध्यम फार्मा उद्योग को सहायता प्रदान करने और संस्थान हेतु राजस्व उत्पन्न करने के लिए स्थापित की जाएगी। नाईपर-एवास्तव में अद्वितीय है, जो हमारे विद्यार्थियों, संकायों और पूर्व छात्रों के लिए एक सकारात्मक और सार्थक अनुभव प्रदान करता है। नाईपर-अहमदाबाद औषध शिक्षा और अनुसंधान में सुधार करने, औषधीय और जैव चिकित्सा विज्ञान के नए युग की शुरुआत करने के लिए एक सबसे बड़े मंच के रूप में कार्य करेगा। नाईपर-अहमदाबाद देश में अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देने लिए मानव संसाधन के निर्माण हेतु प्रतिबद्ध है एवं राष्ट्रीय जिम्मेदारी के तौर पर 'मेक इन इंडिया' पहल में योगदान देता है।

डॉ. शशी बाला सिंह

>> नाईपर-अहमदाबाद के बारे में

वैश्वीकरण की लहर ने भारतीय औषधीय क्षेत्र के विस्तार को प्रेरित किया है। भारत औषधीय उत्पादों के परिमाण और महत्व के बारे में विश्व के शीर्ष 10 देशों में शामिल है। इन उत्साही और उद्यमी प्रयासों ने गुजरात को औषध विनिर्माण, अनुसंधान विकास की गतिविधियों के केन्द्र में बदल दिया है। भारतीय वैज्ञानिकों के प्रगतिशील एवं ट्रांसलेशनल दृष्टिकोण के परिणामस्वरूप प्रतिमान का परिवर्तन औद्योगिक युग से ज्ञान सम्पन्न अर्थव्यवस्था में हुआ। औषधीय शिक्षा, मानव संसाधन विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जीवन विज्ञान और स्वास्थ्य सेवा उद्योग की वृद्धि को उत्प्रेरित करता है। औषध विभाग, रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार ने भविष्यदर्शी विस्तार के लिए वर्ष 2017 में छः नए नाईपर की स्थापना की। नाईपर-अहमदाबाद वर्तमान में गांधीनगर में 60 एकड़ की भूमि पर स्थित एक, अस्थायी इमारत में वर्ष 2016 के अगस्त माह से कार्य कर रहा है। वर्तमान में नाईपर-अहमदाबाद मास्टर और पीएचडी के 08 प्रकार के पाठ्यक्रम विषयों को प्रस्तावित करता है; (भेषजीय शास्त्र, औषधीय विश्लेषण, औषध विज्ञान और विष विज्ञान, जैव प्रौद्योगिकी, प्राकृतिक उत्पाद, औषधीय रसायन विज्ञान, चिकित्सा उपकरण, औषधीय प्रबंधन)। नाईपर-ए भारत में

और भारत के बाहर तेजी से विकसित होती मेडिकल डिवाइस उद्योग की आवश्यकताओं की पूर्ति के साथ-साथ इसे विकसित करने के लिए **चिकित्सा उपकरण केंद्र (सीएमडी)** के स्थापना की योजना की गयी। नाईपर-अहमदाबाद के अतिविषयक पाठ्यक्रम और सांस्कृतिक विविधता अपने विद्यार्थियों के उन्नतिशील अनुसंधान एवं सम्पूर्ण विकास के उत्साह को बढ़ावा देता है। संस्थान की अवस्थिति औषधीय उद्योगों, चिकित्सा केन्द्रों और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालयों के साथ एक सहजीवन संबंध स्थापित करता है। संस्थान ने वर्ष 2021 में, **शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार और एआरआईआईए रैंकिंग 2021 द्वारा जारी एनआईआरएफ-2021 में #10^{वां} अखिल भारतीय रैंक की उपलब्धि को प्राप्त किया। नाईपर-ए को राष्ट्रीय महत्व और केंद्रीय विश्वविद्यालयों / सीएफटीआई (यों) (तकनीकी) संस्थान की बैंड-परफॉर्मर श्रेणी में रखा गया।** नाईपर-अहमदाबाद औषधीय शिक्षा और अनुसंधान के पुनर्निर्माण हेतु एक अनुकूल मंच बना कर प्रस्तुत करने की आशा करता है एवं औषधीय तथा जैवचिकित्सा विज्ञान के क्षेत्र में एक नई पीढ़ी की शुरुआत करना चाहता है।



>> दृष्टि/लक्ष्य

दृष्टि

औषधीय विज्ञानों एवं बायोमेडिकल तकनीकों में शिक्षण, अनुसंधान और उद्यमिता प्रशिक्षण में उत्कृष्टता का एक राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त प्रमुख केंद्र होना।

लक्ष्य

- यह सुनिश्चित करना कि विभागीय और प्रशासनिक सहयोगियों को सीखने, शोध, शिक्षण और प्रशासन में उत्कृष्टता के लिए आवश्यक संसाधन उपलब्ध कराए गए।
- पारस्परिक हित के सहयोगी कार्यक्रमों के माध्यम से चिकित्सा प्रौद्योगिकी शिक्षा में योगदान हेतु चिकित्सा उपकरण केंद्र (सीएमडी) की स्थापना करना।
- चिकित्सा प्रौद्योगिकी पर ध्यान केंद्रित कर एसएमई के लाभ के लिए एक पारिस्थितिकी तंत्र बनाने की सांझा सुविधाओं के साथ चिकित्सा प्रौद्योगिकी समूहों को विकसित करना।
- विशेष पाठ्यक्रमों और प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से कौशल उन्नयन द्वारा मानव संसाधनों का विकास।
- अंतःविषय अनुसंधान समूहों के माध्यम से नवीन ट्रांसलेशनल अनुसंधान हेतु विद्यार्थियों को प्रोत्साहित करना।
- औषधीय उद्योगों, चिकित्सा केंद्रों और विश्वविद्यालयों के साथ राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देना।
- परिसर में विविधता को बढ़ाने के लिए अंतरराष्ट्रीय विद्यार्थियों और संकाय विनिमय कार्यक्रमों की सुविधा प्रदान करना।





अहमदाबाद
AHMEDABAD

National Institute of Pharmaceutical Education and Research, Ahmedabad

राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, अहमदाबाद



A BIG SALUTE TO
CORONA WARRIORS



देश में कोविड-19 की दूसरी लहर के खतरे को दूर करने में योगदान देने वाले नाईपर-ए के सैनिकों का अभिनंदन।

>> संगठन

शासक मंडल नाईपर – अहमदाबाद

(07 मार्च, 2022 तक)

नाम	संबंधन	पदनाम
डॉ. केतन पटेल	सीएमडी, ट्रोईका फार्मास्यूटिकल लिमिटेड	अध्यक्ष
निदेशक, नाईपर-ए (पदेन)	निदेशक, नाईपर-अहमदाबाद	सदस्य (पदेन)
श्री रजनीश टिंगल	संयुक्त सचिव (नाईपर), औषध विभाग, रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय	सदस्य (पदेन)
श्रीमती अंजू शर्मा, आई. ए.एस.	सचिव, तकनीकी शिक्षा, गुजरात सरकार	सदस्य (पदेन)
श्रीमती अल्का तिवारी	वित्तीय सलाहकार, औषध विभाग, रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय	सदस्य (पदेन)
डॉ. एस. एस्वरा रेड्डी	भारत के औषधि महानियंत्रक, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय	सदस्य (पदेन)
प्रो. आलोक प्रकाश मित्तल	सदस्य सचिव, अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (एआईसीटीई)	सदस्य (पदेन)
डॉ. अमिताव दास	निदेशक, सीएसआईआर-सीएसएमसीआरआई, भावनगर	सदस्य (पदेन) विभाग द्वारा किए गए अनुरोध पर डीजी, सीएसआईआर द्वारा मनोनीत
श्री दीपनाथ रॉय चौधरी	अध्यक्ष, इंडियन ड्रग मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन (आईडीएमए)	सदस्य (पदेन)
डॉ. एच. जी. कोशिया	आयुक्त, खाद्य एवं औषधि नियंत्रण प्रशासन	सदस्य (पदेन) अध्यक्ष, पीसीआई द्वारा नामित
श्री ए. वैधीश	अध्यक्ष-भारत के औषधि उत्पादकों का संगठन (ओपीपीआई)	सदस्य (पदेन)
प्रो. गोतम जरोरी	टीआईएफआर-मुंबई	सदस्य - प्रख्यात औषधि विशेषज्ञ
डॉ. शुभदा व्ही. चिपलूकर	निदेशक, एक्ट्रेक, नवी मुंबई	सदस्य - प्रख्यात औषधि विशेषज्ञ
प्रो. विनिता कालरा	जैव रसायन विभाग, स्वामी राम हिमालयन विश्वविद्यालय, देहरादून	सदस्य - प्रख्यात औषधि विशेषज्ञ
डॉ. जयेश माधवजीभाई वाघाशिया	वेरावल	सदस्य - प्रख्यात/सार्वजनिक व्यक्ति/सामाजिक कार्यकर्ता

डॉ. धर्मेन्द्र नरेन्द्रभाई गज्जर	अहमदाबाद	सदस्य - प्रख्यात/सार्वजनिक व्यक्ति/सामाजिक कार्यकर्ता
श्रीमती दर्शन मुकेश भाई वाधेला	अहमदाबाद	सदस्य - प्रख्यात/सार्वजनिक व्यक्ति/सामाजिक कार्यकर्ता
डॉ. मुकुल जैन	वरिष्ठ उपाध्यक्ष, जाइडस हेल्थ केयर, अहमदाबाद	सदस्य फार्मास्युटिकल उद्योगपति
डॉ. संजय सिंह	वरिष्ठ उपाध्यक्ष एवं अध्यक्ष जैवचिकित्सा जैव प्रौद्योगिकी, सन फार्मास्युटिकल्स लिमिटेड, वडोदरा	सदस्य फार्मास्युटिकल उद्योगपति

वित्त समिति

नाम	संबंधन	पदनाम
निदेशक, नाईपर-ए (पदेन)	अध्यक्ष	निदेशक, नाईपर-अहमदाबाद
डॉ. पल्लव भट्टाचार्या	सदस्य	संकायाध्यक्ष, नाईपर-अहमदाबाद
निदेशक (वित्त) / उप वित्तीय सलाहकार	सदस्य	रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग, भारत सरकार
प्रो. बी. एन. सुहागिया	सदस्य	फार्मसी के डीन संकाय, धर्मसिंह देसाई विश्वविद्यालय, नडियाद, गुजरात
डॉ. ए. के. सलूजा	सदस्य	पूर्व प्राचार्य, ए.आर. फार्मसी कॉलेज, वल्लभ विद्यानगर, (गुजरात)
सुश्री. प्रीति वाणी	सदस्य	प्लांट हेड, सजानंद लेजर टेक्नोलॉजी लिमिटेड, ए-8, इलेक्ट्रॉनिक एस्टेट, सेक्टर 25, गांधीनगर, गुजरात

प्रयोगशाला सेवाएं, भवन और निर्माण समिति

नाम	संबंधन	पदनाम
निदेशक, नाईपर-ए (पदेन)	अध्यक्ष	निदेशक, नाईपर-अहमदाबाद
डॉ. पल्लव भट्टाचार्या	सदस्य	संकायाध्यक्ष, नाईपर-अहमदाबाद
श्री आर. के. लाखवानी	बोर्ड के प्रत्याक्षी	बी/82 सहजानंद अपार्टमेंट, स्टर्लिंग अस्पताल के पास, गुरुकुल रोड, अहमदाबाद
निदेशक वित्त	सदस्य	रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग, भारत सरकारके निदेशक (वित्त) / उप वित्तीय सलाहकार
सीपीडब्लूडी के अधिकारी	सदस्य	टीबीए
डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा	संस्थान के प्रोफेसर	एसोसिएट प्रोफेसर, नाईपर-ए
मुख्य रखरखाव अभियंता	सदस्य	-

अध्ययन और अनुसंधान बोर्ड

(09 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. पल्लव भट्टाचार्य, संकायाध्यक्ष	संकायाध्यक्ष, अध्यक्ष और प्रतिनिधि (पीसी)
डॉ. अक्षय श्रीवास्तव, एसोसिएट प्रोफेसर	प्रतिनिधि (एमडी)
डॉ. राकेश टेकाडे, एसोसिएट प्रोफेसर	प्रतिनिधि (पीई)
डॉ. रवि शाह, एसोसिएट प्रोफेसर	प्रतिनिधि (पीए)
डॉ. अभिजीत काटे, एसोसिएट प्रोफेसर	प्रतिनिधि (एनपी)
डॉ. बिचिस्मिता, एसोसिएट प्रोफेसर	प्रतिनिधि (एमसी)
डॉ. अमित मन्दोली, सहायक प्रोफेसर	प्रतिनिधि (बीटी)
डॉ. राजेश नादिमिटी, सहायक प्रोफेसर	प्रतिनिधि (एमबीए)
श्री कुणाल माहेश्वरी, सहायक कुलसचिव	सदस्य

संस्थान की क्रय समिति

(28 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. बिचिस्मिता साहू, एसोसिएट प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. अमित शारद, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. सत्यशील शर्मा, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
सुश्री राजेश्वरी राठोड़, वैज्ञानिक ग्रेड-I	सदस्य
श्री मनू विर्क, संपदा एवं सुरक्षा अधिकारी	सदस्य
श्री मनीष कुमार भोमिया, वित्त एवं लेखा अधिकारी	सदस्य

संस्थान की उपकरण क्रय समिति

(28 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. अभिजीत काटे, एसोसिएट प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. देराजराम बेनिवाल, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. नितिश शर्मा, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
श्री कुणाल माहेश्वरी, सहायक कुलसचिव	सदस्य
श्री मनीष कुमार भोमिया, वित्त एवं लेखा अधिकारी	सदस्य

राजभाषा समिति

(09 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
निदेशक, नाईपर-ए (पदेन)	अध्यक्ष
श्री राजू प्रसाद, कनिष्ठ हिंदी अनुवादक	सदस्य-सचिव
डॉ. अमित खैरनार, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. अमित शारद, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
श्री सुजीत पाठक, सहायक ग्रेड-II	सदस्य

निदेशक, नाईपर-ए (पदेन)

अध्यक्ष

संस्थान की पुस्तकालय समिति

(09 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. दिनेश कुमार, सहायक प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. अमित खैरनार, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
श्री अकिल मलेक, सहायक ग्रेड-II	सदस्य

आंतरिक परिवाद समिति

(03 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. बिचिस्मिता साहू, एसोसिएट प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. अमित खैरनार, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
श्री मनीष कुमार भोमिया, वित्त एवं लेखा अधिकारी	सदस्य
श्री तुषार शर्मा, सिस्टम इंजीनियर	सदस्य
श्री राजू प्रसाद, कनिष्ठ हिंदी अनुवादक	सदस्य

शिकायत निवारण समिति

(03 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. पल्लव भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. अभिजीत काटे, एसोसिएट प्रोफेसर	सदस्य
श्री अवधेश नौटियाल, कुलसचिव	सदस्य
डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. अकांक्षा जैन, सहायक प्रोफेसर	सदस्य

पूर्व छात्र संबंध समिति

(03 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. राकेश टेकाडे, एसोसिएट प्रोफेसर	अध्यक्ष
श्री अवधेश नौटियाल, कुलसचिव	सदस्य
डॉ. गोविन्दा कपूसेट्टी, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. सत्यशील शर्मा, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. संतोष कुमार बेहेरा, वैज्ञानिक ग्रेड-II	सदस्य

आंतरिक वित्त समिति

(08 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता

डॉ. अक्षय श्रीवास्तव, एसोसिएट प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. रवि शाह, एसोसिएट प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. राकेश टेकाडे, एसोसिएट प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. पल्लव भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर	सदस्य
श्री मनीष कुमार भोमिया, वित्त एवं लेखा अधिकारी	सदस्य

समान अवसर प्रकोष्ठ

(08 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता, सहायक प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. अकांक्षा जैन, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
श्री अवधेश नौटियाल, कुलसचिव	सदस्य

यौन उत्पीड़न विरोधप्रकोष्ठ/महिला प्रकोष्ठ

(08 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. बिचिस्मिता साहू, एसोसिएट प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. पल्लव भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर	संकाय प्रतिनिधि
डॉ. अकांक्षा जैन, सहायक प्रोफेसर	संकाय प्रतिनिधि
श्रीमती श्वेता पिंपालकर, निदेशक के सचिव	गैर-संकाय प्रतिनिधि
डॉ. प्रिया जाड़ू, वरिष्ठ सलाहकार, अभिव्यक्ति	सहयोजित गैर सरकारी संगठन प्रतिनिधि
सुश्री निशा टहिलियानी, लेखाकार	विद्यार्थी सलाहकार

अनुशासन और रैगिंग विरोधसमिति

(08 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. सत्यशील शर्मा, सहायक प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. अकांक्षा जैन, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. सिद्धेश्वर चौथे, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. रविन्द्र तावरे, सहायक प्रोफेसर	सदस्य

समय-सारणी एवं अकादमिक कार्यक्रम और निगरानी समिति

(09 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. पल्लव भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. नितीश शर्मा, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
श्री कुणाल माहेश्वरी, सहायक कुलसचिव	सदस्य

छात्र कल्याण समिति

(09 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
निदेशक, नाईपर-ए (पदेन)	अध्यक्ष
डॉ. राकेश टेकाडे, एसोसिएट प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. गिरिराज साहू, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. रवि शाह, एसोसिएट प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. पल्लव भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर	सदस्य
श्री तुषार शर्मा, सिस्टम इंजीनियर	सदस्य
श्री आशिष रेवर, तकनीकी सहायक (कम्प्यूटर अनुभाग)	सदस्य
श्रीमती श्वेता पिंपालकर, निदेशक के सचिव	सदस्य

सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी) एवं सोशल मीडिया समिति

(08 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. रवि शाह, एसोसिएट प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. पल्लव भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर	सदस्य
श्री तुषार शर्मा, सिस्टम इंजीनियर	सदस्य
श्री आशिष रेवर, तकनीकी सहायक (कम्प्यूटर अनुभाग)	सदस्य
श्रीमती श्वेता पिंपालकर, निदेशक के सचिव	सदस्य

प्रथम और द्वितीय छमाही परीक्षा समिति

(09 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता, सहायक प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. रविन्द्र तावरे, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. अमित मन्दोली, सहायक प्रोफेसर	सदस्य

तृतीय और चतुर्थ छमाही परीक्षा समिति

(09 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. राकेश टेकाडे, एसोसिएट प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. सिद्धेश्वर चौधे, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. गोविन्दा कपूसेट्टी, सहायक प्रोफेसर	सदस्य

संस्थान अनुरक्षण समिति

(08 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. रवि शाह, एसोसिएट प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा, एसोसिएट प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. नितिश शर्मा, सहायक प्रोफेसर	सदस्य

सुश्री राजेश्वरी राठोड़, वैज्ञानिक ग्रेड-1	सदस्य
श्री मनू विर्क, संपदा एवं सुरक्षा अधिकारी	सदस्य

छात्र नियोजन समिति

(09 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. सिद्धेश्वर चौथे, सहायक प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. देराजराम बेनिवाल, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. रवि शाह, एसोसिएट प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. राजेश नादिमिटी, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. हेमंत कुमार, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. बिचिस्मिता साहू, एसोसिएट प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. गोविन्दा कपूरसेट्टी, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. अमित मन्दोली, सहायक प्रोफेसर	सदस्य

छात्रावास संचालक

(09 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. बिचिस्मिता साहू, एसोसिएट प्रोफेसर	बालिका छात्रावास
डॉ. अकांक्षा जैन, सहायक प्रोफेसर	बालिका छात्रावास
डॉ. सत्यशील शर्मा, सहायक प्रोफेसर	बालक छात्रावास
डॉ. देराजराम बेनिवाल, सहायक प्रोफेसर	बालक छात्रावास

संस्थान खेल-कूद समिति

(08 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. अमित खैरनार, सहायक प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. राकेश टेकाडे, एसोसिएट प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. रविन्द्र तावरे, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. सत्यशील शर्मा, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
सुश्री राजेश्वरी राठोड़, वैज्ञानिक ग्रेड-1	सदस्य

सांस्कृतिक एवं सह-पाठ्यक्रम गतिविधि

नाम	सदस्यता
डॉ. बिचिस्मिता साहू, एसोसिएट प्रोफेसर	सदस्य-सचिव
सुश्री राजेश्वरी राठोड़, वैज्ञानिक ग्रेड-1	सदस्य
डॉ. अमित शारद, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. हेमंत कुमार, सहायक प्रोफेसर	सदस्य

वैज्ञानिक पत्रिका एवं गतिविधि क्लब

(09 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. अमित मन्दोली, सहायक प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. राकेश टेकाडे, एसोसिएट प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. देराजराम बेनिवाल, सहायक प्रोफेसर	सदस्य

नवाचार क्लब

(09 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. दिनेश कुमार, सहायक प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. हेमंत कुमार, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. सिद्धेश्वर चौथे, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. देराजराम बेनिवाल, सहायक प्रोफेसर	सदस्य

अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति समिति

(09 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. रविन्द्र तावरे, सहायक प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. गोविन्दा कपूसेट्टी, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
श्री आशिष रेवर, तकनीकी सहायक (कम्प्यूटर अनुभाग)	सदस्य

प्रवेश समिति

(09 मार्च, 2022 से प्रभावित)

नाम	सदस्यता
डॉ. रवि शाह, एसोसिएट प्रोफेसर	अध्यक्ष
डॉ. अमित खैरनार, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
डॉ. संतोष कुमार बेहेरा, वैज्ञानिक ग्रेड-II	सदस्य
डॉ. गोविन्दा कपूसेट्टी, सहायक प्रोफेसर	सदस्य
श्री कुणाल माहेश्वरी, सहायक कुलसचिव	सदस्य

संस्थागत जैव सुरक्षा समिति

नाम	सदस्यता
निदेशक, नाईपर-ए (पदेन)	अध्यक्ष
डॉ. राजेश सिंह, एसोसिएट प्रोफेसर, जैव रसायन विभाग, एमएस यूनिवर्सिटी ऑफ बड़ौदा	डीबीटी नामांकित
डॉ. जयेश सेठ, चेयरमैन फाउंडेशन फॉर रिसर्च इन जेनेटिक्स एंड एंडोक्रिनोलॉजी एंड इंस्टीट्यूट ऑफ ह्यूमन जेनेटिक्स, जेनेटिक सेंटर अहमदाबाद	बाहरी विशेषज्ञ
प्रो. शरत दलाई, विज्ञान संस्थान, निरमा विश्वविद्यालय	बाहरी विशेषज्ञ
डॉ. अक्षय श्रीवास्तव, चिकित्सा सलाहकार	विभाग सदस्य

Vigilance Cell

नाम	संपर्क
श्री अवधेश नौटियाल, कुलसचिव	फोन : +91 79 66745555, +91 79 66745501 फैक्स: +91 79 66745560 ईमेल: registrar@niperahm.ac.in

संस्थागत पशु नैतिक समिति

नाम	सदस्यता
निदेशक, नाईपर-ए (पदेन)	अध्यक्ष/जैविक वैज्ञानिक
डॉ. पी. पी. सूद, एमेरिटस वैज्ञानिक	भिन्न विषयों के वैज्ञानिक
प्रो. डी. के. सिंह, पशु चिकित्सक सलाहकार और पशु चिकित्सा सर्जन, राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड, आणंद	पशु चिकित्सक
प्रो. अनीता मेहता, फार्माकोलॉजी विभाग, एल.एम. कॉलेज ऑफ फार्मसी, अहमदाबाद	बाहरी संस्थान के जैविक वैज्ञानिक
डॉ. ज्ञानेंद्र सिंह, वैज्ञानिक बी, व्यावसायिक स्वास्थ्य राष्ट्रीय संस्थान (एनआईओएच), अहमदाबाद	सीपीसीएसईए मुख्य नामांकित
डॉ. दीपक रावतानी, सहायक प्रोफेसर, गुजरात न्यायिक विज्ञान विश्वविद्यालय (जीएफएसयू)-गांधीनगर	सीपीसीएसईए लिंक नामांकित
डॉ. स्नेहल पटेल, सहायक प्रोफेसर, निरमा विश्वविद्यालय, अहमदाबाद	सामाजिक रूप से जागरूक नामांकित
डॉ. पल्लव भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर	पशु गृहवैज्ञानिक प्रभारी /सदस्य-सचिव
डॉ. अमित खैरनार, सहायक प्रोफेसर	जैविक वैज्ञानिक

>> संकाय



डॉ. अक्षय श्रीवास्तव, एसोसिएट प्रोफेसर

अनुसंधान अभिरुचि:

- जैव-उपकरण आधारित चिकित्सा उपकरणों के निर्माण से जुड़े ट्रांसलेशनल बायोमेडिकल अनुसंधान।
- ऊतक पुनर्जनन के लिए नोवल थिरेप्यूटिक योजनाओं का पता लगाना एवं रोग लक्षण को समझने के लिए इन विट्रो प्लेटफॉर्मों को विकसित करना।



डॉ. पल्लव भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर

अनुसंधान अभिरुचि:

- स्कीमिक स्ट्रोक के छोटे/बड़े आकार वाले पशुओं में मध्योतक कोशिका की अंतः धमनी डिलीवरी एवं न्यूरोप्रोटेक्शन की अध्ययन प्रक्रिया।
- मस्तिष्क को इंजीनीयरिंग आधारित रेगुलेटरी आरएनए-मेडिएटेड मध्योतक मूल कोशिका की डिलीवरी।



डॉ. राकेश कुमार टेकाडे, एसोसिएट प्रोफेसर

अनुसंधान अभिरुचि:

- लक्षित औषधी एवं आरएनए व्यवधान (आरएनएआई) चिकित्सा के लिए पॉलिमर ट्रांसफेक्टींग रिजेन्ट।
- कैंसर, गठिया, न्यूरोडीजेनेरेटिव विकारों आदि में नैनो ड्रग डिलीवरी को लक्षित करना।
- प्रतिरोधी कैंसर से निपटने के लिए इम्प्लांटेबल केमो-फोटोथर्मल नैनोसिड्स।



डॉ. अभिजीत काटे, एसोसिएट प्रोफेसर

अनुसंधान अभिरुचि:

- एलसी-यूवी-एमएस द्वारा अर्क के फिंगरप्रिंटिंग, जैविक स्रोतों से नोवल स्कैफल्डों की खोज के लिए विभिन्न एलसी-एमएस आधारित डेरेप्लिकेशन रणनीतियों का कार्यान्वयन।
- दवा की खोज की गति को तेज करने के लिए समुद्री प्राकृतिक उत्पादों के पृथक्करण और लक्षण वर्णन के लिए मुख्य दृष्टिकोण का विकास।



डॉ. बिचिस्मिता साहू, एसोसिएट प्रोफेसर

अनुसंधान अभिरुचि:

- चिकित्सीय और नैदानिक अनुप्रयोगों के लिए पेराइड्स और संशोधित पेराइड न्यूक्लिक एसिडों (पीएनए) के डिजाइन और संश्लेषण।
- बायो-प्रेरित हाइब्रिड आणविक स्कैफल्डों का डिजाइन और संश्लेषण, कैंसर, मेटाबोलिक और न्यूरोलॉजिकल विकार चिकित्सा के लिए संयुग्मन।

डॉ. रवि शाह, एसोसिएट प्रोफेसर



अनुसंधान अभिरुचि:

- कम्प्लेक्स एपीआई, फॉर्मूलेशन और बायोसिमिलर्स की विशेषता; विनियामक प्रस्तुत करने के लिए समता रणनीति के लिए बायोफॉर्मिसेस और जटिल सामान्य सूत्रीकरण।
- अग्रिम विघटन विधियों के माध्यम से इन-विट्रो रिलीज़ विघटन।
- एलसी-एमएस और एनएमआर आधारित अशुद्धियों का ड्रग-ड्रग / ड्रग-एक्सपीरिएंस इंटरैक्शन उत्पादों, गिरावट उत्पादों का लक्षण वर्णन।

डॉ. अमित मन्दोली, सहायक प्रोफेसर



अनुसंधान अभिरुचि:

- एनजीएस, सीआरआईएसपीआर स्क्रीन जैसे उच्च-प्रवाह क्षमता जांचों के उपयोग पर ध्यान केंद्रित करना।
- कैंसर में शामिल विशेष आणविक प्रक्रियाओं की पहचान के लिए प्रोटीन मास-स्पेक।
- अपने रोगनिदान और औषधि खोज प्रक्रिया शोध के माध्यम से मौलिक अंतर्दृष्टि का ट्रांसलेट करना।

डॉ. दिनेश कुमार, सहायक प्रोफेसर



अनुसंधान अभिरुचि:

- बायोमेडिकल रिसर्च, विशेष रूप से कैंसर-रोधी औषधि की खोज में चुनौतीपूर्ण समस्याओं के समाधान के लिए सिंथेटिक कार्बनिक रसायन विज्ञान में नई रणनीतियों और अवधारणाओं का विकास।
- स्थायी जैविक प्रतिक्रियाओं का विकास (हरित रसायन विज्ञान)।
- औषधीय और प्राकृतिक उत्पादों का कुल संश्लेषण।

डॉ. अमित शारद, सहायक प्रोफेसर



अनुसंधान अभिरुचि:

- बीएएक्स एक्टिवेटिंग यौगिकों और न्यूरोप्रोटेक्टिव अणुओं का संश्लेषण।
- माइक्रोवेव द्वारा सहायता प्राप्त कार्बनिक संश्लेषण।
- जैव-सक्रिय अणुओं के लिए नोवल और स्थायी प्रोटोकॉल, एंटीकैंसर गतिविधि के लिए काईनसिन प्रोटीन को लक्षित करना।

डॉ. गोविन्दा कपूसेट्टी, सहायक प्रोफेसर



अनुसंधान अभिरुचि:

- कृत्रिम सतहों और मस्कुलोस्केलेटल ऊतक पुनर्जनन और देखभाल के लिए स्मार्टनैनोबायो सामग्रियों का संश्लेषण और निर्माण।
 - चुंबकीय अतिताप और फोटोडायनामिक चिकित्सा जैसे कैंसर चिकित्सा विज्ञान के लिए वैकल्पिक रणनीति।
 - पुनर्योजी चिकित्सा के लिए इलेक्ट्रिकल और मैकेनिकल उत्तेजना जैसे इंजीनियर दृष्टिकोण।
-

डॉ. सत्यशील शर्मा, सहायक प्रोफेसर



अनुसंधान अभिरुचि:

- एंटीकैंसर एजेंटों के संश्लेषण के लिए संक्रमण धातु-उत्प्रेरित सी-एच सक्रियण प्रतिक्रियाएं।
- सी-एच बॉन्ड सक्रियण के माध्यम से औषधीय महत्व के फ्लोरीन युक्त स्कैफोल्ड्स।
- अप्राप्य सी(एसपी2)-एच, सी(एसपी3)-एच बॉन्ड क्रियाशीलताक्रॉस डिहाइड्रोजनीटिव कपलिंग (सीडीसी), कैटेलिसिस, पोर्फिरीन रिंग का कार्यात्मकता।

डॉ. सिद्धेश्वर चौधे, सहायक प्रोफेसर



अनुसंधान अभिरुचि:

- औषधीय पौधों से बायोएक्टिव यौगिकों के बायोसेय-निर्देशित अलगाव और संरचना को अलग करना।
- हाइफ्रन तकनीक का उपयोग करके पॉलीहर्बल योगों के मानकीकरण के लिए पद्धतियों का विकास करना।
- पारंपरिक आयुर्वेदिक / हर्बल दवाओं की गुणवत्ता मानकों के लिए क्यू-मार्कर स्थापित करना।

डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता, सहायक प्रोफेसर



अनुसंधान अभिरुचि:

- खोज और निर्माण विकास चरण में रसायनिक तत्वों के फार्माकोकाइनेटिक, टॉक्सिकोकोनेटिक, मेटाबोलिक प्रोफाइलिंग।
- एचपीएलसी, यूपीएलसी, एलसी-एमएस / एमएस, अशुद्धता प्रोफाइलिंग का उपयोग करके विश्लेषणात्मक और बायोविश्लेषणात्मक विधि विकास, प्रमाणीकरण एवं औषधीय संगतता और स्थिरता विश्लेषण।

डॉ. अमित खैरनार, सहायक प्रोफेसर



अनुसंधान अभिरुचि:

- स्तन कैंसर मेटास्टैटिक माउस मॉडल का विकास।
- आईवीआईएस इमेजिंग प्रणाली का उपयोग करके मेटास्टेसिस के पश्चात पैथोफिजियोलॉजिकल तंत्र का पता लगाना।
- पार्किंसंस रोग में अल्फा-सिन्यूक्लिन पैथोलॉजी प्रगति में न्यूरोइम्प्लेमेशन की भूमिका का पता लगाना।

डॉ. हेमंत कुमार, सहायक प्रोफेसर



अनुसंधान अभिरुचि:

- रीढ़ की हड्डी की जखम (एससीआई) के तीव्र चरण में लगातार एंडोथेलियल कोशिका की मृत्यु, मुख्य रूप से जखम उपकेंद्र पर।
- एंडोथेलियल सुरक्षा / स्थिरीकरण के लिए पेनुमब्रल माइक्रोवैस्कुलर के भीतर लक्ष्य या एनसीई को खोजने और रक्त-रीढ़ की हड्डी की बाधा अखंडता को संरक्षित करना।
- पार्किंसंस रोग, न्यूरोपैथिक और सूजन व्यथा, मल्टीपल स्केलेरोसिस और गठिया।



डॉ. देराजराम बेनिवाल, सहायक प्रोफेसर

अनुसंधान अभिरुचि:

- सूक्ष्म अणुओं, पेप्टाइड्स का भौतिक-रासायनिक लक्षण वर्णन।
- मौखिक, नाक और इंजेक्टेबल योगों के प्रोटीन और फाइटोफार्मास्यूटिकल्स विकास।
- नई चिकित्सकीय आवश्यकताओं के पूर्ति लिए नई खुराक के रूप में विकास।



डॉ. गिरिराज साहू, सहायक प्रोफेसर

अनुसंधान अभिरुचि:

- मस्तिष्क के प्रमुख न्यूरोन्स की उत्तेजना को नियंत्रित करने वाले सेलुलर तंत्र का अध्ययन करने पर ध्यान केंद्रित करना।
- स्वस्थ मस्तिष्क में, विशिष्ट आयन चैनल प्रोटीन और उनके अंतःक्रियात्मक प्रोटीन भागीदारों को लक्षित करना।



डॉ. नादिमिंटी राजेश कुमार, सहायक प्रोफेसर

अनुसंधान अभिरुचि:

- यह फार्मस्यूटिकल मार्केटिंग, मार्केटिंग अनुसंधान, विज्ञापन अनुसंधान के विशेषज्ञ हैं।
- यह फार्मस्यूटिकल सेल्स और मार्केटिंग प्रोफेशनल के अनुभवी हैं जिन्हें भारत की विशिष्ट भूमिकाओं में 3 वर्षों से अधिक का अनुभव है। इससे पहले, पिछले 6 वर्षों से नाईपर हैदराबाद में सहायक प्रोफेसर के रूप में जुड़े हुए थे। इनको डायबेटोलॉजी, कार्डियोलॉजी, कुपोषण जैसे विविध चिकित्सा क्षेत्रों में व्यापक बाजार अनुसंधान का अनुभव है।



डॉ. अकांक्षा जैन, सहायक प्रोफेसर

अनुसंधान अभिरुचि:

- एंटी कैंसर ड्रग डिलिवरी
- कैंसर के इलाज में केस्पेस की भूमिका
- कॉलोन टारगेटिंग
- विभिन्न रोगों के लिए प्रोटीनों और दवाओं की नोवल डिलिवरी प्रणाली का विकास
- ट्रोपिकल एवं ट्रांसडर्मल ड्रग डिलिवरी



डॉ. रविन्द्र तावारे, सहायक प्रोफेसर

अनुसंधान अभिरुचि:

- नोवल जैव सक्रिय प्राकृतिक उत्पादों के सतत उत्पादन के लिए एंडोफाइटिक कवक का जैव पूर्वेक्षण।
- जैव सक्रिय प्राकृतिक उत्पादों के अलगाव के लिए तनाव प्राथमिकता के जीनोमिक, प्रोटीओमिक्स और मेटाबोलोमिक दृष्टिकोण का कार्यान्वयन।
- बढ़ी हुई चयनात्मकता और जैव-सक्रियता के साथ संश्लेषित डेरिवेटिव को केमिकली हार्ड प्राप्त करने के लिए प्राकृतिक उत्पादों का बायोट्रांसफॉर्मेशन।
- कैंसर मेटाबोलोमिक्स।



डॉ. नितिश शर्मा, सहायक प्रोफेसर

अनुसंधान अभिरुचि:

- जेनरिक विकास की सुविधा के लिए जटिल इंजेक्शन योग्य उत्पादों का व्यापक लक्षण वर्णन, दवा उत्पादों की अशुद्धता रूपरेखा,
- सिंथेटिक पेप्टाइड लक्षण वर्णन, ड्रग-एक्सिसिपेंट इंटरैक्शन डिग्रेडेशन उत्पाद।

>> आगंतुक संकाय

प्रो. अनिल कुमार गुप्ता

प्रबंधन शिक्षा के प्रोफेसर

संस्थान: भारतीय प्रबंधन संस्थान, अहमदाबाद (सेवानिवृत्त)।

प्रो. डैनियल एच. लियू

निदेशक

संस्थान: जैव-आणविक डिजाइन और खोज संस्थान, रसायन विज्ञान विभाग, कार्नेगीमेलन यूनिवर्सिटी, यूएसए।

प्रो अमृता चीमा

ऑन्कोलॉजी और बायोकेमिस्ट्री के प्रोफेसर

एसोसिएट डायरेक्टर: सेंटर फॉर मेटाबोलिक स्टडीज (जीयूएमसी) को-डायरेक्टर - प्रोटीओमिक्स एंड मेटाबोलिकमिक्स शेयर्ड रिसोर्स (जीयूएमसी)

संस्थान: मेटाबोलिक स्टडीज के लिए ऑन्कोलॉजी और बायोकेमिस्ट्री सेंटर विभाग, जॉर्ज टाउन यूनिवर्सिटी मेडिकल सेंटर (जीयूएमसी), वाशिंगटन डीसी।

डॉ. धवल शाह

औषधि विज्ञान के एसोसिएट प्रोफेसर

संस्थान: स्कूल ऑफ फार्मसी एंड फार्मास्युटिकल साइंसेज, यूनिवर्सिटी ऑफ बफेलो, स्टेट यूनिवर्सिटी ऑफ न्यूयॉर्क।

प्रो. हाजीमे हिरासे

प्रोफेसर

संस्थान: सेंटर फॉर ट्रांसलेशनल न्यूरोमेडिसिन, कोपेनहेगन यूनिवर्सिटी, डेनमार्क।

प्रो. ऐनी-मैरी रोड्रिगज

प्रोफेसर

संस्थान: आईएनएसईआरएम, फ्रांस।

डॉ. प्रसाद शास्त्री

प्रोफेसर

संस्थान: फ्रीबर्ग यूनिवर्सिटी, जर्मनी।

सुश्री रमा दुर्गा

महाप्रबंधक, विपणन

संस्थान: अरबिंदो फार्मा।

>> अनुबद्ध संकाय

नाईपर-अहमदाबाद ने निम्नलिखित प्रसिद्ध शिक्षाविदों और अनुसंधान वैज्ञानिकों को अनुबद्धप्रोफेसर के रूप में नियुक्त किया है, जो अनुसंधान और शिक्षण पर अपने विशेष ज्ञानवर्द्धन हेतु मार्गदर्शन दे सकते हैं। अनुबद्धप्रोफेसरों ने वैज्ञानिक चर्चाओं के जीवंत सत्रों के साथ-साथ ऑनलाइन कक्षाओं में भाग लेने पर सहमति

जताया है। उन्होंने शीघ्र ही पारस्परिक रूप से सुनिश्चित समय पर व्यक्तिगत रूप से नाईपर-अहमदाबाद का दौरा करने में भी अपनी रुचि व्यक्त की है। नाईपर-अहमदाबाद सभी अनुबद्धप्रोफेसरों को हार्दिक धन्यवाद देता है एवं नाईपर-अहमदाबाद और सहयोगी संस्थान के विकास में उनकी महत्वपूर्ण भूमिका की आशा करता है।

प्रो. लैरी बेनोविज़ सर्जरी और नेत्र विज्ञान के प्रोफेसर संस्थान: हार्वर्ड मेडिकल स्कूल, यूएसए	प्रो. दिलीप आर. यावगली क्लिनिकल न्यूरोलॉजी और न्यूरोसर्जरी के प्रोफेसर संस्थान: मिलर स्कूल ऑफ मेडिसिन, यूएसए
प्रो. एंटनी डी'इमैनुएल औषधीय विज्ञानों के प्रोफेसर संस्थान: डी मोंटफोर्ट यूनिवर्सिटी, यूके	प्रो. फिलिप एम. हंसब्रो प्रोफेसर संस्थान: द यूनिवर्सिटी ऑफ न्यूकैस्टल, ऑस्ट्रेलिया
डॉ. मुकुल जैन वरिष्ठ उपाध्यक्ष संस्थान: जायडस रिसर्च सेंटर, भारत	प्रो. अभय पंडित बायोमेडिकल इंजीनियरिंग के प्रोफेसर संस्थान: एनयूआई, गॉलवे, आयरलैंड
डॉ. अनुराग सक्सेना सहायक प्रोफेसर संस्थान: इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ पब्लिक हेल्थ	सुश्री शिखा भागवत चार्टर्ड अकाउंटेंट संस्थान: गुजरात नेशनल लॉ यूनिवर्सिटी, गांधीनगर
डॉ. विशाल जानी सहायक प्रोफेसर संस्थान: इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ पब्लिक हेल्थ	डॉ. ध्यानी मेहता सहायक प्रोफेसर संस्थान: निरमा यूनिवर्सिटी
डॉ. रुशब मेहता सहायक प्रोफेसर, संस्थान: एनएमआईएमएस मुंबई	डॉ. कविता सक्सेना सहायक प्रोफेसर, संस्थान: ईडीआई, अहमदाबाद
श्री चन्द्रमौली पाठक निदेशक, संस्थान: ऑकब्रूक बिजनेस स्कूल, अहमदाबाद	श्री अमित एच पांचाली डिजिटल मार्केटिंग मेंटर, संस्थान: ईडीआई, अहमदाबाद
श्री राजन श्रीधरनी अनुबद्ध प्रोफेसर, संस्थान: आईबीएस, अहमदाबाद	श्री नचिकेता जी वायचल एफपीएम, संस्थान: आईआईएम अहमदाबाद
श्री अमित सरस्वती मेटिस इंटेलीसिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड अहमदाबाद के सह-संस्थापक।	डॉ विशाल गांधी (ऑनलाइन) सीईओ, बायोरेक्स वेंचर्स
डॉ अर्पित जैन आईटी के सहायक प्रोफेसर, संस्थान: एलएम यूनिवर्सिटी	

>> प्रशासनिक और गैर-संकाय कर्मचारी

	डॉ. शशी बाला सिंह निदेशक		श्री अवधेश नौटियाल कुलसचिव
	श्री मनीष भोमिया वित्त एवं लेखा अधिकारी		श्री कुनाल माहेश्वरी सहायक कुलसचिव
	तुषार शर्मा सिस्टम इंजीनियर		ले.क. मन्नू विर्क संपदा एवं सुरक्षा अधिकारी
	राजेश्वरी राठौड़ वैज्ञानिक ग्रेड-I		डॉ. संतोष कुमार बेहेरा वैज्ञानिक ग्रेड-II
	श्रीमती श्वेता पिंपलकर निदेशक के सचिव		सुश्री मोनिका सीरवी वैज्ञानिक ग्रेड-II
	श्री आशीष रेवर तकनीकी सहायक (कंप्यूटर अनुभाग)		श्री सुनिल पराते भंडार रक्षक
	श्रीमती निशा तहिलियानी लेखाकार		श्री राजू प्रसाद कनिष्ठ हिंदी अनुवादक

	श्री जेता राम सहायक ग्रेड-I		श्री सुजीत पाठक सहायक ग्रेड-II (लेखा)
	श्री अकील मलेक सहायक ग्रेड-II (पुस्तकालय)		श्री प्रीत गोस्वामी कनिष्ठ तकनीकी सहायक
	श्री प्रकाश बचानी वैज्ञानिक सलाहकार (इंस्ट्रुमेंटेशन)		डॉ. शिरीष भाटिया पशु चिकित्सक (पशुगृह)
	डॉ. रीना कुमारी अनुसंधान वैज्ञानिक		सुश्री प्रतिक्षा मिश्रा वरिष्ठ सहायक (प्रशासन)
	श्री मुरुगाबूपथी कलूसूलिंगम तकनीकी सहायक		श्री प्रकाश रविदास छात्रावास पर्यवेक्षक
	सुश्री शिवानी गोसाई कार्यालय सहायक		

>> एनआईआरएफ-2021 & एआरआईआईए 2021



राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग फ्रेमवर्क (एनआईआरएफ-2021)

नाईपर-अहमदाबाद उत्कृष्ट शिक्षण, अनुसंधान और उद्यमी प्रशिक्षण का अंतर्राष्ट्रीय मान्यता-प्राप्त प्रमुख केन्द्र बनने की अकांक्षा रखता है। नाईपर-अहमदाबाद का अंतर्विषयक पाठ्यक्रम एवं सांस्कृतिक विविधता अपने विद्यार्थियों के प्रगतिशील अनुसंधान और सम्पूर्ण विकास के उत्साह को बढ़ावा देता है। नाईपर-अहमदाबाद ने औषधीय शिक्षा और अनुसंधान के पुनर्निर्माण के लिए, औषधीय और जैवचिकित्सा विज्ञानों के नए युग की

शुरुआत हेतु एक अच्छी लॉन्गिंग प्लेटफॉर्म के रूप में कार्य किया है। दिनांक 9 सितम्बर, 2021 को माननीय शिक्षा मंत्री श्री धर्मेन्द्र प्रधान जी द्वारा राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग फ्रेमवर्क (एनआईआरएफ), शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार ने अखिल भारतीय रैंकिंग 2021 को ई-रिलीज किया जिसमें नाईपर अहमदाबाद ने एनआईआरएफ-2021 में भारत के औषध एवं अनुसंधान के समस्त संस्थानों में समग्र रैंक #10 रैंक को हासिल किया।



राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान अहमदाबाद (आईआर-1-पी-पी-एन-14)

नाईपर-अहमदाबाद गुजरात से एक प्रमुख संस्थान के रूप में विकसित हुआ है जिसने देश के प्रमुख औषधीय संस्थानों में शीर्ष स्थान प्राप्त किया है। नाईपर-अहमदाबाद संस्थान के निदेशक के नेतृत्व में अति विशिष्ट संकाय सदस्यों की टीम के साथ बहुत ही कम समय में देश अपना स्थान स्थापित किया है। नाईपर-अहमदाबाद का टीएलआर रैंकिंग संस्थान में संकायों के सदस्यों की संख्या, उनकी उत्कृष्ट अहर्ता और मौजूदा कार्यक्रमों में विद्यार्थियों के प्रवेश के औसत के आधार पर

किया गया। रैंकिंग नाईपर-अहमदाबाद द्वारा सुनियोजित शैक्षणिक, रिक्रेशर एवं अनुस्थापन पाठ्यक्रमों तथा गतिविधियों के आधार पर किया गया। नाईपर-अहमदाबाद को ई-विषय वस्तु निर्माण कार्यक्रमों, अंतःक्रियाओं एवं गुणवत्ता उन्नत करने के लिए उद्योगों और बाहरी संकाय के सुविधा के सहयोग में सहभागिता के लिए उत्कृष्ट श्रेय दिया जा चुका है। नाईपर-अहमदाबाद के ऐसी पहल ने भारत सरकार के कौशल विकास पहल को बहुत हद तक सार्थक दिया है।



नवाचार उपलब्धियों पर संस्थानों की अटल रैंकिंग (एआरआईआईए) 2021

नवाचार उपलब्धियों पर संस्थानों की अटल रैंकिंग (एआरआईआईए) 2021, शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार ने 29 दिसम्बर, 2021 को माननीय राज्यमंत्री डॉ. सुभाष सरकार, शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार के

द्वारा एआरआईआईए 2021 को ई-रिलीज किया जिसमें नाईपर अहमदाबाद को राष्ट्रीय महत्व और केंद्रीय विश्वविद्यालयों / सीएफटीआई (यों) (तकनीकी) संस्थान की बैंड-परफॉर्मर श्रेणी में रखा गया।



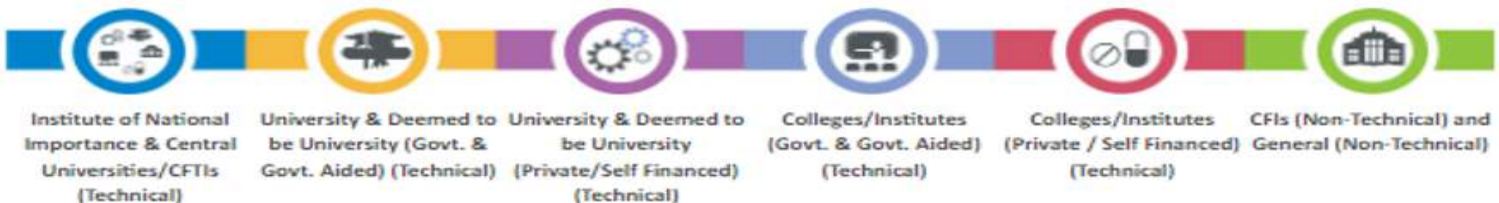
Atal Ranking of Institutions on Innovation Achievements
Ministry of Education
Government of India



ARIIA
ATAL RANKING OF INSTITUTIONS
ON INNOVATION ACHIEVEMENTS

ARIIA RANKING 2021

Home



Institute of National Importance & Central Universities/CFTIs (Technical)

Ranked Band-Excellent Band-Performer Band-Promising Band-Beginner

Band-Performer

Show 10 entries

Search:

InstituteID	InstituteName
ARI-U-0498	BABASHIB BHIMRAO AMBEDKAR UNIVERSITY
ARI-U-0500	BANARAS HINDU UNIVERSITY
ARI-U-0516	INDIAN INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGY ALLAHABAD
ARI-U-0701	INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY (BANARAS HINDU UNIVERSITY) VARANASI
ARI-U-0355	INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY BHUBANESWAR
ARI-U-0053	INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY GUWAHATI
ARI-U-0108	JAMIA MILLIA ISLAMIA-NEW DELHI
ARI-U-0109	JAWAHARLAL NEHRU UNIVERSITY
ARI-U-0284	MAULANA AZAD NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY
ARI-A-44532	NATIONAL INSTITUTE OF PHARMACEUTICAL EDUCATION AND RESEARCH (NIPER) - AHMEDABAD

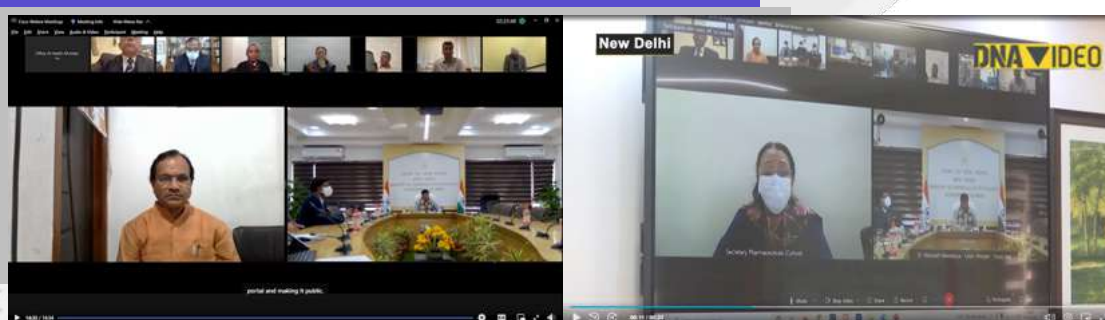
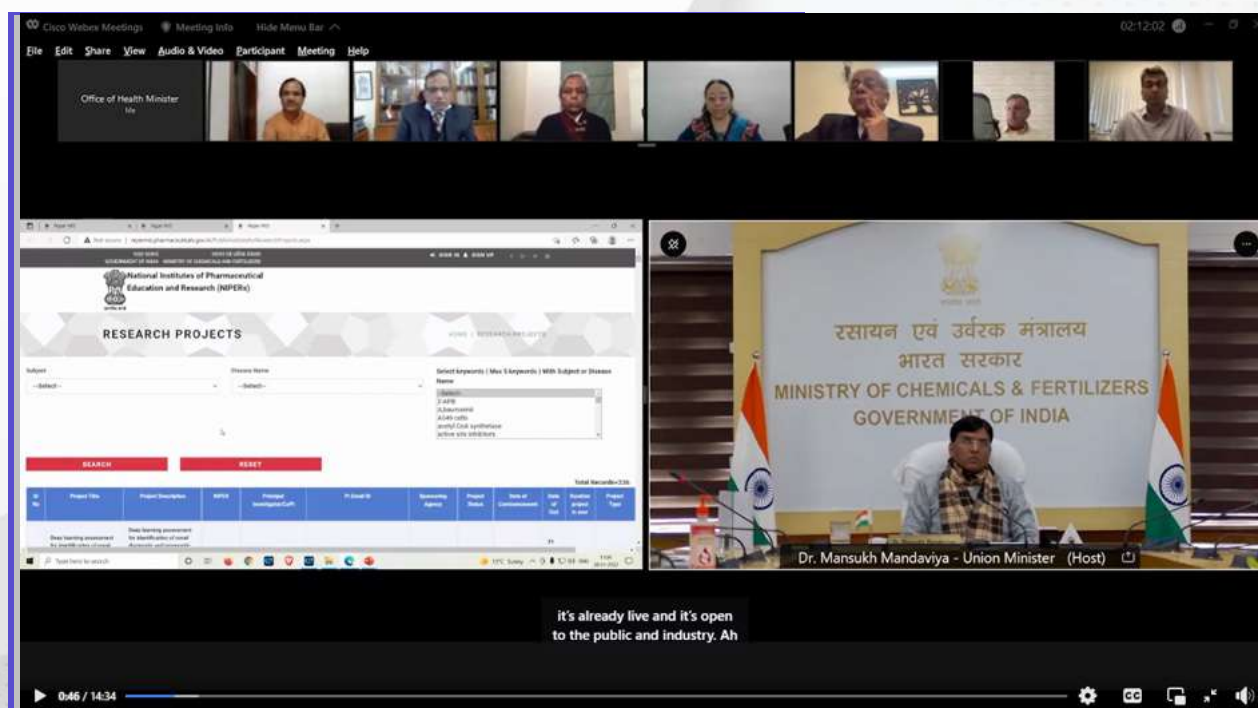
Showing 1 to 10 of 19 entries

Previous 1 2 Next

नाईपर अनुसंधान पोर्टल का उद्घाटन

माननीय मंत्री जी डॉ. मनसुख मंडाविया रसायन एवं उर्वरक, भारत सरकार ने 28 जनवरी 2022 को, नाईपर अनुसंधान पोर्टल का उद्घाटन किया। यह उद्योग और नाईपर के बीच बेहतर समन्वय प्रदान करेगा और नाईपर

में किए गए एवं किये जा रहे हैं। शोध के विषय में अवगत कराने का अवसर भी प्रदान करेगा। भारत सरकार देश में अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए प्रतिबद्ध है।



>> शैक्षणिक कार्यक्रम/गतिविधियां



Shri Ram Nath Kovind
President of India

8th Convocation

11th April, 2021



Shri Narendra Modi
Prime Minister of India



Shri D.V. Sadananda Gowda
Hon'ble Minister of
Ministry of Chemicals and Fertilizers,
Govt. of India



Shri Mansukh L. Mandaviya
Union Minister of State,
Ministry of Chemicals and Fertilizers,
Govt. of India

राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, अहमदाबाद

National Institute of Pharmaceutical Education & Research - Ahmedabad



अहमदाबाद
AHMEDABAD

Guest of Eminence

Ms. S. Aparna

Secretary,
Department of Pharmaceuticals,
Ministry of Chemicals and Fertilizers, Govt. of India

Chief Guest

Prof. Ashutosh Sharma

Secretary,
Department of Science and Technology,
Govt. of India



Dept. of Pharmaceuticals,
Ministry of Chemicals & Fertilizers,
Govt. of India

Dr. Ketan Patel
BOG, Chairman

Mr. Avdhesh Nautiyal
Registrar

Prof. Kiran Kalia
Director

8^{वां} दीक्षांत समारोह

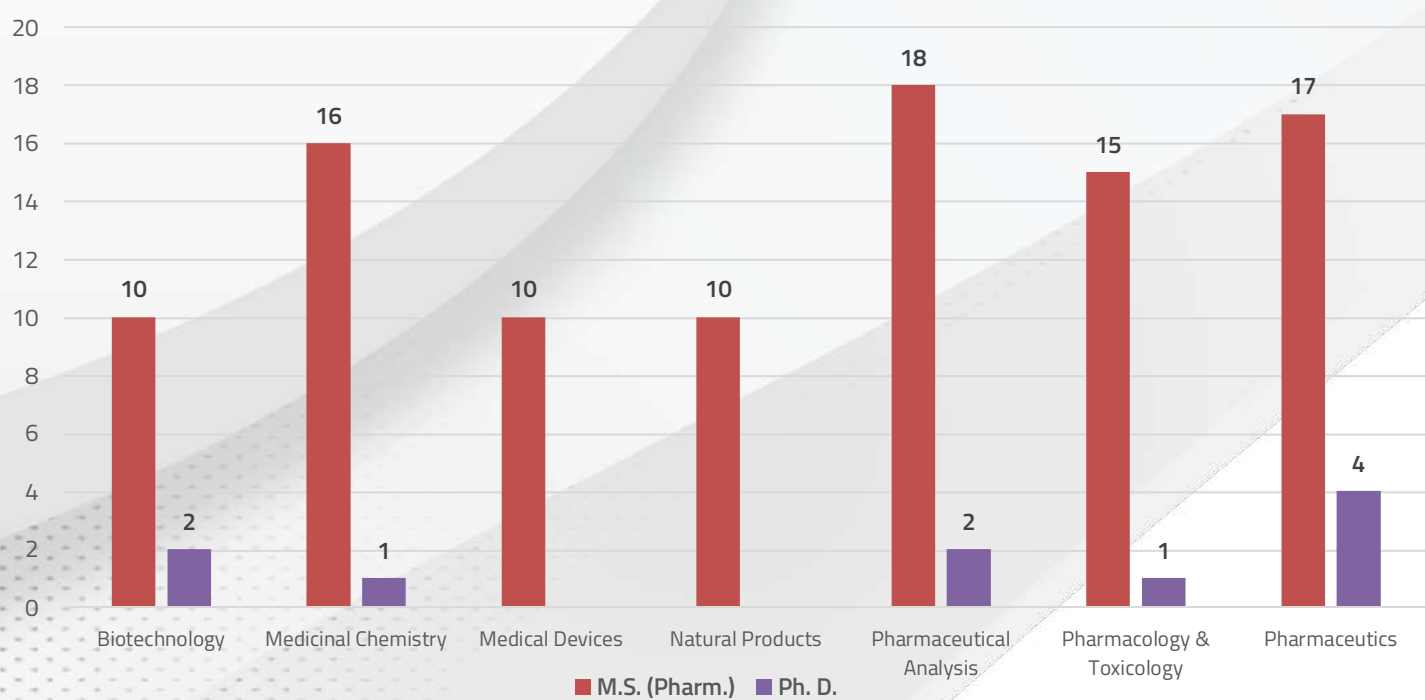
नाईपर अहमदाबाद ने 11 अप्रैल 2021 को मुख्य अतिथि **डॉ. आशुतोष शर्मा**, सचिव, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार; प्रतिष्ठित अतिथिसुश्री एस. अपर्णा, सचिव, औषध विभाग, रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार; डॉ. केतन आर. पटेल, माननीय अध्यक्ष, शासक मंडल, नाईपर अहमदाबाद और सीएमडी, ट्रोईका फार्मास्यूटिकल लिमिटेड, अहमदाबाद, गुजरात; विशेष आमंत्रित डॉ. जे.एम. व्यास, कुलपति, एनएफएसयू और महानिदेशक - फॉरेंसिक विज्ञान निदेशालय - गुजरात राज्य और प्रो. (डॉ.) नागराजन, प्रोफेसर एमेरिटस,

न्यूरोसाइंस प्रतिष्ठितजनों की गरिमामयी वर्चुअल उपस्थिति में अपने 8^{वां} दीक्षांत समारोह को मनाया।

यह समारोह विद्यार्थियों के जीवन का गौरवपूर्ण क्षण था जिसमें विद्यार्थी उपस्थित (अधिकतर वर्चुअल रूप से) थे। जिसमें कुल 96 मास्टर (फार्मा) और 10 पीएचडी की उपाधियों (डिग्रियों) को प्रदान किया गया।



8^{वें} दीक्षांत समारोह के दौरान प्रदत्त उपाधियां





दर्शकों के लिए इस कार्यक्रम को यूट्यूब पर लाईव प्रसारित किया गया था जिसका भरपूर आनंद लिया गया। उपस्थितजन डॉ. व्यास और डॉ. नागराजन द्वारा दिए गए

मार्गदर्शक शब्दों और सलाह से कार्यक्रम समृद्ध हुआ। आयोजित समारोह का वीडियो यूट्यूब पर उपलब्ध है।



विद्यार्थियों का प्रतिनिधित्व करने वाले विद्यार्थी श्री भरत चौधरी और भास्कर देवांगन ने सभी पीएचडी और एमएस स्नातकों की ओर से धन्यवाद ज्ञापित किया, जहां उन्होंने

बताया कि किस प्रकार से नाईपर पाठ्यचर्या, शिक्षण और पाठ्यक्रम ने उनके जीवन में सकारात्मक परिवर्तन लाया है। शासक-मंडल के अध्यक्ष के रूप में डॉ. केतन पटेल ने

8^{वें} दीक्षांत समारोह के समापन की घोषणा की, इसके बाद राष्ट्रगान हुआ और कार्यक्रम स्थल पर गणमान्य व्यक्तियों

और संकायों के साथ समूह फोटो खींची गई। कार्यक्रम के बाद चाय नास्ता का प्रबंध किया गया।

8^{वें} दीक्षांत समारोह के दौरान प्रदत्त स्वर्ण पदक

शिक्षण	विद्यार्थियों का नाम
औषध विज्ञान और विष विज्ञान	शाह बिरवा विपुलकुमार
जैव प्रौद्योगिकी	दूबे समिधा विरेन्द्र ममता
औषधीय रसायन विज्ञान	अश्विनी वी.
औषधीय विश्लेषण	पोकर ध्रुवविशाजयेश भक्ति
चिकित्सा उपकरण	शुभम विलाश खर्चे
भेषजीय शास्त्र	शिर्नाय स्नेहल विनय वृषाली
प्राकृतिक उत्पाद	भारतीय प्रीति

बुक पुरस्कार विजेता

बैच की एकत्रित योग्यता सूची (मेरीट लिस्ट) में से पांच विद्यार्थियों को बुक पुरस्कार प्रदान किया गया। 8^{वें} दीक्षांत समारोह में बुक पुरस्कार के विजेताओं को नीचे प्रस्तुत किया गया है:

शिक्षण	विद्यार्थियों का नाम
औषध विज्ञान और विष विज्ञान	शाह बिरवा विपुलकुमार
जैव प्रौद्योगिकी	दूबे समिधा विरेन्द्र ममता
औषधीय रसायन विज्ञान	अश्विनी वी.
औषध विज्ञान और विष विज्ञान	बोहरा मारिया
औषधीय विश्लेषण	पोकर ध्रुवविशा जयेश भक्ति

सर्वश्रेष्ठ शोध लेख हेतु प्रदत्त प्रशंसा प्रमाण पत्र

विद्यार्थियों का नाम	विभाग	शोध लेख का विवरण	प्रभाव कारक (आई.एफ)
निरज कुमार पाण्डे	औषधीय विश्लेषण	नीरज कुमार पांडे, दिशा ठक्कर, सागरकुमार पटेल, डॉ. अमित शारद, डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता (2021). मेटाबॉलाईट प्रोफाइलिंग ऑफ आईएमआईडी-2, अ नोवल एंटीकैंसर मॉलक्यूल ऑफ पाईपरजाइन डेरीवेटीव: इन सिलिको प्रेडिक्शन, इन विट्रो एंड इन विवो मेटाबॉलाईट कैरेक्टराईजेशन यूजिंग यूपीएलसी-क्यूटीओएफ-एमएस/एमएस, बॉयोमेडिकल क्रोमैटोग्राफी। ई5082, doi.org/10.1002/bmc.	बॉयोमेडिकल क्रोमैटोग्राफी आई.एफ. 1.728
ध्रुवविशापोकर	औषधीय विश्लेषण	ध्रुवविशा पोकर, अमित कुमार साहू और डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता(2020)। एलसी-क्यू-	जर्नल ऑफ एनालाइटिकल

टीओएफ-एमएस ड्राईवेन आईडेन्टीफिकेशन ऑफ पोटेन्शियल डिग्रेडेशन इम्यूरिटीज ऑफ वेनेटोकलेक्स, मेकॉनितिस्टीक एक्सप्लानेशन ऑन डिग्रेडेशन पथवे एंड इस्टेब्लीशमेंट ऑफ अ क्वान्टिटेटीव एनालाईटीकल एसे मेथड, जर्नल ऑफ एनालाईटिकल साइन्स एंड टेक्नोलॉजी। 11(54),1-13. doi.org/10.1186/s40543-020- 00252-4	साइन्स एंड टेक्नोलॉजी आई.एफ. 1.66

सर्वोत्तम समीक्षा लेख हेतु प्रदत्त प्रशंसा प्रमाण पत्र

विद्यार्थियों का नाम	विभाग	शोध लेख का विवरण	प्रभाव कारक (आई.एफ)
वेदांत गाडेकर	भेषजीय शास्त्र	वेदांत गाडेकर, योगेश्वरी बोराडे, सूरज कन्नौजिया, कुलदीप राजपूत, नीलिमा अनूप, विशाखा तांबे, डॉ. किरण कालिया, डॉ. राकेश के.टेकडे (2021)। नैनोमेडिसिन एक्सेसीबल इन द मार्केट फॉर क्लिनिकल इंटरवेंशन, जर्नल ऑफ कंट्रोल्ड रिलीज। 330, 372-397. doi.org/10.1016/j.jconrel.2020.12.034	Journal of Controlled Release I.F 7.727

पेटेंट आवेदन हेतु प्रदत्त प्रशंसा प्रमाण पत्र

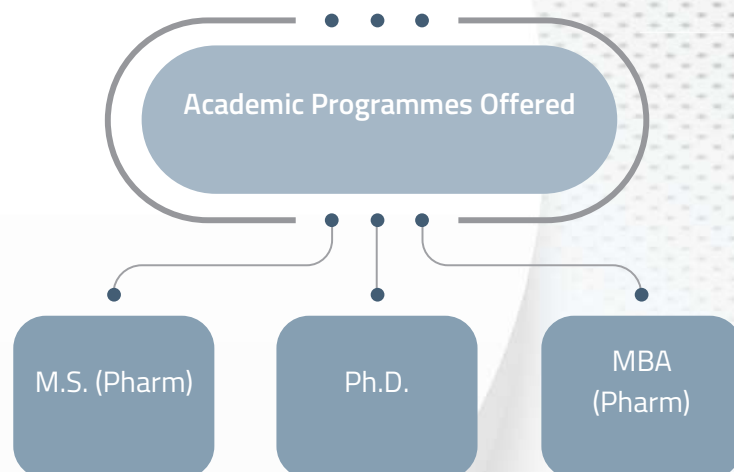
विद्यार्थियों का नाम	विभाग	पेटेंटके विवरण
Mithilesh Nagpure	Medicinal Chemistry	Patent Title: Green Process for the Synthesis of Flunarizine, Indian Patent Application No. 202021024185 (Date: 09/06/2020) Name of Inventor: Dinesh Kumar, Mithilesh Nagpure, Gargi Nikhil Vaidya.

>> 6वां स्थापना दिवस समारोह

नाईपर-अहमदाबाद ने 16 दिसंबर 2021 को अपना छठवें स्थापना दिवस समारोह को मनाया। इस अवसर सम्मानित अतिथि श्री. राजीव नाथ, प्रबंध निदेशक, हिंदुस्तान सीरिंज एंड मेडिकल डिवाइसेस लिमिटेड एंड फोरम कोर्डिनेटर और श्री. सुदर्शन जैन, महासचिव, इंडियन फार्मास्युटिकल एलायंस (आईपीए), वरिष्ठ सलाहकार, अपेक्स पार्टनर्स, एबॉट हेल्थकेयर के पूर्व एमडी ने वर्चुअल रूप से उपस्थित होकर कार्यक्रम की शोभा बढ़ाई। निदेशक, नाईपर-अहमदाबाद ने इस अवसर पर संस्थान के विद्यार्थियों, संकायों और कर्मचारियों को संबोधित किया एवं नाईपर-अहमदाबाद की स्थापना के बाद से नाईपर-अहमदाबाद की यात्रा को सभी के साथ सांझा किया। उन्होंने संस्थान की उपलब्धियों पर भी जोर दिया। निदेशक ने इस बात की चर्चा की कि कैसे संस्थान को देश के शीर्ष 10 संस्थानों में लाया गया। निदेशक ने हाल ही में प्राप्त सीआरजी अनुदानों के संदर्भ में उपलब्धियों पर चर्चा

की। निदेशक ने दर्शकों को अवगत कराया कि नाईपर-अहमदाबाद के विकास के लिए बुनियादी ढांचे का विकास जरूरी है और निदेशक इसे जल्द से जल्द हासिल करने में कोई कसर नहीं छोड़ रही हैं। उन्होंने इस बात पर जोर दिया कि नाईपर-अहमदाबाद बायोइन्क्यूबेटर्स के माध्यम से कई नवाचारों को भी बढ़ावा दे रहा है। श्री राजीव नाथ ने विज्ञान और प्रौद्योगिकी की प्रगति में निरंतर प्रयासों के महत्व पर प्रकाश डाला, उन्होंने चिकित्सकों, शिक्षाविदों और उद्योग के घनिष्ठ सहयोग के लाभों पर जोर दिया। श्री जैन ने फार्मास्युटिकल उद्योगों में हालिया अपडेट और रुझानों पर प्रकाश डाला। सभी अतिथियों ने नाईपर-अहमदाबाद के स्थापना दिवस की बधाई दी। नाईपर-अहमदाबाद के छठे स्थापना दिवस के आयोजन का समापन डॉ. अमित शारद द्वारा सभी को धन्यवाद ज्ञापित करके किया गया।





स्तर	उपाधि	शिक्षण
मास्टर्स / डॉक्टरल	एम.एस./पीएच.डी	
मास्टर्स	एम.एस. (फार्म.)	जैव प्रौद्योगिकी
डॉक्टरल	पीएच.डी	
मास्टर्स	एम.एस. (फार्म.)	औषधीय रसायन विज्ञान
डॉक्टरल	पीएच.डी	
मास्टर्स	एम.एस. (फार्म.)	चिकित्सा उपकरण
डॉक्टरल	पीएच.डी	
मास्टर्स	एम.एस. (फार्म.)	प्राकृतिक उत्पाद
डॉक्टरल	पीएच.डी	
मास्टर्स	एम.एस. (फार्म.)	औषधीय विश्लेषण
डॉक्टरल	पीएच.डी	
मास्टर्स	एम.एस. (फार्म.)	औषध विज्ञान और विष विज्ञान
डॉक्टरल	पीएच.डी	
मास्टर्स	एम.एस. (फार्म.)	भेषजीय शास्त्र
डॉक्टरल	पीएच.डी	
एम.बी.ए. (फार्म.)	एम.बी.ए. (फार्म.)	

वर्ष 2021-2022 के दौरान विद्यार्थियों का प्रवेश

नाईपर-अहमदाबाद में कुल 155 मास्टर्स और 30 पीएच.डी. विद्यार्थियों के इनटेक को स्वीकृत किया गया। नाईपर-अहमदाबाद में दिनांक 17 अगस्त 2021 से 18 अगस्त 2021 तक एम.एस. फार्म. और एम.बी.ए. फार्म.

के बैच 2021-23 के विद्यार्थियों के लिए एक अनुस्थापना कार्यक्रम को आयोजित किया गया। नाईपर-अहमदाबाद में प्रवेश पाने वाले विद्यार्थियों के आंकड़े को नीचे दर्शाया गया है:-

शिक्षण	कुल विद्यार्थियों का प्रवेश	
	पीएच.डी	एम.एस. (फार्म.)/एम.बी.ए. (फार्म.)

जैव प्रौद्योगिकी	5	15
औषधीय रसायन विज्ञान	5	22
चिकित्सा उपकरण	1	15
प्राकृतिक उत्पाद	3	12
औषधीय विश्लेषण	6	22
औषध विज्ञान और विष विज्ञान	5	22
भेषजीय शास्त्र	5	22
एम.बी.ए. (फार्म.)	0	25
कुल	30	155

अनुस्थापन कार्यक्रम - 2021

इस अनुस्थापन कार्यक्रम को नए प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों को सहायता प्रदान करने के लिए आयोजित किया गया। यह अनुस्थापन कार्यक्रम नाईपर-अहमदाबाद में प्रवेश पाने वाले सभी विद्यार्थियों के लिए अनिवार्य है। इस कार्यक्रम के दौरान, समन्वयक नाईपर-अहमदाबाद में क्रमशः शिक्षाविदों और सामुदायिक मानदंडों से लेकर संसाधनों और सहायता सेवाओं एवं यहाँ की जीवन शैली से नए विद्यार्थियों को परिचित कराते हैं। नाईपर-अहमदाबाद में वर्ष 2021में प्रवेश पाने वाले विद्यार्थियों के लिए दिनांक 17 अगस्त, 2021 से 18 अगस्त, 2021 तक अनुस्थापन कार्यक्रम को आयोजित किया

गया। इस कार्यक्रम में विस्तारित कार्यक्रमों की एक श्रृंखला शामिल थी जो नाईपर-अहमदाबाद में उपलब्ध बौद्धिक और सामाजिक वातावरण के साथ ही साथ संस्थान में उपलब्ध प्रचुर संसाधनों का परिचय बोध कराती है। नए विद्यार्थी अपने परिवार के सदस्यों के साथ 16 अगस्त, 2021 को छात्रावास में पहुँचे। इस कार्यक्रम के बारे में अतिरिक्त विवरण अनुस्थापन कार्यक्रम के समन्वयकों द्वारा विद्यार्थियों के साथ सांझा किया गया है। यह अनुस्थापन कार्यक्रम निम्न उद्देश्यों से आयोजित किया गया था:

- विद्यार्थियों को अनुसंधान की दृष्टि से शैक्षणिक संस्थान के वातावरण को नेविगेट करने और आने वाले अध्येता विद्यार्थियों से मिलने में सहायता प्रदान करना।
- विद्यार्थियों को संस्थानों के मानकों और उसके शैक्षणिक समुदाय के सिद्धांतों से परिचित कराना।
- विद्यार्थियों को संस्थान को नेविगेट करने और उपलब्ध विभिन्न संस्थानों से परिचित कराना।
- नाईपर-अहमदाबाद में विद्यार्थियों के पहले ही दिन स्वागत करने और उनके शैक्षिक विकास की गति को सुचारु रूप से आगे बढ़ाने के लिए युक्तियाँ और महत्वपूर्ण जानकारी प्रस्तुत करना।
- विद्यार्थियों को संकाय, कर्मचारी और संस्थान के विद्यार्थियों से परिचित कराना।
- विद्यार्थियों को नाईपर (रों) के इतिहास के संदर्भ में नाईपर-अहमदाबाद के इतिहास और परंपरा से परिचित कराना।
- नाईपर अहमदाबाद की विविधता एवं समृद्धता से परिचित करवाते हुए नाईपर अहमदाबाद परिवार में स्वागत करना।

विद्यार्थी अनुस्थापन कार्यक्रम के पहले दिन परिसर में नए विद्यार्थियों का परिचय कराया गया। संस्थान के संकायाध्यक्ष, **डॉ. पल्लव भट्टाचार्य** ने सभी विद्यार्थियों के अभिभावकों को विश्वास से भरे शब्द कहे और यह वक्तव्य दिया कि संस्थान में विद्यार्थी एक सुरक्षित और जिम्मेदार संस्थान में हैं; और पूरी नाईपर टीम विद्यार्थियों को एक अभिभावक की की तरह देखभाल करेगी। इस प्रेरणा सत्र के बाद निदेशक नाईपर-अहमदाबाद ने विद्यार्थियों का

स्वागत किया और उन्हें बड़े सपने देखने और नाईपर-अहमदाबाद को विश्व स्तरीय संस्थान बनाने हेतु अपने सभी वैज्ञानिक सपनों को पूरा करने के लिए भी प्रेरित किया, इसके साथ ही संस्थान के संकाय सदस्यों, अनुदान प्राप्त प्रकाशन, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, औद्योगिक समझौता ज्ञापन और संस्थान की अन्य उपलब्धियों के बारे में एक त्वरित रूपरेखा सुनाई।



श्री केतन आर. पटेल, अध्यक्ष, शासक-मंडल, नाईपर-अहमदाबाद ने अनुस्थापन कार्यक्रम 2021 पर विद्यार्थियों को संबोधित किया। इस अनुस्थापन कार्यक्रम का एक हिस्सा होने के नाते **प्रो. वाई. के. गुप्ता**, मुख्य सलाहकार (परियोजनाएं), ट्रांसलेशनल स्वास्थ्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, जैव प्रौद्योगिकी विभाग एवं मुख्य सलाहकार, भारत कार्यनीतिविकास - जीएआरडीपी, डीएनडीआई, अध्यक्ष, एम्स - भोपाल और अध्यक्ष एम्स-जम्मू सभी के द्वारा छात्रों को संबोधित किया गया एवं प्रो. अनिल गुप्ता, सीएसआईआर, भाटननागर अध्यक्षता 2018-21 फाउंडर, हनी बी नेटवर्क, सृष्टि, जीआईएन और

एनआईएफ आगंतुक संकाय, आईआईएम व आईआईटीबी, अकादमी प्रोफेसर, एसीएसआईआर ने अहमदाबाद संस्थान के विद्यार्थियों को आयोजित अनुस्थापन कार्यक्रम पर संबोधित किया।

अनुस्थापन कार्यक्रम 2021 के दूसरे दिन **श्री अवधेश नौटियाल**, कुलसचिव, नाईपर-अहमदाबाद ने विद्यार्थियों को संबोधित किया एवं नाईपर-अहमदाबाद परिवार में सभी का स्वागत किया। अनुस्थापन कार्यक्रम 2021 का एक हिस्सा होने के नाते, **श्री पद्मिन बुच**, आईपीआर डोमेन विशेषज्ञ नाईपर-अहमदाबाद द्वारा एक अभिविन्यास भाषण दिया गया।



पीएच.डी मौखिक परीक्षा

हमारे पीएच.डी. छात्र श्री गोपाल अग्रवाल ने अपने थीसिस कार्य का सफलतापूर्वक बचाव किया

हमारे पीएच.डी. छात्र श्री गोपाल अग्रवालने 28 अक्टूबर 2021 आयोजित मौखिक कार्यक्रम में वीडियो कॉन्फ्रेंस के माध्यम से "सेल गाईडेड एंड एन इम्यूनोमॉड्यूलेटरी स्पाईनल कॉनड्यूट फोर द रिपेयर ऑफ स्पाईनल कॉर्ड

इंज्यूरी" विषय पर अपने शोध कार्य का सफलतापूर्वक बचाव किया। उन्होंने डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा की देखरेख में डॉक्टरेट अध्ययनको पूरा किया।



नाईपर-ए की पीएच.डी. छात्रा सुश्री दिशा ठक्कर ने अपने थीसिस कार्य का सफलतापूर्वक बचाव किया।

दिनांक 27/01/2022 को, हमारे पीएच.डी. छात्रा सुश्री दिशा ठक्कर, ने वीडियो कॉन्फ्रेंस के माध्यम से "मेटाबोलाइट आइडेंटिफिकेशन एंड फूड-ड्रग इंटरैक्शन स्टडीज ऑफ स्ट्रक्चरल अलर्ट्स कंटेनिंग मॉलिक्यूल्स

यूजिंग लिक्विड क्रोमैटोग्राफी-मास स्पेक्ट्रोमेट्री" पर अपने थीसिस कार्य का सफलतापूर्वक बचाव किया। उन्होंने डॉ. अभिजीत काटे की देखरेख में डॉक्टरेट अध्ययन को पूरा किया।

The screenshot shows a Zoom meeting interface. At the top, two participants are visible in a video call: Thanga Mariappan on the left and Disha Thakkar on the right. Below them, a banner indicates 'Disha Thakkar is presenting'. The main content area displays a presentation slide titled 'Fruit juice-drug interaction' with a fruit basket icon. The slide contains four bullet points discussing WHO advice on fruit consumption, food-drug interactions, and the role of dietary supplements. At the bottom of the slide, three references are listed. The Zoom interface includes a sidebar on the right with thumbnails of other participants (You, Disha Thakkar, Hemant kumar, Thanga Mariappan, Amit Shad) and a bottom toolbar with icons for chat, share, and other functions. The time '10:04 AM' and the ID 'xiz-nieh-xve' are shown in the bottom left corner.

Thanga Mariappan

Disha Thakkar

Disha Thakkar is presenting

Fruit juice-drug interaction

- ❖ World Health Organization (WHO) advises a daily consumption of **at least 400 gm or 5 servings of 80 gm of fruits and vegetables per day** to aid in the prevention of chronic diseases.
- ❖ Generally, medication and food are taken together **to enhance adherence of patient to drug regimen** but some food can have the potential to change absorption, distribution, metabolism and elimination of drugs.
- ❖ The term food-drug interactions indicate that co-administration of any food product with drug **affects the pharmacokinetics and pharmacodynamics of drug** in the body.
- ❖ The dietary supplements, which modulate the **CYP450s, phase II enzymes, efflux and uptake transporters** are act as **perpetrator** for pharmacokinetic and pharmacodynamic food-drug interactions.

• Mandracchia et al., *Nutrients*. 2019; 11: 686-695.
• Won et al., *Pharmacology & therapeutics*. 2012; 136: 186-201.
• Nishida et al., *Public health nutrition*. 2004; 7(1A): 245-250.

7

10:04 AM | xiz-nieh-xve

>> पीएचडी में अध्ययन करने वाले विद्यार्थी

पंजीकरण क्रमांक	छात्रकानाम	वर्ष	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
NIPERAPHD2018BT01	सुश्री स्वराली जोशी	2018	डॉ. अमित मन्दोली	मौखिक कैंसर में माइक्रोएन्वायरमेंट आश्रित-इंटरल्यूकिन -8मध्यस्थता मेटास्टेसिस की जांच
NIPERAPHD2019BT01	सुश्री अंबिका चमोली	2019	डॉ. अमित मन्दोली	लक्षित दवा खोज के लिए टी ;8) ल्यूकेमिया कोशिकाओं के (21 अस्तित्व में शामिल जीन नेटवर्क की पहचान
NIPERAPHD20BT01	सुश्री मेधा भट्टाचार्य	2020	डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा	स्तन कैंसर में पुनरावृत्ति और मेटास्टेसिस को रोकने में बायोएक्टिव हयालुरोनिक एसिड की भूमिका
NIPERAPHD20BT02	सुश्री निधि सिंह	2020	डॉ. गिरिराज साहू	सेलुलर और आणविक यांत्रिकी का अध्ययन हेतु; जो डोरसोवेंट्रल अक्ष के साथ हिप्पोकैम्पस पिरामिडल न्यूरोन्स के विभेदक उत्तेजना पैटर्न को निर्धारित करते हैं
NIPERAPHD20BT03	सुश्री प्रियंका पटेल वत्स	2020	डॉ. अमित मन्दोली	गिंगिवो बुक्कल ओरल स्कवैमस-) सेल कार्सिनोमाजीबी- ओएससीसी में एपिजेनेटिक (डिसरेग्यूलेशन को समझना
NIPERAPHD20BT04	सुश्री रुतुजा मारुति सतवासे	2020	डॉ. गिरिराज साहू	उम्र बढ़ने में संज्ञानात्मक हानि के उत्क्रमण के लिए एक नोवल उम्मीदवार के रूप में हाइपरपोलराइजेशन के बाद हिप्पोकैम्पस धीमा हेतु एक हस्तक्षेप पेटाइड
NIPERAPHD2021BT01	श्री आकाश यादव	2021	डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021BT02	श्री आशीष साहू	2021	डॉ. गिरिराज साहू	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021BT03	सुश्री भावसार वैदेही सुनीली	2021	डॉ. रवींद्र तवारे	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021BT04	श्री धनेनवर संगमेश	2021	डॉ गिरिराज साहू	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021BT05	सुश्री उप्पलपति साई श्वेता	2021	डॉ.अमितमन्दोली	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2017MD01	सुश्री मौनिका चोप्पड़ांडी	2017	डॉ. गोविन्दा कपूसेट्टी	बायोइमेजिंग और कैंसर थेरेपी के लिए क्वांटम डॉट्स की खोज
NIPERAPHD2017MD02	श्री नामदेव मोरे	2017	डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा	कंकाल ऊतक पुनर्जनन के लिए स्मार्ट बायोमटेरियल

NIPERAPHD2018MD01	सुश्री प्रियंका पुलुगु	2018	डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा	विकासश्रीडी इन विट्रो ट्यूमर-मॉडल: इंग स्क्रीनिंग के लिए एक उच्चशुद्ध प्रणाली-
NIPERAPHD2021MD01	श्री गौरांग हरिगुप्ता	2021	डॉ. गोविन्दा कपूसेट्टी	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2016MC01	श्री सागरकुमार पटेल	2016	डॉ. अमित शारद	कैंसर रोधी एजेंटों के रूप में विषमचक्रीय यौगिकों का डिजाइन, संश्लेषण, कम्प्यूटेशनल सत्यापन और जैविक मूल्यांकन
NIPERAPHD2017MC01	सुश्रीगार्गीवैद्य	2017	डॉ. दिनेश कुमार	औषधीय रसायन विज्ञान और उनके कैंसर विरोधी मूल्यांकन के लिए प्रासंगिकता में एन-ट्रोसायक्लिक फ्रेमवर्क को
NIPERAPHD2018MC02	सुश्रीसुचिताशिंदे	2018	डॉ. सत्यशील शर्मा	नोवेल बैकबोन संशोधित पेप्टाइड आधारित आणविक स्व संयोजन-और उनके अनुप्रयोगों का
NIPERAPHD2019MC01	श्री दिनेश सतपुते	2019	डॉ. दिनेश कुमार	बायोएक्टिव एन: हेटरोसायकल-संश्लेषण, क्रियाशीलता, और
NIPERAPHD2019MC02	श्री नीरज कुलकर्णी	2019	डॉ. बिचिस्मिता साहू	सीएनएस से संबंधित घाव के उपचार के लिए न्यूक्लियोपेप्टाइड संयुग्मों की डिजाइन संश्लेषण, और जांच
NIPERAPHD2019MC03	श्री रुद्रदीप दास	2019	डॉ. अमित शारद	नोवेल कैंसर विरोधी एजेंटों को प्राप्त करने के लिए पाइरूवेट काइनेस एम मॉड्यूलर के रूप 2 में सल्फोनामाइड आधारित इमिडाज़ोपाइरी) एमआई का (संश्लेषण
NIPERAPHD20MC01	श्री भास्कर देवांगन	2020	डॉ. बिचिस्मिता साहू	अल्जाइमर रोग के लिए बहु लक्ष्य-निर्देशित हेटरोसायकल का विकास
NIPERAPHD20MC02	श्री गोविंदा शिवाजी जाधव	2020	डॉ. बिचिस्मिता साहू	सिर और गर्दन के स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा में ओरल म्यूकोसाइटिस के उपचार के लिए पेप्टाइड आधारित चिकित्सीय का डी नोवो डिजाइन-और संश्लेषण
NIPERAPHD20MC03	सुश्री हरिता सिंधे	2020	डॉ. सत्यशील शर्मा	सीएच सक्रियण और उनके इन-विट्रो एंटी-कैंसर मूल्यांकन के माध्यम से विविध फ्लोरिनेटेड

NIPERAPHD20MC04	सुश्री मौमिता चौधरी	2020	डॉ. अमित शारद	ट्यूमर पाइरूवेट काइनेस एम 2 मॉड्यूलेटर के रूप में एन-हेटेरोसाईकल्स का डिजाइन, संश्लेषण और मूल्यांकन
NIPERAPHD20MC05	सुश्री संगीता शिंदे	2020	डॉ. दिनेश कुमार	नोवल सिंथेटिक डिजाइन और कम्प्यूटेशनल अध्ययन के माध्यम से एंटीकैंसर हिट्स लीड्स /
NIPERAPHD20MC06	श्री श्याम लोखंडे	2020	डॉ. दिनेश कुमार	एक एंटीकैंसर एजेंट के रूप में एन-हेटेरोसाईकल्स का निर्माण और जैवमूल्यांकन-
NIPERAPHD2021MC01	सुश्री केएम दिविता	2021	डॉ. दिनेश कुमार	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021MC02	सुश्री सौम्या कपूर	2021	डॉ. अमित शारद .	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021MC03	श्री दीप रोहन चटर्जी	2021	डॉ. अमित शारद	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021MC04	श्री स्टीफिन बेबी	2021	डॉ. बिचिस्मितासाहू	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021MC05	श्री जगदीश मांझी	2021	डॉ. दिनेश कुमार .	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2016NP01	सुश्री कोमल पाण्डेय	2016	डॉ. अभिजीत काटे	मैंग्रोव से जुड़े एंडोलिकेनिक कवक से कैंसर रोधी यौगिकों का अलगाव विश्लेषण और, रासायनिक लक्षण वर्णन
NIPERAPHD2017NP01	श्री आशुतोष गोस्वामी	2017	डॉ. अभिजीत काटे	एंटीडायबिटिक क्षमता वाले पौधों से इंक्रीटिन प्रभाव वाले पेप्टाइड्स की पहचान और लक्षण वर्णन
NIPERAPHD2018NP01	सुश्री चैत्राली शेवकर	2018	डॉ. अभिजीत काटे	एंडोलिकेनिक एंडोफाइटिक / कवक से नोवल एंटीकैंसर अणुओं का अलगाव और लक्षण वर्णन
NIPERAPHD2019NP01	सुश्री परसु काव्या तेजा	2019	डॉ. सिद्धेश्वर चौधे	बायोप्रोस्पेक्टिंग आणविक, डॉकिंग विश्लेषण और शक्तिशाली एंटीकैंसर यौगिकों की खोज के लिए ग्लाइकोस्मिस पेंटाफिला से बायोएक्टिव यौगिकों का सिंथेटिक संशोधन
NIPERAPHD20NP01	श्री अमरदीप सिंह	2020	डॉ. सत्यशील शर्मा	नोवल एंटी इन्फ्लेमेटरी अणुओं- तक पहुंचने के लिए प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले बेंजोपायरनोन एनालॉग्स की साइट विशिष्ट क्रियाशीलता
NIPERAPHD2021NP01	श्री कार्तिकेयन राय	2021	डॉ. सत्यशील शर्मा	सुनिश्चित किया जाना है

NIPERAPHD2021NP02	श्री कुत्रे सूरज सखाराम	2021	डॉ. सिद्धेश्वर चौधे	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021NP03	सुश्री स्मृति सकलानी	2021	डॉ. रवींद्र तवारे	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2017PA01	श्री अमित कुमार साहू	2017	डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता	एलसी-एमएस/एमएस द्वारा मेटाबोलाइट आइडेंटिफिकेशन, फोर्स डिग्रेडेशन अध्ययन और फार्माकोकाइनेटिक इंटरैक्शन अध्ययन
NIPERAPHD2018PA01	श्री हर्ष ठक्कर	2018	डॉ. रवि शाह	तनाव बायोमार्कर की विश्लेषणात्मक विशेषता और रोग की स्थिति में इसका सहसंबंध
NIPERAPHD2019PA01	सुश्री सोनाली जैन	2019	डॉ. रवि शाह	औषध विकास के लिए औषध प्रारंभिक संगतता अध्ययन में तेजी लाने के लिए नोवल दृष्टिकोण
NIPERAPHD2019PA02	श्री तरंग जादव	2019	डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता	जैविक ट्रांसपोर्टर्स की मात्रा के ठहराव के लिए जैव विश्लेषणात्मक रणनीतियों की स्थापना
NIPERAPHD2020PA01	श्री नीरज हुकुमसिंह राजपूत	2020	डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता	ड्रग मेटाबोलाइजिंग एंजाइम का- मात्रात्मक मूल्यांकन और ट्रांसपोर्टर मध्यस्थता में विवो-
NIPERAPHD2020PA03	श्री सुमित कुमार	2020	डॉ. रवि शाह	जटिल जेनेरिक फॉर्मूलेशन के लिए उन्नत विश्लेषणात्मक तकनीकों के माध्यम से फार्मास्युटिकल समानता की स्थापना
NIPERAPHD2021PA01	श्री बडगुजर देवेंद्र अनिल	2021	डॉ. नितीश शर्मा	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021PA02	श्री भालेकर विजय शिवाजी	2021	डॉ. रवि शाह	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021PA03	सुश्रीधकने पूजा प्रह्लाद	2021	डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021PA04	सुश्री परिताला श्री तेजा	2021	डॉ. नितीश शर्मा	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021PA05	सुश्री पिल्लई मेघा सजकुमार	2021	डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता	सुनिश्चित किया जाना है

NIPERAPHD2016PC01	सुश्री दीपनीता सरमाह	2016	डॉ. पल्लब भट्टाचार्य	इस्केमिक स्ट्रोक में माइटोकॉन्ड्रियल प्रोटेक्शन इंट्राएटेरियल मेसेनकाइमल स्टेम सेल थेरेपी का उपयोग कर रहा है।
NIPERAPHD2017PC01	सुश्री हरप्रीत कौर	2017	डॉ. पल्लब भट्टाचार्य	इस्केमिक स्ट्रोक में एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम तनाव का मुकाबला करने के लिए मेसेनकाइमल स्टेम सेल का इंट्रा-आर्टेरियल एडमिनिस्ट्रेशन
NIPERAPHD2017PC02	सुश्री लक्ष्मी विनीला नल्ला	2017	डॉ. अमित खैरनार	स्तन कैंसर में नोवल पीकेएम 2 इंटरेक्टिंग प्रोटीन में अंतर्दृष्टि
NIPERAPHD2017PC03	सुश्री मोनिका शर्मा	2017	डॉ. अमित खैरनार	पार्किंसंस रोग में अल्फा-सिन्यूक्लिन संचय और इसके
NIPERAPHD2018PC01	श्री निशांत शर्मा	2018	डॉ. अमित खैरनार	डेक्सट्रान सोडियम सल्फेट में नर् एक्टिवेटर प्रभाव के दोहरे कार्य 1 का पता लगाने के लिए पार्किंसंस रोग के इंट्रागैस्ट्रिक रोटोनोन माउस मॉडल को बढ़ाता है
NIPERAPHD2019PC01	श्री अभिषेक रॉय	2019	डॉ. हेमंत कुमार	रीढ़ की हड्डी के धाव के प्रायोगिक मॉडल (ओं) में सूक्ष्मनलिका स्थिरीकरण और एक्टिन माइक्रोफिलामेंट्स गतिकी पर लिम किनेज (ओं) की भूमिका की खोज
NIPERAPHD2019PC02	सुश्री आशिका दत्ता	2019	डॉ. पल्लब भट्टाचार्य	चिकित्सीय हस्तक्षेप के लिए इस्केमिक स्ट्रोक में न्यूरोएंडोक्राइन विनियमन को लक्षित करना
NIPERAPHD2019PC03	श्री सायन चटर्जी	2019	डॉ. अमित खैरनार	पार्किंसंस रोग में उन्नत ग्लाइकेशन एंडप्रोडक्ट्स (रेज) सिग्नलिंग मार्ग के लिए रिसेप्टर की भूमिका का पता लगाने
NIPERAPHD2020PC01	सुश्री अंतरा चौधरी	2020	डॉ. पल्लब भट्टाचार्य	इस्केमिक स्ट्रोक के लिए एक हस्तक्षेप के रूप में माइटोकॉन्ड्रियल थेरेपी
NIPERAPHD2020PC02	श्री मनजीत चोपड़ा	2020	डॉ. हेमंत कुमार	आरएनए-सिक्वे और प्रोटीओमिक्स विश्लेषण के माध्यम से रीढ़ की हड्डी के घाव के बाद घाव के उपरिकेंद्र और असंचित क्षेत्र में

				एंडोथेलियल कोशिकाओं की विविधता और अद्वितीय आणविक हस्ताक्षरों को समझना
NIPERAPHD20PC05	सुश्री जरना पाठक	2020	डॉ. हेमंत कुमार	)आईएफएन और इसके रिसर्चर्स (ऑटोइम्यून और ट्रॉमैटिक डिमैलिनेशन में इंटरफेरॉन की भूमिका की खोज
NIPERAPHD2021PC01	सुश्री बिजॉयनी घोष	2021	डॉ. पल्लव भट्टाचार्य	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021PC02	सुश्री दिव्या गोयल	2021	डॉ. हेमंत कुमार	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021PC03	श्री ज्ञानोदय त्रिपाठी	2021	डॉ. हेमंत कुमार	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021PC04	श्री लहन्त्या गुहा	2021	डॉ. हेमंत कुमार	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021PC05	श्री सिंह आदित्य अजित	2021	डॉ. अमित खैरनार	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2017PE01	श्री ज्ञानेश्वर कल्याणे	2017	डॉ. राकेश के. टेकाडे	सॉलिड ट्यूमर की इमेज गाइडेड थर्मल एब्लेशन और टारगेटेड कीमोथेरेपी के लिए गोल्ड नैनोशेल कोर मल्टीफंक्शनल-डेंड्रिमर्स
NIPERAPHD2017PE02	श्री पोलाका सूर्यनारायण	2017	डॉ. राकेश के. टेकाडे	इंट्रानैसल मार्ग के माध्यम से आवश्यक फैटी एसिड समृद्ध कोलाइडल वाहक की डिलीवरी और न्यूरोडीजेनेरेटिव विकार में इसकी संभावित भूमिका
NIPERAPHD2017PE03	सुश्री विशाखा तांबे	2017	डॉ. राकेश के. टेकाडे	कैंसर थेरेपी के लिए इन विवो-लागू जीन ट्रांसफेक्টিंग
NIPERAPHD2018PE01	सुश्री नीलिमा अनुप	2018	डॉ. राकेश के. टेकाडे	स्तन कैंसर के शल्य चिकित्सा के बाद के उपचार के लिए नैनो-राफिन बायो-फ्यूज इम्प्लांटिंग
NIPERAPHD2019PE01	सुश्री अनुराधा गादेवाल	2019	डॉ. राकेश के. टेकाडे	इन बिल्ट एंटीबैक्टीरियल और-एंटी-स्कार प्रॉपर्टी के स्यूचर
NIPERAPHD2019PE02	श्री सागर अशोक साल्वे	2019	डॉ. देराजराम एम. बेनिवाल	ऑस्टियोपोरोसिस के उपचार के लिए नई दवा वितरण प्रणाली का विकास
NIPERAPHD2020PE01	सुश्री ज्योत्सना विटोरे	2020	डॉ. देराजराम एम. बेनिवाल	टाइप- II डायबिटीज मेलिटस के प्रबंधन में लिराग्लूटाइड के लिए वैकल्पिक वितरण रणनीतियों का विकास

NIPERAPHD2020PE02	सुश्री नुपुर वासदेव	2020	डॉ. राकेश के. टेकाडे	मोटापे के उपचार के लिए माइक्रोआरएनए नैनोफॉर्म्यूलेशन का विकास
NIPERAPHD2020PE04	श्री तेजस अग्रिहोत्री	2020	डॉ. अकांक्षा जैन	ग्लियोब्लास्टोमा के उपचार के लिए माइटोकॉन्ड्रियल लक्षित दवा वितरण प्रणाली
NIPERAPHD2021PE01	श्री अमित शर्मा	2021	डॉ. देराजराम एम. बेनिवाल	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021PE02	श्री गोमटे श्याम सुधाकर	2021	डॉ. अकांक्षा जैन	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021PE03	सुश्री पवार भक्ति महेन्द्र	2021	डॉ. राकेश के. टेकाडे	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021PE04	सुश्री राणा ध्वनि कल्पेशकुमार	2021	डॉ. देराजराम एम. बेनिवाल	सुनिश्चित किया जाना है
NIPERAPHD2021PE06	सुश्री तनीषा गुप्ता	2021	डॉ. राकेश के. टेकाडे	सुनिश्चित किया जाना है

>> एम.एस. (फार्म) में अध्ययन करने वाले विद्यार्थी 2020-22

पंजीकरण संख्या	नाम	परियोजना का शीर्षक	परामर्शदाता
NIPERA2022BT01	सुश्री अपूर्वा रमेश जाधव	हिप्पोकैम्पस पिरामिड सेल सहप निषेध के लिए KCa3.1 और JPH-3/4 के बीच परस्पर क्रिया की खोज	डॉ. गिरिराज साहू
NIPERA2022BT02	सुश्री चारुशीला अनिल बगुल	पुरानी मधुमेह से प्रेरित त्वरित उम्र बढ़ने की स्थिति में हिप्पोकैम्पस धीमी गति से हाइपरपोलराइजेशन प्रोटीन कॉम्प्लेक्स की गतिशीलता का अध्ययन	डॉ. गिरिराज साहू
NIPERA2022BT03	सुश्री दीपिका राजेंद्र बिडवे	ओएससीसी सेल लाइनों में क्विनाज़ोलिन डेरिवेटिव्स का इन-विट्रो अध्ययन और अगली पीढ़ी की अनुक्रमण का उपयोग करके ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण करना	डॉ. अमित मन्दोली
NIPERA2022BT04	श्री गणेश मोहन शेलके	डिजीज-ड्रग एसोसिएशन स्टडीज एंड प्रेडिक्शन ऑफ फंक्शनल नॉन-समानी एसएनपी इन ड्रग-रिस्पॉन्स हब जीन्स इन टाइप 2 डायबिटीज: ए कॉम्बिनेटोरियल एनालिसिस	डॉ. संतोष बेहरा
NIPERA2022BT05	सुश्री जान्हवी वासुदेव भादवलकर	मौखिक स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा के उपचार के लिए इंडेनमाइन डेरिवेटिव की कैंसर विरोधी गतिविधि का मूल्यांकन	डॉ. अमित मन्दोली
NIPERA2022BT06	सुश्री कीर्ति जयकुमार अय्यर	टेम्पोरल लोब मिर्गी के एक रेडेंट मॉडल को विकसित करके हिप्पोकैम्पस स्लो आफ्टरहाइपरपोलराइजेशन के डाउनरेगुलेशन के पीछे आणविक तंत्र का अध्ययन करना।	डॉ. गिरिराज साहू
NIPERA2022BT07	सुश्री कोमल नागेश गोत्सुर्वे	ओरल कैंसर थेरेप्यूटिक्स में आर्टोकार्पस हेटरोफिलस और टिनोस्पोरा कॉर्डिफोलिया से न्यूक्लियर फैक्टर-केबी प्लेवोनोइड्स और अल्कलॉइड्स की इन-सिलिको और इन-विट्रो जांच	डॉ. संतोष बेहरा
NIPERA2022BT08	सुश्री कोमल योगेश शाह	सिस्लैटिन-प्रतिरोधी बहुकोशिकीय ओएससीसी ट्यूमर स्फेरोइड का विकास और इसके उत्क्रमण में लक्षित miR-30a नैनो-चिकित्सीय को स्पष्ट करना	डॉ. राकेश टेकाडे डॉ. अमित खैरनार (संयुक्त सलाहकार)
NIPERA2022BT09	सुश्री मीनाक्षी जितेंद्र जैन	मधुमेह अपवृक्कता में पीकेएम2 उत्प्रेरक के रूप में इमिडाज़ोपाइरीमिडीन व्युत्पन्न के प्रभाव का मूल्यांकन	डॉ. अमित शारद
NIPERA2022BT10	श्री सतीश नाइक मलोधू	टी (8; 21) तीव्र मायलोइड ल्यूकेमिया (एएमएल) में एएमएल-ईटीओ ऑन्कोफ्यूजन जीन विनियमन में शामिल क्रोमैटिन इंटरैक्शन और प्रोटीन की पहचान	डॉ. अमित मन्दोली
NIPERA2022BT11	श्री विशाल तानाजी खाड़े	लीच करने योग्य प्लास्टिक घटकों की पहचान करने के लिए जो वोल्टेज मोमोमेरेस को बदलते हैं जो एल-टाइप कैल्शियम चैनलों की वोल्टेज निर्भर सुविधा को बदलते हैं।	डॉ. गिरिराज साहू
NIPERA2022BT12	सुश्री यशी सुनील सिसोदिया	हाइपोक्सिया के तहत मौखिक कैंसर में केमोसेंसिटाइजेशन के संदर्भ में एक्सोसोमल एमआईआर-30 ए के प्रभावों की खोज	डॉ. अमित खैरनार

NIPERA2022BT13	सुश्री योगिता जिंदल	एपिजेनेटिक बायोमार्कर के रूप में लाइसिन-एमडीए संशोधन का अध्ययन और मौखिक कैंसर में मेथोट्रेक्सेट एनालॉग्स की स्क्रीनिंग	डॉ.अमित मन्दोली
NIPERA2022MC01	श्री अमोल भागवत जयभाये	एचडीएसी इनहिबिटर के रूप में एन-एरिल इंडोल ट्राइफ्लोरोमेथाइल केटोन्स का संश्लेषण और जैव-मूल्यांकन	डॉ. दिनेश कुमार
NIPERA2022MC02	सुश्री भक्ति गजाननराव कुलकर्णी	कैंसर रोधी दवा वितरण के लिए संशोधित चिटोसिन नैनोकणों का मूल्यांकन	डॉ. बिचिस्मिता साहू
NIPERA2022MC03	श्री चिराग जियास्वर	टॉल्वाष्टन की प्रमुख प्रारंभिक सामग्री के लिए एक औद्योगिक व्यवहार्य सिंथेटिक प्रक्रिया का विकास करना	डॉ. बिचिस्मिता साहू
NIPERA2022MC04	सुश्री गरविता नारंग	2-फिनेथाईल क्वीनेजोलिन-4(3एच)- वन्स के साथ ऑक्सीडेटिव एनुलेशन की यांत्रिक जांच: कार्यात्मक बेंजोफुलवेन्स के मार्ग में	डॉ. दिनेश कुमार
NIPERA2022MC05	श्री हेतकुमार मितेशभाई व्यास	इमिडाज़ोपाइरीमिडीन-आधारित एस्टर का संश्लेषण और जैविक मूल्यांकन प्रुवेट किनसे एम2 मॉड्यूलेटर के रूप में	डॉ. अमित शारद
NIPERA2022MC07	सुश्री ज्योतिका गजानन जाधवी	प्रिवेट किनसे एम2 मॉड्यूलेटर के रूप में फेरोसीन-आधारित ट्रायाजोलोपाइरीमाइन का संश्लेषण और कैंसर विरोधी मूल्यांकन	डॉ. अमित शारद
NIPERA2022MC08	श्री नागराजू कनकवल्ली	एंटीबॉडी एपिटोप व्युत्पन्न ईजीएफआर लघु एंटीकैंसर पेप्टाइड्स को लक्षित करता है	डॉ. बिचिस्मिता साहू
NIPERA2022MC09	श्री नवीन कुमार	5-फ्लूरोरासिल डेरिवेटिव का संश्लेषण और उनका जैविक मूल्यांकन	डॉ. अमित शारद
NIPERA2022MC10	श्री ओमप्रकाश मोरी	हैलोजेनेटेड इमिडाज़ोपाइरीडीन्स का डिज़ाइन, संश्लेषण और अभिलक्षणन और उनका जैविक मूल्यांकन	डॉ. अमित शारद
NIPERA2022MC11	सुश्री पूजा पद्माकर जोशी	निकल कटैलिसीस के तहत ट्राइफ्लोरोमेथाइल इंडोल कीटोन्स की ट्यून करने योग्य प्रतिक्रियाशीलता: प्रतिक्रिया विकास और यांत्रिकी अध्ययन	डॉ. दिनेश कुमार
NIPERA2022MC12	सुश्री प्राजक्ता गजानन राव	पीएलजीए एट्रीगेल में कंपर्मेयर के रूप में डाइपेप्टाइड हाइड्रोजेलेटर्स का संश्लेषण और जांच	डॉ. बिचिस्मिता साहू
NIPERA2022MC13	सुश्री प्रियंका किशोर तेली	एचडीएसी इनहिबिटर के रूप में हाइड्रॉक्सामेट आधारित 2-आरिलक्विनाज़ोलिनोन का डिज़ाइन और संश्लेषण	डॉ. दिनेश कुमार
NIPERA2022MC14	श्री सलिल पोफाली	एंटीकैंसर एजेंटों के रूप में साइक्लोपेप्टाइड्स और साइक्लोपेप्टाइड संयुग्मों का संश्लेषण और मूल्यांकन	डॉ. बिचिस्मिता साहू
NIPERA2022MC15	सुश्री सयाली शंकर कांबले	वन-पॉट टू-स्टेप सिंथेसिस एंड बायोलॉजिकल इवैल्यूएशन ऑफ ट्राइजोलोपाइरीमिडीन बेयरिंग फेरोसिन मोइटी टारगेटिंग पाइरूवेट किनसे एम2	डॉ. अमित शारद
NIPERA2022MC16	श्री शुभम शरद बावकर	एचडीएसी इनहिबिटर के रूप में संश्लेषण और जैव-मूल्यांकन एन-बेंजाइल इंडोलिल ट्राइफ्लोरोमेथिलेटेड कीटोन्स	डॉ. दिनेश कुमार
NIPERA2022MC17	सुश्री शुभांगी भार्गव	सूक्ष्मनलिका स्थिरीकरण एजेंटों के रूप में स्क्वारामाइड एनालॉग का संश्लेषण और मूल्यांकन	डॉ. बिचिस्मिता साहू

NIPERA2022MC18	सुश्री सोनल रमेश रौंदाल	इमिडाज़ोपाइरी (एमआई) डाइन-आधारित सल्फोनील बेंजोएट्स का ट्यूमर पाइरूवेट किनसे एम 2 मॉड्युलेटर के रूप में संश्लेषण और जैविक मूल्यांकन	डॉ. अमित शारद
NIPERA2022MC19	श्री सुयोग अरुण मलिक	एचडीएसी इनहिबिटर्स के रूप में एन-प्रतिस्थापित इंडोलिल ट्राइफ्लोरोमेथाइल केटोन्स का संश्लेषण और जैव-मूल्यांकन	डॉ. दिनेश कुमार
NIPERA2022MC20	सुश्री तेजल महादेव सासाने	डायहाइड्रोपाइरीमिडाइन्स और ट्राईज़ाइन्स का संश्लेषण: उनके प्रियूवेट काइनेज एम2 मॉड्युलेटरी गतिविधि का मूल्यांकन	डॉ. अमित शारद
NIPERA2022MC21	सुश्री वर्षा संजय महाजन	एंटीकैंसर एजेंटों के रूप में फ्लोरिनेटेड एनियोनोफोरिक स्क्वारामाइड का डिजाइन और संश्लेषण	डॉ. बिचिस्मिता साहू
NIPERA2022MC22	सुश्री ज़हरा जुज़ेर लोखंडवाला	संभावित एचडीएसी के रूप में 4-(1-इंडोलिल)-एन-फेनिल ट्राइफ्लोरोएसिटामाइड डेरिवेटिव का डिजाइन, संश्लेषण और जैविक मूल्यांकन	डॉ. बिचिस्मिता साहू
NIPERA2022MD01	श्री आदित्य रवींद्र कदम	कार्यात्मक क्रायोजेल क्रोमैटोग्राफी कॉलम का उपयोग करके बड़े पैमाने पर एक्सोसोम पृथक्करण	डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा
NIPERA2022MD02	श्री आकाश दशरथ घोडे	इंटरवर्टेब्रल डिस्क की मरम्मत के लिए संरेखित कोलेजन हाइड्रोजेल शीट का निर्माण और परीक्षण	डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा
NIPERA2022MD03	श्री आशीष राजेश शर्मा	दूध में अवशिष्ट एंटीबायोटिक दवाओं के रूप में एम्पीसिलीन, नियोमाइसिन और टेट्रासाइक्लिन का पता लगाने के लिए इलेक्ट्रोकेमिकल बायोसेंसर	डॉ. गोविन्दा कपूसेट्टी
NIPERA2022MD04	सुश्री अश्विनी हनमंत पट्टेवार	घाव भरने के लिए स्मार्ट पीजोइलेक्ट्रिक इलेक्ट्रोसपुन पैच	डॉ. गोविन्दा कपूसेट्टी
NIPERA2022MD05	श्री धनंजय नारायण जावड़े	दूध में अवशिष्ट एंटीबायोटिक दवाओं का पता लगाने के लिए इलेक्ट्रोकेमिकल बायोसेंसर	डॉ. गोविन्दा कपूसेट्टी
NIPERA2022MD06	श्री लोकेश संजय बोरसे	आईएसओ 10993 दिशानिर्देशों के अनुसार एनआईपीए-सीओएल पंक्तिंकल प्लग का निर्माण और इन विट्रो जैविक मूल्यांकन	डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा
NIPERA2022MD07	सुश्री मानसी उदय जोशी	ऑसेओइंटिग्रेशन के लिए पीजोइलेक्ट्रिक इलेक्ट्रोस्पिनिंग-आधारित इम्प्लांट कोटिंग	डॉ. गोविन्दा कपूसेट्टी
NIPERA2022MD08	सुश्री मयूरी अतुल अग्रवाल	क्रोनिक किडनी डिजीज के लिए प्रारंभिक चरण, प्वाइंट ऑफ केयर टेस्टिंग डिवाइस का प्रोटोटाइप और सत्यापन विकसित करना	डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा
NIPERA2022MD09	श्री सत्य शिव साई दोनिपति	उन्नत दवा लोडिंग और नियंत्रित रिलीज संपत्ति के साथ एनआईपीए-सीओएल पंक्तिंकल प्लग विकसित करना	डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा
NIPERA2022MD10	सुश्री श्रुति प्रकाश कुलकर्णी	घाव बंद करने के लिए जैव-अवशोषित एंटीबायोटिक लेपित पॉलीमरिक सर्जिकल स्टेपल	डॉ. गोविन्दा कपूसेट्टी
NIPERA2022MD11	सुश्री सोनाली देवीदास गरजे	जैव चिकित्सा अनुप्रयोगों के लिए चारिनेटेड हयालूरोनिक एसिड का संश्लेषण और लक्षण वर्णन	डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा
NIPERA2022MD12	सुश्री सोनाली श्रीरंग कोरे	लिगामेंट की मरम्मत के लिए संरेखित कोलेजन हाइड्रोजेल का जैव/भौतिक लक्षण वर्णन	डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा
NIPERA2022MD13	सुश्री तेजस्विनी सोमनाथ तडगे	स्मार्ट पीजोइलेक्ट्रिक बोन सीमेंट: ऑसियोइंटिग्रेशन और संयुक्त जीवन पर बिजली के संकेतों का प्रभाव	डॉ. गोविन्दा कपूसेट्टी

NIPERA2022NP01	सुश्री भक्ति आनंदराव नानावरे	स्वर्तियामारिन का जबरन क्षरण अध्ययन: इनसाइट्स इन डिग्रेडेशन पाथवे एंड बायोएक्टिविटी ऑफ डिग्रेडेंट्स	डॉ. अभिजीत काटे
NIPERA2022NP02	सुश्री दक्षता एकनाथ साबले	बौहिनिया पुरपुरिया से नोवल साइटोटोक्सिक यौगिकों का अलगाव और लक्षण वर्णन	डॉ. अभिजीत काटे
NIPERA2022NP03	सुश्री दीपांजलि भास्कर तानपुरे	एंटीडायबिटिक गतिविधि के साथ रासायनिक रूप से विविध बायोएक्टिव मचान उत्पन्न करने के लिए एंड्रोग्राफोलाइड का माइक्रोबियल बायोट्रांसफॉर्मेशन	डॉ. रविन्द्र तावरे
NIPERA2022NP04	सुश्री जागृति सुरेश खैरनार	एंटीइन्फ्लेमेटरी एजेंटों के रूप में 7-हाइड्रॉक्सीफ्लेवोन के डिप्लुओरोमाइड एनालॉग्स का संश्लेषण	डॉ. सत्यशील शर्मा
NIPERA2022NP05	सुश्री काजल भरतभाई सोलांकी	एंड्रोग्राफिस पैनिकुलता और कोलियस फोरस्कोहिक से एंटीडायबिटिक प्राकृतिक उत्पादों की खोज	डॉ. अभिजीत काटे
NIPERA2022NP06	सुश्री पूजा किशोर तारदे	एंटीडायबिटिक पॉलीहर्बल फॉर्मूलेशन के मानकीकरण के लिए टिनोस्पोरा कॉर्डिफोलिया के क्यू-मार्कर का अलगाव और लक्षण वर्णन	डॉ. सिद्धेश्वर किसन चौथे
NIPERA2022NP07	श्री प्रणव कृष्णकांत विचारे	मोनोमाइन ऑक्सीडेज इनहिबिटर के रूप में 7-हाइड्रॉक्सीफ्लेवोन लिंकड प्रोपरगिलामाइन का डिजाइन और संश्लेषण	डॉ. सत्यशील शर्मा
NIPERA2022NP08	सुश्री रुतुजा तुकाराम चांदे	अलक्षित चयापचय दृष्टिकोण द्वारा स्तन कैंसर कोशिकाओं के हाइपोक्सिया प्रेरित एक्सोसोमल चयापचय परिवर्तनों की जांच करना	डॉ. रविन्द्र तावरे
NIPERA2022NP09	श्री श्रीनाथ गंधाश्री	इसके यूवी और फोटो-संरक्षण लाभों के लिए थाइमस वल्गरिस पर रासायनिक और जैविक अध्ययन	डॉ. सिद्धेश्वर किसन चौथे
NIPERA2022NP10	श्री विनय रेवनाथ धारपुरे	एक कैंसर रोधी एजेंट के रूप में इंडोलिज़िन मचान का संरचनात्मक विविधीकरण	डॉ. सत्यशील शर्मा
NIPERA2022PA01	श्री अरविंद वर्मा	सीक्यूए का अध्ययन करने के लिए बायोएनालिटिकल पद्धति का विकास और चूहे में वोरिनोस्टैट और डीके-10 के फार्माकोकाइनेटिक प्रोफाइल में तुलना	डॉ. रवि शाह
NIPERA2022PA02	श्री आशीष लक्ष्मण जोगपेठे	दवा की खोज के तहत एक अणु के प्रमुख मेटाबोलाइट्स के भौतिक रासायनिक लक्षण वर्णन, मेटाबोलाइट प्रोफाइलिंग और विषाक्तता की भविष्यवाणी	डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता
NIPERA2022PA03	सुश्री बंसारी हरिनकुमार शाही	चयनित दवा उत्पादों में नाइट्रोसामाइन अशुद्धता विश्लेषण और जोखिम मूल्यांकन	डॉ. नितिश शर्मा
NIPERA2022PA04	श्री धीरज कोंडाजी भांगरे	कैपमैटिनिब के लिए आरपी-एचपीएलसी परख पद्धति को इंगित करते हुए स्थिरता का विकास और सत्यापन और एलसी-एमएस/एमएस द्वारा इसके अवक्रमण उत्पादों के लक्षण वर्णन	डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता
NIPERA2022PA05	सुश्री दीक्षा दिलीप बाबर	भाग 1: इन-विट्रो अध्ययनों के लिए डॉक्सोर्बिसिन और हाइड्रैस्टाइन अनुप्रयोग का एक साथ जैवविश्लेषण विधि विकास भाग 2: एलसी-एमएस द्वारा फेनसेरिन और ग्लूटामेट का एक साथ जैवविश्लेषण विधि विकास	सुश्री राजेश्वरी राठौड़
NIPERA2022PA06	सुश्री दिव्या कुकरेजा	लिराग्लूटाइड पर ड्रग एक्सिसिएंट संगतता अध्ययन	डॉ. रवि शाह

NIPERA2022PA07	सुश्री फेनीबेन चेतनभाई कपाड़िया	पीएलजीए का विकास: रिलीज को संशोधित करने के लिए एट्रीगेल प्रौद्योगिकी के माध्यम से डाइपेप्टाइड संयोजन	डॉ. रवि शाह
NIPERA2022PA08	श्री गिरीश मंगू पाटिल	वोरिनोस्टैट संश्लेषण और सूत्रीकरण विश्लेषणात्मक विकास	डॉ. रवि शाह
NIPERA2022PA09	सुश्री जिनगना अभय शाह	भाग I: पशु मॉडल में होमोसिस्टीन की विधि सत्यापन और आकलन भाग II: जैव विश्लेषणात्मक विधि सत्यापन और इनोसिन का आकलन और पशु मॉडल के लिए इसका अनुप्रयोग	सुश्री राजेश्वरी राठौड़
NIPERA2022PA10	सुश्री मेघा रामकृष्ण रचमाले	बैरीसीटीनिब की मेटाबोलाइट प्रोफाइलिंग और इसके मेटाबॉलिज्म मार्ग की स्थापना	डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता
NIPERA2022PA11	सुश्री मृणाल नंदकिशोर पल्लिकार	चूहे में बिनीमेटिनिब के साथ राइबोसिक्लिब के बायोएनालिसिस और फार्माकोकाइनेटिक इंटरैक्शन अध्ययन के लिए एक विधि की स्थापना	डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता
NIPERA2022PA12	श्री राजेश ज्ञानेश्वर काकड़े	भाग-1 एलसीएमएस द्वारा साइटराबिन और पैलोनोसेट्रॉन का जैवविश्लेषणात्मक विधि विकास भाग-2 बायोएनालिटिकल विधि विकास और इब्रुटिनिब की बहु-घटक प्रणाली के फार्माकोकाइनेटिक्स के आकलन के लिए इसकी मान्यता	सुश्री राजेश्वरी राठौड़
NIPERA2022PA13	श्री रामदास चिंतरेव मिरासे	लिव्किड क्रोमैटोग्राफी मास स्पेक्ट्रोमेट्री के माध्यम से चयनित फार्मास्युटिकल और मेडिकल ड्रग्स का एक्सट्रैक्टबल और लीचेबल मूल्यांकन	डॉ. रवि शाह
NIPERA2022PA14	सुश्री रसिका रामेश्वर दिरांगे	चयनित दवा उत्पादों में नाइट्रोसामाइन अशुद्धियों के स्वास्थ्य जोखिम मूल्यांकन की स्थापना और जीसी - एमएस और आईसी द्वारा उनका विश्लेषण।	डॉ. रवि शाह
NIPERA2022PA15	श्री सचिन राजेंद्र वाघी	तनाव की स्थिति में प्रतिक्रियाशील ऑक्सीजन प्रजातियों द्वारा प्रोटीन संशोधन का पता लगाने के लिए विधि विकास	डॉ. रवि शाह
NIPERA2022PA16	सुश्री शीतल गोवर्धन भोसले	भाग I: आरपी-एलसीएमएस इम्पेरेटरिन जीएबीए और ग्लूटामेट का बायोएनालिटिकल मेथड डेवलपमेंट पार्ट II: एलसी-एमएस द्वारा बायोएनालिटिकल मेथड डेवलपमेंट एंड वैलिडेशन ऑफ़ सिटिकोलिन	सुश्री राजेश्वरी राठौड़
NIPERA2022PA17	श्री शिवराज भीमगीर गिरि	आरपी-एचपीएलसी विधि विकास अलगाव, एलसी-क्यू/टीओएफ-एचआरएमएस और एनएमआर आधारित डिप्लुप्रेडनेट की प्रमुख फोटोडिग्रेडेशन अशुद्धता का संरचनात्मक लक्षण वर्णन	डॉ. नितिश शर्मा
NIPERA2022PA18	सुश्री सिद्धेश्वरी देवेंद्र मोरे	इमल्शन फॉर्मूलेशन का भौतिक-रासायनिक लक्षण वर्णन	डॉ. नितिश शर्मा
NIPERA2022PA19	सुश्री सोनम ईश्वरप्रसाद मिश्रा	सेलुमेटिनिब की परख विधि और गिरावट प्रोफाइलिंग को इंगित करने वाली स्थिरता की स्थापना	डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता
NIPERA2022PA20	श्री तेजस एकनाथ भोगले	भाग I: बायोएनालिटिकल मेथड डेवलपमेंट एंड वैलिडेशन ऑफ़ इन-हाउस डेवलपमेंट ईमीडॉम फॉर इट्स फार्माकोकाइनेटिक्स	सुश्री राजेश्वरी राठौड़

		पार्ट II: इनहाउस विकसित ट्यूमर पाइरूवेट किनसे एम2 एक्टिवेटर क्यूयूआईएन-1 और इसके बायोएनालिटिकल मेथड डेवलपमेंट का भौतिक रासायनिक लक्षण वर्णन	
NIPERA2022PA21	श्री तुषार सदानंद गिरि	लिराग्लूटाइड के लिए आरपी-एचपीएलसी द्वारा परख विधि के विकास और सत्यापन का संकेत स्थिरता	डॉ. नितिश शर्मा
NIPERA2022PA22	सुश्री यशदा दिलीप ब्राह्मणकर	जीसी-एमएस तकनीक द्वारा चयनित फार्मास्युटिकल पैकेजिंग और चिकित्सा उपकरणों का निकालने योग्य और लीच करने योग्य विश्लेषण	डॉ. नितिश शर्मा
NIPERA2022PC01	श्री अभिषेक सरकार	स्ट्रोक में माइटोकॉण्ड्रियल डिसफंक्शन को विनियमित करने में स्टेटिन की भूमिका	डॉ. पल्लब भट्टाचार्य
NIPERA2022PC02	सुश्री अक्षता अनिल ठाकुर	इन विट्रो में और सूजन के विवो मॉडल में कार्बामेट आधारित कॉमैरिन डेरिवेटिव का मूल्यांकन	डॉ. हेमंत कुमार
NIPERA2022PC03	श्री अंकित सिवाच	पार्किंसंस रोग के एकतरफा 6-ओएचडीए घाव वाले चूहे के मॉडल में न्यूरोबेहेवियरल डेफिसिट पर परिधीय विद्युत उत्तेजना का प्रभाव	डॉ. अमित खैरनार
NIPERA2022PC04	सुश्री अंकिता सुरेश भगवानी	रीढ़ की हड्डी की चोट के एक प्रायोगिक मॉडल में निरोधात्मक और उत्तेजक आदानों को संशोधित करने पर इम्पेरेटरिन के प्रभाव का मूल्यांकन	डॉ. हेमंत कुमार
NIPERA2022PC05	श्री आशीष कुमार	इंटरवर्टेब्रल डिस्क डिजनरेशन प्रेरित भड़काऊ मध्यस्थों पर कम और उच्च आणविक भार हयालूरोनिक एसिड का तुलनात्मक अध्ययन	डॉ. हेमंत कुमार
NIPERA2022PC06	श्री बाबासाहेब भिवा सोडनार	स्ट्रोक में एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम तनाव को विनियमित करने में स्टेटिन की भूमिका	डॉ. पल्लब भट्टाचार्य
NIPERA2022PC07	सुश्री देबरती घोष	क्रोनिक किडनी डिजीज स्ट्रोक कॉम्प्लेक्स में परिवर्तित अनुभूति की ओर एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम होमियोस्टेसिस की भूमिका	डॉ. पल्लब भट्टाचार्य
NIPERA2022PC08	श्री हरित राजेशभाई पटेल	माइक्रोडायलिसिस के माध्यम से बेसल गैंग्लिया में डोपामाइन रिलीज पर परिधीय विद्युत उत्तेजना के प्रभाव की खोज	डॉ. अमित खैरनार
NIPERA2022PC09	सुश्री जाह्नवी विजयकुमार सोनी	चूहों में संश्लेषित मानव न्यूरोमेलेनिन के इंटरनिग्रल इंजेक्शन के माध्यम से पार्किंसंस रोग के विकास में न्यूरोमेलेनिन की रोगजनक भूमिका का मूल्यांकन	डॉ. अमित खैरनार
NIPERA2022PC10	श्री करण राजेश सहगल	सीकेडी-स्ट्रोक कॉम्प्लेक्स में जन्मजात प्रतिरक्षा को विनियमित करने की दिशा में माइटोकॉण्ड्रियल डिसफंक्शन की भूमिका	डॉ. पल्लब भट्टाचार्य
NIPERA2022PC11	सुश्री मानसी मन्नोज उत्तरकरी	पार्किंसंस रोग के सबस्यूट एमपीटीपी प्रेरित माउस मॉडल में इंडोल बेंजाथियाज़ोल व्युत्पन्न की न्यूरोप्रोटेक्टिव क्षमता का मूल्यांकन	डॉ. अमित खैरनार
NIPERA2022PC12	सुश्री मयूरी जनार्दन करांदे	न्यूरोनल स्वास्थ्य में सेंसोरिल की चिकित्सीय प्रभावकारिता: मस्तिष्क समारोह, माइटोकॉण्ड्रिया और अनुभूति पर प्रभाव	डॉ. पल्लब भट्टाचार्य
NIPERA2022PC13	श्री नीरज कुमार झरिया	रीढ़ की हड्डी की चोट के एक माउस मॉडल में सिंडीकेन (एस) के विभेदक अभिव्यक्ति पैटर्न की जांच करना	डॉ. हेमंत कुमार

NIPERA2022PC14	श्री निखिल आनंदराव भोसले	मस्तिष्क सेरोटोनर्जिक प्रणाली के माध्यम से माइटोकॉन्ड्रियल जीवजनन को विनियमित करने में इनोसिन के प्रभाव की खोज	डॉ. पल्लव भट्टाचार्य
NIPERA2022PC15	सुश्री पलक चेतन शाह	लिपोपॉलेसेकेराइड-प्रेरित पार्किंसंस माउस मॉडल में अंतर्जात एंटीबायोटिक व्युत्पन्न इटाकोनेट के इम्युनोमोडायलेटरी प्रभाव का मूल्यांकन	डॉ अमित खैरनारी
NIPERA2022PC16	सुश्री पूनम सुभाष जाधव	माइक्रोग्लियल ध्रुवीकरण पर इनोसिन के प्रभाव की जांच: इन्फ्लामेसोम की भूमिका	डॉ. पल्लव भट्टाचार्य
NIPERA2022PC17	सुश्री रिया विवेक कुलकर्णी	न्यूट्रोजेनेसिस को बढ़ावा देने के लिए संभावित सूक्ष्मनलिका-स्थिरीकरण एजेंटों के रूप में सिंथेटिक 2- स्ट्रिल -4 (3 एच) -क्विनाज़ोलिनोन डेरिवेटिव की जांच करना	डॉ. हेमंत कुमार
NIPERA2022PC18	श्री सचिन आसाराम मुले	पार्किंसंस रोग के एमपीटीपी माउस मॉडल में अल्फा 7 निकोटिनिक एसिटाइलकोलाइन रिसेप्टर के माध्यम से एनाबासिन अभिनय के न्यूरोप्रोटेक्टिव प्रभाव की खोज	डॉ अमित खैरनार
NIPERA2022PC19	श्री शांतिमय सेन	प्रायोगिक रीढ़ की हड्डी की चोट के बाद एनआरएफ2 मार्ग को संशोधित करने में माइरिकेटिन की भूमिका को समझना	डॉ. हेमंत कुमार
NIPERA2022PC20	सुश्री शीतल अशोक लगास	न्यूरोपैथिक दर्द के एक चूहे के मॉडल में पीकेएम2 आईएमआईडी-284 की भूमिका की खोज	डॉ. हेमंत कुमार
NIPERA2022PC21	सुश्री शिरीशा मंडा	सिलिको और इन विट्रो अध्ययनों में अल्फा सिन्यूक्लिन संचय पर सिंथेटिक प्राकृतिक यौगिकों की एंटी-एग्रीगेटरी क्षमता का मूल्यांकन।	डॉ. अमित खैरनारी
NIPERA2022PC22	श्री शुभ्रकांता साहू	एपेलिन -13 पोस्ट स्ट्रोक अवसाद को कम करने में	डॉ. पल्लव भट्टाचार्य
NIPERA2022PE01	सुश्री आकांक्षा श्रीपाद नाडकर्णी	चमड़े के नीचे इंजेक्शन के लिए टैरीपैराटाइड के संशोधित रिलीज फॉर्मूलेशन का विकास।	डॉ. देराजरांम बेनिवाल
NIPERA2022PE02	सुश्री अंजनी राजेंद्र सेठ	कैंसर थेरेपी के लिए ट्यूमर एब्लेटिंग हाइब्रिड नैनोकोलॉइड	डॉ. राकेश टेकाडे
NIPERA2022PE03	श्री भास्कर रमेश पवार	पेडाइड -1 रिसेप्टर एगोनिस्ट की तरह ग्लूकागन की सब्लिशिंग डिलीवरी के लिए सीटू थर्मोरेस्पॉन्सिव म्यूकोएडहेसिव जेल में	डॉ. अकांक्षा जैन
NIPERA2022PE04	सुश्री गरिमा रावत	विकास और इन विट्रो मूल्यांकन में एक डेक्सामेथासोन लोडेड ओकुलर इंसर्ट फॉर ऑप्टोल्मिक	डॉ. देराजरांम बेनिवाल
NIPERA2022PE05	सुश्री गायत्री मनीषभाई पटेल	ओरल कैंसर के प्रभावी प्रबंधन के लिए नोवेल म्यूकोएडहेसिव पॉलीमेरिक नैनोपार्टिकल्स	डॉ. अकांक्षा जैन
NIPERA2022PE06	सुश्री मनीषा कुपाराम चौधरी	बायोमेडिकल अनुप्रयोगों के लिए सोने के नैनोकणों का टेम्पलेटेड संश्लेषण	डॉ. राकेश टेकाडे
NIPERA2022PE07	श्री मनोज ज्ञानोबा गिह्ते	त्वचा संक्रमण के उपचार के लिए एमोक्सिसिलिन ट्राइहाइड्रेट लोडेड क्यूबोसोम।	डॉ. अकांक्षा जैन
NIPERA2022PE08	श्री मनोज जयराम धनगर	इंट्रा-आर्टिकुलर इंजेक्शन के लिए मेथोट्रेक्सेट लोडेड इन- सीटू डिपो का अनुकूलन	डॉ. देराजरांम बेनिवाल

NIPERA2022PE09	सुश्री मृदुल राजीव देशपांडे	रीढ़ की हड्डी की चोट के उपचार के लिए सेलेनियम-गोल्ड हाइब्रिड नैनोक्लस्टर	डॉ. राकेश टेकाडे
NIPERA2022PE10	सुश्री नक्षत्र शरद चौधरी	नैनोपैलेडियम-सीड्स फॉर लेजर-गाइडेड थर्मल एब्लेशन ऑफ कैंसर सेल्स	डॉ. राकेश टेकाडे
NIPERA2022PE11	श्री पंकजकुमार कांतिलाल पाराडिया	म्यूकोएडेसिव नैनोकणों के माध्यम से ग्लूकागन जैसे पेप्टाइड-1 एगोनिस्ट की सब्लिंशिंग डिलीवरी	डॉ. अकांक्षा जैन
NIPERA2022PE12	श्री प्रतीक रवींद्र कटारे	एम्पैंग्लीफ्लोजिन घावों के उपचार हेतु सिल्वर नैनोपार्टिकल्स को स्थिर करता है	डॉ. राकेश टेकाडे
NIPERA2022PE13	श्री पूर्ण वेंकट नागा साई अखिल पेर्ला	भाग 1: माइग्रेन के उपचार के लिए अल्मोट्रिप्टन मैलेट के इंट्रानैसल फॉर्मूलेशन का फार्माकोकाइनेटिक मूल्यांकन; भाग 2: वोरिनोस्टैट के ठोस मौखिक खुराक के रूप का विकास	डॉ. देराजराम बेनिवाल
NIPERA2022PE14	श्री रामेश्वर बप्पा भावले	फेनोफिब्रेट के लिए विघटन दर में वृद्धि पर नैनोक्रिस्टल के खिलाफ हॉट मेल्ट एक्सट्रूजन (एचएमई) प्रक्रिया का तुलनात्मक मूल्यांकन	डॉ. अकांक्षा जैन
NIPERA2022PE16	सुश्री शीतल अबाराव कोल्हे	न्यूट्रास्युटिकल उपयोग के लिए एचएमई संसाधित हल्दी सूत्रीकरण का विकास	डॉ. देराजराम बेनिवाल
NIPERA2022PE17	श्री सौरभ रमेश कग्ने	स्तन कैंसर में पश्चात के हस्तक्षेप के लिए प्रत्यारोपण योग्य सोने के बीज	डॉ. राकेश टेकाडे
NIPERA2022PE18	श्री श्रीकांत इंदुरिक	सामयिक विरोधी भड़काऊ गतिविधि के लिए डाइपेप्टाइड एनकैप्सुलेटेड निओसोम फोर्टिफाइड हाइड्रोजेल की तैयारी, अनुकूलन और मूल्यांकन	डॉ. अकांक्षा जैन
NIPERA2022PE19	सुश्री सृष्टि संजयकुमार शाह	एचएमई प्रक्रिया के माध्यम से करक्कूमिन के इन-विट्रो विघटन वृद्धि पर विभिन्न पॉलिमर का यंत्रवत अध्ययन	डॉ. देराजराम बेनिवाल
NIPERA2022PE20	सुश्री तनुजा नवनाथ शिंदे	मौखिक कैंसर के प्रभावी प्रबंधन के लिए चिटोसिन कोटेड हाइड्रोक्सीयूरिया एंटेपेड पॉलीकैप्रोलैक्टोन नैनोपार्टिकल्स की म्यूकोएडेसिव फिल्म की तैयारी, अनुकूलन और मूल्यांकन	डॉ. अकांक्षा जैन
NIPERA2022PE21	सुश्री तन्वी श्रीरंग पवार मेधे	भाग 1 शिशु की त्वचा की पोषण संबंधी आवश्यकताओं की पहचान करने के लिए और एक आदर्श शिशु देखभाल रेंज तैयार करने के लिए भाग 2 : घुंघराले वारिस की जरूरतों की पहचान करने के लिए और एक आदर्श घुंघराले बालों की देखभाल आहार तैयार करने के लिए	डॉ. देराजराम बेनिवाल
NIPERA2022PE22	सुश्री वैशाली विनुभाई मकवाना	सर्जिकल कैंसर के बाद के हस्तक्षेप के लिए लेजर-उत्तरदायी 3 डी-मुद्रित प्रत्यारोपण	डॉ. राकेश टेकाडे

>> औषधीय प्रबंधन एम.बी.ए. (फार्म) में अध्ययन करने वाले विद्यार्थी 2020-22

पंजीकरण संख्या	विद्यार्थी का पूरा नाम	पंजीकरण संख्या	विद्यार्थी का पूरा नाम
NIPERA2022MBA01	श्री आदित्य वासुदेव बविस्कर	NIPERA2022MBA11	सुश्री मौनिका कोडावल्ला
NIPERA2022MBA02	सुश्री अरुणिमा राजेश सिंह	NIPERA2022MBA12	श्री पवन यज्ञराज शर्मा
NIPERA2022MBA03	सुश्री अस्मिता अशोक गावडे	NIPERA2022MBA13	श्री प्रांजलि राजेंद्र जगताप
NIPERA2022MBA04	श्री कपिल मथूरकांत मेह्त्रे	NIPERA2022MBA14	श्री प्रोमाइस टीकें
NIPERA2022MBA05	सुश्री काव्या रेड्डी गोगीरेड्डी	NIPERA2022MBA15	श्री रोहन राजेश राजपूत
NIPERA2022MBA06	श्री ख्याति चेतन लखानी	NIPERA2022MBA16	श्री सचिन प्रेमराव वाडकूटे
NIPERA2022MBA07	सुश्री लक्षिता भार्गवा	NIPERA2022MBA17	श्री सतीश हरेशभाई वाजा
NIPERA2022MBA08	सुश्री लक्ष्मी सोम्या वलिवेटी	NIPERA2022MBA18	श्री श्रीकांथ उतुकूरी
NIPERA2022MBA09	सुश्री मानस्विनि रेड्डी नारेड्डी	NIPERA2022MBA19	श्री सूरेश राय
NIPERA2022MBA10	श्री मयंक जूनेजा	NIPERA2022MBA20	श्री वंश

>> नियोजन प्रकोष्ठ

नियोजन प्रकोष्ठ का लक्ष्य विद्यार्थियों को उद्योगों में कार्य करने का मूल्यवान अनुभव प्राप्त कराने हेतु एक मंच प्रदान करना है। यह प्रकोष्ठ विभिन्न कंपनियों और विद्यार्थियों के बीच एक इंटरफेस के रूप में भी कार्य करता है, जो विभिन्न विषयों में सुप्रशिक्षित स्नातकोत्तर विद्यार्थियों को नियुक्ति

प्रदान करना चाहते हैं। नियोजन प्रक्रिया के दौरान, कंपनियों को पूर्व-नियोजन वार्ता और व्यक्तिगत साक्षात्कार के लिए परिसर का दौरा करने हेतु प्रोत्साहित किया जाता है।

नियोजन के आंकड़े

अध्यक्ष

डॉ. सिद्धेश्वर चौथे

सहायक प्रोफेसर

फोन: 91-79-66745555

siddheshwar.chauthe@niperahm.res.in

सदस्य

डॉ. रवि शाह

एसोसिएट प्रोफेसर

ravi.shah@niperahm.res.in

डॉ. देराजराम बेनिवाल

सहायक प्रोफेसर

derajram@niperahm.res.in

डॉ. राजेश नादिमिंटी

सहायक प्रोफेसर

rajesh.nadiminti@niperahm.res.in

डॉ. हेमंत कुमार

सहायक प्रोफेसर

hemant@niperahm.res.in

डॉ. बिचिस्मिता साहू

एसोसिएट प्रोफेसर

bichismita@niperahm.res.in

डॉ. गोविन्दा कपूसेट्टी

सहायक प्रोफेसर

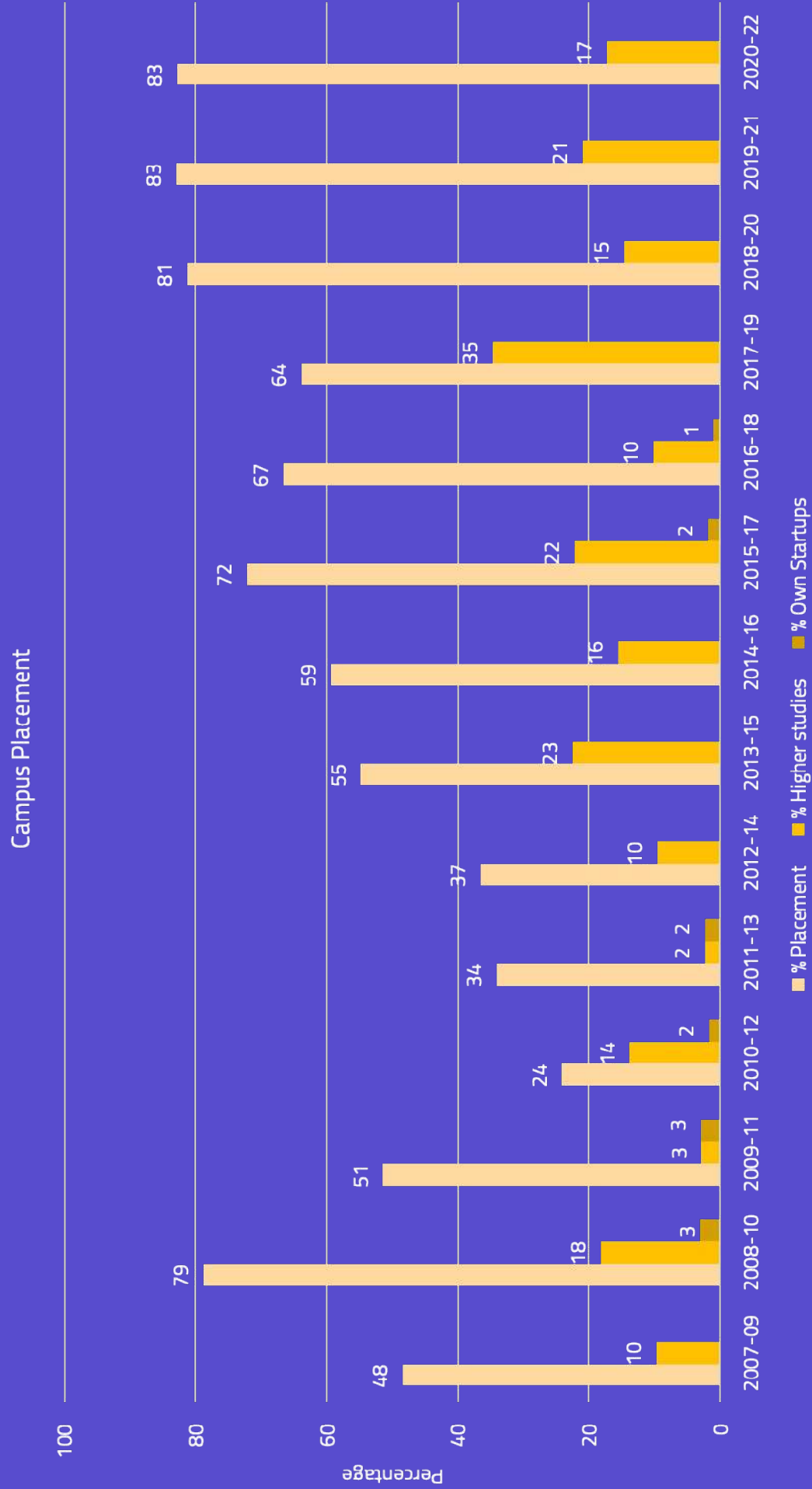
govinda@niperahm.res.in

डॉ. अमित मन्दोली

सहायक प्रोफेसर

amitmandoli@niperahm.res.in

Placement Statistics



हमारे नियोक्ताजन



>> प्रकाशन और प्रस्तुतियाँ 2021-22

पेटेंट

Patent Title: PLGA-Dipeptide complex as biocompatible pharmaceutical excipient composition for control drug release, Indian Patent Application No. 202221006145 (Date: 04/02/2022)

Name of Inventor: Bichismita Sahu, Ravi Shah, Shubham Patil, Habeeb Saleha, Prerana, Neeraj Kulkarni, Prajakta Gajanan Tiala Rao, Feniben Chetanbhai Kapadiya

पुस्तक संपादित

- Tekade, R. K. (Ed.). (2021). Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations: Volume 1 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research. Elsevier Academic Press, 2021, pp. 732. 978012814425-1, doi.org/10.1016/C2017-0-01071-6
- Tekade, R. K. (Ed.). (2022). Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations - Vol II: in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research series. Elsevier Academic Press, 2022, pp. 814. 9780323983679

अनुसंधान प्रकाशन

1. Neelima Anup, Tejas Chavan, Shruti Chavan, Suryanarayana Polaka, Dnyaneshwar Kalyane, Sara Nidal Abed, Katharigatta N Venugopala, Kiran Kalia, Rakesh K Tekade. (2021). Reinforced electrospun nanofiber composites for drug delivery applications, Journal of Biomedical Materials Research Part A. 109(10), 2036-2064. DOI: 10.1002/jbm.a.37187
2. Dalvi Tanay, Dewangan Bhaskar, Agarwal Gopal, Shinde Suchita Dattatray, Jain Alok, Srivastava Akshay, Sahu Bichismita. (2021). Design, Synthesis and In-vitro Evaluation of Fluorinated Triazoles as Multi-Target Directed Ligands for Alzheimer Disease, Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters. 42, 127999. doi.org/10.1016/j.bmcl.2021.127999
3. Manish Kumar Sharma, Komal Pandey, Ravi Shah, Dinesh Kumar, Pinaki Sengupta. (2021). A mechanistic explanation on degradation behavior of flibanserine for identification and characterization of its potential degradants using LC-DAD/ESI/APCI-Q-TOF-MS/MS, Microchemical Journal. 167, 106281. doi.org/10.1016/j.microc.2021.106281
4. Rajkumar Patle, Shital Shinde, Sagar kumar Patel, Rahul Maheshwari, Heena Jariyal, Akshay Srivastava, Neelam Chauhan, Christoph Globisch, Alok Jain, Rakesh K. Tekade, Amit Sharda. (2021). Discovery of boronic acid-based potent activators of tumor pyruvate kinase M2 and development of gastroretentive nanoformulation for oral dosing, Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters. 42, 128062, doi.org/10.1016/j.bmcl.2021.128062
5. Priyanka Pulugu, Sumanta Ghosh, Shital Rokade, Kaushik Choudhury, Neha Arya, Prasoon Kumar. (2021). A perspective on implantable biomedical materials and devices for diagnostic applications, Current Opinion in Biomedical Engineering. 18, 100287, doi.org/10.1016/j.cobme.2021.100287

6. Anuradha Gadeval, Sayali Chaudhari, Sai Pranavi Bollampally, Polaka Suryanarayana, Dnyaneshwar Kalyane, Pinaki Sengupta, Kiran Kalia, Rakesh Kumar Tekade. (2021). Integrated nanomaterials for non-invasive photothermal therapy of rheumatoid arthritis, *Drug Discovery Today*. 26(10), 2315–2328. doi.org/10.1016/j.drudis.2021.04.026
7. Sagarkumar Patel, Anwesha Das, Payal Meshram, Ayushi Sharma, Arnab Chowdhury, Heena Jariyal, Aishika Datta, Deepaneeta Sarmah, Lakshmi Vineela Nalla, Bichismita Sahu, Amit Khairnar, Pallab Bhattacharya, Akshay Srivastava & Amit Shard. (2021). Pyruvate kinase M2 in chronic inflammations: a potpourri of crucial protein–protein interactions, *Cell Biology and Toxicology*. 37, 653–678. doi.org/10.1007/s10565-021-09605-0
8. Nidhi Raval, Rahul Maheshwari, Havish Shukla, Kiran Kalia, Vladimir P. Torchilin, Rakesh K. Tekade. (2021). Multifunctional polymeric micellar nanomedicine in the diagnosis and treatment of cancer, *Materials Science and Engineering: C*. 126, 112186. doi.org/10.1016/j.msec.2021.112186
9. Nimeet Desai, Anuradha Gadeval, Umesh Kathar, Pinaki Sengupta, Kiran Kalia, Rakesh Kumar Tekade. (2021). Emerging Roles and Biopharmaceutical Applications of Milk Derived Exosomes, *Journal of Drug Delivery Science and Technology*. 64, 102577. doi.org/10.1016/j.jddst.2021.102577
10. Dipali Sonawane, Anuradha Reddy, Tarang Jadav, Amit K Sahu, Rakesh K Tekade, Pinaki Sengupta. (2021). Advancements in practical and scientific bioanalytical approaches to metabolism studies in drug development, *Bioanalysis*. 13(11), doi: 10.4155/bio-2021-0050.
11. Ankit Uniyal, P. A. Shantanu, Shivani Vaidya, Daria A. Belinskaia, Natalia N. Shestakova, Rajnish Kumar, Sanjay Singh, and Vinod Tiwari. (2021). Tozasertib Attenuates Neuropathic Pain by Interfering with Aurora Kinase and KIF11 Mediated Nociception, *ACS Chemical Neuroscience*. 12(11), 1948–1960 doi.org/10.1021/acscchemneuro.1c00043
12. RajibPaula, Joyobrato Nath, Satinath Paul, Muhammed Khairujjaman Mazumder, Banashree Chetiya Phukan, Rubina Roy, Pallab Bhattacharya, Anupom Borah. (2021). Suggesting 7,8-dihydroxyflavone as a promising nutraceutical against CNS disorders, *Neurochemistry International*. 148, 105068, doi.org/10.1016/j.neuint.2021.105068
13. Bhagyashri Rathod, Shivam Chak, Sagarkumar Patel and Amit Shard. (2021). Tumor pyruvate kinase M2 modulators: a comprehensive account of activators and inhibitors as anticancer agents, *RSC Medicinal Chemistry*. 12(7), 1121–1141. https://doi.org/10.1039/D1MD00045D
14. Sushmita Salve, Yogita Bahiram, Amol Jadhav, Rajeshwari Rathod, Rakesh Kumar Tekade. (2021). Nanoplatfrom-Integrated Miniaturized Solid-Phase Extraction Techniques: A Critical Review, *Critical Reviews in Analytical Chemistry*. doi.org/10.1080/10408347.2021.1934651
15. Namdev More, Deepak Ranglani, Shubham Kharche, Mounika Choppadandi, Sumanta Ghosh, Sumedh Vaidya, GovindaKapusetti. (2021). Current challenges in identification of clinical characteristics and detection of COVID-19: A comprehensive review, *Measurement: Sensors*. 16, 100052, http://doi.org/10.1016/j.measen.2021.100052
16. Pallab Bhattacharya, Deepaneeta Sarmah, Kunjan R. Dave, Avirag Goswami, Mitsuyoshi Watanabe, Xin Wang, Kiran Kalia, Nikolaus Plesnila, Dileep R. Yavagal, Ofelia Alvarez. (2021). Stroke and stroke prevention in sickle cell anemia in developed and selected developing countries, *Journal of the Neurological Sciences*. 427, 117510, doi.org/10.1016/j.jns.2021.117510

17. A.K. Maduranga, W.R.H. Weerasinghe, R.N. Attanayake, S. Santhirasegaram, C.D. Shevkar, A.S. Kate, G. Weerakoon, K.A.U. Samanthi, Kiran Kalia and P.A. Paranagama. (2021). Identification of Novel Bioactive Compounds, Neurosporalol 1 and 2 from an Endolichenic Fungus, *Neurospora ugadawe* Inhabited in the Lichen Host, *Graphis tsunodae* Zahlbr. from Mangrove Ecosystem in Puttalam Lagoon, Sri Lanka, *Asian Journal of Chemistry*. 33(06), 1425-1432. doi.org/10.14233/ajchem.2021.23229
18. Aayushi S. Ditani, Pragyan Paramita Mallick, Neelima Anup, Vishakha Tambe, Suryanarayana Polaka, Pinaki Sengupta, Kuldeep Rajpoot, Rakesh K. Tekade. (2021). Biosimilars accessible in the market for the treatment of cancer, *Journal of Controlled Release*, 336, 112-129. doi.org/10.1016/j.jconrel.2021.06.014
19. Amit Khairnar, Jana Ruda-Kucerova, Anas Arab, Constantinos Hadjistyllis, Alzbeta Sejnoha Minsterova, Qi Shang, Alexandra Chovsepain, Eva Drazanova, Nikolett Szabó, Zenon Starcuk Jr., Irena Rektorova, Francisco Pan-Montojo. (2021), Diffusion kurtosis imaging detects the time-dependent progress of pathological changes in the oral rotenone mouse model of Parkinson's disease, *Journal of Neurochemistry*. 158(3), 779-797. https://doi.org/10.1111/jnc.15449
20. Adil Ali Sayyed, Piyush Gondaliya, Mukund Mali, Abhijeet Pawar, Palak Bhat, Amit Khairnar, Neha Arya, and Kiran Kalia. (2021), MiR-155 Inhibitor-Laden Exosomes Reverse Resistance to Cisplatin in a 3D Tumor Spheroid and Xenograft Model of Oral Cancer, *Molecular Pharmaceutics*. 18(8), 3010-3025. https://doi.org/10.1021/acs.molpharmaceut.1c00213
21. Abhishek Roy, Zarna Pathak, Hemant Kumar. (2021). Strategies to neutralize RhoA/ROCK pathway after spinal cord injury, *Experimental Neurology*. 343, doi.org/10.1016/j.expneurol.2021.113794
22. Sonam Dolma & Hemant Kumar. (2021). Neutrophil, Extracellular Matrix Components, and Their Interlinked Action in Promoting Secondary Pathogenesis After Spinal Cord Injury, *Molecular Neurobiology*. 58, 4652-4665. doi.org/10.1007/s12035-021-02443-5
23. Hansal Kumar, Rudradip Das, Asmita Choithramani, Astha Gupta, Datta Khude, Gourav Bothra, Amit Shard. (2021). Efficient Green Protocols for the Preparation of Pyrazolopyrimidines, *ChemistrySelect*. 6(23), 5807-5837. doi.org/10.1002/slct.202101298
24. Disha Thakkar, Amit Kumar Sahu, Rajeshwari Rathod, Pinaki Sengupta, Abhijeet S. Kate. (2021). Investigation of the impact of grapefruit juice, pomegranate juice and tomato juice on pharmacokinetics of brexpiprazole in rats using UHPLC-QTOF-MS, *Biomedical Chromatography*. 35(11), e5201, doi.org/10.1002/bmc.5201
25. Neelam M. Nathani, Priyanka P. Vatsa, Mayur S. Mahajan, Solly Solomon, Chandrashekar Mootapally. (2021). Viral footprints across Gulfs of Kathiawar Peninsula and Arabian Sea: Unraveled from pelagic sediment metagenomic data, *Virus Research*. 302, 198485. https://doi.org/10.1016/j.virusres.2021.198485
26. Nidhi Raval, Piyush Gondaliya, Vishakha Tambe, Kiran Kalia, Rakesh K Tekade. (2021). Engineered nanoplex mediated targeted miRNA delivery to rescue dying podocytes in Diabetic Nephropathy, *International Journal of Pharmaceutics*. 605, 120842. doi.org/10.1016/j.ijpharm.2021.120842
27. Gopal Agarwal, Ashish Kumar Agrawal, Anis Fatima, Akshay Srivastava. (2021). X-ray tomography analysis reveals the influence of graphene on porous morphology of collagen cryogels, *Micron*. 150, 103127. https://doi.org/10.1016/j.micron.2021.103127

28. Parusu Kavya Teja, Prachi Patel, Drashti Bhavsar, Chintakindi Bindusri, Kishori Jadhav, Siddheshwar K Chauthi. (2021). Traditional uses, phytochemistry, pharmacology, toxicology and formulation aspects of Glycosmis species: A systematic review, *Phytochemistry*. 190, 112865. doi.org/10.1016/j.phytochem.2021.112865
29. Ambika Chamoli, Abhishek S. Gosavi, Urjita P. Shirwadkar, Khushal V. Wangdale, Santosh Kumar Behera, Nawneet Kumar Kurrey, Kiran Kalia, Amit Mandoli. (2021). Overview of oral cavity squamous cell carcinoma: Risk factors, mechanisms, and diagnostics, *Oral Oncology*. 121, 105451. doi.org/10.1016/j.oraloncology.2021.105451
30. Mounika Choppadandi, Aditya Teja Guduru, Piyush Gondaliya, Neha Arya, Kiran Kalia, Hemant Kumar, Govinda Kapusetti. (2021). Structural Features Regulated Photoluminescence Intensity and Cell Internalization of Carbon and Graphene Quantum Dots for Bioimaging, *Materials Science and Engineering: C*. 129, 112366. doi.org/10.1016/j.msec.2021.112366
31. Dinesh Parshuram Satpute, Gargi N. Vaidya, Shyam Kumar Lokhande, Sangita Dattatray Shinde, Shivkanya Bhujbal, Deep Rohan Chatterjee, Pooja Rana, Ashwini, Mithilesh Nagpure and Dinesh Kumar. (2021). Organic Reactions in Aqueous Media Catalyzed by Nickel, *Green Chemistry*. 17(23), 6273-6300 doi.org/10.1039/D1GC01983J
32. Neelam M. Nathani, Kaushambee J. Dave, Priyanka P. Vatsa, Mayur S. Mahajan, Parth Sharma & Chandrashekar Mootapally. (2021). 309 metagenome assembled microbial genomes from deep sediment samples in the Gulfs of Kathiawar Peninsula, scientific data. 8, 194. doi.org/10.1038/s41597-021-00957-0
33. Dasharath B. Shinde, Ranjitsinh Pawar, Jyotsna Vitore, Deepak Kulkarni, Shubham Musale, Prabhanjan S. Giram. (2021). Natural and synthetic functional materials for broad spectrum applications in antimicrobials, antivirals and cosmetics, *Polymers for Advanced Technologies*. 32(11), 4204-4222. doi.org/10.1002/pat.5457
34. Harsh Thakkar, Rameswari Eerla, Shriya Gangakhedkar, Ravi P. Shah. (2021). Exploring Unexplored Biomarkers of Oxidative Distress and their Use, *Advances in Redox Research*. 3, 100020, https://doi.org/10.1016/j.jarres.2021.100020
35. Harpreet Kaur, Deepaneeta Sarmah, Pabbala Veeresh, Aishika Datta, Kiran Kalia, Anupom Borah, Dileep R. Yavagal, and Pallab Bhattacharya. (2021). Endovascular Stem Cell Therapy Post Stroke Rescues Neurons from Endoplasmic Reticulum Stress-Induced Apoptosis by Modulating Brain-Derived Neurotrophic Factor/Tropomyosin Receptor Kinase B Signaling, *ACS Chemical Neuroscience*. 12(19), 3745-3759. doi.org/10.1021/acscchemneuro.1c00506
36. Dipali Sonawane, Amit Kumar Sahu, Tarang Jadav, Rakesh Kumar Tekade, Pinaki Sengupta. (2021). Innovation in Strategies for Sensitivity Improvement of Chromatography and Mass Spectrometry Based Analytical Techniques, *Critical Reviews in Analytical Chemistry*. doi:10.1080/10408347.2021.1969887
37. Sweetly Evangeli Malli, Pranav Kumbhkarn, Ankush Dewle, and Akshay Srivastava. (2021). Evaluation of Tissue Engineering Approaches for Intervertebral Disc Regeneration in Relevant Animal Models, *ACS Applied Bio Materials*. 4(11), 7721-7737. doi.org/10.1021/acsabm.1c00500
38. Banashree Chetia Phukan, Ankumoni Dutta, Satarupa Deb, Rubul Saikia, Muhammed Khairujjaman Mazumder, Rajib Paul, Pallab Bhattacharya, Rajat Sandhir & Anupom Borah. (2021). Garcinol blocks motor behavioural deficits by providing dopaminergic neuroprotection in MPTP

- mouse model of Parkinson's disease: involvement of anti-inflammatory response, *Experimental Brain Research*. 240, 113–122. doi.org/10.1007/s00221-021-06237-y
39. Dnyaneshwar Kalyane, Narendra Kumar, Neelima Anup, Kuldeep Rajpoot, Rahul Maheshwari, Pinaki Sengupta, Kiran Kalia, Rakesh Kumar Tekade. (2021). Recent Advancements and Future submissions of Silica Core-Shell Nanoparticles, *International Journal of Pharmaceutics*. 609, 121173. doi.org/10.1016/j.ijpharm.2021.121173
 40. Kirti Adhikari, Sonam Dolma, Teena Mamidi, Abhishek Roy, Zarna Pathak, and Hemant Kumar. (2021). Tomographic Imaging and Correlation to Quantify Vascular and Inflammatory Changes in an Experimental Spinal Cord Injury, *ACS Chemical Neuroscience*. 12(20), 3864–3872. doi.org/10.1021/acschemneuro.1c00390
 41. Kapil Mehtre, G Kavya Reddy, N Manaswini Reddy, Rohan Rajput, Nadiminti Rajesh Kumar. (2021). A Study on Factors Influencing Social Media Advertisements with Reference to Cosmetics Industry, *Journal of Marketing Vistas*, 11(01), 20–35.
 42. Gumashta, Raghvendra; Jain, Richa; Pandey, Akanksha; Tiwari, Prachi, and Jain, Aakanchha. (2021). Applicability of Native L-Arginase produced by *Streptomyces plicatus* KAR73 as Antineoplastic Agent, *Journal of Scientific and Industrial Research*, 80(10), 2841–849. <http://nopr.res.in/handle/123456789/58234>
 43. Manish Kumar Sharma, Amit Kumar Sahu, Ravi P Shah, Pinaki Sengupta. (2021). A systematic UHPLC-Q-TOF-MS/MS based analytical approach for characterization of flibanserine metabolites and establishment of biotransformation pathway, *Journal of Chromatography B*. 1185, 123011. doi.org/10.1016/j.jchromb.2021.123011
 44. Songhyun Lim, Seong Bae An, Mungyo Jung, Hari Prasad Joshi, Hemant Kumar, Cheesue Kim, Seuk Young Song, Ju-Ro Lee, Mikyung Kang, Inbo Han, Byung-Soo Kim. (2021). Local Delivery of Senolytic Drug Inhibits Intervertebral Disc Degeneration and Restores Intervertebral Disc Structure, *Advanced Healthcare Materials*. 11(2), 2101483. <https://doi.org/10.1002/adhm.202101483>
 45. Ram Karan, Pooja Agarwal, Mukty Sinha and Neelima Mahato. (2021). Recent Advances on Quinazoline Derivatives: A Potential Bioactive Scaffold in Medicinal Chemistry, *ChemEngineering*. 5(04), doi.org/10.3390/chemengineering5040073
 46. Ramani H. Weerasinghe, Kasun Maduranga, Renuka N. Attanayake, Chaitrali Shevkar, Abhijeet S. Kate, Gothamie Weerakoon, Kiran Kalia and Priyani A. Paranagama. (2021). Bioactive Properties and Metabolite Profiles of Endolichenic Fungi in Mangrove Ecosystem of Negombo Lagoon, Sri Lanka, *Natural Product Communications*. 16(10), 1–14. doi.org/10.1177/1934578X211048652
 47. Adil A. Sayyed, Piyush Gondaliya, Palak Bhat, Mukund Mali, Neha Arya, Amit Khairnar, Kiran Kalia. (2021). Role of miRNAs In Cancer Diagnostics and Therapy: A Recent Update, *Current Pharmaceutical Design*. DOI: 10.2174/138161282766621109113305
 48. Aishika Datta, Deepaneeta Sarmah & Pallab Bhattacharya. (2021). Response to Letter to Cell Death Pathways in Ischemic Stroke and Targeted Pharmacotherapy, *Translational Stroke Research*. doi.org/10.1007/s12975-021-00967-5
 49. Giriraj Sahu and Ray W. Turner. (2021). The molecular basis for the calcium-dependent slow AHP in CA1 hippocampal pyramidal neurons, *frontiers in physiology*. doi: 10.3389/fphys.2021.759707
 50. Anuradha Reddy, Tarang Jadav, Amit Kumar Sahu & Pinaki Sengupta. (2021). LC–MS/MS bioanalytical method for quantification of binimetinib and venetoclax, and their

- pharmacokinetic interaction, *BIOANALYSIS*. 14(2), [org/10.4155/bio-2021-0207](https://doi.org/10.4155/bio-2021-0207)
51. Nikita Tapkir, Fatema Soni, Amit Kumar Sahu, Tarang Jadav, Rakesh K. Tekade and Pinaki Sengupta. (2021). A comprehensive review on assessment and key control strategies for impurities in drug development with a special emphasis on postmarketing surveillance, *Journal of Pharmaceutical Innovation*. doi.org/10.1007/s12247-021-09607-9
 52. Rahul Maheshwari, Anuradha Gadeval, Nidhi Raval, Kiran Kalia, Rakesh Kumar Tekade. (2021). Laser activatable nanographene colloids for chemo-photothermal combined gene therapy of triple-negative breast cancer, *Materials Science and Engineering: C*. 112605, doi.org/10.1016/j.msec.2021.112605
 53. Supriya Vishwakarma, Neha Arya, Ashok Kumar. (2021). Regulation of tumor immune microenvironment by sphingolipids and lysophosphatidic acid, *Current Drug Targets*. DOI: 10.2174/138945012266621120811833
 54. Dhvani Rana, Sagar Salave, Derajram Benival. (2021). Emerging trends in Abuse-Deterrent Formulations: Technological insights and Regulatory considerations, *Current Drug Delivery*. DOI: 10.2174/1567201818666211208101035
 55. Meena U. Rajagopal, Shivani Bansal, Prabhjit Kaur, Shreyans K. Jain, Tatiana Altadil, Charles P. Hinzman, Yaoxiang Li, Joanna Moulton, Baldev Singh, Sunil Bansal, Siddheshwar Kisan Chauthe, Rajbir Singh, Partha P. Banerjee, Mark Mapstone, Massimo S. Fiandaca, Howard J. Federoff, Keith Unger, Jill P. Smith and Amrita K. Cheema. (2021). TGF β Drives Metabolic Perturbations during Epithelial Mesenchymal Transition in Pancreatic Cancer: TGF β Induced EMT in PDAC. *Cancers*, 13 (24), 6204. <https://doi.org/10.3390/cancers13246204>.
 56. Parusu Kavya Teja, Jinal Mithiya, Abhijeet S. Kate, Khemraj Bairwa, Siddheshwar K Chauthe. (2021). Herbal nanomedicines: Recent advancements, challenges, opportunities and regulatory overview, *Phytomedicine*. 153890. <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2021.153890>
 57. Rudradip Das, Asmita Choithramani, Amit Shard. (2021). A molecular perspective for the use of type IV tyrosine kinase inhibitors as anticancer therapeutics, *Drug Discovery Today*. doi.org/10.1016/j.drudis.2021.12.009
 58. Sagar kumar Patel, Christoph Globisch, Priyanka Pulugu, Prasoon Kumar, Alok Jain, Amit Shard. (2021). Novel imidazopyrimidines-based molecules induce tetramerization of tumor pyruvate kinase M2 and exhibit potent antiproliferative profile, *European Journal of Pharmaceutical Sciences*, 106112. <https://doi.org/10.1016/j.ejps.2021.106112>
 59. Arijit Nandi, Anwesha Das. (2021). Recent Advances in Natural Product-Based NF- κ B Inhibitors as Anticancer and Anti-Inflammatory Agents, *Medicinal Chemistry*. 11(9), 1-3.
 60. Dipali Sonawane, Amit Kumar Sahu, Tarang Jadav, Pinaki Sengupta. (2022). UHPLC-Q-TOF-MS/MS based metabolite profiling of duvelisib and establishment of its metabolism mechanisms, *Biomedical Chromatography*. e5314. doi.org/10.1002/bmc.5314
 61. Khushman Taunk, Priscilla Porto-Figueira, Jorge A. M. Pereira, Ravindra Taware, Nattane Luíza da Costa, Rommel Barbosa, Srikanth Rapole and José S. Câmara. (2022). Urinary Volatome Expression Pattern: Paving the Way for Identification of Potential Candidate Biosignatures for Lung Cancer, *Metabolites*. 12(1), 36. <https://doi.org/10.3390/metabo12010036>
 62. Mohd Rihan, Lakshmi Vineela Nalla, Anil Dharavath, Sagar kumar Patel, Amit Shard, Amit Khairnar. (2022). Boronic acid derivative activates pyruvate kinase M2 indispensable

- for redox metabolism in oral cancer cells, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*. 128539, doi.org/10.1016/j.bmcl.2022.128539
63. Chaitrali Shevkar, Ashwini Armarkar, Ramani Weerasinghe, Kasun Maduranga, Komal Pandey, Santosh K. Behera, Kiran Kalia, Priyani Paranagama & Abhijeet S. Kate. (2022). Cytotoxic Bioanthracene and Macrocyclic Polyester from Endolichenic Fungus *Talaromyces pinophilus*: In-Vitro and In-Silico Analysis, *Indian Journal of Microbiology*. doi.org/10.1007/s12088-021-00994-8
 64. Poonam Jadhav, Mayuri Karande, Abhishek Sarkar, Shubhrakanta Sahu, Deepaneeta Sarmah, Aishika Datta, Antra Chaudhary, Kiran Kalia, Arvind Sharma, Xin Wang, Pallab Bhattacharya. (2022). Glial cells response in stroke. *Cellular and Molecular Neurobiology*. 2021. DOI:10.1007/s10571-021-01183-3
 65. Jonaid Ahmad Malik, Sakeel Ahmed, Aroosa Mir, Mrunal Shinde, Onur Bender, Farhan Alshammari, Mukhtar Ansari, Sirajudheen Anwar. (2022). The SARS-CoV-2 mutations versus vaccine effectiveness: new opportunities to new challenges, *Journal of Infection and Public Health*. 15(2), 228-240. doi.org/10.1016/j.jiph.2021.12.014
 66. Dipali Sonawane, Amit Kumar Sahu, Tarang Jadav and Pinaki Sengupta (2022). Establishment of A Rapid and Highly Sensitive Reverse-Phase High-Performance Liquid Chromatography Based Analytical Assay Method for Duvelisib. *Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research*. 56(1), 287-295. DOI: 10.5530/ijper.56.134
 67. Poonam Negi, Surbhi Gautam, Aditi Sharma, Charul Rathore, Lalit Sharma, Navneet Upadhyay, Murtaza M Tambuwala, Dinesh Kumar Chellappan, Gaurav Gupta, Parteek Prasher, Kamal Dua, Shweta Agarwal & Uma Ranjan Lal. (2022). Gastric ulcer healing by chebulinic acid solid dispersion-loaded gastroretentive raft systems: preclinical evidence, *Therapeutic Delivery*. doi.org/10.4155/tde-2021-0062
 68. Sonam Dolma, Kirti Adhikari, Teena Mamidi, Abhishek Roy, Zarna Pathak, Hemant Kumar. (2022). Ethamsylate Attenuates Mutilated Secondary Pathogenesis and Exhibits a Neuroprotective Role in Experimental Model of Spinal Cord Injury, *Neuroscience*. 484, 26-37. doi.org/10.1016/j.neuroscience.2021.12.038
 69. Dhvani Rana, Sagar Salave, Suraj Longare, Rishabh Agarwal, Kiran Kalia, Derajram Benival. (2022). Nanotherapeutics in Tumour Microenvironment for Cancer Therapy, *Nanoscience & Nanotechnology-Asia*. 12(1), 1-16. DOI: 10.2174/2210681211666210908144839
 70. Viral Shah, Garvit Hathi, Manju Misra, Manish Nivsarkar. (2022). Design, development and QbD based optimization of double coated spheronized aceclofenac pellets for effective palliative care in rheumatoid arthritis, *Journal of Drug Delivery Science and Technology*. 67, 102920. doi.org/10.1016/j.jddst.2021.102920
 71. Monika Sharma, Jaswinder Kaur, Siddhi Rakshe, Nishant Sharma, Dignesh Khunt & Amit Khairnar. (2022). Intranasal Exposure to Low-Dose Rotenone Induced Alpha-Synuclein Accumulation and Parkinson's Like Symptoms Without Loss of Dopaminergic Neurons, *Neurotoxicity Research*, 40, 215-229. doi.org/10.1007/s12640-021-00436-9
 72. Kalyani Sharma, Harsh Thakkar, Nancy Goyal and Ravi P Shah. (2022). LC-HRMS Studies on Ruxolitinib Degradation: A Comprehensive Approach during Drug Development, *Analytical Methods*. 14, 480-490. doi.org/10.1039/D1AY01915E
 73. Deepaneeta Sarmah, Aishika Datta, Harpreet Kaur, Kiran Kalia, Anupom Borah, Anne Marie Rodriguez, Dileep R. Yavagal, Pallab Bhattacharya. (2022). Sirtuin-1 - mediated

- NF- κ B pathway modulation to mitigate inflammasome signaling and cellular apoptosis is one of the neuroprotective effects of intra-arterial mesenchymal stem cell therapy following ischemic stroke, *Stem Cells Reviews and Reports*. DOI: 10.1007/s12015-021-10315-7.
74. Debarati Ghosh, Karan Sehgal, Babasaheb Sodnar, Nikhil Bhosale, Deepaneeta Sarmah, Aishika Datta, Antra Chaudhary, Kiran Kalia, Xin Wang, Pallab Bhattacharya. (2022). Drug repurposing for stroke intervention, *Drug Discovery Today*, doi.org/10.1016/j.drudis.2022.03.003
 75. Aishika Datta, Deepaneeta Sarmah, Harpreet Kaur, Antra Chaudhary, Kamisetty Leela Mounica, Kiran Kalia, Anupom Borah, Dileep R. Yavagal & Pallab Bhattacharya. (2022). Post-stroke Impairment of the Blood–Brain Barrier and Perifocal Vasogenic Edema Is Alleviated by Endovascular Mesenchymal Stem Cell Administration: Modulation of the PKC δ /MMP9/AQP4-Mediated Pathway, *Molecular Neurobiology*. doi.org/10.1007/s12035-022-02761-2
 76. Rudradip Das, Moumita Ghosh Chowdhury, Sonal Raundal, Jyotika Jadhav, Navin Kumar, Sagar kumar Patel, Amit Sharda. (2022). Objective Assessment of Adrenocortical Carcinoma Driver Genes and Their Correlation with Tumor Pyruvate Kinase M2, *Gene*. 146354. doi.org/10.1016/j.gene.2022.146354
 77. Mohammad Albanghali, Saleh Alghamdi, Mohammed Alzahrani, Bassant Barakat, Abdul Haseeb, Jonaid Ahmad Malik, Sakeel Ahmed, Sirajudheen Anwar. (2022). Clinical Characteristics and Treatment Outcomes of Mild to Moderate COVID-19 Patients at Tertiary Care Hospital, Al Baha, Saudi Arabia: A Single Centre Study, *Journal of Infection and Public Health*. 15(03), 331-337. doi.org/10.1016/j.jiph.2022.02.001
 78. Sonam Mishra, Niraj Rajput, Tarang Jadav, Amit Kumar Sahu, Rakesh K. Tekade & Pinaki Sengupta. (2022). Advancement in Analytical Strategies for Quantification of Biomarkers with a Special Emphasis on Surrogate Approaches. *Critical Reviews in Analytical Chemistry*, doi: 10.1080/10408347.2022.2035210
 79. Satyasheel Sharma, Haritha Sindhe, Bharatkumar Chaudhary, Neelanjan Chowdhury, Akshay Kamble, Vivek Kumar and Aishwarya Lad. (2022). Recent Advances in the Transition-Metal Catalyzed Directed C–H Functionalization with Fluorinated Building Blocks, *Organic Chemistry Frontiers*. doi.org/10.1039/D1QO01544C
 80. Suchita D. Shinde, Kamya B. Rao, Santosh K. Behera, Neha Arya, Bichismita Sahu. (2022). Epithelial cell adhesion molecule (EpCAM) binding short peptides derived from antibody MOC-31; De-novo design, synthesis and their in-vitro evaluation, *Biochemical and Biophysical Research Communications*. doi.org/10.1016/j.bbrc.2022.01.120
 81. Sutapa Mahata, Santosh Kumar Behera, Sunil Kumar, Pranab Kumar Sahoo, Sinjini Sarkar, Mobashar Hussain Urf TurabeFazil, Vilas D. Nasare. (2022). In-silico and in-vitro investigation of STAT3-PIM1 heterodimeric complex: Its mechanism and inhibition by curcumin for cancer therapeutics, *International Journal of Biological Macromolecules*. 208, 356-366. doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2022.03.137
 82. Chandra Sekhar Tripathy, Anil Kumar, Ghassem Habibi Bibalani, Santosh Kumar Behera, Santanu Kumar Budhia, P K Mohanta, Easter Khura, Asadollah Asadi, Arash Abdolmaleki, Muhammad Akram, Debasish Mishra, Deepak Bhattacharya. (2022). Psoriasis Vrs Cassia Fistula: In-Silico Study, *Saudi Journal of Medicine*, 7(3): 148-158. DOI: 10.36348/sjm.2022.v07i03.005

83. Meghanath B. Shete, Tulshidas S. Patil, Ashwini S. Deshpande, Gaurav Saraogi, Nupur Vasdev, Mrudul Deshpande, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Kumar Tekade. (2022). Current trends in theranostic nanomedicines, *Journal of Drug Delivery Science and Technology*. 71, 103280. <https://doi.org/10.1016/j.jddst.2022.103280>
84. Suryanarayana Polaka, Vaishali Makwana, Nupur Vasdev, Anjani Sheth, Kuldeep Rajpoot, Pinaki Sengupta, Rakesh Kumar Tekade. (2022). Engineering immunity via skin-directed drug delivery devices, *Journal of Controlled Release*. 345, 385-404. doi.org/10.1016/j.jconrel.2022.03.013
85. Chaitrali Shevkar, Pranali Pradhan, Ashwini Armakar, Komal Pandey, Kiran Kalia, Priyani Paranagama, Abhijeet S. Kate. (2022). Exploration of Potent Cytotoxic Molecules from Fungi in Recent Past to Discover Plausible Anticancer Scaffolds, *Biochemistry & Molecular Biology*, e202100976. doi.org/10.1002/cbdv.202100976
86. Dhiraj Bhangare, Niraj Rajput, Tarang Jadav, Amit Kumar Sahu, Rakesh K. Tekade & Pinaki Sengupta. (2022). Systematic strategies for degradation kinetic study of pharmaceuticals: an issue of utmost importance concerning current stability analysis practices, *Journal of Analytical Science and Technology*. 13(7), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s40543-022-00317-6>
87. Piyush Gondaliya, Adil Ali Sayyed, Palak Bhat, Mukund Mali, Neha Arya, Amit Khairnar, Kiran Kalia. (2022). Mesenchymal Stem Cell-Derived Exosomes Loaded with miR-155 Inhibitor Ameliorate Diabetic Wound Healing, *Molecular Pharmaceutics*. doi.org/10.1021/acs.molpharmaceut.1c00669
88. Dhvani Rana, Sagar Salave, Akhil Perla, Akanksha Nadkarni, Shital Kohle, Anil B Jindal, Amit Mandoli, Pradeep Dwivedi, Derajram Benival. (2022). Bugs as Drugs: Understanding the Linkage between Gut Microbiota and Cancer Treatment, *Current Drug Targets*. DOI: 10.2174/1389450123666220309101345
89. Megha Rachmale, Niraj Rajput, Tarang Jadav, Amit Kumar Sahu, Rakesh K. Tekade & Pinaki Sengupta. (2022). Implication of metabolomics and transporter modulation-based strategies to minimize multidrug resistance and enhance site-specific bioavailability: a needful consideration toward modern anticancer drug discovery, *Drug Metabolism Reviews*. doi.org/10.1080/03602532.2022.2048007

पुस्तक अध्याय

90. Shreya Thakkar, Manju Misra. "Chapter Nine - Electrospray particles as drug delivery systems: concepts, strategies, and applications" in *Biomedical Applications of Electrospinning and Electrospinning*, Woodhead Publishing Series in Biomaterials, Elsevier, 2021, pp. 245-275. doi.org/10.1016/B978-0-12-822476-2.00013-3
91. Ratnali Bania, Pobitra Borah, Satyendra Deka, Lina A. Dahabiyeh, Vinayak Singh, Nizar A. Al-Shar'I, Anroop B. Nair, Manoj Goyal, Katharigatta N. Venugopala, Rakesh Kumar Tekade, Pran Kishore Deb. "Chapter 22 - Current strategies in targeted anticancer drug delivery systems to brain" in *Advanced Drug Delivery Systems in the Management of Cancer*, Academic Press, Elsevier, 2021,

- pp. 267-280. doi.org/10.1016/B978-0-323-85503-7.00038-9
92. Neelima Anup, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade. "Chapter 1- Overview of Pharmacokinetics and Biopharmaceutics" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 1-16. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00023-1
 93. Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Muktika Tekade. "Chapter 2 - Pharmacokinetics and Biopharmaceutics: A Leader or Attendant" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 17-27. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00020-6
 94. Devendra Choudhary, Hanmant Goykar, Dnyaneshwar Kalyane, Nimeet Desai, Rakesh Tekade. "Chapter 3 - Dose, Dosage regimen and Dose adjustment in Organ Failure" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 29-82. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00004-8
 95. Vishaka Tambe, Ayushi Ditani, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade. "Chapter 4 - Pharmacokinetics aspects of structural modifications in drug design and therapy" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 83-108. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00014-0
 96. Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade, Bappaditya Chatterjee, Mukesh Chandra Sharma, Muktika Tekade. "Chapter 5 - Biopharmaceutical considerations in the Pediatric and Geriatric Formulation development" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 109-144. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00017-6
 97. Neelima Anup, Nimeet Desai, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 6 - Kinetics of maternal-fetal drug transfer" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 145-162. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00007-3
 98. Devendra Choudhary, Hanmant Goykar, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade. "Chapter 7 - Chronopharmacokinetics" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 163-194. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00008-5
 99. Bappaditya Chatterjee, Pinaki Sengupta, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 8 - Pharmacokinetic characterization of drugs and new product development" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 195-277. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00010-3
 100. Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Maliheh Safavi, Muktika

- Tekade. "Chapter 9 - Pharmacokinetics modeling in drug delivery" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. *Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series*), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 279-334. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00009-7
101. Nagendra Sai Kumar Achanta, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade. "Chapter 10 - Drug metabolic kinetics" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. *Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series*), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 335-353. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00015-2
 102. Vishaka Tambe, Bhagwat Sirsat, Kuldeep Rajpoot, Anuradha Gadeval, Rakesh Tekade. "Chapter 11 - Pharmacogenomics and drug metabolism" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. *Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series*), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 355-385. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00021-8
 103. Suryanarayan Polaka, Nimeet Desai, Bhavesh Kshirsagar, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 12 - Revamping the pharmacokinetics of poorly soluble drugs using different formulations" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. *Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series*), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 387-414. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00005-X
 104. Nupur Vasdev, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 13 - Molecular mechanism of circadian rhythm and its influence on the pharmacokinetics of drugs" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. *Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series*), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 415-449. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00002-4
 105. Nimeet Desai, Haripriya Koppiseti, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma Rakesh K. Tekade. "Chapter 14 - Influence of Fever on Pharmacokinetics of Drugs" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. *Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series*), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 451-464. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00011-5
 106. Ankit Mishra, Kuldeep Rajpoot, Om Prakash Agrawal, Rakesh Tekade. "Chapter 15 - Implications for sex-related issues in clinical pharmacology and biopharmaceutics" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. *Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series*), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 465-485. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00019-X
 107. Suryanarayan Polaka, Laxmi Swetha, Sreekanth Dittakavi, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade. "Chapter 16 - Bioanalytical Method Development and Validation for establishing Bioavailability and Bioequivalence" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. *Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series*), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 487-516. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00001-2
 108. Suryanarayan Polaka, Jyotsna Vitore, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 17 - Factors affecting the stability of drugs and their metabolites in biological matrices" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics*

- Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 517-538. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00022-X
109. Vishakha Tambe, Havish Shukla, Kuldeep Rajpoot, Murali Manohar Pande, Rakesh Tekade. "Chapter 18 - Pharmacokinetic aspects of biotechnological products" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 539-565. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00012-7
 110. Suryanarayan Polaka, Kiran Katrajkar, DV Siva Reddy, Havish Shukla, Basel Arafat, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 19 - Factors affecting the pharmacokinetics of the liposomal drugs" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 567-519. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00016-4
 111. Vishakha Tambe, Shreya Pande, Anuradha Gadeval, Kuldeep Rajpoot, Nidhi Raval, Rakesh Tekade. "Chapter 20 - Microdialysis: An emerging technique for Pharmacokinetic Pharmacodynamic profiling" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 601-616. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00018-8
 112. Vishakha Tambe, Umesh Kathkar, Nidhi Raval, Kuldeep Rajpoot, Satish Shilpi, Kapil Khatri, Rakesh Tekade. "Chapter 21 - Positron emission tomography as a non-invasive tool in pharmacokinetic studies" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 617-641. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00013-9
 113. Vishakha Tambe, Nimeet Desai, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade. "Chapter 22 - Organ-on-chip based Physiologically relevant pharmacokinetic models" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 643-673. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00024-3
 114. Snehal Shenoy, Gaurav Sanap, Debleena Paul, Nimeet Desai, Vishaka Tambe, Dnyaneshwar Kalyane, Rakesh Tekade. "Chapter 23 -Artificial Intelligence in preventive and managed healthcare" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 675-697. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00003-6
 115. Neelima Anup, Anuradha Gadeval, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade. "Chapter 24 - Software used in ADME computation" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 699-708. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00006-1
 116. Renuka Khatik, Aakanchha Jain, Faheem Hyder Pottoo. "Chapter 3- Thermally Responsive Externally Activated Theranostics (TREAT) for On-Demand Multifunctional Drug Delivery Systems" In

- Micro- and Nanotechnologies-Based Product Development, CRC Press, Taylor and Francis. 2021, pp. 1-15. DOI: 10.1201/9781003043164
117. Harish Padh, Snehal Shenoy, Shreya Thakkar, Manju Misra. "Chapter 10 - Organelle targeting: Focus on the mitochondria" in Mitochondrial Dysfunction and Nanotherapeutics, Academic Press Elsevier. 2021, pp. 263-289. doi.org/10.1016/B978-0-323-85666-9.00021-8
 118. Amit Khairnar, Eva Drazanova, Nikolett Szabo, Jana Ruda-Kucerova. "Validation of Diffusion Kurtosis Imaging as an Early-Stage Biomarker of Parkinson's Disease in Animal Models" in Neurodegenerative Diseases Biomarkers, Springer Nature. 2021, pp 429-455. doi.org/10.1007/978-1-0716-1712-0_18
 119. Akshay Srivastava, Gopal Agarwal. "Research Aspects and Strategies for the Development of Biosensors for Renal Disease Diagnosis" in BioSensing, Theranostics, and Medical Devices, Springer, Singapore. 2021, pp 165-183. https://doi.org/10.1007/978-981-16-2782-8_7
 120. Sumanta Ghosh, Dipesh Shah, Namdev More, Mounika Choppadandi, Deepak Ranglani, Govinda Kapusetti. "Clinical Validation of the Medical Devices: A General Prospective" in BioSensing, Theranostics, and Medical Devices, Springer, Singapore. 2021, pp 265-297. doi.org/10.1007/978-981-16-2782-8_11
 121. Sarah F. Kokaz, Pran Kishore Deb, Pobitra Borah, Ratnali Bania, Katharigatta N. Venugopala, Anroop B. Nair, Vinayak Singh, Nizar A. Al-Shar'i, Wafa Hourani, Gaurav Gupta, Rakesh K. Tekade. "Chapter 8 Dendrimers: Properties and Applications in Biomedical Field" in Nanoengineering of Biomaterials: Biomedical Applications, II, WILEY-VCH, Germany. 2021, pp.215-243. doi.org/10.1002/9783527832095.ch25
 122. Aishwarya Rajaram Hiray, Namdev More, and Govinda Kapusetti, "Chapter 13 Invertebrate-derived bioceramics: An effective alternative source for biomedical applications" in Advanced Ceramics for Versatile Interdisciplinary Applications: Elsevier Series on Advanced Ceramic Materials series (1st) Shiv Singh, Pradip Kumar, D.P. Mondal (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp.279-311 doi.org/10.1016/B978-0-323-89952-9.00004-X
 123. Namdev More, Deepak Ranglani, Aishwarya Rajaram Hiray, and Govinda Kapusetti, "Chapter 14 Piezoelectric ceramics as stimulatory modulators for regenerative medicine" in Advanced Ceramics for Versatile Interdisciplinary Applications: Elsevier Series on Advanced Ceramic Materials series (1st) Shiv Singh, Pradip Kumar, D.P. Mondal (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp.313-339 doi.org/10.1016/B978-0-323-89952-9.00005-1
 124. Kuldeep Rajpoot, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Basel Arafat, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 1 – Principles and concepts in toxicokinetic" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp.1-26. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00023-8
 125. Rachna Gupta, Kuldeep Rajpoot, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Maliheh Safavi, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 2 – Factors influencing drug toxicity" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp.27-50. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00014-7

126. Suryanarayana Polaka, Hari Priya Koppiseti, Rutuja Satvase, Aparna Lakshmi Manchikalapudi, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 3 – Molecular biology of apoptotic, necrotic, and necroptotic cell death" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 51-72. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00027-5
127. Suryanarayana Polaka, Nupur Vasdev, Sivaroopa Raji, Vaishali Makwana, Amarjit singh Rajput, Madhur Kulkarni, Muktika Tekade, Prashant Pingale, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 4 – Toxicogenomics in drug safety assessment" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 73-98. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00005-6
128. Muktika Tekade, Hari Priya Koppiseti, Mukesh Chandra Sharma, Kuldeep Rajpoot, Pinaki Sengupta, Manoj Kumar, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 5 – Understanding the concept of signal toxicity and its implications on human health" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 99-116. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00020-2
129. Rachna Gupta, Suryanarayana Polaka, Kuldeep Rajpoot, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 6 – Importance of toxicity testing in drug discovery and research" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 117-144. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00016-0
130. Rachna Gupta, Kuldeep Rajpoot, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 7 – Methods and models for in vitro toxicity" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 145-174. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00006-8
131. Nupur Vasdev, Mrudul Deshpande, Pratik Katore, Vaishali Makwana, Suryanarayana Polaka, Muktika Tekade, Pinaki Sengupta, Mukesh Chandra Sharma, Dinesh Kumar Mishra, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 8 – New emerging technologies for genetic toxicity testing" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 175-219. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00013-5
132. Suryanarayana Polaka, Hari Priya Koppiseti, Shreya Pande, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 9 – Zebrafish models for toxicological screening" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 221-240. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00011-1

133. Suryanarayana Polaka, Jai Divya Tella, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 10 – Impact of ageing on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of the drugs" in *Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research*(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 241-261. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00008-1
134. Suryanarayana Polaka, Kuldeep Rajpoot, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 11 – Food–drug interactions and their implications on oral drug bioavailability" in *Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research*(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 263-289. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00002-0
135. Suryanarayana Polaka, Hari Priya Koppiseti, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Pinaki Sengupta, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 12 – Drug–drug interactions and their implications on the pharmacokinetics of the drugs" in *Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research*(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp.291-322. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00007-X
136. Suryanarayana Polaka, Sayali Chaudhari, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Neelesh Malviya, Sapna Malviya, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 13 – Clinical importance of herb–drug interaction" in *Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research*(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 323-356. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00010-X
137. Kuldeep Rajpoot, Nimeet Desai, Hari Priya Koppiseti, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Santosh Kumar Behera, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 14 – In silico methods for the prediction of drug toxicity" in *Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research*(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 357-383. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00012-3
138. Suryanarayana Polaka, Priyanka Pulugu, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 15 – Organ-on-chip for assessing environmental toxicants" in *Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research*(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 385-400. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00018-4
139. Saket Asati, Vikas Pandey, Vishal Gour, Rahul Tiwari, Vandana Soni, Kuldeep Rajpoot, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 16 – Toxicity and toxicokinetic considerations in product development and drug research" in *Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research*(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 401-424. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00001-9
140. Pinaki Sengupta, Bappaditya Chatterjee, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 17 – Drug toxicity and forensic pharmacokinetics" in

- Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 425-486. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00021-4
141. Vikas Pandey, Suryanarayana Polaka, Lakshmi Vineela Nalla, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 18 – Excipient toxicity and safety" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 487-511. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00025-1>
 142. Suryanarayana Polaka, Shyam Sudhakar Gomte, Vikas Pandey, Jai Divya Tella, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Nagashekhara Molugulu, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 19 – Pharmaceutical excipients: special focus on adverse interactions" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 513-542. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00009-3
 143. Suryanarayana Polaka, Bhakti Pawar, Muktika Tekade, Rutuja Satvase, Aparna Lakshmi Manchikalapudi, Mukesh Chandra Sharma, Vikas Pandey, Aditya Narayan Jhariya, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 20 – Emerging role of novel excipients in drug product development and their safety concerns" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 543-567. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00015-9
 144. Akhilesh Tiwari, Megha Joshi, Neelima Salvi, Deepak Gupta, Sanyam Gandhi, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 21 – Toxicity of pharmaceutical azo dyes" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 569-603. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00004-4>
 145. Kinjal J. Parikh, Jenée R. Christian, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 22 – Environmental and safety aspects of bionanotechnology" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 605-650. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00022-6>
 146. Sheersha Pramanik, Aditi Petwal, Vignesh Muthuvijayan, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 23 – Toxicological assessment of risk of medical devices" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 651-684. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00024-X>
 147. Chitra Rajani, Pooja, Borisa, Swati Bagul, Kajal Shukla, Vishakha Tambe, Nimeet Desai, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 24 – Developmental toxicity of nanomaterials used in drug delivery: understanding molecular biomechanics and potential remedial measures" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh

- Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 685-725. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00017-2>
148. Isha Lingayat, Pranali Mishra, Nupur Vasdev, Suryanarayana Polaka, Ankit Mishra, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 25 – Ethical defilements in clinical research and potential roles of institutional review board" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 727-750. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00003-2
 149. Kuldeep Rajpoot, Pratik Katore, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Suryanarayana Polaka, Pinaki Sengupta, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 26 – Toxicokinetic and toxicodynamic considerations in drug research" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 751-776. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00026-3
 150. Sailendra Kumar MahantaHemant Kumar Sharma. "Recent Advances in the Development of Synthetic Pro-oxidants: Implications for ROS based Cancer Therapeutics" in Handbook of Oxidative Stress in Cancer: Therapeutic Aspects, Springer, Singapore. 2022, pp. 1-9. doi.org/10.1007/978-981-16-1247-3_210-1
 151. Priyanka Pulugu, Akanksha Wakhare, Neha Arya, "Chapter 9 – Optical biosensors for SARS-CoV-2 detection" in Advanced Biosensors for Virus Detection : Smart Diagnostics to Combat SARS-CoV-2, Raju Khan et al. (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp.155-166. doi.org/10.1016/B978-0-12-824494-4.00005-9

पीयर-समीक्षा संक्षेप

1. Deepaneeta Sarmah, Aishika Datta, Kiran Kalia, Dileep Yavagal, Pallab Bhattacharya. (2021). Stem Cells Mediated Mitochondria Transfer and Neuroprotection in Rodent Model of Ischemic Stroke (4083), Neurology. 96 (15 Supplement)
2. Pallab Bhattacharya, Birva Shah, Deepaneeta Sarmah, Aishika Datta, Kiran Kalia, Dileep R. Yavagal. (2021). The Involvement of Mitochondrial Dysfunction in Exacerbation of Ischemic Stroke Pathology in Chronic Kidney Disease (2213), Neurology. 96 (15 Supplement)

आमंत्रित वार्ताएं / व्याख्यान

- 1 Dr. Rakesh K. Tekade served as a Special Guest and Keynote speaker for International Conference on Pharmaceutical Research and Innovations held between 6th - 7th Jan 2022. He delivered a talk on "Dendrimer Truncated Technologies for Drug, Gene & Laser Therapy of Cancer"
- 2 Dr. Aakanchha Jain, Assistant Professor, NIPER-Ahmedabad Delivered an oral presentation in a Virtual Event "World Congress on Nanotechnology Advances and Applications-WCNAA 2021" organized by Firat University, Turkey held on December 17-18, 2021. The title of the presentation was

- "Biomedical applications and Cellular fate of carbon nanotubes."
- 3 Dr. Santosh Kumar Behera, (Scientist), NIPER-Ahmedabad delivered a talk entitled "Computational Drug Design Paradigms: Today's alternative for prospective drug discovery" in the webinar "Role of modern Bioinformatic tools in Biotechnology/allied sciences". Organized by Biogoonj academy of Education & Research, Bhubaneswar, Odisha on 28th Nov, 2021.
 - 4 Dr. Rakesh K. Tekade Associate professor, NIPER-Ahmedabad delivered a talk on 18th October 2021 during "Impact lecture Series, Session-2" sponsored by the Ministry of Education's Innovation Cell (MIC) and AICTE. The talk was hosted by MET's Institute of Pharmacy, BKC, Nasik and the title of his talk was 'Current Trends in Nanomedicine and Nanotechnology'
 - 5 Dr. Rakesh K. Tekade Associate professor, NIPER-Ahmedabad served as an eminent speaker during a three-day conference on "Pharmaceutical Research and Innovations to Tackle Future Health-care Arena" organized by Dr M. S. Gosavi College of Pharmaceutical Education and Research, Nashik, Maharashtra, India. The title of his talk was "Dendritic Technology as Next-generation siRNA-delivery modality"
 - 6 Dr. Rakesh K. Tekade Associate professor, NIPER-Ahmedabad served as a Chief Guest for the closing ceremony of a three-day conference on "Pharmaceutical Research and Innovations to Tackle Future Health-care Arena" organized by Dr M. S. Gosavi College of Pharmaceutical Education and Research, Nashik, Maharashtra, India.
 - 7 Dr. Rakesh K. Tekade Associate professor, NIPER-Ahmedabad served as a "resource person" in an International Webinar on "Computer Aided Drug Design" organized by Madhyanchal Professional University, held on October 30, 2021.
 - 8 Prof. Kiran Kalia, Director NIPER-Ahmedabad was invited as a Key Speaker in "APAC PharmaTech Innovation Conclave - Restrategising Pharma Industry in the New World Order" held virtually on May 12, 2021 at APAC News Network. The one-day event was organised with an objective to provide platform for exchange of ideas on the state of affairs and the way forward.
 - 9 Mr. Prakash Bachani, Scientific Advisor (Instrument), NIPER-A represented us at Venture Center, Pune on 3 days programme on IS/ISO 13485 Quality Management System Medical Devices
 - 10 Dr. Pinaki Sengupta, Department of Pharmaceutical Analysis, NIPER-A delivered a talk in AICTE sponsored QIP Programme-2021 on "Scope of bioanalysis in drug development and validation of bioanalytical methods" organized by Birla Institute of Technology, Mesra during 21st-26th June 2021 (Online Mode).
 - 11 Dr. Abhijeet Kate, Department of Natural Product, NIPER-A delivered a talk in AICTE sponsored QIP Programme-2021 on "Application of dereplication strategies to discover novel molecules as a drug candidate from Natural Sources" organized by Birla Institute of Technology, Mesra during 21st-26th June 2021 (Online Mode).
 - 12 Dr. Rakesh K. Tekade Associate professor, NIPER-Ahmedabad delivered a Keynote talk on Hybridized Dendritic Technology for the delivery of siRNA Therapeutics" during 19th INTERNATIONAL e-SYMPOSIUM on 25th February 2021

मौखिक प्रस्तुति

- 13 Dr. Aakanchha Jain, Assistant Professor, NIPER-Ahmedabad Delivered an oral presentation in an international webinar on "Global Conference on Pharmaceutical Research and Drug Development" organized by Hazel Group conferences, held on September 13-14, 2021. The title of the presentation was "Edible Plant Vaccines: Need of the hour."
- 14 Dr. Santosh Kumar Behera, (Scientist), Komal Gotsurve and Chandrasekhar Tripathy, NIPER-Ahmedabad, delivered an oral presentation in a one-day international webinar on "Contemporary innovations and challenges in Modern Biology Research" organized by Dept of Physiology, Vidyasagar College, West Bengal held on 24th September, 2021. The title of the presentation was "In-Silico investigation of phytochemicals from Sesbania grandiflora against HER2 for oral cancer therapeutics."
- 15 Sonali Jain, Ph.D. Research Scholar NIPER-Ahmedabad Delivered an oral presentation in a competition 'NRBCOM-2021' organized by the Society of Young Biomedical Scientists, India held between December 6-10, 2021. The title of the presentation was "BenchMark Study for Drug Excipient Compatibility: A Step Towards Reduction of Drug Development Cycle."
- 16 Harsh Thakkar, Ph.D. Research Scholar, NIPER-Ahmedabad Delivered an oral presentation in a competition 'NRBCOM-2021' organized by the Society of Young Biomedical Scientists, India held between December 6-10, 2021. The title of the presentation was "Crotonaldehyde Stress Biomarker and its Modification to Alpha Synuclein Causative of Parkinson's Disease."

राष्ट्रीय-अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन / कार्यशालाएं / सेमीनार / संगोष्ठी में सहभागिता

- 1 Mr. Lahanya Guha Ph. D scholar NIPER-A attended the workshop on Animal cell culture and Flow cytometry from 27th September 2021 to 1st October 2021 at GBRC Gandhinagar, Gujarat
- 2 Mr Abhishek Roy Ph. D scholar NIPER-A attended the workshop on Hands on Training Program on Basic Bioinformatics from 20- 24 September 2021 at GBRC Gandhinagar, Gujarat
- 3 Mr Manjeet Chopra Ph. D scholar NIPER-A attended the workshop on Hands on Training Program on Basic Bioinformatics from 20- 24 September 2021 at GBRC Gandhinagar, Gujarat
- 4 Ms. Gargi Vaidya Ph. D scholar NIPER-A attended the workshop on INDST-2022 from 6th – 9th January 2022 at SCHOOL OF CHEMISTRY, UoH, Hyderabad
- 5 Ms. Sonali Jain Ph. D scholar NIPER-A attended the virtual 3rd National Biomedical Research Competition, By Society of Young Biomedical Scientists from 6-10th December 2021 at AIIMS Rishikesh
- 6 Mr Harsh Thakkar Ph. D scholar NIPER-A attended the virtual 3rd National Biomedical Research Competition, By Society of Young Biomedical Scientists from 6-10th December 2021 at AIIMS Rishikesh
- 7 Ms Shital Abarao Kolhe M.S Pharm Student NIPER-A attended Two Days (Virtual) International Conference on, "RECENT ADVANCES IN DRUG DISCOVERY" from 15th - 16th December 2021 at Dr Rajendra Gode Institute of Pharmacy Amravati, Maharashtra

समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर

निम्न के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया गया

दिनांक



मणिपाल उच्च शिक्षा अकादमी, टाङ्गर सर्कल रोड, माधव नगर,
मणिपाल, कर्नाटक 576104

13-09-2021

सम्मान और पुरस्कार/उपलब्धियां

संस्थान की उपलब्धि



राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग फ्रेमवर्क-2021 (एनआईआरएफ)

नाईपर-अहमदाबाद ने शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा ई रूप से जारी अखिल भारतीय रैंकिंग 2021 के अनुसार भारत के औषध एवं अनुसंधान के समस्त संस्थानों में समग्र रैंक एनआईआरएफ-2021 में #10 रैंक हासिल किया।



नवाचार उपलब्धियों पर संस्थानों की अटल रैंकिंग (एआरआईआईए) 2021

नाईपर-ए को शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा जारी राष्ट्रीय महत्व और केंद्रीय विश्वविद्यालयों / सीएफटीआई (यों) (तकनीकी) संस्थान की बैंड-परफॉर्मर श्रेणी में रखा गया।

संकाय उपलब्धि

1. आईसीएमआर अनुसंधान अनुदान:- नाईपर-अहमदाबाद के संकाय सदस्यों में डॉ. गोविंदा कापुसेट्टी और डॉ. राजेश नदीमिटी ने आईसीएमआर-आईटीआर, भारत सरकार द्वारा समर्थित अनुसंधान अनुदान प्राप्त किया जो फाइबर रेन्फोर्सड पॉली (आई-लैक्टिक एसिड) फोर द फेब्रीकेशन ऑफ बायोएबसोर्बेबल, एंड एंटीबायोटिक सर्जिकल स्टेपल्स फोर वुंड क्लोजिंग के शीर्षक के साथ अनुसंधान संचालित करने हेतु जारी किया गया ICMR
2. जीएसबीटी अनुसंधान अनुदान:- डॉ. अमित मन्दोली ने जीबी-ऑएससीसी के क्षेत्र में अनुसंधान करने के लिए गुजरात राज्य जैव प्रौद्योगिकी मिशन, गुजरात सरकार द्वारा समर्थित जीएसबीटीएम अनुदान प्राप्त किया।
3. कोर रिसर्च ग्रांट :- डॉ. राकेश के. टेकाडे को आरएनए इंटरफेरेंस थेरेपी के क्षेत्र में अनुसंधान करने के लिए एसईआरबी-डीएसटी द्वारा समर्थित सीआरजी अनुदान प्राप्त हुआ।
4. कोर रिसर्च ग्रांट :- डॉ. अक्षय श्रीवास्तव और डॉ. हेमंत कुमार को स्पाइनल कॉर्ड रीजनरेशन के क्षेत्र में अनुसंधान करने के लिए एसईआरबी-डीएसटी द्वारा समर्थित सीआरजी अनुदान प्राप्त
5. एसआरजी अनुदान :- डॉ. सत्यशील शर्मा, सहायक प्रोफेसर, नाईपर-अहमदाबाद ने औषधीय रसायन विज्ञान के क्षेत्र में अनुसंधान करने के लिए एसआरजी अनुदान प्राप्त किया।
6. एसआरजी अनुदान :- डॉ. गिरिराज साहू, सहायक प्रोफेसर, नाईपर-अहमदाबाद ने जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अनुसंधान करने के लिए एसआरजी अनुदान प्राप्त।
7. शीर्ष 2% विश्व वैज्ञानिक: - डॉ. राकेश के. टेकाडे को हाल ही में एल्सेवियर द्वारा प्रकाशित सूची द्वारा शीर्ष 2% विश्व वैज्ञानिक के रूप में सूचीबद्ध किया गया।

8. सीएसआईआर-एचआरडीजी अनुसंधान अनुदान :-
डॉ. दिनेश कुमार, सहायक प्रोफेसर, नाईपर-

अहमदाबाद ने सीएसआईआर एक्स्ट्रायूरल रिसर्च
ग्रांट (2021-2023) प्राप्त किया।

विद्यार्थियों की उपलब्धि

1. आईसीएमआर वरिष्ठ अनुसंधान अध्येतावृत्ति:
नाईपर अहमदाबाद के अनुसंधान अध्येता सुश्री
जरना पाठक को परियोजना शीर्षक "एक्सप्लोरिंग द
रोल ऑफ इंटरफेरॉन-वाई (आईएफएन-वाई) एंड
इट्स रिशेयर्स ऑन डीमेलीनेशन यूजिंग
एक्सपेरिमेंटल मॉडल ऑफ स्पाइनल कोर्ड इंजरी"
पर आईसीएमआर वरिष्ठ अनुसंधान अध्येतावृत्ति
प्रदान किया गया।
2. आईसीएमआर अनुसंधान संबद्ध अध्येतावृत्ति:-
नाईपर अहमदाबाद के औषध विज्ञान और विष
विज्ञान विभाग के अनुसंधान अध्येता सुश्री दीपानीता
सरमाह को परियोजना शीर्षक "जानवरों में क्रोनिक
किडनी रोग के बाद स्ट्रोक पैथोलॉजी में परिवर्तित
प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं के आणविक तंत्र को
समझना" पर आईसीएमआर अनुसंधान संबद्ध
अध्येतावृत्ति प्रदान किया गया।
3. नाईपर अहमदाबाद के औषध विज्ञान और विष
विज्ञान विभाग के अनुसंधान अध्येता सुश्री दीपानीता
सरमाह को @ एफ.एम. किर्बी न्यूरोबायोलॉजी सेंटर,
बोस्टन चिल्ड्रन हॉस्पिटल, हार्वर्ड मेडिकल स्कूल,
बोस्टन, यूएसए में एक आगंतुक अनुसंधान अध्येता
के रूप में नियुक्ति प्रदान किया गया।
4. डीएसटी-एसईआरबी अंतर्राष्ट्रीय यात्रा अनुदान:-
नाईपर अहमदाबाद के औषध विज्ञान और विष
विज्ञान विभाग के अनुसंधान अध्येता सुश्री दीपानीता
सरमाह को (दिनांक 02 अप्रैल, 2022 से 07 अप्रैल,
2022) सिएटल, यूएसए में आयोजित 'अमेरिकन
एकेडमी ऑफ न्यूरोलॉजी 2022' में मौखिक प्रस्तुति
के लिए डीएसटी-एसईआरबी अंतर्राष्ट्रीय यात्रा
अनुदान से सम्मानित किया गया।
5. श्री हेत व्यास को द स्टीवेंस इंस्टीट्यूट ऑफ
टेक्नोलॉजी (होबोकेन, न्यू जर्सी, यूएसए) में
रासायनिक जीव विज्ञान में पीएचडी कार्यक्रम में पूर्ण
वित्त पोषण सहायता के साथ प्रवेश प्रदान किया
गया। उनके आवेदन को शीर्ष 1% आवेदनों में चुना
गया और प्रतिष्ठित प्रोवोस्ट की डॉक्टरेट फैलोशिप
प्रदान किया गया।
6. नाईपर अहमदाबाद के एमबीए की छात्रा सुश्री श्रेया
जैन को जॉनसन एंड जॉनसन फ्यूचर वुमन लीडर्स
सर्कल का हिस्सा बनने के लिए चयनित किया गया।
7. एफईएनएस यात्रा अनुदान:- नाईपर अहमदाबाद के
औषध विज्ञान और विष विज्ञान विभाग के अनुसंधान
अध्येता श्री निशांत शर्मा, जो डॉ. अमित खैरनार के
अंतर्गत अध्ययनरत हैं, को जून 2022 में जापान में
आयोजित जेएनएस वार्षिक बैठक में भाग लेने के
लिए 1000 यूरो के एफईएनएस यात्रा अनुदान से
सम्मानित किया गया।
8. एनएसआई स्वर्ण जयंती पुरस्कार-2021: नाईपर
अहमदाबाद के चिकित्सा उपकरण विभाग के
पीएचडी अध्येता श्री नामदेव मोरे को अकादमी के
9वीं वार्षिक वैज्ञानिक सत्र में वर्चुअल मोड के
माध्यम से जैविक विज्ञान के क्षेत्र में सर्वश्रेष्ठ पेपर
प्रस्तुति के लिए एनएसआई स्वर्ण जयंती
पुरस्कार-2021 से सम्मानित किया गया।
9. एसएसआईपी अनुदान:- नाईपर अहमदाबाद के
चिकित्सा उपकरण विभाग के एम.एस. छात्रा सुश्री
मयूरी अग्रवाल को गुजरात सरकार के शिक्षा विभाग
द्वारा छात्र स्टार्ट-अप और इनोवेशन पॉलिसी
(एसएसआईपी) से उनके नवाचार के विकास के
लिए (पुरस्कार राशि ₹ 1,50,000) वित्तीय सहायता
से सम्मानित किया गया। इस परियोजना का शीर्षक
"रेनेकेयर- किडनी स्वास्थ्य के तीव्र और विश्वसनीय
परीक्षण के लिए प्वाइंट-ऑफ-केयर बायोसेंसर" है।
10. एसएसआईपी अनुदान:- नाईपर अहमदाबाद के
चिकित्सा उपकरण विभाग के एम.एस. छात्रा सुश्री
मयूरी अग्रवाल को गुजरात सरकार के शिक्षा विभाग
द्वारा छात्र स्टार्ट-अप और इनोवेशन पॉलिसी

- (एसएसआईपी) से उनके नवाचार के विकास के लिए (पुरस्कार राशि ₹ 1,50,000) वित्तीय सहायता से सम्मानित किया गया। इस परियोजना का शीर्षक "बीटकेयर: संपूर्ण लिपिड प्रोफाइलिंग के तीव्र और विश्वसनीय परीक्षण के लिए प्वाइंट-ऑफ-केयर बायोसेंसर।"
11. एसएसआईपी अनुदान: - नाईपर अहमदाबाद के चिकित्सा उपकरण विभाग के एम.एस. छात्रा सुश्री तेजस्विनी ताडगे को गुजरात सरकार के शिक्षा विभाग द्वारा छात्र स्टार्ट-अप और इनोवेशन पॉलिसी (एसएसआईपी) से उनके नवाचार के विकास के लिए (पुरस्कार राशि ₹ 1,50,000) वित्तीय सहायता से सम्मानित किया गया। इस परियोजना का शीर्षक "स्मार्ट पीजोइलेक्ट्रिक बोन सीमेंट" है।
 12. एसएसआईपी अनुदान: - नाईपर अहमदाबाद के जैव प्रौद्योगिकी विभाग के पीएच.डी अध्येता सुश्री प्रियंका वत्स को गुजरात सरकार के शिक्षा विभाग द्वारा छात्र स्टार्ट-अप और इनोवेशन पॉलिसी (एसएसआईपी) से उनके नवाचार के विकास के लिए (पुरस्कार राशि ₹ 1,50,000) वित्तीय सहायता से सम्मानित किया गया। इस परियोजना का शीर्षक "रैपिड ब्लड टाइपिंग किट - रैपिड ब्लड" है।
 13. एसएसआईपी अनुदान:- नाईपर अहमदाबाद के चिकित्सा उपकरण विभाग के एम.एस. छात्र श्री आशीष शर्मा को गुजरात सरकार के शिक्षा विभाग द्वारा छात्र स्टार्ट-अप और इनोवेशन पॉलिसी (एसएसआईपी) से उनके नवाचार के विकास के लिए (पुरस्कार राशि ₹ 1,50,000) वित्तीय सहायता से सम्मानित किया गया। इस परियोजना का शीर्षक "हेपेटिक रोगों का पता लगाने के लिए नैनोकम्पोजिट आधारित इलेक्ट्रोकेमिकल बायोसेंसर" है।
 14. एसएसआईपी अनुदान:- नाईपर अहमदाबाद के औषधीय शास्त्र विभाग के एम.एस. छात्रा सुश्री मनीषा चौधरी को गुजरात सरकार के शिक्षा विभाग द्वारा छात्र स्टार्ट-अप और इनोवेशन पॉलिसी (एसएसआईपी) से उनके नवाचार के विकास के लिए (पुरस्कार राशि ₹ 1,00,000) वित्तीय सहायता से सम्मानित किया गया है। इस परियोजना का शीर्षक "एक्सएक्सएक्स टेम्प्लेटेड सिंथेसिस और फोटोथर्मली एक्टिव गोल्ड नैनोकम्पोजिट का लक्षण वर्णन" है।
 15. एसएसआईपी अनुदान: - नाईपर अहमदाबाद के औषधीय शास्त्र विभाग के पीएच.डी अध्येता सुश्री ज्योत्सना विटोरे को गुजरात सरकार के शिक्षा विभाग द्वारा छात्र स्टार्ट-अप और इनोवेशन पॉलिसी (एसएसआईपी) से उनके नवाचार के विकास के लिए (पुरस्कार राशि ₹ 75,000) वित्तीय सहायता से सम्मानित किया गया है। इस परियोजना का शीर्षक "मुंह के छालों के उपचार के लिए नवीन हर्बल सूत्रीकरण का विकास" है।
 16. एसएसआईपी अनुदान: - नाईपर अहमदाबाद के औषधीय विश्लेषण विभाग के पीएच.डी अध्येता सुश्री सोनाली जैन को गुजरात सरकार के शिक्षा विभाग द्वारा छात्र स्टार्ट-अप और इनोवेशन पॉलिसी (एसएसआईपी) से उनके नवाचार के विकास के लिए (पुरस्कार राशि ₹ 1,00,000) वित्तीय सहायता से सम्मानित किया गया। इस परियोजना का शीर्षक "रैपिड ड्रग एक्सिसिपेंट कम्पैटिबिलिटी स्टडी (डीईसीएस): डीईसीएस समय को 3 महीने से घटाकर 1 सप्ताह करने हेतु एक नोवल दृष्टिकोण" है।
 17. एसएसआईपी अनुदान:- नाईपर अहमदाबाद के चिकित्सा उपकरण विभाग के एम.एस. छात्रा सुश्री श्रुति कुलकर्णी को गुजरात सरकार के शिक्षा विभाग द्वारा छात्र स्टार्ट-अप और इनोवेशन पॉलिसी (एसएसआईपी) से उनके नवाचार के विकास के लिए (पुरस्कार राशि ₹ 1,00,000) वित्तीय सहायता से सम्मानित किया गया। इस परियोजना का शीर्षक "कम्प्यूटेशनल रूप से डिज़ाइन किया गया एंटीबायोटिक लेपित बायोडिग्रेडेबल सर्जिकल स्टेपल" है।
 18. एसएसआईपी अनुदान:- नाईपर अहमदाबाद के औषधीय रसायन विज्ञान विभाग के पीएच.डी अध्येता श्री रुद्रदीप दास को गुजरात सरकार के शिक्षा विभाग द्वारा छात्र स्टार्ट-अप और इनोवेशन पॉलिसी (एसएसआईपी) से उनके नवाचार के

विकास के लिए (पुरस्कार राशि ₹ 1,00,000) वित्तीय सहायता से सम्मानित किया गया। इस परियोजना का शीर्षक "शुष्क आंखों की बीमारी के लिए लंबे समय तक चलने वाली प्रत्यारोपण योग्य दवा वितरण" है।

19. एसएसआईपी अनुदान:- नाईपर अहमदाबाद के औषधीय विश्लेषण विभाग के पीएच.डी. अध्येता सुश्री बंसारी शाह को गुजरात सरकार के शिक्षा विभाग द्वारा छात्र स्टार्ट-अप और इनोवेशन पॉलिसी (एसएसआईपी) से उनके नवाचार के विकास के लिए (पुरस्कार राशि ₹ 1,00,000) वित्तीय सहायता से सम्मानित किया गया। इस परियोजना का शीर्षक "फार्मास्युटिकल्स में नाइट्रोसामाइन के लिए जोखिम मूल्यांकन सॉफ्टवेयर बनाना" है।
20. एसएसआईपी अनुदान:- नाईपर अहमदाबाद के औषधीय विश्लेषण विभाग के एम.एस. के छात्रा सुश्री श्रीया गंगाखेडकर को गुजरात सरकार के शिक्षा विभाग द्वारा छात्र स्टार्ट-अप और इनोवेशन पॉलिसी (एसएसआईपी) से उनके नवाचार के विकास के लिए (पुरस्कार राशि ₹ 1,00,000) वित्तीय सहायता से सम्मानित किया गया। इस परियोजना का शीर्षक "जम्बू शोट्स" है।

>> जारी बाह्य अनुसंधान परियोजनाएं

क्रमांक	परियोजना प्रमुख (पीआई)	परियोजना का शीर्षक	स्वीकृति का वर्ष	परियोजना धनराशि	परियोजना की अवधि	निधीयन एजेंसी
1	डॉ. हेमंत कुमार	रीढ़ की हड्डी की चोट से प्रेरित TRPV4 अभिव्यक्ति को विशेष समर्थक-समाधान मध्यस्थ मारसिन - 1 के साथ लक्षित करना	2020	26 लाख	2 वर्ष	एसईआरबी-डीएसटी
2	डॉ. अमित खैरनार	क्या एंटरिक न्यूरोनल सूजन पार्किंसंस रोग रोगजनन का प्रारंभिक बिंदु है?	2018	113.6 लाख	5 वर्ष	डीबीटी
3	डॉ. अमित खैरनार पीआई डॉ. अमिता मंदोली सह-पीआई	एनएसजी xenograft में इंट्रास द्वारा विकसित सेल थेरेपी उत्पाद की प्रभावकारिता का आकलन करने के लिए अवधारणा अध्ययन का सबूत ट्यूमर चूहों का मॉडल।	2021	8.5 लाख	1 वर्ष	इंट्रास
4	डॉ. अमिता मंडोलो	टी (8:21) तीव्र मायलोइड ल्यूकेमिया (एएमएल) के लिए उपन्यास लक्षित 81पेप्टाइड एस विकसित करना81	2020	28.92 लाख	2 वर्ष	एसईआरबी-डीएसटी
5	डॉ. पल्लब भट्टाचार्य	सेंसरिल की भूमिका : मस्तिष्क समारोह और अनुभूति पर इसके प्रभाव का तुलनात्मक मूल्यांकन	2020	\$25000	2 वर्ष	नैट्रियोन
6	डॉ. पल्लब भट्टाचार्य	ग्रोथ हार्मोन रिलीजिंग हार्मोन (जीएचआरएच) रिसेप्टर्स को लक्षित करने पर आधारित चिकित्सीय रणनीति।	2021	12 लाख	3 वर्ष	आईसीएमआर
7	डॉ. पल्लब भट्टाचार्य	इस्केमिक स्ट्रोक में एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम तनाव का मुकाबला करने के लिए स्टेम सेल थेरेपी	2019	12 लाख	3 वर्ष	आईसीएमआर
8	डॉ. पल्लब भट्टाचार्य डॉ. गोविंदा कपूसेट्टी	मस्तिष्क व्युत्पन्न न्यूरोट्रॉफिक कारक (बीडीएनएफ) लोडेड डेंड्रिमेर -स्थिर स्मार्ट-एल्ब्यूमिन नैनोपार्टिकल (डीएसएसएन) की इंट्रा-धमनी वितरण।	2019	49.2 लाख	3 वर्ष	आईसीएमआर
9	डॉ. पल्लब भट्टाचार्य	इस्केमिक स्ट्रोक में माइटोकॉन्ड्रियल वितरण की दिशा में ग्लूकोज गतिकी की भूमिका का निर्धारण।	2020	डीकेके 258198	3 वर्ष	विज्ञान और उच्च शिक्षा के लिए डेनिश एजेंसी

10	डॉ. सत्यशील शर्मा	सीएच बॉन्ड एक्टिवेशन के माध्यम से फ्लोरीन युक्त मचानों का डिजाइन और निर्माण	2016	80 लाख	5 वर्ष	डीएसटी
11	डॉ. गोविंदा कपूसेट्टी	रतौंधी के उपचार के लिए लाइट एम्पलीफाइंग कार्बन क्वांटम डॉट एंबेडेड कॉन्टैक्ट लेंस	2018	43 लाख	5 वर्ष	डीबीटी
12	डॉ. गोविंदा कपूसेट्टी	ओस्टियोकॉन्डक्टिव बोन सीमेंट के लिए नेक्स्ट जेनरेशन पीजोइलेक्ट्रिक रेडियोपैक एजेंट	2020	26 लाख	2 वर्ष	डीएसटी-एसईआरबी
13	डॉ. गोविंदा कपूसेट्टी	पीएलएलए बहुलक के लिए एक मजबूत संश्लेषण प्रक्रिया विकसित करने के लिए	2020	8 लाख	3 वर्ष	उत्तेशिया
14	डॉ. दिनेश कुमार	एसपी3 सीएच बॉन्ड फंक्शनलाइजेशन असिस्टेड सिंथेसिस ऑफ़ नोवेल हेटेरोसाइक्लिक स्कैफोल्ड्स एक एंटी-टीबी ड्रग्स के रूप में	2018	109.1 लाख	5 वर्ष	डीएसटी-एसईआरबी
15	डॉ. दिनेश कुमार	सिंगल-कंपोनेंट सीरियल पैलेडियम कटैलिसीस के तहत विनील और एलिलिक सी-एच बॉन्ड एक्टिवेशन को मर्ज करना: टोपोइजोमेरेज़ I (टॉप I) का विकास - हिस्टोन डीएसेटाइलेज़ (एचडीएसी) डुअल इनहिबिटर्स	2020	24.83 लाख	2 वर्ष	डीएसटी-एसईआरबी
16	डॉ. दिनेश कुमार	एसपी3 सीएच बॉन्ड फंक्शनलाइजेशन असिस्टेड सिंथेसिस ऑफ़ नॉवेल टाइप I डीएनए टोपोइजोमेरेज़ (टॉप I) इनहिबिटर्स एंटी-कैंसर एजेंट के रूप में	2021	29.4 लाख	3 वर्ष	सीएसआईआर
17	डॉ. बिचिस्मिता साहू	उपन्यास 82पेप्टाइड-हाइलूरोनेट्स ; सिर और गर्दन के कैंसर से प्रेरित मौखिक श्लेष्मा के उपचार के लिए हाइड्रोजेल के रूप में संश्लेषण और मूल्यांकन	2020	24.28 लाख	2 वर्ष	डीएसटी-एसईआरबी
18	डॉ. गिरिराजी साहू	धीमी आफ्टरहाइपरपोलराइजेशन मॉड्यूलन की आणविक पहचान	2020	\$ 10,000.00	2 वर्ष	न्यूरोकैमिस्ट्री के लिए इंटरनेशनल सोसायटी
19	डॉ. पल्लव भट्टाचार्य	इस्केमिक स्ट्रोक के चूहे के मॉडल में GFP पॉजिटिव MSCs की IA बनाम IV डिलीवरी की सुरक्षा और प्रभावकारिता	2020	\$20000.00	2 वर्ष	मिलर स्कूल ऑफ मेडिसिन, यूएसए

20	डॉ. सिद्धेश्वर चौधे	साहित्य खोज आधारित परामर्श परियोजना	2021	1.8 लाख	1 महीना	पी एंड जी, मुंबई
21	डॉ. रवि पी. शाह	उपन्यास तकनीकों और रणनीतियों के माध्यम से अशुद्धता प्रोफाइलिंग	2021	2.38 लाख	1 वर्ष	नोवार्टिस हेल्थकेयर प्राइवेट लिमिटेड
22	डॉ. रवि पी. शाह	FIRMPROT - खतरों के सक्रिय न्यूनीकरण के लिए फ्लोरीन इंटरफेस प्रतिक्रियाशील सामग्री	2021	\$26000.00	2 वर्ष	सेटन हॉल यूनिवर्सिटी, यूएसए के साथ सहयोगात्मक परियोजना
23	डॉ. रवि पी. शाह डॉ. गोविंदा कपूसेट्टी	दूध में एंटीबायोटिक का पता लगाना: नई तकनीक की स्थापना	2021	125.84 लाख	1 वर्ष	नेस्ले आर एंड डी सेंटर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड
24	डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा	इंटरवर्टीब्रल डिस्क की मरम्मत और पुनर्जनन के लिए बायोइंजीनियर्ड सेल इंस्ट्रक्टेड कोलेजन हाइड्रोजेल पैच	2017	103.0 लाख	५ वर्ष	डीबीटी
25	डॉ. राकेश के. टेकाडे	एलामर ने ल्यूकेमिया के कीमो-फोटोथर्मल थेरेपी के लिए नैनोहाइब्रिड को लक्षित किया : अवधारणा का एक इन विट्रो सबूत	2019	12.7 लाख	3 वर्ष	आईसीएमआर
26	डॉ. राकेश के. टेकाडे	ट्रिपल-पंच अप्रोच कंज्यूमिंग नियर-इन्फ्रारेड (NIR) लेज़र-ट्रिगर ग्राफीन ऑक्साइड रैफ़्ड पॉलीमेरिक नैनोशेल्स ऑफ़ siRNA और मेथोट्रेक्सेट फॉर केमो- फोटोथर्मल थेरेपी ऑफ़ आर्थराइटिस।	2020	21.00 लाख	3 वर्ष	आईसीएमआर
27	डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा डॉ. रवि पी. शाह प्रो. किरण कालिया	बीआईआरएसी समर्थित बायोफ्रामा ऊष्मायन केंद्र	2020	306.478 लाख	3 वर्ष	बिराक
28	डॉ. राकेश के. टेकाडे	ओमेगा -3 फैटी एसिड समृद्ध रसगिलिन के आणविक तंत्र की खोज मेसाइलेट मस्तिष्क वितरण को बढ़ाने में माइक्रोइमल्शन और एंटीपाकिन्सन प्रभावकारिता को बढ़ाने के लिए इसकी सहक्रियात्मक भूमिका (अनुदान संख्या: 5/3/8/53/ITR-F/2020)	2020	12.7 लाख	3 वर्ष	आईसीएमआर

29	डॉ. सत्यशील शर्मा	ट्राइफ्लोरोमेथिलेटेड के निर्माण के लिए निर्देशन समूहों / इलेक्ट्रोफाइल के रूप में बीटा-सीएफ 3-एनोन की दोहरी भूमिका की खोज कैंसर विरोधी एजेंटों के रूप में बेंजोसायकल	2021	30 लाख	2 वर्ष	डीएसटी, एसईआरबी
30	डॉ. अक्षय श्रीवास्तवा (पीआई) डॉ. हेमंत कुमार (सह-पीआई)	विद्युत प्रवाहकीय और इम्यूनोमॉड्यूलेटरी तेजी से रीढ़ की हड्डी के उत्थान के लिए मैक्रोपोरस हाइड्रोजेल नाली	2022	62 लाख	3 वर्ष	डीएसटी, एसईआरबी
31	डॉ. अमित मन्दोली	गिंगिवो-बुकल ओरल स्कवैमस सेल कार्सिनोमा (जीबी-ओएससीसी) में ट्रांसक्रिप्शनल परिदृश्य और इसकी कार्यात्मक भूमिका की विशेषता।	2022	78.25 लाख	3 वर्ष	जीएसबीटीएम
32	डॉ. गिरिराज साहू	स्लो आफ्टरहाइपरपोलराइजेशन वह तंत्र है जो डोरसोवेंट्रल हिप्पोकैम्पस न्यूरोन्स के विभेदक उत्तेजना पैटर्न को निर्धारित करता है, टेम्पोरल लोब मिर्गी के लिए एक संभावित लक्ष्य	2022	30.27 लाख	2 वर्ष	सर्ब
33	डॉ. राकेश के. टेकाडे	miRNA का निर्माण विकास और मूल्यांकन मोटापे के लिए नैनोफॉर्म्यूलेशन	2022	30 लाख	3 वर्ष	डीएसटी, एसईआरबी
34	डॉ. राकेश के. टेकाडे	ग्रीन फोटोथर्मल की जांच करने के लिए चूहे मॉडल में लेजर-निर्देशित मधुमेह घाव भरने के लिए नैनोमटेरियल्स	2022	32 लाख	3 वर्ष	आईसीएमआर
35	डॉ. गोविंदा कपूसेट्टी डॉ. राजेश नादिमिटी	बायो एब्जॉर्बेबल और एंटीबायोटिक सर्जिकल स्टेपल के निर्माण के लिए फाइबर प्रबलित पॉली (एल-लैक्टिक एसिड)	2022	40 लाख	3 वर्ष	आईसीएमआर
36	डॉ. रवि शाह (पीआई) और डॉ. देराजराम बेनिवाल (सह-पीआई)	सूत्रीकरण में स्थिरता पर अवक्षेप पीढ़ी के लिए अनुसंधानात्मक अध्ययन।	2022	3 लाख	6 महीने	वीरबैक एनिमल हेल्थ इंडिया प्राइवेट लिमिटेड
37	डॉ. पल्लव भट्टाचार्य	पशु मॉडल में क्रोनिक किडनी रोग के बाद स्ट्रोक पैथोलॉजी में परिवर्तित प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं के आणविक तंत्र को समझना	2022	20 लाख	3 वर्ष	आईसीएमआर

>> अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

नाईपर-अहमदाबाद, अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान सहयोग की स्थापना के लिए प्रसन्नता से अपनी पहल की घोषणा करता है। हार्वर्ड मेडिकल स्कूल, बोस्टन, यूएसए, जॉन्स हॉपकिन्स यूनिवर्सिटी स्कूल ऑफ मेडिसिन, बाल्टीमोर, एमडी, यूएसए, मैसाचुसेट्स इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, यूएसए; वाशिंगटन विश्वविद्यालय, सिएटल, यूएसए; न्यूकैसल विश्वविद्यालय, बायोमेडिकल साइंसेज के स्कूल और फार्मसी, ऑस्ट्रेलिया; मिसिसिपी स्कूल ऑफ फार्मसी, यूएसए; वेन स्टेट यूनिवर्सिटी उपयोग-प्रेरित बायोमेट्रिक्स और एकीकृत नैनो डिलीवरी सिस्टम प्रयोगशाला, यूएसए; और आयरलैंड, गॉलवे, आयरलैंड के राष्ट्रीय विश्वविद्यालय। इस पहल के तहत, इन विदेशी

विश्वविद्यालयों / संस्थानों से अनुसंधान संकायों ने भविष्य के अनुसंधान सहयोग और शैक्षणिक संबंध स्थापित करने के लिए नाईपर -अहमदाबाद के संकाय सदस्यों के साथ साझेदारी करने हेतु सहमति व्यक्त की है।

डॉ. पल्लव भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर, फार्माकोलॉजी विभाग और विष विज्ञान विभाग का हार्वर्ड मेडिकल स्कूल, बोस्टन, यूएसए और मैसाचुसेट्स इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, यूएसए के संकायों के साथ शोध सहयोग है। इस कार्य में उनके सहयोगी संकाय सदस्य निम्नलिखित हैं।

हार्वर्ड मेडिकल स्कूल, बोस्टन, अमेरिका से संकाय	फोटो	अनुसंधान का क्षेत्र
प्रो.लैरी बेनोविज एफ.एम. किर्बी न्यूरोबायोलॉजी सेंटर, बोस्टन चिल्ड्रन हॉस्पिटल, हार्वर्ड मेडिकल स्कूल, बोस्टन, यूएसए		स्ट्रोक जीवविज्ञान
प्रो. नूतन शर्मा निदेशक, न्यूरोलॉजी विभाग, मसाचुसेट्स जनरल अस्पताल, हार्वर्ड मेडिकल स्कूल, बोस्टन, यूएसए		तंत्रिका विज्ञान अनुसंधान
डॉ. खालिद शाह निदेशक, सेंटर फॉर स्टेम सेल थेरेप्यूटिक्स एंड इमेजिंग, रेडियोलॉजी और न्यूरोलॉजी विभाग, मसाचुसेट्स जनरल अस्पताल, हार्वर्ड मेडिकल स्कूल, बोस्टन, यूएसए		स्टेम सेल बायोलॉजी / तंत्रिका विज्ञान अनुसंधान
डॉ. अली सुल्तान मुख्य, डिवीजन ऑफ वैस्कुलर एंड एंडोवास्कुलर न्यूरोसर्जरी, न्यूरोसर्जरी विभाग, ब्रिघम एंड वुमन अस्पताल, हार्वर्ड मेडिकल स्कूल, बोस्टन, यूएसए		स्ट्रोक जीवविज्ञान
डॉ. नीरव जे. पटेल सेरेब्रोवास्कुलर और एंडोवास्कुलर न्यूरोसर्जरी, ब्रिघम एंड वुमन अस्पताल, हार्वर्ड मेडिकल स्कूल, बोस्टन, यूएसए		स्ट्रोक जीवविज्ञान

मसाचुसेट्स इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, यूएसए से संकाय	फोटो	अनुसंधान का क्षेत्र
प्रो. एमिलियो बिज्जिक मैकगवर्न इंस्टीट्यूट फॉर ब्रेन अनुसंधान, मसाचुसेट्स प्रौद्योगिकी संस्थान, यूएसए		स्ट्रोक जीवविज्ञान
मिलर स्कूल ऑफ मेडिसिन, यूएसए से संकाय	फोटो	अनुसंधान का क्षेत्र
प्रो. दिलीप आर. यावगली न्यूरोलॉजी विभाग, मिलर स्कूल ऑफ मेडिसिन, यूएसए		स्ट्रोक जीवविज्ञान
नोबेल पुरस्कार विजेता एंड्रयू स्कैली, सिल्वेस्टर कैंसर अनुसंधान केंद्र, मिलर स्कूल ऑफ मेडिसिन, यूएसए		स्ट्रोक जीवविज्ञान
डॉ. कुंजन आर. दवे न्यूरोलॉजी विभाग, मिलर स्कूल ऑफ मेडिसिन, यूएसए		स्ट्रोक जीवविज्ञान

डॉ. राकेश के. टेकाडे, एसोसिएट प्रोफेसर, औषधीय शास्त्र विभाग ने न्यूकैसल विश्वविद्यालय, स्कूल ऑफ बायोमेडिकल साइंसेज एंड फार्मेसी, ऑस्ट्रेलिया से एवं यूनिवर्सिटी ऑफ मिसिसिपी स्कूल ऑफ फार्मेसी, यूएसए; और वेन स्टेट

यूनिवर्सिटी यूज़-इंस्पायर्ड बायोमटेरियल्स एंड इंटीग्रेटेड नैनो डिलीवरी सिस्टम्स लेबोरेटरी, यूएसए के निम्नलिखित संकाय सदस्यों के साथ अनुसंधान सहयोग स्थापित किया है।

न्यूकैसल विश्वविद्यालय, स्कूल ऑफ बायोमेडिकल साइंसेज एंड फार्मेसी, ऑस्ट्रेलिया से संकाय	फोटो	अनुसंधान का क्षेत्र
प्रो. फिलिप एम. हंसब्रो प्रोफेसर, एनएचएमआरसी फेलो और ब्रॉन फेलो बायोमेडिकल साइंसेज और फार्मेसी स्कूल (इम्यूनोलॉजी और माइक्रोबायोलॉजी) स्वास्थ्य और चिकित्सा संकाय न्यूकैसल विश्वविद्यालय, कैलाघन, एनएसडब्ल्यू 2308, ऑस्ट्रेलिया।		इम्यूनोलॉजी और माइक्रोबायोलॉजी, बैक्टीरियल और वायरल संक्रमण और अस्थमा जैसे प्रतिरोधी वायुमार्ग के रोग
डी मॉन्टफोर्ट यूनिवर्सिटी, द गेटवे, लीसेस्टर, यूके के संकाय	फोटो	अनुसंधान का क्षेत्र

प्रो. एंटनी डी'इमैनुएल

प्रोफेसर और स्कूल के प्रमुख
स्कूल/विभाग: फार्मैसी के लीसेस्टर स्कूल
डी मोंटफोर्ट विश्वविद्यालय, गेटवे,
लीसेस्टर, एलई1 9बीएच यूके



डेंड्रिमर-आधारित
नैनोफॉर्म्यूलेशन दृष्टिकोण,
साइट-विशिष्ट पॉलीमेरिक
ड्रग डिलीवरी सिस्टम का
निर्माण विकास

**यूनिवर्सिटी ऑफ मिसिसिपी स्कूल ऑफ फार्मैसी, यूएसए
के संकाय**
फोटो**अनुसंधान का क्षेत्र****प्रो. महावीर बी. चौगुले**

औषधीय शास्त्र के एसोसिएट प्रोफेसर,
रिसर्च इंस्टीट्यूट ऑफ फार्मास्युटिकल साइंसेज में रिसर्च
एसोसिएट प्रोफेसर,
भेषज और औषधि वितरण विभाग,
फार्मैसी स्कूल, मिसिसिपी विश्वविद्यालय,
मिसिसिपी, टीसीआरसी 204 ए, एमएस, यूएसए



ड्रग एंड जीन को-डिलीवरी,
मल्टीफंक्शनल
नैनोपार्टिकल, कैंसर थेरेपी,
इनहेलेशन डिलीवरी

**लिवरपूल जॉन मूरस यूनिवर्सिटी, लिवरपूल, यूके के
संकाय**
फोटो**अनुसंधान का क्षेत्र****प्रो. गिलियन हचियोन**

फार्मैसी और जैव-आणविक विज्ञान विभाग में संकाय
लिवरपूल जॉन मूरस यूनिवर्सिटी, लिवरपूल, यूके
रॉडने हाउस, 70 माउंट फ्लीसेंटो
लिवरपूल एल3 5यूएक्स, यूके



माइक्रो और नैनोपार्टिकल
डिलीवरी के लिए पॉलिमर
केमिस्ट्री और ड्रग डिलीवरी

**वेन स्टेट यूनिवर्सिटी के संकाय, यूज़-इंस्पायर्ड
बायोमटेरियल्स एंड इंटीग्रेटेड नैनो डिलीवरी सिस्टम्स
लेबोरेटरी, यूएसए**
फोटो**अनुसंधान का क्षेत्र****प्रो. अभय सिंह चौहान**

निदेशक, उपयोग से प्रेरित बायोमैटेरियल्स और
एकीकृत नैनो वितरण प्रणाली प्रयोगशाला
औषधि विज्ञान विभाग
वेन स्टेट यूनिवर्सिटी
कार्यालय: 259 मैक एवेन्यू, कमरा 3601
यू-बीआईएनडी सिस्टम लैब: कमरा 3330
डेट्रॉइट, एमआई 48201 यूएसए



उपयोग से प्रेरित
बायोमैटेरियल्स, पॉलिमरिक
ड्रग और जीन डिलीवरी,
नैनोमेडिसिन और नैनो
टेक्नोलॉजी

डॉ. गोविंदा कपूसेट्टी, सहायक प्रोफेसर, चिकित्सा उपकरण
विभाग, नाईपर-ए का जॉन्स हॉपकिन्स यूनिवर्सिटी स्कूल ऑफ

मेडिसिन, बाल्टीमोर, एमडी, यूएसए के निम्नलिखित संकाय के
साथ एक शोध सहयोग स्थापित किया।

**जॉन्स हॉपकिन्स यूनिवर्सिटी स्कूल ऑफ मेडिसिन,
बाल्टीमोर, एमडी, यूएसए के संकाय**
फोटो**अनुसंधान का क्षेत्र**

डॉ. अनिरुद्ध सिंह

सहायक प्रोफेसर,
यूरोलॉजी विभाग, ब्रैडी यूरोलॉजिकल इंस्टीट्यूट,
जॉन्स हॉपकिन्स यूनिवर्सिटी स्कूल ऑफ मेडिसिन,
बाल्टीमोर, एमडी, यूएसए



आर्टिकुलर कार्टिलेज
पुनर्जनन के लिए स्मार्ट 3डी
स्कैफोल्ड

डॉ. अक्षय श्रीवास्तव, एसोसिएट प्रोफेसर, चिकित्सा उपकरण
विभाग ने सेंटर फॉर रिसर्च इन मेडिकल डिवाइस नेशनल

यूनिवर्सिटी ऑफ आयरलैंड, गॉलवे के संकाय के साथ
अनुसंधान सहयोग किया।

आयरलैंड के राष्ट्रीय विश्वविद्यालय, गॉलवे से संकाय

फोटो

अनुसंधान का क्षेत्र

डॉ. अभय पंडित

विज्ञान फाउंडेशन के निदेशक
आयरलैंड के राष्ट्रीय विश्वविद्यालय, गॉलवे में चिकित्सा उपकरणों
(सीयूआरएएम) में अनुसंधान के लिए आयरलैंड द्वारा वित्त पोषित केंद्र



चिकित्सा उपकरण

डॉ. अभिजीत एस. काटे, एसोसिएट प्रोफेसर, प्राकृतिक
उत्पाद विभाग ने केलानिया विश्वविद्यालय, श्रीलंका और
अटलांटिक पशु चिकित्सा कॉलेज, यूपीआईआई, कनाडा के

निम्नलिखित संकाय सदस्यों के साथ अनुसंधान सहयोग
किया।

केलानिया विश्वविद्यालय, श्रीलंका और यूपीआईआई, कनाडा से संकाय

फोटो

अनुसंधान का क्षेत्र

प्रो. प्रियानी ए. परानागम

रसायन विज्ञान के वरिष्ठ प्रोफेसर (अध्यक्ष),
केलानिया विश्वविद्यालय, श्रीलंका



प्राकृतिक उत्पाद

यूपीआईआई, कनाडा से संकाय

फोटो

अनुसंधान का क्षेत्र

प्रो. रसेल जी. केर

प्रोफेसर और कनाडा अनुसंधान अध्यक्ष, जैव चिकित्सा विज्ञान विभाग,
अटलांटिक पशु चिकित्सा कॉलेज, यूपीआईआई, कनाडा



प्राकृतिक उत्पाद

डॉ. गिरिराज साहू, सहायक प्रोफेसर, जैव प्रौद्योगिकी विभाग ने कैलगरी विश्वविद्यालय, कनाडा के निम्नलिखित संकाय
सदस्यों के साथ अनुसंधान सहयोग किया है।

कैलगरी विश्वविद्यालय, अल्बर्टा, कनाडा से संकाय

फोटो

अनुसंधान का क्षेत्र

डॉ. रे डब्ल्यू टर्नर

प्रोफेसर, एसोसिएट संकायाध्यक्ष (अनुसंधान अनुदान) हॉटचिस ब्रेन इंस्टीट्यूट, सेल बायोलॉजी एंड एनाटॉमी विभाग, कर्मिंग स्कूल ऑफ मेडिसिन, कैलगरी विश्वविद्यालय, कनाडा



हिप्पोकैम्पस स्लो आप्टरहाइपरपोलराइजेशन (एसएएचपी) का संरचनात्मक और कार्यात्मक लक्षण वर्णन

कैलगरी विश्वविद्यालय, अल्बर्टा, कनाडा से संकाय

फोटो

अनुसंधान का क्षेत्र

डॉ विल्टन निकोला

सहायक प्रोफेसर, हॉटचिस ब्रेन इंस्टीट्यूट, सेल बायोलॉजी एंड एनाटॉमी विभाग, कर्मिंग स्कूल ऑफ मेडिसिन, कैलगरी विश्वविद्यालय, कनाडा



कम्प्यूटेशनल टूल्स का उपयोग करते हुए हाइपरपोलराइजेशन (एसएएचपी) मल्टीप्रोटीन कॉम्प्लेक्स के बाद हिप्पोकैम्पस स्लो का स्ट्रक्चरल एलुसिडेशन

डॉ. सिद्धेश्वर के. चौथे, सहायक प्रोफेसर, प्राकृतिक उत्पाद विभाग ने बफेलो विश्वविद्यालय, एनवाई, अमेरीका

के निम्नलिखित संकाय सदस्यों के साथ अनुसंधान सहयोग किया।

बफेलो विश्वविद्यालय से संकाय

फोटो

अनुसंधान का क्षेत्र

डॉ. धवल के. शाह, पीएचडी

सह - आचार्य
औषधि विज्ञान विभाग
बफेलो विश्वविद्यालय, फार्मसी और फार्मास्युटिकल साइंसेज, एनवाई, अमेरीका स्कूल



प्रोटीन चिकित्सा विज्ञान और एडीसी के पीके/पीडी मॉडलिंग

जैव प्रौद्योगिकी

“ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण के माध्यम से ओएससीसी रोगियों की जेनेटिक प्रोफाइल और बायोमार्कर पहचान”

हम वर्तमान में मौखिक स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा के तम्बाकू-आदी रोगियों के ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण के एक व्यापक क्षेत्र में काम कर रहे हैं। यह अध्ययन गुजरात की निवासियों से लिए गए ट्यूमर के नमूनों पर किया जा रहा है। इस काम का विचार या महत्व इस तथ्य के भीतर निहित है कि गुजरात में मौखिक कैंसर की रिपोर्ट की संख्या सबसे अधिक है, जो साल दर साल बढ़ रही है। ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण एक पहलू है जिसमें प्रभावित

रोगियों के संपूर्ण ट्रांसक्रिप्टोमिक्स डेटा शामिल हैं। यह डेटा अंततः नमूनों में अपरेगूलेटेड और डाउनरेगूलेटेड किए गए जीन्स और महत्वपूर्ण बायोमार्कर और लक्षित दवा का पता लगाने के लिए उपयोगी हो रहा है और उनकी संबंधित सत्यापन प्रक्रिया के तहत है। प्राप्त परिणाम बेहतर लक्ष्यीकरण दृष्टिकोण और व्यक्तिगत चिकित्सा के विचार की पहचान करने का मार्ग प्रशस्त कर सकते हैं जो वर्तमान में चलन में है।

“आणविक तंत्र को विघटित करना जिससे स्वास्थ्य कोशिकाएं कैंसर और मेटास्टेसिस हो जाती हैं”

हम कार्सिनोजेनेसिस में सिग्नल ट्रांसडक्शन के क्षेत्र में कार्य कर रहे हैं। हमारी प्रयोगशाला इंट्रासेल्युलर मार्गों की जांच करती है जो मुँह, स्तन, प्रोस्टेट और फेफड़ों के कैंसर सहित विभिन्न मॉडलों में कैंसर कोशिकाओं के घातक परिवर्तन और मेटास्टेटिक प्रसार में योगदान करते हैं। मुँह के कैंसर के रोगियों के ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण के माध्यम से, हमने कई जीनों और प्रतिलेखन कारकों की पहचान की है, जो मुँह के कैंसर में महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित होते हैं। कई परिवर्तित प्रोटीन में से, हमने आगे के मूल्यांकन के लिए दो अपग्रेड किए गए लक्ष्य उम्मीदवारों को चुना है: इंटरलेउकिन -8 (आईएल-8) और एलएएमए 3। हमारा एक प्राथमिक लक्ष्य आईएल -8 और लामा 3 की भूमिका का प्रसार करना है ताकि कैंसर के इलाज के लिए इस प्रोटीन को लक्षित करने हेतु प्रसार, उत्तरजीविता, एपोटोसिस, विभेदीकरण, परिवर्तन और यंत्रवत आधारों

को स्थापित किया जा सके। लामा 3 सावित अणुओं के लैमिनिन परिवार से है जो न केवल बेसमेंट झिल्ली के गठन और कार्य में, बल्कि सेल माइग्रेशन और सिग्नल ट्रांसडक्शन को विनियमित करने में भी आवश्यक भूमिका निभाने के लिए जाने जाते हैं। सीरम आईएल -8 को मुँह के कैंसर के लिए बायोमार्कर के रूप में कार्य करता दिखाया गया है। हालांकि, मुँह कैंसर में आईएल-8 विनियमन की समझ शैशवावस्था में बनी हुई है। सिलिको वेब-आधारित उपकरणों में विविध का उपयोग करते हुए, हमने एमाआईआरएनए की पहचान की है जो एकल रूप से या आईएल -8 के संयमी अभिव्यक्ति के संयोजन को विनियमित करते हैं। इन एमाआईआरएनए को लक्षित करने से मौखिक कार्सिनोजेनेसिस से संबंधित आईएल-8 अब्रैक्ट अभिव्यक्ति का मुकाबला करने के लिए एक संभावित दृष्टिकोण की पेशकश हो सकती है।

“एमाआईआरएनए के माध्यम से मधुमेह अपवृक्कता में एपिजेनेटिक मॉड्यूलेशन”

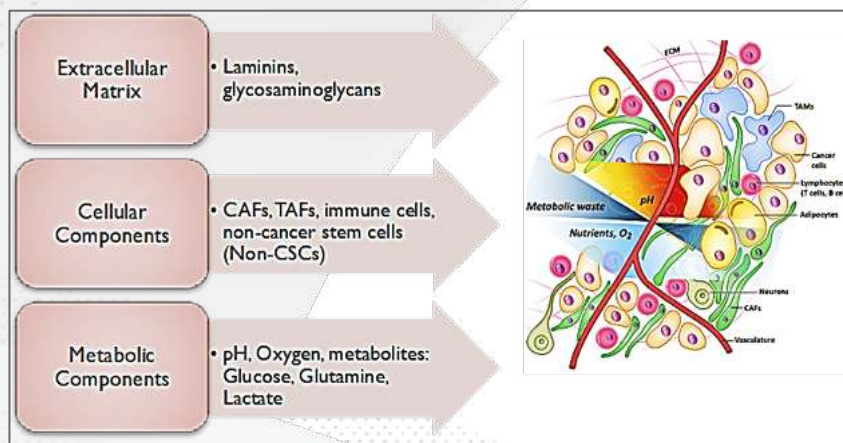
इसके अलावा, हमारी बड़ी चुनौती मुँह के कैंसर ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण से पहचाने जाने वाले अन्य अपग्रेड किए गए उम्मीदवार जीन्स के लिए ऐसे जटिल सिग्नलिंग तंत्र को स्पष्ट करना है, जो सेलुलर, आनुवांशिक और फार्मास्युटिकल दृष्टिकोण का उपयोग करते हुए कैंसर चिकित्सा विज्ञान के लिए नोवल लक्ष्यीकरण अणुओं को खोजने का अंतिम लक्ष्य है। हम विभिन्न प्राकृतिक और / या रासायनिक यौगिकों संश्लेषित के मूल्यांकन की प्रक्रिया में हैं, अगर वे (ए) कैंसर विरोधी गतिविधि के अधिकारी हैं, और (बी) आईएल-8 और / की ओर निरोधात्मक गतिविधि है या एलएएमए 3। वर्तमान में उभरते एपिजेनेटिक तंत्र पर काम कर रहे हैं, जिसमें डायबिटिक नेफ्रोपैथी अंतर्निहित है, जिसमें टाइप 1/2 डायबिटीज मेलिटस दोनों से जुड़ी सूक्ष्म संवहनी

जटिलताएं शामिल हैं। यह ध्यान दिया जा सकता है कि मधुमेह मेलिटस गुर्दे की विफलता का एक प्रमुख कारण है। एपिजेनेटिक्स डायबिटिक नेफ्रोपैथी में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है जिसमें अंतर्निहित डीएनए अनुक्रमों में परिवर्तन के बिना जीन अभिव्यक्ति में आनुवंशिक परिवर्तनों का अध्ययन शामिल है। डायबिटीज मेलिटस के मामले में, अपने रिसेप्टर्स के साथ साइटोकिन्स और ग्रोथ फैक्टर की व्यस्तता के कारण सिग्नल ट्रांस्किशन कैस्केड्स को ट्रिगर करते हैं, ये एपिजेनेटिक स्टेड्स को प्रभावित करते हैं प्रो-फाइब्रोटिक और इनफ्लेमेट्री जीन की अभिव्यक्ति को बढ़ाने के लिए जो आगे की ओर जाता है। मधुमेह अपवृक्कता। इसलिए, एमाआईआरएनए डायबिटिक नेफ्रोपैथी के लिए नए चिकित्सीय लक्ष्यों के रूप में काम कर सकता है।

“बहिर्जात हायलूरॉनिक अम्ल प्रेरण का उपयोग कर स्तन कैंसर स्टेम कोशिकाओं को संशोधित करना”

कैंसर स्टेम सेल (सीएससी) की उपस्थिति के कारण स्तन कैंसर की पुनरावृत्ति एक महत्वपूर्ण चिंता है। कैंसर में सूजन और सेलुलर प्रवास को संशोधित करने में हायलूरॉनिक एसिड (एचए) की समीक्षात्मक भूमिका को ध्यान में रखते हुए, स्तन कैंसर और स्तन कैंसर कोशिकाओं के विभिन्न उपप्रकारों के प्रति उच्च आणविक भार (एचएमडब्ल्यू) और कम आणविक भार (एलएमडब्ल्यू) एचए की प्रतिक्रिया बनी हुई है। इस अध्ययन का उद्देश्य सीएससी के स्टेमनेस और एपिथेलियल-टू-मेसेनकाइमल संक्रमण पर बहिर्जात

एचएमडब्ल्यू-एचए और एलएमडब्ल्यू-एचए के प्रभाव को निर्धारित करना है जो एचए-आधारित चिकित्सीय रणनीतियों को डिजाइन करने में मदद कर सकता है। इसके अलावा, ग्लूटामाइन चयापचय पिछले कुछ वर्षों में एक चिकित्सीय कैंसर लक्ष्य के रूप में उभरा है। वंश विशेष जीन अभिव्यक्ति के कारण विभिन्न स्तन कैंसर उपप्रकारों के बीच बाह्य ग्लूटामाइन पर निर्भरता भिन्न होती है। हालांकि, ईसीएम घटक का प्रभाव उदा। ग्लूटामाइन प्लक्स पर हायलूरॉनिक अम्ल और सीएससी में इसकी चयापचय स्तन कैंसर में एल्यूसिव बनी हुई है।

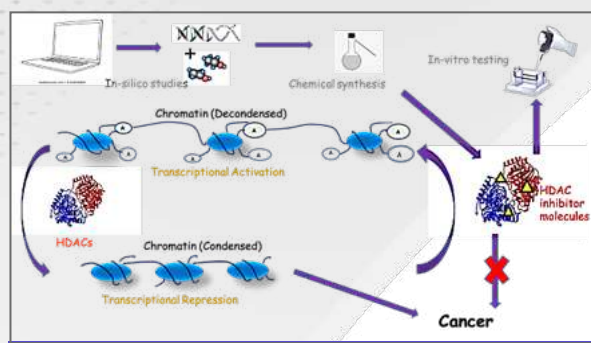


“एंटीकैंसर अणुओं के डिजाइन और सत्यापन के लिए प्रयोगात्मक और कम्प्यूटेशनल दृष्टिकोणों का संयोजन”

कैंसर के उपचार के प्रभावी उन्मूलन, ट्यूमर के प्रसार और अस्तित्व में विकृत विशिष्ट मार्गों की ओर निर्देशित। एंटीऑक्सीडेंट बीसीएल -2 प्रोटीन को कई ट्यूमर प्रकारों में काफी बदल दिया जाता है, जो उन्हें चिकित्सीय हस्तक्षेप के लिए हड़ताली लक्ष्य बनाते हैं। इस काम में हमने डिजाइन, संश्लेषित, कम्प्यूटेशनल रूप से मान्य और जैविक रूप से अनुकूलित थियाज़ोल आधारित छोटे अणुओं का मूल्यांकन किया। वस्तुतः डिज़ाइन किए गए अणुओं को कठोर डॉकिंग और एडीएमईटी अध्ययनों के अधीन किया गया था। इसने 23 कंकालों के विविध थियाज़ोल आधारित अणुओं की योग्यता का नेतृत्व किया, जिन्हें संश्लेषित किया गया और इन विट्रो का मूल्यांकन सामान्य और कैंसर कोशिका लाइनों के खिलाफ किया गया। अणुओं ने एक साथ सामान्य कोशिकाओं में पता लगाने योग्य विषाक्तता पैदा किए बिना इन विट्रो में बीसीएल -2 जर्केट कोशिकाओं को बाधित किया। उनमें से पाँच अणुओं ने बीसीएल-2 जूरकट और μ एम पर ए-431सेल लाइनों के खिलाफ शक्तिशाली गतिविधियों को

कोन्सेट्राम सांद्रता में दिखाया। अणु जो दोनों सेल लाइन में लगभग सुस्पष्ट दिखा रहा था, एंटी-एपोप्टोटिक बीसीएल -2 प्रोटीन को धता बताते हुए आणविक गतिशीलता (एमडी) सिमुलेशन के अधीन था। यह दिखाया गया कि यह हाइड्रोफोबिक इंटरैक्शन के माध्यम से प्रोटीन के साथ प्रमुखता से बातचीत करता है और कुछ इलेक्ट्रोस्टैटिक इंटरैक्शन भी देखे गए हैं। बीसीएल -2 प्रोटीन में एमडी सिमुलेशन परिवर्तन के दौरान देखा गया कि प्रोटीन की गुहा के अंदर लिगेंड के आंदोलन की सुविधा है। अंत में, इस यौगिक के प्रवाह साइटोमेट्री विश्लेषण ने साबित किया कि कोशिका ने एपोप्टोटिक मार्ग का अनुसरण किया जिससे कोशिका मृत्यु हो सकती है। रासायनिक अंतर्ज्ञान की गणना और जैविक परिणामों द्वारा पूरी तरह से मान्य किया गया था जो पुष्टि करता है कि अणुओं को शक्तिशाली और सुरक्षित एंटीकैंसर एजेंटों में डाउनस्ट्रीम विकसित करने की क्षमता है। (ईयूआर. जे. फार्म. विज्ञान, 2019; डीओआई: 10.1016 / जे. ईजेपीएस. 2019.04.005)

“हिंडोन डी-एसिटाइलिस (एचडीएसी) को लक्षित करने वाले कैंसर-रोधी यौगिकों पर इंडोल आधारित संरचनात्मक और कार्यात्मक मूल्यांकन”



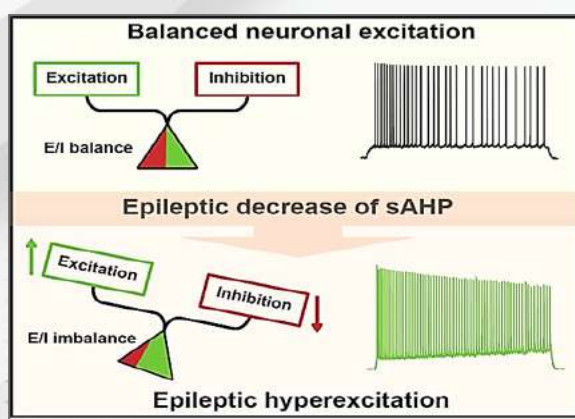
एचएटी (हिस्टोन एसिटाइल-ट्रांसफरेस) और एचडीएसी (हिस्टोन डी-एसिटाइलास) एंजाइम के दो अलग-अलग परिवार हैं। वे कोशिका के नाभिक में मुख्य हिस्टोन प्रोटीन के एन-टर्मिनी पर रहने वाले लाइसिन अवशेषों के rev-एमिनो समूह के रासायनिक राज्य के प्रतिवर्ती परिवर्तन के लिए जिम्मेदार हैं। एचडीएसी एंजाइमों की उत्प्रेरक गतिविधि सीधे कैंसर के रोगजनन के साथ-साथ कई अन्य बीमारियों से संबंधित है। कैंसर वाले

राज्यों में, हाइपरसिटाइलेशन अंततः कोशिका चक्र की गिरफ्तारी और एपोप्टोसिस का कारण बनता है। इसलिए, एचडीएसी निषेध हिस्टोन के एक अतिसक्रिय अवस्था की ओर जाता है, जो कि दबाने वाले जीनों के प्रतिलेखीय सक्रियण की शुरुआत करता है। वर्तमान में, कुछ मौजूदा एचडीएसी अवरोधकों जैसे कि वोरिनोस्टेट, ट्राइकोस्टैटिन ए, वैलप्रोइक एसिड आदि को कई प्रकार के कैंसर के इलाज की क्षमता दिखाई गई है, लेकिन प्रभावी

प्रभावकारिता और चयनात्मकता के साथ नहीं। इस प्रकार, उपलब्ध एचडीएसी अवरोधक एंटीकैंसर एजेंटों के रूप में बहुत उपयोगी नहीं हैं। इस अध्ययन में, हमने संरचनात्मक रूप से आधारित अनुक्रम संरेखण, फायलोजेनेटिक ट्री निर्माण और होमोसेक्सुअल मॉडलिंग सहित संरचनात्मक जैव सूचना विज्ञान और आणविक मॉडलिंग के विभिन्न उपकरणों को नियोजित करके एचडीएसी के सभी आइसोफॉर्म के तीन आयाम संरचनाओं का व्यवस्थित रूप से विश्लेषण किया है। एक सावधान संरचनात्मक विश्लेषण ने 11 एक्टिव गहरी सक्रिय साइट और एचडीएसी के 14 एनालैसिस चौड़े गुहा में महत्वपूर्ण अवशेषों के सेट की पहचान की, जो विशेष रूप से एचडीएसी 8 के लिए विशिष्ट है, जो स्तन कैंसर के मामले

में अतिरंजित है। इन महत्वपूर्ण अवशेषों को लक्षित करके, एचडीएसी अवरोधकों को डिज़ाइन किया गया है जो एचडीएसी8 को अधिक चयनात्मकता और बेहतर प्रभावकारिता दिखाने की उम्मीद करते हैं। डॉकिंग अध्ययनों द्वारा इसकी और पुष्टि की जाती है, और इसके आधार पर, डिज़ाइन किए गए यौगिकों का आगे अनुकूलन किया जाता है, यौगिकों के विशिष्ट स्थलों पर प्रतिस्थापन के माध्यम से और उन्हें सक्रिय साइट पर आगे डॉकिंग किया जाता है। इस प्रकार, अणुओं का चयन किया जाता है जिनके पास उचित बाध्यकारी अभिविन्यास और डॉकिंग स्कोर होता है। इन परिणामों की प्रायोगिक तकनीकों द्वारा आगे पुष्टि की जाएगी।

“टेम्पोरल लोब मिर्गी में हिप्पोकैम्पस एसएएचपी मॉड्यूलेशन का आणविक लक्षण वर्णन”



टेम्पोरल लोब मिर्गी (टीएलई) को प्रभावी उपचार रणनीतियों के बिना सबसे प्रचलित तंत्रिका संबंधी विकारों में से एक माना जाता है। इसके अलावा, एक तिहाई मरीज़ उपचार-प्रतिरोधी और अट्रैक्टिव टीएलई विकसित करते हैं, जिसके परिणामस्वरूप भविष्य में बार-बार दौरे पड़ते हैं। इस प्रकार, अधिग्रहीत टीएलई के प्रमुख आणविक और सेलुलर तंत्र की एक विस्तृत समझ नोवल एंटीपीलेप्टिक उपचारों के विकास के लिए महत्वपूर्ण है। हम अपने कार्य को हिप्पोकैम्पस नामक मस्तिष्क के एक क्षेत्र पर केंद्रित कर रहे हैं, जो टीएलई में भारी परिवर्तन दिखाता है, जिसके परिणामस्वरूप सिंक्रोनस फायरिंग पैटर्न और बार-बार दौरे पड़ते हैं। टीएलई में इस आवर्तक जब्ती मध्यस्थता उत्तेजक और निरोधात्मक (ई/आई) असंतुलन का एक प्रमुख स्रोत धीमी आफ्टरहाइपरपोलराइजेशन (एसएएच जो तब

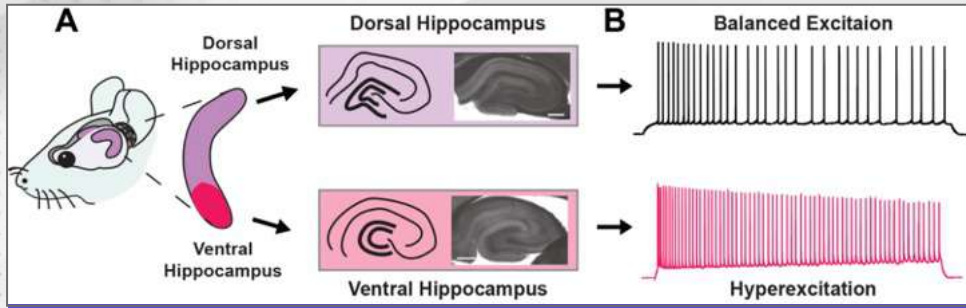
हिप्पोकैम्पस न्यूरोन्स के फायरिंग पैटर्न को नियंत्रित करता है) के आंतरिक निरोधात्मक तंत्र के डाउनरेगुलेटिंग आयन से उत्पन्न होता है। हमारे काम के परिणाम ने स्थापित किया कि एसएएचपी प्लाज्मा झिल्ली (पीएम) और एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम (ईआर) स्थानीयकृत कैल्शियम-पारगम्य आयन चैनलों और कैल्शियम-सक्रिय पोटेशियम चैनलों के बीच एक समन्वित परस्पर क्रिया द्वारा उत्पन्न होता है जो मल्टीप्रोटीन असेंबली के रूप में काम करते हैं। इस जांच में, यहां हम आणविक को संबोधित कर रहे हैं तंत्र जो अधिग्रहीत टीएलई के स्थापित पशु मॉडल का उपयोग करके टीएलई में एसएएचपी उत्पन्न करने वाले मल्टीप्रोटीन कॉम्प्लेक्स के संरचनात्मक संगठन और कार्यात्मक गुणों को संशोधित करते हैं। इस काम के परिणाम मिर्गी के इलाज के लिए नोवल खोजों के विकास का मार्गदर्शन करेंगे।

“एसएचपी की क्षमता की अवधि बढ़ने में जंक्शन प्रोटीन संबंधित ईआर-पीएम की भूमिका”

सामान्य गैर-रोग संबंधी उम्र बढ़ने को संज्ञानात्मक कार्यों में कमी या हानि की विशेषता है। यह विशेष रूप से हिप्पोकैम्पस मस्तिष्क क्षेत्र है कि सीखने और अनुभूति में शामिल होने के लिए जाना जाता है में विशेष रूप से न्यूरोनल उत्तेज्यता पैटर्न में बदलाव के लिए जिम्मेदार ठहराया है। हिप्पोकैम्पस न्यूरोन्स की उत्तेजना एक आंतरिक अवरोधक तंत्र द्वारा ठीक ट्यून की जाती है जिसे धीमे हाईपर पोलाराइजेशन के पश्चात (एसएपीएच) कहा जाता है। महत्वपूर्ण रूप से, एसएपीएच की एक क्षमता और हिप्पोकैम्पस न्यूरोनल फायरिंग में कमी से वृद्धि जानवरों में संज्ञानात्मक असामान्यताएं होती हैं। हमारे काम के हाल के परिणामों ने एंडोप्लाज्मिक रेटिक्यूलर (ईआर) और प्लाज्मा झिल्ली (पीएम) के योगदान पर प्रकाश डाला, जिसमें कैविटी 1 गेटेड कैल्शियम चैनल, केसीए 3.1 पोटेसियम चैनल, और राइआर 2 स्टोर कैल्शियम के मल्टीप्रोटीन कॉम्प्लेक्स को इकट्ठा करने में

जंक्शनलिन (जेपीएच) नामक जंक्शन प्रोटीन को जोड़ा गया। विशेष ईआर-पीएम जंक्शनों पर चैनल जारी करें जो हिप्पोकैम्पल एसएपीएच उत्पन्न करने में मदद करते हैं। जेपीएच-3 और जेपीएच -4 का एसएचआरएनए नॉकडाउन मल्टीप्रोटीन असेंबली और एसएपीएच इंडक्शन को डिसाइड करता है। यद्यपि वृद्ध न्यूरोन्स में कैव1 और आरवाइआर2 चैनल कार्यों की वृद्धि पाई गई है, इन ईआर-पीएम जंक्शन प्रोटीनों की अभिव्यक्ति प्रोफ़ाइल और उम्र बढ़ने के दौरान मल्टीप्रोटीन कॉम्प्लेक्स के साथ इसके संपर्क के कैनेटीक्स के बारे में जाना जाता है। इस काम के साथ, हम छोटे पेडाइड अंशों को टैट-पेडाइड संयुग्म के रूप में विकसित करने के लिए दृष्टि देते हैं जिन्हें रक्तप्रवाह में वितरित किया जाता है जो कि उम्र बढ़ने में न्यूरोनल फायरिंग पैटर्न और संज्ञानात्मक प्रदर्शन के कार्यात्मक सुधार में उपयोग किया जा सकता है।

“नियामक तंत्र की आणविक पहचान जो डोरसोवेंट्रल हिप्पोकैम्पस न्यूरोन्स के विभेदक उत्तेजना पैटर्न को नियंत्रित करती है”



हिप्पोकैम्पस एक महत्वपूर्ण मस्तिष्क क्षेत्र है जो व्यापक रूप से स्मृति और अनुभूति कार्यों में शामिल है। हालांकि हिप्पोकैम्पस का संरचनात्मक संगठन पैटर्न पूरे समय समान रहता है, सर्किट कनेक्टिविटी पैटर्न और कार्यात्मक गुण डोरसोवेंट्रल अनुदैर्घ्य अक्ष के साथ भिन्न होते हैं। दिलचस्प बात यह है कि उदर हिप्पोकैम्पस वह क्षेत्र है जहां आवर्तक दौरे अस्थायी लोब मिर्गी में उत्पन्न होते हैं, जिससे यह नोवल दवा डिजाइन के लिए एक आदर्श लक्ष्य बन जाता है। मिर्गी के दौरे को शामिल करने के लिए इस बड़ी हुई संवेदनशीलता को मुख्य रूप से उदर हिप्पोकैम्पस न्यूरोन्स के सेलुलर और उत्तेजना पैटर्न में अंतर के लिए

जिम्मेदार ठहराया जाता है। इससे भी महत्वपूर्ण बात यह है कि उदर हिप्पोकैम्पस के पिरामिड न्यूरोन्स किसी दिए गए उत्तेजना के लिए पृष्ठीय लोगों की तुलना में आंतरिक रूप से अधिक उत्तेजित होते हैं। हालांकि, कोशिकीय तंत्र जो पृष्ठीय और उदर हिप्पोकैम्पस न्यूरोन्स के बीच इस विविध उत्तेजना पैटर्न की ओर ले जाते हैं, आज तक एक रहस्य बना हुआ है। उत्तेजना को नियंत्रित करने वाले कारकों में, धीमी आफ्टरहाइपरपोलराइजेशन (एसएचपी) मस्तिष्क में ज्ञात सबसे बड़े आंतरिक निरोधात्मक तंत्रों में से एक है जो लगभग 5-10 सेकंड की अवधि तक रहता है। एसएचपी की घटना हिप्पोकैम्पस

पिरामिडल न्यूरोन्स में अधिक स्पष्ट है और फायरिंग पैटर्न, आवृत्ति, और एक्शन पोटेन्शियल फायरिंग की डिग्री को नियंत्रित करती है। इस परियोजना के साथ, हम

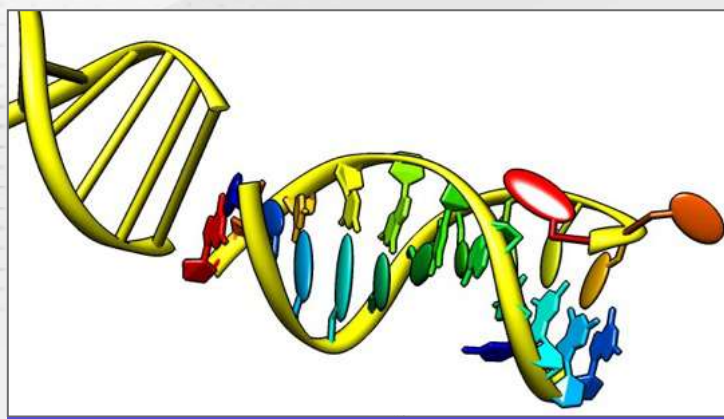
हिप्पोकैम्पस सेल एसएएचपी की भूमिकाओं को एक नियामक तंत्र के रूप में स्पष्ट कर रहे हैं जो हिप्पोकैम्पस न्यूरोन्स की विभेदक उत्तेजना को नियंत्रित करता है।

“इस्केमिक मस्तिष्क की ज़रूरत में एल-प्रकार के कैल्शियम चैनलों का विभेदक विनियमन”

मस्तिष्क के क्षेत्रों में रक्त के प्रवाह में कमी मस्तिष्क या मस्तिष्क इस्केमिया को प्रेरित करती है जिसके परिणामस्वरूप मस्तिष्क की क्षति या मृत्यु विभिन्न न्यूरोनल संरचनाओं के परिवर्तन के कारण होती है। इनमें, इस्केमिक अपमान में वोल्टेज गेटेड एल-प्रकार कैल्शियम पारगम्य आयन चैनल (सीएवी) के कार्यों में अत्यधिक समझौता किया जाता है। मस्तिष्क के सामान्य कार्यों में इसके परिणाम होते हैं क्योंकि एल-प्रकार कैव चैनल इंट्रासेल्युलर कैल्शियम सिग्नलिंग, न्यूरोनल एक्साइटेबिलिटी और सिनैप्टिक प्लास्टिसिटी में अनिवार्य भूमिका निभाते हैं। इसके अलावा, मस्तिष्क इस्केमिया की भेद्यता विभिन्न न्यूरोनल आबादी के बीच भिन्न होती है। हिप्पोकैम्पस के सीए1 क्षेत्र ने सीए3 मस्तिष्क क्षेत्रों की तुलना में मस्तिष्क इस्केमिया के प्रति संवेदनशीलता का एक उच्च स्तर दिखाया है। आश्चर्यजनक रूप से, एल-

प्रकार सीए चैनल गुणों पर मस्तिष्क इस्केमिया का एक अंतर प्रभाव है। एल-टाइप चैनल धाराएं सीए 3 क्षेत्र की तुलना में हिप्पोकैम्पस के सीए 1 क्षेत्र में काफी हद तक कम हो गईं, जहां इस्केमिक उपचार के बाद मनाया गया एल-प्रकार धाराओं की नगण्य कमी है। इस परियोजना के साथ, हम एल-प्रकार के कैव चैनल के इस्केमिक मॉड्यूलेशन के आणविक विवरण और तंत्र को नियंत्रित कर रहे हैं जो कि इस्केमिक मस्तिष्क की घाव के दौरान हिप्पोकैम्पस मस्तिष्क क्षेत्र में एल-टाइप कैल्शियम चैनलों के अंतर विनियमन को नियंत्रित करते हैं। इस अध्ययन के परिणाम मस्तिष्क इस्केमिया में काम करने वाले तंत्रों के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करने में सहायता करेंगे, जो सबसे अधिक होने वाली न्यूरोपैथोलॉजिकल रोग स्थितियों में से एक है।

“तीव्र माइलॉयड ल्यूकेमिया (एएमएल) के लिए लक्षित चिकित्सा विज्ञान का विकास”



भारत में दुनिया में तीसरे नंबर पर ब्लड कैंसर के मरीज हैं, और भारत में सभी कैंसर के मामलों में ब्लड कैंसर का योगदान 7% है। तीव्र माइलॉयड ल्यूकेमिया (एएमएल) रक्त कोशिकाओं के मायलोइड वंशावली का एक कैंसर है, जो वयस्कों को प्रभावित करने वाला सबसे आम तीव्र ल्यूकेमिया है और उम्र के साथ इसकी घटना बढ़ जाती है। तीव्र ल्यूकेमिया के रूप में, एएमएल तेजी से प्रगति करता

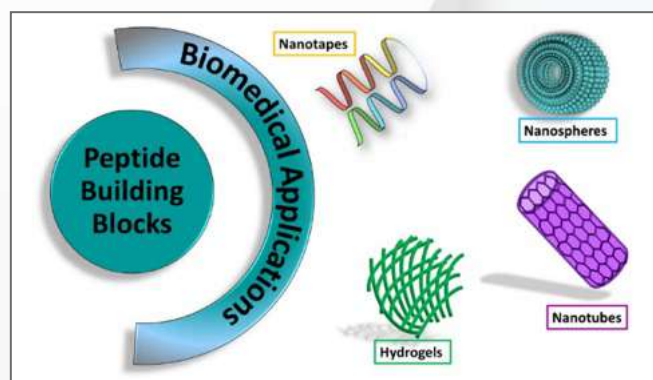
है और आमतौर पर हफ्तों या महीनों के भीतर घातक होता है यदि अनुपचारित छोड़ दिया जाता है। हालांकि, एएमएल एक संभावित इलाज योग्य बीमारी है, हालांकि केवल वर्तमान चिकित्सा के साथ रोगियों के एक अल्पसंख्यक को ठीक किया जाता है। एएमएल के कई मामले गैर-यादृच्छिक गुणसूत्र ट्रांसलोकेशन से जुड़े होते हैं, जिसके परिणामस्वरूप अक्सर जीन पुनर्व्यवस्था होती है। सबसे

अधिक प्रचलित चार टी (15; 17), टी (8; 21), इनवॉ (16) और 11क्यू24 ट्रांसकोक्शंस हैं, जिसके परिणामस्वरूप ऑन्कोफ्यूजन प्रोटीन पीएमएल-रारा, एएमएल1-ईटीओ, सीबीएफबी-एमवाईएच11 और एमएलएल की अभिव्यक्ति होती है। -फ्यूजन, क्रमशः। हमारा मुख्य अनुसंधान लक्ष्य तीव्र मायलोयॉइड ल्यूकेमिया में इन ऑन्कोफ्यूजन प्रोटीनों के आणविक कार्य को स्पष्ट करना है और हमारे शोध के माध्यम से प्राप्त मौलिक अंतर्दृष्टि का निदान और दवा खोज प्रक्रिया में अनुवाद करना है। इसके लिए, हम अगली पीढ़ी के अनुक्रमण (एनजीएस)

एसेस (सीएचाआईपी-एसईक्यू, आरएनए- एसईक्यू, एटीएसी- एसईक्यू, 4सी, हाई-सी, एसईक्यू-सीएचाआईपी), आणविक और प्रोटीओमिक्स उपकरण, सीआराआईएसपीआर-सीएस9 जीनोम संपादन का उपयोग कर रहे हैं प्रौद्योगिकियों और जैव सूचना विज्ञान पाइपलाइनों, ट्रांसक्रिप्शनल और एपिजेनेटिक नेटवर्क की पहचान करने के लिए जो तीव्र मायलोइड ल्यूकेमिया (एमएल) में रोगग्रस्त होते हैं। ये कार्यात्मक और जैव सूचना विज्ञान विश्लेषण हमें ल्यूकेमिया के लिए नोवल चिकित्सा विज्ञान के विकास की ओर ले जा रहे हैं।

औषधीय रसायन

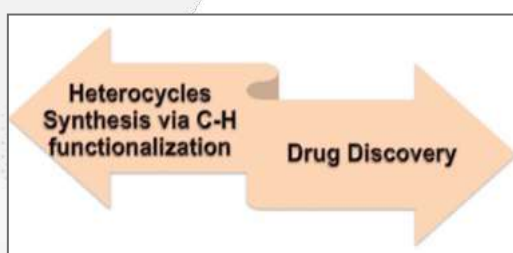
“बायोमेडिकल अनुप्रयोगों के लिए पेप्टाइड्स और पेप्टिडोमिमेटिक्स आधारित नरम सामग्री”



पेप्टाइड्स जैविक प्रणाली में सर्वव्यापी रूप से मौजूद अणुओं के रोचक वर्ग हैं और विभिन्न महत्वपूर्ण जैविक सिग्नलिंग मार्गों के नियंत्रक हैं। गैर-विषाक्त और विशिष्टता के कारण, इसे अणुओं का बहुत ही आशाजनक वर्ग माना जाता है और दवा की खोज और विकास में कई अनुप्रयोगों के लिए जांच की जाती है। शॉर्ट टू अल्ट्रा-शॉर्ट पेप्टाइड्स अपनी कम लागत, आसान संश्लेषण और ट्यूनेबिलिटी के लिए आर्थिक रूप से व्यवहार्य हैं। हमारा उद्देश्य ऊतक पुनर्जनन के लिए नोवल बायोमटेरियल के रूप में ऐसे छोटे पेप्टाइड्स का पता लगाना है। हालांकि प्राकृतिक पॉलिमर जैसे कि चिटोस, हाइलूरोनिक एसिड, एल्गिनेट, आदि को नियमित रूप से स्कैफोल्डिंग सामग्री के रूप में उपयोग किया जाता है, वे किसी भी जैविक प्रतिक्रिया के लिए सिग्नलिंग तत्वों से रहित होते हैं। आणविक स्व-संयोजन

के माध्यम से लघु पेप्टाइड सुपर-आणविक संरचना बनाते हैं और किसी भी प्राकृतिक बहुलक के रूप में सामग्री के आवश्यक गुण प्रदान करते हैं। हालांकि, इन पेप्टाइड-आधारित बायोमैटेरियल्स से जुड़ी प्रमुख सीमाएँ उनका प्रोटियोलिटिक क्षरण है, इस प्रकार इन-विवो अनुप्रयोगों के लिए एक चुनौती है। रासायनिक परिवर्तनों को शामिल करने के साथ, हम पेप्टिडोमिमेटिक्स विकसित करने का लक्ष्य बना रहे हैं जो बेहतर एंजाइमेटिक स्थिरता के साथ गतिविधि को बनाए रख सकते हैं। इन पेप्टाइड्स और पेप्टिडोमिमेटिक्स को ऑन्कोलॉजी और न्यूरोलॉजिकल डिसऑर्डर के क्षेत्र में चिकित्सीय अनुप्रयोगों के लिए विभिन्न प्राकृतिक, बायोडिग्रेडेबल पॉलिमर के बिना / बिना हाइड्रोजेल, ऑर्गोजेल, फिल्म और फाइबर के रूप में विकसित किया जा रहा है।

“सी-एच बांड सक्रियण के माध्यम से ड्रग कैंडिडेट्स(सों) का निर्माण”



सी-एच बांड का प्रत्यक्ष परिवर्तन कार्बनिक संश्लेषण के लिए एक छोटा दृष्टिकोण प्रदान करता है, इस प्रकार दवा जैसे अणुओं के लिए सीधा और परमाणु-किफायती सिंथेटिक मार्ग प्रदान करता है। इससे भी अधिक आकर्षक यह है कि यह नया दृष्टिकोण पहले से अस्वीकार्य सिंथेटिक डिस्कनेक्शन को सक्षम बनाता है। सी-एच बांड सक्रियण प्रोटोकॉल का रोजगार केवल एक क्रमिक सिंथेटिक अग्रिम का प्रतिनिधित्व नहीं करता है। कार्बनिक रसायन विज्ञान से परे इसके निहितार्थ हैं और इस पद्धति का उपयोग करके बनाए गए यौगिकों के माध्यम से यह विज्ञान के अन्य क्षेत्रों जैसे सामग्री विज्ञान, जीव विज्ञान, भौतिकी और ऊर्जा अनुसंधान तक पहुंचता है। सभी प्रकार

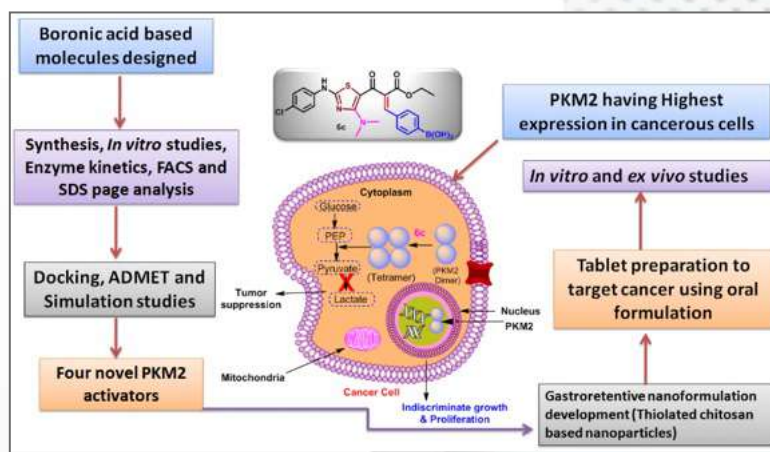
के कार्बनिक अणुओं में सी-एच बांड के अस्तित्व के कारण, चुनिंदा, कुशलता से और एक पूर्वानुमेय तरीके से बदलने की क्षमता एक विशिष्ट सी-एच बांड देर से इस रणनीति के लगभग असीमित शोषण के लिए द्वार खोलता है- विभिन्न जटिल अणुओं का चरण संशोधन, रासायनिक संस्थाओं के तेजी से विविधीकरण को निकट से संबंधित एनालॉग्स के एक पैनल में सक्षम बनाता है। इस संदर्भ में, हम कैंसर और तंत्रिका संबंधी विकारों के लिए चिकित्सीय उम्मीदवारों के रूप में एनसीई के संश्लेषण की दिशा में सी-एच बॉन्ड सक्रियण रणनीति का उपयोग करके नोवल कार्बो/हेट्रोसायक्लिक स्कैफोल्ड्स के डिजाइन, संश्लेषण और क्रियात्मकता पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं।

“प्रतिवर्ती एंटीकैंसर सहसंयोजक अवरोधकों का विकास”

प्रोलिफेरेंटिंग कोशिकाएं, विशेष रूप से ट्यूमर कोशिकाएं, पाइरूवेट किनसे के एक विशेष आइसोन्ज़ाइम को व्यक्त करती हैं, जिसे पीकेएम 2 कहा जाता है, जो टेट्रामेरिक रूप में इसके सब्सट्रेट, फ़ॉस्फोएनोलपाइरूवेट (पीईपी) के लिए उच्च आत्मीयता के साथ और कम पीईपी आत्मीयता के साथ एक डिमरिक रूप में हो सकता है। ट्यूमर कोशिकाओं में, डिमरिक रूप आमतौर पर प्रमुख होता है और इसलिए इसे ट्यूमर पीकेएम2 कहा जाता है। पीकेएम2 को अंग-विशिष्ट ट्यूमर मार्कर होने के बजाय कई प्रकार के ट्यूमर (मौखिक, कोलोरेक्टल, स्तन, डिम्बग्रंथि) में ऊंचा किया जा सकता है। इस एंजाइम को विभिन्न एजेंटों जैसे बिसल्फोनामाइड्स, पिपेरज़ाइन डेरिवेटिव्स का उपयोग करके लक्षित करने के पिछले प्रयास अभी तक क्लिनिक में नहीं हैं। सिरिन, डीएसए-58, और एमएल-265 को पीकेएम2 के सक्रियकर्ता के रूप में स्थापित किया गया है, जो कैंसर की प्रगति को विफल करने के लिए प्रोटीन को सामान्य टेट्रामेरिक अवस्था की ओर खींच सकता है, लेकिन नैदानिक सफलता की प्रतीक्षा है। इस श्रेणी में, हालांकि बोरोनिक एसिड डेरिवेटिव्स ने जैविक प्रोफ़ाइल का सम्मान किया है, लेकिन उन्हें कभी भी कैंसर विरोधी गतिविधि के लिए पीकेएम2 के सक्रियकर्ताओं के रूप में नहीं खोजा गया है।

यहां हम पीकेएम2 एंजाइम के प्रति उच्च आत्मीयता वाले बोरोनिक एसिड-आधारित अणुओं के डिजाइन और संश्लेषण पर ध्यान केंद्रित करने और उन्हें टेट्रामर गठन की ओर खींचने का इरादा रखते हैं। हम मानते हैं कि बेहतर जैविक प्रोफ़ाइल के लिए स्थापित बोरोनिक एसिड की मात्रा गतिशील सहसंयोजक बंधन गठन में लगी होगी जिससे पीकेएम2 की सक्रियता कैंसर कोशिकाओं को मृत्यु की ओर ले जाएगी। यह सामान्य ग्लाइकोलाइटिक मार्ग को चतुराई से व्यवस्थित करेगा और निश्चित रूप से ल्यूकोपेनिया, यकृत विकार, उच्च रक्तचाप, थ्रोम्बोसाइटोपेनिया और कई अन्य जैसे किनेज अवरोधकों से जुड़े कार्यात्मक परिणामों को बायपास करेगा। तर्कसंगत रूप से डिज़ाइन किए गए अणु एक खंड-आधारित दवा खोज दृष्टिकोण का उपयोग करके अच्छी तरह से विपणन वाली दवाओं के टुकड़ों को शामिल करेंगे जो अंततः उपरोक्त सभी दुष्प्रभावों से बचेंगे और पर्याप्त दवा क्षमता होगी। इस डिज़ाइन के अलावा, नोवल पाइराजोलोपाइरीमिडीन, और फेरोसीन-आधारित ऑर्गोमेटेलिक यौगिकों के संश्लेषण और कम्प्यूटेशनल अध्ययन भी किए जाते हैं। अणुओं ने आशाजनक दवा चयापचय और फार्माकोकाइनेटिक गुण दिखाए हैं।

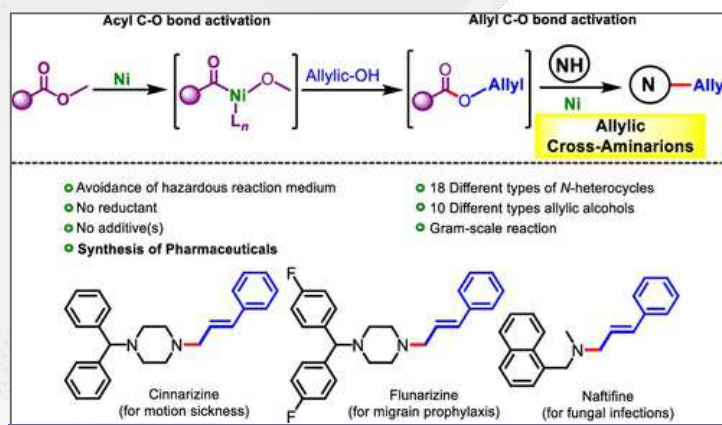
“सीएनएस संबंधित विकार और घाव के लिए लक्षित चिकित्सा”



अल्जाइमर रोग (एडी) न्यूरोडीजेनेरेशन के सबसे प्रचलित रूपों में से एक है जो मुख्य रूप से जराचिकित्सा आबादी के बीच गंभीर संज्ञानात्मक हानि और स्मृति हानि से जुड़ा है। एडी के जटिल पैथोफिजियोलॉजी में माइटोकॉन्ड्रियल डिसफंक्शन, न्यूरोइन्फ्लेमेशन, ताऊ प्रोटीन फॉस्फोराइलेशन, आरओएस और मेटल डिसरेगुलेशन शामिल है जो अंततः न्यूरोनल डेथ की ओर जाता है। इसलिए, एक चिकित्सीय अणु जो कई मार्गों को लक्षित कर सकता है, ऐसी जटिल बीमारी से निपटने के लिए एक आकर्षक दृष्टिकोण है। हालांकि, आज तक, किसी भी अणु को चिकित्सा के रूप में सफलता नहीं मिली है और केवल चार छोटी अणु-आधारित दवाएं बाजार में रोगसूचक राहत के लिए उपलब्ध हैं। इसलिए, हमारा उद्देश्य एडी के उपचार

की दिशा में छोटे अणुओं और पेप्टाइड्स पर आधारित बहु-लक्ष्य निर्देशित लिगेंड्स (एमटीडीएल) को डिजाइन और विकसित करना है। केंद्रीय तंत्रिका तंत्र (सीएनएस), जिसमें मस्तिष्क और रीढ़ की हड्डी शामिल है, तंत्रिका तंत्र का सबसे महत्वपूर्ण और जटिल हिस्सा है। सीएनएस को घाव लगने के सबसे आम कारणों में से दो आघात और रक्तस्राव हैं। सीएनएस की घाव महत्वपूर्ण मृत्यु दर और रुग्णता का कारण बनती है, जिसके परिणामस्वरूप समाज पर भारी आर्थिक बोझ पड़ता है। हमारा उद्देश्य घाव की जगह के सूक्ष्म वातावरण का लाभ उठाते हुए तंत्रिका ऊतक पुनर्जनन के लिए पेप्टाइड्स, न्यूक्लियोपेप्टाइड्स और पेप्टाइड-आधारित बायोमटेरियल विकसित करना है।

“एडिटिव- और रिडक्टेंट-फ्री निकेल कैटेलिसिस के तहत कार्बोनेट-सक्षम एलिलिक एमिनेशन रिएक्शन्स आदान करना”



एन-हेटरसाईकल्स, फार्मास्यूटिकल्स, एग्नोकेमिकल्स, प्राकृतिक उत्पादों और कार्यात्मक सामग्रियों का मूलभूत निर्माण खंड निर्मित करता है। इसने उनके संश्लेषण और क्रियाशीलता के लिए नई प्रतिक्रियाओं की खोज और विकास को उत्प्रेरित किया है। इस संदर्भ में, हमने निकल कटैलिसीस के तहत एसाइल/एलिल सी-ओ बांड सक्रियण के विलय के माध्यम से एलिलिक अल्कोहल को नियोजित करते हुए एक "उधार लेने वाला कार्बोनेट"-सक्षम एलिलिक क्रॉस-एमिनेशन प्रतिक्रियाएं विकसित की हैं। इस प्रोटोकॉल का प्रमुख घटक निकेल [एनआई(III)-एनआई(0)] की क्षमता है जो उत्पन्न एसाइल नी कॉम्प्लेक्स के न्यूक्लियोफिलिक ट्रैपिंग के माध्यम से एक रिले प्रक्रिया को निष्पादित करता है, जिसके परिणामस्वरूप डायलकाइल कार्बोनेट्स के एसाइल सी-

ओ बॉन्ड क्लेवाज होता है। इसके बाद -एलाईएनआई-कॉम्प्लेक्सेस उत्पन्न करने के लिए चयनात्मक एलिलिक सी-ओ बांड सक्रियण (एलिलिक सी-ओ बनाम एल्काइल सी-ओ बनाम अकाइल सी-ओ)। यह खोज वास्तव में उत्कृष्ट कीमो- (एन बनाम ओ), रेजियो- (रैखिक बनाम शाखित), और स्टीरियोसेक्लेक्टिविटी (ई बनाम जेड) के साथ एडिटिव (एस) -फ्री स्थितियों के तहत नी-उत्प्रेरित ग्रीन एलिलिक एमिनेशन प्रतिक्रियाओं का प्रतिनिधित्व करती है। चुनौतीपूर्ण एन-हेटरोसायकल और एलिलिक अल्कोहल, प्रतिक्रिया मापनीय है, हानिकारक प्रतिक्रिया मीडिया और एक ग्लोब बॉक्स की आवश्यकता नहीं है, और आशाजनक पैदावार के साथ चने के पैमाने की प्रतिक्रियाओं पर सफलतापूर्वक लागू किया जाता है।

"फार्मास्यूटिकल्स (दवाओं) के संश्लेषण की ओर हरित रासायनिक प्रक्रिया"

एपीआई के उत्पादन के संदर्भ में फार्मास्यूटिकल उद्योग "हरित" विकल्प प्रक्रिया (हरित कच्चे माल, उत्प्रेरण, जहरीले कार्बनिक सॉल्वेंट्स का कम उपयोग, कम अपशिष्ट, श्रमिकों की सुरक्षा और पर्यावरण प्रदूषण को कम करने) के लिए बहुत ग्रहणशील है।

आधुनिक समाज के प्रति जिम्मेदारी इस दर्शन को बरकरार रखते हुए, हम औद्योगिक मांग के अनुरूप और शिक्षाविदों और उद्योगों के बीच की दूरी को कम करने लिए ग्रीन केमिस्ट्री के मूलभूत सिद्धांतों को लागू करने वाली दवाओं या ड्रग इंटरमीडिएट के संश्लेषण की दिशा में काम कर रहे हैं। इस संदर्भ में, हमने हाल ही में फार्मास्यूटिकल्स का एक "ऑल-वाटर" संश्लेषण विकसित किया है, जहां चरण-प्रतिक्रियाओं को पानी द्वारा बढ़ावा दिया गया था और विपणन फार्मास्यूटिकल्स, फ्लुनारिज़िन के संश्लेषण के लिए नए जल-सहायता प्राप्त केमिस्ट्री के विकास के लिए, समग्र पैदावार का दावा किया गया था। कार्बनिक सॉल्वेंट्स का उपयोग करके फ्लुनारिज़िन की पारंपरिक निर्माण प्रक्रिया की तुलना में, हमारे द्वारा विकसित जलीय प्रक्रिया कार्बनिक प्रतिक्रिया मीडिया से बचती है, सुरक्षा-विरोध रणनीतियों को दरकिनार करती है, और एलिल कार्यक्षमता की शुरुआत के लिए पृथ्वी-प्रचुर मात्रा में निकल कटैलिसीस का उपयोग करती है।

चिकित्सा उपकरण

"चिकित्सा उपकरणों और जैवप्रौद्योगिकी उत्पादों के विकास में बायोमटेरियल प्लेटफॉर्म"

भौतिक निर्माण विधियों में नई अवधारणाओं का उपयोग विशिष्ट चिकित्सा और जैव प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों के लिए हाइड्रोजेल और कणों के उन्नत रूपों को विकसित करने में किया गया है। शोध कार्य भौतिक अवधारणाओं और रासायनिक इंजीनियरिंग उपकरणों का उपयोग करके नए प्रकार की सामग्रियों को डिजाइन करने पर केंद्रित है। हम स्तनधारी कोशिकाओं जैसे बड़े कण के पृथक्करण के लिए क्रोमैटोग्राफी मैट्रिक्स के रूप में, स्तनधारी सेल बायोरिएक्टर के लिए त्रि-आयामी मैट्रिक्स के रूप में, और बायोमोलेक्यूल्स के वितरण के लिए विभिन्न रूपों में कणों

के रूप में सामग्री विकसित करते हैं। सामग्री के उन्नत रूपों को चिकित्सा उपकरणों जैसे लैब-ऑन-ए-चिप, ऊतक मरम्मत पैच, और सेल डिलीवरी वाहन विकसित करने के लिए उन्नत जैविक गुणों के साथ तैयार किया गया है। वांछित अनुप्रयोग के आधार पर उपयुक्त प्रकार की जैव सामग्री का निर्माण किया जा सकता है। हम प्राकृतिक (कोलेजन, हाइलूरोनिक एसिड, एल्गिनेट, और अन्य जीएजी) और सिंथेटिक (पॉली (एन-आइसोप्रोपाइल एक्रिलामाइड), पॉली (एक्रिलामाइड), पॉलीकैप्रोलैक्टोन, आदि) पॉलिमर से सामग्री विकसित करते हैं।

"इंटरवर्टेब्रल डिस्क रिपेयर के लिए बायोइंजीनियर त्रि-आयामी संरक्षित स्कैफोल्ड"

सेलुलर और आणविक जीव विज्ञान में हालिया प्रगति ने इंटरवर्टेब्रल डिस्क (आईवीडी) को पुनः उत्पन्न करने के लिए एक रोमांचक दृष्टिकोण प्रदान किया है जो कि अपक्षयी डिस्क को व्यवहार्य और चिकित्सीय रूप से महत्वपूर्ण कोशिकाओं के वितरण पर केंद्रित है। एएफ सेल आबादी ने प्रोजेनिटोर कोशिका जैसे कार्यों को दिखाया है, जो ओस्टोजेनिक और एडिपोजेनिक सेल वंश में अंतर कर सकता है। हालांकि, ये स्टेम सेल स्वस्थ आईवीडी में अत्यधिक विशिष्ट माइक्रोएन्वायरमेंट में रहते हैं और इन विट्रो में क्रमिक उप-संवर्धन में अपने फेनोटाइप

को खो देते हैं। संरक्षित कोलेजन-आधारित बायोमटेरियल स्कैफोल्ड प्रोजेनिटोर कोशिका कार्य को बनाए रखने के लिए एक कृत्रिम कार्यात्मक स्थान प्रदान करके आईवीडी माइक्रोएन्वायरमेंट की नकल करेगा। इसलिए, मेरी परिकल्पना है, एक अत्यधिक नियंत्रित आईवीडी माइक्रोएन्वायरमेंट में मौजूद प्रोलिफेरेटिव एनलस फाइब्रोसिस कोशिकाओं की आबादी, कार्यात्मक बायोमेट्रिक आला का उपयोग करके आईवीडी के हर्नियेटेड एएफ क्षेत्र के पुनर्जनन में मदद करेगी।

"रीढ़ की हड्डी के उत्थान के लिए पॉलिमरिक कॉन्ड्रूइट"

अपरिवर्तनीय रूप से न्यूरोनल हानि और ग्लियाल निशान जमाव के कारण, रीढ़ की हड्डी की घाव एक स्थायी तंत्रिका संबंधी शिथिलता का कारण बनती है। विकसित कॉन्ड्रूइट एक तेज अक्षीय उत्थान दर की अनुमति देता है। तंत्रिका कॉन्ड्रूइट का झरझरा नेटवर्क तंत्रिका कॉन्ड्रूइट के माध्यम से पोषक तत्वों और ऑक्सीजन के हस्तांतरण को सक्षम करेगा। धीमी गति से घटने वाली पॉलिमरिक कॉन्ड्रूइट लंबे समय तक घाव के स्थान पर तंत्रिका पुनर्जनन में मदद

करेगी। कॉन्ड्रूइट मेसेनकाइमल स्टेम कोशिकाओं को शामिल करने की भी अनुमति देती है, जो घायल रीढ़ की हड्डी के पुनर्जनन में मदद करेगी। एमएससी-लोडेड स्कैफोल्ड घायल रीढ़ की हड्डी में अक्षीय उत्थान प्रदान करते हैं और रीढ़ की हड्डी से जुड़े लोकोमोटर आंदोलनों और कार्य में सुधार करते हैं। इन सामग्रियों को तंत्रिका विकास कारक के साथ शामिल किया जा सकता है ताकि तंत्रिका विकास कारक की निरंतर रिहाई के लिए समय

अवधि के लिए तंत्रिका विकास कारक आपूर्ति भी प्रदान की जा सके। कुल मिलाकर, विकसित तंत्रिका कॉन्ड्रूइट तंत्रिका मार्गदर्शन कॉन्ड्रूइट की आदर्श विशेषता को पूरा

करेगी, और तंत्रिका मार्गदर्शन कॉन्ड्रूइट के झरझरा नेटवर्क तेजी से न्यूरोन पुनर्जनन के लिए एक लाभ जोड़ देगा।

“मस्कुलोस्केलेटल ऊतक पुनर्जनन और रिपेयर के लिए स्मार्ट उडी स्मार्ट स्कैफोल्ड”

पीजोइलेक्ट्रिक सामग्री को विद्युत संकेतों में लागू यांत्रिक दबाव के पारगमन और इसके विपरीत के कारण स्मार्ट सामग्री के रूप में जाना जाता है। मस्कुलोस्केलेटल ऊतक पुनर्जनन और मरम्मत इसकी जटिल संरचना और कार्य के कारण एक बड़ी चुनौती है। स्मार्ट पीजोइलेक्ट्रिक मचान

अपनी आंतरिक विद्युत उत्तेजना क्षमता का उपयोग करके ऊतकों को पुनः उत्पन्न कर सकते हैं। विद्युत उत्तेजना सीए+2 के तेजी से प्रवाह द्वारा शांतोडुलिन मार्ग को नियंत्रित करती है, जिससे ऊतकों का तेजी से पुनर्जनन होता है।

“संयुक्त आर्थ्रोप्लास्टी के लिए ओस्टियोकंडक्टिव और हाई स्ट्रेंथ बोन सीमेंट्स”

1950 के बाद से पीएमएमए आधारित बोन सीमेंट का व्यापक रूप से संयुक्त आर्थ्रोप्लास्टी में उपयोग किया जाता है। यह हड्डी और धातु प्रत्यारोपण के बीच यांत्रिक बंधन बनाकर संयुक्त आर्थ्रोप्लास्टी की स्थिरता प्रदान करने के लिए ग्राउटिंग सामग्री के रूप में कार्य करता है। हालांकि, सीमेंटेड जोड़ों का जीवन लगभग 15-18 साल बाद होता है, जिसमें ऑसियोइंटीग्रेशन की कमी और हड्डी सीमेंट के खराब यांत्रिक गुणों के कारण सर्जरी के संशोधन की

आवश्यकता होती है। हमने नैनोटेक्नोलॉजी हस्तक्षेप द्वारा उच्च शक्ति और ओस्टियोकंडक्टिव का एक हड्डी सीमेंट विकसित किया है। सीमेंट 30 साल तक के जीवन में काफी सुधार कर सकता है। यह लेयर्ड डबल हाइड्रॉक्साइड्स, कार्बन नैनोमैटेरियल्स और बेरियम टाइटेनेट जैसे नैनोपार्टिकल्स विकास के लिए उपयोग कर रहे हैं।

“कैंसर चिकित्सा विज्ञान के लिए उन्नत रणनीतियाँ”

कैंसर शरीर के किसी भी ऊतक या अंग में कोशिकाओं की असामान्य वृद्धि है और इन कोशिकाओं में शरीर के अन्य भागों में फैलने और बढ़ने की क्षमता होती है। कैंसर के इलाज के लिए विभिन्न पारंपरिक दृष्टिकोण उपलब्ध हैं लेकिन उनमें पूर्ण सफलता की कमी और विभिन्न दुष्प्रभावों की उपस्थिति है। वैकल्पिक इंजीनियरिंग उपचारों के संयोजन से पूर्ण इलाज प्राप्त करने के लिए अध्ययन किए गए। फोटोडायनामिक थेरेपी और कीमो के संयोजन के

साथ चुंबकीय अतिताप कैंसर चिकित्सा और निदान के लिए खोज रहा है। इन-हाउस संश्लेषित क्वांटम डॉट संयुग्मित निदान और चिकित्सा के लिए खोज कर रहे हैं। एक ही परिसर क्रमशः कीमो और फोटोडायनामिक थेरेपी के लिए एंटीकैंसर दवाओं और पीडीटी तत्वों से भरा हुआ है। हमने एकल दृष्टिकोण के विपक्ष संयोजन चिकित्सा में एक सहक्रियात्मक प्रभाव देखा।

“नैदानिक अनुप्रयोगों के लिए पेपर-आधारित माइक्रोफ्लुइडिक्स”

बायोइंजीनियरिंग और क्लिनिकल डोमेन में किफायती डायग्नोस्टिक्स की खोज पर प्राथमिक बल दिया गया है। माइक्रोफ्लुइडिक्स के डोमेन के आगमन ने अत्यधिक संवेदनशील, सटीक और न्यूनतम इनवेसिव डायग्नोस्टिक समाधान विकसित करने में एक बड़ा वादा दिखाया है। हालांकि, प्रमुख रोड ब्लॉक इन माइक्रोफ्लुइडिक्स-आधारित बायोसेंसर का किफायती तरीके से डिजाइन और निर्माण है। इसलिए, हम एक पेपर

माइक्रोफ्लुइडिक्स-आधारित नैदानिक समाधान प्रस्तावित करते हैं जो कि सस्ती, सटीक और अत्यधिक संवेदनशील हैं। हम एक झरझरा सामग्री के माध्यम से जैव-द्रव ड्राइविंग के मौलिक और व्यावहारिक पहलू पर काम करते हैं, सतह के संशोधनों के माध्यम से जैव-तत्वों को स्थिर करते हैं, और आवश्यक विश्लेषणों का पता लगाते हैं।

“जीवन विज्ञान और जैव चिकित्सा अनुप्रयोगों के लिए सूक्ष्म/नैनोडिवाइस”

ऊतक मॉडल विकसित करना दवा/चिकित्सा उपकरण विकास के लिए पशु परीक्षणों को विकल्प के रूप में देखा गया है। ये ऊतक मॉडल किसी दिए गए ऊतक के जीव विज्ञान को समझने के विकल्प के रूप में भी काम कर सकते हैं। जटिल ऊतक वास्तुकला विकास स्कैफोल्ड तकनीकों द्वारा सीमित है जो बेहतर ऊतक इंजीनियरिंग की सुविधा प्रदान कर सकते हैं। हम बायोमिमेटिक, मल्टी-स्केल, मल्टी-मटेरियल, 3डी ऊतक-विशिष्ट स्कैफोल्ड डिवाइस स्ट्रक्चर्स को डिजाइन और विकसित करने के लिए विभिन्न माइक्रो/नैनोफैब्रिकेशन टेक्नोलॉजी के

संयोजन का प्रस्ताव करते हैं जो ऊतक इंजीनियरिंग और ऊतक बायोलाॅजी की मौलिक समझ में विकास को तेज कर सकते हैं। इसके अलावा, हम पृथक्करण उपकरणों जैसे अनुप्रयोगों के लिए इन उपकरणों में तेजी लाने का प्रस्ताव करते हैं; अतिरिक्त-कॉर्पोरियल झिल्ली ऑक्सीजनेटर और किडनी डायलाइज़र, दवा वितरण उपकरण; घाव भरने के लिए माइक्रोफ्लुइडिक्स डिवाइस, कोल्ड स्टोरेज डिवाइस; माइक्रो-कूलिंग डिवाइस, और अन्य।

“कैंसर पर फोकस के साथ बायोइंजीनियर्ड 3डी डिजीज मॉडल्स का विकास”

एंटीकैंसर ड्रग/एंटी-मेटास्टेटिक एजेंट विकास में पहला कदम दो-आयामी (2-डी) ऊतक कल्चर सबस्ट्रेट्स पर शक्तिशाली बायोमोलेक्यूल्स को स्क्रीन करना है, जिसके बाद विवो स्क्रीनिंग (औद्योगिक स्वर्ण मानकों) में है। हालांकि, संबंधित कमियों के कारण, इन विट्रो ट्यूमर मॉडल की ओर एक बदलाव है जो पारंपरिक 2-डी कल्चर और विवो ट्यूमर के बीच एक ब्रिजिंग अंतर के रूप में कार्य कर सकता है। ऊतक-इंजीनियरिंग प्लेटफॉर्म का उपयोग करते हुए, हम ट्यूमर पैथोफिजियोलॉजी के अध्ययन के साथ-साथ व्यक्तिगत चिकित्सा के लिए एंटीकैंसर दवाओं की जांच के लिए त्रि-आयामी (3-डी) स्कैफोल्डों पर रोगी-

व्युत्पन्न ट्यूमरोइड विकसित करने का प्रस्ताव करते हैं। इस संबंध में, हम 3-डी बायोप्रिंटिंग का पता लगाने का लक्ष्य रखते हैं, जो सेल संगठन और बायोमटेरियल/बायोमोलेक्यूल प्लेसमेंट पर सटीक नियंत्रण करके ट्यूमर की विविधता और जटिलता को विवो में कैप्चर करने की अनुमति देगा। इसके अतिरिक्त, इस प्रकार उत्पन्न ड्रग स्क्रीनिंग / परीक्षण डेटा का उपयोग मशीन लर्निंग टूल्स के माध्यम से छोटे अणु उपचार के प्रति रोगियों की प्रतिक्रिया की भविष्यवाणी करने के लिए किया जा सकता है।

“रोग जीव विज्ञान को समझने के लिए इन विट्रो बायोफिजिकल माइक्रोएन्वायरमेंट का निर्माण”

स्तन कैंसर महिलाओं में कैंसर से संबंधित मृत्यु का प्रमुख कारण है, जिसमें डिस्टेंट मेटास्टेसिस में लगभग 90% मौतें होती हैं, जिससे स्तन कैंसर मेटास्टेसिस को लक्षित करने वाले नए चिकित्सीय की मांग होती है। मेटास्टेसिस के दौरान, एक कैंसर कोशिका जटिल ट्यूमर वातावरण का सामना करती है जिसमें भौतिक रासायनिक संकेतों की भरमार होती है। इसलिए, इन विट्रो मॉडल में 3-डी का उपयोग करके बाह्य मैट्रिक्स पर सटीक नियंत्रण के माध्यम से, हम स्तन कैंसर मेटास्टेसिस में बायोफिजिकल कारकों की भूमिका की जांच कर रहे हैं। हम स्तन कैंसर कोशिकाओं के एपिजेनेटिक रिप्रोग्रामिंग में अलग-अलग बायोफिजिकल प्रोफाइल की भूमिका की जांच करने का भी प्रस्ताव करते हैं। इन मॉडलों की स्थापना से स्तन कैंसर

की आक्रामकता और अंतर्निहित बायोफिजिकल संकेतों के बीच सहसंबंध प्राप्त करने में मदद मिलेगी और इसे बायोफिजिकल ट्यूमर माइक्रोएन्वायरमेंट के साथ-साथ एपिजेनेटिक दवाओं के संशोधक की जांच के लिए एक मॉडल के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। हम आगे एक माइक्रोफ्लुइडिक प्लेटफॉर्म विकसित करने का प्रस्ताव करते हैं जो उपयुक्त बायोफिजिकल सूक्ष्म वातावरण में कैंसर सेल प्रवास के विभिन्न पहलुओं की कल्पना करने के लिए टाईम-लैप्स माइक्रोस्कोपी के लिए उत्कृष्ट ऑप्टिकल गुणों में सहायता करेगा। मॉडल को हाई-थ्रूपुट ड्रग स्क्रीनिंग प्लेटफॉर्म की ओर भी बढ़ाया जा सकता है।

“कैंसर का जल्द पता लगाने के लिए गैर-इनवेसिव स्क्रीनिंग प्लेटफॉर्म”



स्तन कैंसर (जैसे शारीरिक परीक्षण, मैमोग्राफी, महीन सुई आकांक्षा कोशिका विज्ञान और ऊतक बायोप्सी) के लिए नैदानिक उपकरणों में महत्वपूर्ण प्रगति के बावजूद, वे उप-इष्टतम संवेदनशीलता और विशिष्टता से जुड़े हैं। इसलिए, कुशल स्क्रीनिंग और नैदानिक उपकरण विकसित करने की आवश्यकता है जो प्रारंभिक चरण में स्तन कैंसर का पता लगाते हैं, जिसमें विशिष्ट विशिष्टता और संवेदनशीलता और गैर-आक्रामक रणनीतियों का उपयोग किया जाता है। लार, जिसे अक्सर "शरीर का दर्पण" कहा जाता है, को रोगियों के ट्यूमर की स्थिति के

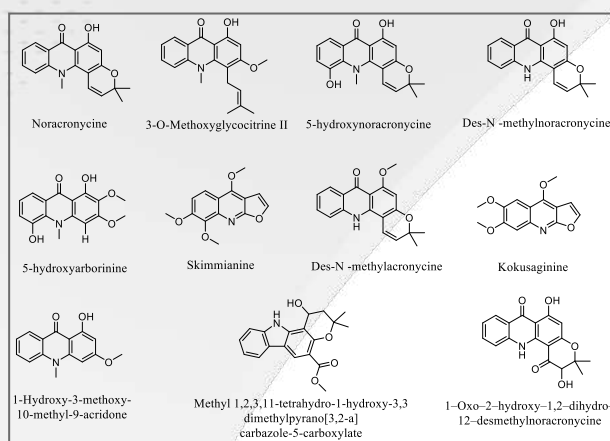
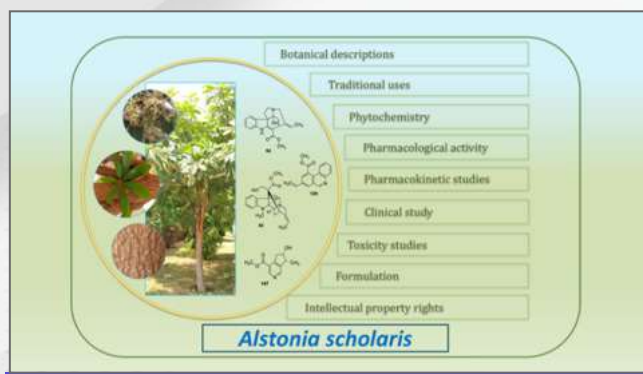
अनुरूप प्रोटीन या एमआरएनए दिखाने के लिए सूचित किया गया है। वर्तमान में, उपलब्ध डिटेक्शन टूल रीयल-टाइम पीसीआर और एलिसा जैसी तकनीकों पर आधारित हैं, जिनमें थकाऊ नमूना प्रसंस्करण शामिल है। परख की विशिष्टता और संवेदनशीलता को बनाए रखते हुए प्रसंस्करण समय को कम करने के लिए, हम स्तन कैंसर का जल्द पता लगाने के लिए रोगी की लार का उपयोग करके बायोमार्कर का पता लगाने के लिए एक उपयुक्त-आधारित इलेक्ट्रोकेमिकल सेंसर के विकास का प्रस्ताव करते हैं।

प्राकृतिक उत्पाद

“संयंत्र स्रोतों से नोवल जैव-सक्रिय प्राकृतिक उत्पादों के पृथककरण के लिए एलसी-एमएस आधारित विरेचन रणनीति”

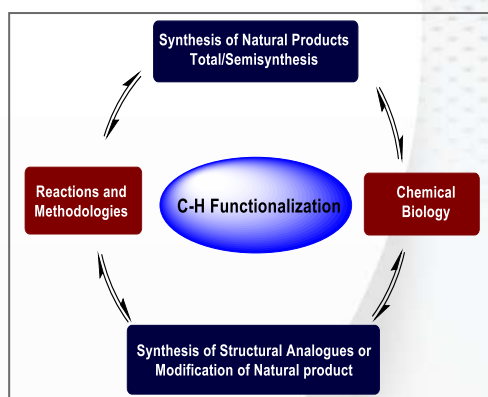
नई दवाओं की खोज में प्राकृतिक उत्पाद बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। डीरेप्लिकेशन तकनीक प्राकृतिक उत्पाद-आधारित दवा की खोज के विधि को नोवल अणुओं के पृथक के आवश्यक समय सुधार द्वारा पुनर्जीवित किया है। एलसी-एमएस आधारित विरेचन पद्धति को प्राकृतिक उत्पादों के शब्दकोश का उपयोग कर चिकित्सीय पौधों से ज्ञात यौगिकों की पहचान करने के लिए नाईपर-ए द्वारा स्थापित किया जा चुका है।

एलस्टोनिया स्कॉलरिस, बाहुनिया पुरपुरिया, एनिकोस्टेम्मा लिटोरेल, कॉस्टस इग्रेस और थाइमस वल्गारिस नाम के पौधे वर्तमान में नोवल एंटीकैंसर और एंटी-डायबिटिक लीड की पहचान करने के लिए जांच के दायरे में हैं। इसके अतिरिक्त, शक्तिशाली कैंसर रोधी यौगिकों की खोज के लिए ग्लाइकोस्मिस पेंटाफिला से बायोप्रोस्पेक्टिंग, आणविक डॉकिंग विश्लेषण और बायोएक्टिव यौगिकों का सिंथेटिक संशोधन प्रगति पर है।



ग्लाइकोस्मिस पेंटाफिला से पृथक प्राकृतिक उत्पाद यौगिकों की सूची

“प्राकृतिक के कुल संश्लेषण और/या अर्ध-संश्लेषण के लिए सी-एच सक्रियण रणनीति उत्पादें”



प्राकृतिक उत्पाद व्यापक रूप से संरचनात्मक विविधता प्रदर्शित करते हैं और महत्वपूर्ण जैव सक्रियता करते हैं; हालाँकि, वे टिकाऊ उत्पादन के लिए एक बड़ी चुनौती का प्रतिनिधित्व करने वाली ट्रेस मात्रा के लिए मौजूद हैं। इस प्रकार, रासायनिक प्राकृतिक उत्पादों का संश्लेषण अनुसंधान का एक महत्वपूर्ण क्षेत्र का गठन करता है। इसलिए, नया उनके संश्लेषण और उत्पाद दृष्टिकोण के लिए विविधीकरण में समय की मांग है। इस संदर्भ में,

हमारा शोध सी-एच क्रियाशीलता का विकास प्रतिक्रियाएं समूह पर केंद्रित है, जो अब मजबूत, निष्क्रिय सी का चयनात्मक रूपांतरण-एच बांड सी-एक्स, सी-ओ, सी-एन, और सी-सी में संभव हैं। इन इन-हाउस रणनीतियों का उपयोग कुल चयनित संश्लेषण या अर्ध-संश्लेषण जैव सक्रिय प्राकृतिक उत्पाद (7-हाइड्रॉक्सी .) प्लेवोन) के लिए किया गया है।

“पारंपरिक आयुर्वेदिक पॉलीहर्बल फॉर्मूलेशन के मानकीकरण के लिए क्यू-मार्कर प्रणाली की स्थापना”

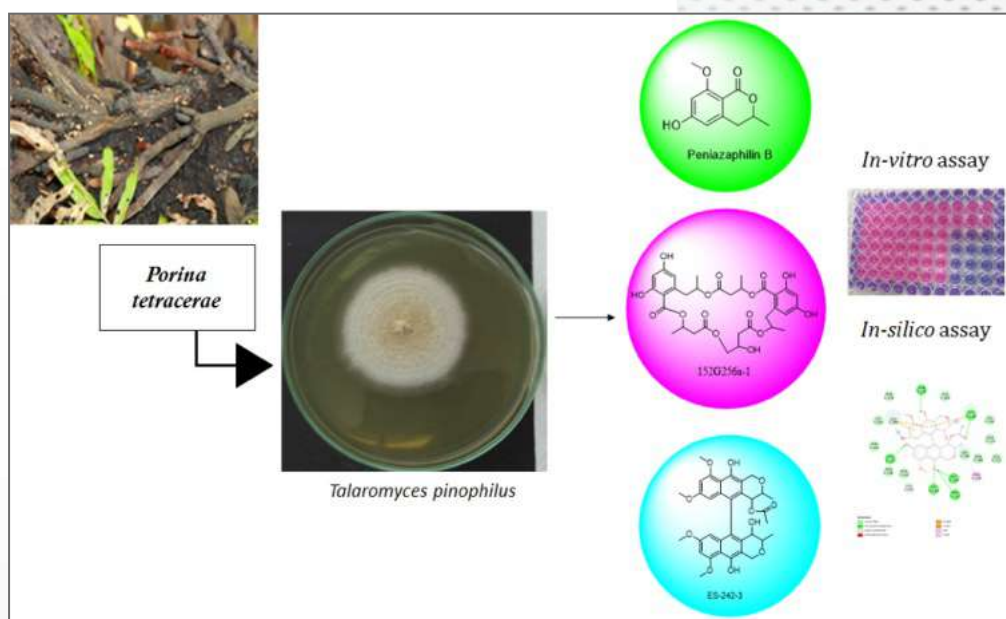
आयुर्वेदिक चिकित्सा प्रणाली भारत में दुनिया की सबसे पुरानी समग्र चिकित्सा प्रणालियों में से एक है। डब्ल्यूएचओ के अनुसार, दुनिया की लगभग 80% आबादी अपनी स्वास्थ्य संबंधी जरूरतों के लिए दवाओं की पारंपरिक प्रणाली पर निर्भर है। आयुर्वेदिक पॉलीहर्बल फॉर्मूलेशन (पीएचएफ) औषधीय तैयारी में कई जड़ी-बूटियों का उपयोग करता है जो गुणवत्ता मानकों को बनाए रखना चुनौतीपूर्ण बनाता है। नैदानिक अभ्यास में आयुर्वेदिक दवा की सुरक्षा और प्रभावशीलता सीधे पॉलीहर्बल फॉर्मूलेशन की गुणवत्ता से संबंधित है। हर्बल दवा के गुणवत्ता पहलुओं को आधिकारिक ग्रंथों में दिशानिर्देशों और मोनोग्राफ में प्रलेखित किया गया है लेकिन ये मानक न तो सूत्रीकरण की प्रभावकारिता से जुड़े

हैं और न ही संपूर्ण रूप से दवा का प्रतिनिधित्व करते हैं। क्यू मार्कर एक नई अवधारणा है जिसे हाल ही में पारंपरिक चीनी चिकित्सा के लिए प्रो. लियू द्वारा किया गया है। यह रूपात्मक, रासायनिक, जैविक और पारिस्थितिक विशेषताओं को संदर्भित करता है जो अंतिम उत्पादों की गुणवत्ता को प्रभावित करते हैं। इस अवधारणा का उपयोग करते हुए टिनोस्पोरा कॉर्डिफोलिया में मधुमेह विरोधी गतिविधि के लिए तीन गुणवत्ता मार्करों की पहचान की गई है और विपणन उत्पाद "गुडुची घाना वटी" के मानकीकरण के लिए एचपीएलसी और एलसी-एमएस विधियों को विकसित किया गया है। इसके अलावा, ट्रिब्युलस क्षेत्रों से क्यू मार्कर की पहचान और कॉस्टुसिग्रेयुसिस का कार्य प्रगति पर है।

“नोवल बायोएक्टिव स्कैफोल्डों की खोज के लिए एंडोलिकेनिक कवक की जैव-पूर्वक्षण”

हाल ही में, एंडोलिकेनिक कवक की रासायनिक विविधता पर कई रिपोर्टें प्रकाशित की गई हैं, हालाँकि, सभी भौगोलिक स्थानों से उनका व्यापक अध्ययन नहीं किया गया है। मैग्रोव से जुड़े एंडोलिकेनिक कवक प्राकृतिक

उत्पादों के क्षेत्र में एक अपेक्षाकृत नया स्थान है, लेकिन महत्वपूर्ण जैव सक्रिय यौगिकों को वितरित करने की जबरदस्त क्षमता दिखाई गई है।



कच्छ की खाड़ी, खंभात (गुजरात, भारत) और नेगोंबो की खाड़ी (श्रीलंका) में मौजूद मैंग्रोव से जुड़े एंडोलिकेनिक कवक की रासायनिक विविधता का अध्ययन इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य था। एकत्रित लाइकेन से विभिन्न एंडोलिकेनिक कवक (ईएलएफ) को अलग किया गया और आरडीएनए-आईटीएस अनुक्रम होमोलॉजी द्वारा पहचाना गया। इस परियोजना में, श्रीलंका और भारत के लाइकेन ने 50 से अधिक ईएलएफ को अलग कर दिया है और एलसी-एचआरएमएस डीरेप्लिकेशन तकनीक द्वारा एथिल एसीटेट के एक्सट्रेक्ट्स की जांच की गई है। चयनित कवक को बड़ी मात्रा में उगाया गया है और फ्लैश क्रोमैटोग्राफी और प्रारंभिक एचपीएलसी को लागू करके बायोएक्टिव मेटाबोलाइट को > 95% शुद्धता

के साथ अलग किया गया है। परिणामों ने 5 माइक्रोन से कम क्षमता वाले कैंसर विरोधी गतिविधि वाले कई यौगिकों के अलगाव को दिखाया। इनमें से कुछ अणुओं की पहले से ही विशेषता बताई जा चुकी है और अन्य के लिए, संरचना की व्याख्या जारी है। देखा गया है कि स्कैफोल्ड मैक्रोसाइक्लिक एस्टर, एज़ाफिलोन डेरिवेटिव, चक्रीय पेडाइड और बायोक्सेथ्रेसीन वर्ग के यौगिकों से संबंधित है। यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि कुछ अणुओं को पहली बार लाइकेन पारिस्थितिक तंत्र से अलग किया गया था। यह केलानिया विश्वविद्यालय, श्रीलंका और नाईपर-ए, भारत के बीच एक सहयोगी परियोजना है।

“टिकाऊ और नोवल बायोएक्टिव अणुओं के स्रोत के रूप में एंडोफाइटिक कवक”

एंडोफाइटिक कवक नोवल केमिकल एंटीटीज (एनसीई) की खोज की उच्च संभावना के साथ संभावित बायोएक्टिव मेटाबोलाइट्स के अलगाव के लिए एक उत्कृष्ट स्रोत प्रदान करते हैं। यह एक सर्वविदित तथ्य है कि वस्तुतः प्रत्येक पौधा एक या एक से अधिक एंडोफाइटिक कवक से संक्रमित होता है और इसका अलगाव हमें जैव सक्रिय चयापचयों के उत्पादन के लिए पारिस्थितिक रूप से टिकाऊ तरीके के लिए संभावित माइक्रोबियल संस्कृतियों को जैव-संभावित करने का एक अनूठा अवसर प्रदान करता है। एंडोफाइटिक कवक रासायन विज्ञान की नकल करते हैं उनके संबंधित होस्ट

पौधे और वही जैव सक्रिय प्राकृतिक उत्पाद या डेरिवेटिव बनाते हैं जो उनके संबंधित होस्ट की तुलना में अधिक जैव सक्रिय होते हैं। यह टैक्सोल के मामले में उदाहरण के साथ-साथ अन्य पौधों के स्रोतों से एंडोफाइट्स की एक श्रृंखला द्वारा उत्पादित किया जा रहा है। इसके अलावा, एंडोफाइटिक कवक को विभिन्न प्रकार के एगॉट एल्कलॉइड, इंडोल्स, प्रीनिलेटेड इंडोल्स, लॉलीट्रेम, सी 28 स्टेरोल्स, अमीनो एसिड डेरिवेटिव और पेडाइड ल्यूकिनोस्टैटिन आदि का उत्पादन करने के लिए भी जाना जाता है। नाईपर-ए ने टिनोस्पोरा कॉर्डिफोलिया एंडोफाइट्स के अलगाव पर एक परियोजना शुरू की है।

“एंटीडायबिटिक गतिविधि के साथ रासायनिक रूप से विविध बायोएक्टिव स्कैफोल्ड उत्पन्न करने के लिए एंडोग्राफोलाइड का माइक्रोबियल बायोट्रांसफॉर्मेशन”

बायोट्रांसफॉर्मेशन को एक विशिष्ट यौगिक के संशोधन के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जिसमें जैविक उत्प्रेरक के उपयोग से संरचनात्मक समानता के साथ एक विशिष्ट उत्पाद होता है जिसमें कवक जैसे सूक्ष्मजीव शामिल होते हैं। बेहतर एंटीडायबिटिक बायोएक्टिविटी के साथ विभिन्न संरचनात्मक एनालॉग्स की पीढ़ी के लिए एंडोग्राफोलाइड के माइक्रोबियल बायोट्रांसफॉर्मेशन का प्रस्ताव है। एंडोलिकेनिक कवक अचेटोमियम ग्लोबोसम और क्लैडोस्पोरियम टेनुइसिमम संस्कृतियों की जांच एंडोग्राफोलाइड को बदलने की उनकी क्षमता के लिए की गई थी। एसिटोमियम ग्लोबोसम और क्लैडोस्पोरियम

टेनुइसिमम संस्कृतियों के एलसी-एमएस/एमएस डेटा से, अर्क में पूर्व एंडोलिकेनिक संस्कृति-पुष्टि बायोट्रांसफॉर्मंड यौगिक। जैव-रूपांतरित यौगिकों के शुद्धिकरण के लिए, कच्चे अर्क को अंशांकित करने के लिए प्रारंभिक टीएलसी का प्रदर्शन किया गया था। उसके बाद एलसी-एमएस/एमएस विश्लेषण, रूपांतरित यौगिकों के आगे शुद्धिकरण के लिए कई अंशों की पहचान की गई। रूपांतरित यौगिकों की शुद्धिकरण, संरचना व्याख्या और जैव-सक्रियता का कार्य प्रगति पर है।

“प्राकृतिक उत्पाद और कैंसर मेटाबोलोमिक्स के लिए लक्षित और अलक्षित मेटाबोलोमिक प्रौद्योगिकी पाइपलाइन की स्थापना”

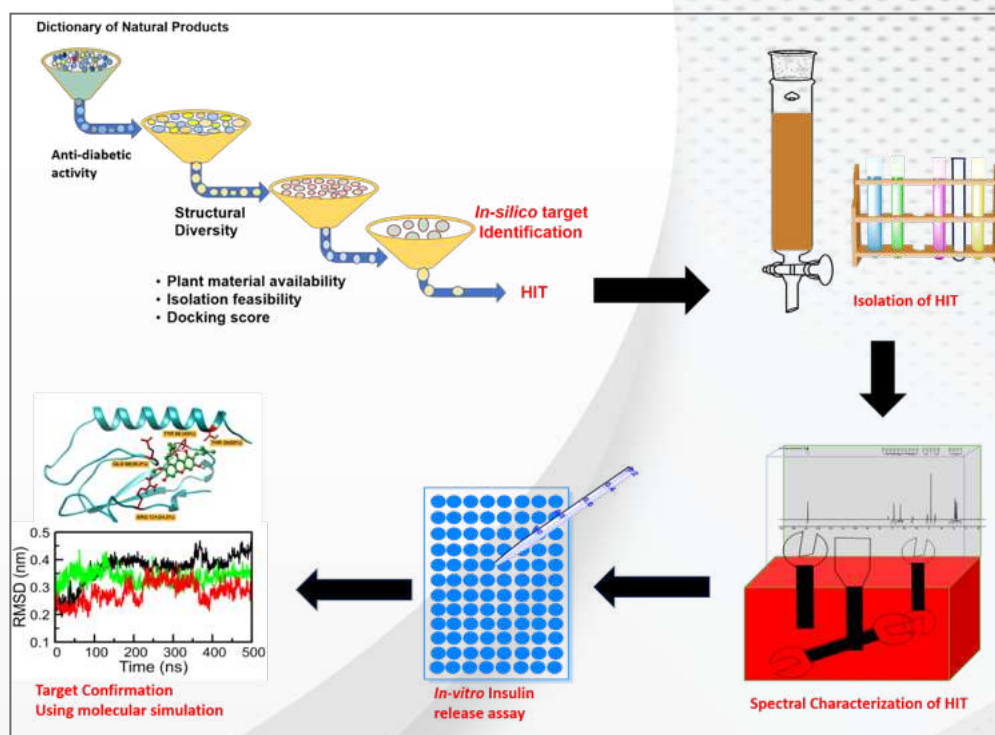
मेटाबोलोमिक्स दृष्टिकोण जैविक प्रणाली के भीतर विश्लेषणात्मक उपकरणों की सहायता से मेटाबोलाइट्स के अध्ययन को संदर्भित करता है। मेटाबोलोमिक्स को लक्षित या अलक्षित तरीके से किया जा सकता है। लक्षित चयापचयों में, मेटाबोलाइट के एक परिभाषित सेट का विश्लेषण किया जाता है, जबकि एक लक्षित दृष्टिकोण में जैविक सामग्री के संपूर्ण चयापचय का वैश्विक विश्लेषण किया जाता है। वर्तमान में, हम स्तन कैंसर कोशिकाओं और उनके बाह्य कोशिकीय पुटिकाओं (ईवी) के चयापचय विश्लेषण की तकनीक स्थापित करने की प्रक्रिया में हैं। कोशिकाओं और ईवीएस से मेटाबोलाइट्स निकालने के लिए प्रोटोकॉल अब प्रयोगशाला में स्थापित किया गया है और अल्ट्रासेंट्रीफ्यूजेशन द्वारा ईवी अलगाव को अनुकूलित किया जा रहा है। डेटा के अधिग्रहण के लिए एलसी-एमएस और जीसी-एमएस मापदंडों को नमूने के चयापचय कवरेज को बढ़ाने के लिए मानकीकृत किया

जा रहा है। विभिन्न अविभाजित और बहुभिन्नरूपी सांख्यिकीय उपकरणों का उपयोग करके चयापचय डेटा विश्लेषण अब प्रयोगशाला में स्थापित किया गया है। वर्तमान में, हाइपोक्सिक और नॉर्मोक्सिक स्थितियों के तहत संवर्धित एमसीएफ7 कोशिकाओं और ईवीएस के चयापचय डेटा को एलसी-एमएस/एमएस और जीसी-एमएस उपकरणों की मदद से हासिल किया जाता है और इसे आगे की व्याख्या के लिए संसाधित किया जा रहा है। इसके अलावा, हम लक्षित चयापचय विश्लेषण के लिए केंद्रीय कार्बन चयापचय में शामिल 100 मेटाबोलाइट्स के क्यूट्रेप एलसी-एमएस एमआरएम आधारित चयापचय पुस्तकालय की स्थापना की प्रक्रिया में भी हैं। एक बार पूरा हो जाने पर, पुस्तकालय उच्च आत्मविश्वास के साथ जटिल जैविक नमूनों से मेटाबोलाइट्स का सटीक पता लगाने और उनकी मात्रा निर्धारित करने के लिए बहुत उपयोगी होगा।

“जीएलपी-1 आर एगोनिस्ट गतिविधि वाले पौधों से प्राप्त प्राकृतिक उत्पादों की पहचान”

मधुमेह मेलिटस एक पुरानी चयापचय विकार है जो पश्चिमी दुनिया में रुग्णता का कारण है और धीरे-धीरे विकासशील देशों में भी प्रचलित हो रहा है। वर्तमान में उपलब्ध उपचार में कुछ प्रमुख मुद्दे हैं जैसे

हाइपोग्लाइकेमिया (सल्फोनील्यूरिया), डायरिया (बिगुआनाइड)। इसलिए, नए लक्ष्यों को विकसित करने की आवश्यकता है।



व्यापक अनुसंधान पेडाइड-1 रिसेप्टर (जीएलपी-1आर) जैसे ग्लूकागन सहित विभिन्न नए लक्ष्यों को सामने लाता है। जीएलपी-1आर एगोनिस्ट अणु इंसुलिन साव को बढ़ाता है, गैस्ट्रिक खालीपन को कम करता है, ग्लूकोज को बढ़ाता है और कंकाल की मांसपेशी और यकृत में भंडारण करता है। प्राकृतिक उत्पादों का रोगों को ठीक करने का एक विशाल इतिहास है और इसमें जैव-सक्रियताओं के साथ विभिन्न स्कैफोल्ड/रिंग संरचनाएं हैं। यह शक्तिशाली जीएलपी-1आर एगोनिस्ट गतिविधि के साथ एक नई लीड या दवा के विकास के लिए एक शानदार अवसर प्रदान करता है। प्रारंभ में, विभिन्न सेल लाइनों में इन विट्रो एंटीडायबिटिक गतिविधि में उनकी प्रारंभिक के आधार पर

सिलिको अध्ययन में 236 छोटे अणुओं का चयन किया गया था। इन 236 यौगिकों में, 10 यौगिकों ने जीएलपी-1 मॉडल के खिलाफ विभिन्न अमीनो एसिड के साथ उनकी बाध्यकारी आत्मीयता और बातचीत के आधार पर विभिन्न आणविक डॉकिंग सॉफ्टवेयर में "हिट" दिखाया है। चयनित तीन अणुओं को अलग कर दिया गया है और क्रिया के तंत्र का प्रस्ताव करने के लिए अणुओं में से एक के लिए सिमुलेशन अध्ययन किया गया है। समग्र प्रभावकारिता की जांच के लिए घर में इंसुलिन साव परख की स्थापना की गई है। हालाँकि, इन विट्रो जीएलपी-1आर एगोनिस्ट परख का अनुकूलन प्रगति पर है।

औषधीय विश्लेषण

औषधीय विश्लेषण विभाग अत्याधुनिक विश्लेषणात्मक तकनीकों के साथ दवा की खोज, दवा विकास और चिकित्सा उपकरण के क्षेत्र में गतिशील विषयों पर काम

कर रहा है। नाईपर-ए के औषधीय विश्लेषण विभाग के चालू अनुसंधान में विविधता का वर्णन करने वाले आंकड़े निम्न हैं।

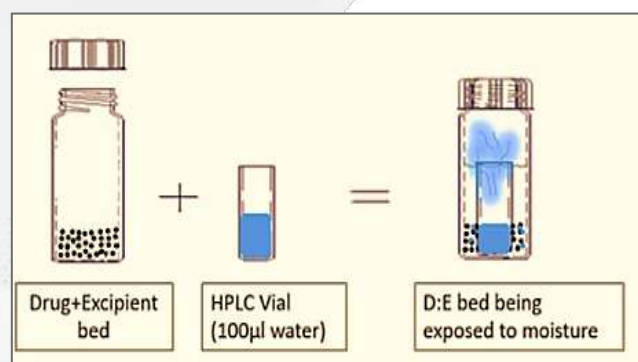
औषधि खोज	औषधि विकास	चिकित्सा उपकरण	नई तकनीकें
• तनाव मार्कर के लिए विश्लेषणात्मक विधि • जैवविश्लेषणात्मक और डीएमपीके • क्रेब साईकल कार्बोनेटीक्स पर सी13 लेबलिंग और समझ का प्रभाव	• ठोस अवस्था • पीके प्रोफाइलिंग और तुलना • डिग्रेडेशन • डी: ई संगतता • बायोसिमिलर विशेषता • एफडीसीएस के लिए बायोएनालिटिकल • पॉलिमर विशेषता	• औषधि: हड्डी सीमेंट का अंश • विघटन अध्ययन	• 31पी एनएमआर (नए तरीके लाना) • इलेक्ट्रो स्पिनिंग • एच/डी एक्सचेंज

“ड्रग-एक्सपिंट संगतता अध्ययन”

हम ड्रग-एक्सपिंट कम्पैटिबिलिटी स्टडीज के लिए नए दृष्टिकोणों का पता लगाते हैं जो किसी भी ड्रग-एक्सपिंट असंगतता की तेजी से पहचान कर सकता है और खुराक के रूपों के लिए उपयुक्त एक्सपिंट्स के चयन में मदद कर सकते हैं। इसलिए नोवल दवा के विकास के चरण को तेज करता है। नए तरीकों में से एक में एक्सपिंट कोटेड बेस पर ड्रग सॉल्यूशन का इलेक्ट्रोस्प्रेडिंग शामिल है। दूसरा तरीका यह है कि नमी की नकल करने के लिए एक

बड़ी शीशी में पड़ी ड्रग-एक्सपिंट बेड पर एचपीएलसी की शीशी जिसमें पानी हो। एचपीएलसी पद्धति को इज़ोटेर्मली स्ट्रेस्ड नमूनों के विश्लेषण के लिए विकसित और मान्य किया गया है। अवक्रमित दवा की मात्रा निर्धारित की जाती है और आगे अवक्रमण करने वालों की विशेषता एफटी-आईआर, एलसी-एमएस/एमएस और एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी द्वारा होती है।

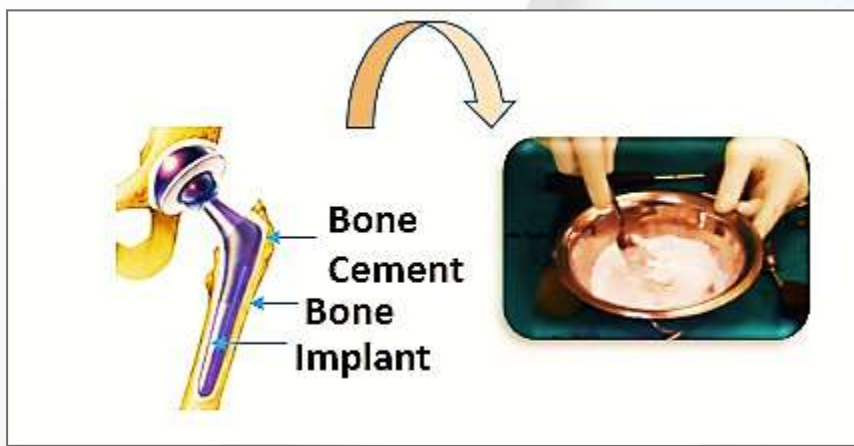
“एचपीएलसी, एलसी-एमएस/एमएस और क्यूएनएमआर का उपयोग करते हुए एपीआई और एनसीई का फोर्स डिग्रेडेशन अध्ययन”



सभी संभावित डिग्रेडेंट्स उत्पन्न करने के लिए दवा को विभिन्न स्ट्रेस स्थितियों (अम्लीय, मूल, तटस्थ, ऑक्सीडेटिव, थर्मल और फोटॉन) के संपर्क में लाया जाता है। एचपीएलसी परख विधि को इंगित करने वाली स्थिरता को हर समय बिंदु पर स्ट्रेस्ड सैंपल का विश्लेषण करने के लिए विकसित और मान्य किया गया है। प्रतिशत गिरावट

की गणना की जाती है और प्रारंभिक एचपीएलसी के माध्यम से अलग करने के बाद एलसी-एमएस/एमएस और एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी का उपयोग करके डिग्रेडेंट्स की पहचान की जाती है। हम नशीली दवाओं के क्षरण के तेज़, आसान और सटीक निर्धारण के लिए क्यूएनएमआर को भी नियोजित करते हैं।

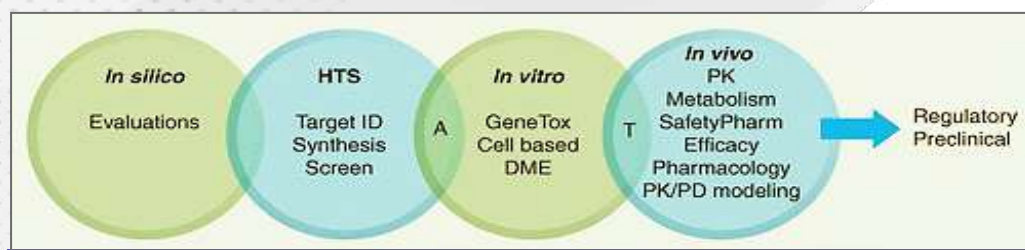
“ड्रग-डिवाइस संगतता और ड्रग रिलीज़ अध्ययन”



संगतता अध्ययन में दवा-हड्डी सीमेंट घटकों के लिए तापमान और आर्द्रता की त्वरित स्थितियों का जोखिम शामिल है। संसाधित नमूनों का विश्लेषण एचपीएलसी, डीएससी और एफटी-आईआर का उपयोग करके किया

जाता है। एचपीएलसी पद्धति को विकसित और मान्य किया गया है ताकि हड्डी सीमेंट से नकली शरीर द्रव में दवा के इन विट्रो रिलीज़ को निर्धारित किया जा सके।

“जैव विश्लेषण, दवा मेटाबोलिज़्म, और फार्माकोकाइनेटिक्स”

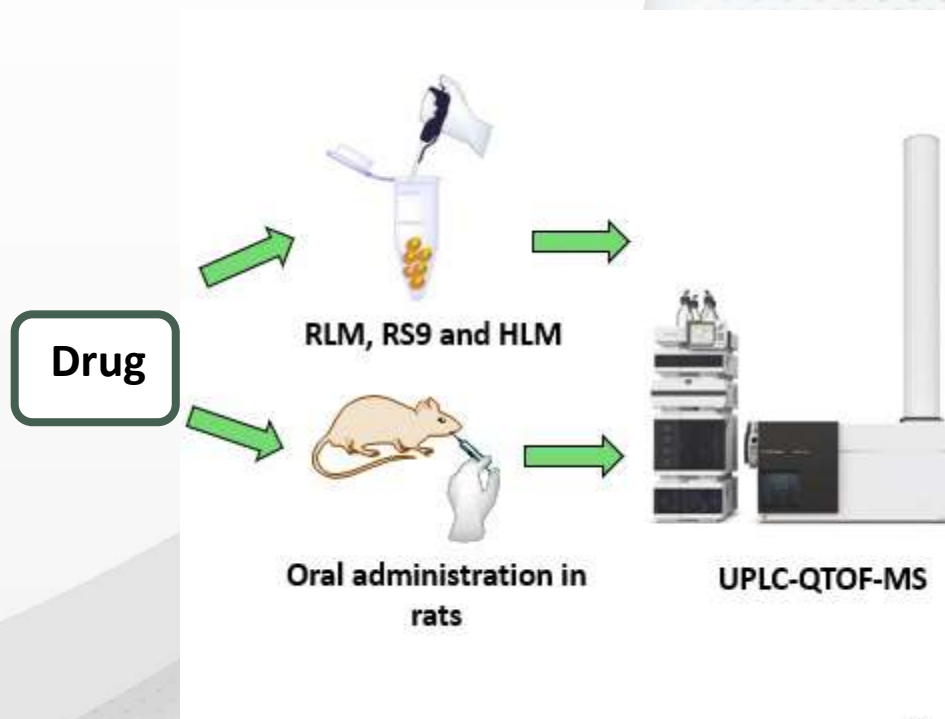


एचपीएलसी, एलसी-एमएस/एमएस जैसे उपकरणों का उपयोग करके जैव विश्लेषणात्मक विधियों का विकास और सत्यापन प्रमुख अनुसंधान क्षेत्रों में से एक है। इसका उपयोग जैविक तरल पदार्थों में मुख्य रूप से रक्त, प्लाज्मा, सीरम, मूत्र, मस्तिष्कमेरु द्रव, आदि में एक यौगिक या उनके मेटाबोलाइट्स के मात्रात्मक माप के लिए किया जाता है। सक्रिय दवा या उनके मेटाबोलाइट्स का मात्रात्मक माप फार्माकोकाइनेटिक्स (पीके),

टॉक्सिकोकेनेटिक्स (टीके), जैवउपलब्धता (बीए), बायोइक्विवलेंस (बीई), और एक्सपोजर-प्रतिक्रिया (फार्माकोकाइनेटिक्स / फार्माकोडायनामिक्स) संबंध के सटीक मूल्यांकन के लिए उपयोग किया जाता है। यह दर्शाता है कि बायोएनालिसिस मुख्य रूप से इन विट्रो और विवो विश्लेषण में कैसे प्रतिबंधित है जो वांछित फार्माकोकाइनेटिक पैरामीटर, मेटाबोलाइट्स, विषाक्तता इत्यादि के साथ लीड यौगिक की पहचान करने में मदद

करता है। जैविक तरल पदार्थ में एनसीई और जेनेरिक दवाओं का विश्लेषण, विभिन्न मैट्रिक्स में विश्लेषण की विधि का सत्यापन, पशु प्रजातियों में एनसीई के विवो फार्माकोकाइनेटिक अध्ययन में प्रीक्लिनिकल, प्लाज्मा

प्रोटीन-बाध्यकारी अध्ययन, ड्रग-ड्रग इंटरैक्शन अध्ययन, ऊतक वितरण अध्ययन, टॉक्सिकोकाइनेटिक अध्ययन, इन विट्रो चयापचय अध्ययन इस क्षेत्र में हमारे शोध के प्रमुख क्षेत्र हैं।



मेटाबोलाइट प्रोफाइलिंग अपने आप में शोध के लिए एक विशाल क्षेत्र है। मेटाबोलाइट्स की पहचान और मात्रा का ठहराव दवा उन्मूलन, दवा-दवा बातचीत और सुरक्षा प्रोफाइल के मार्गों को इंगित करेगा। चयापचय चरण- I और चरण- II प्रतिक्रियाओं द्वारा होता है। चूहे के यकृत

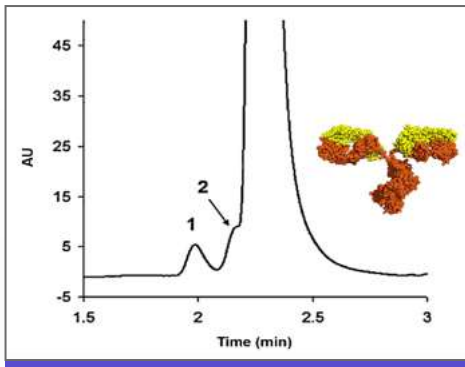
माइक्रोसोम आमतौर पर इन विट्रो दवा चयापचय अध्ययन के लिए उपयोग किए जाते हैं। विवो चयापचय अध्ययन के लिए दवा प्रशासन के बाद प्लाज्मा, मूत्र, मल और ऊतक एकत्र किए जाते हैं और एलसी-एमएस में इंजेक्ट किए जाते हैं।

“पॉलिमर विशेषता के लिए विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण”

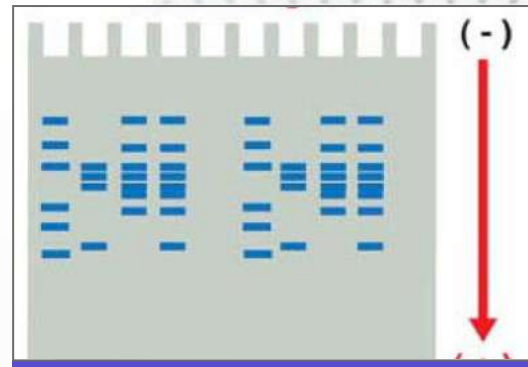
हम क्यूबीडी दृष्टिकोण के साथ विभिन्न विश्लेषणात्मक तकनीकों द्वारा सूत्रीकरण के क्यूटीपीपी के विरुद्ध विभिन्न सीक्यूएस का मूल्यांकन करके पॉलिमर की विशेषता बताते हैं। सीक्यूएस का मूल्यांकन विश्लेषणात्मक उपकरणों के साथ किया जाता है जैसे एनएमआर द्वारा

मोनोमर का अनुपात, जेल परमीशन क्रोमैटोग्राफी (जीपीसी) द्वारा आणविक भार, डीएससी से ग्लास ट्रांज़िशन तापमान, और रियोमीटर द्वारा चिपचिपाहट, जेटा साइज़र द्वारा कण आकार वितरण।

“सिंथेटिक पेस्टाइड लक्षण वर्णन”



हम विभिन्न ऑर्थोगोनल विश्लेषणात्मक तकनीकों द्वारा पेस्टाइड अणुओं और योगों के लक्षण वर्णन करते हैं। मूल्यांकन विश्लेषणात्मक उपकरणों जैसे ऑर्बिट्रैप-

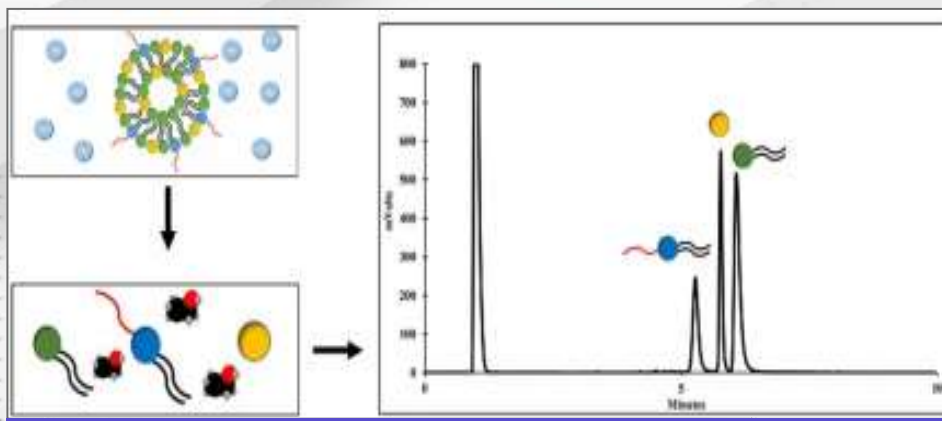


फ्यूजन एचआरएमएस, जीपीसी, एसडीएस-पेज, केशिका वैद्युतकणसंचलन और जीटा साइज़र के साथ किया जाता है।

“जटिल इंजेक्शन योग्य, नेत्र सूत्रीकरण लक्षण वर्णन”

हम लिपोसोम, इमल्शन, लियोफिलाइज्ड इंजेक्शन, प्री-फिल्ड सीरिंज जैसे नैनोफॉर्म्यूलेशन के लक्षण वर्णन के लिए ऑर्थोगोनल विश्लेषणात्मक तरीके भी विकसित

करते हैं जो जेनेरिक फॉर्मूलेशन की शुद्धता, सुरक्षा और प्रभावकारिता को प्रभावित करने वाले संभावित उत्पाद अंतर की पहचान कर सकते हैं।



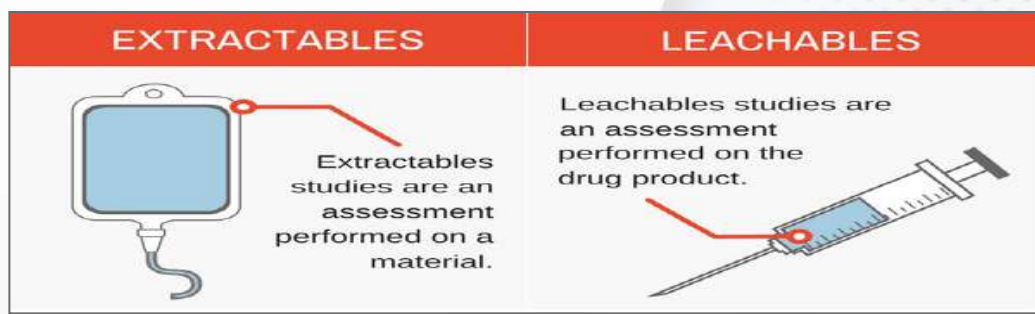
“जीनोटॉक्सिक और नाइट्रोसामाइन अशुद्धियों की मात्रा का ठहराव के लिए विश्लेषणात्मक विधि विकास”



हम जीसी-एमएस/एमएस, एलसी-एमएस, आयन क्रोमैटोग्राफी और एचपीएलसी का उपयोग करके जीनोटॉक्सिक और नाइट्रोसामाइन अशुद्धियों के आकलन के लिए एक विश्लेषणात्मक विधि भी विकसित

करते हैं। उद्योग के लिए आईसीएच मार्गदर्शन के अनुसार नाइट्रोसामाइन अशुद्धियों को "कोहॉर्ट ऑफ कंसर्न" यौगिकों के रूप में संदर्भित किया जाता है।

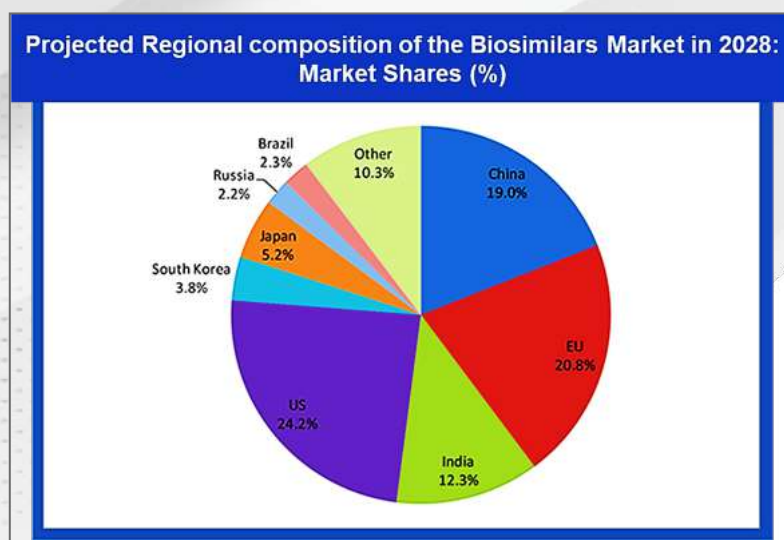
"दवा उत्पाद का एक्स्ट्रेक्टबल और लिचेबल अध्ययन"



हम एलसी-एमएस और जीसी-एमएस का उपयोग करके फार्मास्यूटिकल्स और चिकित्सा उपकरणों में निकालने योग्य और लीच करने योग्य निर्धारण के लिए अध्ययन

डिजाइन करते हैं। अध्ययन में एक निष्कर्षण तकनीक का विकास, हाइफ्रनेटेड तकनीकों का उपयोग करके अर्क का विश्लेषण शामिल होगा।

"बायोसिमिलर लक्षण वर्णन"



हम जैविक उत्पादों को व्यापक रूप से चिह्नित करने के लिए ऑर्थोगोनल विश्लेषणात्मक तरीके भी विकसित करते हैं जो संदर्भ उत्पाद की तुलना में बायोसिमिलर उम्मीदवारों की शुद्धता, सुरक्षा और प्रभावकारिता को प्रभावित करने वाले संभावित उत्पाद अंतर की पहचान कर सकते हैं। इन ऑर्थोगोनल विधियों में आणविक भार और शुद्धता निर्धारण के लिए एसडीएस-पेज, आइसोइलेक्ट्रिक बिंदु और चार्ज विषमता निर्धारण के

लिए आइसोइलेक्ट्रिक फोकस, अशुद्धता की मात्रा का ठहराव के लिए 2 डी जेल वैद्युतकणसंचलन, बरकरार द्रव्यमान के लिए एलसी-क्यू / टीओएफ, डाइसल्फ़ाइड ब्रिज विश्लेषण और पेराइड मैपिंग, एनएमआर शामिल हैं। प्रमुख घटक विश्लेषण के लिए। घटिया जैविक के प्रवेश को रोकने के लिए जैविक उत्पादों के गुणवत्ता मूल्यांकन के लिए आईपी द्वारा इन ऑर्थोगोनल विधियों को अपनाया जा सकता है।

फार्माकोलॉजी एवं टॉक्सीकोलॉजी

“इंट्रा-धमनी मेसेनकाइमल स्टेम सेल उपचार का उपयोग करके इस्केमिक स्ट्रोक में माइटोकॉन्ड्रियल सुरक्षा”

प्रयोगशाला अध्ययन, स्ट्रोक के संभावित उपचार के रूप में स्टेम सेल थेरेपी का सुझाव देते हैं। अध्ययनों से पता चलता है कि मेसेनकाइमल स्टेम सेल (एमएससीएस) की पोस्ट-इस्केमिक डिलीवरी इस्केमिक स्ट्रोक के पशु मॉडल में इस्केमिक मस्तिष्क क्षति को काफी कम करती है। एमएससीएस का इंट्रा-धमनी (आईए) प्रशासन इस्केमिक स्ट्रोक उपचार के लिए आशाजनक है क्योंकि यह पारंपरिक अंतःशिरा दृष्टिकोण के बाद एमएससीएस के प्रणालीगत वितरण के विपरीत सीधे घाव की जगह पर कोशिकाओं को वितरित करता है। सेरेब्रल इस्केमिक क्षति में पोस्ट-इस्केमिक माइटोकॉन्ड्रियल डिसफंक्शन एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इस शिथिलता में

माइटोकॉन्ड्रियल श्वसन श्रृंखला परिसरों की गतिविधि में भारी बदलाव, प्रतिक्रियाशील ऑक्सीजन प्रजातियों (आरओएस) के उत्पादन में वृद्धि, माइटोकॉन्ड्रियल सूजन, माइटोकॉन्ड्रियल प्रो-एपोटोटिक अणुओं की रिहाई और संबंधित सेलुलर क्षति शामिल है। हमारा लक्ष्य उस तंत्र को स्पष्ट करना है जिसके द्वारा माइटोकॉन्ड्रिया को बचाया जा सकता है और आईए एमएससीएस डिलीवरी द्वारा एक इस्केमिक प्रकरण के बाद संरक्षित किया जा सकता है। सेल थेरेपी द्वारा पोस्ट-इस्केमिक माइटोकॉन्ड्रियल फंक्शन की रक्षा करना पोस्ट-इस्केमिक न्यूरोप्रोटेक्शन के लिए एक महत्वपूर्ण रणनीति हो सकती है।

“इस्केमिक स्ट्रोक में एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम तनाव का मुकाबला करने के लिए स्टेम सेल थेरेपी”

एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम (ईआर) तनाव एक जटिल तंत्र है जो स्ट्रोक के दौरान कई प्रतिक्रियाओं की मध्यस्थता करता है; इस प्रकार न्यूरोन्स के भाग्य का निर्धारण करने में आवश्यक होता है। ईआर तनाव की भूमिका अत्यधिक महत्वपूर्ण है। कैल्शियम विषाक्तता और एपोटोटिक मार्गों के माध्यम से न्यूरोनल कोशिका मृत्यु के परिणामस्वरूप, ईआर तनाव अनफोल्डेड प्रोटीन प्रतिक्रिया (यूपीआर), ऑटोफैगी, प्रो-सर्वाइवल प्रोटीन की अभिव्यक्ति और ईआर स्व-मरम्मत की वृद्धि सहित अनुकूल प्रतिक्रियाओं की एक श्रृंखला को भी ट्रिगर करता है। क्षमता, इस्केमिक क्षति को कम करना, मेसेनकाइमल स्टेम सेल

(एमएससीएस) का उपयोग स्ट्रोक के लिए चिकित्सीय एजेंट के रूप में किया जा सकता है। कई अध्ययनों से पता चला है कि प्रत्यारोपित एमएससीएस साइटोकिन्स और वृद्धि कारकों का साव कर सकता है, जो एंजियोजेनेसिस और न्यूरोजेनेसिस की प्रक्रिया को बढ़ा सकता है, और बाद में न्यूरोलॉजिकल कार्यों में सुधार कर सकता है। हमारा उद्देश्य उस तंत्र को समझना है जिसके द्वारा आईए एमएससीएस तंत्रिका ऊतक को ईआर तनाव से बचा सकता है।

“इस्केमिक स्ट्रोक में माइटोकॉन्ड्रियल सुरक्षा के लिए ग्रोथ हार्मोन-रिलीजिंग हार्मोन (जीआरएच) रिसेप्टर्स को लक्षित करने पर आधारित चिकित्सीय रणनीति”

इस्केमिक स्ट्रोक के बाद कई न्यूरोपैथाइस और हार्मोन न्यूरोप्रोटेक्टिव होने की सूचना है। आज तक, इस्केमिक स्ट्रोक के बाद न्यूरोएंडोक्राइन मॉड्यूलेशन का विस्तार से पता नहीं चला है। हमारे सहयोगी, नोबेल पुरस्कार विजेता प्रो. एंड्रयू शाली ने कुछ जीएचआरएच एनालॉग्स (एमआर409/एमआईए-602) को संश्लेषित किया है और विभिन्न विकृतियों में उनकी जैविक गतिविधि की जांच की है जो उन्हें लाभकारी बताते हैं। इन प्रभावों के पीछे सटीक आणविक तंत्र को अभी तक समझा नहीं जा सका

है। सेरेब्रल इस्केमिक क्षति में माइटोकॉन्ड्रियल डिसफंक्शन एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसलिए, पोस्ट-इस्केमिक माइटोकॉन्ड्रियल फंक्शन की रक्षा करना न्यूरोप्रोटेक्शन के लिए एक महत्वपूर्ण चिकित्सीय रणनीति माना जाता है। इसलिए, इस अध्ययन की नवीनता माइटोकॉन्ड्रियल गतिकी को संशोधित करके इस्केमिक स्ट्रोक में चिकित्सीय लक्ष्य के रूप में जीएचआरएच रिसेप्टर्स की भूमिका को समझने में निहित है।

“इस्केमिक स्ट्रोक के एनिमल मॉडल में इन्फ्लामेसोम सिग्नलिंग पर इनोसिन की भूमिका की जांच”

सेरेब्रल इस्किमिया के प्रारंभिक चरण में, प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया के सक्रियण से माइक्रोग्लिया की सक्रियता होती है जो टीएनएफ- α को टीएनएफआर1 रिसेप्टर पर कार्य करने के लिए प्रेरित करती है। टीएनएफआर1 रिसेप्टर का सक्रियण एनएफबी को और सक्रिय करता है और इसके परमाणु ट्रांश्लेशन को बढ़ावा देता है। इससे एनएलआरपी3, एससी, और प्रोकास्पेज़-1 नामक सूजन संबंधी घटकों की अभिव्यक्ति में वृद्धि होती है और यह सूजन-संबंधी घटकों के संयोजन को भी बढ़ावा देता है। इन्फ्लामेसोम सिग्नलिंग की सक्रियता, कैस्पेज़ -1 के कैस्पेज़- में रूपांतरण को सक्रिय करती है, जो बदले में

प्रिनपलेमेटरी साइटोकिन्स (प्रो आईएल -1 β , प्रो आईएल -18) को इनफ्लेमेट्री साइटोकिन्स (आईएल -1 β , आईएल -18) में बदलने को बढ़ावा देती है। यह अंततः पायरोघोसिस और न्यूरोनल कोशिका मृत्यु की ओर जाता है। इनोसिन, एक प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला प्यूरीन न्यूक्लियोसाइड, अक्षीय संपाशिवक वृद्धि को बढ़ावा देने के लिए दिखाया गया है और इस्केमिक स्ट्रोक में उपयोगी हो सकता है। हमारा लक्ष्य यह देखना है कि सेरेब्रल इस्किमिया के एक कृतक मॉडल में इनोसिन की सक्रियता और संयोजन को रोकने में इनोसिन की भूमिका है या नहीं।

“क्रोनिक किडनी रोग में स्ट्रोक पैथोलॉजी के विस्तार में एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम तनाव के प्रभाव की खोज”

क्रोनिक किडनी रोग (सीकेडी) अब हृदय रोगों के लिए एक स्थापित जोखिम कारक के रूप में जाना जाता है। स्ट्रोक हृदय रोग का एक प्रमुख खिलाड़ी है और सीकेडी के साथ इसका गहरा दोतरफा संबंध है। होमोसिस्टीन (एचसीवाई) एक गैर-प्रोटियोजेनिक अमीनो एसिड है जो सीकेडी में बढ़ा हुआ पाया जाता है और स्ट्रोक विकृति को बढ़ा सकता है। हसी मेथियोनीन चयापचय का एक जहरीला, सल्फर युक्त मध्यवर्ती है। हाईपरहोमोसिस्टीनेमिया (एचएचसीवाई), बिगड़ा हुआ एचसीवाई चयापचय या इसके पुनर्चक्रण में भाग लेने वाले महत्वपूर्ण सह-कारकों में दोषों के परिणामस्वरूप, एक स्वतंत्र मानव स्ट्रोक जोखिम कारक के रूप में माना जाता है।

एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम (ईआर) क्लाइंट प्रोटीन की संरचना, तह और तस्करी के नियंत्रण के माध्यम से प्रोटीन होमियोस्टेसिस के रखरखाव में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। हाइपोक्सिया, ग्लूकोज की कमी, और ऑक्सीडेटिव तनाव जैसी गड़बड़ी से ईआर डिसफंक्शन हो सकता है, जो ईआर तनाव और बाद में सामने आए प्रोटीन प्रतिक्रिया (यूपीआर) को प्रेरित कर सकता है। यूपीआर डाउनस्ट्रीम सिग्नलिंग मार्ग के सक्रियण की ओर जाता है और अंत में सीएचओपी प्रोटीन का प्रतिलेखन होता है जो एक एपोघोसिस-उत्प्रेरण कारक है। हम परिकल्पना करते हैं कि होमोसिस्टीन ईआर तनाव को बढ़ाता है, जिससे परिवर्तित एपोघोसिस हो जाता है। यह

समय के साथ सीकेडी में स्ट्रोक पैथोलॉजी को बढ़ा सकता है।

“स्ट्रोक के लिए स्टैटिन: एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम की भागीदारी को समझना”

इस्केमिक स्ट्रोक ग्लूटामेट एक्साइटोटाक्सिसिटी की ओर जाता है। ग्लूटामेट, मस्तिष्क में एक प्रमुख न्यूरोट्रांसमीटर होने के कारण, इसके अपचयन से न्यूरोनल सेल के भीतर आयन असंतुलन और ऑक्सीडेटिव तनाव होता है जो ईआर फंक्शन के विकृति का कारण बनता है। ईआर की शिथिलता अंततः ईआर तनाव को प्रेरित करती है और बाद में अनफोल्डेड प्रोटीन प्रतिक्रिया (यूपीआर) शुरू करती है।

यूपीआर शुरू में एक अनुकूली प्रतिक्रिया के रूप में कार्य करता है, लेकिन ओवरटाइम गंभीर या लंबे समय तक ईआर तनाव के तहत कोशिकाओं में एपोप्टोसिस को प्रेरित करता है। इस अध्ययन में, हमारा लक्ष्य यह मूल्यांकन करना है कि क्या इस्केमिक इनसल्ट के परिणामस्वरूप प्रोफिलैक्सिस या सिमवास्टेटिन के साथ उपचार ईआर तनाव-प्रेरित को उलटने में सक्षम हो सकता है।

“सीकेडी में इस्केमिक स्ट्रोक पैथोलॉजी का विस्तार: माइटोकॉन्ड्रियल डिसफंक्शन की भागीदारी”

गुर्दे की हानि कार्यात्मक गिरावट और उच्च रुग्णता के साथ खराब न्यूरोलॉजिकल परिणामों से जुड़ी हुई है। निरंतर विखंडन और संलयन प्रक्रियाओं से युक्त माइटोकॉन्ड्रियल गतिकी महत्वपूर्ण है क्योंकि यह एमटीडीएनए अखंडता, रेडॉक्स सिग्नलिंग और इसकी आकृति विज्ञान के रखरखाव में शामिल है। अत्यधिक माइटोकॉन्ड्रियल विखंडन से माइटोकॉन्ड्रिया के विखंडन में वृद्धि होती है और इसके परिणामस्वरूप माइटोकॉन्ड्रिया की शिथिलता होती है। इस्किमिया के बाद, एटीपी की कमी के कारण, कैल्शियम का प्रवाह बढ़ जाता है जिससे एनएमडीए रिसेप्टर्स सक्रिय हो जाते हैं। इसके अलावा, बढ़े हुए इंट्रासेल्युलर कैल्शियम के स्तर के कारण कैल्सीनुरिन (सीएएन) की सक्रियता होती है। सीएएन डीआरपी1 को सीर637 पर डीफॉस्फोराइलेट करता है, जिससे बाहरी माइटोकॉन्ड्रियल झिल्ली

(ओएमएम) की ओर इसका स्थानान्तरण होता है जो विखंडन प्रक्रिया को भड़काता है। बढ़े हुए विखंडन से माइटोकॉन्ड्रियल डिसफंक्शन होता है जो साइटोक्रोम सी की रिलीज को बढ़ावा देता है और कैस्पेस 3 की सक्रियता एपोप्टोसिस की शुरुआत करता है। सीकेडी हाइपरहोमोसिस्टीनेमिया की ओर जाता है और हसी एनएमडीए एगोनिस्ट होने के कारण इसकी सक्रियता का कारण बनता है और इसलिए डाउनस्ट्रीम मार्ग को उत्तेजित करता है। इस प्रकार, सीकेडी और स्ट्रोक दोनों के मामले में माइटोकॉन्ड्रियल डिसफंक्शन और एपोप्टोसिस की गंभीरता में वृद्धि हो सकती है। हम अनुमान लगाते हैं कि माइटोकॉन्ड्रियल डिसफंक्शन सीकेडी के कारण इस्केमिक स्ट्रोक पैथोलॉजी के तेज होने में भूमिका निभा सकता है।

“इस्केमिक स्ट्रोक के बाद माइटोकॉन्ड्रिया की रक्षा में स्टैटिन की भूमिका की खोज करना”

इस्केमिक स्ट्रोक में माइटोकॉन्ड्रियल फंक्शन को बदलने में स्टैटिन की भूमिका का निर्धारण करना स्ट्रोक का पैथोफिज़ियोलॉजी जटिल है और इसमें एक्साइटोटाक्सिसिटी, सूजन, ऑक्सीडेटिव / नाइट्रोसिटिव तनाव, आयनिक असंतुलन और एपोप्टोसिस जैसे विभिन्न तंत्र शामिल हैं। इस्केमिक कैस्केड सक्रियण का अंतिम परिणाम न्यूरोनल फंक्शन के अपरिवर्तनीय नुकसान के साथ-साथ न्यूरोनल मृत्यु है। सामान्य स्थिति में, माइटोकॉन्ड्रिया विभिन्न सेलुलर प्रक्रिया को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, कार्डियोलिपिन

माइटोकॉन्ड्रियल झिल्ली अखंडता और एपोप्टोसिस को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। पिछले अध्ययनों से पता चला है कि इस्केमिक इंसल्ट के दौरान, माइटोकॉन्ड्रियल डीएनए ऑक्सीकृत हो जाता है और जब ऑक्सीकृत माइटोकॉन्ड्रियल डीएनए कार्डियोलिपिन के संपर्क में आता है, तो यह इन्फ्लामेसोम सक्रियण की ओर जाता है जिसके परिणामस्वरूप कैस्पेज़ 1 सक्रियण और प्रिनफ्लेमेटरी साइटोकिन्स की परिपक्वता होती है। स्टैटिन एचएमजी-सीओए रिडक्टेस इनहिबिटर हैं। इस गतिविधि के साथ, स्टैटिन के कई अन्य फुफ्फुसीय प्रभाव

होते हैं, परिणामस्वरूप, अन्य विकृति में इसका उपयोग करने की क्षमता होती है। इस अध्ययन के लिए, हम इस्केमिक स्ट्रोक के कृतक मॉडल में माइटोकॉन्ड्रियल

कार्यक्षमता और सूजन-मध्यस्थता कोशिका मृत्यु पर सिमवास्टेटिन के प्रभाव को समझना चाहते हैं।

“सेरेब्रल इस्किमिया में पीआई3के/एकेटी पथवे के माध्यम से इनोसिन की भूमिका की जांच करना”

इस अध्ययन का उद्देश्य पीआई3के/एकेटी पथवे के माध्यम से न्यूरोप्रोटेक्शन में इनोसिन की भूमिका की जांच करना है। सामान्य शारीरिक स्थितियों के तहत, मस्तिष्क-व्युत्पन्न न्यूरोट्रोपिक कारक (बीडीएनएफ) जैसे न्यूरोट्रोपिक कारक रिसेप्टर टाइरोसिन किनसे (आरटीके) के लिए लिगेंड के रूप में कार्य करते हैं, जिसके परिणामस्वरूप इसका ऑटोफॉस्फोराइलेशन होता है। आरटीके आगे फॉस्फेटिडिलिनोसिटोल (3,4) - बीआईएस-फॉस्फेट (पीआईपी2) को फॉस्फेटिडिलिनोसिटोल (3,4,5) -ट्रिस-फॉस्फेट (पीआईपी3) में परिवर्तित करके पीआई3के मार्ग को सक्रिय करता है। पीआई3के तब फॉस्फाइनोसाइटोइड-आश्रित किनसे -1 (पीडीके-1) को साइटोप्लाज्म से कोशिका झिल्ली में स्थानांतरित करता है जो थ्रेओनीन 308 पर एक्ट के फॉस्फोराइलेशन और पैपामाइसिन

(एमटीओआर) के स्तनधारी लक्ष्य को सक्रिय करता है। एमटीओआर का सक्रियण अंततः यूकेरियोटिक दीक्षा कारक 4बी (ईआईएफ4बी) और राइबोसोमल प्रोटीन एस6 किनेज जैसे प्रतिलेखन कारकों के सक्रियण के माध्यम से कोशिका अस्तित्व में परिणत होता है। इस्केमिक इंसल्ट के बाद, बीडीएनएफ में कमी होती है जिसके परिणामस्वरूप डाउनस्ट्रीम सिग्नलिंग का निषेध होता है जो अंततः न्यूरोनल मौत में परिणत होता है। हम अनुमान लगाते हैं कि एडेनोसाइन रिसेप्टर के माध्यम से इनोसिन, एक जी-प्रोटीन युग्मित रिसेप्टर आरटीके को उत्तेजित कर सकता है और पीआई 3 के को और सक्रिय कर सकता है। एक बार जब यह सक्रिय हो जाता है तो यह कई डाउनस्ट्रीम प्रक्रियाओं को उत्तेजित करेगा जिससे न्यूरोजेनेसिस को बढ़ाया जा सकेगा।

“स्ट्रोक के बाद के अवसाद में एपेलिन-13 की न्यूरोप्रोटेक्टिव भूमिका”

फोकल सेरेब्रल इस्किमिया ग्लूटामेट एक्साइटोटाक्सिसिटी की ओर जाता है, जिसके परिणामस्वरूप कोशिकाओं में कैल्शियम का प्रवाह बढ़ जाता है। सीए2+ के स्तर में असामान्य वृद्धि से टाइरोसिन किनसे बी (टीआरकेबी) के शारीरिक अनुपात में परिवर्तन होता है, जो कि कैल्पेन्स, मैट्रिक्स मेटालोप्रोटीनिस, वाई-सेक्रेटेज दरार के कारण होता है। एक्टोडोमेंस का निर्माण दरार से होता है जिसके परिणामस्वरूप मस्तिष्क-व्युत्पन्न न्यूरोट्रॉफिक फैक्टर (बीडीएनएफ) का निषेध होता है। बीडीएनएफ के निषेध से प्रोटीन कार्बोनेस बी (एकेटी) द्वारा

फॉस्फोराइलेटेड फोर्कहेड बॉक्स ओ (एफओएक्सओ) को सक्रिय किया जाता है, जिससे एपोप्टोसिस होता है, न्यूरोजेनेसिस में कमी आती है जो अवसादग्रस्तता के लक्षणों को ट्रिगर करता है और स्ट्रोक के बाद के अवसाद का कारण बनता है। एपेलिन 13 में एंटीडिप्रेसेंट गतिविधि प्रदर्शित करने की सूचना है। इस अध्ययन के लिए, हमारा लक्ष्य यह देखना है कि क्या एपेलिन 13 का आईसीवी प्रशासन इस्केमिक चूहों में पोस्ट-स्ट्रोक अवसाद की प्रगति को कम कर सकता है।

“पार्किंसंस रोग”

इडियोपैथिक पार्किंसंस रोग (पीडी) एक देर से शुरू होने वाला, पुरानी प्रगतिशील न्यूरोडीजेनेरेटिव विकार है, जो कि न्यूरोमेलेनिन की प्रमुख मृत्यु से संबंधित है, जिसमें सब्सटैनिया नाइग्रा पार्स कॉम्पेक्टा (एसएनसी) में डोपामिनर्जिक न्यूरोन्स होते हैं और इंड्रा साइटोप्लाज्मिक

लेवी बॉडी इन्क्लूजन की उपस्थिति होती है जिसमें α -सिन्यूक्लिन (α -सिं) समुच्चय होता है। यह, निश्चित रूप से, विकार का एक व्यापक दृष्टिकोण है। वास्तव में, पीडी कई रोग संबंधी विशेषताओं और गैर-मोटर लक्षणों की

एक विस्तृत शृंखला के साथ अज्ञात एटियलजि की एक जटिल, बहु-प्रणाली रोग है।

गैर-मोटर लक्षणों में संज्ञानात्मक शिथिलता, नींद संबंधी विकार, मानसिक लक्षण, और, सबसे अधिक, जठरांत्र और घ्राण रोग शामिल हैं, जो रोग के पूर्व-मोटर चरण में होते हैं और इसके बाद के चरणों में हावी होते हैं। गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल और घ्राण रोग आमतौर पर मोटर फीचर के उभरने के वर्षों या दशकों पहले भी होते हैं, जो α -सिं पैथोलॉजी के विकास में एंटरिक नर्वस सिस्टम और घ्राण बल्ब की शुरुआती भागीदारी को दर्शाता है। जर्मन हिस्टोलॉजिस्ट हेइको ब्राक ने परिकल्पना की है कि α -सिं

विकृति या तो एंटरिक नर्वस सिस्टम या घ्राण बल्ब से शुरू होती है, जो पर्यावरणीय विष के संपर्क में आने और प्रतिगामी तरीके से एसएनसी की प्रगति के कारण होती है। पीडी में प्रमुख चुनौतियां हैं 1. बायोमार्कर की पहचान जो पीडी रोगियों का प्रारंभिक चरण में निदान कर सकता है 2. रोग-संशोधक एजेंट का विकास जो पीडी की प्रगति को रोक या उलट सकता है। 3. प्रगतिशील पशु मॉडल का विकास जो नैदानिक स्थितियों में देखी गई सटीक विकृति को पुनः उपयोग कर सकता है। हमारी प्रयोगशाला एंटरिक नर्वस सिस्टम या घ्राण बल्ब को लक्षित करने वाले प्रगतिशील पशु मॉडल के विकास पर केंद्रित है।

“घ्राण बल्ब को लक्षित करने वाले पार्किंसंस रोग के प्रगतिशील माउस मॉडल का विकास”

कीटनाशकों के लंबे समय तक इनहेलेशन के संपर्क में आने के बाद पैथोलॉजिकल परिवर्तन घ्राण बल्ब में पैथोलॉजिकल प्रोटीन एकत्रीकरण की शुरुआत में योगदान करने के लिए सिद्ध हुए, जो तब मस्तिष्क के भीतर पैथोलॉजी के प्रसार को प्रियन जैसे तरीके से ट्रिगर करता है। इस प्रकार, इस परियोजना में तीन मुख्य मुद्दों को संबोधित किया जाएगा: क्या रॉटोन का स्टीरियोटैक्टिक

या इंट्रानेसल प्रशासन ओबी में अल्फा-सिन्यूक्लिन एकत्रीकरण को प्रेरित करने में सक्षम है, जो बाद में इस विकृति के मस्तिष्क में ब्रैक द्वारा परिकल्पित के रूप में स्थानांतरित होता है? बी) क्या रोटोन-प्रेरित अल्फा-सिन्यूक्लिन एकत्रीकरण और मस्तिष्क के अन्य क्षेत्रों में इसकी प्रगति में उम्र बढ़ने की महत्वपूर्ण भूमिका है।

“क्या एंटरिक न्यूरोनल सूजन पार्किंसंस रोग रोगजनन का प्रारंभिक बिंदु है?”

प्रायोगिक, नैदानिक और महामारी विज्ञान के आंकड़ों से पता चलता है कि परिधीय आंतों की सूजन या सूजन आंत्र रोग जैसी बीमारी की स्थिति ईएनएस में विषाक्त α -सिन्यूक्लैन के जमाव में महत्वपूर्ण होने की संभावना है और यह दीक्षा और प्रसार के लिए एक नली के रूप में भी काम करती है। विशिष्ट प्रतिगामी न्यूरोडीजेनेरेशन और पीडी का विकास। इस दृष्टिकोण को ध्यान में रखते हुए, हम α -सिं संचय के प्रति एंटरिक न्यूरोन्स की संवेदनशीलता की जांच करना चाहते हैं और पर्यावरणीय विष की उपस्थिति या अनुपस्थिति में योनि के पृष्ठीय मोटर नाभिक के माध्यम से मूल निग्रा में इसकी आगे की प्रगति की जांच करना चाहते हैं। हम α -सिं पैथोलॉजी के विकास और मस्तिष्क में इसके आगे बढ़ने में एंटरिक न्यूरोइन्फ्लेमेशन की भूमिका का पता लगाना चाहते हैं।

“पीकेएम2 और सीडी98 एक्सप्रेसन को विनियमित करके स्तन कैंसर मेटास्टेसिस में एमआईआर 128 3पी की भूमिका की खोज करना”

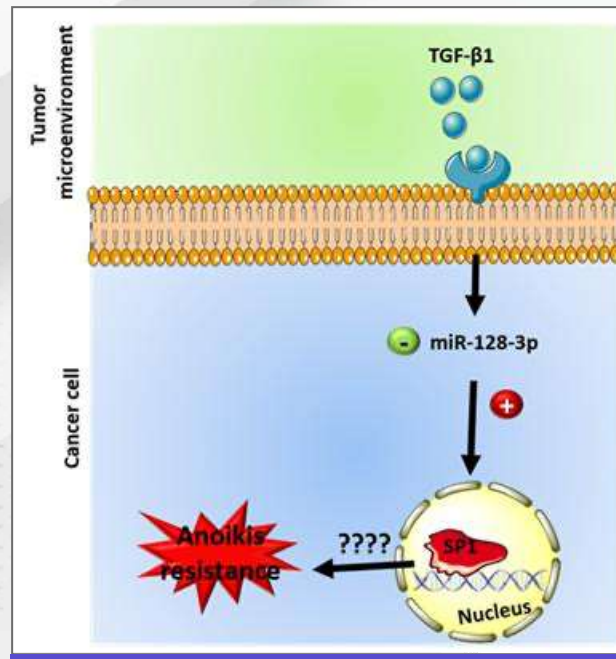
दुनिया भर में महिलाओं में मेटास्टेटिक स्तन कैंसर एक बड़ा बोझ है। एनोइकिस प्रतिरोध प्रमुख कारकों में से एक है जो मेटास्टेसिस की प्रक्रिया को क्रियान्वित करते हुए

कैंसर कोशिका को जीवित रहने में मदद करता है। इसके अलावा, ट्यूमर मिलियू एनोइकिस प्रतिरोध तंत्र को नियंत्रित करता है जो उन्हें कई सेल डेथ कैस्केड

प्रक्रियाओं और उच्च आरओएस स्तरों को बनाए रखते हुए एंकरेज-स्वतंत्र परिस्थितियों में जीवित रहने की अनुमति देता है। रिपोर्ट ने टीजीएफ- $\beta 1$ की भूमिका का सुझाव दिया, जो एनोइकिस प्रतिरोध को बढ़ावा देने के लिए ट्यूमर के वातावरण में एक महत्वपूर्ण साइटोकाइन है और रेडॉक्स संतुलन बनाए रखने में मदद करता है। यह साइटोकाइन एमआईआरएनए-128-3पी को भी नियंत्रित करता है, जो आमतौर पर स्तन कैंसर के रोगियों में डाउनग्रेड हो जाता है और इसके अपग्रेडेशन को दिखाया गया है। उत्तरजीविता परिणाम में सुधार। इसके अतिरिक्त,

टीजीएफ- $\beta 1$ की भूमिका पाइरूवेट कार्बोनेस एम2 और सीडी98 जैसे प्रोटीन के भावों को बढ़ाने में साहित्य में बताई गई है। इन प्रोटीनों की कैंसर कोशिका के अस्तित्व, प्रसार, अमीनो एसिड परिवहन और एरोबिक ग्लाइकोलाइसिस को कम करने के नियमन में एक प्रमुख भूमिका है। इसलिए, हम स्तन कैंसर में एमआईआर-128-3पी और पीकेएम2, सीडी98 के स्तर को विनियमित करके एनोइकिस प्रतिरोध को प्रेरित करने में टीजीएफ- $\beta 1$ की भूमिका को समझने में रुचि रखते हैं।

“पार्किंसंस रोग के विकास में उन्नत ग्लाइकेशन एंडप्रोडक्ट्स (आएजीई) सिग्नलिंग मार्ग के लिए रिसेचर पर ग्लाइकेटेड α -सिं की भूमिका की खोज”



उन्नत ग्लाइकेशन एंडप्रोडक्ट्स (एजीई) को ग्लाइकोटॉक्सिन के रूप में भी जाना जाता है और चयापचय न्यूरोडीजेनेरेटिव विकारों में रोगजनक महत्व के साथ अत्यधिक ऑक्सीडेंट यौगिकों का एक विविध समूह है। यह उम्र बढ़ने के कारण पार्किंसंस रोग में देखा गया है, ऑक्सीडेटिव तनाव में वृद्धि α -सिं के ग्लाइकेशन को प्रेरित करती है, जो ग्लाइकेटेड अल्फा-सिन्यूक्लिन के

गठन का कारण बनती है और अंततः विषाक्त ओलिगोमेरिक α -सिं के गठन को प्रेरित करती है। वर्तमान अध्ययन उन्नत ग्लाइकेशन अंत उत्पादों के लिए रिसेचर्स पर अपनी कार्रवाई के माध्यम से डोपामिनर्जिक न्यूरोडीजेनेरेशन पर ग्लाइकेटेड α -सिं के प्रभाव को समझना चाहता है।

“पार्किंसंस रोग के रोटेनोन-प्रेरित माउस मॉडल में स्वर्टियामारिन की चिकित्सीय क्षमता का मूल्यांकन”

α -सिं एकत्रीकरण पार्किंसंस रोग (पीडी) के लिए मुख्य रोग संबंधी पहचान है। यह बताया गया है कि सबस्टानिया नाइग्रा में न्यूरोइन्फ्लेमेशन मुख्य रूप से डोपामिनर्जिक न्यूरोन्स में α -सिन्यूक्लिन के एकत्रीकरण के लिए जिम्मेदार है। स्वर्टियामारिन एक प्रमुख सेकॉयरीडॉयड ग्लाइकोसाईड है जो इनिकोसटेम्मा लिटोरेल ब्लूम

(जिनशिऐनेशिए) से अलग किया गया है जिसमें विरोधी भड़काऊ गुण होने की सूचना दी गई है। इस अध्ययन को पीडी माउस मस्तिष्क में माइक्रोग्लियल सक्रियण, α -सिं एकत्रीकरण, और एनएफ-केबीसिग्नलिंग मार्ग पर स्वर्टियामारिन के प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए डिज़ाइन किया गया था।

“रीढ़ की हड्डी की घाव के प्रायोगिक मॉडल (ओं) में सूक्ष्मनलिका स्थिरीकरण और एक्टिन माइक्रोफिलामेंट्स गतिकी पर एलआईएम कार्डीनेस (सों) की भूमिका की खोज”

प्रायोगिक मॉडल में एलआईएमके का मॉड्यूलेशन शामिल है, जो आरएचओए/आरओसीके का एक प्रमुख डाउनस्ट्रीम रेगुलेटर है, जो रीढ़ की हड्डी की घाव (एससीआई) के बाद विकास में रुकावट के लिए

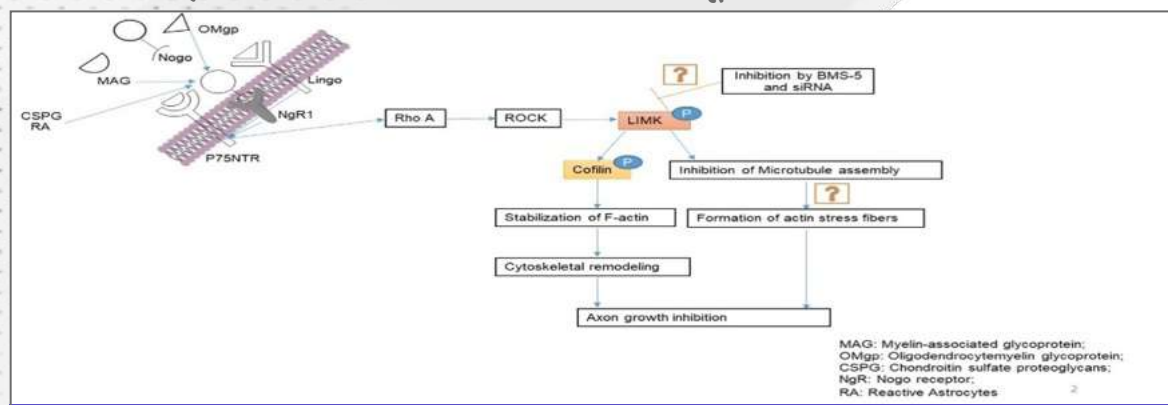
जिम्मेदार प्रमुख मार्ग है, और इस तरह एक्सोनल पुनर्जनन और पुनः प्राप्त करने के लिए एक नया चिकित्सीय दृष्टिकोण दिखाने के लिए। एससीआई के बाद न्यूरोनल संचार।

“पार्किंसंस रोग के माउस मॉडल में चयनात्मक एमएओ-बी अवरोधकों के रूप में इंडोल-बेंजोथियाज़ोल और एमिनोइंडेन डेरिवेटिव के प्रभाव की खोज”

वर्तमान औषधीय उपचार लक्षणों को कम करने के लिए डोपामाइन प्रतिस्थापन पर केंद्रित है। वर्तमान एमएओ-बी अवरोधकों की सीमाओं के कारण पार्किंसंस रोग के इलाज के लिए नोवल, सुरक्षित और रोग-संशोधित दवा विकसित करने की आवश्यकता है। इसलिए, हम

पार्किंसंस रोग के रोटेनोन-प्रेरित चूहों के मॉडल का उपयोग करके विवो अध्ययनों में इसकी चयनात्मक एमएओ-बी निरोधात्मक गतिविधि के लिए इंडोल बेंजोथियाज़ोल व्युत्पन्न के नए संश्लेषित यौगिक के प्रभाव की खोज करेंगे।

“रीढ़ की हड्डी की घाव के प्रायोगिक मॉडल (ओं) में सूक्ष्मनलिका स्थिरीकरण और एक्टिन माइक्रोफिलामेंट्स गतिकी पर एलआईएम कार्डीनेस (सों) की भूमिका की खोज”



प्रायोगिक मॉडल में एलआईएमके का मॉड्यूलेशन शामिल है, जो आरएचओए/आरओसीके का एक प्रमुख डाउनस्ट्रीम रेगुलेटर है, जो रीढ़ की हड्डी की घाव (एससीआई) के बाद विकास में रुकावट के लिए

जिम्मेदार प्रमुख मार्ग है, और इस तरह एक्सोनल पुनर्जनन और पुनः प्राप्त करने के लिए एक नया चिकित्सीय दृष्टिकोण दिखाने के लिए। एससीआई के बाद न्यूरोनल संचार।

“प्रयोगात्मक रीढ़ की हड्डी की घाव के बाद संवहनी परिवर्तन और सूजन को मापने के लिए टोमोग्राफिक इमेजिंग और सहसंबंध”

संपीड़न तकनीक द्वारा एससीआई का प्रायोगिक मॉडल एक पशु मॉडल है जो एससीआई के अधिकांश हॉलमार्क को कैप्चर करता है, जिसमें रक्त रीढ़ की हड्डी की बाधा टूटना, सूजन और अक्षीय विनाश शामिल है। इसलिए, रीढ़ की हड्डी की घाव के बाद इन त्रि-आयामी रूपात्मक

परिवर्तनों का आकलन करना प्रभावी इमेजिंग तौर-तरीकों की कमी के कारण एक चुनौतीपूर्ण कार्य है। इस अध्ययन का उद्देश्य नोवल ऑप्टिकल इमेजिंग तकनीक को लागू करना है जो जीवित जानवरों में प्रासंगिक बायोमार्कर की तेजी से इमेजिंग का लाभ प्रदान करता है।

“रीढ़ की हड्डी की घाव के बाद फाइब्रोब्लास्टिक निशान गठन पर एथमसाइलेट की भूमिका का मूल्यांकन”

रीढ़ की हड्डी की घाव (एससीआई) एक विनाशकारी स्थिति है जो दुनिया भर में अस्थायी या स्थायी विकलांगता की ओर ले जाती है। फेनसेरिन एसीएचई अवरोधक है जो बदले में रीढ़ की हड्डी में एसीएच के स्तर को बढ़ाता है और प्रो-इंफ्लेमेटरी साइटोकिन के स्तर को कम करके प्राथमिक और माध्यमिक विकृति से वंचित करता है। रीढ़

की हड्डी में एच के स्तर में वृद्धि से कार्यात्मक वसूली की संभावना भी बढ़ जाती है। दवा के एंटी-एपोप्टोटिक, एंटी-इंफ्लेमेटरी एक्शन जैसे कई कार्यों के कारण इसे एससीआई के उपचार के लिए एक न्यूरोप्रोटेक्टिव एजेंट के रूप में उपयोग किया जा सकता है।

“इनफ्लेमेटोरी दर्द के क्षीणन में कॉमेरिन डेरिवेटिव की गतिविधि को समझना”

ऊतक की घाव के जवाब में सूजन दर्द होता है। भड़काऊ दर्द के पीछे तंत्र विभिन्न प्रो-भड़काऊ साइटोकिन्स, इंटरल्यूकिन्स और केमोकाइन्स की रिहाई है। कॉमेरिन डेरिवेटिव सिंथेटिक डेरिवेटिव हैं जिनमें विरोधी

इनफ्लेमेटोरी गतिविधि हो सकती है। ये व्युत्पन्न एनएफ-केबी मार्ग को बाधित करने वाले हैं और इस प्रकार सूजन दर्द को कम करते हैं।

“न्यूरोपैथिक दर्द से राहत में पाइरूवेट किनेज एम2 इनहिबिटर (पीकेएम2) की भूमिका की खोज”

न्यूरोपैथिक दर्द सोमैटोसेंसरी तंत्रिका तंत्र के घाव या बीमारी के कारण होता है। इनके परिणामस्वरूप न्यूरोट्रांसमीटर, न्यूरोट्रॉफिक कारक, साइटोकिन्स और केमोकाइन्स निकलते हैं। रिपोर्टों के मुताबिक, न्यूरोपैथिक दर्द रीढ़ की हड्डी और रीढ़ की हड्डी में पाइरूवेट किनेज एम 2 (पीकेएम 2) के महत्वपूर्ण अप-नियमन की ओर जाता है। आंशिक कटिस्नायुशूल तंत्रिका बंधाव (पीएसएनएल)

जैसी परिधीय तंत्रिका घाव के बाद, ग्लियाल कोशिकाएं शुरू में सक्रिय होती हैं और बाद में कई प्रो-भड़काऊ मध्यस्थ उत्पन्न करती हैं, जो न्यूरोपैथिक दर्द के विकास में योगदान करती हैं। हम चूहों में आंशिक कटिस्नायुशूल तंत्रिका बंधाव-प्रेरित न्यूरोपैथिक दर्द में नोवल पीकेएम 2 अवरोधक की प्रभावकारिता का मूल्यांकन करने के लिए परिकल्पना करते हैं।

“मौखिक कैंसर जेनोग्राफ्ट माउस मॉडल में सिस्प्लैटिन प्रतिरोध पर एक्सोसोमल एमआईआर-155 अवरोधक की भूमिका का मूल्यांकन”

मौखिक स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा के उपचार में सिस्प्लैटिन प्रतिरोध प्रमुख चिंता के रूप में उभरा है। संचित साक्ष्य बताते हैं कि माइक्रोआरएनए डिस्रेग्यूलेशन रसायन विज्ञान की मध्यस्थता करने वाले कारकों में से एक है। इसी पंक्ति में, हमारे पिछले अध्ययन ने सिस्प्लैटिन केमोरेसिस्टेंस को विकसित करने में एक्सोसोमल

एमआईआर-155 की भूमिका पर प्रकाश डाला, इसके प्रत्यक्ष लक्ष्य एफओएक्सओ3ए को डाउनग्रेड करके और ओएससीसी में एपिथेलियल-टू-मेसेनकाइमल संक्रमण को प्रेरित किया। वर्तमान अध्ययन में, हमने सिस्प्लैटिन-प्रतिरोधी ओरल कैंसर जेनोग्राफ्ट माउस मॉडल के केमोसेंसाइज़ेशन में एक्सोसोमल एमआईआर-155

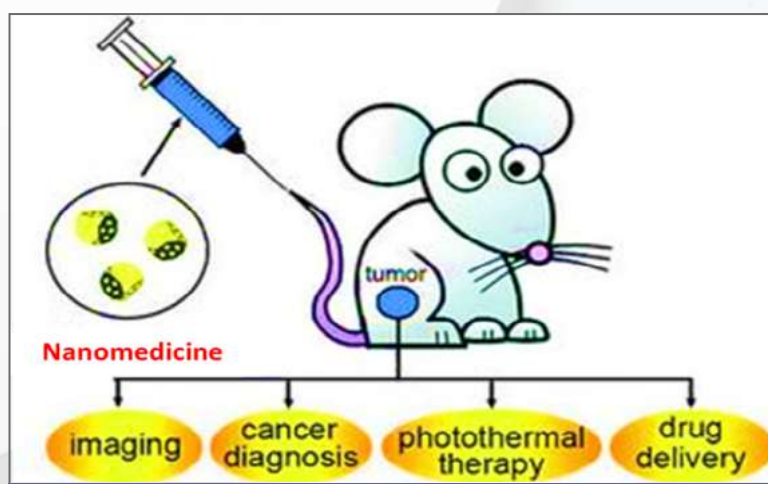
अवरोधक की चिकित्सीय क्षमता का प्रदर्शन किया। एक्सोसोमल एमआईआर-155 इनहिबिटर के साथ उपचार ने एफओएक्सओ3ए स्तरों की बहाली को दिखाया, जिसमें एपिथेलियल-टू-मेसेनकाइमल संक्रमण में सहवर्ती गिरावट के साथ सिस्प्लैटिन के प्रति संवेदनशीलता में सुधार हुआ। इसके अलावा, एक्सोसोमल एमआईआर-155 अवरोधक उपचार ने

स्टेम-सेल जैसी गुणों और इप्लक्स ट्रांसपोर्टर प्रोटीन को वश में कर लिया। एक साथ लिया गया, हमारे निष्कर्षों ने पहली बार ओएससीसी में एक्सोसोमल एमआईआर-155 अवरोधक रिवर्स सिस्प्लैटिन केमोरेसिस्टेंस को स्थापित किया, जिससे दुर्दम्य मौखिक कैंसर के प्रबंधन में एक वैकल्पिक रणनीति प्रदान की गई।



फार्मास्यूटिक्स

“एंटीकैंसर बायोएक्टिव के प्रभावी साइटोसोलिक वितरण के लिए नोवल पॉलीमरिक नैनोमटेरियल का विकास”



इस शोध का फोकस नियंत्रित और लक्षित तरीके से चिकित्सीय एजेंटों के सफल वितरण और विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए उन्नत वितरण प्रणाली के विकास पर है। मौलिक विज्ञान से लेकर औद्योगिक रूप से प्रासंगिक अनुप्रयोगों तक की परियोजनाएं क्लस्टर के भीतर पोस्टडॉक, पीएचडी और स्नातकोत्तर छात्रों द्वारा की जाती हैं। अनुसंधान के हितों में विशेष रूप से कैंसर चिकित्सा के लिए दवाओं और प्रोटीन के सूक्ष्म और नैनोकणों के वितरण के लिए बायोडिग्रेडेबल पॉलिमर का उपयोग शामिल है। चल रही परियोजनाओं के विशिष्ट उदाहरणों में एंटीकैंसर दवाओं की डिलीवरी और छोटे हस्तक्षेप और माइक्रोआरएनए शामिल हैं। उनके वर्तमान अनुसंधान हितों का एक व्यापक लक्ष्य एंटीकैंसर बायोएक्टिव के

प्रभावी साइटोसोलिक वितरण के लिए उपन्यास बहुलक नैनोमटेरियल्स के विकास को शामिल करता है। अनुसंधान नैनोकणों की एक नई पीढ़ी को डिजाइन करने पर भी केंद्रित है, जो कैंसर कोशिकाओं की पहचान कर सकता है और स्वस्थ ऊतकों को छोड़कर कैंसर के विकास को रोकने के लिए चुनिंदा रूप से एंटीकैंसर दवाएं और जीन वितरित कर सकता है। उनके शोध कार्य में पॉलीमर केमिस्ट्री, नैनो टेक्नोलॉजी, मॉलिक्यूलर बायोलॉजी, फार्माकोकाइनेटिक्स / फार्माकोडायनामिक्स और इमेजिंग तकनीकों के अनुप्रयोग शामिल हैं। टेकेड लैब कैंसर सेल लाइनों के खिलाफ कई नैनोफॉर्म्यूलेशन के एंटीकैंसर गतिविधि और आणविक तंत्र की जांच में भी शामिल है।

“डायबिटिक नेफ्रोपैथी की लक्षित चिकित्सा के लिए इंजेक्शन योग्य आरएनए इंटरफेरिंग नैनोपार्टिकल का निर्माण विकास”

मधुमेह अपवृक्कता (डीएन) गुर्दे की पुरानी बीमारी है जिसमें सूक्ष्म संवहनी जटिलताएं गुर्दे की शिथिलता की ओर ले जाती हैं; पोडोसाइट्स के क्षरण से प्रोटीनुरिया (एल्ब्यूमिन्यूरिया), ग्लोमेरुलोस्केलेरोसिस और ट्यूबलोइन्टरस्टीशियल फाइब्रोसिस होता है। इस संदर्भ

में, अनुसंधान जीन चिकित्सीय कार्गो और दवा के कॉकटेल वाले डीएन के उपचार के लिए उपन्यास नैनोथेरेपी के निर्माण विकास की ओर केंद्रित है। नैनोथेरेप्यूटिक्स को लक्षित इन पोडोसाइट्स के विकास के लिए, प्रोटोनेशन सक्रिय बहुलक बनाने के लिए

बायोकांजुगेशन द्वारा नोवल पॉलिमर को संश्लेषित किया जा रहा है। यह नोवल पॉलीमरिक बायोकांजुगेट जीन और दवाओं से भरे नैनोकणों के रूप में तैयार किया गया था। विशिष्ट लक्ष्यीकरण उद्देश्य के लिए, उन नैनोकणों में लिगेंड होता है जो लक्षित वितरण प्राप्त करने के लिए बाध्यकारी के लिए साइट को पहचान सकता है। यह परिकल्पना की गई है कि तैयार लिगेंड-गेटेड नैनोपार्टिकल सेल द्वारा टेक-अप के माध्यम से आसानी

से पैगोसाइट कर सकता है, फिर एंडोसोम का गठन किया जाएगा, और अंत में, पॉलीमरिक नैनोपार्टिकल प्रोटॉन स्पंज प्रभाव से आनुवंशिक सामग्री और दवा को छोड़ देता है। इसके भौतिक रासायनिक और जैविक गुणों के लिए आगे सूत्रीकरण मूल्यांकन किया जाता है। सेल्युलर अपटेक अध्ययन इन-विट्रो पॉडोसाइट्स सेल लाइन मॉडल और प्रेरित मधुमेह माउस मॉडल के माध्यम से किया जाएगा।

“ट्रिपल-नेगेटिव ब्रेस्ट कैंसर (टीएनबीसी) के उपचार के लिए ग्रेफीन ऑक्साइड लिपटे पॉलीमरिक नैनोकणों का उपयोग कर त्रिपक्षीय दृष्टिकोण”

इस क्लस्टर का अनुसंधान हित दवा वितरण से जुड़ी बाधाओं से निपटने के लिए नवीन रणनीति विकसित करना है। इस शोध परियोजना में नैनो-प्रौद्योगिकी-आधारित प्लेटफॉर्म का उपयोग करके कैंसर के उपचार के लिए नोवल फॉर्मूलेशन का विकास शामिल है, जिसमें आक्रामक ट्रिपल-नकारात्मक स्तन के प्रभावी और आशाजनक उपचार के लिए हाइपरथर्मिया और कीमोथेरेपी सहित कई दृष्टिकोणों के साथ पॉलीमरिक नैनोकणों (एनपी) का विकास शामिल है। कैंसर (टीएनबीसी)। घटकों में से एक टीएनबीसी के उपचार पर विभिन्न दृष्टिकोणों और उनके व्यक्तिगत प्रभावों के बीच एक प्रभावी संबंध स्थापित करना भी है। इसके लिए, हम

इन विट्रो और विवो परिणामों में उच्च के साथ स्तन-विरोधी कैंसर फॉर्मूलेशन विकसित करने पर विचार करते हैं ताकि इसे नैदानिक परीक्षणों के लिए उत्तरदायी बनाया जा सके और आरएनएआई मध्यस्थता जीन साइलेंसिंग के उपयोग के आधार पर एक उपन्यास और बहुत प्रभावी दृष्टिकोण के रूप में कैंसर के विभिन्न रूपों का इलाज के अनुसंधान क्षेत्र का पता लगाया जा सके। प्रस्तावित अनुसंधान पद्धति में ट्रिपल पंच थेरेपी को नियोजित करके टीएनबीसी के लिए प्रणालीगत और दीर्घकालिक समाधान शामिल हैं, जिसमें प्रेरित फोटोथर्मल प्रभाव और जीन साइलेंसिंग के प्रभाव में कीमोथेरेपी दवाओं का वितरण शामिल है।

“प्रतिरोधी ट्यूमर के उपचार के लिए एनआईआर लेजर सक्रिय नैनोप्लेट्स”

कैंसर के पूर्ण इलाज के लिए चिकित्सकीय रूप से उपयुक्त समाधान का पता लगाने के लिए अनुसंधान में तेजी लाने और विशाल वैज्ञानिक सहायता के बावजूद, यह अभी भी दुनिया भर में मनुष्यों के जीवन के लिए सबसे घातक बीमारियों में से एक है। परंपरागत दवा कीमोथेरेपी अब एक प्रभावी रणनीति नहीं है, और एक संयोजन उपचार दृष्टिकोण मुख्य रूप से जरूरी है। हम, प्रस्तावित शोध में, अंतर्निहित फोटोथर्मल क्षमता के साथ एक बहुक्रियाशील नैनो-डिलीवरी प्रणाली के रूप में इन-हाउस अनुकूलित और संश्लेषित नैनोशेल्स के माध्यम से कीमोथेरेपी और फोटोथर्मल थेरेपी जैसे उपचार विधियों को संयोजित करने का लक्ष्य रखते हैं। अनुसंधान के प्रमुख क्षेत्रों में से एक के रूप में, नाईपर-अहमदाबाद में डॉ. टेकाडे की प्रयोगशाला,

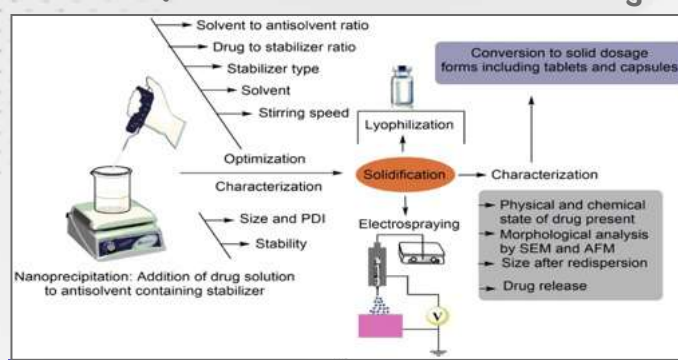
दोहरे प्रभाव के लिए एंटीकैंसर एजेंटों का उपयोग करके हरित मार्ग से नैनोप्लेट्स तैयार करके फोटोथर्मल हाइपरथर्मिया थेरेपी के साथ कीमो के संयोजन को विकसित करने की कोशिश कर रही है जो साइड इफेक्ट को भी खत्म और कम करेगा। बेहतर चयनात्मक और शक्ति के साथ मौजूदा उपचारों से जुड़े विषाक्तता प्रोफ़ाइल के रूप में यह प्रस्तावित है कि स्पंदनशील व्यवहार एक बेहतर और प्रभावी विकल्प के साथ-साथ शल्य चिकित्सा से हटाने के बाद ट्यूमर के इलाज और पुनर्जनन को रोकने के विकल्प के रूप में काम करेगा। दीर्घकालिक लक्ष्य एक संयुक्त दवा वाहक, सक्रिय फोटोथर्मल सिस्टम के साथ-साथ चिकित्सीय मंच के रूप में काम करने के लिए नैनोप्लेट विकसित करना है।

“पुनरावर्तनीय ट्यूमर की पोस्ट-सर्जिकल रिलेप्स के रोकथाम के लिए एनआईआर लेजर सक्रिय करने योग्य नैनोसीड्स”

पिछले कुछ वर्षों में, कैंसर का पता लगाने के साथ-साथ शल्य चिकित्सा के बाद के उपचार के लिए कई प्रयास किए गए हैं। लेकिन आज तक, पोस्ट-सर्जिकल रिलेप्स की रोकथाम के लिए कोई विश्वसनीय चिकित्सीय रणनीति तैयार नहीं की गई है। साथ ही, केवल कीमोथेरेपी, रेडियोथेरेपी और सर्जिकल रिसेक्शन ही उपचार के एकमात्र विकल्प हैं। हम ट्यूमर के पोस्ट-सर्जिकल रिलेप्स की रोकथाम के लिए एनआईआर-लेजर सक्रिय गोल्ड-नैनोसीड्स तैयार करने का प्रस्ताव करते हैं, जो किमोथेरेपी सहित फोटो-कीमो थेरेपी (पीसीटी) प्रदान करेगा, साथ ही इन-हाउस अनुकूलित और विकसित नैनोशेल का उपयोग करके फोटोथर्मल थेरेपी प्रदान करेगा। उच्च लेजर चालित फोटोथर्मल शक्ति के साथ। दीर्घकालिक लक्ष्य स्तन और प्रोस्टेट कैंसर में शल्य चिकित्सा के बाद के हस्तक्षेप के लिए एक सरल और विकिरण मुक्त विकल्प विकसित करना है। विभाग में सबसे महत्वपूर्ण शोध में से एक कैंसर रोगियों के शल्य चिकित्सा के बाद के उपचार के लिए केमो-फोटोथर्मल थेरेपी विकसित करने पर केंद्रित है। इस शोध का उद्देश्य बायोडिग्रेडेबल इलेक्ट्रोसपुन पैच की क्षमता का पता लगाना है ताकि फोटोथर्मल एजेंट कम ग्राफिन ऑक्साइड

और एक कीमोथेराप्यूटिक एजेंट दोनों को शामिल किया जा सके और शरीर के भीतर दीर्घकालिक प्रत्यारोपण के रूप में कार्य किया जा सके। हम कम ग्राफिन ऑक्साइड की फोटोथर्मल प्रभावकारिता और लेजर पावर, एक्सपोजर की अवधि आदि जैसे फोटोथर्मल थेरेपी में महत्व के मापदंडों की जांच और अनुकूलन कर रहे हैं। इस मंच से एनआईआर विकिरण के जवाब में कीमोथेराप्यूटिक एजेंट के स्पंदनशील रिलीज को प्रदर्शित करने की उम्मीद है, जो दवा के प्रति कैंसर कोशिकाओं की संवेदनशीलता को बढ़ाने के लिए थर्मल प्रभाव के साथ सहक्रियात्मक रूप से कार्य करेगा। यह न केवल स्थानीय पुनरावृत्ति को रोक सकता है, बल्कि व्यवस्थित रूप से अवशोषित दवा रोग की मेटास्टेटिक प्रगति को भी रोक सकती है। विवो में इस प्रणाली के सफल अनुप्रयोग से कैंसर में कीमो-फोटोथर्मल थेरेपी के लिए एक नए मंच का उदय हो सकता है। इस शोध में बहुलक विज्ञान, सामग्री विज्ञान, नैनो प्रौद्योगिकी, फार्माकोकाइनेटिक्स या फार्माकोडायनामिक्स, आणविक जीव विज्ञान, इमेजिंग तकनीक और विश्लेषणात्मक विज्ञान के संयुक्त अनुप्रयोग शामिल हैं।

“इलेक्ट्रोस्प्रैइंग बनाम लियोफिलाइजेशन: दवा नैनोसस्पेंशन के ठोस-राज्य गुणों पर प्रभाव”



मामूली जलीय घुलनशीलता दवाओं के मौखिक वितरण पर काम करने वाले वैज्ञानिकों के लिए प्रमुख बाधा है और इसके कारण नोवल निर्माण तकनीकों का उपयोग किया गया है। नैनो रेंज में आकार में कमी खराब पानी में घुलनशील दवाओं की विघटन दर को बढ़ा सकती है और मौखिक जैव उपलब्धता में वृद्धि कर सकती है। वर्तमान में

"टॉप-डाउन" या "बॉटम-अप" दृष्टिकोण जैसे तरीकों का उपयोग किया जाता है, कण आकार को कम करता है लेकिन विशाल सतह क्षेत्र की ओर जाता है और अत्यधिक बढ़ी हुई गिब्स मुक्त ऊर्जा को भौतिक (एकत्रीकरण / कण संलयन) के कारण ताजा अवक्षेपों के नैनोसाइज को बनाए रखना मुश्किल हो जाता है। (और/या भंडारण पर

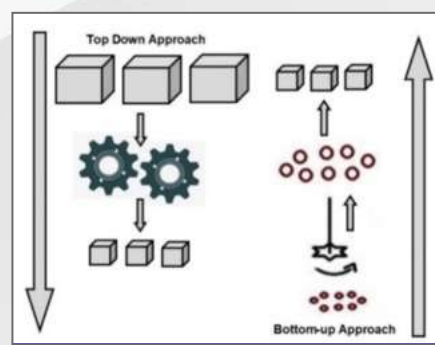
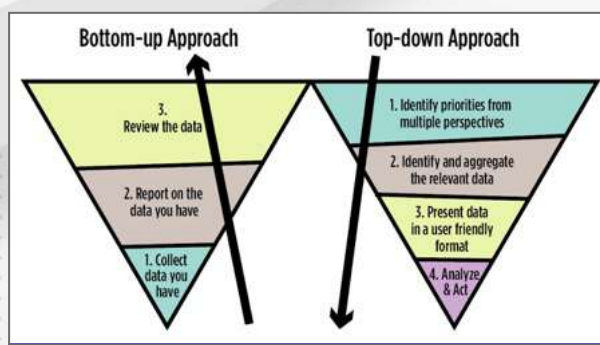
रासायनिक अस्थिरता (भंडारण के दौरान दवा की रासायनिक प्रतिक्रिया)। वर्तमान में हम नैनो क्रिस्टल प्राप्त करने के लिए नैनोसस्पेंशन के लियोफिलाइजेशन के दौरान उपयोग किए जाने वाले स्टेबलाइजर्स और क्रायोप्रोटेक्टेंट्स के बीच जटिल परस्पर क्रिया का अध्ययन करने में शामिल हैं। हम लियोफिलाइजेशन का उपयोग करके प्राप्त किए गए नैनोक्रिस्टल के ठोस-

अवस्था गुणों की भी जांच कर रहे हैं और जो नैनोक्रिस्टल के थोक स्तर के गुणों पर उनके प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए इलेक्ट्रोस्पिनिंग का उपयोग करके प्राप्त करते हैं। यह उम्मीद की जाती है कि इससे हमें पहले के चरणों में अस्थिरता के मार्करों की पहचान करने में मदद मिलेगी और अंतिम खुराक के रूप के स्थिरता मूल्यांकन के लिए आवश्यक समग्र समय कम हो जाएगा।

“बायोएन्हांसमेंट के लिए पारंपरिक खुराक रूपों में असंतोषजनक ढंग से घुलनशील दवाओं का निर्माण”

उच्च-श्रुपुट स्क्रीनिंग (एचटीएस) रणनीति के उपयोग से अत्यधिक प्रभावकारी चिकित्सीय यौगिकों की संख्या में वृद्धि हुई है। हालांकि, इनमें से कई यौगिक असंतोषजनक ढंग से पानी में घुलनशील हैं, जो सूत्रीकरण वैज्ञानिकों के लिए एक नई चुनौती पैदा कर रहे हैं। हालांकि केवल दवा की खुराक बढ़ाकर असंतोषजनक घुलनशीलता को दूर करना संभव हो सकता है, यह दृष्टिकोण न केवल बेकार

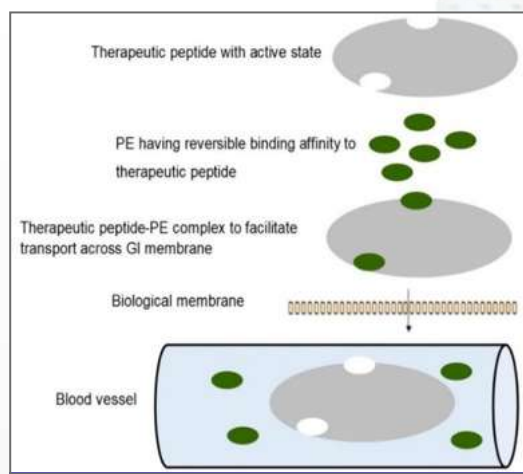
है, बल्कि अक्सर उच्च परिवर्तनशीलता और संभावित विषाक्तता का परिणाम होता है। इसलिए, दवा घुलनशीलता में सुधार के लिए विभिन्न दृष्टिकोणों पर काम करना महत्वपूर्ण है। नैनोक्रिस्टल: असंतोषजनक ढंग से घुलनशील चिकित्सीय यौगिकों को तेजी से विघटन दर प्रदान करने के लिए एक व्यवहार्य और प्रभावी रणनीति।



एक दवा को प्रणालीगत परिसंचरण में अवशोषित करने के लिए, इसे पहले अवशोषण के स्थल पर द्रव में भंग किया जाना चाहिए। यह विघटन दवा के कणों के सतह क्षेत्र पर निर्भर करता है (नीचे दिए गए नॉयस-व्हिटनी समीकरण के अनुसार) और जो बदले में उनके कण आकार पर निर्भर करता है। विघटन के लिए उपलब्ध सतह क्षेत्र को बढ़ाने के लिए नैनो क्रिस्टल प्रौद्योगिकी एक व्यावहारिक और व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य दृष्टिकोण है। हम खराब घुलनशील दवाओं के नैनोक्रिस्टल के निर्माण के लिए टॉप-डाउन और बॉटम-अप दृष्टिकोण पर काम करते हैं। चूंकि क्रिस्टल के आकार में कमी से उनकी सतह मुक्त ऊर्जा बढ़ जाती है और इसलिए इससे ढेर का

निर्माण हो सकता है, जो कभी-कभी इनपुट दवा से बड़ा हो सकता है, और इसलिए इसके परिणामस्वरूप विघटन दर में कमी हो सकती है। इस गठित नैनोक्रिस्टल का स्थिरीकरण सतह स्टेबलाइजर्स के विवेकपूर्ण समावेश द्वारा प्राप्त किया जा सकता है, जिनका क्रिस्टल सतह से बहुत अधिक संबंध होता है। हम विभिन्न प्रकार के नैनोक्रिस्टल स्टेबलाइजर्स का पता लगाते हैं जो पहले से ही मानव उपभोग के लिए स्वीकृत हैं, जहां वे अन्य खुराक रूपों में एक अलग कार्यात्मक भूमिका निभाते हैं। मूल्यांकन के दौरान, हम ऐसे स्टेबलाइजर्स के लिए प्रशासन की राशि और मार्ग पर भी विचार करते हैं।

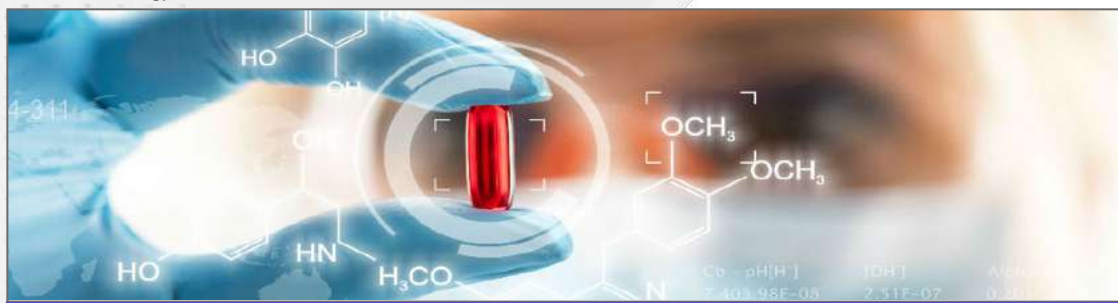
“पिनेट्रेशन इन्हेंशर (रों) का उपयोग करके मैक्रोमोलेक्यूलर थैरेप्यूटिक्स के वितरण के लिए मौखिक मार्ग का शोषण”



प्रोटीन और पेडाइड्स जैसे मैक्रोमोलेक्यूल-आधारित चिकित्सा विज्ञान के पक्ष में दवा की खोज और विकास की प्रवृत्ति बढ़ रही है। उच्च रोगी अनुपालन के कारण दवा प्रशासन के लिए मौखिक मार्ग हमेशा पहली पसंद बना रहता है। हालांकि, पीएच और गैस्ट्रिक / छोटी आंतों के एंजाइमों के साथ-साथ कम आंतों के उपकला झिल्ली पारगम्यता जैसे इन मैक्रोमोलेक्यूल चिकित्सीय की अंतर्निहित सीमाएं, उनके मौखिक प्रशासन को सीमित करती हैं। अब यह साहित्य में अच्छी तरह से प्रलेखित किया गया है कि पैठ बढ़ाने वाला (पीई) इन मैक्रोमोलेक्यूल्स, विशेष रूप से छोटे पेडाइड्स के मौखिक अवशोषण को बढ़ा सकता है। हमारी प्रयोगशाला

पेडाइड्स के मौखिक वितरण में सुधार के लिए विभिन्न प्रकार के पीई की खोज करती है, जिन्हें वर्तमान में टाइप 2 मधुमेह मेलिटस, ऑस्टियोपोरोसिस इत्यादि जैसी कई पुरानी बीमारियों के उपचार के लिए इंजेक्शन के रूप में प्रशासित किया जाता है। यह माना गया है कि इन चिकित्सकीय पेडाइड्स के कारण लिपोफिलिसिटी में वृद्धि हुई है पीई के साथ प्रतिवर्ती बंधन झिल्ली पारगम्यता में वृद्धि के लिए जिम्मेदार है। इसके अलावा, पेडाइड के साथ पीई का बंधन भी गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल (जीआई) एंजाइमेटिक गिरावट के खिलाफ सुरक्षा प्रदान कर सकता है।

“लक्ष्यीकरण, एपोटोसिस इंडक्शन और पेट के कैंसर के उपचार के लिए नैनोकणों को एनकैप्सुलेट करने वाले मिनीकैप्सूल”



कैंसर दुनिया भर में मौत का दूसरा प्रमुख कारण है। 2030 में अनुमानित 12 मिलियन मौतों के साथ दुनिया भर में कैंसर से होने वाली मौतों में वृद्धि जारी रहने का अनुमान

है। कैंसर उपचारों का उद्देश्य शल्य चिकित्सा और रेडियोथेरेपी द्वारा तेजी से बढ़ते ट्यूमर कोशिकाओं को खत्म करना है। वर्तमान उपचार केवल शुरुआती पहचान

वाले मामलों में ही उपयोगी होते हैं। वर्तमान अध्ययन में चिटोसन नैनोकणों, असंयुग्मित और फोलिक एसिड (एफए) से भरे यूट्रैगिट एस100-लेपित मिनी-कैप्सूल की तैयारी और लक्षण वर्णन शामिल है -संयुग्मित एनकैप्सुलेंटिंग कस्पासे 3 एक्टिवेटर (7-हाइड्रॉक्सीस्टॉरोस्पोरिन)। तैयार किए गए नैनोकणों की तुलना अंग-नकल तरल पदार्थ और पूर्व विवो अध्ययन (सेल व्यवहार्यता, डीएनए विखंडन, कस्पासे 3 गतिविधि) में दवा रिलीज के माध्यम से पूर्व-जांच द्वारा कैंसर लक्ष्यीकरण और उसी की इलाज क्षमता के लिए की गई थी, और फिर विवो में इसकी पुष्टि की गई थी। अध्ययन (ट्यूमर प्रतिगमन और वितरण)। तैयार नैनोकणों का आकार लगभग गोलाकार था, जिसमें सकारात्मक जेट

क्षमता थी। सेल लाइन अध्ययनों से, यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि दोनों संयुग्मित योगों ने बेहतर तेज, एपोटोसिस, कैस्पेज़ 3 सक्रियण और डीएनए विखंडन दिखाया। स्थिरता अध्ययन आईसीएच दिशानिर्देशों के अनुसार किया गया था और 5 ± 3 सी पर संग्रहीत फॉर्मूलेशन सबसे स्थिर पाया गया था। इन विवो अध्ययनों ने भी निष्कर्षों का समर्थन किया और बेहतर व्यापक निवास समय 23.61 ± 1.75 एच, अकेले यूसीएन 01 की तुलना में ट्यूमर वितरण प्रोफ़ाइल दिखाया। इन विट्रो, एक्स विवो और इन विवो अध्ययनों के परिणाम इस निष्कर्ष की ओर ले जाते हैं कि लेपित मिनीकैप्सूल विशेष रूप से उच्च चिकित्सीय मूल्य और कम दुष्प्रभाव दिखाते हुए कोलन में दवा वितरित करते हैं।

>> उपकरण सुविधाएं

केंद्रीय उपकरण सुविधा

राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (नाईपर) अहमदाबाद एम.एस. और पीएचडी (फ़ार्म.) विद्यार्थियों के अनुसंधान कार्यक्रमों के आधार पर विभागीय आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु परिष्कृत उपकरणों के साथ

अनुसंधान प्रयोगशालाओं की सुविधाएं प्रदान करता है। अनुसंधान, विकास और प्रौद्योगिकियों में नवीनतम प्रगति के अनुसार केंद्रीय उपकरण सुविधाओं को लगातार उन्नत किया जाता है।

सीआईएफ प्रयोगशाला		
क्यू-टीओएफ-एलसीएमएस	एफटीआईआर	एटीआर
गैस वर्णलेखन	एचपीएलसी-यूवी / आरआई	जेल पर्मिएशन क्रोमेटोग्राफी
एचपीएलसी-पीडीए / एफएलडी	फ्लैश क्रोमेटोग्राफी	सेमीप्रिपरेटिव एचपीएलसी
पोरसिटी मीटर	अल्ट्रासेन्ट्रिफ्यूज	थर्मोग्रैविमेट्रिक एनालाइजर
मल्टीमोड रीडर	यूवी प्लेट रीडर	डिफरेंशियल स्कैनिंग कैलोरीमीटर
पोलरिमीटर	यूवी-विज़ स्पेक्ट्रोफोटोमीटर	माइक्रोब्लेंस
लाइओफ़लाइज़र	एफईएसईएम_ सीआरवाईओ सिग्मा 300	एनएमआर
एचपीएलसी-ईएलएसडी	एचएसजीसी-एमएस ट्रिपल क्वैड्रपॉल	एलसी-एमएस-एमएस ट्रिपल क्वैड्रपॉल
ऑयन क्रोमेटोग्राफी	पेराइड सिंथेसाइज़र	एक्सट्रूडर
एमटीएस	वैक्यूम एक्सट्रैक्टर	
रासायनिक जीवविज्ञान प्रयोगशाला		
जेल डॉक प्रणाली	इंवर्टेड माइक्रोस्कोप	सीओ ₂ इनक्यूबेटर
नैनोड्रॉप	रियल-टाइम पीसीआर	बायोएनलिज़र
रोटरी वाष्पीकरण	तापमान नियंत्रित अपकेंद्रित्र	समानांतर सिंथेसाइज़र
डीप फ्रीजर (-80 ° सी)	रोटरी शेकर	बायोसैफिलिटी कैबिनेट (द्वितीय श्रेणी)
क्रायो कैन	वेस्टर्न ब्लॉट यूनिट	जेल वैद्युतकणसंचलन इकाई
मेल्टिंग प्वाइंट उपकरण	प्र्यूमहुड	इलेक्ट्रोपोरेटर
कन्फोकल माइक्रोस्कोप: लेईका टीसीएस	बायो-रैड एस3ई टीएम सेल सॉर्टर	हाइपोक्सिया चैंबर
टेप स्टेशन	सोनीकेटर	ग्लोव बॉक्स
नियामक प्रयोगशाला		
निष्क्रिय परिहार उपकरण	रिफ्रिजेरेटेड अपकेंद्रित्र	रोटारॉड उपकरण
वाइब्रेटोम	पैरफिन एम्बेड्डर	माइक्रोटोम
ड्रग डिस्कवरी और डिलीवरी प्रयोगशाला		
रैपिड मिक्सर ग्रेनुलेटर	ऑटोकॉटर	पोटेंटियोस्टैट-गैल्वेनोस्टैट
स्थिरता चैंबर	मास्टर्साइज़र	ज़ेटासाइज़र
हॉट स्टेज माइक्रोस्कोप	रेमोमीटर	मैग्रेटो मीटर

फ्लूइड बेड ड्रायर	टेक्सचर एनालाईजर	रोटरी संपीड़न मशीन
विघटन तंत्र उपकरण	पोलिंग सेटअप	यूनिवर्सल टेस्टिंग मशीन
इलेक्ट्रॉन स्पिनिंग सेटअप	पीजोमीटर	प्रोब सोनिकेटर
हॉट प्लेट एनालजेसियोमीटर	आईवीसी केजेज	मेटाबॉलिक केजेज
इलेक्ट्रॉनिक वॉन-फ्रे	हरग्रेव्स उपकरण	सर्जिकल माइक्रोस्कोप
स्ट्रोक उपकरण	पशु वेंटीलेटर	स्टेरोटैक्सीक उपकरण
क्रायोस्टेट	छोटे पशु निश्चेतक	डीप फ्रीजर (-80° सी)
हॉट-कोल्ड प्लेट एनालजेसियोमीटर	एक्टिविटी व्हील्स	रेस्पिरोमीटर
ऑपरेंट कंडीशनिंग चैंबर	सेमी-ऑटोमैटिक बायोएनाइजर	छोटा पशु इन-विवो-इमेजिंग सिस्टम
माइक्रो-डायलिसिस	प्रोब सोनिकेटर	इसोप्लुरेन एनेस्थेसिया सिस्टम
एफडीएम 3डी प्रिंटर	एनआईआर_लेजर डॉयड	फोटोस्टैबिलिटी चैम्बर
	सोटेक्स टाईप- IV विघटन तंत्र	

>> हमारे क्लाइंट्स

Service Offered to **INDUSTRY**



Service Offered to Academic Institute /University



>> संस्थागत सुविधाएं



कंप्यूटर लैब

नाईपर-अहमदाबाद में छात्रों और कर्मचारियों के लिए उच्च गति की इंटरनेट सुविधा प्राप्त कराने के लिए एक केंद्रीय कंप्यूटर सुविधा है। सभी छात्रों, शिक्षकों और कर्मचारियों को निर्बाध इंटरनेट सेवा प्रदान करने के लिए 100 एमबीपीएस एक्सेसिंग गति के साथ एक समर्पित इंटरनेट लीज्ड लाइन स्थापित की गई है। वायरस, वाईमर्स, फिशिंग और हैकिंग की घटनाओं से सुरक्षा और निगरानी के लिए पर्याप्त सुरक्षा तंत्र लागू किया जाता है। सभी कंप्यूटर लोकल एरिया नेटवर्क (लेन) के माध्यम से जुड़े हुए हैं और स्वीचों द्वारा प्रबंधित किए गए हैं। रैक सर्वर और वर्कस्टेशन को कोहा लाइब्रेरी मैनेजमेंट सॉफ्टवेयर, प्राकृतिक उत्पाद के शब्दकोश, टैलीई आरपी, विभिन्न वैज्ञानिक टूलों आदि जैसे होस्ट एप्लीकेशनों के अनुप्रयोग सर्वर के रूप में कार्य करने के लिए संस्थापित किया गया

है। इन अनुप्रयोगों को लेन के माध्यम से छात्रों, संकायों और कर्मचारियों द्वारा आसानी से एक्सेस किया जा सकता है। कंप्यूटर सेंटर विभिन्न ओपन-सोर्स ऑपरेटिंग सिस्टम जैसे कि लिनक्स सेंटोस 7, उबंटू, आदि के साथ-साथ लाइसेंस प्राप्त ऑपरेटिंग सिस्टम जैसे माइक्रोसॉफ्ट विंडोज 8 और विंडोज 10 से सुसज्जित है। एसपीएसएस, इलेक्ट्रॉनिक नोटबुक, श्रोडिंगर (क्यूएएसएआर और मॉलिक्यूलर मॉडलिंग), माइक्रोसॉफ्ट 2013 सहित सॉफ्टवेयर, आदि उपयोग के लिए उपलब्ध है। समस्त संकाय कक्ष, सेमिनार कक्ष, कक्षा, पुस्तकालय और प्रयोगशालाएँ वाई-फाई सुविधाओं से सुसज्जित हैं। इसके अलावा, सभी कक्षा, सेमिनार कक्ष, और प्रेक्षागृह अनुकूल शिक्षण वातावरण के लिए प्रोजेक्टर, टीवी, वीडियो कॉन्फ्रेंस सुविधा आदि से सुसज्जित हैं।



पुस्तकालय

नाईपर-अहमदाबाद के पुस्तकालय में सत्रह सौ से अधिक पुस्तकें (और उनकी ई-प्रति), 718 थीसिस / शोध प्रबंध, 199 बाउंड जर्नल (वॉल्यूम), 26 प्रिंट जर्नल (राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय), और **साइंस डायरेक्ट**, एसीएस, नेचर, स्प्रिंजर, टेलर और फ्रांसिस जैसे प्रकाशकों के 88 ई-जर्नल शामिल हैं। औषधीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी अर्थात् विश्लेषणात्मक रसायन विज्ञान, जैव प्रौद्योगिकी, औषधीय रसायन विज्ञान, चिकित्सा उपकरण, प्राकृतिक उत्पाद, औषध विज्ञान, और भेषज सभी विषयों को शामिल किया गया है। इसमें प्रेरक पुस्तकों, ऐतिहासिक पुस्तकों, साहित्य पुस्तकों, विज्ञान कथा पुस्तकों, उपन्यासों, आत्मकथाओं, आत्मजीवनी आदि का समृद्ध संग्रह भी है।

पुस्तकालय **ओपन-सोर्स लाइब्रेरी मैनेजमेंट सॉफ्टवेयर (कोहा)**, ऑनलाइन पब्लिक एक्सेस कैटलॉग (ओपीएसी), अच्छी तरह से प्रबंधित रीडिंग हॉल, एक हाई-स्पीड फोटोकॉपियर, नाईपर कार्यशाला और सम्मेलन

रिपोर्ट आदि जैसी अत्याधुनिक सुविधाओं से लैस है। , पुस्तकालय डिजिटल पुस्तकालय सॉफ्टवेयर (**ग्रीनस्टोन डिजिटल लाइब्रेरी, जीएसडीएल**) से भी सुसज्जित है ताकि छात्रों को ऑनलाइन पहुंच की अनुमति देने के लिए इन-हाउस संस्थागत भंडार (प्रकाशन और निबंध थीसिस) तैयार किया जा सके। हमारी लाइब्रेरी ने साहित्यिक चोरी की जांच और पहचान करने के लिए **टर्निटिन सॉफ्टवेयर** को लाइसेंस दिया है। श्रोडिंगर, डिक्शनरी ऑफ नेचुरल प्रोडक्ट्स (डीएनके) और **साइंफाइंडर** (केमिकल एब्सट्रैक्ट सर्विस, अमेरिकन केमिकल सोसाइटी, यूएसए) अत्याधुनिक अनुसंधान और नवाचारों का समर्थन करने के लिए ई-संसाधन के रूप में नवीनतम अतिरिक्त है। छात्रों की आवश्यकताओं के साथ-साथ संकाय की सिफारिशों के अनुसार पुस्तकालय संसाधनों और सुविधाओं को समय-समय पर अद्यतन किया जाता है।



छात्रावास

पास के इलाके में ही संस्थान के लड़कों और लड़कियों के लिए एक अलग छात्रावास है। छात्रावास में रहने वाले छात्रों के लिए परिवहन सुविधा प्रदान की जाती है। छात्रावास के कमरे बड़े और अच्छी तरह से सुसज्जित हैं। प्रत्येक छात्र को शैक्षणिक वर्ष की शुरुआत में बिस्तर,

कुर्सी, अध्ययन तालिका और एक अलमारी सहित बुनियादी फर्नीचर प्रदान किया जाता है। छात्रावासों में खेल और अन्य मनोरंजक सुविधाएं हैं; जैसे व्यायाम, गतिविधि और बातचीत कक्ष, खेल और त्योहार समारोह आदि के लिए सार्वजनिक क्षेत्र। सभी छात्रावास के कमरों

में चौबीसों घंटे इंटरनेट कनेक्टिविटी है। छात्रावास चौबीसों घंटे सीसीटीवी की निगरानी में हैं। इसके अलावा दिन-रात सुरक्षाकर्मी तैनात हैं। छात्रावास का भोजनालय साल भर पौष्टिक भोजन परोसता है। चौबीसों घंटे

हाउसकीपिंग सेवाएं और ब्रेकडाउन रखरखाव सेवा प्रदान करके छात्रावास परिसर के भीतर स्वच्छता और सफाई का ध्यान रखा जाता है।

मनोरंजन

नाईपर-अहमदाबाद के छात्र विभिन्न प्रकार के इनडोर खेल-कूदों, आउटडोर खेल-कूदों और व्यायाम गतिविधियों में भाग लेते हैं। एक छात्र को शोध और कक्षा अध्ययन तक सीमित रखने के बजाय, इस तरह की

मनोरंजक गतिविधियों को मुख्य रूप से नाईपर-अहमदाबाद द्वारा एक सर्वांगीण व्यक्तित्व विकास को बढ़ावा देने हेतु प्रोत्साहित किया जाता है।

व्यायामशाला

यह एक बहुचर्चित कहावत है कि "स्वस्थ मन स्वस्थ शरीर में निवास करता है"। खेल में भाग लेने वाले छात्रों के कक्षा में सफल होने की संभावना अधिक होती है। एक अच्छा शारीरिक शिक्षा कार्यक्रम छात्रों के सर्वांगीण विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह किसी भी विद्यार्थी के समस्त शिक्षा का अभिन्न अंग है एवं और इसका अन्य क्षेत्रों में कौशल अधिग्रहण से गहरा संबंध है। नाईपर-

अहमदाबाद को एकलव्य खेल अकादमी, अहमदाबाद के साथ उसकी सुविधाओं का उपयोग करने के लिए एक समझौता है। गांधीनगर स्थित एक नए परिसर में स्थानांतरित होने के बाद, वर्तमान में छात्रावास परिसर में सभी छात्रों के लिए नई व्यायामशाला सुविधा स्थापित की जा रही है।



भोजनालय

नाईपर-अहमदाबाद का भोजनालय संस्थान के परिसर में स्थित है, जो विभिन्न प्रकार के स्वच्छ और स्वस्थ भोजन, अल्पाहार और पेय पदार्थ इत्यादि प्रदान करता है। शोध

छात्रों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए, भोजनालय विस्तारित कार्यअवधि तक और साथ ही साथ सप्ताह के अंत में भी खुली रहती है। नाईपर-

अहमदाबाद में हम दृढ़ता से मानते हैं कि भोजनालय जैसी जगहों पर शोध विचार अंकुरित होते हैं जहां छात्र खुले तौर पर बातचीत कर सकते हैं और अपने प्रस्तावों और शोध विचारों पर चर्चा कर सकते हैं। भोजनालय बैठने की अच्छी व्यवस्था है, जहां छात्र अपने नवीन

विचारों पर कक्षा से बाहर के विचार-मंथन सत्र करते हैं। यह छात्रों के लिए प्रयोगशाला पार्टियों, जन्मदिन समारोह, विवाह वर्षगांठ, पुरस्कार और सफलताओं, प्रकाशनों, पेटेंट, छात्रवृत्ति, प्रदत्त अनुदान आदि जैसे कार्यक्रमों का जश्न मनाने का स्थान भी है।

खेल-कूद कॉम्प्लेक्स

नाईपर-अहमदाबाद में खेल-कूद कॉम्प्लेक्स की स्थापना सितंबर 2017 में की गई थी। खेल-कूद कॉम्प्लेक्स में बैडमिंटन कोर्ट, वॉलीबॉल कोर्ट, बास्केटबॉल कोर्ट और लॉन टेनिस कोर्ट शामिल हैं। खेल परिसर शाम और रात में खेलने के लिए फ्लड लाइट से सुसज्जित है। हमारे छात्रों ने इन सुविधाओं का उपयोग इन खेलों में अपने कौशल विकास के लिए किया है।



पशु गृह

नाईपर-ए का पशु गृह एक अत्याधुनिक सुविधा है और यह 2800 वर्ग फुट में फैला हुआ है जिसमें 50% क्षेत्र पशु देखभाल और व्यवहार अध्ययन के लिए समर्पित है। हमारी पशु गृह सुविधा शैक्षिक अनुसंधान और प्रजनन उद्देश्य के लिए सीपीसीएसईए (1945/जीओ/रेबी/एस/17/सीपीसीएसईए) के साथ पंजीकृत है। पशु गृह में लगभग 1500 प्रयोगशाला हेतु उपयोगी पशुओं को रखा जा सकता है। चूहों के लिए स्ट्रेन में विस्तार और स्प्रेड डावले शामिल हैं, जबकि चूहों के लिए बाल्ब सी, स्विस् एल्बिनो, आईसीआर और सी57बीएल/6 शामिल हैं। पशु गृह चूहों और चूहों के लिए व्यक्तिगत रूप

से हवादार पिंजरों (आईवीसी) से भी सुसज्जित है, जो एलेनटाउन, यूएसए से खरीदे गए थे। क्रॉस-संदूषण को कम करने और कुशल पशु गृह संचालन के लिए पशु सुविधा में "टू-वे कॉरिडोर सिस्टम" है। जानवरों के कमरे, संगरोध क्षेत्रों, गलियारों और अन्य क्षेत्रों की दैनिक सफाई और कीटाणुशोधन किया जाता है। व्यक्तिगत स्वच्छता और स्वच्छता का पूरा ध्यान रखा जाता है। पानी की बोतलों, पिंजरों और बिस्तरों जैसी जानवरों की आपूर्ति की नियमित सफाई और नसबंदी की जाती है। जानवरों की आंतरायिक स्वास्थ्य निगरानी की जाती है। पशुओं की देखभाल और रखरखाव के लिए पूर्णकालिक पशु

चिकित्सा देखभाल प्रदान की जाती है। बायोमेडिकल वेस्ट का निस्तारण दिशा-निर्देशों के अनुसार किया जाता है। पूरे पशु सुविधा की निरंतर सीसीटीवी निगरानी 24 घंटे के दौरान सुनिश्चित की जाती है। जानवरों को नियंत्रित पर्यावरणीय परिस्थितियों जैसे तापमान (23 + 3 डिग्री सेल्सियस), सापेक्ष आर्द्रता (30-70%), 12:12 घंटे प्रकाश और अंधेरे चक्र के तहत जानवरों के कमरे में 100% ताजी हवा के आदान-प्रदान के साथ अच्छी तरह से बनाए रखा जाता है। जानवरों के सामान्य व्यवहार के बेहतर विकास के लिए जानवरों के आसपास के स्थूल और सूक्ष्म वातावरण को भी बनाए रखा जाता है। यह सुविधा न्यूरोडीजेनेरेटिव विकारों, दर्दनाक सीएनएस घावों,

मधुमेह और कैंसर के पशु मॉडल की पीढ़ी से सुसज्जित है। पशु गृह में हाल ही में इम्यूनो कॉम्प्रोमाइज्ड एनिमल फैसिलिटी भी शुरू की गई है। यह सुविधा पशुओं को कॉर्न कॉब बेडिंग सहित स्टेराईल भोजन और आरओ जल प्रदान करती है। संस्थागत पशु आचार समिति (आईएईसी) संस्थान के विभिन्न विभागों के विभिन्न जांचकर्ताओं के प्रयोगशाला पशुओं पर परियोजनाओं को मंजूरी देने के लिए समय-समय पर बैठक करती है। नाईपर-अहमदाबाद पशु गृह प्रयोगशाला पशु अनुसंधान करने के लिए उद्योगों को विभिन्न सेवाएं प्रदान करता है और जानवरों को संभालने में उन्हें प्रशिक्षित करने के लिए विभिन्न क्षेत्र के कार्यशालाओं का आयोजन करता है।

>> बायोफार्मा इनक्यूबेशन सेंटर



बायोफार्मा इनक्यूबेशन सेंटर (बीआईसी), नाईपर-अहमदाबाद द्वारा होस्ट किया गया एक टेक्नोलॉजी बिजनेस इनक्यूबेटर है और बीआईआरएसी, डीबीटी, भारत सरकार की बायोनेस्ट योजना द्वारा वित्त पोषित है। इसका उद्देश्य फार्मास्यूटिकल्स, जैव प्रौद्योगिकी और चिकित्सा उपकरणों के क्षेत्र से नवीन तकनीकी-उद्यमियों को विकसित करके संस्थान के इनक्यूबेशन और प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण पहल का समर्थन करना है।

17
स्टार्टअप
इनक्यूबेटेड

32+
आयोजन और
कार्यशालाएं

300+
लोगों को जागरूक
किया गया

07+
रोजगार सृजित
किया गया

>> बीआईसी टीम



डॉ. शशी बाला सिंह

निदेशक, नाईपर – अहमदाबाद



डॉ. अक्षय श्रीवास्तव

एसोसिएट प्रोफेसर



डॉ. रवि शाह

एसोसिएट प्रोफेसर



श्री जाविद शैख

मुख्य कार्यकारी अधिकारी,
बीआईसी



श्री हरि ओम जानी

तकनीकी प्रबंधक
(इनक्यूबेशन)

बायोफार्मा इनक्यूबेशन सेंटर में सुविधाएं

- सहकार्य स्थान की सुविधा
- प्रयोगशाला की सुविधा
- मैग्नेटिक स्टीरर
- माइक्रोसेन्ट्रीफ्यूज
- इलेक्ट्रो स्पीनिंग
- स्टेब्लिटी चैंबर
- मेंटरिंग सहायता
- नाईपर की प्रयोगशालाएं
- ओवरहेड स्टिरर
- डीस्पेन्सर
- विश्लेषणात्मक संतुलन
- प्रोटोटाइप विकास सहायता
- पशु गृह
- पेरिस्टाल्टिक पम्प
- -80°सी रिफ्रिजरेटर
- +4 - +12° सी रिफ्रिजरेटर

>> बायोफार्मा इनक्यूबेशन सेंटर के इनक्यूबेटीज

1.	एम्साइटो लाईफ साईंस – सुश्री कृपाली ठाकर साइटोटोक्सिक दवाओं के लिए प्रभावी दवा - स्टेरिल लिपोसोम, नैनो सस्पेंशन और डिपो फॉर्म्युलेशन, लिक्विड और लियोफिलाइज्ड पैरेंटेरल डोज़ेज फॉर्मर्स। एम्साइटो ने हाल ही में एचडीएफसी बैंक के सीएसआर फंडिंग के अंतर्गत ₹ 19 लाख की फंडिंग प्राप्त की है।	
2.	एम्डस – श्री अमित मलिक चिकित्सा प्रयोगशाला उत्पाद - पैथोलॉजी प्रयोगशालाओं के लिए नवोन्मेषी स्लाइड स्टेनिंग मशीन का विकास।	
3.	इनो-लिंगुअल स्प्रे – श्री मिहिर ओटिया स्प्रे - अनिद्रा से पीड़ित लोगों को ठीक करता है।	
4.	हैबिटल टेक्नोलॉजीज एलएलपी – श्री माधव पटेल स्कैन करके प्री-सर्जरी 3डी प्रिंटेड इम्प्लांट विकसित करना।	
5.	मैनैशिया एआई - श्री अनुज चंदलिया एआई आधारित सॉफ्टवेयर जो छाती के एक्स-रे का अध्ययन करके कोविड -19 सहित 20+ फेफड़ों की बीमारियों का निदान कर सकता है।	
6.	बीओडब्लू: बेस्ट आउट ऑफ वेस्ट- श्री सुमित कुमार बेस्ट आउट ऑफ वेस्ट: फार्मास्युटिकल उद्योग द्वारा उपयोग में नहीं आने वाले/खारिज किए गए स्तंभों को पुनः उत्पन्न करने का कुशल तरीका।	
7.	रेनाकेयर – सुश्री मयूरी अग्रवाल किडनी स्वास्थ्य के शीघ्र और विश्वसनीय परीक्षण हेतु प्वाइंट-ऑफ-केयर बायोसेंसर। इस स्टार्टअप को एसएसआईपी नीति के अंतर्गत ₹ 1.5 लाख का पुरस्कार दिया गया।	
8.	स्मार्ट पिज़ो बॉन सिमेंट – तेजस्विनी तडगे प्रत्यारोपण को दीर्घकालिन और यांत्रिक आघात को कम करने के लिए पीज़ो सामग्री द्वारा कृत्रिम अंग निर्धारण। इस स्टार्टअप को एसएसआईपी नीति के अंतर्गत ₹ 1.5 लाख का पुरस्कार दिया गया।	

बिटकेयर – सुश्री मयूरी अग्रवाल

9. संपूर्ण लिपिड प्रोफाइलिंग के शीघ्र और विश्वसनीय परीक्षण हेतु प्वाइंट-ऑफ-केयर बायोसेंसर।
इस स्टार्टअप को एसएसआईपी नीति के अंतर्गत ₹ 1.5 लाख का पुरस्कार दिया गया।



नैनोकम्पोजिट बेस्ड इलेक्ट्रोकेमिकल बायोसेंसर फॉर डिटेक्शन ऑफ हिपेटिक डिजिजेज - श्री आशीष शर्मा

10. लीवर सिरोसिस और पीलिया निदान हेतु प्वाइंट-ऑफ-केयर।
इस स्टार्टअप को एसएसआईपी नीति के अंतर्गत ₹ 1.5 लाख का पुरस्कार दिया गया।



टेम्प्लेटेड सिंथेसिस एंड कैरेक्टराइजेशन ऑफ फोटोथर्मल एक्टिव गोल्ड नैनोकम्पोजिट – सुश्री मनीषा चौधरी

11. विकसित XXX टेम्प्लेटेड सिंथेटिक रूट जो सरल, स्थिर, स्केलेबल होने के साथ-साथ एक फिट-टू-पर्पस फोटोथर्मल थेरेपी (पीटीटी) सक्रिय नैनोकम्पोजिट का उत्पादन करता है।
इस स्टार्टअप को एसएसआईपी नीति के अंतर्गत ₹ 1.5 लाख का पुरस्कार दिया गया।



मुखम – सुश्री ज्योत्सना विटोरे

12. मुंह के छालों के उपचार के लिए नए हर्बल फॉर्मूलेशन का विकास फील्ड।
इस स्टार्टअप को एसएसआईपी नीति के अंतर्गत ₹ 75 हजार का पुरस्कार दिया गया।



रैंपिड ड्रग एक्सपिण्डेंट कम्पैटिबिलिटी स्टडी (डीईसीएस) - सुश्री सोनाली जैन

13. डीईसीएस के समय को 3 महीने से घटाकर 1-सप्ताह करने का एक नया तरीका।
इस स्टार्टअप को एसएसआईपी नीति के अंतर्गत ₹ 1 लाख का पुरस्कार दिया गया।



बायोडिग्रेडेबल सर्जिकल स्टेपल – सुश्री श्रुति कुलकर्णी

14. कम्प्यूटेशनल रूप से डिज़ाइन किया गया एंटीबायोटिक कोटेड बायोडिग्रेडेबल सर्जिकल स्टेपल।
इस स्टार्टअप को एसएसआईपी नीति के अंतर्गत ₹ 1 लाख का पुरस्कार दिया गया।



इम्प्लांटेबल ड्रग डिलिवरी - श्री सागर साल्वे आंखों में सूखेपन की बीमारी के लिए लंबे समय तक काम करने वाली इम्प्लांटेबल दवा वितरण। इस स्टार्टअप को एसएसआईपी नीति के अंतर्गत ₹ 1 लाख का पुरस्कार दिया गया।	
एससीएआरवाईए (असकार्या) – सुश्री बंसारी शाह फार्मास्यूटिकल्स में नाइट्रोसामाइन के लिए रिस्क एसेसमेंट सॉफ्टवेयर। इस स्टार्टअप को एसएसआईपी नीति के अंतर्गत ₹ 1 लाख का पुरस्कार दिया गया।	

बायोफार्मा इनक्यूबेशन सेंटर, नाईपर अहमदाबाद द्वारा आयोजित वेबिनार / कार्यशालाओं / सेमिनारों / सम्मेलनों / प्रशिक्षण कार्यक्रमों की सूची

1. राष्ट्रीय जीवन विज्ञान उद्यमिता जागरूकता कार्यक्रम	12. 3डी प्रौद्योगिकी (डिजाइन और प्रिंटिंग) अक्टूबर 2021
2. स्टार्टअप आइडिया प्रतियोगिता – 2021	13. स्टार्टअप इनक्यूबेशन हेतु आमंत्रण दिसंबर 2021
3. बीआईजी जागरूकता सत्र - अगस्त – 2021	14. बीआईजी जागरूकता सत्र – जनवरी – 2022
4. नवाचार पर वेबिनार और स्टार्ट-अप: ए डिजाइन थिंकिंग एप्रोच	15. 3डी प्रौद्योगिकी (डिजाइन और प्रिंटिंग) फरवरी 2022
5. स्टार्ट-अप कंपनी पंजीकरण के कानूनी पहलुओं पर वेबिनार	16. संकाय विकास कार्यक्रम नवंबर 2021
6. बायो-इनोवेशन के लिए सरकारी अनुदान पर वेबिनार	17. जैव प्रौद्योगिकी नीति 2022-27
7. फार्मास्यूटिकल्स और चिकित्सा उपकरणों के पेटेंटिंग इनोवेशन पर वेबिनार	18. बायोटेक्नोप्रेन्योर जागरूकता कार्यक्रम
8. आइडिया सत्यापन पर वेबिनार	19. स्टार्टअप हेतु सरकारी योजनाओं पर वेबिनार
9. स्टार्टअप यात्रा में एक प्रौद्योगिकी व्यवसाय इनक्यूबेटर की भूमिका पर वेबिनार	20. ई-युवा सेल, आत्मीय विश्वविद्यालय के आगंतुक मार्च 2022
10. चिकित्सा उपकरणों के विनियमों पर वेबिनार	21. आत्मीय विश्वविद्यालय के विद्यार्थियों का बीआईसी और नाईपर का-ए का दौरा
11. चिकित्सा उपकरण विनियमन पर वेबिनार	

>> वेबिनार/कार्यशालाएं/सेमिनार/सम्मेलन/प्रशिक्षण कार्यक्रम

"जैवउपलब्धता चुनौतियों का समाधान करने के लिए औषधि विकास में प्रोड्रग" पर ऑनलाइन वार्ता

डॉ. श्रीधर देसिकन ग्लोबल टेक्निकल हेड - फॉर्म्युलेशन आर एंड डी, पिरामल फार्मा सॉल्यूशंस ने 22 अक्टूबर 2021 को "उपलब्धता चुनौतियों का समाधान करने हेतु

औषधि विकास में औषधियां" विषय पर ऑनलाइन व्याख्यान दिया गया। वक्ता ने प्रतिभागियों को दवाओं के विकास के बारे में अन्तर्दृष्टि जानकारी को साझा किया।



नाद योग ध्यान कार्यक्रम का आयोजन

"आजादी का अमृत महोत्सव" जो कि भारत की आजादी के 75 साल मनाने और अनुस्मरण हेतु भारत सरकार की एक पहल है। इस पहल के एक भाग के रूप में, नाईपर-ए ने 03 जून, 2021 को डॉ. नवदीप जोशी, अंतर्राष्ट्रीय नाद योग गुरु और नवयोग ग्राम के संस्थापक की उपस्थिति में नाद योग ध्यान सत्र का आयोजन किया। इस कार्यक्रम में

नाईपर-ए के सभी संकायों, कर्मचारियों और विद्यार्थियों ने भाग लिया। डॉ. किरण कालिया, नाईपर-ए, निदेशक ने नाईपर-ए परिवार को एक प्रेरक संदेश देते हुए इस कार्यक्रम की शोभा बढ़ाई। इस सफल कार्यक्रम का समापन संस्थान के कुलसचिव श्री अवधेश नौटियाल द्वारा सभी को धन्यवाद ज्ञापित करते हुए किया गया।



नाईपर-ए में “चिकित्सा उपकरण परीक्षण: नीड ऑफ एन आवर” पर वेबिनार

नाईपर अहमदाबाद में ने 26 जुलाई 2021 को नाईपर-ए में “चिकित्सा उपकरण परीक्षण: नीड ऑफ एन आवर” पर एक ऑनलाइन वेबिनार का सफलतापूर्वक आयोजन किया, जिसमें 100 से अधिक प्रतिभागी शामिल हुए। आयोजित वेबिनार का उद्घाटन नाईपर-ए के निदेशक प्रो. किरण कालिया द्वारा किया गया।

इस वेबिनार का उद्देश्य उन चिकित्सा उपकरणों की आवश्यकता को जानना है जो परीक्षण सुविधाओं की व्यवस्था हेतु उपयुक्त हैं। आयोजित वेबिनार में चिकित्सीय प्रत्यारोपण के साथ-साथ उनके नियमों पर प्रस्तुति सहित 4 बाहरी विशेषज्ञ और वक्ता ने भी भाग लिया।



नाईपर-अहमदाबाद का इन-हाउस प्रकाशन और पेटेंट कॉन्क्लेव 2के21

दिनांक 28-07-2021 को, नाईपर-अहमदाबाद ने एक इन-हाउस प्रकाशन और पेटेंट कॉन्क्लेव 2के21 का आयोजन किया। इस कार्यशाला का उद्देश्य शैक्षणिक वर्ष

2021-22 के लिए आत्मनिरीक्षण, अंतर्ग्रहण, योजना और अनुसंधान परिणामों का निष्पादन है।



कार्यस्थल पर महिलाओं की सुरक्षा हेतु संवेदीकरण कार्यक्रम

भारत की आजादी के 75 साल पूरे होने के उपलक्ष्य में "भारत का अमृत महोत्सव" की श्रृंखला में, नाईपर-ए द्वारा विभिन्न गतिविधियों का आयोजन किया जा रहा है। इसी क्रम में संस्थान में 30 जुलाई, 2021 को "कार्यस्थल पर महिलाओं की सुरक्षा हेतु संवेदीकरण कार्यक्रम" विषय पर एक जागरूकता कार्यक्रम को आयोजित किया गया। कार्यक्रम की मुख्य वक्ता डॉ. प्रिया जाह्नू, जो कि एक प्रख्यात सामाजिक-कार्यकर्ता और वर्तमान में व्यस्क

शिक्षा उत्तराखंड के राज्य संसाधन केंद्र, उत्तराखंड की निदेशक हैं।

इस कार्यक्रम के माध्यम से सभी प्रतिभागियों को कार्यस्थल पर महिलाओं की सुरक्षा के लिए देश में कानूनों के बारे में जागरूक किया गया। आयोजित वेबिनार में संस्थान के संकाय सदस्यों, प्रशासनिक कर्मचारियों और विद्यार्थियों ने सक्रिय रूप से भाग लिया।



राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 (एनईपी 2020) के भाग के रूप में अनुसंधान, नवाचार और रैंकिंग पर आयोजित राष्ट्रीय वेबिनार

नाईपर-अहमदाबाद टीम ने दिनांक 11 अगस्त 2021 को, राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 (एनईपी 2020) के भाग के रूप

में अनुसंधान, नवाचार और रैंकिंग पर आयोजित राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया।



फार्मा नियामक मामलों के परिप्रेक्ष्य पर वेबिनार

नाईपर-अहमदाबाद ने फार्मास्युटिकल उद्योगों में चल रहे नियामक परिप्रेक्ष्य के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए दिनांक 9 सितंबर 2021 को "फार्मा नियामक मामलों के परिप्रेक्ष्य" शीर्षक पर एक सफल वेबिनार को आयोजित किया, जिसमें 800 से अधिक संख्या में सहभागिता पंजीकृत की गई। इस वेबिनार में डॉ. रेड्डीज लैब के सह उपाध्यक्ष और प्रमुख, आर एंड डी, डॉ. पिरथी पाल सिंह और श्री जिमेश शाह, वरिष्ठ प्रबंधक, ग्लोबल रेगुलेटरी अफेयर्स, सन फार्मास्युटिकल इंडस्ट्रीज

लिमिटेड ने अत्यंत ज्ञानवर्द्धक वार्ता किया। इस वेबिनार का जूम और यूट्यूब पर सीधा प्रसारण किया गया। इस कार्यक्रम में स्नातक/स्नातकोत्तर और पी.एचडी विद्यार्थियों सहित उद्योगों और शैक्षणिक संस्थाओं से युवा जांचकर्ता भी श्रोतागण के रूप में शामिल हुए। इस कार्यक्रम में सभी नाईपर, सरकारी और गैर-सरकारी विश्वविद्यालयों की सहभागिता ने हमें बहुत प्रोत्साहित किया।

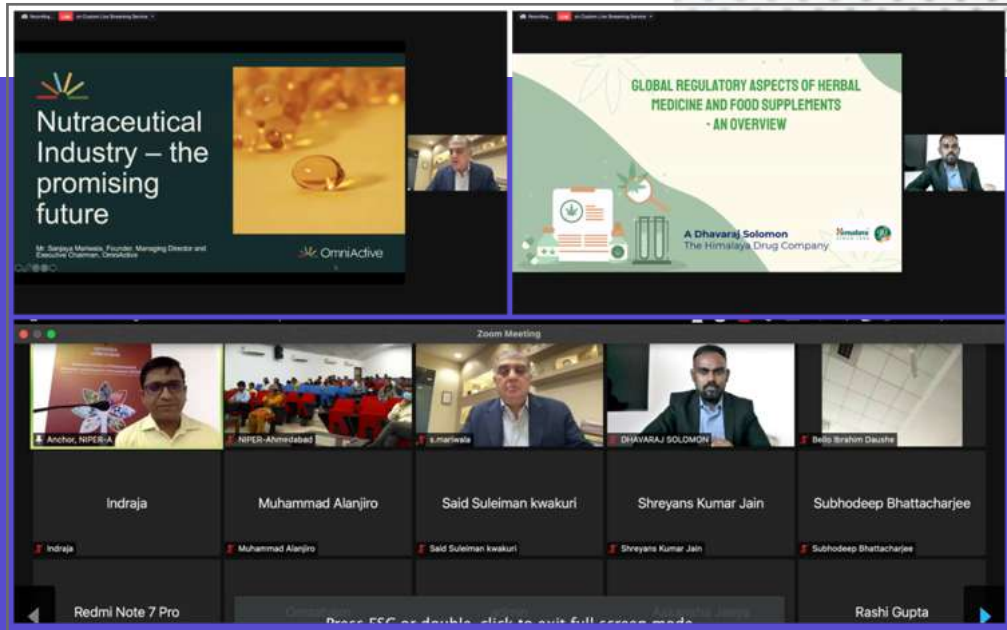


एक दिवसीय वेबिनार शीर्षक "हर्बल मेडिसिन और न्यूट्रास्युटिकल सेक्टर में चुनौतियों और अवसरों पर विशेषज्ञ की राय"

नाईपर-अहमदाबाद ने दिनांक 24 सितंबर 2021 को "हर्बल मेडिसिन और न्यूट्रास्युटिकल सेक्टर में चुनौतियों और अवसरों पर विशेषज्ञ की राय" पर एक वेबिनार का आयोजन किया। वेबिनार का उद्घाटन प्रो. किरण कालिया, निदेशक, नाईपर-अहमदाबाद द्वारा किया गया। श्री संजय मारीवाला, कार्यकारी अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक, ओमनीएक्टिव हेल्थ टेक्नोलॉजीज लिमिटेड और श्री धवराज सोलोमन, हेड - इंटरनेशनल रेगुलेटरी अफेयर्स, द हिमालया ड्रग कंपनी, दुबई ने हर्बल मेडिसिन

और न्यूट्रास्युटिकल क्षेत्र में उभरते अवसरों और नियामक चुनौतियों पर अपने विचार साझा किए।

वेबिनार में उपस्थित लोगों ने वैश्विक न्यूट्रास्युटिकल बाजार में भारत की भूमिका और इस क्षेत्र में उभरते अवसरों के बारे में जाना। इस कार्यक्रम में वक्ताओं ने विभिन्न देशों में न्यूट्रास्युटिकल्स और हर्बल दवाओं के विभिन्न नियामक दिशानिर्देशों पर भी चर्चा की।



"फार्मास्युटिकल उद्योग और प्रोटीन निर्माण विकास में परियोजना प्रबंधन: चुनौतियों और रणनीतियों" पर वेबिनार

नाईपर-अहमदाबाद ने दिनांक 4 अक्टूबर 2021 को "फार्मास्युटिकल उद्योग और प्रोटीन निर्माण विकास में परियोजना प्रबंधन: चुनौतियां और रणनीतियां" पर एक वेबिनार का आयोजन किया। इस वेबिनार में 1000 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया, जिनमें भारत के विभिन्न राज्यों के विभिन्न कॉलेजों / संस्थानों / विश्वविद्यालयों और उद्योगों से स्नातक, स्नातकोत्तर छात्र, शोध विद्वान, संकाय सभी शामिल थे।

पहला व्याख्यान श्री जॉन रॉबर्ट, वीपी, और परियोजना प्रबंधन के प्रमुख, डॉ. रेड्डीज लैब द्वारा दिया गया था। उन्होंने प्रतिभागियों को "फार्मास्युटिकल उद्योग में परियोजना प्रबंधन" विषय पर अपने ज्ञान को संझा किया। यह एक

सक्रिय सत्र था जिसमें हमारे दिन-प्रतिदिन के जीवन से बहुत सारे उदाहरण थे, जिसमें बताया गया था कि कैसे एक परियोजना का प्रबंधन त्वरित सफलता और इंटरैक्टिव हमें सीख दे सकते हैं। दूसरी वार्ता को श्री परेश वडगामा, प्रधान वैज्ञानिक, कैटालेंट फार्मा सॉल्यूशंस, न्युएनबर्ग, स्विटजरलैंड ने "प्रोटीन निर्माण विकास: चुनौतियां और रणनीतियां" विषय पर संबोधित किया। यह एक संवादात्मक सत्र था जिसमें कई प्रकार की चुनौतियों को शामिल किया गया था, अर्थात् एक सूत्रीकरण वैज्ञानिक को प्रोटीन खुराक के रूप को तैयार करते समय सामना करना पड़ता है। कुल मिलाकर प्रतिभागियों ने दोनों व्याख्यानों को सामग्री के साथ-साथ उपयोगिता के मामले में बहुत उपयोगी पाया गया।



श्रोडिंगर सॉफ्टवेयर पर कार्यशाला

दिनांक नाईपर-अहमदाबाद ने 12-14 अक्टूबर 2021 को श्रोडिंगर सॉफ्टवेयर पर एक कार्यशाला का आयोजन किया। कार्यशाला में 138 प्रतिभागियों ने भाग लिया। इस कार्यशाला के दौरान निम्नलिखित अध्यक्ष ने श्रोडिंगर सॉफ्टवेयर के लिए व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान किया। प्रतिभागियों ने सीएडीडी, होमोलॉजी मॉडलिंग, प्रोटीन

इंजीनियरिंग, एंटीबॉडी मॉडलिंग, कार्बनिक अणुओं की गणना और लिगेंड तैयारी और एडीएमईटी पर व्यावहारिक प्रशिक्षण सीखा। इस कार्यशाला के माध्यम से प्रतिभागियों को दवा खोज सिद्धांतों को सीखने में सहायता प्रदान किया।



ग्लोबल इनोवेशन समिट 2021

नाईपर अहमदाबाद के संकाय, विद्यार्थियों और कर्मचारियों ने दिनांक 18 नवंबर 2021 को, माननीय

प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी जी द्वारा उद्घाटन किए गए ग्लोबल इनोवेशन समिट 2021 में भाग लिया।



"पेटाइड/प्रोटीन लक्षण वर्णन- विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण" पर वेबिनार

नाईपर अहमदाबाद ने 11 जनवरी 2022 को "पेटाइड/प्रोटीन लक्षण वर्णन- विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण" पर एक दिवसीय वेबिनार का आयोजन किया। इस वेबिनार में विभिन्न फार्मास्युटिकल उद्योगों के विशेषज्ञ प्रतिभागियों को वर्तमान और उन्नत लक्षण वर्णन तकनीकों पर प्रशिक्षित करने के लिए वक्ताओं के रूप में शामिल किया गया।

पहला भाग: इस सत्र को डॉ. नीतीश शर्मा, संकाय, नाईपर अहमदाबाद द्वारा आयोजित संगोष्ठी के उद्देश्यों के स्वागत व्याख्यान और संक्षिप्त विवरण के शुरुआत के साथ किया गया। वैज्ञानिक सत्र की शुरुआत डॉ. दीपक कदम, अनुप्रयोग वैज्ञानिक, जे.ए.एस.सी.ओ. इंडिया ने "सर्कुलर डिफ्रैक्शन-सेकेंडरी टर्शियरी स्ट्रक्चर निर्धारण" पर अपनी बात के साथ की थी। दूसरे सत्र में, डॉ. प्रशांत डोर,

एप्लीकेशन सपोर्ट मैनेजर, एससीआईईएक्स ने "केशिका वैद्युतकणसंचलन-एमएस" पर एक भाषण दिया।

दूसरा भाग: इस सत्र को डॉ. पिनाकी सेनगुप्ता, संकाय, नाईपर अहमदाबाद द्वारा आयोजित संगोष्ठी के उद्देश्यों के स्वागत व्याख्यान और संक्षिप्त विवरण के शुरुआत के साथ किया गया। तीसरे सत्र में, श्री एम. कार्तिक, महाप्रबंधक, पोस्टनोवा एनालिटिक्स जीएमबीएच ने "एएफ4-एमएएलएस द्वारा एकत्रीकरण अध्ययन" पर एक भाषण दिया। चौथे सत्र में, श्री कल्पेश पाटिल, फील्ड मैनेजर, बेकमैन कल्टर लाइफ साइंसेज ने "एनालिटिकल अल्ट्रासेंट्रीफ्यूगेशन द्वारा एकत्रीकरण अध्ययन" पर एक भाषण दिया। इस कार्यक्रम का समापन डॉ. रवि पी. शाह द्वारा सभी को धन्यवाद ज्ञापित कर किया गया।



रसायन विज्ञान के विकास पर वेबिनार

नाईपर अहमदाबाद ने दिनांक 2 फरवरी, 2022 को 'रसायन विज्ञान के विकास' पर एक वेबिनार का आयोजन किया। डॉ. अमित शारद, सहायक प्रोफेसर नाईपर-ए ने दर्शकों को उन्होंने प्रख्यात रसायनज्ञ और वक्ता डॉ. जी. देसीराजू से परिचित करवाया। इसमें वेबिनार की झलकियों को प्रस्तुत किया गया।

डॉ. जी. देसीराजू ने रसायन विज्ञान के विकास की अच्छी तरह से व्याख्या किया। उन्होंने पॉलिंग युग के बाद रासायनिक विकास के न्यूनीकरणवादी युग और सुपरमॉलेक्यूलर रसायन विज्ञान, क्रिस्टलीकरण और

सिन्थॉन के कई पहलुओं की भी पूरी तरह से व्याख्या की। उन्होंने वर्चुअल प्लेटफॉर्म पर दर्शकों द्वारा उठाए गए सभी प्रश्नों को संबोधित किया। इस कार्यक्रम में करीब दो घंटे तक बातचीत और चर्चा चली। अंत में डॉ. दिनेश कुमार द्वारा सभी को धन्यवाद ज्ञापित कर इस कार्यक्रम का समापन किया गया।

इस कार्यक्रम में 747 प्रतिभागी ऑनलाइन यूट्यूब पर शामिल हुए। इसके अलावा नाईपर के 350+ दर्शकों ने भी वेबिनार में भाग लिया।



नाईपर अहमदाबाद द्वारा दिनांक 8 फरवरी 2020 को "ऑर्थोपेडिक इम्प्लांट्स और सहायक उपकरण के लिए चिकित्सा उपकरणों का परीक्षण" पर वेबिनार का आयोजन

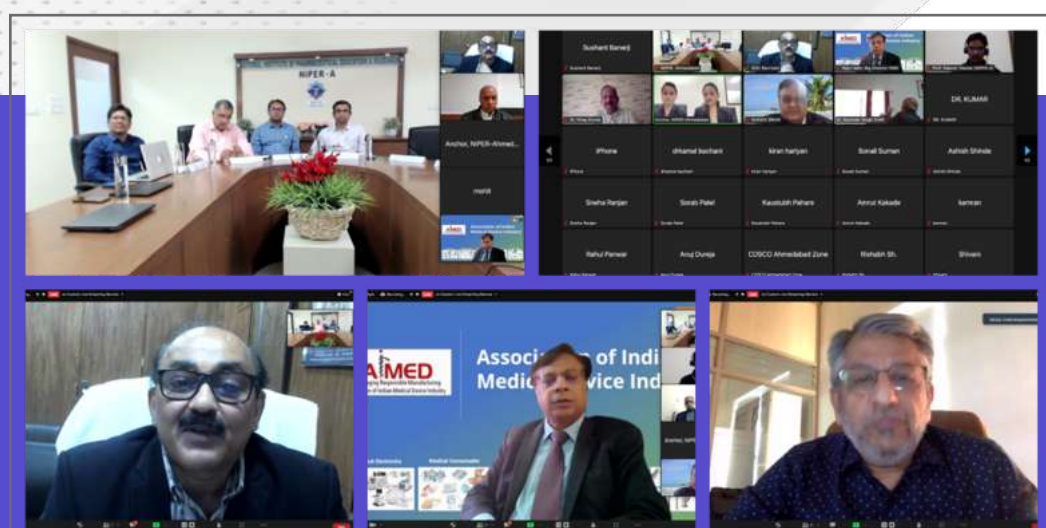
इस कार्यक्रम की शुरुआत डॉ. अक्षय श्रीवास्तव, एसोसिएट प्रोफेसर नाईपर-ए द्वारा सभी को बधाई देते हुए वेबिनार में उपस्थित प्रख्यात अध्यक्षों, प्रतिष्ठित वक्ताओं और सभी प्रतिभागियों का स्वागत करके किया

गया। उन्होंने नाईपर अहमदाबाद का संक्षिप्त विवरण दिया और उपलब्ध विभिन्न परीक्षण उपकरणों; ऑर्थो प्रत्यारोपण के यांत्रिक परीक्षण के लिए यूनिवर्सल टेस्टिंग मशीन (यूटीएम) पर ध्यान केंद्रित किया।



श्री प्रकाश बचानी, वैज्ञानिक सलाहकार (चिकित्सा उपकरण, नाईपर-ए) ने सभी का हार्दिक स्वागत किया और अपने उद्घाटन भाषण और कार्यक्रम के उद्देश्यों में, सभी प्रतिभागियों को चिकित्सा उपकरण नियम 2017 और प्रासंगिक भारतीय/आईएसओ मानकों के अनुसार सहायक उपकरण, आर्थोपेडिक प्रत्यारोपण के यांत्रिक परीक्षण एवं संबंधित बिन्दुओं के बारे में सूचित किया, जो

कि नाईपर-ए में इनहाउस होना है। नाईपर-ए में परीक्षण सुविधाएं बनाने की आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए यह विचार किया गया था कि ये मुख्य रूप से गुजरात के आसपास के क्षेत्र में निर्मित हो, ताकि चिकित्सा उपकरणों की सुरक्षा और प्रभावकारिता सुनिश्चित हो सके। उन्होंने आर्थोपेडिक प्रत्यारोपण नियमन के बारे में भी जानकारी दी।



डॉ. राकेश टेकाडे, एसोसिएट प्रोफेसर नाईपर-ए ने (तीन सदस्यीय विशेष समिति नाईपर-ए के तरफ से) सभी का

स्वागत किया। उन्होंने बहु-खरबों के बाजार वाले चिकित्सा उपकरणों के वर्तमान परिदृश्य का उल्लेख

किया। उन्होंने चिकित्सा के आयात पर भारत की निर्भरता और चिकित्सा उपकरण उद्योग के सामने आने वाली वर्तमान चुनौतियों पर भी प्रकाश डाला और इच्छा व्यक्त की कि चिकित्सा उपकरण निर्माता देश के कल्याण के लिए उच्च स्तर प्राप्त करें। अंत में, उन्होंने बेंच साइड से बेडसाइड तक चिकित्सा उपकरणों के ट्रांसलेशन संबंधी महत्व और पूरी दुनिया पर इसके प्रभाव के बारे में विवरण प्रस्तुत कर सभी को प्रेरित किया।

डॉ. पल्लव भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर, संकायाध्यक्ष ने नाईपर-ए के तीन सदस्यीय विशेष समिति की ओर से, प्रख्यात अध्यक्ष और सभी प्रतिभागियों का स्वागत किया। उन्होंने चिकित्सा उपकरणों और शैक्षिक पाठ्यक्रमों, अनुसंधान गतिविधियों सहित संस्थान में वर्तमान में चल रही परीक्षण सुविधाओं के बारे में पृष्ठभूमि से संबंधित गहन जानकारी प्रदान की। उन्होंने सभी प्रतिभागियों को वक्ताओं और नाईपर-ए की टीम के साथ सीधे तौर पर बातचीत करने के लिए स्वतंत्र महसूस कराने के लिए प्रेरित किया। इसके बाद उन्होंने वेबिनार का उद्घाटन किया और इसकी सफलता की कामना किया।

इस वेबिनार के सभापति डॉ. सुधीर कुमार ने आर्थोपेडिक प्रत्यारोपण के परीक्षण के लिए अब तक के सबसे अच्छे कदम उठाने के लिए नाईपर-ए को धन्यवाद दिया। उन्होंने शीघ्र ही भारतीय बाजार में भरोसेमंद प्रत्यारोपण हेतु भारत में चिकित्सा उपकरणों की जांच प्रयोगशाला की आवश्यकता पर जोर दिया।

इस वेबिनार के सभापति श्री राजीव नाथ, जो एआईएमईडी में मंच समन्वयक हैं और हिंदुस्तान सीरिज के प्रबंध निदेशक हैं, ने आर्थोपेडिक प्रत्यारोपण के परीक्षण की आवश्यकता के बारे में अपने बहुमूल्य शब्दों से दर्शकों को अवगत कराया। उन्होंने शीघ्र ही आर्थोपेडिक प्रत्यारोपण के महत्व, भविष्य के दायरे और बाजार के बारे में उल्लेख किया।

सीडीएससीओ, नई दिल्ली में उप औषधि नियंत्रक डॉ. रवि कांत शर्मा ने भारतीय चिकित्सा उपकरण विनियमन 2017

के प्रमुख बिंदुओं को संबोधित किया। उन्होंने चिकित्सा उपकरण विनियमन और इसके संशोधनों की सामग्री पर भी जोर दिया। उन्होंने मुख्य विशेषताओं, अधिसूचित निकायों, भारत के मैटरियोविजिलेंस कार्यक्रम, चिकित्सा उपकरण विनियमन की नई अधिसूचना पर भी संक्षेप में चर्चा की और चिकित्सा उपकरणों के नियामक पर संक्षिप्त जानकारी के साथ सत्र का समापन किया।

डॉ. रविंदर सिंह, निदेशक, आईसीएमआर, नई दिल्ली ने अपनी प्रस्तुति की शुरुआत आर्थोपेडिक्स के लिए उन्नत पुनर्वास तकनीक विषय से किया। इनकी प्रस्तुति प्रौद्योगिकी, सहायक उत्पादों, आर्थोपेडिक पुनर्वास के क्षेत्र के महत्व पर एक महान अंतर्दृष्टि थी। इसमें निदान के लिए सेंसरों पर संक्षेप में चर्चा की गई जिसमें विद्युत चुम्बकीय सेंसर, जड़त्वीय सेंसर, कृत्रिम बुद्धिमत्ता और भी बहुत कुछ शामिल थे। उन्होंने गति के अनुसार प्रौद्योगिकी के प्रकारों पर सटीक रूप से ध्यान केंद्रित किया।

डॉ. कमल बचानी ने अपनी प्रस्तुति में आर्थोपेडिक प्रत्यारोपण विषय की शुरुआत की, जो हर तरह से सभी मनुष्यों की रीढ़ है। इनकी प्रस्तुति प्रत्यारोपण के इतिहास, यांत्रिक गुणों, जैव-संगतता, उच्च थकान प्रतिरोध आदि जैसे आदर्श गुणों पर एक महान अंतर्दृष्टि थी। इसमें अच्छे प्रत्यारोपण के मानकों और सुनहरे परिणामों के लिए तकनीकों पर संक्षेप में चर्चा की गई। उन्होंने आर्थोपेडिक इम्प्लांट के भौतिक, यांत्रिक और जैविक परीक्षण पर सटीक रूप से ध्यान केंद्रित किया और बोन इम्प्लांट इंटरफेस में इम्प्लांट के जैव रासायनिक व्यवहार पर चर्चा किया।

श्री पंकज जौहरी ने एनएबीएल और इसके उद्देश्य के बारे में एक संक्षिप्त परिचय दिया, उन्होंने मान्यता प्रणाली की मुख्य विशेषताओं पर एक संक्षिप्त टिप्पणी की और भारतीय चिकित्सा उपकरण क्षेत्र के बाजार और इसके अवसर, और सरकारी पहल, नियमित यांत्रिक, रासायनिक, जैविक परीक्षण के अलावा सरकारी योजनाओं के बारे में चर्चा किया। उन्होंने आईएसओ/आईईसी 17025 के अनुसार चिकित्सा

इमेजिंग प्रत्यायन और प्रयोगशाला प्रत्यायन आवश्यकता के बारे में चर्चा करते हुए अपनी वाणी को विराम दिया।

श्री विवेक मंगलवेडकर ने अपनी प्रस्तुति की शुरुआत आर्थोपेडिक प्रत्यारोपण, उपकरण और उपकरण से किया। उन्होंने भारतीय परिदृश्य में परीक्षण की वर्तमान क्षमता का सारांश दिया और विभिन्न एएसटीएम मानकों, आईएसओ मानकों और परीक्षण में आर्थोपेडिक

प्रत्यारोपण और इसके सहायक उपकरण के परीक्षण के बारे में चर्चा किया।

इस सत्र का समापन प्रश्नोत्तर के साथ किया गया एवं इस कार्यक्रम को डॉ. गोविन्दा कपूसेट्टी, सहायक प्रोफेसर, चिकित्सा उपकरण विभाग, नाईपर-ए द्वारा प्रत्येक वक्ताओं, प्रतिभागियों को उनके मूल्यवान योगदान के लिए धन्यवाद ज्ञापित कर समाप्त किया गया।

"औषध उद्योग में विनिर्माण और गुणवत्ता अभ्यास" में उद्योग स्कील-सेट ब्रिज सर्टिफिकेट पाठ्यक्रम

Industry Skill-Set bridge course in

MANUFACTURING & QUALITY PRACTICES IN PHARMACEUTICAL INDUSTRY

A Certificate Course

October 3rd to November 14th, 2021 (Weekend Program)

नाईपर-अहमदाबाद ने 03-10-2021 से 14-11-2021 तक "औषध उद्योग में विनिर्माण और गुणवत्ता अभ्यास" में "उद्योग स्कील-सेट ब्रिज सर्टिफिकेट पाठ्यक्रम" पर सफलतापूर्वक कार्यक्रम को आयोजित किया। इस

ऑनलाइन पाठ्यक्रम में देश और विदेशों के विभिन्न हिस्सों से लगभग 94 से अधिक प्रतिभागियों ने पंजीकरण/भाग लिया। इस कार्यक्रम में दर्शकों के रूप में दुनिया भर से स्नातक/स्नातकोत्तर और पीएच.डी. विद्यार्थी शामिल थे।



>> बीओजी/सीनेट/जेसीसी/एपीडीसी एवं अन्य बैठकें

शासक मंडल (बीओजी) की बैठक

दिनांक 19 जून, 2021 को डॉ. केतन आर पटेल, अध्यक्ष, बीओजी, नाईपर अहमदाबाद एवं सीएमडी, ट्रोंडका फार्मास्युटिकल्स लिमिटेड की अध्यक्षता में नाईपर-अहमदाबाद के शासक मंडल (बीओजी) के 08^{वीं} बैठक को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित किया गया।

दिनांक 25 सितम्बर, 2021 को डॉ. केतन आर पटेल, अध्यक्ष, बीओजी, नाईपर अहमदाबाद एवं सीएमडी, ट्रोंडका फार्मास्युटिकल्स लिमिटेड की अध्यक्षता में

नाईपर-अहमदाबाद के शासक मंडल (बीओजी) के 09^{वीं} बैठक को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित किया गया।

दिनांक 26 फरवरी, 2022 को डॉ. केतन आर पटेल, अध्यक्ष, बीओजी, नाईपर अहमदाबाद एवं सीएमडी, ट्रोंडका फार्मास्युटिकल्स लिमिटेड की अध्यक्षता में नाईपर-अहमदाबाद के शासक मंडल (बीओजी) के 10^{वीं} बैठक को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित किया गया।

सीनेट की 6^{वीं} बैठक

दिनांक 17 फरवरी, 2022 को, विशेष समिति (निदेशक प्रभारी), नाईपर-अहमदाबाद की अध्यक्षता में संस्थान के 06^{वीं} सीनेट की बैठक को ऑनलाइन माध्यम से

आयोजित किया गया। इस बैठक में अन्य सम्मानित सदस्यों ने भी भाग लिया।

वित्त समिति की बैठक

नाईपर-अहमदाबाद के वित्त समिति की 06^{वीं} बैठक

नाईपर-अहमदाबाद के वित्त समिति की 06^{वीं} बैठक को प्रो. किरण कालिया, निदेशक, नाईपर-ए की अध्यक्षता में

दिनांक 28 मई 2021 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित किया गया।



नाईपर-अहमदाबाद के वित्त समिति की 07^{वीं} बैठक

दिनांक 22 फरवरी, 2022 को, विशेष समिति (निदेशक प्रभारी), नाईपर-अहमदाबाद की अध्यक्षता में वित्त समिति

की 07^{वीं} बैठक को ऑनलाइन माध्यम से आयोजित किया गया।



>> संस्थान में गणमान्य व्यक्तियों का दौरा

सुश्री एस. अपर्णा, सचिव, औषध विभाग, रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय ने नाईपर-अहमदाबाद के परिसर का दौरा किया

सुश्री एस. अपर्णा, सचिव, औषध विभाग, रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार और डॉ. केतन पटेल, अध्यक्ष, बीओजी, नाईपर-अहमदाबाद ने बुधवार, 23 जनवरी 2022 को नाईपर-अहमदाबाद परिसर का दौरा

किया। सचिव, औषध विभाग ने नाईपर-अहमदाबाद की विभिन्न प्रयोगशालाओं का भी दौरा किया एवं संकाय सदस्यों और कर्मचारियों के साथ बातचीत की। उन्होंने संस्थान के स्थायी भवन निर्माण स्थल का भी दौरा किया।



>> सह पाठ्यक्रम और पाठ्योत्तर गतिविधियाँ

सह पाठ्यक्रम

- व्यक्तिगत विकास

नाईपर-अहमदाबाद का व्यक्तिगत विकास क्लब विद्यार्थियों के समग्र व्यक्तित्व विकास और उनके भविष्य संवारने से संबंधित विषयों पर खुली चर्चा के लिए एक मंच प्रदान करता है। यह क्लब ग्रुप डिस्कशन, डिबेट,

एसडब्ल्यूओटी एनालिसिस, रिज्यूम बिल्डिंग और नौकरी के साक्षात्कार हेतु आवश्यक अन्य कौशल जैसी गतिविधियों का आयोजन करता है।

- जर्नल क्लब

यह क्लब नाईपर-ए के शोधकर्ताओं को वैज्ञानिक डायसोरा में वर्तमान अपडेट के साथ एक्सपोजर प्रदान करने का एक मंच है। विगत और हाल के सहकर्मी-समीक्षित जर्नल लेखों सहित सभी उपलब्ध संसाधनों का उपयोग करते हुए, यह एक उपकरण के रूप में कार्य करता

है जो जारी शोध के दृष्टिकोण, अवसर और अनुप्रयोग पहलुओं में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है। यह प्रस्तुति कौशल में सुधार करने, महत्वपूर्ण विचारों को सीखने और अभ्यास करने एवं विचारों, ज्ञान और अनुभव को साझा करने का अवसर प्रदान करता है।

- खेल-कूद



पाठ्योत्तर गतिविधियाँ

- थंगाट नाईपर गरबा नाइट 2021

संस्थान में दिनांक 11 अक्टूबर 2021 को "गरबा नाइट" के रूप में भव्यता और ग्लैमरस थंगाट नाईपर गरबा नाइट 2021 का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में सभी विद्यार्थियों, संकायों और स्टाफ सदस्यों ने अपने सुंदर

पारंपरिक परिधानों में सक्रिय रूप से भाग लिया। कार्यक्रम की शुरुआत नृत्य प्रतियोगिता से हुई जिसमें विद्यार्थियों ने ऊर्जावान नृत्य किया और उसके बाद गरबा नाइट में मिस्टर/मिस मोस्ट एनर्जेटिक और मिस्टर/मिस परफेक्ट

ड्रेस में प्रदर्शन किया गया जिसके बाद विजेताओं को पुरस्कारों से सम्मानित किया गया। "सनेदो, भाई भाई, हिंच" और कई अन्य गीतों की धुनों पर नृत्य करते हुए, सभी विद्यार्थियों ने गुजरात के सुव्यवस्थित भव्य उत्सव का उत्साहपूर्वक आनंद लिया। इस कार्यक्रम में छात्राओं ने उनके घाघरा चोली और छात्रों ने केडिया में बहुत सुंदर

कला का प्रदर्शन किया। यह कार्यक्रम आनंदमय था संस्थान के सभी संकायों, विद्यार्थियों और कर्मचारियों ने इसका भरपूर आनंद लिया। इसके बाद सभी के लिए स्वादिष्ट रात्रिभोजन किया और फिर इस सफल कार्यक्रम का समापन किया गया।



● परिचय 2021

वर्ष 2021 के एम.एस. (फार्म.) के द्वितीय वर्ष के विद्यार्थियों और एम.बी.ए. के द्वितीय वर्ष के विद्यार्थियों ने 2 अक्टूबर 2021 को नाईपर अहमदाबाद के परिसर में सभी संकाय, सदस्यों और विद्यार्थियों की उपस्थिति में इस फ्रेशर पार्टी कार्यक्रम को परिचय 2021 के नाम से आयोजित किया। इस कार्यक्रम का उद्देश्य एम.एस. (फार्म.) के प्रथम वर्ष के विद्यार्थियों और एम.बी.ए. के प्रथम वर्ष के विद्यार्थियों को संस्थान में मैत्री माहौल प्रदान करना उनका आत्मविश्वास

को बढ़ाने के लिए प्रोत्साहित करना था। इस आयोजन में विभिन्न अद्भुत खेल और गतिविधियों का आयोजन किया गया जिसमें छात्रों ने भरपूर आनंद लिया। परिचय कार्यक्रम में मिस्टर / मिस फ्रेशर प्रतियोगिता को भी शामिल किया गया और अंतिम निर्णयों के आधार पर परिणाम घोषित किए गए। इस सफल कार्यक्रम का समापन धन्यवाद ज्ञापित कर किया गया।



>> राष्ट्रीय त्यौहार और कार्यक्रम

75^{वां} स्वतंत्रता दिवस समारोह

नाईपर अहमदाबाद में 15 अगस्त 2021 को भारत की स्वतंत्रता की 75वीं वर्षगांठ को मनाया गया। इस उत्सव की शुरुआत निदेशक द्वारा ध्वजारोहण के साथ हुई, जिन्होंने एक अर्थपूर्ण भाषण दिया जिसने सभी को 'स्वतंत्रता का सम्मान' करने का संदेश दिया। उन्होंने उपस्थित लोगों से हमारे महान देश की बेहतरी की दिशा में पूर्ण समर्पण के साथ कार्य करने और एकता के साथ-साथ राष्ट्र की अखंडता को बढ़ावा देने का आग्रह किया। अपने संबोधन के दौरान, उन्होंने राष्ट्र द्वारा लिए गए प्रगति-पथ पर प्रसन्नता व्यक्त की और देश में नवाचारों और आविष्कारों को लाने के लिए कठिन प्रयास करके संकायों

और विद्यार्थियों को क्रांति में शामिल होने के लिए प्रेरित किया। प्रो. किरण कालिया ने देश की विभिन्न आकर्षक सफलता की कहानियों से सभी को प्रेरित किया और इस बात पर जोर दिया कि व्यक्ति को खुद का एक बेहतर संस्करण बनने का प्रयास करना चाहिए, और उसी के लिए, हम सभी को हर दिन कड़ी मेहनत करनी चाहिए। प्रत्येक वर्ष की भांति पालन की जाने वाली परंपरा के रूप में और उत्सव को चिह्नित करने के लिए, सभी साथियों के बीच बधाई के आदान-प्रदान के साथ मिठाई वितरित की गई।



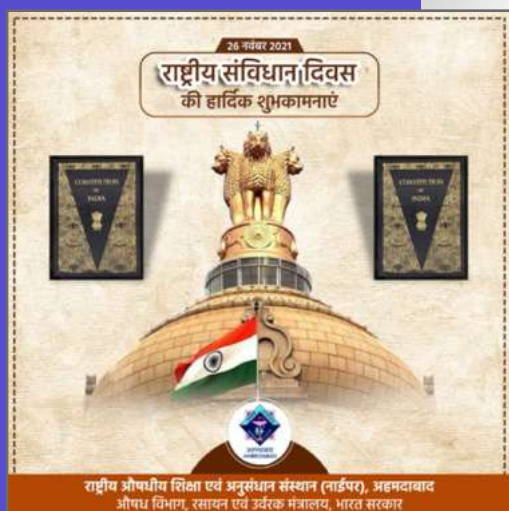
नाईपर-अहमदाबाद में 73वां गणतंत्र दिवस समारोह

गणतंत्र दिवस, 26 जनवरी 1950 को देश के संविधान को अपनाने की वर्षगांठ का प्रतीक है। यह डॉ. बी.आर. अंबेडकर के नेतृत्व में भारत के संविधान को नामांकित किया गया था। 26 जनवरी 2022 को नाईपर-अहमदाबाद में 73वां गणतंत्र दिवस मनाया गया। इस कार्यक्रम की शुरुआत नाईपर-अहमदाबाद के प्रभारी निदेशक द्वारा ध्वजारोहण के साथ हुई। छात्रों, संकाय सदस्यों और स्टाफ सदस्यों ने बड़े उत्साह के साथ इस

कार्यक्रम में भाग लिया। गणतंत्र दिवस के अवसर पर शिक्षकों, कर्मचारियों और छात्रों ने देशभक्ति के गीत भी गाए। स्वतंत्रता सेनानियों और डॉ. बी.आर. अम्बेडकर को श्रद्धांजलि दी गई। डॉ. राकेश टेकाडे, एसोसिएट प्रोफेसर नाईपर-ए और श्री अवधेश नौटियाल, कुलसचिव, नाईपर-ए ने भी छात्रों, संकाय और कर्मचारियों को संबोधित किया। 73वें गणतंत्र दिवस पर विद्यार्थी, संकाय और कर्मचारियों ने अपने विचार व्यक्त किए।



भारतीय संविधान दिवस 2021 का अनुपालन



राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान अहमदाबाद में कुलसचिव श्री अवधेश नौटियाल जी द्वारा जारी द्विभाषी परिपत्र के अनुपालन में दिनांक 26 नवम्बर, 2021 को संस्थान के विद्यार्थियों, अधिकारियों एवं कर्मचारियों को प्रातः 11:00 बजे से महामहिम राष्ट्रपति जी के साथ भारतीय संविधान की प्रस्तावना का वाचन करने हेतु ई-मेल के माध्यम से प्रतीज्ञा का लिंक प्रेषित करते हुए ऑनलाइन प्रतीज्ञा लेकर वचनबद्धता का प्रमाण-पत्र प्राप्त करने हेतु प्रेरित किया गया।

संस्थान में इस सफल कार्यक्रम की शुरुआत स्वयं आदरणीय निदेशक महोदया प्रो. किरण कालिया एवं माननीय कुलसचिव महोदय श्री अवधेश नौटियाल जी ने

अपने वचनबद्धता के प्रमाण-पत्र को सभी के साथ सांझा करते हुए किया। इस दिवस पर संस्थान में बैनर प्रदर्शित किए गए।

विश्व फार्मासिस्ट दिवस 2021

विश्व फार्मासिस्ट दिवस के अवसर पर नाईपर अहमदाबाद ने एक वेबिनार का आयोजन किया। डॉ. राकेश मिश्रा, पूर्व निदेशक सीसीएमबी और निदेशक, टाटा इंस्टीट्यूट फॉर जेनेटिक्स एंड सोसाइटी, बेंगलुरु और श्री

संजीव नवांगुल, प्रबंध निदेशक और सीईओ, भारत सीरम्स एंड वैक्सीन्स लिमिटेड इस अवसर पर उपस्थित थे।



विश्व पर्यावरण दिवस

बढ़ते औद्योगीकरण के साथ, मानव पर्यावरण के संरक्षण और सुधार के बारे में जागरूकता बढ़ रही है। वातावरण में परिवर्तन का लोगों के स्वास्थ्य और दुनिया भर में आर्थिक विकास पर सीधा असर पड़ता है। बेहतर जीवन के लिए स्वस्थ वातावरण के महत्व को चिह्नित करने के लिए, दिनांक 5 जून 2021 को, नाईपर-ए ने विश्व पर्यावरण

दिवस मनाया। प्रो. किरण कालिया निदेशक नाईपर-ए ने इस अवसर पर संकाय सदस्यों और कर्मचारियों को संबोधित किया और एक पौधा रोपण किया। नाईपर-ए परिवार सक्रिय रूप से इस वृक्षारोपण अभियान में लगा हुआ है।



7^{वां} अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस

नाईपर-अहमदाबाद ने 21 जून 2021 को 7^{वां} अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस मनाया। कार्यक्रम की शुरुआत श्री अवधेश नौटियाल, कुलसचिव, नाईपर-अहमदाबाद ने विद्यार्थियों, कर्मचारियों और संकाय सदस्यों को संबोधित करते हुए किया। संस्थान के संकाय ने वर्तमान कोविड-19 महामारी में योग के महत्व पर भी चर्चा किया। चूंकि इस वर्ष की थीम

"योग फॉर वेलनेस" थी, इसलिए सभी ने सांस लेने के व्यायाम और शरीर के वजन घटाने से संबंधित विभिन्न योगासन किए। सभी ने पूरे कार्यक्रम का लुत्फ उठाया। आयोजित योग सत्र के बाद प्रतिभागियों ने हल्का, तनावमुक्त और आनंदित महसूस किया।



शिक्षक दिवस समारोह

नाईपर-अहमदाबाद में 07 सितंबर 2021 को छात्रों द्वारा शिक्षक दिवस समारोह का आयोजन बड़े उत्साह के साथ किया गया। शाम को आयोजित एवं शिक्षकों समर्पित इस कार्यक्रम में नाईपर-अहमदाबाद के छात्रों ने उनके जीवन में एक शिक्षक की भूमिका को दर्शाने के लिए कई गतिविधियों को आयोजित किया। इस कार्यक्रम में एम.एस. छात्रों में सुश्री शीतल लगास और श्री अंकित सिवाच द्वारा लाइव और विनोदी एंकरिंग किया गया।

इसके बाद, संकाय सदस्यों को मंच पर आमंत्रित किया गया और शिक्षकों के लिए कई मनोरंजक गतिविधियों का आयोजन किया गया जिसमें प्रश्नोत्तरी, नृत्य, गायन और कई अन्य शामिल थे। कार्यक्रम का समापन केक काटने और छात्रों और शिक्षकों के एक मजेदार भाषण के साथ हुआ! इस अवसर पर निदेशक ने सभी छात्रों को चिरस्थायी स्मरण के लिए धन्यवाद व्यक्त किया।



गणेश महोत्सव

नाईपर अहमदाबाद ने भगवान श्री गणेश जी के शुभ आगमन का जश्न मनाया और गणेश महोत्सव मनाने के लिए सुंदर मूर्ति स्थापित की। 10 सितंबर 2021 को हमारे निदेशक डॉ. किरण कालिया के शुभ हाथों से गणेश जी मूर्ति की स्थापना की गई और सभी छात्रों की उपस्थिति में सुबह 6:30 बजे और शाम को फूल, दूर्वा और मोदक चढ़ाकर मूर्ति की पूजा की गई। जिसके बाद आरती व प्रसाद वितरण किया गया। इस अवसर पर हमारे संस्थान

की छात्राओं द्वारा रोज सुबह सुंदर रंगोली बनाई जाती थी। महोत्सव में सांस्कृतिक गतिविधियों जैसे नाटक, म्यूजिकल चेर, नृत्य और गायन प्रदर्शन और अन्य खेल शामिल थे, जहां सभी छात्रों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया और पूरा आनंद लिया। महोत्सव के 7वें दिन गणेश जी की मूर्ति का वित्सर्जन किया गया और हमने भारी मन से भगवान गणपति को विदा किया।



नाईपर अहमदाबाद में राष्ट्रीय बालिका दिवस 2022 का आयोजन

भारत हर साल 24 जनवरी को राष्ट्रीय बालिका दिवस मनाता है। यह दिन, महिला और बाल विकास मंत्रालय की एक पहल है, जो लैंगिक भेदभाव के कारण भारतीय समाज में लड़कियों के समक्ष प्रस्तुत चुनौतियों के समाधान की आवश्यकता पर केंद्रित है। इस दिन का उद्देश्य बालिकाओं के अधिकारों के बारे में जागरूकता को बढ़ावा देना और बालिका शिक्षा के महत्व और उनके स्वास्थ्य और पोषण के बारे में जागरूकता बढ़ाना है।

आजादी के अमृत महोत्सव के श्रृंखला में नाईपर अहमदाबाद ने भी एक कदम आगे बढ़ाया और 24 जनवरी, 2022 को संस्थान के सभागार में राष्ट्रीय बालिका दिवस का आयोजन किया। इस कार्यक्रम की शुरुआत नाईपर-ए के प्रभारी निदेशकों और छात्राओं द्वारा दीप प्रज्ज्वलित कर की गई।

डॉ. पल्लव भट्टाचार्य, प्रभारी निदेशक, नाईपर-ए ने मुख्य अतिथि डॉ. रेणु स्वरूप, पूर्व सचिव, डीबीटी और सभा का स्वागत किया। उन्होंने इस बात पर प्रकाश डाला कि भारत ने आधुनिक भारत में बालिका शक्ति देखी है जो कला और शिल्प से लेकर अंतरिक्ष अनुसंधान तक विभिन्न क्षेत्रों में ऊंची उड़ान भरती है।

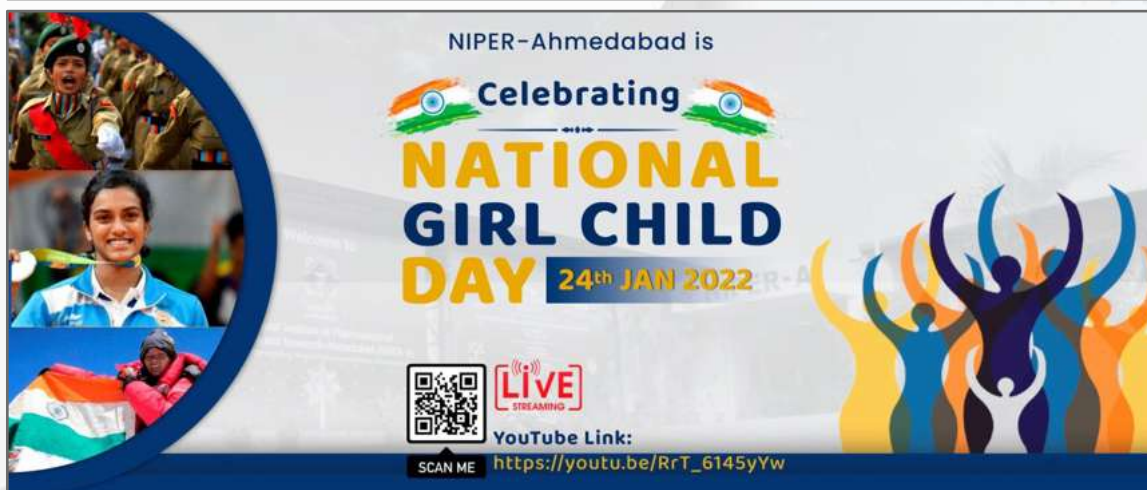
इस कार्यक्रम के मुख्य अतिथि डॉ. रेणु स्वरूप, पूर्व सचिव, डीबीटी ने सभा को बधाई दी और 'भारत की बेटियों' के प्रति आभार व्यक्त किया। उन्होंने बालिका शिक्षा के महत्व और देश के विकास को चलाने के लिए महिला उद्यमियों का समर्थन करने पर बात की। उन्होंने नाईपर-अहमदाबाद द्वारा किए गए कार्यों की भी सराहना की और 7वें दीक्षांत समारोह में नाईपर-ए की अपनी यात्रा का स्मरण किया जहां छात्राओं को अधिक डिग्री प्रदान की गई थी जो स्वयं बालिका शिक्षा के बारे में समाज में बदलाव को इंगित करता है।

इस कार्यक्रम में छात्रों द्वारा कई प्रस्तुतियां भी की गईं। कर्मचारियों और छात्रों के लिए एक पेंटिंग प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इस प्रतियोगिता में सभी आयु वर्ग के बच्चों को भी भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया।

संकायों और स्टाफ ने सेल्फी विद डॉटर को भारत के माननीय प्रधान मंत्री श्री नरेंद्र मोदी जी द्वारा प्रचारित एक विश्वव्यापी क्रांति के साथ साझा किया।

इस सफल कार्यक्रम का समापन डॉ. बिचिस्मिता साहू, एसोसिएट प्रोफेसर, नाईपर-ए द्वारा सभी को धन्यवाद ज्ञापित कर किया गया।

"हर छोटी लड़की का मुस्कुराता हुआ चेहरा भगवान की उपस्थिति की निशानी है।" — अमित राय



क्र.सं.	प्रतियोगिता का नाम	विजेता	श्रेणी
1	ड्राइंग/पोस्टर प्रतियोगिता (ड्राइंग/पोस्टर प्रतियोगिता का विषय "नो टुमॉरो विदाउट ए गर्ल" है।)	1. सौम्या सनामि	बच्चे
		2. तोशनी सेनगुप्ता	
		3. निष्ठा दास और साक्षात नौटियाल	
2	रंगोली बनाना	1. शिवानी अरुण खोपड़े	विद्यार्थी
		2. कावेरी वाघ	
		3. मेघना दिनेश दुबाला	
2	रंगोली बनाना	जागृति खैरनार, पूजा तारदे और तनुजा शिंदे	विद्यार्थी

सतर्कता जागरूकता सप्ताह-2021

राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान अहमदाबाद आगामी 15 अगस्त, 2022 को भारत की स्वतंत्रता के 75 वर्ष पूरे होने की स्मृति में, एक राष्ट्रीय महत्ता के संस्थान के रूप में राष्ट्र को आत्म-निर्भरता के एक नए युग में ले जाने के उद्देश्य के साथ भारत को भ्रष्टाचार से निपटने और सार्वजनिक जीवन में ईमानदारी सुनिश्चित करने हेतु अपना कर्तव्य निभाने को सफलतापूर्वक दोहराता हुए दिनांक 26 अक्टूबर, 2021 को संस्थान के माननीय कुलसचिव महोदय श्री अवधेश

नौटियाल जी द्वारा सुबह 11:00 बजे संस्थान के समस्तजनों को प्रेक्षागृह आमंत्रित कर एक संगठन के रूप में सत्यनिष्ठा प्रतिज्ञा ग्रहण करावाया गया।

विभाग द्वारा प्राप्त निर्देशानुसार दिनांक 26 अक्टूबर, 2021 से 01 नवम्बर, 2021 तक सतर्कता जागरूकता सप्ताह-2021 का पालन किया गया एवं इस अवसर पर जन जागरूकता के उद्देश्य से संस्थान में डिजिटल माध्यम से लोकहित प्रकटीकरण और मुखबीर संरक्षण

(पीआईडीपीआई) के द्विभाषिक पोस्टर को प्रदर्शित किया गया। इसके साथ ही संस्थान के समस्त विद्यार्थियों, कर्मचारियों एवं संबंधित पणधारियों को भी सत्यनिष्ठा प्रतिज्ञा ग्रहण करने के लिए ईमेल के माध्यम से ई-प्रतिज्ञा का प्रत्यक्ष लिंक प्रेषित किया गया। संस्थान में इस सप्ताह

में एक विशेष निपटान अभियान चलाया गया इस दौरान संस्थान के सभी लंबित कार्यों को पूरा किया गया। इस वर्ष **“स्वतंत्र भारत @ 75: सत्यनिष्ठा से आत्मनिर्भरता”** विषय के साथ संस्थान द्वारा सतर्कता जागरूकता सप्ताह-2021 के दौरान निम्न कार्यक्रमों को भी आयोजित किया गया।

कार्यक्रम का विवरण:

क्र.सं.	कार्यक्रम	दिनांक और समय
1	पीआईडीपीआई जागरूकता	26.10.2021 सुबह 10:00 बजे
2	विशेष निपटान अभियान	27.10.2021 सुबह 10:00 बजे
3	हाउसकीपिंग गतिविधियां	28.10.2021 सुबह 10:00 बजे
4	स्लोगन/वक्तृता (हिंदी या अंग्रेजी)	29.10.2021 सुबह 10:00 बजे
5	सतर्कता जागरूकता पर निबंध लेखन	01.11.2021 सुबह 10:00 बजे

संस्थान द्वारा आस-पास के क्षेत्रों के निवासियों को भ्रष्टाचार एवं अनैतिक प्रथाओं के प्रति जागरूक करने का प्रयास किया गया एवं सभी को एक नागरिक के रूप में

ऑनलाईन माध्यम से सत्यनिष्ठा प्रतिज्ञा ग्रहण करने के लिए प्रेरित किया गया।



सोशल मिडिया (फेसबुक, व्हाट्सएप एवं ईमेल के माध्यम से) प्रचार कर समस्तजनों को एक नागरिक के रूप में सत्यनिष्ठा प्रतिज्ञा ग्रहण करवाया गया।



आस-पास के निवासियों को स्थानिय भाषा में जागरूक करते हुए पैम्फलेट वितरण



आस-पास के स्थानिय लोगों को प्रतिज्ञा ग्रहण करवाते हुए



जन-जागरूकता पर वक्तृता करते हुए

स्वच्छता पखवाड़ा

महात्मा गांधी ने न केवल स्वतंत्र भारत का बल्कि स्वच्छ और विकसित भारत का भी सपना देखा था। महात्मा गांधी ने भारत माता के लिए स्वतंत्रता प्राप्त की, इसलिए अब हमारा प्रयास है कि देश को स्वच्छ और साफ रखकर भारत माता की सेवा करें। देश को स्वच्छ रखने के लिए मैं यह संकल्प लेता हूँ कि मैं स्वच्छता के प्रति प्रतिबद्ध रहूंगा और प्रति वर्ष लगभग 100 घंटे यानी सप्ताह में सिर्फ दो घंटे स्वेच्छा से स्वच्छता अभियान चलाने के लिए समर्पित करूंगा। मैं न तो कचड़ा फैलाऊंगा और न ही दूसरों को फैलाने दूंगा। मैं स्वयं से, अपने परिवार से, अपने मोहल्ले से, अपने गांव से और अपने कार्यस्थल से स्वच्छता अभियान की शुरुआत करूंगा। मेरा मानना है कि दुनिया के जो देश साफ-सुथरे दिखते हैं उसमें उनके नागरिकों का बहुत-योगदान है क्योंकि उनके नागरिक कूड़ा-करकट न ही फैलाते हैं और न ही होने देते हैं। इस दृढ़ विश्वास के साथ मैं स्वच्छ भारत मिशन के संदेश को गांवों और कस्बों

में प्रचारित करूंगा। मैं आज जो शपथ ले रहा हूँ, उसे लेने के लिए मैं 100 अन्य लोगों को प्रोत्साहित करूंगा।

मैं स्वच्छता के लिए सभी को 100 घंटे समर्पित करने हेतु प्रेरित करने का प्रयास करूंगा। मुझे विश्वास है कि स्वच्छता की दिशा में मैं जो भी कदम उठाऊंगा वह मेरे देश को स्वच्छ बनाने में मदद करेगा। नाईपर-अहमदाबाद ने 1 से 15 सितंबर 2021 के बीच "स्वच्छता पखवाड़ा" मनाया। इस कार्यक्रम का उद्घाटन प्रो. किरण कालिया के नेतृत्व में स्वच्छता की शपथ लेकर किया गया। शपथ में स्वच्छता बनाए रखना और व्यक्तिगत रूप से अपनी जिम्मेदारी लेना शामिल था। कार्यालय ने पुरानी फाइलों की कतरन/पत्राचार/भंडार आदि की जंक पैकिंग सामग्री की सफाई आदि की पहल की। सभी कंप्यूटरों के ई-कचरा को साफ किया गया और प्लास्टिक, अपव्यय आदि को हटाने का कार्य किया गया।



संस्थान के विद्यार्थियों द्वारा प्रयोगशालाओं की अच्छी तरह से सफाई किया गया। इसके बाद नाईपर अहमदाबाद उद्यान, कैंटीन क्षेत्र, खेल के मैदान और गलियारों की सामूहिक सफाई गतिविधि हुई। इस अभियान के दौरान नाईपर-अहमदाबाद द्वारा परिसर के आस-पास के क्षेत्र पलाज गांव की सफाई की गई। छात्रावास परिसर को भी संस्थान के सभी छात्रों, संकाय सदस्यों और गैर-शिक्षण कर्मचारियों द्वारा सक्रिय रूप से साफ किया गया था। जिन दवाओं की वैधता समाप्त हो गई उसे हटाया गया और वर्षा

जल संचयन और कागज रीसाइक्लिंग के लिए संयंत्र स्थापित करने की दिशा में आवश्यक प्रयास किए गए। सौर ऊर्जा के उपयोग और ऊर्जा के अन्य नवीकरणीय स्रोतों पर पैम्फलेट का वितरण भी किया गया। प्लास्टिक के उपयोग से बचने के लिए छात्रों और संकायों द्वारा जागरूकता अभियान चलाया गया। निदेशक के नेतृत्व में नाईपर-ए के छात्रों एवं संकायों द्वारा पौधा रोपण किया गया।



>> राजभाषा अनुभाग

हिंदी दिवस 2021 एवं प्रयोग प्रोत्साहन पखवाड़ा आयोजन प्रतिवेदन

राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (नाईपर) अहमदाबाद में आदरणीय निदेशक प्रो. किरण कालिया जी की अध्यक्षता में दिनांक 14 सितम्बर, 2021 से दिनांक 28 सितम्बर, 2021 तक हिंदी दिवस एवं प्रयोग प्रोत्साहन पखवाड़ा का सफल आयोजन किया गया। कार्यक्रम का शुभारंभ एवं उद्घाटन 14 सितम्बर, 2021 को हमारे संस्थान के माननीय निदेशक एवं कुलसचिव सहित अन्य सदस्यों द्वारा भारतमाता की प्रतिमा पर पुष्पार्पण एवं उनके समक्ष दीप प्रज्वलित कर किया गया। हिंदी दिवस के पावन अवसर पर निदेशक, नाईपर अहमदाबाद ने सभी को संबोधित करते हुए सभी को राजभाषा प्रतिज्ञा ग्रहण करवाया एवं राजभाषा संदेश देकर सभी को प्रोत्साहित

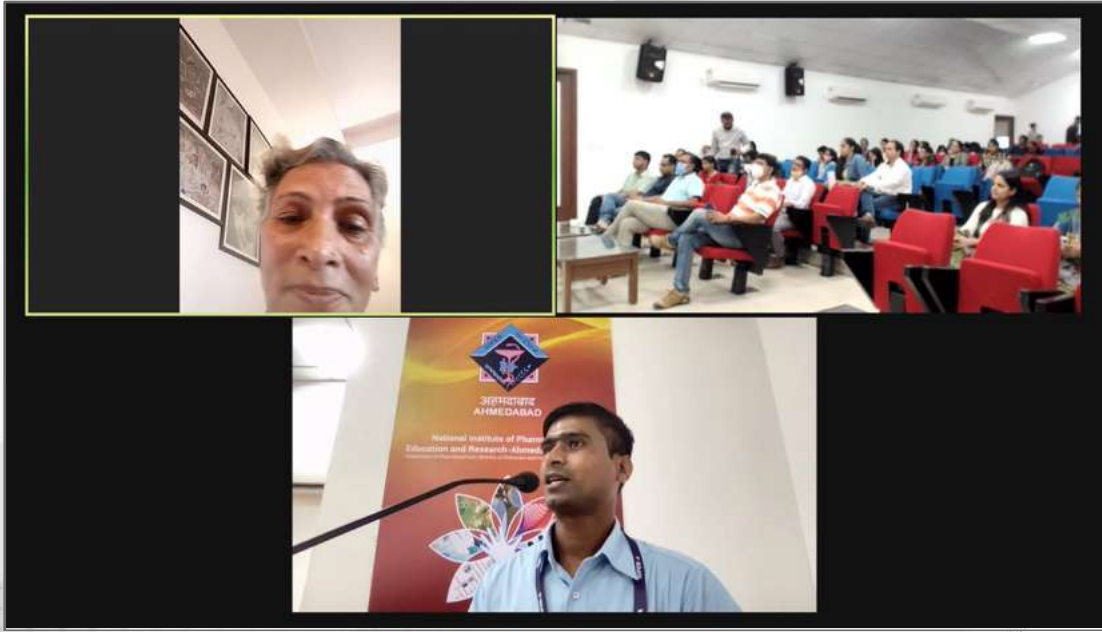
किया। इसके पश्चात् हमारे संस्थान के माननीय कुलसचिव श्रीमान अवधेश नौटियाल जी ने प्रधानमंत्री जी के स्मृति विज्ञान से प्रेरित 12प्र की रुपरेखा की परिभाषा से परिचित करवाया एवं समस्त श्रोतागण को राजभाषा के प्रति उनके संवैधानिक कर्तव्यों का बोध करवाते हुए सभी को हिंदी प्रयोग के लिए प्रोत्साहित किया। इसके बाद डॉ. अमित शारद, राजभाषा समित सदस्य सचिव, नाईपर अहमदाबाद ने समस्त श्रोतागण का ध्यान भारतीय हिंदी कवियों के सुनहरे पंक्तियों से आकर्षित किए। निम्न निर्धारित तिथियों के अनुसार सभी प्रतियोगिताएं एवं कार्यक्रम सफलतापूर्वक आयोजित किए गए।

आयोजित कार्यक्रम एवं प्रतियोगिताओं के विवरण

क्र.सं.	प्रतियोगिताएं	आयोजन की तिथि
1	हिंदी पखवाड़ा उद्घाटन समारोह एवं हिंदी प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता	14 सितम्बर, 2021
2	हिंदी निबंध लेखन प्रतियोगिता	15 सितम्बर, 2021
3	हिंदी विचार गोष्ठी प्रतियोगिता	16 सितम्बर, 2021
4	हिंदी काव्य रचना प्रतियोगिता	17 सितम्बर, 2021
5	हिंदी श्रुतलेख प्रतियोगिता	20 सितम्बर, 2021
6	हिंदी चित्रकला प्रतियोगिता	21 सितम्बर, 2021
7	हिंदी टिप्पणी लेखन प्रतियोगिता	22 सितम्बर, 2021
8	हिंदी वाद-विवाद प्रतियोगिता	23 सितम्बर, 2021
9	हिंदी एकांकी (नाटक) प्रतियोगिता एवं समापन समारोह	28 सितम्बर, 2021

इस सुअवसर पर विभाग के निर्देशानुसार हिंदी पखवाड़ा में हिंदी विद्वानों और विशिष्ट व्यक्तियों की सूक्तियों के डिजिटल पोस्टर/बैनर प्रदर्शित किए गए। दिनांक 28 सितम्बर, 2021 को आयोजित हिंदी पखवाड़ा समापन समारोह में समस्त श्रोतागणों के समक्ष हमारे राजभाषा विभाग अध्यक्ष माननीय गृहमंत्री श्री अमित शाह जी के राजभाषा संदेश को प्रसारित किया गया। इसके पश्चात्

श्रीमान अवधेश नौटियाल, कुलसचिव, नाईपर अहमदाबाद ने समस्त श्रोतागण एवं अतिथि का सत्कार करते हुए पखवाड़ा आयोजन के विवरणों से सभी को अवगत कराया एवं इस सफल आयोजन के लिए कनिष्ठ हिंदी अनुवादक की प्रशंसा करते हुए सभी को धन्यवाद दिया।



आमंत्रित मुख्य अतिथि विश्रुत भाषाविद् एवं पूर्व निदेशक, उच्च शिक्षा उत्तराखण्ड आदरणीय डॉ. सविता मोहन जी की गरिमामयी उपस्थिति ने हमारे कार्यक्रम की शोभा को बढ़ाया एवं महोदया ने अपने प्रेरणादायक वाचन से हम सभी का ज्ञानवर्द्धन किया। हिंदी पखवाड़ा के उपलक्ष्य में आयोजित 09 प्रतियोगिताओं में कुल 137 प्रतिभागियों ने भाग लिया। प्रत्येक प्रतियोगिताओं के प्रतिभागियों को

प्रमाणपत्र एवं विजेताओं को उपहार के तौर पर ई-गिफ्ट वाउचर प्रदान किए गए इसके साथ ही संस्थान के अन्य कर्मचारियों एवं अधिकारियों को भी हिंदी प्रयोग प्रोत्साहन के लिए उपहार दिए गए। इस सफल कार्यक्रम का समापन श्री राजू प्रसाद, कनिष्ठ हिंदी अनुवादक, नाईपर अहमदाबद द्वारा समस्तजनों को धन्यवाद ज्ञापन से किया गया।



हिंदी कार्यशाला का आयोजन

राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (नाईपर) अहमदाबाद में राजभाषा के रूप में हिंदी के प्रयोग को बढ़ाने के लिए दिनांक 08 नवम्बर, 2021 को संस्थान के कुलसचिव श्री अवधेश नौटियाल जी की अध्यक्षता में कनिष्ठ हिंदी अनुवादक, नाईपर अहमदाबाद द्वारा संस्थान में कार्यरत हिंदी का ज्ञान रखने वाले अधिकारियों एवं कर्मचारियों को उनके कार्यालयीन कार्य में हिंदी की दक्षता और कौशल प्रदान कराने हेतु एक अल्पकालिक हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया जिसमें संघ की



राजभाषा नीति संबंधी जानकारी, कार्यालयीन हिंदी का स्वरूप, पत्राचार के विविध रूप टिप्पणी लेखन, कंप्यूटर पर हिंदी में कार्य करने आदि की जानकारी उपलब्ध कराई गयी इस दौरान कर्मचारियों को राजभाषा दस्तावेजों को सहेजने की भी जानकारी प्रस्तुत की गई। इस सफल कार्यक्रम के आयोजन में संस्थान के कुलसचिव, वित्त एवं लेखा अधिकारी और संस्थान के राजभाषा समिति सदस्य-सचिव का योगदान सराहनीय था।



विश्व हिंदी दिवस

राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान अहमदाबाद में संस्थान के संकायाध्यक्ष डॉ. पल्लव भट्टाचार्या जी की अध्यक्षता में दिनांक 10 जनवरी, 2022 को संस्थान के प्रेक्षागृह में अपराह्न 04:30 बजे से विश्व हिंदी दिवस 2022 के उपलक्ष्य में एक हिंदी व्याख्यान कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम की शुरुआत श्री राजू प्रसाद, कनिष्ठ हिंदी अनुवादक द्वारा हिंदी की अभिनंदन व्यक्त करने वाली कविताओं के साथ सभी को विश्व हिंदी दिवस 2022 की शुभकामनाएँ देते हुए किया गया। इस महत्वपूर्ण दिवस पर संकायाध्यक्ष

महोदय ने हिंदी कविताओं के साथ इस दिवस के महत्व की व्याख्या करते हुए व्याख्यान प्रस्तुत किए। इसके बाद श्री अवधेश नौटियाल, कुलसचिव, नाईपर अहमदाबाद द्वारा संघ की राजभाषा नीति के अनुपालन हेतु प्रेरित संदेश को सहायक कुलसचिव, श्री कुणाल माहेश्वरी जी द्वारा वाचन किया गया। अंत में संस्थान के वित्त एवं लेखा अधिकारी महोदय श्री मनीष कुमार भोमिया जी द्वारा कविता पाठन ने सभी के हृदय को मोह लिया एवं इसी के साथ इस सफल कार्यक्रम का समापन श्री राजू प्रसाद द्वारा सभी को धन्यवाद ज्ञापित कर किया गया।



>> परिसर विकास

निर्माण की अद्यतन सूचनाएं (नाईपर-ए के स्थायी निर्माण परियोजना)

गांधीनगर में स्थित नाईपर-ए के आपेक्षित स्थायी परिसर निर्माण की परियोजना को एक पीएमसी के रूप में मेसर्स एचएससीएल को दिया गया।

प्रस्तावित निर्माण हेतु कुल निर्मित क्षेत्र 12481 वर्ग मीटर था। इस क्षेत्र को संस्थागत क्षेत्र (सीआईएफ एंड एडमिन बिल्डिंग, सीबी रेगुलेटरी लैब और एनिमल हाउस) के लिए 4427 वर्ग मीटर के क्षेत्र में वितरित किया गया था, इसमें प्रशासनिक क्षेत्र के लिए 943 वर्ग मीटर (सीआईएफ लैब बिल्डिंग का हिस्सा), एवं 6201 वर्ग मीटर को आवासीय

क्षेत्र के लिए (छात्रावास ब्लॉक और निदेशक बंगला) और अतिथि गृह जैसी सुविधाओं के लिए 910 वर्ग मीटर का उपयोग किया गया है।

साइट पर वास्तविक गतिविधि अप्रैल 2021 में शुरू हुई और संस्थागत, प्रशासनिक और आवासीय क्षेत्रों की कार्य पूरे जोरों पर चल रही है।

पीएमसी परियोजना को पूरा करने के लिए सख्त समयसीमा पर कार्यरत है और इसका उद्देश्य परिसर को जल्द से जल्द नाईपर-ए को सौंपना है।



सीआईएफ प्रशासनिक और सीबी रेगुलेटरी भवन



छात्रावास भवन



>> FROM THE DIRECTOR'S DESK



Dr. Shashi Bala Singh

Greetings and welcome to the **National Institute of Pharmaceutical Education and Research-Ahmedabad (NIPER-A)**. NIPER-Ahmedabad was established in the year 2007 under the aegis of Department of Pharmaceuticals, Ministry of Chemicals and Fertilizers, Government of India to promote quality education and research in the field of Pharmaceutical Sciences and Management. Ever since then, the Institute had an outstanding record of producing exceptional pharmaceutical scientists, researchers, and academicians to serve the country. Located in the industrial hub of Gujarat, NIPER-Ahmedabad offers several experiential learning opportunities for its students, including extramural internships at pharmaceutical companies. Here we believe that creating competent pharmacists begins with cultivating compassion, respect, and academic integrity. Diversity is one of our core values, and we strive to inspire our students to be forces of positive change in the world.

NIPER-Ahmedabad has been functioning independently in its own campus at Gandhinagar since August 2016. Currently,

NIPER-A offers Masters programme in eight different streams. Presently a total of 374 students are pursuing their courses on campus and 732 students have already been graduated.

NIPER-A team has a remarkable publication track record of publishing research/review papers in peer-reviewed international high impact journals and patents. NIPER-A faculty based on the publication has been recognized in top 2 % scientist of the world as per Elsevier in the category of pharmacology and pharmacy. Till date, NIPER-A has published 644 publications with a total citation of 8586 and 14 patent applications. In the year 2021, it has achieved All India Rank # 10th in the NIRF-2021 ranking of MHRD. In a recently released ARIIA Ranking 2020, NIPER-Ahmedabad was placed in Band A category of public funded Institutes. Faculties of NIPER-Ahmedabad have received numerous competitive research grants/projects from various government, non-government and international funding agencies such as DST, DBT, ICMR, Industry, Multilateral, foreign funding bodies for collaborative research

projects. NIPER-Ahmedabad is collaborating in R&D sectors with some of the prestigious national industries like Zydus-Cadila, Cadila Pharmaceuticals, Sahajanand Life Sciences Ltd., Nestle, Novartis India, Novugen Pharma, Oncogen Pharma, VerGo Pharma Research Lab, Intas Pharmaceuticals Ltd. and Johnson & Johnson India etc and have established linkages with them in the form of faculty visit and joint research projects. With these exceptional achievements, facilities, faculties and our remarkable staff, the Institute motivates its students to achieve the highest standards of excellence in their courses.

NIPER-A students get numerous opportunities of professional development by taking courses that are designed to enhance knowledge in pharmaceutical and biomedical sciences. Additionally, students are encouraged to participate in national and international workshops and conferences which in turn help them in their professional development, keeping them at par with the latest research and innovations been carried out around the globe. Numerous students of NIPER-Ahmedabad have been honoured and awarded with various national and international awards. Our students were selected by DST to join the 67th and 68th Lindau Nobel Laureate

meeting at Germany, Raman-Charpak Fellowship, Newton Bhabha fellowship, Nestle Powder challenge award etc. NIPER-A has also initiated international joint PhD programme with foreign universities.

The aim of NIPER-Ahmedabad is to establish a next-generation campus equipped with state of art GLP and GMP compliant laboratories, large animal and transgenic facility for pre-clinical research, and clinical research centre to cater emerging educational and research needs of the state and country in the defined areas of cancer, diabetes, and neurological diseases. The Institute envisage to develop a drug testing laboratory that will be established to ensure giving support to the small and medium pharma industry and generate revenue for the institute. NIPER-A is truly unique, providing a positive and meaningful experience for our students, faculty, and alumni. NIPER-Ahmedabad would serve as a good launching platform to revamp the pharma education and research, to initiate the new era of pharmaceutical and biomedical sciences. NIPER-Ahmedabad lays its commitment in building human resource for promoting research and development in the country and contribute towards "Make in India" initiative as a part of its national responsibility.

Dr. Shashi Bala Singh

>> ABOUT NIPER-AHMEDABAD

The wave of globalization has propelled the expansion of the Indian Pharma sector. India is amongst the top 10 countries in the world, regarding the volume and value of Pharmaceutical products. Enthusiastic and entrepreneurial efforts have turned Gujarat into the hub of Pharma Manufacturing, Research & Development activities. The innovative and translational approach of the Indian scientists resulted in the paradigm shift from the industrial age to a knowledge-enriched economy.

Pharmaceutical education has played a vital role in human resource development, catalyzing the growth of life sciences and the healthcare industry. The visionary augmentation of the Department of Pharmaceuticals, Ministry of Chemicals and Fertilizers, Government of India has led to the establishment of six new NIPERs in 2007. NIPER-A is currently functioning from a transient, temporary building on a 60-acre land site at Gandhinagar since August 2016. NIPER-Ahmedabad is presently offering M.S. and Ph.D. programs in 08 streams (Pharmaceutics, Pharmaceutical Analysis, Pharmacology &

Toxicology, Biotechnology, Natural Products, Medicinal Chemistry, Medical Devices, Pharmaceutical management). NIPER-A plan to establish the Centre for Medical Devices (CMD) to cater to as well as nurture the need for booming medical device industries within and outside India. The interdisciplinary courses and cultural diversity at NIPER-Ahmedabad spark the spirit of innovative research and all-round development of its students. The location of the Institute ensures a symbiotic association with Pharmaceutical Industries, Medical centers, and technological universities. In the year 2021, it has achieved all India Rank# 10th in the NIRF-2021 released by Ministry of Education, GoI and ARIIA Ranking 2021, NIPER-Ahmedabad was placed in Band-Performer category of Institute of National Importance & Central Universities/CFTIs (Technical). NIPER-Ahmedabad aspires to serve as a good launching platform to revamp the pharmaceutical education and research and to initiate a new era of pharmaceutical and biomedical sciences.



>> VISION & MISSION

VISION

To be a Nationally and Internationally recognized premier Centre of Excellence in Teaching, Research and Entrepreneurial Training in Pharmaceutical Science and Biomedical Technologies.

MISSION

- To ensure that departmental and administrative associates are provided with the necessary resources to excel in learning, research, teaching, and administration.
- To establish the Centre of Medical Devices (CMD) for contributing to Medical Technology education through collaborative programs of mutual interest.
- To evolve Medical Technology clusters with shared facilities for creating an ecosystem for the benefit of SMEs focusing on Medical Technology.
- Development of human resources by skill up-gradation through specialized courses and training programs.
- To encourage students for innovative translational research through interdisciplinary research teams.
- To promote national and international collaboration with Pharmaceutical Industries, Medical Centres, and Universities.
- To facilitate international student and faculty exchange programs to enhance the diversity on the campus.





अहमदाबाद
AHMEDABAD

National Institute of Pharmaceutical Education and Research, Ahmedabad

राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, अहमदाबाद



A BIG SALUTE TO
CORONA WARRIORS



Felicitation to the soldiers of NIPER-A who contributed to overcome the menace of second wave of Covid-19 in the Country.

>> ORGANISATION

Board of Governors NIPER – Ahmedabad

(Up to Mar 07, 2022)

Name	Affiliation	Designation
Dr. Ketan Patel	CMD, Troikaa Pharmaceuticals Ltd	Chairman
Director NIPER-A (ex-officio)	Director, NIPER - Ahmedabad	Member (ex - officio)
Shri Rajneesh Tingal	Joint Secretary (NIPER), Department of Pharmaceutical, Ministry of Chemical & Fertilizers	Member (ex - officio)
Smt. Anju Sharma, I.A.S.	Secretary, Technical Education, Government of Gujarat	Member (ex - officio)
Smt. Alka Tiwari	Financial Advisor, Department of Pharmaceuticals, Ministry of Chemical & Fertilizers	Member (ex - officio)
Dr. S. Eswara Reddy	Drug Controller General of India, Ministry of Health and Family Welfare	Member (ex - officio)
Prof. Alok Prakash Mittal	Member Secretary, All India Council of Technical Education (AICTE)	Member (ex - officio)
Dr. Amitava Das	Director, CSIR-CSMCRI, Bhavnagar	Member (ex - officio) Nominated by DG, CSIR on request made by the Department
Shri Deepnath Roy Chowdhury	President, Indian Drug Manufacturers Association (IDMA)	Member (ex - officio)
Dr. H.G Koshia	Commissioner, Food & Drug Control Administration	Member (ex - officio) designated by Chairperson, PCI
Shri A. Vaidheesh	President - Organisation of Pharmaceutical Producers of India (OPPI)	Member (ex - officio)
Prof. Gotam Jarori	TIFR Mumbai	Member - Eminent Pharmaceutical Expert
Dr. Subhadra V Chiplunkar	Director, ACTREC Navi Mumbai	Member - Eminent Pharmaceutical Expert
Prof. Vinita Kalra	Department of Biochemistry, Swami Rama Himalayan University, Dehradun	Member - Eminent Pharmaceutical Expert
Dr. Jayesh Madhavjibhai Vaghasiya	Veraval	Member - Eminent/public

		person/social worker
Dr. Dharmendra Narendra Bhai Gajjar	Ahmedabad	Member - Eminent/public person/social worker
Smt. Darshana Mukesh Bhai Vaghela	Ahmedabad	Member - Eminent/public person/social worker
Dr. Mukul Jain	Senior Vice President, Zydus Health care, Ahmedabad	Member Pharmaceutical Industrialist
Dr. Sanjay Singh	Senior Vice President and Head Biotechnology, Sun Pharmaceuticals Ltd, Vadodara	Member Pharmaceutical Industrialist

Finance Committee

Name	Affiliation	Designation
Dr. Pallab Bhattacharya	Member	Dean, NIPER- Ahmedabad
The Director (Finance) / Dy. Financial Advisor	Member	Department of Chemicals and Petrochemicals, Government of India
Prof. B. N. Suhagia	Member	Dean Faculty of Pharmacy, Dharamsinh Desai University, Nadiad, Gujarat
Dr. A. K. Saluja	Member	Ex Principal, A.R College of Pharmacy, Vallabh Vidyanagar, (Gujarat)
Ms. Preeti Vani	Member	Plant Head, Sajjanand Laser Technology Ltd., A-8, Electronic Estate, Sector 25, Gandhinagar, Gujarat
Registrar NIPER-A	Member Secretary	Registrar, NIPER-Ahmedabad

Laboratory Services, Building and Works Committee

Name	Affiliation	Designation
Dr. Pallab Bhattacharya	Member	Dean, NIPER- Ahmedabad
Mr. R. K Lakhwani	Nominee of Board	B/82 Sahajanand Apartment, Near Sterling Hospital, Gurukul Road, Ahmedabad
Director Finance	Member	Director (Finance)/Dy. Financial Advisor of the Department of Chemicals and Petrochemicals, Government of India
Officer of CPWD	Member	TBA
Dr. Akshay Srivastava,	Professor of Institute	Associate Professor, NIPER-A

Chief Maintenance Engineer	Member	-
Mr. Avdhesh Nautiyal	Member Secretary	Registrar, NIPER– Ahmedabad

Board of Studies and Research

(W.E.F Mar 09, 2022)

Name	Membership
Dr. Pallab Bhattacharya, Associate Professor	Dean, Chairman & Representative (PC)
Dr. Akshay Srivastava, Associate Professor	Representative (MD)
Dr. Rakesh Tekade, Associate Professor	Representative (PE)
Dr. Ravi Shah, Associate Professor	Representative (PA)
Dr. Abhijeet Kate, Associate Professor	Representative (NP)
Dr. Bichismita Sahu, Associate Professor	Representative (MC)
Dr. Amit Mandoli, Assistant Professor	Representative (BT)
Dr. Rajesh Nadiminti, Assistant Professor	Representative (MBA)
Mr. Kunal Maheshwari, Assistant Registrar	Member

Institute Purchase Committee

(W.E.F Mar 28, 2022)

Name	Membership
Dr. Bichismita Sahu, Associate Professor	Chairman
Dr. Amit Shard, Assistant Professor	Member
Dr. Satyasheel Sharma, Assistant Professor	Member
Ms. Rajeshwari Rathod, Scientist Grade-I	Member
Mr. Mannu Virk, Estate and Security Officer	Member
Mr. Manish Kumar Bhomia, Finance and Account Officer	Member

Institute Equipment Purchase Committee

(W.E.F Mar 28, 2022)

Name	Membership
Dr. Abhijeet Kate, Associate Professor	Chairman
Dr. Derajram Benival, Assistant Professor	Member
Dr. Pinaki Sengupta, Assistant Professor	Member
Dr. Nitish Sharma, Assistant Professor	Member
Mr. Kunal Maheshwari, Assistant Registrar	Member
Mr. Manish Kumar Bhomia, Finance and Account Officer	Member

Institute Library Committee

(W.E.F Mar 09, 2022)

Name	Membership
Dr. Dinesh Kumar, Assistant Professor	Chairman

Dr. Amit Khairnar, Assistant Professor	Member
Mr. Akil Malek, Assistant Grade-II	Member

Rajbhasha Committee

(W.E.F Mar 09, 2022)

Name	Membership
Director NIPER-A (ex-officio)	Chairman
Mr. Raju Prasad, Junior Hindi Translator	Secretary
Dr. Amit Khairnar, Assistant Professor	Member
Dr. Amit Shard, Assistant Professor	Member
Mr. Sujeet Pathak, Assistant Grade-II	Member

Internal Complaints Committee

(W.E.F Mar 03, 2022)

Name	Membership
Dr. Bichismita Sahu, Associate Professor	Chairman
Dr. Amit Khairnar, Assistant Professor	Member
Mr. Manish Bhomia, Finance & Accounts Officer	Member
Mr. Tushar Sharma, System Engineer	Member
Mr. Raju Prasad, Jr. Hindi Translator	Member

Grievance Redressal Committee

(W.E.F Mar 03, 2022)

Name	Membership
Dr. Pallab Bhattacharya, Associate Professor	Chairman
Dr. Abhijeet Kate, Associate Professor	Member
Mr. Avdhesh Nautiyal, Registrar	Member
Dr. Pinaki Sengupta, Assistant Professor	Member
Dr. Akanchha Jain, Assistant Professor	Member

Alumni Relations Committee

(W.E.F Mar 03, 2022)

Name	Membership
Dr. Rakesh Tekade, Associate Professor	Chairman
Mr. Avdhesh Nautiyal, Registrar	Member
Dr. Govinda Kappusetty, Assistant Professor	Member
Dr. Satyasheel Sharma, Assistant Professor	Member
Dr. Santosh Behera, Scientist Grade-II	Member

Equal Opportunity Cell

(W.E.F Mar 08, 2022)

Name	Membership
Dr. Pinaki Sengupta, Assistant Professor	Chairman
Dr. Aakanchha Jain, Assistant Professor	Member
Mr. Avdhesh Nautiyal, Registrar	Member

Internal Finance Committee

(W.E.F Mar 08, 2022)

Name	Membership
Dr. Akshay Srivastava, Associate Professor	Chairman
Dr. Ravi Shah, Associate Professor	Member
Dr. Rakesh Tekade, Associate Professor	Member
Dr. Pallab Bhattacharya, Associate Professor	Member
Mr. Manish Bhomia, Finance & Accounts Officer	Member

Anti Sexual Harassment Cell/Women Cell

(W.E.F Mar 08, 2022)

Name	Membership
Dr. Bichismita Sahu, Associate Professor	Chairman
Dr. Pallab Bhattacharya, Associate Professor	Faculty Representative
Dr. Aakanchha Jain, Assistant Professor	Faculty Representative
Ms. Shweta Pimpalkar, Secretary to Director	Non-Faculty Representative
Dr. Priya Zadur, Senior Consultant, Abhivyakti	Co-opted NGO Representative
Ms. Nisha Tahiliani, Accountant	Student Counsellor

Discipline and Anti-Ragging Committee

(W.E.F Mar 08, 2022)

Name	Membership
Dr. Satyasheel Sharma, Assistant Professor	Chairman
Dr. Aakanchha Jain, Assistant Professor	Member
Dr. Siddheshwar Chauhan, Assistant Professor	Member
Dr. Ravindra Taware, Assistant Professor	Member

Time Table and Academic Program and Monitoring Committee

(W.E.F Mar 09, 2022)

Name	Membership
Dr. Pallab Bhattacharya, Associate Professor	Chairman
Dr. Pinaki Sengupta, Assistant Professor	Member
Dr. Nitish Kumar, Assistant Professor	Member
Mr. Kunal Maheshwari, Assistant Registrar	Member

1st and 2nd Sem Examination Committee

(W.E.F. Mar 09, 2022)

Name	Membership
Dr. Pinaki Sengupta, Assistant Professor	Chairman
Dr. Ravindra Taware, Assistant Professor	Member
Dr. Amit Mandoli, Assistant Professor	Member

3rd and 4th Sem Examination Committee

(W.E.F. Mar 09, 2022)

Name	Membership
Dr. Rakesh Tekade, Associate Professor	Chairman
Dr. Siddheshwar Chauthe, Assistant Professor	Member
Dr. Govinda Kapusetti, Assistant Professor	Member

Student Welfare Committee

(W.E.F. Mar 09, 2022)

Name	Membership
Director NIPER-A (ex-officio)	Chairman
Dr. Rakesh Tekade, Associate Professor	Member
Dr. Giriraj Sahu, Assistant Professor	Member
Dr. Ravi Shah, Associate Professor	Member
Dr. Pallab Bhattacharya, Assistant Professor	Member
Mr. Tushar Sharma, System Engineer	Member
Mr. Ashish Revar, Tech. Assistant (Computer Section)	Member
Mrs. Shweta Pimpalkar, Secretary to Director	Member

IT and Social Media Committee

(W.E.F. Mar 08, 2022)

Name	Membership
Dr. Ravi Shah, Associate Professor	Chairperson
Dr. Pallab Bhattacharya, Associate Professor	Member
Mr. Tushar Sharma, System Engineer	Member
Mr. Ashish Revar, Technical Assistant (Computer Section)	Member
Mrs. Shweta Pimpalkar, Secretary to Director	Member

Placement Committee

(W.E.F. Mar 09, 2022)

Name	Membership
Dr. Siddheshwar Chauthe, Assistant Professor	Chairman
Dr. Derajram Beniwal, Assistant Professor	Member

Dr. Ravi Shah, Associate Professor	Member
Dr. Rajesh Nadiminti, Assistant Professor	Member
Dr. Hemant Kumar, Assistant Professor	Member
Dr. Bichismita Sahu, Associate Professor	Member
Dr. Govinda Kapusetti, Assistant Professor	Member
Dr. Amit Mandoli, Assistant Professor	Member

Institute Maintenance Committee

(W.E.F Mar 08, 2022)

Name	Membership
Dr. Ravi Shah, Associate Professor	Chairman
Dr. Akshay Srivastava, Associate Professor	Member
Dr. Nitish Sharma, Assistant Professor	Member
Ms. Rajeshwari Rathod, Scientist Grade-I	Member
Mr. Mannu Virk, Estate & Security Officer	Member

Hostel Warden

(W.E.F Mar 09, 2022)

Name	Membership
Dr. Bichismita Sahu, Associate Professor	Girls Hostel
Dr. Aakanchha Jain, Assistant Professor	Girls Hostel
Dr. Satyasheel Sharma, Assistant Professor	Boys Hostel
Dr. Derajram Benival, Assistant Professor	Boys Hostel

Institute Sports Committee

(W.E.F Mar 08, 2022)

Name	Membership
Dr. Amit Khairnar, Assistant Professor	Chairman
Dr. Rakesh Tekade, Associate Professor	Member
Dr. Ravindra Taware, Assistant Professor	Member
Dr. Satyasheel Sharma, Assistant Professor	Member
Ms. Rajeshwari Rathod, Scientist Grade-I	Member

Cultural & Co-Curricular Activity Committee

Name	Membership
Dr. Bichismita Sahu, Associate Professor	Member Secretary
Ms. Rajeshwari Rathod, Scientist Grade-I	Member
Dr. Amit Shard, Assistant Professor	Member
Dr. Hemant Kumar, Assistant Professor	Member

Scientific Journal and Activity Club

(W.E.F. Mar 09, 2022)

Name	Membership
Dr. Amit Mandoli, Assistant Professor	Chairman
Dr. Rakesh Tekade, Associate Professor	Member
Dr. Derajram Benival, Assistant Professor	Member

Innovation Club

(W.E.F Mar 09, 2022)

Name	Membership
Dr. Dinesh Kumar, Assistant Professor	Chairman
Dr. Hemant Kumar, Assistant Professor	Member
Dr. Siddheshwar Chauthe, Assistant Professor	Member
Dr. Derajram Benival, Assistant Professor	Member

SC/ST/OBC Committee

(W.E.F Mar 09, 2022)

Name	Membership
Dr. Ravindra Taware, Assistant Professor	Chairman
Dr. Govinda Kapuseti, Assistant Professor	Member
Mr. Ashish Revar, Tech. Assistant (Computer Section)	Member

Admission Committee

(W.E.F Mar 09, 2022)

Name	Membership
Dr. Ravi Shah, Associate Professor	Chairman
Dr. Amit Khairnar, Assistant Professor	Member
Dr. Santosh Behera, Scientist Grade-II	Member
Dr. Govinda Kapusetty, Assistant Professor	Member
Mr. Kunal Maheshwari, Assistant Registrar	Member

Institutional Biosafety Committee

Name	Membership
Director NIPER-A (ex-officio)	Chairman
Dr. Rajesh Singh, Associate Prof, Dept of Biochemistry, M S Univ of Baroda	DBT Nominee
Dr. Jayesh Seth, Chairman Foundation for Research in genetics and endocrinology and Inst of human genetics, Genetic Centre Ahmedabad	Outside Expert
Prof. Sarat Dalai, Inst of science, Nirma University	Outside Expert
Dr. Akshay Srivastava, Medical Consultant	Dept Member

Vigilance Cell

Name	Contact
Mr. Avdhesh Nautiyal, Registrar	Phone : +91 79 66745555, +91 79 66745501 Fax: +91 79 66745560 Email: registrar@niperahm.ac.in

Institutional Animal Ethical Committee

Name	Membership
Director NIPER-A (ex-officio)	Chairperson/Biological Scientist
Dr P P Sood, Emeritus Scientist	Scientist Different Discipline
Prof D K Singh, Veterinarian Advisor & Veterinary Surgeon, National Dairy Development Board, Anand	Veterinarian
Prof Anita Mehta, Department of Pharmacology, L.M. College of Pharmacy, Ahmedabad	Biological Scientist Outside Institute
Dr. Gyanendra Singh, Scientist B, National Institute on Occupational Health (NIOH), Ahmedabad	CPCSEA Main Nominee
Dr. Deepak Rawtani, Assistant Professor, Gujarat Forensic Science University (GFSU)-Gandhinagar	CPCSEA Link Nominee
Dr. Snehal Patel, Assistant Professor, Nirma University, Ahmedabad	Socially Aware Nominee
Dr. Pallab Bhattacharya, Associate Professor	Scientist In-charge Animal House/ Member Secretary
Dr. Amit Khairnar, Assistant Professor	Biological scientist

>> Faculty



Dr. Akshay Srivastava, Associate Professor

Research Interest:

- Translational biomedical research involving fabrication of biomaterial-based medical devices
- Finding novel therapeutic strategies for tissue regeneration and developing in vitro platforms to understand disease pathology



Dr. Pallab Bhattacharya, Associate Professor

Research Interest:

- Intra-arterial delivery of mesenchymal stem cells in small/large animal model of ischemic stroke and study mechanisms of neuroprotection
- Regulatory RNA-mediated mesenchymal stem cell engineering-based drug delivery to the brain



Dr. Rakesh Kumar Tekade, Associate Professor

Research Interest:

- Polymeric Transfecting Reagent for targeted drug and RNA Interference (RNAi) therapy
- Targeted Nano Drug delivery in Cancer, Arthritis, Neurodegenerative disorders, etc.
- Implantable Chemo-Photothermal Nanoseeds to tackle resistant Cancers



Dr. Abhijeet Kate, Associate Professor

Research Interest:

- Implementation of various LC-MS based dereplication strategies to discover novel scaffolds from biological sources, fingerprinting of extracts by LC-UV-MS
- Development of novel approaches for the separation and characterization of marine natural products to accelerate the discovery of drug leads



Dr. Bichismita Sahu, Associate Professor

Research Interest:

- Design and synthesis of Peptides and Modified Peptide Nucleic Acids (PNAs) for therapeutic and diagnostic applications
- Design and synthesis of Bio-inspired hybrid molecular scaffolds and conjugates for Cancer, Metabolic and Neurological Disorder therapy

Dr. Ravi Shah, Associate Professor

Research Interest:



- Characterization of complex APIs, Formulations, and Biosimilars; biopolymers and complex generic formulations towards sameness strategy for regulatory submission
- In-vitro release profiling through advanced dissolution methods
- LC-MS and NMR based characterization of impurities, drug-drug/ drug-exciipient interaction products, degradation products

Dr. Amit Mandoli, Assistant Professor

Research Interest:



- Focuses on using high-throughput assays such as NGS, CRISPR screen
- Protein Mass-spec to identify unique molecular processes that are involved in cancer
- Translate the fundamental insights gained through his research into diagnostics and drug discovery processes.

Dr. Dinesh Kumar, Assistant Professor

Research Interest:



- Development of new strategies and concepts in synthetic organic chemistry to address the challenging problems in biomedical research, particularly anti-cancer drug discovery
- Development of sustainable organic reactions (Green Chemistry)
- Total synthesis of pharmaceuticals and natural products

Dr. Amit Shard, Assistant Professor

Research Interest:



- Synthesis of BAX activating compounds and neuroprotective molecules
- Microwave-assisted organic synthesis
- Novel and sustainable protocols for bioactive molecules targeting kinesin proteins towards anticancer activity

Dr. Govinda Kapusetti, Assistant Professor

Research Interest:



- Synthesis and fabrication of smart nano-bio materials for articular surfaces and musculoskeletal tissue regeneration and care
 - Alternative strategies for cancer theranostics like magnetic hyperthermia and photodynamic therapy
 - Engineered approaches such as electrical and mechanical stimulations for regenerative medicine
-



Dr. Satyasheel Sharma, Assistant Professor

Research Interest:

- Transition metal-catalyzed C-H activation reactions for the synthesis of anticancer agents
- Fluorine-containing scaffolds of pharmaceutical importance via C-H Bond Activation
- Unreactive C(sp²)-H, C(sp³)-H bond functionalization Cross dehydrogenative coupling (CDC), Catalysis, functionalization of the porphyrin ring



Dr. Siddheshwar Chauthe, Assistant Professor

Research Interest:

- Bioassay-guided isolation and structure elucidation of bioactive compounds from medicinal plants
- Development of methods for standardization of polyherbal formulations using hyphenated techniques
- To establish Q-markers for the quality standards of traditional Ayurvedic /herbal medicines



Dr. Pinaki Sengupta, Assistant Professor

Research Interest:

- Pharmacokinetic, toxicokinetic, metabolic profiling of chemical entities in the discovery and formulation development phase.
- Analytical and Bioanalytical method development, validation using HPLC, UPLC, LC-MS/MS, and Impurity profiling.
- Compatibility and stability analysis of pharmaceuticals



Dr. Amit Khairnar, Assistant Professor

Research Interest:

- Development of breast cancer metastatic mouse model.
- Detection of the pathophysiological mechanism behind metastasis using the IVIS imaging system.
- Detection of the role of neuroinflammation in alpha-synuclein pathology progression in Parkinson's disease.



Dr. Hemant Kumar, Assistant Professor

Research Interest:

- The death of the endothelial cell continues throughout the acute phase of the spinal cord injury (SCI), predominantly at the injury epicenter.
 - To find the target or NCEs for endothelial protection/stabilization within penumbral microvasculature and preserving the blood-spinal cord barrier integrity.
 - Parkinson's disease, neuropathic & inflammatory pain, multiple sclerosis, and arthritis.
-



Dr. Derajram Benival, Assistant Professor

Research Interest:

- Physico-chemical characterization of small molecules, peptides
 - Proteins and phytopharmaceuticals development of oral, nasal, and injectable
 - Formulations. Development of a new dosage form to meet unmet medical needs.
-

**Dr. Giriraj Sahu, Assistant Professor**

Research Interest:

- Focuses on studying the cellular mechanisms that regulate the excitability of principal neurons of the brain
 - Targeting specific ion channel proteins and their interacting protein partners. In a healthy brain
-

**Dr. Nadiminti Rajesh Kumar, Assistant Professor**

Research Interest:

- He is an expert in Pharmaceutical Marketing, Marketing Research, and Advertising Research.
 - He is an experienced Pharmaceutical Sales and Marketing Professional with more than 3 years of experience in India-specific roles. Previously he is associated with NIPER Hyderabad as the Assistant Professor for past 6 years. Rajesh has extensive market research experience across diverse therapy areas like Diabetology, Cardiology, and Malnutrition.
-

**Dr. Aakanchha Jain, Assistant Professor**

Research Interest:

- Anticancer drug delivery
 - Role of caspase in cancer treatment
 - Colon targeting
 - Development of novel delivery systems of proteins and drugs for different diseases
 - Topical & Transdermal Drug delivery.
-

**Dr. Ravindra Taware, Assistant Professor**

Research Interest:

- Bioprospecting of endophytic fungi for sustainable production of novel bioactive natural products.
 - Implementation of genomics, proteomics, and metabolomic approaches for the strain prioritization for isolation of bioactive natural products.
 - Biotransformation of natural products to obtain chemically hard to synthesize derivatives with enhanced selectivity and bioactivity.
 - Cancer Metabolomics.
-



Dr. Nitish Sharma, Assistant Professor

Research Interest:

- Extensive characterization of complex injectable products for facilitating generics development, Impurity profiling of drug products,
 - Synthetic peptide characterization, drug-excipient interaction degradation products.
-

>> Visiting Faculty

Prof. Anil Kumar Gupta

Professor of Management Education
Institute: Indian Institute of Management,
Ahmedabad (Retired).

Prof. Danith H. Ly

Director
Institute: Institute for Biomolecular Design
and Discovery, Department of Chemistry,
Carnegie
Mellon University, USA.

Prof. Amrita Cheema

Professor of Oncology and Biochemistry
Associate Director: Center for Metabolomic
Studies (GUMC) Co-Director – Proteomics and
Metabolomics Shared Resource (GUMC)
Institute: Deptt of Oncology and Biochemistry
Center for Metabolomic Studies, Georgetown
University Medical Center (GUMC), Washington
DC.

Dr. Dhaval Shah

Associate Professor of Pharmaceutical
Sciences
Institute: School of Pharmacy and
Pharmaceutical Sciences, University at
Buffalo, State University of New York.

Prof. Hajime Hirase

Professor
Institute: Center for Translational
Neuromedicine, University of Copenhagen,
Denmark.

Prof. Anne-Marie Rodriguez

Professor
Institute: INSERM, France.

Dr. Prasad Shastri

Professor
Institute: University of Freiburg, Germany.

Ms. Rama Durga

General Manager, Marketing
Institute: Aurobindo Pharma.

>> Adjunct Faculty

NIPER-Ahmedabad has engaged the following eminent academicians and research scientists as Adjunct Professors, who can give their expert guidance on research and teaching. Adjunct professors agreed to undergo vibrant sessions of scientific discussions as well as engage in classes online. They have also expressed

their interest in personally visiting NIPER-Ahmedabad at mutually agreed times shortly. NIPER-Ahmedabad expresses profound thanks to all Adjunct Professors and looks forward to their crucial role in the development of NIPER-Ahmedabad and the partner institute

Prof. Larry Benowitz Professor of Surgery and Ophthalmology Institute: Harvard Medical School, USA	Prof. Dileep R Yavagal Professor of Clinical Neurology and Neurosurgery Institute: Miller School of Medicine, USA
Prof. Antony D'Emanuele Professor of Pharmaceutical Sciences Institute: De Montfort University, UK	Prof. Philp M. Hansbro Professor Institute: The University of Newcastle, Australia
Dr. Mukul Jain Senior Vice President Institute: Zydus Research Centre, India	Prof. Abhay Pandit Professor of Biomedical Engineering Institute: NUI, Galway, Ireland
Dr. Anurag Saxena Assistant Professor Institute: Indian Institute of Public Health	Ms. Shikha Bhagawat Chartered Accountant Institute: Gujarat National Law University, Gandhi Nagar
Dr. Vishal Jani Assistant Professor Institute: Indian Institute of Public Health	Dr. Dhyani Mehta Assistant Professor Institute: Nirma University
Dr. Rushab Mehta Adjunct Professor, Institute: NMIMS Mumbai	Dr. Kavita Saxena Adjunct Professor, Institute: EDI, Ahmedabad
Mr. Chandramauli Pathak Director, Institute: Oakbrook Business School, Ahmedabad	Mr. Amit H Panchal Digital Marketing Mentor, Institute: EDI, Ahmedabad
Mr. Rajan Shreedharan Adjunct Professor, Institute: IBS, Ahmedabad	Mr. Nachiketas G Waychal FPM, Institute: IIM Ahmedabad
Mr. Amit Saraswat Co-founder at Metis Intellisystems Pvt. Ltd. Ahmedabad	Dr. Vishal Gandhi (Online) CEO, Biorx Ventures
Dr. Arpit Jain Assistant Professor of IT, Institute: LM University	

>> Administrative and Non-faculty Staff

	Dr. Shashi Bala Singh Director		Mr. Avdhesh Nautiyal Registrar
	Mr. Manish Bhomia Finance and Account Officer		Mr. Kunal Maheshwari Assistant Registrar
	Mr. Tushar Sharma System Engineer		Lt Cdr Mannu Virk Estate & Security Officer
	Rajeshwari Rathod Scientist Grade-I		Dr. Santosh Kumar Behera Scientist Grade-II
	Ms. Shweta Pimpalkar Secretary to Director		Ms. Monika Seervi Scientist Grade-II
	Mr. Ashish Revar Technical Asst. (Computer Section)		Mr. Sunil Parate Store-Keeper
	Ms. Nisha Tahiliani Accountant		Mr. Raju Prasad Junior Hindi Translator



Mr. Jeta Ram
Assistant Grade-I



Mr. Sujeet Pathak
Assistant Grade-II
(Accounts)



Mr. Akil Malek
Assistant Grade-II
(Library)



Mr. Preet Goswami
Junior Technical
Assistant



Mr. Prakash Bachani
Scientific Advisor
(Instr)



Dr. Shirish Bhatiya
Veterinarian (Animal
House)



Dr. Rina Kumari
Research Scientist



Ms. Pratiksha Mishra
Senior Assistant
(Administration)



**Mr.
Murugaboopathy
Kalusulingam**
Technical Assistant



Mr. Prakash Ravidas
Hostel Supervisor



Ms. Shivani Gosai
Office Assistant

>> NIRF Ranking & ARIIA 2021



National Institutional Ranking Framework (NIRF-2021)

NIPER-Ahmedabad, aspires to be an internationally recognized premier center of excellence in teaching, research, and entrepreneurial training. The interdisciplinary courses and cultural diversity at NIPER-Ahmedabad spark the spirit of innovative research and all-round development of its students. NIPER-Ahmedabad has served as a good launching platform to revamp the pharmaceutical education and research, to initiate a new era of pharmaceutical and biomedical sciences.

National Institutional Ranking Framework (NIRF), Ministry of Education, Govt. of India, has e-released All India Rankings 2021 on 9th September, 2021 by Honorable Education Minister Shri Dharmendra Pradhan, in which NIPER-Ahmedabad has been overall Rank #10 in NIRF-2021 among all Pharmacy Educational and Research Institutions in India.



National Institute of Pharmaceutical Education and Research Ahmedabad (IR-1-P-P-N-14)

NIPER-Ahmedabad has evolved as one of the premier institutes from Gujarat that has grabbed the top position among the leading pharmacy Institutes in the country. Under the leadership of Director with a strong faculty team, NIPER-Ahmedabad has made its position in the country in a short period. The TLR ranking of NIPER-Ahmedabad was

based on the ratio of the number of faculty members in the Institute, their outstanding qualifications, and the intake of students in all its existing programs.

The ranking was based on the number of educational, refresher, and orientation courses and activities that NIPER-Ahmedabad has organized. It has also been

credited as outstanding for its participation in e-content creation programs, interactions, and collaboration with industries and facilitation of outside faculty

in quality improvement. These initiatives of NIPER-Ahmedabad have added enormously to the skilled development initiative of the Government of India.



"ARIIA" Atal Ranking of Institutions on Innovation Achievements 2021

ARIIA | Atal Ranking of Institutions on Innovation Achievements 2021, Ministry of Education, Govt. of India, has e-released of ARIIA 2021 on 29th December, 2021 by Honorable Minister of State Dr. Subhas

Sarkar Ministry of MoE, Govt. of India, in which NIPER-A has been placed in Band-Performer under the category of Institute of National Importance & Central Universities/CFTIs (Technical).



Atal Ranking of Institutions on Innovation Achievements
Ministry of Education
Government of India



ARIIA
ATAL RANKING OF INSTITUTIONS
ON INNOVATION ACHIEVEMENTS

ARIIA RANKING 2021

[Home](#)



Institute of National Importance & Central Universities/CFTIs (Technical)

[Ranked](#) [Band-Excellent](#) [Band-Performer](#) [Band-Promising](#) [Band-Beginner](#)

Band-Performer

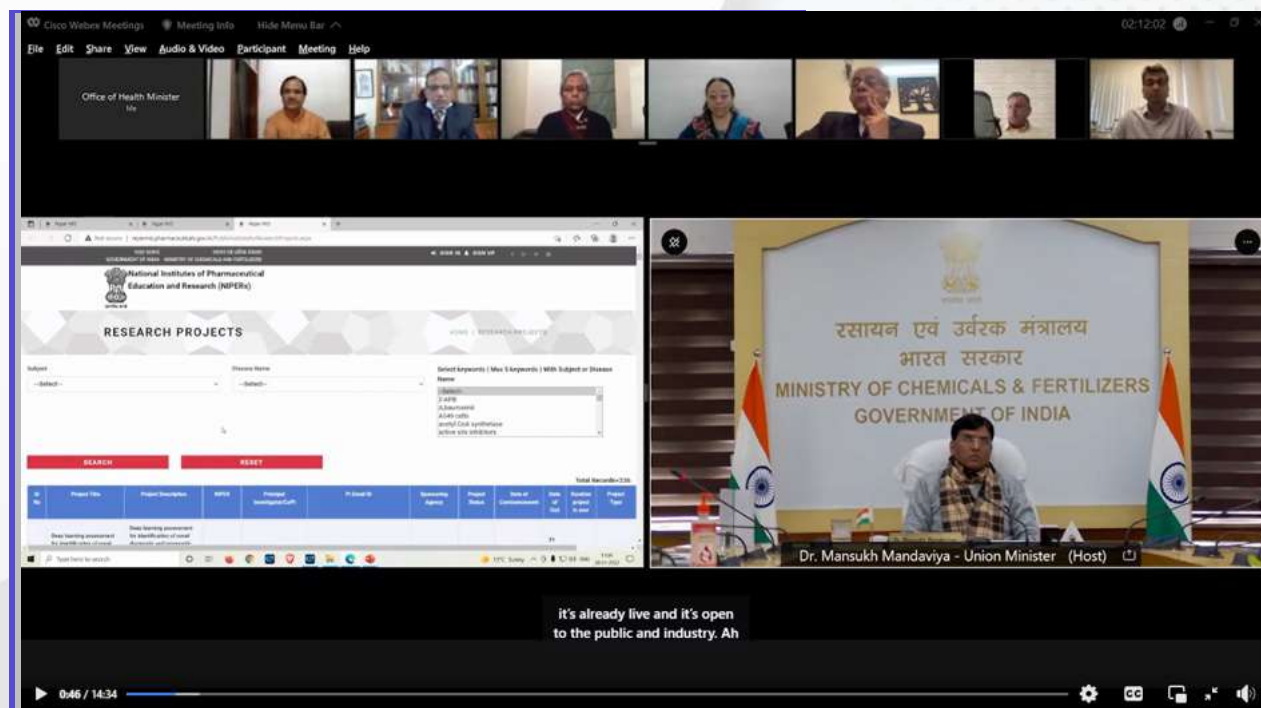
Show 10 entries

Search:

InstituteID	InstituteName
ARI-U-0498	BABASHAB BHIMRAO AMBEDKAR UNIVERSITY
ARI-U-0500	BANARAS HINDU UNIVERSITY
ARI-U-0516	INDIAN INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGY ALLAHABAD
ARI-U-0701	INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY (BANARAS HINDU UNIVERSITY) VARANASI
ARI-U-0355	INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY BHUBANESWAR
ARI-U-0053	INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY GUWAHATI
ARI-U-0108	JAMIA MILLIA ISLAMIA-NEW DELHI
ARI-U-0109	JAWAHARLAL NEHRU UNIVERSITY
ARI-U-0284	MAULANA AZAD NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY
ARI-A-44532	NATIONAL INSTITUTE OF PHARMACEUTICAL EDUCATION AND RESEARCH (NIPER) - AHMEDABAD

On 28th January 2022, Dr. Mansukh Mandaviya Hon'ble Minister of Chemicals & Fertilizers inaugurated the NIPER Research Portal. This will provide better coordination between the Industry and NIPER and also

give the opportunity to learn about the research done at NIPERs. Indian Government is committed to promote research in the country.



>> Academic Programmes/Activities



Shri Ram Nath Kovind
President of India

8th Convocation

11th April, 2021



Shri Narendra Modi
Prime Minister of India



Shri D.V. Sadananda Gowda
Hon'ble Minister of
Ministry of Chemicals and Fertilizers,
Govt. of India



Shri Mansukh L. Mandaviya
Union Minister of State,
Ministry of Chemicals and Fertilizers,
Govt. of India

राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, अहमदाबाद

National Institute of Pharmaceutical Education & Research - Ahmedabad



अहमदाबाद
AHMEDABAD

Guest of Eminence

Ms. S. Aparna

Secretary,
Department of Pharmaceuticals,
Ministry of Chemicals and Fertilizers, Govt. of India

Chief Guest

Prof. Ashutosh Sharma

Secretary,
Department of Science and Technology,
Govt. of India



Dept. of Pharmaceuticals,
Ministry of Chemicals & Fertilizers,
Govt. of India

Dr. Ketan Patel
BOG, Chairman

Mr. Avdhesh Nautiyal
Registrar

Prof. Kiran Kalia
Director

8th Convocation

The NIPER Ahmedabad celebrated its 8th Convocation ceremony on 11th April 2021 honored by the gracious virtual presence of the Chief Guest **Dr. Ashutosh Sharma**, Secretary, Department of Science and Technology, Government of India; the guest of Eminence, **Ms. S. Aparna**, Secretary, Department of Pharmaceuticals, Ministry of Chemicals & Fertilizers, Government of India; **Dr. Ketan R. Patel**, Honorable Chairman, Board of Governors, NIPER-Ahmedabad and CMD, Troikaa Pharmaceuticals Limited, Ahmedabad, Gujarat; special invitees **Dr. J. M. Vyas**, Vice-Chancellor, NFSU & Director General -

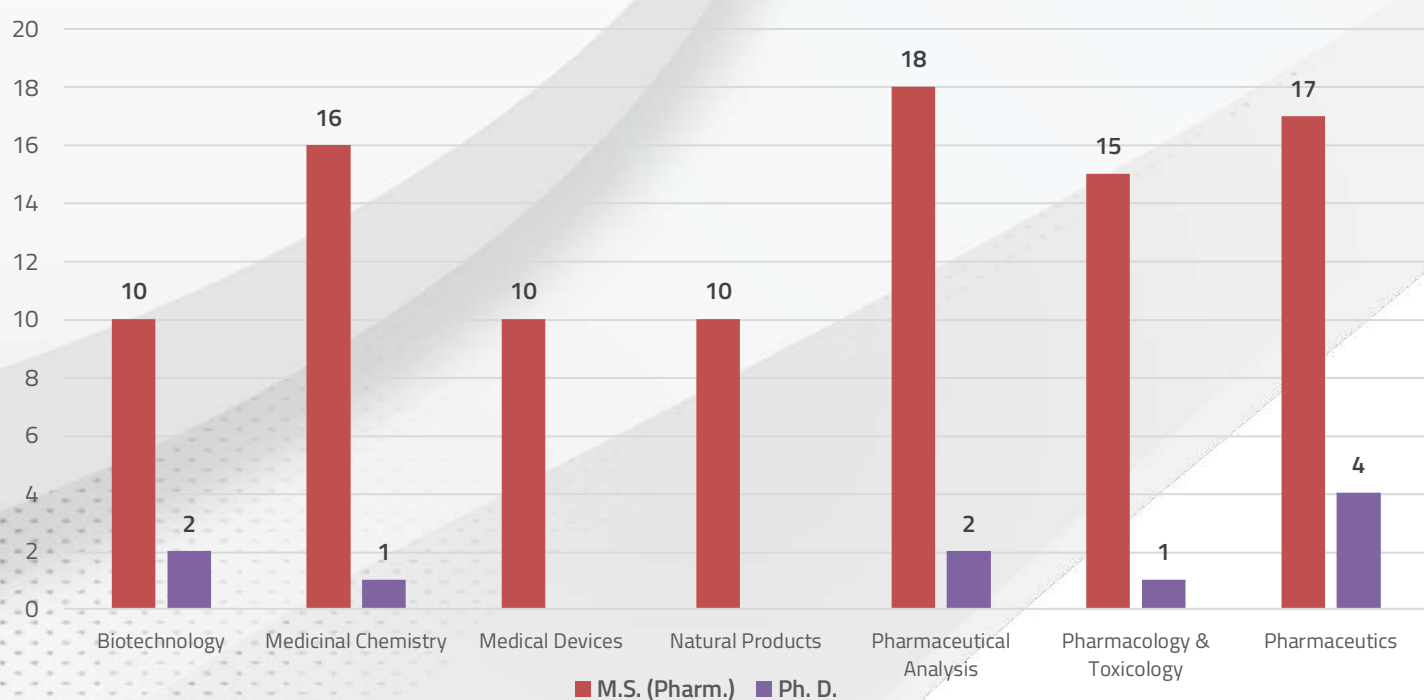
Directorate of Forensic Sciences - Gujarat State and **Prof. (Dr.) Nagarajan**, Professor Emeritus, Neuroscience.

The ceremony awarded 96 M.S (Pharm) and 10 Ph. D. degrees to the students who marked their presence (mostly virtual) during the proud moments of their lives.

Director NIPER-A had put a spotlight on the achievements of NIPER-A and thanked all the gracious invitees, invited students, faculty members, alumni, industry partners and the present students.



Degrees Awarded during 8th Convocation





The event was made LIVE on Youtube for the watchers and was thoroughly enjoyed. The attendees were enriched by the guiding words and advises made by Dr. Ashutosh

Sharma, Ms. S. Aparna, Dr. Ketan Patel, Dr. Vyas, and Dr. Nagarajan. The video of the ceremony is available on YouTube.



Student representatives Mr. Bharat Chaudhary and Bhaskar Dewangan extended a vote of thanks on behalf of all

Ph.D and M.S graduates, where they mentioned how NIPER curriculum, teaching, and course has brought the positive

transformation in their life. Dr. Ketan Patel as Chairman BoG, declares the closing of the 8th convocation, followed by the national anthem, and group photo with the

dignitaries and faculties were snapped at the venue. The program was followed by high tea.

Gold Medal Awarded during 8th Convocation

Discipline	Student's Name
Pharmacology & Toxicology	Shah Birva Vipulkumar
Biotechnology	Dubey Samdisha Virendra Mamta
Medicinal Chemistry	Ashwini V.
Pharmaceutical Analysis	Pokar Dhruvisha Jayesh Bhakti
Medical Devices	Shubham Vilas Kharche
Pharmaceutics	Shenoy Snehal Vinay Vrushali
Natural Products	Bharatiya Preeti

Book Prize Awardees

Book Prize was given to five students from the collective merit list of the batch. The Winners of the book prize in 8th convocation are presented below:

Discipline	Student's Name
Pharmacology & Toxicology	Shah Birva Vipulkumar
Biotechnology	Dubey Samdisha Virendra Mamta
Medicinal Chemistry	Ashwini V.
Pharmacology & Toxicology	Bohra Mariya
Pharmaceutical Analysis	Pokar Dhruvisha Jayesh Bhakti

Certificate of Appreciation For Best Research Article

Students Name	Dept.	Details of Research Article	Journal
Niraj Kumar Panday	Pharmaceutical Analysis	Niraj Kumar Panday, Disha Thakkar, Sagarkumar Patel ,Amit Shard, Pinaki Sengupta. (2021). Metabolite profiling of IMID-2, a novel anticancer molecule of piperazine derivative: In silico prediction, in vitro and in vivo metabolite characterization using UPLC–QTOF–MS/MS, biomedical chromatography. e5082, doi.org/10.1002/bmc.5082	Biomedical Chromatography. I.F 1.728

Dhruvisha Pokar	Pharmaceutical Analysis	Dhruvisha Pokar, Amit Kumar Sahu & Pinaki Sengupta. (2020). LC-Q-TOF-MS driven identification of potential degradation impurities of venetoclax, mechanistic explanation on degradation pathway and establishment of a quantitative analytical assay method, Journal of Analytical Science and Technology. 11(54), 1-13. doi.org/10.1186/s40543-020-00252-4	Journal of Analytical Science and Technology. I.F 1.66

Certificate of Appreciation For Best Review Article

Students Name	Dept.	Details of Review Article	Journal
Vedant Gadekar	Pharmaceutics	Vedant Gadekar, Yogeshwari Borade, Suraj Kannaujia, Kuldeep Rajpoot, Neelima Anup, Vishakha Tambe, Kiran Kalia, Rakesh K. Tekade. (2021). Nanomedicines accessible in the market for clinical interventions, Journal of Controlled Release. 330, 372-397. doi.org/10.1016/j.jconrel.2020.12.034	Journal of Controlled Release I.F 7.727

Certificate of Appreciation for the Part of Patent Application

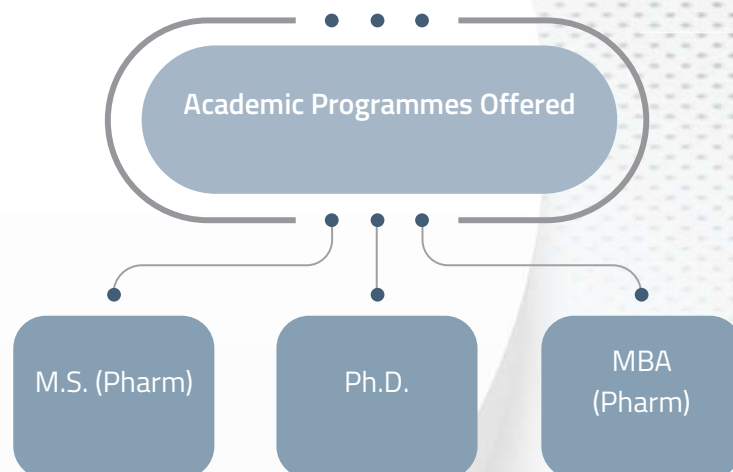
Students Name	Dept.	Details of Patent
Mithilesh Nagpure	Medicinal Chemistry	Patent Title: Green Process for the Synthesis of Flunarizine, Indian Patent Application No. 202021024185 (Date: 09/06/2020) Name of Inventor: Dinesh Kumar, Mithilesh Nagpure, Gargi Nikhil Vaidya.

>> 6th Foundation Day Celebration

NIPER-Ahmedabad celebrated 6th Foundation Day on the 16th of December 2021. Esteemed Guest Sh. Rajiv Nath, Managing Director, Hindustan Syringes & Medical Devices Ltd & Forum Coordinator and Sh. Sudarshan Jain, Secretary General, Indian Pharmaceutical Alliance (IPA) | Senior Advisor, APAX Partners | Former MD, Abbott Healthcare, graced the occasion virtually. Director NIPER-Ahmedabad addressed the students, faculties and staff and shared the journey of NIPER-Ahmedabad since its inception. She also emphasised on the achievements of the institute. Director discussed that how institute was catapulted to top 10 institute in the country. Director discussed the achievements in terms of recently received CRG grants. Director

apprised the audience that infrastructure development is must for ever growing NIPER-A and Director is leaving no stone unturned to have it at the earliest. She emphasised that NIPER-A is also endorsing several innovations through bioincubators. Sh. Rajiv Nath highlighted the importance of sustained efforts in progression of science and technology, he emphasized on the benefits of close association of medicos, academia and industry. Sh Jain highlighted the recent updates and trends in the pharmaceutical industries. All the guests congratulated NIPER-Ahmedabad on the day. Vote of thanks was delivered by Dr. Amit Shard during the closing ceremony of 6th Foundation day.





Level	Degree	Discipline
Masters	M.S.(Pharm.)	Biotechnology
Doctoral	PhD	
Masters	M.S.(Pharm.)	Medicinal Chemistry
Doctoral	PhD	
Masters	M.S.(Pharm.)	Medical Devices
Doctoral	PhD	
Masters	M.S.(Pharm.)	Natural Products
Doctoral	PhD	
Masters	M.S.(Pharm.)	Pharmaceutical Analysis
Doctoral	PhD	
Masters	M.S.(Pharm.)	Pharmacology & Toxicology
Doctoral	PhD	
Masters	M.S.(Pharm.)	Pharmaceutics
Doctoral	PhD	
MBA (Pharm)	MBA (Pharm)	

Students Admitted During 2021-2022

NIPER-Ahmedabad has a total sanctioned intake of a total of 155 Masters and 30 Ph.D. students. NIPER-Ahmedabad has conducted an orientation program for the M.S. Pharm. and MBA pharm batch 2021-23 from 17th

August-2021 to 18th August 2021. The statistics of students admitted to various programs at NIPER-Ahmedabad are shown below.

Discipline	No. of Students admitted	
	Ph. D.	M.S. Pharm./MBA Pharm.
Biotechnology	5	15
Medicinal Chemistry	5	22

Medical Devices	1	15
Natural Products	3	12
Pharmaceutical Analysis	6	22
Pharmacology & Toxicology	5	22
Pharmaceutics	5	22
MBA Pharm.	0	25
Total	30	155

Orientation Programme-2021

The New Student Orientation Program is designed to support new students as they begin their journey at NIPER–Ahmedabad. This Orientation Program is mandatory for all students entering NIPER–Ahmedabad. During this program, the coordinators gradually introduce new students to life at the NIPER–Ahmedabad, from academics and community norms to resources and support services. The orientation program for the year 2021 entrant students of NIPER–Ahmedabad was held from 17th August 2021 to 18th August 2021. The program included a

series of extended events that provide an introduction to the stimulating intellectual and social environment at NIPER–Ahmedabad, as well as the abundant resources available in the institute. New students accompanied by their family members arrived on 16th August 2021 to check in the hostel. Additional details about this program have been shared with the students in-hand by the coordinators of the Orientation Program. The New Student Orientation Program was designed to:

- Help students navigate the environment of a research tuned academic institute and meet fellow incoming students.
- Familiarize students with the standards of the Institutes and principles of its academic community
- Help students navigate the campus and identify the many resources available
- Present tips and critical information that will make students' first days, and their transition to NIPER–Ahmedabad, go smoothly!
- Introduce students to faculty, staff and existing students of the Institute
- Acquaint students with the history and traditions of NIPER–Ahmedabad within the context of the history of NIPER's.
- Share a portrait of the incoming class in all its diversity and richness as new students are welcomed into the vibrant community.

On the first day of the Student Orientation Program, the new students were introduced to the campus. The Dean, Dr. Pallab

Bhattacharya, gave the words of confidence to all parents that their students are under a safe and responsible umbrella; and that

whole NIPER team will take parental care of their wards. Followed by this inspiration session, Director NIPER-Ahmedabad welcomed the students and motivated them to dream big and fulfill all their scientific dreams to make NIPER-Ahmedabad a world-

class Institute, narrated a quick outline of the Institute's faculty members, grants received publications, national and international collaboration, Industrial MOUs, and other achievements of the institute.



Shri Ketan R. Patel, Chairman Board of Governors, NIPER-Ahmedabad addressed the Students at the Orientation Programme 2021. As a part of the Orientation Programme 2021, an Orientation speech was delivered by Prof. Y K Gupta, Principal Adviser (Projects) at the Translation Health Science and Technology Institute, Department of Biotechnology and Principal Advisor, India Strategy Development – GARDP, DNDI. President, AIIMS - Bhopal and President AIIMS, Jammu. and Prof. Anil Gupta CSIR Bhatnagar Fellow 2018-21 Founder, Honey

Bee Network, SRISTI, GIAN & NIF Visiting Faculty, IIMA & IITB, Academy Professor, ACSIR addressed the Students at the Orientation Programme 2020 at NIPER-Ahmedabad.

On the 2nd day of Orientation Programme 2021, Shri Avdhesh Nautiyal, Registrar NIPER-Ahmedabad addressed the students and welcomed them to NIPER-Ahmedabad Family. As a part of the Orientation Programme 2021, an orientation Speech was delivered by Shri Padmin Buch IPR domain expert at NIPER-Ahmedabad.



Ph.D. Viva voce

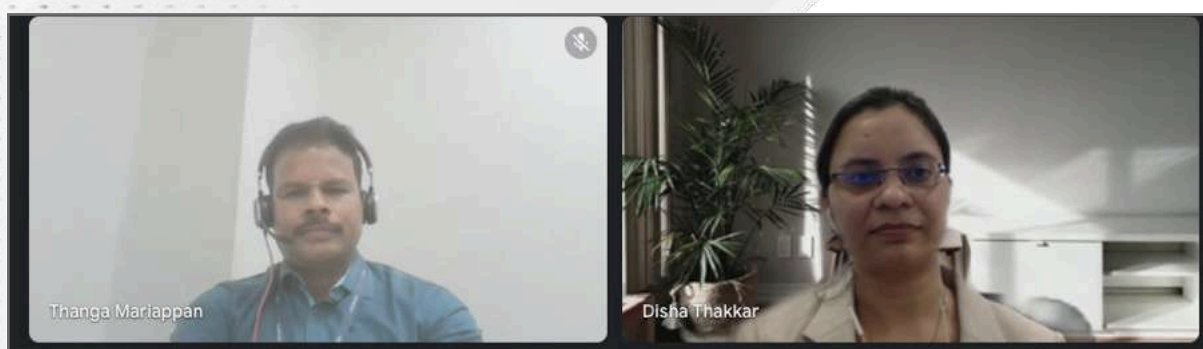
On October 28 2021, Mr. Gopal Agarwal, our Ph.D. student, successfully defended his thesis work on "Cell guided and an immunomodulatory spinal conduit for the

repair of spinal cord injury" through video conference. He conducted his doctoral work under the supervision of Dr. Akshay Srivastava.



On January 27 2022, Ms. Disha Thakkar, our Ph.D. student, successfully defended her thesis work on "Metabolite Identification and Food-Drug Interaction Studies of Structural Alerts Containing Molecules

using Liquid Chromatography-Mass Spectrometry" through video conference. She conducted her doctoral work under the supervision of Dr. Abhijeet Kate.



Disha Thakkar is presenting



Fruit juice-drug interaction

- ❖ World Health Organization (WHO) advises a daily consumption of **at least 400 gm or 5 servings of 80 gm of fruits and vegetables per day** to aid in the prevention of chronic diseases.
- ❖ Generally, medication and food are taken together **to enhance adherence of patient to drug regimen** but some food can have the potential to change absorption, distribution, metabolism and elimination of drugs.
- ❖ The term food-drug interactions indicate that co-administration of any food product with drug **affects the pharmacokinetics and pharmacodynamics of drug** in the body.
- ❖ The dietary supplements, which modulate the **CYP450s, phase II enzymes, efflux and uptake transporters** **act as perpetrator** for pharmacokinetic and pharmacodynamic food-drug interactions.

• Mandracchia et al., *Nutrients*. 2019; 11: 686-695.
• Won et al., *Pharmacology & therapeutics*. 2012; 136: 186-201.
• Nishida et al., *Public health nutrition*. 2004; 7(1A): 245-250.

7

10:04 AM | xiz-nleh-xve

Video call interface showing participants: Disha Thakkar, Hemant kumar, Armit Shad, and a group view of the audience.

>> Students Pursuing Ph.D.

Registration No	Name of Student	Year	Supervisor	Project Title
NIPERAPHD2018BT01	Ms. Swarali Joshi	2018	Dr. Amit Mandoli	Probing microenvironment-dependent interleukin-8 mediated metastasis in oral cancer
NIPERAPHD2019BT01	Ms. Ambika Chamoli	2019	Dr. Amit Mandoli	Identification of Gene Networks Involved in the Survival of t(8;21) Leukemia Cells for Targeted Drug Discovery
NIPERAPHD20BT01	Ms. Medha Bhattacharya	2020	Dr. Akshay Srivastava	Role of Bioactive Hyaluronic Acid in Preventing the Recurrence and Metastasis in Breast Cancer
NIPERAPHD20BT02	Ms. Nidhi Singh	2020	Dr. Giriraj Sahu	To study the cellular and molecular mechanics that determine the differential excitability pattern of hippocampal pyramidal neurons along the dorsoventral axis
NIPERAPHD20BT03	Ms. Priyanka Patel Vatsa	2020	Dr. Amit Mandoli	Deciphering epigenetic dysregulation in Gingivo-Buccal oral squamous cell carcinoma (GB-OSCC)
NIPERAPHD20BT04	Ms. Rutuja Maruti Satvase	2020	Dr. Giriraj Sahu	An interfering peptide for hippocampal slow after hyperpolarization as a novel candidate for the reversal of cognitive impairment in aging
NIPERAPHD2021BT01	Mr. Akash yadav	2021	Dr. Akshay Srivastava	To be decided
NIPERAPHD2021BT02	Mr. Ashish sahu	2021	Dr. Giriraj Sahu	To be decided
NIPERAPHD2021BT03	Ms. Bhavsar vaidehi sunil	2021	Dr. Ravindra Taware	To be decided

NIPERAPHD2021BT04	Mr. Dhanenawar Sangamesh	2021	Dr. Giriraj Sahu	To be decided
NIPERAPHD2021BT05	Ms. Uppalapati Sai Swetha	2021	Dr. Amit Mandoli	To be decided
NIPERAPHD2017MD01	Ms. Mounika Choppadandi	2017	Dr. Govinda Kapusetti	Exploration of Quantum Dots for Bioimaging and Cancer Therapy
NIPERAPHD2017MD02	Mr. Namdev More	2017	Dr. Akshay Srivastava	Smart biomaterial for the skeletal tissue regeneration
NIPERAPHD2018MD01	Ms. Priyanka Pulugu	2018	Dr. Akshay Srivastava	Development 3D in-vitro tumor models: A high-throughput system for drug screening
NIPERAPHD2021MD01	Mr. Gourang Hari Gupta	2021	Dr. Govinda Kapusetti	To be decided
NIPERAPHD2016MC01	Mr. Sagarkumar Patel	2016	Dr. Amit Shard	Design, Synthesis, Computational Validation and Biological Evaluation of Heterocyclic Compounds as Anti-cancer Agents
NIPERAPHD2017MC01	Ms. Gargi Vaidya	2017	Dr. Dinesh Kumar	Sustainable Functionalization of N-Heterocyclic Frameworks in Relevance to Medicinal Chemistry and their Anti-Cancer Evaluation
NIPERAPHD2018MC02	Ms. Suchita Shinde	2018	Dr. Satyasheel Sharma	Design, Synthesis and Evaluation of Novel Backbone Modified Peptide Based Molecular Self-Assembly and their Applications
NIPERAPHD2019MC01	Mr. Dinesh Satpute	2019	Dr. Dinesh Kumar	Bioactive N-heterocycles: Synthesis, Functionalization, and Anti-cancer Study
NIPERAPHD2019MC02	Mr. Neeraj Kulkarni	2019	Dr. Bichismita Sahu	Design, Synthesis and Investigations of Nucleopeptide Conjugates for the

				treatment of Injury related to CNS
NIPERAPHD2019MC03	Mr. Rudradip Das	2019	Dr. Amit Shard	Synthesis of Sulfonamide based imidazopyri(mi)dines as Pyruvate Kinase M2 modulators to achieve novel anti-cancer agents
NIPERAPHD20MC01	Mr. Bhaskar Dewangan	2020	Dr. Bichismita Sahu	Development of Multi-Target Directed Heterocycles for Alzheimer's Disease
NIPERAPHD20MC02	Mr. Govinda Shivaji Jadhav	2020	Dr. Bichismita Sahu	De-novo Design and Synthesis of Peptide Based Therapeutics for Treatment of Oral Mucositis in Head and Neck Squamous Cell Carcinoma
NIPERAPHD20MC03	Ms. Haritha Sindhe	2020	Dr. Satyasheel Sharma	Design and Synthesis of Diverse Fluorinated Molecules via C-H Activation and their In-Vitro Anti-Cancer Evaluation
NIPERAPHD20MC04	Ms. Moumita Chowdhury	2020	Dr. Amit Shard	DESIGN, SYNTHESIS AND Evaluation of N-heterocycles as TUMOR PYRUVATE KINASE M2 MODULATORS
NIPERAPHD20MC05	Ms. Sangita Shinde	2020	Dr. Dinesh Kumar	Anticancer Hits/Leads via Novel Synthetic Design and Computational Studies
NIPERAPHD20MC06	Mr. Shyam Lokhande	2020	Dr. Dinesh Kumar	Construction and Bio-Evaluation of N-Heterocycles as an Anticancer Agents
NIPERAPHD2021MC01	Ms. KM Divita	2021	Dr. Dinesh Kumar	To be decided
NIPERAPHD2021MC02	Ms. Saumya Kapoor	2021	Dr. Amit Shard	To be decided

NIPERAPHD2021MC03	Mr. Deep rohan chatterjee	2021	Dr. Amit Shard	To be decided
NIPERAPHD2021MC04	Mr. Stephin baby	2021	Dr. Bichismita Sahu	To be decided
NIPERAPHD2021MC05	Mr. Jagdish manjhi	2021	Dr.Dinesh Kumar	To be decided
NIPERAPHD2016NP01	Ms. Komal Pandey	2016	Dr. Abhijeet Kate	Isolation, Analysis and Chemical Characterization of Anti-Cancer Compounds from the Endolichenic Fungi associated with Mangroves
NIPERAPHD2017NP01	Mr. Ashutosh Goswami	2017	Dr. Abhijeet Kate	Identification and characterization of peptides with incretin effect from plants possessing antidiabetic potential
NIPERAPHD2018NP01	Ms. Chaitrali Shevkar	2018	Dr. Abhijeet Kate	Isolation And Characterisation Of Novel Anticancer Molecules From Endolichenic/Endophytic Fungi
NIPERAPHD2019NP01	Ms. Parusu Kavya Teja	2019	Dr. Siddheshwar Chauthe	Bioprospecting, Molecular Docking Analysis and Synthetic Modification of Bioactive Compounds from Glycosmis pentaphylla for the Discovery of Potent Anticancer Compounds
NIPERAPHD20NP01	Mr. Amardeep Singh	2020	Dr. Satyasheel Sharma	Site Specific Functionalization of Naturally Occuring Benzopyranone Analogues to Access Novel Anti-Inflammatory Molecules
NIPERAPHD2021NP01	Mr. Karthikeyan R	2021	Dr. Satyasheel Sharma	To be decided

NIPERAPHD2021NP02	Mr. Kutre suraj sakharam	2021	Dr. Siddheshwar Chauthe	To be decided
NIPERAPHD2021NP03	Ms.Samriti saklani	2021	Dr Ravindra Taware	To be decided
NIPERAPHD2017PA01	Mr. Amit Kumar Sahu	2017	Dr. Pinaki Sengupta	Metabolite Identification, Forced Degradation Study And Pharmacokinetic Interaction Study By Lc- Ms/Ms
NIPERAPHD2018PA01	Mr. Harsh Thakkar	2018	Dr. Ravi Shah	Analytical Characterization of Stress Biomarkers and its Correlation in Disease Condition
NIPERAPHD2019PA01	Ms. Sonali Jain	2019	Dr. Ravi Shah	Novel Approaches To Accelerate The Drug Excipient Compatibility Study For Drug Development
NIPERAPHD2019PA02	Mr. Tarang Jadav	2019	Dr. Pinaki Sengupta	Establishment of bioanalytical strategies for quantification of biological transporters
NIPERAPHD2020PA01	Mr. Niraj Hukumsingh Rajput	2020	Dr. Pinaki Sengupta	Quantitative Evaluation of Drug-Metabolizing Enzyme and Transporter-Mediated In vivo Drug-Drug Interaction Between Brigatinib and Tazemetostat/Baricitinib Using LC-MS/MS
NIPERAPHD2020PA03	Mr. Sumit Kumar	2020	Dr. Ravi Shah	Establishment of Pharmaceutical Sameness through Advanced Analytical Techniques for Complex Generic formulations
NIPERAPHD2021PA01	Mr. Badgujar Devendra Anil	2021	Dr. Nitish Sharma	To be decided

NIPERAPHD2021PA02	Mr. Bhalekar Vijay Shivaji	2021	Dr. Ravi Shah	To be decided
NIPERAPHD2021PA03	Ms. Dhakne Pooja Pralhad	2021	Dr. Pinaki Sengupta	To be decided
NIPERAPHD2021PA04	Ms. Paritala Sree Teja	2021	Dr. Nitish Sharma	To be decided
NIPERAPHD2021PA05	Ms. Pillai Megha Sajakumar	2021	Dr. Pinaki Sengupta	To be decided
NIPERAPHD2016PC01	Ms. Deepaneeta Sarmah	2016	Dr. Pallab Bhattacharya	Mitochondrial protection in ischemic stroke using intraarterial mesenchymal stem cell therapy.
NIPERAPHD2017PC01	Ms. Harpreet Kaur	2017	Dr. Pallab Bhattacharya	Intra-arterial Administration of Mesenchymal Stem Cells to Counteract Endoplasmic Reticulum Stress in Ischemic stroke
NIPERAPHD2017PC02	Ms. Lakshmi Vineela Nalla	2017	Dr. Amit Khairnar	Insights into novel PKM2 interacting proteins in Breast cancer
NIPERAPHD2017PC03	Ms. Monika Sharma	2017	Dr. Amit Khairnar	Targeting Alpha- synuclein accumulation and its transmission in Parkinson's Disease: Role of AMPK activator
NIPERAPHD2018PC01	Mr. Nishant Sharma	2018	Dr. Amit Khairnar	To explore dual function of Nurr 1 activator effect in Dextran sodium sulphate exacerbate intra gastric rotenone mouse model of Parkinson's disease
NIPERAPHD2019PC01	Mr. Abhishek Roy	2019	Dr. Hemant Kumar	Exploring the role of LIM Kinase(s) on Microtubule stabilization and Actin microfilaments dynamics in experimental model(s) of Spinal cord injury
NIPERAPHD2019PC02	Ms. Aishika Datta	2019	Dr. Pallab Bhattacharya	Targeting Neuroendocrine Regulation in Ischemic

				Stroke for Therapeutic Intervention
NIPERAPHD2019PC03	Mr. Sayan Chatterjee	2019	Dr. Amit Khairnar	To explore the role of Receptor for Advanced glycation Endproducts (RAGE) signaling pathway in Parkinson's disease
NIPERAPHD2020PC01	Ms. Antra Chaudhary	2020	Dr. Pallab Bhattacharya	Mitochondrial therapy as an intervention for ischemic stroke
NIPERAPHD2020PC02	Mr. Manjeet Chopra	2020	Dr. Hemant Kumar	Deciphering the heterogeneity and unique molecular signatures of endothelial cells in the lesion epicenter and uninjured region after spinal cord injury through RNA-seq and proteomics analysis
NIPERAPHD20PC05	Ms. Zarna Pathak	2020	Dr. Hemant Kumar	Exploring the role of Interferon- γ (IFN- γ) & its receptors In Autoimmune and Traumatic Demyelination
NIPERAPHD2021PC01	Ms. Bijoyani Ghosh	2021	Dr. Pallab Bhattacharya	To be decided
NIPERAPHD2021PC02	Ms. Divya Goyal	2021	Dr. Hemant Kumar	To be decided
NIPERAPHD2021PC03	Mr. Gyanoday Tripathi	2021	Dr. Hemant Kumar	To be decided
NIPERAPHD2021PC04	Mr. Lahanya Guha	2021	Dr. Hemant Kumar	To be decided
NIPERAPHD2021PC05	Mr. Singh Aditya Ajit	2021	Dr. Amit Khairnar	To be decided
NIPERAPHD2017PE01	Mr. Dyaneshwar Kalyane	2017	Dr. Rakesh K. Tekade	Gold Nanoshell-core Multifunctional Dendrimers for Image Guided Thermal Ablation and Targeted Chemotherapy of Solid Tumors
NIPERAPHD2017PE02	Mr. Polaka Suryanarayana	2017	Dr. Rakesh K. Tekade	Delivery of essential fatty acids enriched colloidal

				carriers via intranasal route and its potential role in neurodegenerative disorder
NIPERAPHD2017PE03	Ms. Vishakha Tambe	2017	Dr. Rakesh K. Tekade	Development of in-vivo applicable gene transfecting reagent for Cancer Therapy
NIPERAPHD2018PE01	Ms. Neelima Anup	2018	Dr. Rakesh K. Tekade	Nano-Graphene Bio-Fuse Implant for post-surgical adjuvant therapy of breast cancer
NIPERAPHD2019PE01	Ms. Anuradha Gadeval	2019	Dr. Rakesh K. Tekade	3D-printed absorbable sutures with in-built antibacterial and anti-scar property
NIPERAPHD2019PE02	Mr. Sagar Ashok Salave	2019	Dr. Derajram M. Benival	Development of Novel Drug Delivery System for the Treatment of Osteoporosis
NIPERAPHD2020PE01	Ms. Jyotsna Vitore	2020	Dr. Derajram M. Benival	Development of Alternate Delivery Strategies for Liraglutide in the Management of Type II Diabetes Mellitus
NIPERAPHD2020PE02	Ms. Nupur Vasdev	2020	Dr. Rakesh K. Tekade	Development of microRNA Nanoformulation for the Treatment of Obesity
NIPERAPHD2020PE04	Mr. Tejas Agnihotri	2020	Dr. Aakanchha Jain	Mitochondrial Targeted drug delivery system for the treatment of Glioblastoma
NIPERAPHD2021PE01	Mr. Amit Sharma	2021	Dr. Derajram Benival	To be decided
NIPERAPHD2021PE02	Mr. Gomte Shyam Sudhakar	2021	Dr. Aakanchha Jain	To be decided
NIPERAPHD2021PE03	Ms. Pawar Bhakti Mahendra	2021	Dr. Rakesh K. Tekade	To be decided

NIPERAPHD2021PE04	Ms Rana Dhwani Kalpeshkumar	2021	Dr.Derajram Benival	To be decided
NIPERAPHD2021PE06	Ms. Tanisha Gupta	2021	Dr. Rakesh K. Tekade	To be decided

>> Students Pursuing M.S. (Pharm.) 2020-22

Registration No.	Name	Project Title	Mentor
NIPERA2022BT01	Ms. Apurva Ramesh Jadhav	Exploring the Interaction between KCa3.1 and JPH-3/4 for hippocampal pyramidal cell sahp Inhibition	Dr.Giriraj Sahu
NIPERA2022BT02	Ms. Charushila Anil Bagul	To study the dynamics of the hippocampal slow afterhyperpolarization protein complex in chronic diabetes-induced accelerating aging Conditions	Dr.Giriraj Sahu
NIPERA2022BT03	Ms. Dipika Rajendra Bidwe	To perform in-vitro study of quinazoline derivaties in OSCC cell lines and transcriptome analysis using Next Generation Sequencing	Dr.Amit Mandoli
NIPERA2022BT04	Mr. Ganesh Mohan Shelake	Disease-drug association studies and prediction of functional Non-synonymous SNPs in drug-response Hub genes in Type 2 Diabetes: A Combinatorial analysis	Dr Santosh Behra
NIPERA2022BT05	Ms. Janhavi Vasudeo Bhadwalkar	Evaluating anticancer activity of Indenamine derivatives for treatment of oral squamous cell carcinoma	Dr.Amit Mandoli
NIPERA2022BT06	Ms. Kirti Jayakumar Iyer	To Study the molecular mechanism behind the downregulation of Hippocampal slow afterhyperpolazization by developing a redent model of temporal lobe epilepsy	Dr.Giriraj Sahu
NIPERA2022BT07	Ms. Komal Nagesh Gotsurve	In-silico and In-vitro investigations of nuclear factor-kB flavonoids and Alkaloids from Artocarpus heterophyllus and Tinospora cordifolia in Oral cancer therapeutics	Dr.Santosh Behra
NIPERA2022BT08	Ms. Komal Yogesh Shah	Development of Cisplatin-Resistant Multicellular OSCC Tumar Spheroids & Elucidating Targeted miR-30a Nano-Therapeutics in its reversal	Dr.Rakesh Tekade Dr.Amit Khairna (Joint Advisor)
NIPERA2022BT09	Ms. Meenakshi Jitendra Jain	Evaluating the effect of imidazopyrimidine derivative as PKM2 activator in diabetic nephropathy	Dr.Amit Shard
NIPERA2022BT10	Mr. Satish Naik Malothu	Identification of chromatin interactions and protein involved in AML-ETO oncofusion gene regulation in t(8;21) acute myeloid leukemia (AML)	Dr.Amit Mandoli

NIPERA2022BT11	Mr. Vishal Tanaji Khade	To identify the leachable plastic Components that alter the Voltage momomeres that alter the voltage dependent facilitation of L-type calcium channels	Dr.Giriraj Sahu
NIPERA2022BT12	Ms. Yashi Sunil Sisodia	Exploring the effects of exosomal miR-30a in Conferring chemosensitization in oral cancer Under Hypoxia	Dr.Amit Khairnar
NIPERA2022BT13	Ms. Yogita Jindal	Study of lysine-MDA modification as epigenetic biomarker and screening of methotrexate analogues in oral cancer	Dr.Amit Mandoli
NIPERA2022MC01	Mr. Amol Bhagwat Jaybhaye	Synthesis and bio-evaluation of N-Aryl Indolyl Trifluoromethyl Ketones as HDAC inhibitors	Dr.Dinesh Kumar
NIPERA2022MC02	Ms. Bhakti Gajananrao Kulkarni	Evaluation of Modified Chitosan Nanoparticles for Anti-Cancer Drug Delivery	Dr.Bichismita Sahu
NIPERA2022MC03	Mr. Chirag Jiaswar	Developing an industrial viable synthetic process for Key starting material of Tolvaptan	Dr.Bichismita Sahu
NIPERA2022MC04	Ms. Garvita Narang	Mechanistic investigation of oxidative annulation of alkynes with 2-Phenethylquinazolin-4(3H)-Ones: en route to functionalized benzofulvenes	Dr.Dinesh Kumar
NIPERA2022MC05	Mr. Hetkumar Miteshbhai Vyas	Synthesis and Biological evaluations of Imidazopyrimidine-based esters as pruvate kinase M2 Modulators	Dr.Amit Shard
NIPERA2022MC07	Ms. Jyotika Gajanan Jadhav	Synthesis And Anticancer evaluation of ferrocene-based triazolopyrimines as pruvate kinase M2 Modulators	Dr.Amit Shard
NIPERA2022MC08	Mr. Nagaraju Kanakavalli	Antibody Epitope Derived EGFR Targeting short Anticancer Peptides	Dr.Bichismita Sahu
NIPERA2022MC09	Mr. Navin Kumar	Synthesis of 5-Fluorouracil derivatives and their Biological Evaluation	Dr.Amit Shard
NIPERA2022MC10	Mr. Omprakash Mori	Design, Synthesis and Characterization of Halogenated Imidazopyridines and their Biological Evaluation	Dr.Amit Shard
NIPERA2022MC11	Ms. Pooja Padmakar Joshi	Tunable reactivity of trifluoromethyl Indolyl ketones under Nickel catalysis: Reaction development and Mechanistics study	Dr.Dinesh Kumar
NIPERA2022MC12	Ms. Prajakta Gajanan Rao	Synthesis and Investigations of dipeptide hydrogelators as conformer in PLGA Atrigel	Dr.Bichismita Sahu
NIPERA2022MC13	Ms. Priyanka Kishor Teli	Design and Synthesis of hydroxamate Based 2-Arylquinazolinones as HDAC Inhibitor	Dr.Dinesh Kumar

NIPERA2022MC14	Mr. Salil Pophali	Synthesis and evaluation of cyclopeptides and cyclopeptide conjugates as anticancer agents	Dr.Bichismita Sahu
NIPERA2022MC15	Ms. Sayali Shankar Kamble	One-pot Two-Step Synthesis and Biological evaluation of triazolopyrimidine bearing ferrocene moiety targeting pyruvate kinase M2	Dr.Amit Shard
NIPERA2022MC16	Mr. Shubham Sharad Bavkar	Synthesis and bio-evaluation N-Benzyl Indolyl trifluoromethylated ketones as HDAC inhibitors	Dr.Dinesh Kumar
NIPERA2022MC17	Ms. Shubhangi Bhargava	Synthesis and evaluation of squaramide analogues as microtubule stabilizing agents	Dr.Bichismita Sahu
NIPERA2022MC18	Ms. Sonal Ramesh Raundal	Synthesis and Biological evaluation of Imidazopyri(MI)dine-based sulfonyl benzoates as tumour pyruvate kinase M2 modulators	Dr.Amit Shard
NIPERA2022MC19	Mr. Suyog Arun Mali	Synthesis and bio-evaluation of N-substituted Indolyl trifluoromethyl ketones as HDAC Inhibitors	Dr.Dinesh Kumar
NIPERA2022MC20	Ms. Tejal Mahadeo Sasane	Synthesis of dihydropyrimidines and triazines : evaluation of their pyruvate kinase M2 Modulatory activity	Dr.Amit Shard
NIPERA2022MC21	Ms. Varsha Sanjay Mahajan	Design and synthesis of fluorinated Anionophoric Squaramide's as Anticancer agents	Dr.Bichismita Sahu
NIPERA2022MC22	Ms. Zahra Juzer Lokhandwala	Design, synthesis, and biological evaluation of 4-(1-indolyl)-N-phenyl trifluoroacetamide derivatives as potential HDAC	Dr.Dinesh Kumar
NIPERA2022MD01	Mr. Aditya Ravindra Kadam	Large-scale exosome separation using functionalized cryogel chromatography column	Dr.Akshay Srivastava
NIPERA2022MD02	Mr. Akash Dashrath Ghode	Fabrication and testing of aligned collagen hydrogel sheet for Intervertebral disc repair	Dr.Akshay Srivastava
NIPERA2022MD03	Mr. Ashish Rajesh Sharma	Electrochemical biosensor for detection of Ampicillin, Neomycin, and tetracycline as residual antibiotics in Milk	Dr.Govinda Kapusetti
NIPERA2022MD04	Ms. Ashwini Hanmant Pattewar	Smart Piezoelectric electrospun patch for wound healing	Dr.Govinda Kapusetti
NIPERA2022MD05	Mr. Dhananjay Narayan Jawade	Electrochemical biosensor for the detection of residual antibiotics in milk	Dr.Govinda Kapusetti

NIPERA2022MD06	Mr. Lokesh Sanjay Borse	Fabrication and in vitro biological evaluation of NIPA-COL punctal plug according to ISO 10993 guidelines	Dr.Akshay Srivastava
NIPERA2022MD07	Ms. Mansi Uday Joshi	Piezoelectric electrospinning-based implant coating for osseointegration	Dr.Govinda Kapusetti
NIPERA2022MD08	Ms. Mayuri Atul Agrawal	Developing Prototype And Validation Of Early-Stage, Point Of Care Testing Device For Chronic Kidney Disease	Dr.Akshay Srivastava
NIPERA2022MD09	Mr. Satya Siva Sai Donipati	Developing NIPA-COL punctal plug with enhanced drug loading and controlled release property	Dr.Akshay Srivastava
NIPERA2022MD10	Ms. Shruti Prakash Kulkarni	Bio-absorbable antibiotic coated polymeric surgical staples for wound closing	Dr.Govinda Kapusetti
NIPERA2022MD11	Ms. Sonali Devidas Garje	Synthesis and characterization of fourinated Hyaluronic acid for biomedical applications	Dr.Akshay Srivastava
NIPERA2022MD12	Ms. Sonali Shrirang Kore	Bio/physical characterization of aligned collagen hydrogel for ligament repair	Dr.Akshay Srivastava
NIPERA2022MD13	Ms. Tejaswini Somnath Tadge	Smart piezoelectric bone cement: Effect of electric cues on osseointegration and joint life	Dr.Govinda Kapusetti
NIPERA2022NP01	Ms. Bhakti Anandrao Nanaware	Forced degradation study of Swertiamarin: Insights into degradation pathways & bioactivity of degradants	Dr.Abhijeet Kate
NIPERA2022NP02	Ms. Dakshata Eknath Sable	Isolation and characterization of novel cytotoxic compounds from Bauhinia purpurea	Dr.Abhijeet Kate
NIPERA2022NP03	Ms. Dipanjali Bhaskar Tanpure	Microbial biotransformation of Andrographolide to generate chemically diverse bioactive scaffolds with antidiabetic activity	Dr Ravindra Taware
NIPERA2022NP04	Ms. Jagruti Suresh Khairnar	Synthesis of difluoroamide analogues of 7-hydroxyflavone as Antiinflammatory agents	Dr Satyasheel Sharma
NIPERA2022NP05	Ms. Kajal Bharatbhai Solanki	Exploration of Antidiabetic natural products from Andrographis paniculata and Coleus forskohli	Dr.Abhijeet Kate
NIPERA2022NP06	Ms. Pooja Kishor Tarde	Isolation and characterization of Q-markers of Tinospora cordifolia for standardization of antidiabetic polyherbal formulations	Dr.Siddheshwar Chauthe
NIPERA2022NP07	Mr. Pranav Krishnakant Vichare	Design and synthesis of 7-hydroxyflavone linked propargylamines as Monoamine oxidase inhibitors	Dr.Satyasheel Sharma

NIPERA2022NP08	Ms. Rutuja Tukaram Chande	Investigating hypoxia induced exosomal metabolic alterations of breast cancer cells by untargeted metabolomics approach	Dr.Ravindra Taware
NIPERA2022NP09	Mr. Srinath Gandhasri	Chemical and Biological studies on Thymus vulgaris for its UV and Photo-protection benefits	Dr.Siddhesh war Chauthe
NIPERA2022NP10	Mr. Vinay Rewnath Dharpure	Structural diversification of indolizine scaffold as an anti cancer agent	Dr.Satyashe el Sharma
NIPERA2022PA01	Mr. Arvind Verma	Development of bioanalytical method to study CQA and comparison in Pharmacokinetic profile of vorinostat and DK-10 in Rat	Dr Ravi Shah
NIPERA2022PA02	Mr. Ashish Laxman Jogpethe	Physicochemical characterization, metabolite profiling and prediction of toxicity of the major metabolites of a molecule under drug discovery	Dr.Pinaki Sengupta
NIPERA2022PA03	Ms. Bansari Harinkumar Shah	Nitrosamines Impurities analysis and Risk assessment in selected drug products	Dr.Nitish Sharma
NIPERA2022PA04	Mr. Dhiraj Kondaji Bhangare	Development and validation of stability indicating RP-HPLC assay method for capmatinib and characterization of its degradation products by LC-MS/MS	Dr.Pinaki Sengupta
NIPERA2022PA05	Ms. Diksha Dilip Babar	Part 1 : Simultaneous bioanalytical method development of doxorubicin and hydrastine application to in-Vitro studies Part 2 : Simultaneous Bioanalytical method development of phenserine and glutamate by LC-MS	Ms. Rajeswari Rathod
NIPERA2022PA06	Ms. Divya Kukreja	Drug Excipient Compatibility Studies on Liraglutide	Dr.Ravi Shah
NIPERA2022PA07	Ms. Feniben Chetanbhai Kapadiya	Development of PLGA:dipeptide combination through atrigel technology for modifying release	Dr Ravi Shah
NIPERA2022PA08	Mr. Girish Mangu Patil	Vorinostat synthesis and Formulation analytical development	Dr Ravi Shah
NIPERA2022PA09	Ms. Jinagna Abhay Shah	Part I: Method validation and estimation of Homocysteine in animal models Part II : Bioanalytical method validation and estimation of inosine and its application to animal models	Ms. Rajeswari Rathod

NIPERA2022PA10	Ms. Megha Ramkrishna Rachmale	Metabolite profiling of Baricitinib and establishment of its metabolism pathway	Dr.Pinaki Sengupta
NIPERA2022PA11	Ms. Mrunal Nandkishor Palshikar	Establishment of a method for bioanalysis and pharmacokinetic interaction study of Ribociclib with Binimetinib in rat	Dr.Pinaki Sengupta
NIPERA2022PA12	Mr. Rajesh Dnyaneshwar Kakade	Part-1 Bioanalytical method development of cytrabine and palonosetron by LCMS Part-2 Bioanalytical method development and its validation for estimating pharmacokinetics of multicomponent system of ibrutinib	Ms. Rajeswari Rathod
NIPERA2022PA13	Mr. Ramdas Chinterao Mirase	Extractable and leachable evaluation of selected pharmaceutical and medical device through liquid chromatography mass spectrometry	Dr Ravi Shah
NIPERA2022PA14	Ms. Rasika Rameshwar Dirange	Establishing health risk assessment of nitrosamine impurities in selected drug products and their analysis by GC-MS and IC.	Dr Ravi Shah
NIPERA2022PA15	Mr. Sachin Rajendra Wagh	Method development for detection of protein modification by reactive oxygen species in stress conditions	Dr Ravi Shah
NIPERA2022PA16	Ms. Shital Govardhan Bhosale	Part I: RP-LCMS bioanalytical method development of imperatorin GABA and glutamate Part II : Bioanalytical method development and validation of citicoline by LC-MS	Ms. Rajeswari Rathod
NIPERA2022PA17	Mr. Shivraj Bhimgir Giri	RP-HPLC Method development isolation, LC-Q/TOF-HRMS and NMR based structural characterization of the major photodegradation impurity of difluprednate	Dr Nitish Sharma
NIPERA2022PA18	Ms. Sidheshwari Devendra More	Physicochemical Characterization of Emulsion Formulation	Dr Nitish Sharma
NIPERA2022PA19	Ms. Sonam Ishwarprasad Mishra	Establishment of a stability indicating assay method and degradation profiling of Selumetinib	Dr.Pinaki Sengupta
NIPERA2022PA20	Mr. Tejas Eknath Bhogle	Part I: Bioanalytical method development and validation of in-house development IMIDOME for its Pharmacokinetics Part II : Physicochemical Characterization of inhouse developed tumor pyruvate kinase	Ms. Rajeswari Rathod

		M2 activator QUIN-1 and its bioanalytical method development	
NIPERA2022PA21	Mr. Tushar Sadanand Giri	Stability indicating assay method development and validation by RP-HPLC for Liraglutide	Dr Nitish Sharma
NIPERA2022PA22	Ms. Yashada Dilip Brahmarkar	Extractable and leachable analysis of selected pharmaceutical packaging and medical devices by GC-MS technique	Dr Nitish Sharma
NIPERA2022PC01	Mr. Abhishek Sarkar	Role of statin in regulating mitochondrial dysfunction in stroke	Dr.Pallab Bhattcharya
NIPERA2022PC02	Ms. Akshata Anil Thakur	Evaluating Carbamate based Coumarin derivatives in in vitro and in vivo model of Inflammation	Dr.Hemant Kumar
NIPERA2022PC03	Mr. Ankit Siwach	Effect of peripheral electrical stimulation on neurobehavioral deficit in unilateral 6-OHDA lesioned rat model of Parkinsons disease	Dr.Amit Khairnar
NIPERA2022PC04	Ms. Ankita Suresh Bhagwani	Evaluating the effect of Imperatorin on modulating inhibitory and excitatory inputs in an experimental model of spinal cord injury	Dr.Hemant Kumar
NIPERA2022PC05	Mr. Ashish Kumar	Comparative study of low and high Molecular Weight Hyaluronic Acid on intervertebral disc degeneration induced inflammatory mediators	Dr.Hemant Kumar
NIPERA2022PC06	Mr. Babasaheb Bhiva Sodnar	Role of statin in regulating Endoplasmic Reticulum stress in stroke	Dr.Pallab Bhattcharya
NIPERA2022PC07	Ms. Debarati Ghosh	Role of Endoplasmic Reticulum homeostasis towards altered cognition in Chronic Kidney Disease stroke complex	Dr.Pallab Bhattcharya
NIPERA2022PC08	Mr. Harit Rajeshbhai Patel	Exploring the effect of peripheral electrical stimulation on dopamine release in basal ganglia through microdialysis	Dr.Amit Khairnar
NIPERA2022PC09	Ms. Jhanvi Vijaykumar Soni	Evaluating pathogenic role of Neuromelanin in development of Parkinson's disease through intranigral injection of synthesized human Neuromelanin in mice	Dr.Amit Khairnar
NIPERA2022PC10	Mr. Karan Rajesh Sehgal	Role of mitochondrial dysfunction towards regulating innate immunity in CKD-stroke complex	Dr.Pallab Bhattcharya
NIPERA2022PC11	Ms. Manasi Mannojj Uttarkar	Evaluating the neuroprotective potential of Indole Benzothiazole derivative in subacute MPTP Induced mouse model of Parkinson's disease	Dr.Amit Khairnar

NIPERA2022PC12	Ms. Mayuri Janardhan Karande	Therapeutic efficacy of Sensoril in neuronal health : Impact on brain function, mitochondria and cognition	Dr.Pallab Bhattacharya
NIPERA2022PC13	Mr. Neeraj Kumar Jhariya	Investigating the differential expression pattern of Syndecan(s) in a mouse model of spinal cord injury	Dr.Hemant Kumar
NIPERA2022PC14	Mr. Nikhil Anandrao Bhosale	Exploring effect of Inosine in regulating mitochondrial biogenesis through brain serotonergic system	Dr.Pallab Bhattacharya
NIPERA2022PC15	Ms. Palak Chetan Shah	Evaluating the immunomodulatory effect of endogenous antibiotic derivative itaconate, in Lipopolysaccharide-induced Parkinson's mouse model	Dr.Amit Khairnar
NIPERA2022PC16	Ms. Poonam Subhash Jadhav	Investigating the effect of inosine on microglial polarization : role of Inflammasomes	Dr.Pallab Bhattacharya
NIPERA2022PC17	Ms. Riya Vivek Kulkarni	Investigating synthetic 2-stryl-4(3H)-quinazolinones derivatives as potential microtubule-stabilizing agents to promote Neuritogenesis	Dr.Hemant Kumar
NIPERA2022PC18	Mr. Sachin Asaram Mule	Exploring the neuroprotective effect of anabasine acting via alpha 7 Nicotinic acetylcholine receptor in MPTP mouse model of parkinson's disease	Dr.Amit Khairnar
NIPERA2022PC19	Mr. Santimoy Sen	Deciphering the role of Myricetin in modulating the Nrf2 pathway after experimental spinal cord injury	Dr.Hemant Kumar
NIPERA2022PC20	Ms. Sheetal Ashok Lagas	Exploring the role of PKM2 IMID-284 in a rat model of Neuropathic Pain	Dr.Hemant Kumar
NIPERA2022PC21	Ms. Shirisha Manda	Evaluating the anti-aggregatory potential of synthetic natural compounds on alpha synuclein accumulation using in silico and in vitro studies.	Dr.Amit Khairnar
NIPERA2022PC22	Mr. Shubhrakanta Sahu	Apelin -13 in alleviating post stroke depression	Dr.Pallab Bhattacharya
NIPERA2022PE01	Ms. Akanksha Shripad Nadkarni	Development of modified release formulation of teriparatide for subcutaneous injection.	Dr.Derajram Benival
NIPERA2022PE02	Ms. Anjani Rajendra Sheth	Tumor ablating hybrid nanocolloid for cancer therapy	Dr.Rakesh Tekade

NIPERA2022PE03	Mr. Bhaskar Ramesh Pavar	In situ thermoresponsive mucoadhesive gel for sublingual delivery of Glucagon Like Peptide-1 Receptor agonist	Dr.Aakanchh a Jain
NIPERA2022PE04	Ms. Garima Rawat	Development and in vitro evaluation of a dexamethasone loaded Ocular insert for ophthalmic	Dr.Derajram Benival
NIPERA2022PE05	Ms. Gayatri Manishbhai Patel	Novel mucoadhesive polymeric nanoparticles for effective management of oral cancer	Dr.Aakanchh a Jain
NIPERA2022PE06	Ms. Manisha Kuparam Choudhary	Templated synthesis of gold nanoparticle for Biomedical applications	Dr.Rakesh Tekade
NIPERA2022PE07	Mr. Manoj Dnyanoba Gitte	Amoxicillin trihydrate loaded cubosome for treatment of skin infections.	Dr.Aakanchh a Jain
NIPERA2022PE08	Mr. Manoj Jayram Dhangar	Optimization of methotrexate loaded in-situ depot for intra-articular injection	Dr.Derajram Benival
NIPERA2022PE09	Ms. Mrudul Rajeev Deshpande	Selenium-Gold hybrid Nanocluster for the treatment of Spinal Cord Injury	Dr.Rakesh Tekade
NIPERA2022PE10	Ms. Nakshatra Sharad Chaudhari	NanoPalladium-Seeds for laser- guided thermal ablation of cancer cells	Dr.Rakesh Tekade
NIPERA2022PE11	Mr. Pankajkumar Kantilal Paradia	Sublingual delivery of Glucagon Like Peptide-1 agonist through mucoadhesive nanoparticles	Dr.Aakanchh a Jain
NIPERA2022PE12	Mr. Pratik Ravindra Katare	Empagliflozin stabilized silver nanoparticles for the treatment of wounds	Dr.Rakesh Tekade
NIPERA2022PE13	Mr. Purna Venkata Naga Sai Akhil Perla	Part 1: Pharmacokinetic evaluation of intranasal formulation of almotriptan malate for the treatment of migraine; Part 2: Development of solid oral dosage form of vorinostat	Dr.Derajram Benival
NIPERA2022PE14	Mr. Rameshwar Bappa Bhavale	Comparative evaluation of hot melt extrusion (HME) process against nanocrystals on dissolution rate enhancement for fenofibrate	Dr.Aakanchh a Jain
NIPERA2022PE16	Ms. Shital Abarao Kolhe	Development of a HME processed turmeric formulation for nutraceutical use	Dr.Derajram Benival

NIPERA2022PE17	Mr. Sourabh Ramesh Kagne	Implantable Gold seeds for the postsurgical Intervention in breast cancer	Dr.Rakesh Tekade
NIPERA2022PE18	Mr. Srikanth Induri	Preparation, optimization and evaluation of Dipeptide encapsulated niosomes fortified hydrogels for topical anti-inflammatory activity	Dr.Aakanchh a Jain
NIPERA2022PE19	Ms. Srushti Sanjaykumar Shah	Mechanistic study of the various polymers on in-vitro dissolution enhancement of curcumin through HME process	Dr.Derajram Benival
NIPERA2022PE20	Ms. Tanuja Navnath Shinde	Preparation, optimization and evaluation of mucoadhesive film of chitosan coated hydroxyurea entrapped polycaprolactone nanoparticles for effective management of oral cancer	Dr.Aakanchh a Jain
NIPERA2022PE21	Ms. Tanvi Shrirang Pawar Medhe	Part 1 To identify nutritional needs of baby skin and to formulate an ideal baby care range Part 2 : To identify curly hair needs and to formulate an ideal curly hair care regimen	Dr.Derajram Benival
NIPERA2022PE22	Ms. Vaishali Vinubhai Makwana	Laser-responsive 3D-printed Implan for post surgical cancer intervention	Dr.Rakesh Tekade

>> Students Pursuing M.B.A. (Pharm) Pharmaceutical Management 2020-22

Registration No.	Candidate Full Name	Registration No.	Candidate Full Name
NIPERA2022MBA01	Aditya vasudeo baviskar	NIPERA2022MBA11	Mounica kodavalla
NIPERA2022MBA02	Arunima rajesh singh	NIPERA2022MBA12	Pawan yagyaraj sharma
NIPERA2022MBA03	Asmita ashok gawade	NIPERA2022MBA13	Pranjali rajendra jagtap
NIPERA2022MBA04	Kapil mathurakant mehtre	NIPERA2022MBA14	Promice tirkey
NIPERA2022MBA05	Kavya reddy gogireddy	NIPERA2022MBA15	Rohan rajesh rajput
NIPERA2022MBA06	Khyati chetan lakhani	NIPERA2022MBA16	Sachin premrao wadkute
NIPERA2022MBA07	Lakshita bhargava	NIPERA2022MBA17	Satish hareshbhai vaja
NIPERA2022MBA08	Lakshmi sowmya valiveti	NIPERA2022MBA18	Srikanth utukuri
NIPERA2022MBA09	Manaswini reddy nareddy	NIPERA2022MBA19	Suresh roy
NIPERA2022MBA10	Mayank Juneja	NIPERA2022MBA20	Vansh

>> Placement Cell

The goal of Placement Cell is to provide a platform to the students to gain valuable experience of working in the Industries. This cell also acts as an interface between various companies seeking well-trained

postgraduates in different disciplines. During the placement process, companies are encouraged to visit the campus for pre-placement talks and personal interviews.

Placement Committee

Chairperson

Dr. Siddheshwar Chauthe

Assistant Professor

Phone: 91-79-66745555

siddheshwar.chauthe@niperahm.res.in

Member

Dr. Ravi Shah

Associate Professor

ravi.shah@niperahm.res.in

Dr. Derajram Beniwal

Assistant Professor

derajram@niperahm.res.in

Dr. Rajesh Nadiminti

Assistant Professor

rajesh.nadiminti@niperahm.res.in

Dr. Hemant Kumar

Assistant Professor

hemant@niperahm.res.in

Dr. Bichismita Sahu

Associate Professor

bichismita@niperahm.res.in

Dr. Govinda Kapusetti

Assistant Professor

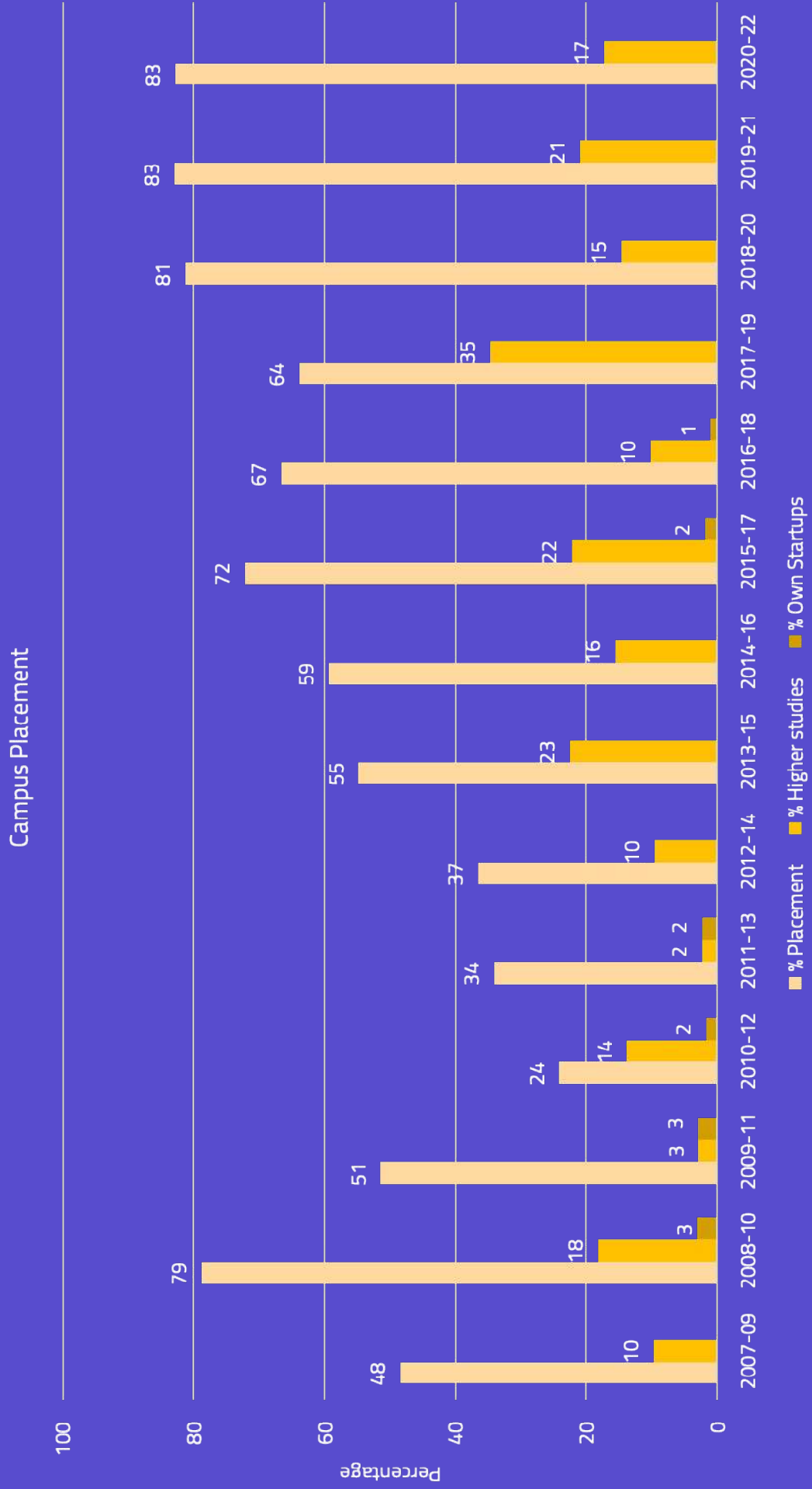
govinda@niperahm.res.in

Dr. Amit Mandoli

Assistant Professor

amitmandoli@niperahm.res.in

Placement Statistics



Our Recruiters



**SPRINGER
NATURE**

NOVARTIS

Syngene



Maven™



**Syngene
AMGEN**



X O G E N E



Zenith

Zydus

Syngene
BBRC

>> Publications and Presentations 2021-22

Patents

Patent Title: PLGA-Dipeptide complex as biocompatible pharmaceutical excipient composition for control drug release, Indian Patent Application No. 202221006145 (Date: 04/02/2022)

Name of Inventor: Bichismita Sahu, Ravi Shah, Shubham Patil, Habeeb Saleha, Prerana, Neeraj Kulkarni, Prajakta Gajanan Tiala Rao, Feniben Chetanbhai Kapadiya

Book Edited

- Tekade, R. K. (Ed.). (2021). Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations: Volume 1 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research. Elsevier Academic Press, 2021, pp. 732. 978012814425-1, doi.org/10.1016/C2017-0-01071-6
- Tekade, R. K. (Ed.). (2022). Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations - Vol II: in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research series. Elsevier Academic Press, 2022, pp. 814. 9780323983679

Research Publications

1. Neelima Anup, Tejas Chavan, Shruti Chavan, Suryanarayana Polaka, Dnyaneshwar Kalyane, Sara Nidal Abed, Katharigatta N Venugopala, Kiran Kalia, Rakesh K Tekade. (2021). Reinforced electrospun nanofiber composites for drug delivery applications, Journal of Biomedical Materials Research Part A. 109(10), 2036-2064. DOI: 10.1002/jbm.a.37187
2. Dalvi Tanay, Dewangan Bhaskar, Agarwal Gopal, Shinde Suchita Dattatray, Jain Alok, Srivastava Akshay, Sahu Bichismita. (2021). Design, Synthesis and In-vitro Evaluation of Fluorinated Triazoles as Multi-Target Directed Ligands for Alzheimer Disease, Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters. 42, 127999. doi.org/10.1016/j.bmcl.2021.127999
3. Manish Kumar Sharma, Komal Pandey, Ravi Shah, Dinesh Kumar, Pinaki Sengupta. (2021). A mechanistic explanation on degradation behavior of flibanserine for identification and characterization of its potential degradants using LC-DAD/ESI/APCI-Q-TOF-MS/MS, Microchemical Journal. 167, 106281. doi.org/10.1016/j.microc.2021.106281
4. Rajkumar Patle, Shital Shinde, Sagar Kumar Patel, Rahul Maheshwari, Heena Jariyal, Akshay Srivastava, Neelam Chauhan, Christoph Globisch, Alok Jain, Rakesh K. Tekade, Amit Shard. (2021). Discovery of boronic acid-based potent activators of tumor pyruvate kinase M2 and development of gastroretentive nanoformulation for oral dosing, Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters. 42, 128062, doi.org/10.1016/j.bmcl.2021.128062
5. Priyanka Pulugu, Sumanta Ghosh, Shital Rokade, Kaushik Choudhury, Neha Arya, Prasoon Kumar. (2021). A perspective on implantable biomedical materials and devices for diagnostic applications, Current Opinion in Biomedical Engineering. 18, 100287, doi.org/10.1016/j.cobme.2021.100287
6. Anuradha Gadeval, Sayali Chaudhari, Sai Pranavi Bollampally, Polaka Suryanarayana, Dnyaneshwar Kalyane, Pinaki Sengupta, Kiran Kalia, Rakesh Kumar Tekade. (2021).

- Integrated nanomaterials for non-invasive photothermal therapy of rheumatoid arthritis, *Drug Discovery Today*. 26(10), 2315–2328. doi.org/10.1016/j.drudis.2021.04.026
7. Sagarkumar Patel, Anwesha Das, Payal Meshram, Ayushi Sharma, Arnab Chowdhury, Heena Jariyal, Aishika Datta, Deepaneeta Sarmah, Lakshmi Vineela Nalla, Bichismita Sahu, Amit Khairnar, Pallab Bhattacharya, Akshay Srivastava & Amit Shard. (2021). Pyruvate kinase M2 in chronic inflammations: a potpourri of crucial protein–protein interactions, *Cell Biology and Toxicology*. 37, 653–678. doi.org/10.1007/s10565-021-09605-0
 8. Nidhi Raval, Rahul Maheshwari, Havish Shukla, Kiran Kalia, Vladimir P. Torchilin, Rakesh K. Tekade. (2021). Multifunctional polymeric micellar nanomedicine in the diagnosis and treatment of cancer, *Materials Science and Engineering: C*. 126, 112186. doi.org/10.1016/j.msec.2021.112186
 9. Nimeet Desai, Anuradha Gadeval, Umesh Kathar, Pinaki Sengupta, Kiran Kalia, Rakesh Kumar Tekade. (2021). Emerging Roles and Biopharmaceutical Applications of Milk Derived Exosomes, *Journal of Drug Delivery Science and Technology*. 64, 102577. doi.org/10.1016/j.jddst.2021.102577
 10. Dipali Sonawane, Anuradha Reddy, Tarang Jadav, Amit K Sahu, Rakesh K Tekade, Pinaki Sengupta. (2021). Advancements in practical and scientific bioanalytical approaches to metabolism studies in drug development, *Bioanalysis*. 13(11), doi: 10.4155/bio-2021-0050.
 11. Ankit Uniyal, P. A. Shantanu, Shivani Vaidya, Daria A. Belinskaia, Natalia N. Shestakova, Rajnish Kumar, Sanjay Singh, and Vinod Tiwari. (2021). Tozasertib Attenuates Neuropathic Pain by Interfering with Aurora Kinase and KIF11 Mediated Nociception, *ACS Chemical Neuroscience*. 12(11), 1948–1960 doi.org/10.1021/acscchemneuro.1c00043
 12. RajibPaula, Joyobrato Nath, Satinath Paul, Muhammed Khairujjaman Mazumder, Banashree Chetiya Phukan, Rubina Roy, Pallab Bhattacharya, Anupom Borah. (2021). Suggesting 7,8-dihydroxyflavone as a promising nutraceutical against CNS disorders, *Neurochemistry International*. 148, 105068, doi.org/10.1016/j.neuint.2021.105068
 13. Bhagyashri Rathod, Shivam Chak, Sagarkumar Patel and Amit Shard. (2021). Tumor pyruvate kinase M2 modulators: a comprehensive account of activators and inhibitors as anticancer agents, *RSC Medicinal Chemistry*. 12(7), 1121–1141. https://doi.org/10.1039/D1MD00045D
 14. Sushmita Salve, Yogita Bhiram, Amol Jadhav, Rajeshwari Rathod, Rakesh Kumar Tekade. (2021). Nanoplatfrom-Integrated Miniaturized Solid-Phase Extraction Techniques: A Critical Review, *Critical Reviews in Analytical Chemistry*. doi.org/10.1080/10408347.2021.1934651
 15. Namdev More, Deepak Ranglani, Shubham Kharche, Mounika Choppadandi, Sumanta Ghosh, Sumedh Vaidya, GovindaKapusetti. (2021). Current challenges in identification of clinical characteristics and detection of COVID-19: A comprehensive review, *Measurement: Sensors*. 16, 100052, http://doi.org/10.1016/j.measen.2021.100052
 16. Pallab Bhattacharya, Deepaneeta Sarmah, Kunjan R. Dave, Avirag Goswami, Mitsuyoshi Watanabe, Xin Wang, Kiran Kalia, Nikolaus Plesnila, Dileep R. Yavagal, Ofelia Alvarez. (2021). Stroke and stroke prevention in sickle cell anemia in developed and selected developing countries, *Journal of the Neurological Sciences*. 427, 117510, doi.org/10.1016/j.jns.2021.117510
 17. A.K. Maduranga, W.R.H. Weerasinghe, R.N. Attanayake, S. Santhirasegaram, C.D. Shevkar, A.S. Kate, G. Weerakoon, K.A.U. Samanthi, Kiran Kalia and P.A. Paranagama.

- (2021). Identification of Novel Bioactive Compounds, Neurosporalol 1 and 2 from an Endolichenic Fungus, *Neurospora ugadawe* Inhabited in the Lichen Host, *Graphis tsunodae* Zahlbr. from Mangrove Ecosystem in Puttalam Lagoon, Sri Lanka, *Asian Journal of Chemistry*. 33(06), 1425-1432. doi.org/10.14233/ajchem.2021.23229
18. Aayushi S. Ditani, Pragyan Paramita Mallick, Neelima Anup, Vishakha Tambe, Suryanarayana Polaka, Pinaki Sengupta, Kuldeep Rajpoot, Rakesh K. Tekade. (2021). Biosimilars accessible in the market for the treatment of cancer, *Journal of Controlled Release*, 336, 112-129. doi.org/10.1016/j.jconrel.2021.06.014
 19. Amit Khairnar, Jana Ruda-Kucerova, Anas Arab, Constantinos Hadjistryllis, Alzbeta Sejnoha Minsterova, Qi Shang, Alexandra Chovsepain, Eva Drazanova, Nikolett Szabó, Zenon Starcuk Jr., Irena Rektorova, Francisco Pan-Montojo. (2021), Diffusion kurtosis imaging detects the time-dependent progress of pathological changes in the oral rotenone mouse model of Parkinson's disease, *Journal of Neurochemistry*. 158(3), 779-797. https://doi.org/10.1111/jnc.15449
 20. Adil Ali Sayyed, Piyush Gondaliya, Mukund Mali, Abhijeet Pawar, Palak Bhat, Amit Khairnar, Neha Arya, and Kiran Kalia. (2021), MiR-155 Inhibitor-Laden Exosomes Reverse Resistance to Cisplatin in a 3D Tumor Spheroid and Xenograft Model of Oral Cancer, *Molecular Pharmaceutics*. 18(8), 3010-3025. https://doi.org/10.1021/acs.molpharmaceut.1c00213
 21. Abhishek Roy, Zarna Pathak, HemantKumar. (2021). Strategies to neutralize RhoA/ROCK pathway after spinal cord injury, *Experimental Neurology*. 343, doi.org/10.1016/j.expneurol.2021.113794
 22. Sonam Dolma & Hemant Kumar. (2021). Neutrophil, Extracellular Matrix Components, and Their Interlinked Action in Promoting Secondary Pathogenesis After Spinal Cord Injury, *Molecular Neurobiology*. 58, 4652-4665. doi.org/10.1007/s12035-021-02443-5
 23. Hansal Kumar, Rudradip Das, Asmita Choithramani, Astha Gupta, Datta Khude, Gourav Bothra, Amit Shard. (2021). Efficient Green Protocols for the Preparation of Pyrazolopyrimidines, *ChemistrySelect*. 6(23), 5807-5837. doi.org/10.1002/slct.202101298
 24. Disha Thakkar, Amit Kumar Sahu, Rajeshwari Rathod, Pinaki Sengupta, Abhijeet S. Kate. (2021). Investigation of the impact of grapefruit juice, pomegranate juice and tomato juice on pharmacokinetics of brexpiprazole in rats using UHPLC-QTOF-MS, *Biomedical Chromatography*. 35(11), e5201, doi.org/10.1002/bmc.5201
 25. Neelam M. Nathani, Priyanka P. Vatsa, Mayur S. Mahajan, Solly Solomon, Chandrashekar Mootapally. (2021). Viral footprints across Gulfs of Kathiawar Peninsula and Arabian Sea: Unraveled from pelagic sediment metagenomic data, *Virus Research*. 302, 198485. https://doi.org/10.1016/j.virusres.2021.198485
 26. Nidhi Raval, Piyush Gondaliya, Vishakha Tambe, Kiran Kalia, Rakesh K Tekade. (2021). Engineered nanoplex mediated targeted miRNA delivery to rescue dying podocytes in Diabetic Nephropathy, *International Journal of Pharmaceutics*. 605, 120842. doi.org/10.1016/j.ijpharm.2021.120842
 27. Gopal Agarwal, Ashish Kumar Agrawal, Anis Fatima, Akshay Srivastava. (2021). X-ray tomography analysis reveals the influence of graphene on porous morphology of collagen cryogels, *Micron*. 150, 103127. https://doi.org/10.1016/j.micron.2021.103127
 28. Parusu Kavya Teja, Prachi Patel, Drashti Bhavsar, Chintakindi Bindusri, Kishori Jadhav, Siddheshwar K Chauthe. (2021). Traditional uses, phytochemistry,

- pharmacology, toxicology and formulation aspects of Glycosmis species: A systematic review, *Phytochemistry*. 190, 112865. doi.org/10.1016/j.phytochem.2021.112865
29. Ambika Chamoli, Abhishek S. Gosavi, Urjita P. Shirwadkar, Khushal V. Wangdale, Santosh Kumar Behera, Nawneet Kumar Kurrey, Kiran Kalia, Amit Mandoli. (2021). Overview of oral cavity squamous cell carcinoma: Risk factors, mechanisms, and diagnostics, *Oral Oncology*. 121, 105451. doi.org/10.1016/j.oraloncology.2021.105451
 30. Mounika Choppadandi, Aditya Teja Guduru, Piyush Gondaliya, Neha Arya, Kiran Kalia, Hemant Kumar, Govinda Kapusetti. (2021). Structural Features Regulated Photoluminescence Intensity and Cell Internalization of Carbon and Graphene Quantum Dots for Bioimaging, *Materials Science and Engineering: C*. 129, 112366. doi.org/10.1016/j.msec.2021.112366
 31. Dinesh Parshuram Satpute, Gargi N. Vaidya, Shyam Kumar Lokhande, Sangita Dattatray Shinde, Shivkanya Bhujbal, Deep Rohan Chatterjee, Pooja Rana, Ashwini, Mithilesh Nagpure and Dinesh Kumar. (2021). Organic Reactions in Aqueous Media Catalyzed by Nickel, *Green Chemistry*. 17(23), 6273–6300 doi.org/10.1039/D1GC01983J
 32. Neelam M. Nathani, Kaushambee J. Dave, Priyanka P. Vatsa, Mayur S. Mahajan, Parth Sharma & Chandrashekar Mootapally. (2021). 309 metagenome assembled microbial genomes from deep sediment samples in the Gulfs of Kathiawar Peninsula, scientific data. 8, 194. doi.org/10.1038/s41597-021-00957-0
 33. Dasharath B. Shinde, Ranjitsinh Pawar, Jyotsna Vitore, Deepak Kulkarni, Shubham Musale, Prabhanjan S. Giram. (2021). Natural and synthetic functional materials for broad spectrum applications in antimicrobials, antivirals and cosmetics, *Polymers for Advanced Technologies*. 32(11), 4204–4222. doi.org/10.1002/pat.5457
 34. Harsh Thakkar, Rameswari Eerla, Shriya Gangakhedkar, Ravi P. Shah. (2021). Exploring Unexplored Biomarkers of Oxidative Distress and their Use, *Advances in Redox Research*. 3, 100020, https://doi.org/10.1016/j.jarres.2021.100020
 35. Harpreet Kaur, Deepaneeta Sarmah, Pabbala Veeresh, Aishika Datta, Kiran Kalia, Anupom Borah, Dileep R. Yavagal, and Pallab Bhattacharya. (2021). Endovascular Stem Cell Therapy Post Stroke Rescues Neurons from Endoplasmic Reticulum Stress-Induced Apoptosis by Modulating Brain-Derived Neurotrophic Factor/Tropomyosin Receptor Kinase B Signaling, *ACS Chemical Neuroscience*. 12(19), 3745–3759. doi.org/10.1021/acscchemneuro.1c00506
 36. Dipali Sonawane, Amit Kumar Sahu, Tarang Jadav, Rakesh Kumar Tekade, Pinaki Sengupta. (2021). Innovation in Strategies for Sensitivity Improvement of Chromatography and Mass Spectrometry Based Analytical Techniques, *Critical Reviews in Analytical Chemistry*. doi:10.1080/10408347.2021.1969887
 37. Sweetly Evangeli Malli, Pranav Kumbhkarn, Ankush Dewle, and Akshay Srivastava. (2021). Evaluation of Tissue Engineering Approaches for Intervertebral Disc Regeneration in Relevant Animal Models, *ACS Applied Bio Materials*. 4(11), 7721–7737. doi.org/10.1021/acsabm.1c00500
 38. Banashree Chetia Phukan, Ankumoni Dutta, Satarupa Deb, Rubul Saikia, Muhammed Khairujjaman Mazumder, Rajib Paul, Pallab Bhattacharya, Rajat Sandhir & Anupom Borah. (2021). Garcinol blocks motor behavioural deficits by providing dopaminergic neuroprotection in MPTP mouse model of Parkinson's disease: involvement of anti-inflammatory response,

- Experimental Brain Research. 240, 113–122. doi.org/10.1007/s00221-021-06237-y
39. Dnyaneshwar Kalyane, Narendra Kumar, Neelima Anup, Kuldeep Rajpoot, Rahul Maheshwari, Pinaki Sengupta, Kiran Kalia, Rakesh Kumar Tekade. (2021). Recent Advancements and Future submissions of Silica Core-Shell Nanoparticles, International Journal of Pharmaceutics. 609, 121173. doi.org/10.1016/j.ijpharm.2021.121173
 40. Kirti Adhikari, Sonam Dolma, Teena Mamidi, Abhishek Roy, Zarna Pathak, and Hemant Kumar. (2021). Tomographic Imaging and Correlation to Quantify Vascular and Inflammatory Changes in an Experimental Spinal Cord Injury, ACS Chemical Neuroscience.12(20), 3864–3872. doi.org/10.1021/acscchemneuro.1c00390
 41. Kapil Mehtre, G Kavya Reddy, N Manaswini Reddy, Rohan Rajput, Nadiminti Rajesh Kumar. (2021). A Study on Factors Influencing Social Media Advertisements with Reference to Cosmetics Industry, Journal of Marketing Vistas, 11(01), 20–35.
 42. Gumashta, Raghvendra; Jain, Richa; Pandey, Akanksha; Tiwari, Prachi, and Jain, Aakanchha. (2021). Applicability of Native L-Arginase produced by Streptomyces plicatus KAR73 as Antineoplastic Agent, Journal of Scientific and Industrial Research, 80(10), 2841–849. http://nopr.res.in/handle/123456789/58234
 43. Manish Kumar Sharma, Amit Kumar Sahu, Ravi P Shah, Pinaki Sengupta. (2021). A systematic UHPLC-Q-TOF-MS/MS based analytical approach for characterization of flibanserine metabolites and establishment of biotransformation pathway, Journal of Chromatography B. 1185, 123011. doi.org/10.1016/j.jchromb.2021.123011
 44. Songhyun Lim, Seong Bae An, Mungyo Jung, Hari Prasad Joshi, Hemant Kumar, Cheesue Kim, Seuk Young Song, Ju-Ro Lee, Mikyung Kang, Inbo Han, Byung-Soo Kim. (2021). Local Delivery of Senolytic Drug Inhibits Intervertebral Disc Degeneration and Restores Intervertebral Disc Structure, Advanced Healthcare Materials. 11(2), 2101483. https://doi.org/10.1002/adhm.202101483
 45. Ram Karan, Pooja Agarwal, Mukty Sinha and Neelima Mahato. (2021). Recent Advances on Quinazoline Derivatives: A Potential Bioactive Scaffold in Medicinal Chemistry, ChemEngineering. 5(04), doi.org/10.3390/chemengineering5040073
 46. Ramani H. Weerasinghe, Kasun Maduranga, Renuka N. Attanayake, Chaitrali Shevkar, Abhijeet S. Kate, Gothamie Weerakoon, Kiran Kalia and Priyani A. Paranagama. (2021). Bioactive Properties and Metabolite Profiles of Endolichenic Fungi in Mangrove Ecosystem of Negombo Lagoon, Sri Lanka, Natural Product Communications. 16(10), 1–14. doi.org/10.1177/1934578X211048652
 47. Adil A. Sayyed, Piyush Gondaliya, Palak Bhat, Mukund Mali, Neha Arya, Amit Khairnar, Kiran Kalia. (2021). Role of miRNAs In Cancer Diagnostics and Therapy: A Recent Update, Current Pharmaceutical Design. DOI: 10.2174/138161282766621109113305
 48. Aishika Datta, Deepaneeta Sarmah & Pallab Bhattacharya. (2021). Response to Letter to Cell Death Pathways in Ischemic Stroke and Targeted Pharmacotherapy, Translational Stroke Research. doi.org/10.1007/s12975-021-00967-5
 49. Giriraj Sahu and Ray W. Turner. (2021). The molecular basis for the calcium-dependent slow AHP in CA1 hippocampal pyramidal neurons, frontiers in physiology. doi: 10.3389/fphys.2021.759707
 50. Anuradha Reddy, Tarang Jadav, Amit Kumar Sahu & Pinaki Sengupta. (2021). LC-MS/MS bioanalytical method for quantification of binimetinib and venetoclax, and their pharmacokinetic interaction, BIOANALYSIS. 14(2), org/10.4155/bio-2021-0207

51. Nikita Tapkir, Fatema Soni, Amit Kumar Sahu, Tarang Jadav, Rakesh K. Tekade and Pinaki Sengupta. (2021). A comprehensive review on assessment and key control strategies for impurities in drug development with a special emphasis on postmarketing surveillance, *Journal of Pharmaceutical Innovation*. doi.org/10.1007/s12247-021-09607-9
52. Rahul Maheshwari, Anuradha Gadeval, Nidhi Raval, Kiran Kalra, Rakesh Kumar Tekade. (2021). Laser activatable nanographene colloids for chemo-photothermal combined gene therapy of triple-negative breast cancer, *Materials Science and Engineering: C*. 112605, doi.org/10.1016/j.msec.2021.112605
53. Supriya Vishwakarma, Neha Arya, Ashok Kumar. (2021). Regulation of tumor immune microenvironment by sphingolipids and lysophosphatidic acid, *Current Drug Targets*. DOI: 10.2174/1389450122666211208111833
54. Dhvani Rana, Sagar Salave, Derajram Benival. (2021). Emerging trends in Abuse-Deterrent Formulations: Technological insights and Regulatory considerations, *Current Drug Delivery*. DOI: 10.2174/1567201818666211208101035
55. Meena U. Rajagopal, Shivani Bansal, Prabhjit Kaur, Shreyans K. Jain, Tatiana Altadil, Charles P. Hinzman, Yaoxiang Li, Joanna Moulton, Baldev Singh, Sunil Bansal, Siddheshwar Kisan Chauthi, Rajbir Singh, Partha P. Banerjee, Mark Mapstone, Massimo S. Fiandaca, Howard J. Federoff, Keith Unger, Jill P. Smith and Amrita K. Cheema. (2021). TGF β Drives Metabolic Perturbations during Epithelial Mesenchymal Transition in Pancreatic Cancer: TGF β Induced EMT in PDAC. *Cancers*, 13 (24), 6204. https://doi.org/10.3390/cancers13246204.
56. Parusu Kavya Teja, Jinal Mithiya, Abhijeet S. Kate, Khemraj Bairwa, Siddheshwar K Chauthi. (2021). Herbal nanomedicines: Recent advancements, challenges, opportunities and regulatory overview, *Phytomedicine*. 153890. https://doi.org/10.1016/j.phymed.2021.153890
57. Rudradip Das, Asmita Choithramani, Amit Shard. (2021). A molecular perspective for the use of type IV tyrosine kinase inhibitors as anticancer therapeutics, *Drug Discovery Today*. doi.org/10.1016/j.drudis.2021.12.009
58. Sagar kumar Patel, Christoph Globisch, Priyanka Pulugu, Prasoon Kumar, Alok Jain, Amit Shard. (2021). Novel imidazopyrimidines-based molecules induce tetramerization of tumor pyruvate kinase M2 and exhibit potent antiproliferative profile, *European Journal of Pharmaceutical Sciences*, 106112. https://doi.org/10.1016/j.ejps.2021.106112
59. Arijit Nandi, Anwesha Das. (2021). Recent Advances in Natural Product-Based NF- κ B Inhibitors as Anticancer and Anti-Inflammatory Agents, *Medicinal Chemistry*. 11(9), 1-3.
60. Dipali Sonawane, Amit Kumar Sahu, Tarang Jadav, Pinaki Sengupta. (2022). UHPLC-Q-TOF-MS/MS based metabolite profiling of duvelisib and establishment of its metabolism mechanisms, *Biomedical Chromatography*. e5314. doi.org/10.1002/bmc.5314
61. Khushman Taunk, Priscilla Porto-Figueira, Jorge A. M. Pereira, Ravindra Taware, Nattane Luíza da Costa, Rommel Barbosa, Srikanth Rapole and José S. Câmara. (2022). Urinary Volatome Expression Pattern: Paving the Way for Identification of Potential Candidate Biosignatures for Lung Cancer, *Metabolites*. 12(1), 36. https://doi.org/10.3390/metabo12010036
62. Mohd Rihan, Lakshmi Vineela Nalla, Anil Dharavath, Sagar kumar Patel, Amit Shard, Amit Khairnar. (2022). Boronic acid derivative activates pyruvate kinase M2 indispensable for redox metabolism in oral cancer cells,

- Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters. 128539, doi.org/10.1016/j.bmcl.2022.128539
63. Chaitrali Shevkar, Ashwini Armarkar, Ramani Weerasinghe, Kasun Maduranga, Komal Pandey, Santosh K. Behera, Kiran Kalia, Priyani Paranagama & Abhijeet S. Kate. (2022). Cytotoxic Bioxanthracene and Macrocyclic Polyester from Endolichenic Fungus *Talaromyces pinophilus*: In-Vitro and In-Silico Analysis, Indian Journal of Microbiology. doi.org/10.1007/s12088-021-00994-8
 64. Poonam Jadhav, Mayuri Karande, Abhishek Sarkar, Shubhrakanta Sahu, Deepaneeta Sarmah, Aishika Datta, Antra Chaudhary, Kiran Kalia, Arvind Sharma, Xin Wang, Pallab Bhattacharya. (2022). Glial cells response in stroke. Cellular and Molecular Neurobiology. 2021. DOI:10.1007/s10571-021-01183-3
 65. Jonaid Ahmad Malik, Sakeel Ahmed, Aroosa Mir, Mrunal Shinde, Onur Bender, Farhan Alshammari, Mukhtar Ansari, Sirajudheen Anwar. (2022). The SARS-CoV-2 mutations versus vaccine effectiveness: new opportunities to new challenges, Journal of Infection and Public Health. 15(2), 228-240. doi.org/10.1016/j.jiph.2021.12.014
 66. Dipali Sonawane, Amit Kumar Sahu, Tarang Jadav and Pinaki Sengupta (2022). Establishment of A Rapid and Highly Sensitive Reverse-Phase High-Performance Liquid Chromatography Based Analytical Assay Method for Duvelisib. Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research. 56(1), 287-295. DOI: 10.5530/ijper.56.1.34
 67. Poonam Negi, Surbhi Gautam, Aditi Sharma, Charul Rathore, Lalit Sharma, Navneet Upadhyay, Murtaza M Tambuwala, Dinesh Kumar Chellappan, Gaurav Gupta, Parteek Prasher, Kamal Dua, Shweta Agarwal & Uma Ranjan Lal. (2022). Gastric ulcer healing by chebulinic acid solid dispersion-loaded gastroretentive raft systems: preclinical evidence, Therapeutic Delivery. doi.org/10.4155/tde-2021-0062
 68. Sonam Dolma, Kirti Adhikari, Teena Mamidi, Abhishek Roy, Zarna Pathak, Hemant Kumar. (2022). Ethamsylate Attenuates Mutilated Secondary Pathogenesis and Exhibits a Neuroprotective Role in Experimental Model of Spinal Cord Injury, Neuroscience. 484, 26-37. doi.org/10.1016/j.neuroscience.2021.12.038
 69. Dhvani Rana, Sagar Salave, Suraj Longare, Rishabh Agarwal, Kiran Kalia, Derajram Benival. (2022). Nanotherapeutics in Tumour Microenvironment for Cancer Therapy, Nanoscience & Nanotechnology-Asia. 12(1), 1-16. DOI: 10.2174/2210681211666210908144839
 70. Viral Shah, Garvit Hathi, Manju Misra, Manish Nivsarkar. (2022). Design, development and QbD based optimization of double coated spheronized aceclofenac pellets for effective palliative care in rheumatoid arthritis, Journal of Drug Delivery Science and Technology. 67. 102920. doi.org/10.1016/j.jddst.2021.102920
 71. Monika Sharma, Jaswinder Kaur, Siddhi Rakshe, Nishant Sharma, Dignesh Khunt & Amit Khairnar. (2022). Intranasal Exposure to Low-Dose Rotenone Induced Alpha-Synuclein Accumulation and Parkinson's Like Symptoms Without Loss of Dopaminergic Neurons, Neurotoxicity Research, 40, 215-229. doi.org/10.1007/s12640-021-00436-9
 72. Kalyani Sharma, Harsh Thakkar, Nancy Goyal and Ravi P Shah. (2022). LC-HRMS Studies on Ruxolitinib Degradation: A Comprehensive Approach during Drug Development, Analytical Methods. 14, 480-490. doi.org/10.1039/D1AY01915E
 73. Deepaneeta Sarmah, Aishika Datta, Harpreet Kaur, Kiran Kalia, Anupom Borah, Anne Marie Rodriguez, Dileep R. Yavagal, Pallab Bhattacharya. (2022). Sirtuin-1 - mediated

- NF- κ B pathway modulation to mitigate inflammasome signaling and cellular apoptosis is one of the neuroprotective effects of intra-arterial mesenchymal stem cell therapy following ischemic stroke, *Stem Cells Reviews and Reports*. DOI: 10.1007/s12015-021-10315-7.
74. Debarati Ghosh, Karan Sehgal, Babasaheb Sodnar, Nikhil Bhosale, Deepaneeta Sarmah, Aishika Datta, Antra Chaudhary, Kiran Kalia, Xin Wang, Pallab Bhattacharya. (2022). Drug repurposing for stroke intervention, *Drug Discovery Today*, doi.org/10.1016/j.drudis.2022.03.003
 75. Aishika Datta, Deepaneeta Sarmah, Harpreet Kaur, Antra Chaudhary, Kamisetty Leela Mounica, Kiran Kalia, Anupom Borah, Dileep R. Yavagal & Pallab Bhattacharya. (2022). Post-stroke Impairment of the Blood–Brain Barrier and Perifocal Vasogenic Edema Is Alleviated by Endovascular Mesenchymal Stem Cell Administration: Modulation of the PKC δ /MMP9/AQP4-Mediated Pathway, *Molecular Neurobiology*. doi.org/10.1007/s12035-022-02761-2
 76. Rudradip Das, Moumita Ghosh Chowdhury, Sonal Raundal, Jyotika Jadhav, Navin Kumar, Sagar Kumar Patel, Amit Shard. (2022). Objective Assessment of Adrenocortical Carcinoma Driver Genes and Their Correlation with Tumor Pyruvate Kinase M2, Gene. 146354. doi.org/10.1016/j.gene.2022.146354
 77. Mohammad Albanghali, Saleh Alghamdi, Mohammed Alzahrani, Bassant Barakat, Abdul Haseeb, Jonaid Ahmad Malik, Sakeel Ahmed, Sirajudheen Anwar. (2022). Clinical Characteristics and Treatment Outcomes of Mild to Moderate COVID-19 Patients at Tertiary Care Hospital, Al Baha, Saudi Arabia: A Single Centre Study, *Journal of Infection and Public Health*. 15(03), 331-337. doi.org/10.1016/j.jiph.2022.02.001
 78. Sonam Mishra, Niraj Rajput, Tarang Jadav, Amit Kumar Sahu, Rakesh K. Tekade & Pinaki Sengupta. (2022). Advancement in Analytical Strategies for Quantification of Biomarkers with a Special Emphasis on Surrogate Approaches. *Critical Reviews in Analytical Chemistry*, doi: 10.1080/10408347.2022.2035210
 79. Satyasheel Sharma, Haritha Sindhe, Bharatkumar Chaudhary, Neelanjan Chowdhury, Akshay Kamble, Vivek Kumar and Aishwarya Lad. (2022). Recent Advances in the Transition-Metal Catalyzed Directed C–H Functionalization with Fluorinated Building Blocks, *Organic Chemistry Frontiers*. doi.org/10.1039/D1Q001544C
 80. Suchita D. Shinde, Kamya B. Rao, Santosh K. Behera, Neha Arya, Bichismita Sahu. (2022). Epithelial cell adhesion molecule (EpCAM) binding short peptides derived from antibody MOC-31; De-novo design, synthesis and their in-vitro evaluation, *Biochemical and Biophysical Research Communications*. doi.org/10.1016/j.bbrc.2022.01.120
 81. Sutapa Mahata, Santosh Kumar Behera, Sunil Kumar, Pranab Kumar Sahoo, Sinjini Sarkar, Mobashar Hussain Urf TurabeFazil, Vilas D. Nasare. (2022). In-silico and in-vitro investigation of STAT3-PIM1 heterodimeric complex: Its mechanism and inhibition by curcumin for cancer therapeutics, *International Journal of Biological Macromolecules*. 208, 356-366. doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2022.03.137
 82. Chandra Sekhar Tripathy, Anil Kumar, Ghassem Habibi Bibalani, Santosh Kumar Behera, Santanu Kumar Budhia, P K Mohanta, Easter Khura, Asadollah Asadi, Arash Abdolmaleki, Muhammad Akram, Debasish Mishra, Deepak Bhattacharya. (2022). Psoriasis Vrs Cassia Fistula: In-Silico Study, *Saudi Journal of Medicine*, 7(3): 148-158. DOI: 10.36348/sjm.2022.v07i03.005

83. Meghanath B. Shete, Tulshidas S. Patil, Ashwini S. Deshpande, Gaurav Saraogi, Nupur Vasdev, Mrudul Deshpande, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Kumar Tekade. (2022). Current trends in theranostic nanomedicines, *Journal of Drug Delivery Science and Technology*. 71, 103280. <https://doi.org/10.1016/j.jddst.2022.103280>
84. Suryanarayana Polaka, Vaishali Makwana, Nupur Vasdev, Anjani Sheth, Kuldeep Rajpoot, Pinaki Sengupta, Rakesh Kumar Tekade. (2022). Engineering immunity via skin-directed drug delivery devices, *Journal of Controlled Release*. 345, 385-404. doi.org/10.1016/j.jconrel.2022.03.013
85. Chaitrali Shevkar, Pranali Pradhan, Ashwini Armarkar, Komal Pandey, Kiran Kalia, Priyani Paranagama, Abhijeet S. Kate. (2022). Exploration of Potent Cytotoxic Molecules from Fungi in Recent Past to Discover Plausible Anticancer Scaffolds, *Biochemistry & Molecular Biology*, e202100976. doi.org/10.1002/cbdv.202100976
86. Dhiraj Bhangare, Niraj Rajput, Tarang Jadav, Amit Kumar Sahu, Rakesh K. Tekade & Pinaki Sengupta. (2022). Systematic strategies for degradation kinetic study of pharmaceuticals: an issue of utmost importance concerning current stability analysis practices, *Journal of Analytical Science and Technology*. 13(7), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s40543-022-00317-6>
87. Piyush Gondaliya, Adil Ali Sayyed, Palak Bhat, Mukund Mali, Neha Arya, Amit Khairnar, Kiran Kalia. (2022). Mesenchymal Stem Cell-Derived Exosomes Loaded with miR-155 Inhibitor Ameliorate Diabetic Wound Healing, *Molecular Pharmaceutics*. doi.org/10.1021/acs.molpharmaceut.1c00669
88. Dhvani Rana, Sagar Salave, Akhil Perla, Akanksha Nadkarni, Shital Kohle, Anil B Jindal, Amit Mandoli, Pradeep Dwivedi, Derajram Benival. (2022). Bugs as Drugs: Understanding the Linkage between Gut Microbiota and Cancer Treatment, *Current Drug Targets*. DOI: 10.2174/1389450123666220309101345
89. Megha Rachmale, Niraj Rajput, Tarang Jadav, Amit Kumar Sahu, Rakesh K. Tekade & Pinaki Sengupta. (2022). Implication of metabolomics and transporter modulation-based strategies to minimize multidrug resistance and enhance site-specific bioavailability: a needful consideration toward modern anticancer drug discovery, *Drug Metabolism Reviews*. doi.org/10.1080/03602532.2022.2048007

Book Chapters

90. Shreya Thakkar, Manju Misra. "Chapter Nine - Electrospray particles as drug delivery systems: concepts, strategies, and applications" in *Biomedical Applications of Electrospinning and Electrospinning*, Woodhead Publishing Series in Biomaterials, Elsevier, 2021, pp. 245-275. doi.org/10.1016/B978-0-12-822476-2.00013-3
91. Ratnali Bania, Pobitra Borah, Satyendra Deka, Lina A. Dahabiyeh, Vinayak Singh, Nizar A. Al-Shar'I, Anroop B. Nair, Manoj Goyal, Katharigatta N. Venugopala, Rakesh Kumar Tekade, Pran Kishore Deb. "Chapter 22 - Current strategies in targeted anticancer drug delivery systems to brain" in *Advanced Drug Delivery Systems in the Management of Cancer*, Academic Press, Elsevier, 2021, pp. 267-280. doi.org/10.1016/B978-0-323-85503-7.00038-9
92. Neelima Anup, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade. "Chapter 1- Overview of

- Pharmacokinetics and Biopharmaceutics" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 1-16. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00023-1
93. Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Muktika Tekade. "Chapter 2 - Pharmacokinetics and Biopharmaceutics: A Leader or Attendant" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 17-27. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00020-6
 94. Devendra Choudhary, Hanmant Goykar, Dnyaneshwar Kalyane, Nimeet Desai, Rakesh Tekade. "Chapter 3 - Dose, Dosage regimen and Dose adjustment in Organ Failure" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 29-82. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00004-8
 95. Vishaka Tambe, Ayushi Ditani, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade. "Chapter 4 - Pharmacokinetics aspects of structural modifications in drug design and therapy" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 83-108. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00014-0
 96. Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade, Bappaditya Chatterjee, Mukesh Chandra Sharma, Muktika Tekade. "Chapter 5 - Biopharmaceutical considerations in the Pediatric and Geriatric Formulation development" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 109-144. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00017-6
 97. Neelima Anup, Nimeet Desai, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 6 - Kinetics of maternal-fetal drug transfer" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 145-162. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00007-3
 98. Devendra Choudhary, Hanmant Goykar, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade. "Chapter 7 - Chronopharmacokinetics" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 163-194. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00008-5
 99. Bappaditya Chatterjee, Pinaki Sengupta, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 8 - Pharmacokinetic characterization of drugs and new product development" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 195-277. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00010-3
 100. Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Maliheh Safavi, Muktika Tekade. "Chapter 9 - Pharmacokinetics modeling in drug delivery" In Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development

- and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 279-334. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00009-7
101. Nagendra Sai Kumar Achanta, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade. "Chapter 10 - Drug metabolic kinetics" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 335-353. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00015-2
 102. Vishaka Tambe, Bhagwat Sirsat, Kuldeep Rajpoot, Anuradha Gadeval, Rakesh Tekade. "Chapter 11 - Pharmacogenomics and drug metabolism" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 355-385. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00021-8
 103. Suryanarayan Polaka, Nimeet Desai, Bhavesh Kshirsagar, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 12 - Revamping the pharmacokinetics of poorly soluble drugs using different formulations" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 387-414. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00005-X
 104. Nupur Vasdev, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 13 - Molecular mechanism of circadian rhythm and its influence on the pharmacokinetics of drugs" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 415-449. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00002-4
 105. Nimeet Desai, Haripriya Koppiseti, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma Rakesh K. Tekade. "Chapter 14 - Influence of Fever on Pharmacokinetics of Drugs" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 451-464. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00011-5
 106. Ankit Mishra, Kuldeep Rajpoot, Om Prakash Agrawal, Rakesh Tekade. "Chapter 15 - Implications for sex-related issues in clinical pharmacology and biopharmaceutics" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 465-485. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00019-X
 107. Suryanarayan Polaka, Laxmi Swetha, Sreekanth Dittakavi, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade. "Chapter 16 - Bioanalytical Method Development and Validation for establishing Bioavailability and Bioequivalence" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 487-516. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00001-2
 108. Suryanarayan Polaka, Jyotsna Vitore, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 17 - Factors affecting the stability of drugs and their metabolites in biological matrices" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 517-538.

- doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00022-X
109. Vishakha Tambe, Havish Shukla, Kuldeep Rajpoot, Murali Manohar Pande, Rakesh Tekade. "Chapter 18 - Pharmacokinetic aspects of biotechnological products" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 539-565. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00012-7
 110. Suryanarayan Polaka, Kiran Katrajkar, DV Siva Reddy, Havish Shukla, Basel Arafat, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 19 - Factors affecting the pharmacokinetics of the liposomal drugs" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 567-519. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00016-4
 111. Vishakha Tambe, Shreya Pande, Anuradha Gadeval, Kuldeep Rajpoot, Nidhi Raval, Rakesh Tekade. "Chapter 20 - Microdialysis: An emerging technique for Pharmacokinetic Pharmacodynamic profiling" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 601-616. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00018-8
 112. Vishakha Tambe, Umesh Kathkar, Nidhi Raval, Kuldeep Rajpoot, Satish Shilpi, Kapil Khatri, Rakesh Tekade. "Chapter 21 - Positron emission tomography as a non-invasive tool in pharmacokinetic studies" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 617-641. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00013-9
 113. Vishakha Tambe, Nimeet Desai, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade. "Chapter 22 - Organ-on-chip based Physiologically relevant pharmacokinetic models" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 643-673. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00024-3
 114. Snehal Shenoy, Gaurav Sanap, Debleena Paul, Nimeet Desai, Vishaka Tambe, Dnyaneshwar Kalyane, Rakesh Tekade. "Chapter 23 -Artificial Intelligence in preventive and managed healthcare" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 675-697. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00003-6
 115. Neelima Anup, Anuradha Gadeval, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Tekade. "Chapter 24 - Software used in ADME computation" In *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Considerations* (1st ed., Vol. 1, Ser. Advances in Pharmaceutical Product Development and Research Series), Academic Press Elsevier. 2021, pp. 699-708. doi.org/10.1016/B978-0-12-814425-1.00006-1
 116. Renuka Khatik, Aakanchha Jain, Faheem Hyder Pottoo. "Chapter 3- Thermally Responsive Externally Activated Theranostics (TREAT) for On-Demand Multifunctional Drug Delivery Systems" In *Micro- and Nanotechnologies-Based Product Development*, CRC Press, Taylor and Francis. 2021, pp. 1-15. DOI: 10.1201/9781003043164

117. Harish Padh, Snehal Shenoy, Shreya Thakkar, Manju Misra. "Chapter 10 - Organelle targeting: Focus on the mitochondria" in *Mitochondrial Dysfunction and Nanotherapeutics*, Academic Press Elsevier. 2021, pp. 263-289. doi.org/10.1016/B978-0-323-85666-9.00021-8
118. Amit Khairnar, Eva Drazanova, Nikoletta Szabo, Jana Ruda-Kucerovala. "Validation of Diffusion Kurtosis Imaging as an Early-Stage Biomarker of Parkinson's Disease in Animal Models" in *Neurodegenerative Diseases Biomarkers*, Springer Nature. 2021, pp 429-455. doi.org/10.1007/978-1-0716-1712-0_18
119. Akshay Srivastava, Gopal Agarwal. "Research Aspects and Strategies for the Development of Biosensors for Renal Disease Diagnosis" in *BioSensing, Theranostics, and Medical Devices*, Springer, Singapore. 2021, pp 165-183. https://doi.org/10.1007/978-981-16-2782-8_7
120. Sumanta Ghosh, Dipesh Shah, Namdev More, Mounika Choppadandi, Deepak Ranglani, Govinda Kapusetti. "Clinical Validation of the Medical Devices: A General Prospective" in *BioSensing, Theranostics, and Medical Devices*, Springer, Singapore. 2021, pp 265-297. doi.org/10.1007/978-981-16-2782-8_11
121. Sarah F. Kokaz, Pran Kishore Deb, Pobitra Borah, Ratnali Bania, Katharigatta N. Venugopala, Anroop B. Nair, Vinayak Singh, Nizar A. Al-Shar'i, Wafa Hourani, Gaurav Gupta, Rakesh K. Tekade. "Chapter 8 Dendrimers: Properties and Applications in Biomedical Field" in *Nanoengineering of Biomaterials: Biomedical Applications*, II, WILEY-VCH, Germany. 2021, pp.215-243. doi.org/10.1002/9783527832095.ch25
122. Aishwarya Rajaram Hiray, Namdev More, and Govinda Kapusetti, "Chapter 13 Invertebrate-derived bioceramics: An effective alternative source for biomedical applications" in *Advanced Ceramics for Versatile Interdisciplinary Applications: Elsevier Series on Advanced Ceramic Materials series (1st)* Shiv Singh, Pradip Kumar, D.P. Mondal (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp.279-311 doi.org/10.1016/B978-0-323-89952-9.00004-X
123. Namdev More, Deepak Ranglani, Aishwarya Rajaram Hiray, and Govinda Kapusetti, "Chapter 14 Piezoelectric ceramics as stimulatory modulators for regenerative medicine" in *Advanced Ceramics for Versatile Interdisciplinary Applications: Elsevier Series on Advanced Ceramic Materials series (1st)* Shiv Singh, Pradip Kumar, D.P. Mondal (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp.313-339 doi.org/10.1016/B978-0-323-89952-9.00005-1
124. Kuldeep Rajpoot, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Basel Arafat, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 1 – Principles and concepts in toxicokinetic" in *Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st)* Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp.1-26. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00023-8
125. Rachna Gupta, Kuldeep Rajpoot, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Maliheh Safavi, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 2 – Factors influencing drug toxicity" in *Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st)* Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp.27-50. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00014-7
126. Suryanarayana Polaka, Hari Priya Koppiseti, Rutuja Satvase, Aparna Lakshmi Manchikalapudi, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 3 – Molecular biology of

- apoptotic, necrotic, and necroptotic cell death" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 51-72. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00027-5
127. Suryanarayana Polaka, Nupur Vasdev, Sivaroopa Raji, Vaishali Makwana, Amarjit singh Rajput, Madhur Kulkarni, Muktika Tekade, Prashant Pingale, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 4 – Toxicogenomics in drug safety assessment" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 73-98. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00005-6
 128. Muktika Tekade, Hari Priya Koppiseti, Mukesh Chandra Sharma, Kuldeep Rajpoot, Pinaki Sengupta, Manoj Kumar, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 5 – Understanding the concept of signal toxicity and its implications on human health" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 99-116. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00020-2
 129. Rachna Gupta, Suryanarayana Polaka, Kuldeep Rajpoot, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 6 – Importance of toxicity testing in drug discovery and research" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 117-144. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00016-0
 130. Rachna Gupta, Kuldeep Rajpoot, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 7 – Methods and models for in vitro toxicity" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 145-174. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00006-8
 131. Nupur Vasdev, Mrudul Deshpande, Pratik Katare, Vaishali Makwana, Suryanarayana Polaka, Muktika Tekade, Pinaki Sengupta, Mukesh Chandra Sharma, Dinesh Kumar Mishra, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 8 – New emerging technologies for genetic toxicity testing" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 175-219. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00013-5
 132. Suryanarayana Polaka, Hari Priya Koppiseti, Shreya Pande, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 9 – Zebrafish models for toxicological screening" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 221-240. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00011-1
 133. Suryanarayana Polaka, Jai Divya Tella, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 10 – Impact of ageing on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of the drugs" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic

- Considerations: Volume 2 in *Advances in Pharmaceutical Product Development and Research*(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 241-261. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00008-1
134. Suryanarayana Polaka, Kuldeep Rajpoot, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 11 – Food–drug interactions and their implications on oral drug bioavailability" in *Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research*(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 263-289. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00002-0
 135. Suryanarayana Polaka, Hari Priya Koppiseti, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Pinaki Sengupta, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 12 – Drug–drug interactions and their implications on the pharmacokinetics of the drugs" in *Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research*(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp.291-322. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00007-X
 136. Suryanarayana Polaka, Sayali Chaudhari, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Neelesh Malviya, Sapna Malviya, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 13 – Clinical importance of herb–drug interaction" in *Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research*(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 323-356. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00010-X
 137. Kuldeep Rajpoot, Nimeet Desai, Hari Priya Koppiseti, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Santosh Kumar Behera, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 14 – In silico methods for the prediction of drug toxicity" in *Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research*(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 357-383. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00012-3
 138. Suryanarayana Polaka, Priyanka Pulugu, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 15 – Organ-on-chip for assessing environmental toxicants" in *Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research*(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 385-400. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00018-4
 139. Saket Asati, Vikas Pandey, Vishal Gour, Rahul Tiwari, Vandana Soni, Kuldeep Rajpoot, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 16 – Toxicity and toxicokinetic considerations in product development and drug research" in *Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research*(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 401-424. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00001-9
 140. Pinaki Sengupta, Bappaditya Chatterjee, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 17 – Drug toxicity and forensic pharmacokinetics" in *Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research*(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 425-486.

- doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00021-4
141. Vikas Pandey, Suryanarayana Polaka, Lakshmi Vineela Nalla, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 18 – Excipient toxicity and safety" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 487-511. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00025-1>
 142. Suryanarayana Polaka, Shyam Sudhakar Gomte, Vikas Pandey, Jai Divya Tella, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Nagashekhara Molugulu, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 19 – Pharmaceutical excipients: special focus on adverse interactions" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 513-542. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00009-3
 143. Suryanarayana Polaka, Bhakti Pawar, Muktika Tekade, Rutuja Satvase, Aparna Lakshmi Manchikalapudi, Mukesh Chandra Sharma, Vikas Pandey, Aditya Narayan Jhariya, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 20 – Emerging role of novel excipients in drug product development and their safety concerns" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 543-567. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00015-9
 144. Akhilesh Tiwari, Megha Joshi, Neelima Salvi, Deepak Gupta, Sanyam Gandhi, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 21 – Toxicity of pharmaceutical azo dyes" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 569-603. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00004-4>
 145. Kinjal J. Parikh, Jene R. Christian, Kuldeep Rajpoot, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 22 – Environmental and safety aspects of bionanotechnology" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 605-650. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00022-6>
 146. Sheersha Pramanik, Aditi Petwal, Vignesh Muthuvijayan, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 23 – Toxicological assessment of risk of medical devices" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 651-684. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00024-X>
 147. Chitra Rajani, Pooja, Borisa, Swati Bagul, Kajal Shukla, Vishakha Tambe, Nimeet Desai, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 24 – Developmental toxicity of nanomaterials used in drug delivery: understanding molecular biomechanics and potential remedial measures" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations : Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 685-725. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00017-2>
 148. Isha Lingayat, Pranali Mishra, Nupur Vasdev, Suryanarayana Polaka, Ankit Mishra, Rakesh Kumar Tekade. "Chapter 25 – Ethical

- defilements in clinical research and potential roles of institutional review board" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 727-750. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00003-2
149. Kuldeep Rajpoot, Pratik Katore, Muktika Tekade, Mukesh Chandra Sharma, Suryanarayana Polaka, Pinaki Sengupta, Rakesh Kumar Tekade."Chapter 26 – Toxicokinetic and toxicodynamic considerations in drug research" in Pharmacokinetics and Toxicokinetic Considerations: Volume 2 in Advances in Pharmaceutical Product Development and Research(1st) Rakesh Tekade (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp. 751-776. doi.org/10.1016/B978-0-323-98367-9.00026-3
 150. Sailendra Kumar MahantaHemant Kumar Sharma. "Recent Advances in the Development of Synthetic Pro-oxidants: Implications for ROS based Cancer Therapeutics" in Handbook of Oxidative Stress in Cancer: Therapeutic Aspects, Springer, Singapore. 2022, pp. 1-9. doi.org/10.1007/978-981-16-1247-3_210-1
 151. Priyanka Pulugu, Akanksha Wakhare, Neha Arya,"Chapter 9 – Optical biosensors for SARS-CoV-2 detection" in Advanced Biosensors for Virus Detection : Smart Diagnostics to Combat SARS-CoV-2, Raju Khan et al. (Ed.), Elsevier Academic Press 2022, pp.155-166. doi.org/10.1016/B978-0-12-824494-4.00005-9

Peer-Reviewed Abstracts

1. Deepaneeta Sarmah, Aishika Datta, Kiran Kalia, Dileep Yavagal, Pallab Bhattacharya. (2021). Stem Cells Mediated Mitochondria Transfer and Neuroprotection in Rodent Model of Ischemic Stroke (4083), Neurology. 96 (15 Supplement)
2. Pallab Bhattacharya, Birva Shah, Deepaneeta Sarmah, Aishika Datta, Kiran Kalia, Dileep R. Yavagal. (2021). The Involvement of Mitochondrial Dysfunction in Exacerbation of Ischemic Stroke Pathology in Chronic Kidney Disease (2213), Neurology. 96 (15 Supplement)

Invited Talks/Lectures

- 1 Dr. Rakesh K. Tekade served as a Special Guest and Keynote speaker for International Conference on Pharmaceutical Research and Innovations held between 6th - 7th Jan 2022. He delivered a talk on "Dendrimer Truncated Technologies for Drug, Gene & Laser Therapy of Cancer"
- 2 Dr. Aakanchha Jain, Assistant Professor, NIPER-Ahmedabad Delivered an oral presentation in a Virtual Event "World Congress on Nanotechnology Advances and Applications-WCNAA 2021" organized by Firat University, Turkey held on December 17-18, 2021. The title of the presentation was "Biomedical applications and Cellular fate of carbon nanotubes."
- 3 Dr. Santosh Kumar Behera, (Scientist), NIPER-Ahmedabad delivered a talk entitled "Computational Drug Design Paradigms: Today's alternative for prospective drug discovery" in the webinar "Role of modern Bioinformatic tools in Biotechnology/allied sciences". Organized by Biogoonj academy of Education & Research, Bhubaneswar, Odisha on 28th Nov, 2021.

- 4 Dr. Rakesh K. Tekade Associate professor, NIPER-Ahmedabad delivered a talk on 18th October 2021 during "Impact lecture Series, Session-2" sponsored by the Ministry of Education's Innovation Cell (MIC) and AICTE. The talk was hosted by MET's Institute of Pharmacy, BKC, Nasik and the title of his talk was 'Current Trends in Nanomedicine and Nanotechnology'
- 5 Dr. Rakesh K. Tekade Associate professor, NIPER-Ahmedabad served as an eminent speaker during a three-day conference on "Pharmaceutical Research and Innovations to Tackle Future Health-care Arena" organized by Dr M. S. Gosavi College of Pharmaceutical Education and Research, Nashik, Maharashtra, India. The title of his talk was "Dendritic Technology as Next-generation siRNA-delivery modality"
- 6 Dr. Rakesh K. Tekade Associate professor, NIPER-Ahmedabad served as a Chief Guest for the closing ceremony of a three-day conference on "Pharmaceutical Research and Innovations to Tackle Future Health-care Arena" organized by Dr M. S. Gosavi College of Pharmaceutical Education and Research, Nashik, Maharashtra, India.
- 7 Dr. Rakesh K. Tekade Associate professor, NIPER-Ahmedabad served as a "resource person" in an International Webinar on "Computer Aided Drug Design" organized by Madhyanchal Professional University, held on October 30, 2021.
- 8 Prof. Kiran Kalia, Director NIPER-Ahmedabad was invited as a Key Speaker in "APAC PharmaTech Innovation Conclave - Restrategising Pharma Industry in the New World Order" held virtually on May 12, 2021 at APAC News Network. The one-day event was organised with an objective to provide platform for exchange of ideas on the state of affairs and the way forward.
- 9 Mr. Prakash Bachani, Scientific Advisor (Instrument), NIPER-A represented us at Venture Center, Pune on 3 days programme on IS/ISO 13485 Quality Management System Medical Devices
- 10 Dr. Pinaki Sengupta, Department of Pharmaceutical Analysis, NIPER-A delivered a talk in AICTE sponsored QIP Programme-2021 on "Scope of bioanalysis in drug development and validation of bioanalytical methods" organized by Birla Institute of Technology, Mesra during 21st-26th June 2021 (Online Mode).
- 11 Dr. Abhijeet Kate, Department of Natural Product, NIPER-A delivered a talk in AICTE sponsored QIP Programme-2021 on "Application of dereplication strategies to discover novel molecules as a drug candidate from Natural Sources" organized by Birla Institute of Technology, Mesra during 21st-26th June 2021 (Online Mode).
- 12 Dr. Rakesh K. Tekade Associate professor, NIPER-Ahmedabad delivered a Keynote talk on Hybridized Dendritic Technology for the delivery of siRNA Therapeutics" during 19th INTERNATIONAL e-SYMPOSIUM on 25th February 2021

Oral Presentation

- 13 Dr. Aakanchha Jain, Assistant Professor, NIPER-Ahmedabad Delivered an oral presentation in an international webinar on "Global Conference on Pharmaceutical Research and Drug Development" organized by Hazel Group conferences, held on September 13-14, 2021. The title of the presentation was "Edible Plant Vaccines: Need of the hour."
- 14 Dr. Santosh Kumar Behera, (Scientist), Komal Gotsurve and Chandrasekhar Tripathy, NIPER-Ahmedabad, delivered an oral presentation in a one-day international webinar on "Contemporary innovations and

challenges in Modern Biology Research" organized by Dept of Physiology, Vidyasagar College, West Bengal held on 24th September, 2021. The title of the presentation was "In-Silico investigation of phytochemicals from *Sesbania grandiflora* against HER2 for oral cancer therapeutics."

- 15 Sonali Jain, Ph.D. Research Scholar NIPER-Ahmedabad Delivered an oral presentation in a competition 'NRBCOM-2021' organized by the Society of Young Biomedical Scientists, India held between December 6-

10, 2021. The title of the presentation was "BenchMark Study for Drug Excipient Compatibility: A Step Towards Reduction of Drug Development Cycle."

- 16 Harsh Thakkar, Ph.D. Research Scholar, NIPER-Ahmedabad Delivered an oral presentation in a competition 'NRBCOM-2021' organized by the Society of Young Biomedical Scientists, India held between December 6-10, 2021. The title of the presentation was "Crotonaldehyde Stress Biomarker and its Modification to Alpha Synuclein Causative of Parkinson's Disease."

National-International Conference/ Workshops/ Seminar/ Symposium attended

- 1 Mr. Lahanya Guha Ph. D scholar NIPER-A attended the workshop on Animal cell culture and Flow citometry from 27th September 2021 to 1st October 2021 at GBRC Gandhinagar, Gujarat
- 2 Mr Abhishek Roy Ph. D scholar NIPER-A attended the workshop on Hands on Training Program on Basic Bioinformatics from 20- 24 September 2021 at GBRC Gandhinagar, Gujarat
- 3 Mr Manjeet Chopra Ph. D scholar NIPER-A attended the workshop on Hands on Training Program on Basic Bioinformatics from 20- 24 September 2021 at GBRC Gandhinagar, Gujarat
- 4 Ms. Gargi Vaidya Ph. D scholar NIPER-A attended the workshop on INDST-2022 from 6th – 9th January 2022 at SCHOOL OF CHEMISTRY, UoH, Hyderabad
- 5 Ms. Sonali Jain Ph. D scholar NIPER-A attended the virtual 3rd National Biomedical Research Competition, By Society of Young Biomedical Scientists from 6-10th December 2021 at AIIMS Rishikesh
- 6 Mr Harsh Thakkar Ph. D scholar NIPER-A attended the virtual 3rd National Biomedical Research Competition, By Society of Young Biomedical Scientists from 6-10th December 2021 at AIIMS Rishikesh
- 7 Ms Shital Abarao Kolhe M.S Pharm Student NIPER-A attended Two Days (Virtual) International Conference on, "RECENT ADVANCES IN DRUG DISCOVERY" from 15th - 16th December 2021 at Dr Rajendra Gode Institute of Pharmacy Amravati, Maharashtra

MOU Signed

	MOU Signed with	Date
	Manipal Academy of Higher Education, Tiger Circle Road, Madhav Nagar, Manipal, Karnataka 576104	13-09-2021

Honors and Awards/Achievements

Institute Achievement



National Institute Ranking Framework-2021 (NIRF)

NIPER – A has been Ranked All India Ranking of #10th among all Pharmacy Educational and Research Institutions in India as per NIRF 2021 released by Ministry Education, Government of India



Atal Ranking of Institutions on Innovation Achievements-2021 (ARIIA)

NIPER-A has been placed in Band-Performer Under the category of Institute of National Importance & Central Universities/CFTIs (Technical) as per ARIIA- 2021 released by Ministry Education, Government of India.

Faculty Achievement

1. ICMR Research Grant: - NIPER-A Faculty members Dr. Govinda Kapusetti and Dr. Rajesh Nadiminti received Research Grant supported by ICMR-ITR, Govt. of India to conduct research with title of Fiber reinforced Poly (l-lactic acid) for the Fabrication of Bioabsorbable, and Antibiotic Surgical Staples For Wound Closing.
2. GSBT research Grant: Dr. Amit Mandoli received GSBTM grant supported by Gujarat State Biotechnology Mission, Govt. of Gujarat to conduct research in the field of GB-OSCC.
3. Core research Grant: - Dr. Rakesh K. Tekade received CRG Grant supported by SERB-DST to conduct research in the fields of RNA Interference therapy
4. Core research Grant: - Dr. Akshay srivastava and Dr. Hemant kumar received CRG Grant supported by SERB-DST to conduct research in the fields of Spinal cord regeneration
5. SRG Grant: - Dr. Satyasheel Sharma, Assistant Professor, NIPER-Ahmedabad received SRG Grant to conduct research in the fields of Medicinal Chemistry.
6. SRG Grant: - Dr. Giriraj Sahu, Assistant Professor, NIPER-Ahmedabad received SRG Grant to conduct research in the fields of Biotechnology.
7. Top 2% World Scientist: - Dr. Rakesh K. Tekade was listed as Top 2% World Scientist by a recent list published by ELSEVIER.
8. CSIR-HRDG Research Grant: - Dr. Dinesh Kumar, Assistant Professor NIPER – A received CSIR Extramural Research Grant (2021-2023)

Student Achievement

9. ICMR Senior Research Fellowship: NIPER-A Research Scholar Ms. Zarna Pathak has been awarded ICMR Senior Research Fellowship for the Project entitled "Exploring the role of Interferon- γ (IFN- γ) and its receptors on demyelination using experimental model of spinal cord injury."
10. ICMR Research Associate Fellowship: - NIPER-A Research Scholar Ms. Deepaneeta Sarmah from the Department of Pharmacology and Toxicology has been

awarded ICMR Research Associate Fellowship For the project entitled 'Deciphering the molecular mechanism of altered immune responses in stroke pathology following chronic kidney disease in animal model

11. Ms. Deepaneeta Sarmah from the Department of Pharmacology and Toxicology becomes the Visiting Research Fellow @F.M. Kirby Neurobiology Center, Boston Children's Hospital, Harvard Medical School, Boston, USA
12. DST-SERB International Travel Grant: - NIPER-A PhD student Ms. Deepaneeta Sarmah from the Department of Pharmacology and Toxicology has been awarded with DST-SERB International Travel Grant For oral presentation at the 'American Academy of Neurology 2022' conference to be held at Seattle, USA (02 April, 2022 to 07 April, 2022)
13. Mr. Het Vyas for securing admission in Ph. D program in Chemical Biology at The Stevens Institute of Technology (Hoboken, New Jersey, USA) with full funding support. His application has been selected in top 1% and acquired the prestigious Provost's Doctoral Fellowship.
14. NIPER-A MBA student Ms. Shreya Jain for being selected to be the part of Johnson & Johnson Future Women Leaders' Circle!
15. FENS Travel Grant: - Nishant Sharma Ph. D Scholar of Pharmacology & Toxicology Department under supervision of Dr. Amit Khairnar has been awarded FENS travel grant of 1000 Euro to attend JNS Annual Meeting in 2022, (Neuro 2022) going to be held in June 2022 in Japan.
16. NASI Swarna Jayanti Puraskar -2021: Mr. Namdev More Ph. D Scholar Department of medical devices NIPER-Ahmedabad has been awarded NASI Swarna Jayanti Puraskar -2021 for best paper presentation in the field of biological science through virtual mode in the scientifics session of 9th Annual session of the Academy
17. SSIP Grant: - Ms. Mayuri Agrawal M.S. Students of Medical device Department has been awarded Financial Support for development of their Innovation from Student Start-up and Innovation Policy (SSIP) (Award money INR 1,50,000) by the Department of Education, Government of Gujarat. Title of project "RENECARE- Point-of-care biosensor for rapid and reliable testing of kidney health."
18. SSIP Grant: - Ms. Mayuri Agrawal M.S. Students of Medical device Department has been awarded Financial Support for development of their Innovation from Student Start-up and Innovation Policy (SSIP) (Award money INR 1,50,000) by the Department of Education, Government of Gujarat. Title of project "Beatcare: Point-of-care biosensor for rapid and reliable testing of complete lipid profiling."
19. SSIP Grant: - Ms. Tejaswini Tadge M.S. Students of Medical device Department has been awarded Financial Support for development of their Innovation from Student Start-up and Innovation Policy (SSIP) (Award money INR 1,50,000) by the Department of Education, Government of Gujarat. Title of project "Smart piezoelectric bone cement"
20. SSIP Grant: - Ms. Priyanka Vatsa Ph.D. Scholar of biotechnology Department has been awarded Financial Support for development of their Innovation from Student Start-up and Innovation Policy (SSIP) (Award money INR 1,50,000) by the Department of Education, Government of Gujarat. Title of project "Rapid Blood Typing Kit - Rapi-Blood"
21. SSIP Grant: - Mr. Ashish Sharma M.S. Students of Medical device Department has been awarded Financial Support for development of their Innovation from Student Start-up and Innovation Policy

- (SSIP) (Award money INR 1,50,000) by the Department of Education, Government of Gujarat. Title of project "Nanocomposite based Electrochemical Biosensor for Detection of Hepatic Diseases"
22. SSIP Grant: - Ms. Manisha Choudhary M.S. Students of Pharmaceutics Department has been awarded Financial Support for development of their Innovation from Student Start-up and Innovation Policy (SSIP) (Award money INR 1,00,000) by the Department of Education, Government of Gujarat. Title of project "XXX templated synthesis and characterization of photothermally active gold nanocomposite"
 23. SSIP Grant: - Ms. Jyotsna Vitore Ph. D Scholar of Pharmaceutics Department has been awarded Financial Support for development of their Innovation from Student Start-up and Innovation Policy (SSIP) (Award money INR 75,000) by the Department of Education, Government of Gujarat. Title of project "Development of novel herbal formulation for the treatment of mouth ulcer"
 24. SSIP Grant: - Ms. Sonali Jain Ph. D Scholar of Pharmaceutical analysis Department has been awarded Financial Support for development of their Innovation from Student Start-up and Innovation Policy (SSIP) (Award money INR 1,00,000) by the Department of Education, Government of Gujarat. Title of project "Rapid Drug Excipient Compatibility Study (DECS): A Novel Approach to Decrease DECS time from 3 month to 1 week"
 25. SSIP Grant: - Ms. Shruti Kulkarni M.S. Students of Medical device Department has been awarded Financial Support for development of their Innovation from Student Start-up and Innovation Policy (SSIP) (Award money INR 1,00,000) by the Department of Education, Government of Gujarat. Title of project "Computationally Designed Antibiotic Coated Biodegradable Surgical Staples"
 26. SSIP Grant: - Mr. Rudradip Das Ph. D Scholar of Medicinal chemistry Department has been awarded Financial Support for development of their Innovation from Student Start-up and Innovation Policy (SSIP) (Award money INR 1,00,000) by the Department of Education, Government of Gujarat. Title of project "Long-acting implantable drug delivery for dry eyes disease"
 27. SSIP Grant: - Ms. Bansari shah M.S. Students of Pharmaceutical analysis Department has been awarded Financial Support for development of their Innovation from Student Start-up and Innovation Policy (SSIP) (Award money INR 1,00,000) by the Department of Education, Government of Gujarat. Title of project "Making Risk Assessment Software for Nitrosamine in Pharmaceuticals"
 28. SSIP Grant: - Shriya Gangakhedkar M.S. Students of Pharmaceutical analysis Department has been awarded Financial Support for development of their Innovation from Student Start-up and Innovation Policy (SSIP) (Award money INR 1,00,000) by the Department of Education, Government of Gujarat. Title of project "Jambu Shots"

>> On Going Extramural Research Projects

Sr. No.	Project Head (PI)	Project Title	Year of Sanct ion	Project Value	Durati on of Project	Funding Agency
1	Dr. Hemant Kumar	Targeting spinal cord injury-induced TRPV4 expression with specialized pro-resolving mediator Maresin-1	2020	26 Lakh	2 years	SERB-DST
2	Dr. Amit Khairnar	Is enteric neuronal inflammation is a starting point of parkinsons disease pathogenesis?	2018	113.6 Lakh	5 years	DBT
3	Dr. Amit Khairnar PI Dr. Amit Mandoli Co-PI	Proof of concept study to assess the efficacy of Cell therapy product developed by Intas in NSG xenograft tumor mice model.	2021	8.5 Lakh	1 year	INTAS
4	Dr. Amit Mandol	Developing novel targeted 83peptide83s for t(8:21) acute myeloid leukemia (AML)	2020	28.92 Lakh	2 years	SERB-DST
5	Dr. Pallab Bhattacharya	Role of Sensoril in protecting mitochondrial health of neurons: A comparative evaluation of its impact on brain function and cognition	2020	\$ 25000	2 years	Natreon
6	Dr. Pallab Bhattacharya	Therapeutic strategy based on targeting Growth hormone releasing hormone(GHRH) receptors for mitochondrial protection in ischemic stroke.	2021	12 Lakh	3 years	ICMR
7	Dr. Pallab Bhattacharya	Stem Cell Therapy to Counteract Endoplasmic Reticulum Stress in Ischemic stroke	2019	12 Lakh	3 years	ICMR
8	Dr. Pallab Bhattacharya Dr. Govinda Kapusetti	Intra-arterial delivery of brain derived neurotrophic Factor (BDNF) loaded dendrimer-stabilized smart-albumin nanoparticle	2019	49.2 Lakh	3 years	ICMR

		(DSSAN) for the treatment of ischemic stroke.				
9	Dr. Pallab Bhattacharya	Deciphering the role of glucose dynamics towards mitochondrial distribution in ischemic stroke.	2020	DKK 258198	3 years	Danish Agency for Science and Higher Education
10	Dr. Satyasheel Sharma	Design and Construction of Fluorine Containing Scaffolds via C-H Bond Activation	2016	80 Lakh	5 years	DST
11	Dr. Govinda Kapusetti	Light Amplifying Carbon Quantum Dot Embedded Contact Lenses for Treatment of Night Blindness	2018	43 Lakh	5 years	DBT
12	Dr. Govinda Kapusetti	The Next Generation Piezoelectric Radiopaque Agent for High Strength and Osteoconductive Bone Cement	2020	26 Lakh	2 years	DST-SERB
13	Dr. Govinda Kapusetti	To develop a robust synthesis process for PLLA polymer	2020	8 Lakh	3 years	Uteshiya
14	Dr. Dinesh Kumar	sp ³ C-H Bond Functionalization Assisted Synthesis of Novel Heterocyclic scaffolds as an anti-TB drugs	2018	109.1 Lakh	5 years	DST-SERB
15	Dr. Dinesh Kumar	Merging Vinylic and Allylic C-H Bonds Activation under Single-Component Serial Palladium Catalysis: Development of Topoisomerase I (ToP I) – Histone Deacetylase (HDAC) Dual Inhibitors	2020	24.83 Lakh	2 years	DST-SERB
16	Dr. Dinesh Kumar	sp ³ C-H Bond Functionalization Assisted Synthesis of Novel Type I DNA Topoisomerase (Top 1)	2021	29.4 Lakh	3 year	CSIR

		Inhibitors as Anti-cancer Agents					
17	Dr. Bichismita Sahu	Novel 85peptide-hyaluronates; Synthesis and evaluation as hydrogel for the treatment of head and neck cancer induced oral mucositis	2020	24.28 Lakh	2 years	DST-SERB	
18	Dr. Giriraj Sahu	Molecular identification of slow afterhyperpolarization modulation in temporal lobe epilepsy	2020	\$ 10,000.00	2 years	International Society for Neurochemistry	
19	Dr. Pallab Bhattacharya	Safety and Efficacy of IA vs IV delivery of GFP positive MSCs in rat model of ischemic stroke	2020	\$20000.00	2 years	Miller School of Medicine, USA	
20	Dr. Siddheshwar Chauthe	Literature search based consultancy project	2021	1.8 Lakh	1 month	P&G, Mumbai	
21	Dr. Ravi P Shah	Impurity Profiling Through Novel Techniques and Strategies	2021	2.38 Lakh	1 year	Novartis Healthcare Private Limited	
22	Dr. Ravi P Shah	FIRMPROT – Fluorine Interfaced Reactive Materials for Proactive Reduction of Threats	2021	\$ 26000.00	2 years	Collaborative project with Seton Hall University, USA	
23	Dr. Ravi P Shah Dr. Govinda Kapusetti	Detection of Antibiotics in Milk: Establishment of novel technology	2021	125.84 Lakh	1 year	NESTLE R&D CENTRE INDIA PRIVATE LIMITED	
24	Dr. Akshay Srivastava	Bioengineered Cell Instructive Collagen Hydrogel Patch for Intervertebral Disc Repair and Regeneration	2017	103.0 Lakh	5 years	DBT	

25	Dr. Rakesh K. Tekade	Aptamer Targeted Nanohybrid for Chemo-Photothermal Therapy of Leukemia: An In vitro Proof of Concept	2019	12.7 Lakh	3 years	ICMR
26	Dr. Rakesh K. Tekade	Triple-punch approach consuming Near-infrared (NIR) laser-triggered Graphene oxide wrapped polymeric nanoshells of siRNA and Methotrexate for Chemo-photothermal Therapy of Arthritis.	2020	21.00 Lakh	3 years	ICMR
27	Dr. Akshay Srivastava Dr. Ravi P Shah Prof. Kiran Kalia	BIRAC supported biopharma incubation center	2020	306.478 lakhs	3 years	BIRAC
28	Dr. Rakesh K. Tekade	Exploring The Molecular Mechanism Of Omega-3 Fatty Acid Enriched Rasagiline Mesylate Microemulsion In Enhancing Brain Delivery And Its Synergistic Role To Enhance The Antiparkinsons Efficacy (Grant No.: 5/3/8/53/ITR-F/2020)	2020	12.7 Lakhs	3 years	ICMR
29	Dr. Satyasheel Sharma	Exploration of dual role of beta-CF3-enones as directing groups/electrophile for the construction of trifluoromethylated benzocycles as Anti-Cancer agents	2021	30 Lakhs	2 years	DST, SERB
30	Dr. Akshay Srivastava (PI) Dr. Hemant Kumar(Co-PI)	Electro-conductive and Immunomodulatory Macroporous Hydrogel Conduit for Faster Spinal Cord Regeneration	2022	62 lakhs	3 years	DST, SERB

31	Dr. Amit Mandoli	Characterization of transcriptional landscape and its functional role in Gingivo-Buccal oral squamous cell carcinoma (GB-OSCC) for targeted drug discovery.	2022	78.25 Lakh	3 years	GSBTM
32	Dr. Giriraj Sahu	Slow afterhyperpolarization is the mechanism that determines the differential excitability pattern of dorsoventral hippocampal neurons, a potential target for temporal lobe epilepsy	2022	30.27 lakh	2 years	SERB
33	Dr. Rakesh K. Tekade	Formulation development and evaluation of miRNA nanoformulation for obesity	2022	30 lakh	3 years	DST, SERB
34	Dr. Rakesh K. Tekade	To investigate Green Photothermal Nanomaterials For Laser-directed Diabetic Wound Healing in Mice Model	2022	32 lakh	3 years	ICMR
35	Dr. Govinda Kapusetti Dr. Rajesh Nadiminti	Fiber Reinforced Poly (l-lactic acid) for the Fabrication of Bioabsorbable, and Antibiotic Surgical Staples for Wound Closing	2022	40 lakh	3 years	ICMR
36	Dr. Ravi Shah (PI) & Dr. Derajram Benival (Co-PI)	investigational study for the precipitate generation over stability in the formulation.	2022	3 Lakh	6 months	Virbac Animal Health India Pvt Ltd.
37	Dr. Pallab Bhattacharya	Deciphering the molecular mechanism of altered immune responses in stroke pathology following chronic kidney disease in animal model	2022	20 lakh	3 years	ICMR

>> International Collaborations

NIPER-Ahmedabad is pleased to announce its initiative to establish an International Research Collaboration with faculties from Harvard Medical School, Boston, USA, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, USA, Massachusetts Institute of Technology, USA; University of Washington, Seattle, USA; the University of Newcastle, School of Biomedical Sciences and Pharmacy, Australia; University of Mississippi School of Pharmacy, USA; Wayne State University Use-inspired Biomaterials & Integrated Nano Delivery Systems Laboratory,

USA; and National University of Ireland, Galway, Ireland. Under this initiative, research faculties from these foreign Universities/Institutes have agreed to establish future research collaborations and academic partnerships with the faculty members from NIPR-Ahmedabad.

Dr. Pallab Bhattacharya, Associate Professor, Department of Pharmacology and Toxicology has a research collaboration with following faculties from Harvard Medical School, Boston, USA and Massachusetts Institute of Technology, USA.

Faculty from Harvard Medical School, Boston, USA	Photograph	Area of Research
Prof. Larry Benowitz F.M. Kirby Neurobiology Center, Boston Children's Hospital, Harvard Medical School, Boston, USA		Stroke Biology
Prof. Nutan Sharma Director, Department of Neurology, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, USA		Neuroscience Research
Dr. Khalid Shah Director, Center for Stem Cell Therapeutics and Imaging, Department of Radiology and Neurology, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, USA		Stem Cell Biology / Neuroscience Research
Dr. Ali Sultan Chief, Division of Vascular and Endovascular Neurosurgery, Department of Neurosurgery, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, USA		Stroke Biology

Dr. Nirav J. Patel Cerebrovascular and Endovascular Neurosurgery, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, USA		Stroke Biology
Faculty From Massachusetts Institute of Technology, USA		
Prof. Emilio Bizzi McGovern Institute for Brain Research, Massachusetts Institute of Technology, USA		Stroke Biology
Faculty from Miller School of Medicine, USA		
Prof. Dileep R Yavagal Dept. of Neurology, Miller School of Medicine, USA		Stroke Biology
Nobel Laureate Andrew Scally, Sylvester Cancer Research Centre, Miller School of Medicine, USA		Stroke Biology
Dr. Kunjan R Dave Dept. of Neurology, Miller School of Medicine, USA		Stroke Biology

Dr. Rakesh K. Tekade, Associate Professor, Department of Pharmaceutics has established research collaboration with the following faculty members from the University of Newcastle, School of Biomedical Sciences and Pharmacy,

Australia; the University of Mississippi School of Pharmacy, USA; and the Wayne State University Use-inspired Biomaterials & Integrated Nano Delivery Systems Laboratory, USA.

Faculty from university of Newcastle, School of Biomedical Sciences and Pharmacy, Australia	Photograph	Area of Research
Prof. Philp M. Hansbro Professor, NHMRC Fellow and Brawn Fellow School of Biomedical Sciences and Pharmacy (Immunology and Microbiology) Faculty of Health and Medicine The University of Newcastle, Callaghan, NSW 2308, Australia.		Immunology and Microbiology, bacterial and viral infections and obstructive airway diseases such as asthma
Faculty from De Montfort University, The Gateway, Leicester, UK	Photograph	Area of Research
Prof. Antony D'Emanuele Professor and Head of School School/department: Leicester School of Pharmacy De Montfort University, The Gateway, Leicester, LE1 9BH UK		Dendrimer-based nanoformulation approaches, Formulation development of site-specific polymeric Drug Delivery systems
Faculty from University of Mississippi School of Pharmacy, USA	Photograph	Area of Research
Prof. Mahavir B. Chougule Associate Professor of Pharmaceutics, Research Associate Professor in the Research Institute of Pharmaceutical Sciences, Department of Pharmaceutics and Drug Delivery, School of Pharmacy, University of Mississippi, Mississippi, TCRC 204 A, MS, USA		Drug and Gene Co-delivery, Multifunctional Nanoparticle, Cancer Therapy, Inhalation delivery
Faculty from Liverpool John Moores University, Liverpool, UK	Photograph	Area of Research
Prof. Gillian Hutcheon Faculty in the Department of Pharmacy and Biomolecular Sciences Liverpool John Moores University, Liverpool, UK Rodney House, 70 Mount Pleasant Liverpool L3 5UX, UK		Polymer chemistry and drug delivery biodegradable polymers for the Micro & nanoparticle delivery

Faculty from Wayne State University Use-inspired Biomaterials & Integrated Nano Delivery Systems Laboratory, USA

Photograph

Area of Research

Prof. Abhay Singh Chauhan

Director, Use-inspired Biomaterials & Integrated Nano Delivery Systems Laboratory
Department of Pharmaceutical Sciences
Wayne State University
Office: 259 Mack Ave, Room 3601
U-BiND Systems Lab: Room 3330
Detroit, MI 48201 USA



Use-inspired Biomaterials, Polymeric Drug and Gene Delivery, Nanomedicine, and Nanotechnology

Dr. Govinda Kapusetti, Assistant Professor, Department of Medical Devices, NIPER-A has a research collaboration with the

following faculty from Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, USA.

Faculty from Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, USA

Photograph

Area of Research

Dr. Anirudha Singh

Assistant Professor,
Department of Urology, Brady Urological Institute,
The Johns Hopkins University School of Medicine,
Baltimore, MD, USA



Smart 3D scaffolds for articular cartilage regeneration

Dr. Akshay Srivastava, Associate Professor, Department of Medical Devices has

research collaboration with faculty from Centre for Research in Medical Device National University of Ireland, Galway.

Faculty from National University of Ireland, Galway.

Photograph

Area of Research

Dr. Abhay Pandit

Director of a Science Foundation Ireland-funded Centre for Research in Medical Devices (CÚRAM) at the National University of Ireland, Galway.



Medical Devices

Dr. Abhijeet S. Kate, Associate Professor, Department of Natural Products has research collaboration with the following

faculty members from the University of Kelaniya, Sri Lanka and Atlantic Veterinary College, UPEI, Canada.

Faculty from University of Kelaniya, Sri Lanka and UPEI, Canada	Photograph	Area of Research
Prof. Priyani A. Paranagama Senior Professor of Chemistry (Chair), University of Kelaniya, Sri Lanka		Natural Products
Faculty from UPEI, Canada	Photograph	Area of Research
Prof. Russell G. Kerr Professor & Canada Research Chair, Department of Biomedical Sciences, Atlantic Veterinary College, UPEI, Canada		Natural Products

Dr. Giriraj Sahu, Assistant Professor, Department of Biotechnology has research collaboration with the following

faculty members from the University of Calgary, Canada.

Faculty from University of Calgary, Alberta, Canada	Photograph	Area of Research
Dr. Ray W Turner Professor, Associate Dean (Research Grants) Hotchkiss Brain Institute, Department of Cell Biology & Anatomy, Cumming School of Medicine, University of Calgary, Canada		Structural and Functional Characterization of hippocampal slow afterhyperpolarization (sAHP)
Faculty from University of Calgary, Alberta, Canada	Photograph	Area of Research
Dr. Wilten Nicola Assistant Professor, Hotchkiss Brain Institute, Department of Cell Biology & Anatomy, Cumming School of Medicine, University of Calgary, Canada		Structural elucidation of the hippocampal slow after hyperpolarization (sAHP) multiprotein complex using computational tools

Dr. Siddheshwar K. Chauthe, Assistant Professor, Department of Natural Products has research collaboration with the

following faculty member from the University of Buffalo, NY, US

Dr. Dhaval K. Shah, PhD

Associate Professor

Department of Pharmaceutical Sciences

University at Buffalo, School of Pharmacy and

Pharmaceutical Sciences, NY. USA



PK/PD modelling of
protein therapeutics and
ADC's

BIOTECHNOLOGY

“Genetic profile and biomarker identification of OSCC patients through transcriptome analysis”

We are currently working in an extensive area of transcriptome analysis of tobacco-addicted patients of oral squamous cell carcinoma. This study is being carried out on tumor samples taken from the Gujarat population. The idea or importance of this work seems to lie within the fact that Gujarat has been reported to be having the highest number of oral cancer reports, which is increasing year by year. Transcriptome analysis is an aspect that

comprises of transcriptomics data of the affected patients. This data is to find out the upregulated and downregulated genes and significant biomarkers and drug targets in the samples, and their respective validation is under process. The results obtained can pave the way for identifying better targeting approaches and the idea of personalized medicine, which is presently in the boom.

“Dissecting the molecular mechanisms by which healthy cells become cancerous and metastasize”

We are working in the area of signal transduction in carcinogenesis. Our laboratory investigates the intracellular pathways that contribute to malignant transformation and metastatic dissemination of cancer cells in various models, including oral, breast, prostate, and lung cancer. Through a transcriptome analysis of oral cancer patients, we have identified several genes and transcription factors that are significantly upregulated in oral cancer. Of the many altered protein, we have chosen two upregulated target candidates for further evaluation: Interleukin-8 (IL-8) and Lama3. One of our primary goals is to elucidate the role of IL-8 and Lama3 as a modulator of proliferation,

survival, apoptosis, differentiation, and transformation, and set mechanistic bases for targeting this protein for cancer treatment. Lama 3 belongs to the laminin family of secreted molecules that are known to play an essential role not only in the formation and function of the basement membrane but also in regulating cell migration and signal transduction. Serum IL-8 has been shown as a biomarker for oral cancer. However, understanding of IL-8 regulation in oral cancer remains in infancy. Using varied in silico web-based tools, we have identified miRNAs that regulate singly or in conjunction with the aberrant expression of IL-8. Targeting these miRNAs may offer a potential approach to combat

IL-8 aberrant expression associated with oral carcinogenesis.

“Epigenetic modulation in diabetic nephropathy through miRNA”

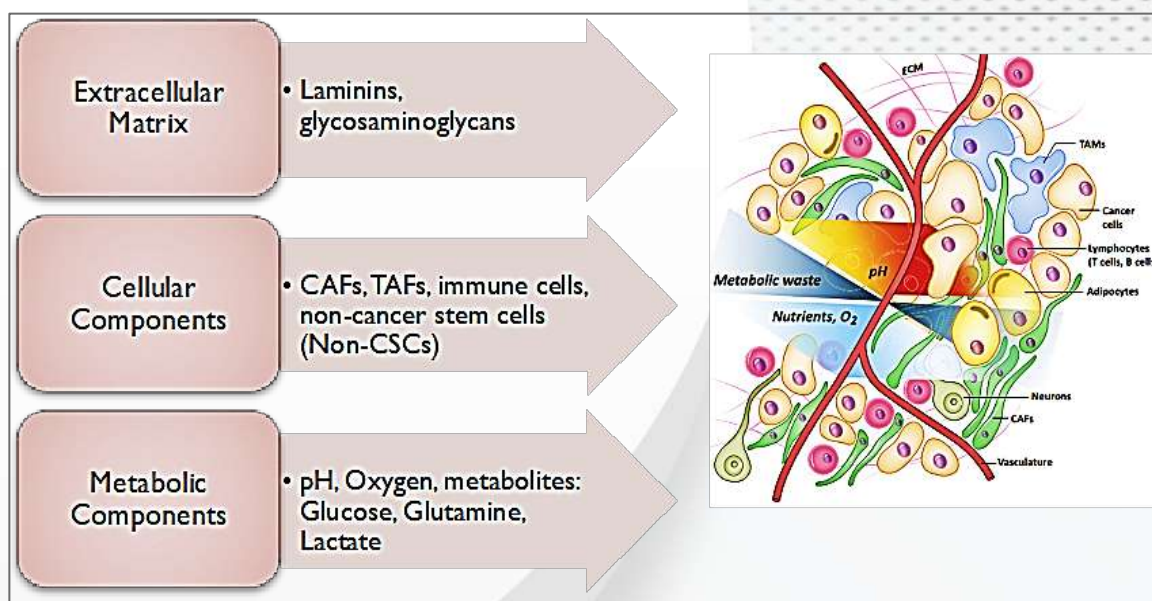
Besides, our big challenge is to elucidate such complex signaling mechanisms for other upregulated candidate genes identified from the oral cancer transcriptome analysis, with the ultimate goal of finding novel targeting molecules for cancer therapeutics, using cellular, genetic and pharmacological approaches. We are also in the process of evaluating the various natural and/or chemical compounds synthesized if they (a) possess anticancer activity, and (b) have inhibitory activity towards IL-8 and/or Lama3. Currently working on emerging epigenetic mechanisms underlying Diabetic nephropathy, which involves microvascular complications associated with both type 1/2

Diabetes Mellitus. It may be noted that Diabetes Mellitus is a leading cause of renal failure. Epigenetics plays a vital role in Diabetic Nephropathy and comprises a study of heritable changes in gene expression without alterations in the underlying DNA sequences. In Diabetes Mellitus, due to the engagement of cytokines & growth factors with their receptors trigger signal transduction cascades, these affect epigenetic states to augment the expression of pro-fibrotic & inflammatory genes which further to Diabetic Nephropathy. Hence, miRNAs could serve as the new therapeutic targets for Diabetic Nephropathy.

“Modulating breast cancer stem cells using exogenous hyaluronic acid induction”

The reoccurrence of breast cancer is a significant concern due to the presence of cancer stem cells (CSCs). Considering the critical role of hyaluronic acid (HA) in modulating the inflammation and cellular migration in cancer, the response of high molecular weight (HMW) and low molecular weight (LMW) HA towards various subtypes of breast cancer and breast cancer stem cells remain elusive. This study aims to determine the effect of exogenous HMW-HA and LMW-HA on the stemness of CSCs

and epithelial-to-mesenchymal transition, which may help in designing HA-based therapeutic strategies. Moreover, glutamine metabolism has emerged as a therapeutic cancer target in the past few years. Dependency on extracellular glutamine varies among different breast cancer subtypes due to lineage-specific gene expression. However, the effect of the ECM component, e.g., hyaluronic acid on glutamine flux and its metabolism in CSCs, remains elusive in breast cancer.

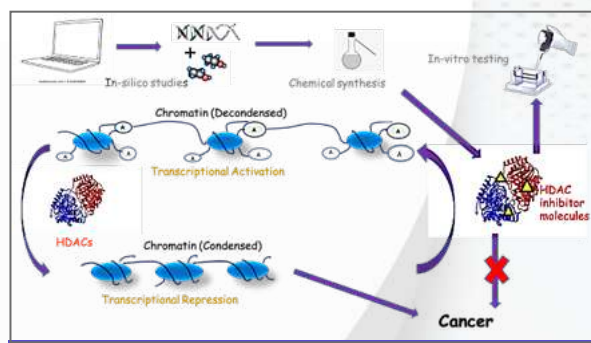


“Combining experimental and computational approaches to design and validation of anticancer molecules ”

Effective abolition of cancer warrants treatment modalities directed towards specific pathways dysregulated in tumor proliferation and survival. The anti-apoptotic Bcl-2 proteins are significantly altered in several tumor types, positioning them as striking targets for therapeutic intervention. In this work, we designed, synthesized, computationally validated, and biologically evaluated structurally optimized thiazole-based small molecules. The virtually designed molecules were subjected to rigorous docking and ADMET studies. It led to the qualification of 23 skeletally diverse thiazole-based molecules, which were synthesized and in vitro evaluated against normal and cancer cell lines. The molecules simultaneously inhibited Bcl-2 Jurkat cells in vitro without causing detectable toxicity to normal cells. Among them, five molecules showed potent activities against Bcl-2 Jurkat and A-431 cell

lines at μM concentrations. A molecule that was showing almost equipotent in both the cell line was subjected to molecular dynamics (MD) simulation with death-defying anti-apoptotic Bcl-2 proteins. It was shown that it interacted with protein majorly via hydrophobic interactions, and few electrostatic interactions were also observed. During the MD simulation, conformational changes in Bcl-2 protein were observed that facilitate the movement of a ligand inside the cavity of protein. Finally, flow cytometry analysis of this compound proved that cells followed the apoptotic pathway leading to cell death. The chemical intuition was fully validated by computation and biological results, which confirms that molecules have the potential to be developed downstream into potent and safer anticancer agents. (Eur. J. Pharm. Sci., 2019; DOI: 10.1016/j.ejps.2019.04.005)

“Structural and Functional Evaluation of Indole Based Anti-Cancer Compounds targeting Histone deacetylases (HDACs)”



The HAT (Histone acetyltransferases) and HDACs (Histone deacetylases) are two distinct families of enzymes. They are responsible for the reversible change of the chemical state of the ϵ -amino group of the lysine residues residing at the N-termini of the core histone proteins in the nucleus of the cell. The catalytic activity of the HDAC enzymes is directly related to the pathogenesis of cancer as well as several other diseases. In cancer states, hyperacetylation ultimately causes cell cycle arrest and apoptosis. Therefore, HDAC inhibition leads to a hyperacetylated state of the histones, initiating the transcriptional activation of suppressed genes. Currently, certain existing HDAC inhibitors such as Vorinostat, Trichostatin A, Valproic acid, etc. have been shown to have the potential to treat several types of cancers, but not with effective efficacy and selectivity. Thus, available HDAC inhibitors are not very useful as anticancer agents. In this study, we

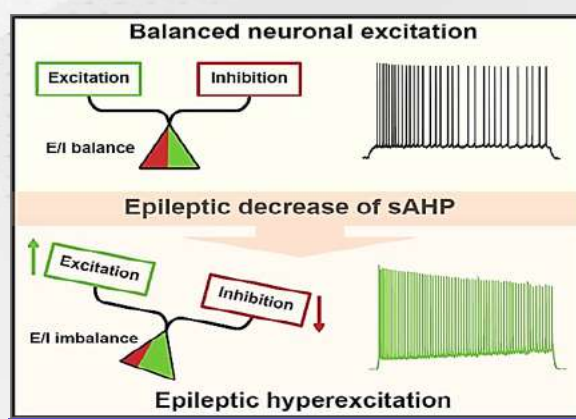
have systematically analyzed the three-dimension structures of all the isoforms of HDACs by employing the various tools of structural bioinformatics and molecular modeling including structural-based sequence alignments, and phylogenetic tree construction, and homology modeling. A careful structural analysis identified the set of critical residues at the 11Å deep active site and 14 Å wide cavity of the HDACs, especially specific to HDAC8, which is overexpressed in the case of breast cancer. By targeting these important residues, HDAC inhibitors are designed which are expected to show more selectivity and better efficacy to HDAC8. This is further confirmed by docking studies, and based on this, further optimization of the designed compounds is done, via substitution at the specific sites of the compounds and further docking them at the active site. Thus, molecules are selected, which have proper binding orientation and docking score. These results will be further confirmed by experimental techniques.

“Molecular characterization of hippocampal sAHP modulation in temporal lobe epilepsy”

Temporal lobe epilepsy (TLE) is considered to be one of the most prevalent neurological disorders without having effective treatment strategies. Further, one-third of patients develop treatment-resistant and intractable TLE, which results in the appearance of future recurrent seizures. Thus, a detailed understanding of the key molecular and cellular mechanisms of the acquired TLE is of critical importance for developing novel antiepileptic therapies. We are focusing our work on a region of the brain called Hippocampus, which shows drastic alterations in TLE, resulting in synchronous firing patterns and generation of recurrent seizures. A major source of this recurrent seizure mediated excitatory and inhibitory (E/I) imbalance in TLE proves to arise from downregulating ion of intrinsic

inhibitory mechanism of slow afterhyperpolarization (sAHP) which then regulates the firing pattern of hippocampal neurons. Results from our work established that the sAHP is generated by a coordinated interplay between plasma membrane (PM) and endoplasmic reticulum (ER) localized calcium-permeable ion channels and calcium-activated potassium channels that work as a multiprotein assembly. In this investigation, the Here we are addressing the molecular mechanisms that modulate the structural organization and functional properties of the sAHP generating multiprotein complex in TLE using established animal models of acquired TLE. The results of this work will guide the development of novel discoveries for the treatment of epilepsy.

“Role of ER-PM connecting junctional proteins in the potentiation of sAHP in aging”



Normal non-pathological aging is characterized by the decrease or impairment in cognitive tasks. This is attributed to a change in neuronal excitability patterns, particularly, in the

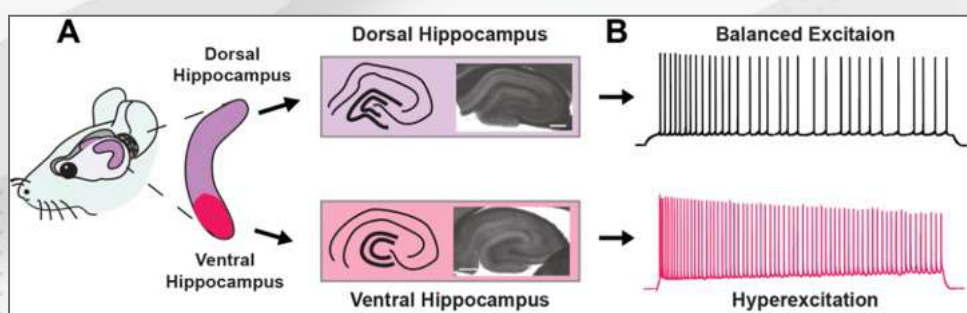
hippocampal brain region that is known to be involved in learning and cognition. The

excitability of hippocampal neurons is fine-tuned by an intrinsic inhibitory mechanism termed slow after hyperpolarization (sAHP). Importantly, a potentiation of the sAHP

and reduction of hippocampal neuronal firing is reported in aged animals leading to cognitive abnormalities. Recent results from our work highlighted the contribution of endoplasmic reticular (ER) and plasma membrane (PM) connecting junctional proteins called junctophilins (JPH) in assembling a multiprotein complex of Cav1 voltage-gated calcium channel, KCa3.1 potassium channel, and RyR2 store calcium release channels at specialized ER-PM junctions that help to generate the hippocampal sAHP. shRNA knockdown of JPH-3 and JPH-4 disassembles the

multiprotein assembly and sAHP induction. Although an increase in Cav1 and RyR2 channel functions has been found in aged neurons, very little is known about the expression profile of these ER-PM junctional proteins and the kinetics of its interaction with the multiprotein complex during aging. With this work, we vision to develop small peptide fragments in the form of tat-peptide conjugates to be delivered into the bloodstream that can be used in the functional improvement of neuronal firing patterns and cognitive performances in aging.

“Molecular identification of the regulatory mechanisms that control the differential excitability pattern of dorsoventral hippocampal neurons”



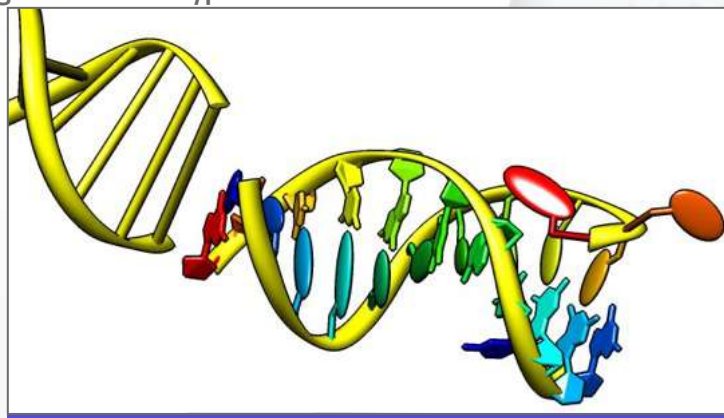
The hippocampus is an important brain region widely involved in memory and cognition tasks. Though the structural organization pattern of the hippocampus remains identical throughout, the circuit connectivity pattern and functional properties vary along the dorsoventral longitudinal axis. Intriguingly, the ventral hippocampus is the region where recurrent seizures originate in temporal lobe epilepsy, making this an ideal target for novel drug design. This increased sensitivity for epileptic seizure induction is majorly attributed to the differences in the cellular

and excitability patterns of ventral hippocampal neurons. More importantly, the pyramidal neurons of the ventral hippocampus are intrinsically more excitable than the dorsal ones for a given stimulus. However, the cellular mechanisms that lead to this varied excitability pattern between dorsal and ventral hippocampal neurons remained a mystery to date. Among the factors that control excitability, slow afterhyperpolarization (sAHP) is one of the largest intrinsic inhibitory mechanisms known in the brain that lasts for about 5-10 sec in duration. The phenomenon of sAHP is

more pronounced in hippocampal pyramidal neurons and controls the firing pattern, frequency, and degree of action potential firing. With this project, we are elucidating

the roles of the hippocampal cell sAHP as a regulatory mechanism that controls the differential excitability of hippocampal neurons.

“Differential regulation of L-type calcium channels in ischemic brain injury”



Reduction of blood flow to the brain regions induces brain or cerebral ischemia that results in brain damage or death due to alterations of various neuronal structures. Among these, the functions of voltage-gated L-type calcium-permeable ion channels (Cav) are highly compromised in ischemic insult. This has consequences for normal brain functions as L-type Cav channels play an essential role in intracellular calcium signaling, neuronal excitability, and synaptic plasticity. Further, the vulnerability of brain ischemia varies among different neuronal populations. The CA1 region of the Hippocampus has shown a higher degree of sensitivity towards brain ischemia than that of CA3 brain regions. Intriguingly, there is a differential effect of

brain ischemia on L-type Cav channel properties. L-type channel currents decreased to a greater extent in the CA1 region of the Hippocampus than that in the CA3 region, where an insignificant reduction of L-type currents was observed after ischemic treatment. With this project, we are deciphering the molecular details of ischemic modulation of the L-type Cav channels and the mechanisms that govern differential regulation of L-type calcium channels in the hippocampal brain region during ischemic brain injury. The outcomes of this study will aid in providing crucial information about the mechanisms that operate in brain ischemia, one of the most commonly occurring neuropathological disease conditions.

“Development of targeted therapeutics for acute myeloid leukemias (AMLs)”

India has the third-highest number of blood cancer patients in the world, and blood cancer contributes to 7% of all cancer cases in India. Acute myeloid leukemia (AML) is a

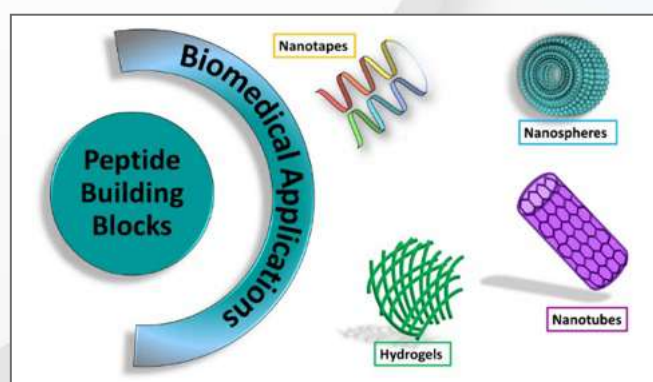
cancer of the myeloid lineage of blood cells, is the most common acute leukemia affecting adults, and its incidence increases with age. As acute leukemia, AML progresses

rapidly and is typically fatal within weeks or months if left untreated. However, AML is a potentially curable disease, although only a minority of patients are cured with current therapy. Many cases of AML are associated with non-random chromosomal translocations that often result in gene rearrangements. The four most prevalent ones being t(15;17), t(8;21), inv(16), and 11q24 translocations, which result in the expression of the oncofusion proteins PML-RARA, AML1-ETO, CBFB-MYH11, and MLL-fusions, respectively. Our main research goal is to elucidate the molecular function of these oncofusion proteins in acute

myeloid leukemia and translate the fundamental insights gained through our research into diagnostics and drug discovery processes. To this end, we have been using next-generation sequencing (NGS) assays (ChIP-seq, RNA-seq, ATAC-seq, 4C, Hi-C, Hi-ChIP), molecular and proteomics tools, CRISPR-Cas9 genome editing technologies, and bioinformatics pipelines, to identify the transcriptional and epigenetic networks that are dysregulated in acute myeloid leukemias (AMLs). These functional and bioinformatics analyses are leading us towards the development of novel therapeutics for leukemia.

MEDICINAL CHEMISTRY

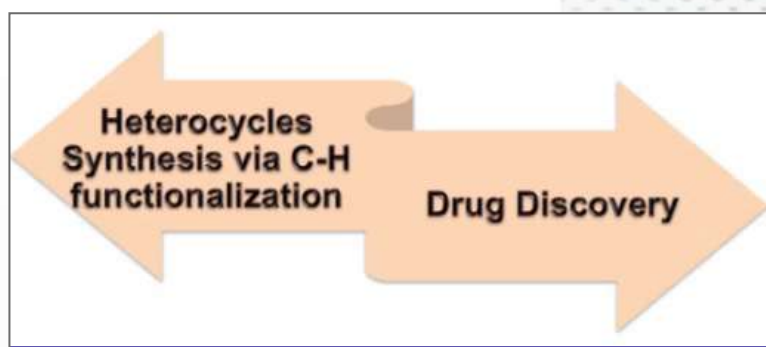
“Peptides and peptidomimetics based soft material for biomedical applications”



Peptides are an interesting class of molecules ubiquitously present in a biological system and are the controller of various vital biological signalling pathways. Due to its non-toxic and specificity, it is considered to be a very promising class of molecules and investigated for numerous applications in drug discovery and development. Short to ultra-short peptides are economically viable candidates for their low cost, easy synthesis, and tunability. Our objective is to explore such short peptides as a novel biomaterial for tissue regeneration. Although natural polymers such as chitosan, hyaluronic acids, alginate, etc. have been used routinely as a scaffolding material, they are devoid of signaling elements for any biological

response. Short peptides through molecular self-assembly form supra-molecular structures and offer requisite properties of the material as any of the natural polymer. However, the major limitation associated with these peptide-based biomaterials is their proteolytic degradation, thus imposing challenge for in-vivo applications. With the incorporation of chemical changes, we are aiming to develop peptidomimetics that can retain the activity with improved enzymatic stability. These peptides and peptidomimetics are being developed as hydrogel, organogels, films, and fiber without/with various natural, biodegradable polymers for therapeutic applications in the area of oncology and neurological disorder.

“Construction of drug candidate(s) through C–H bond activation”



The direct transformation of C–H bonds provides a shorter approach toward organic synthesis, thus rendering straightforward and atom-economical synthetic routes for the drug-like molecules. Even more appealing is that this new approach enables previously unachievable synthetic disconnections. The employment of C–H bond activation protocol does not simply represent a gradual synthetic advance. It has implications beyond organic chemistry and through the compounds made using this methodology, it reaches other fields of science such as materials science, biology, physics, and energy research. Owing to the

existence of C–H bonds in all kinds of organic molecules, the ability to transform selectively, efficiently, and in a predictable manner a specific C–H bond opens the door for the almost unlimited exploitation of this strategy for the late-stage modification of various complex molecules, enabling a rapid diversification of chemical entities into a panel of closely related analogs. In this context, we are focusing on the designing, synthesis, and functionalization of novel carbo/heterocyclic scaffolds by using the C–H bond activation strategy, toward the synthesis of NCEs as therapeutic candidates for cancer and neurological disorders.

“Development of reversible anticancer covalent inhibitors”

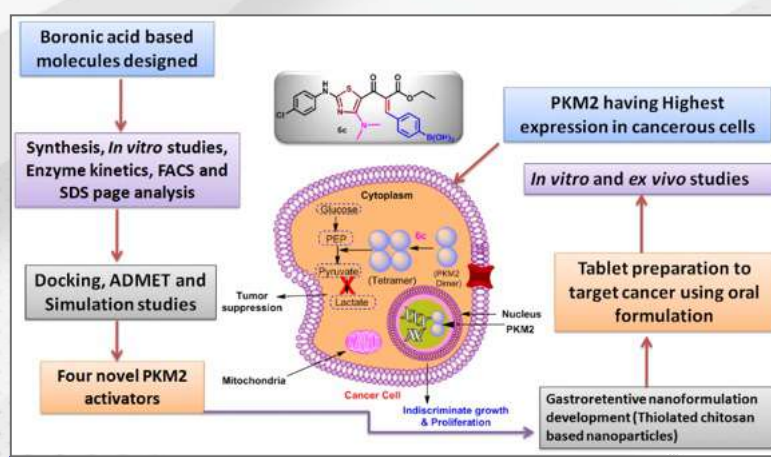
Proliferating cells, especially tumor cells, express a special isoenzyme of pyruvate kinase, termed PKM2, which can occur in a tetrameric form with a high affinity to its substrate, phosphoenolpyruvate (PEP), and in a dimeric form with a low PEP affinity. In tumor cells, the dimeric form is usually predominant and is therefore termed Tumour PKM2. PKM2 can be elevated in many tumor types (oral, colorectal, breast, ovarian), rather than being an organ-specific tumor marker. Previous attempts to target this enzyme using various agents like

bissulfonamides, and piperazine derivatives are yet to ascend into the clinic. Serine, DASA-58, and ML-265 have been established as activators of PKM2, which can drag the protein towards the normal tetrameric state for thwarting the progression of cancer, but clinical success is awaited. In this category, although boronic acid derivatives have esteemed biological profiles but they have never been explored as activators of PKM2 towards the anticancer activity. Here we intend to focus on the design and synthesis of boronic acid-

based molecules with high affinity towards PKM2 enzyme and dragging them towards tetramer formation. We presume that the boronic acid moiety established for the superior biological profile will be engaged in dynamic covalent bond formation leading to activation of PKM2 thwarting cancerous cells towards death. This will smartly orchestrate the normal glycolytic pathway and will certainly bypass functional consequences associated with kinase inhibitors like leukopenia, hepatic disorders, hypertension, thrombocytopenia, and several others. The rationally designed

molecules will incorporate the fragments from well-marketed drugs using a fragment-based drug discovery approach that will eventually avoid all the aforementioned side effects and will have adequate drug ability. Apart from this design, synthesis and computational studies of novel pyrazolopyrimidines, and ferrocene-based organometallic compounds are also undertaken. The molecules have shown promising drug metabolism and pharmacokinetic properties.

“Targeted therapy for CNS related disorders and Injury”



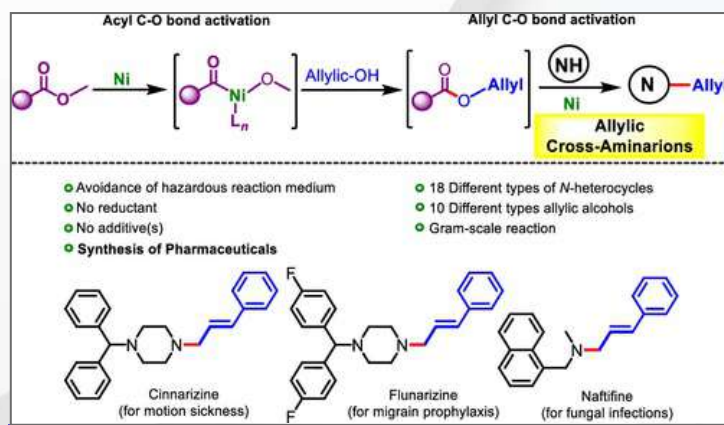
Alzheimer's disease (AD) is one of the most prevalent forms of neurodegeneration that is associated with severe cognitive impairment and memory loss primarily among the geriatric population. The complex pathophysiology of AD involves mitochondrial dysfunction, neuroinflammation, tau protein phosphorylation, ROS, and metal dysregulation which eventually leads to neuronal death. Therefore, a therapeutic molecule that can target multiple pathways

is an attractive approach to tackling such complex diseases. However, to date, none of the molecules find success as therapy and only four small molecule-based drugs are available on the market for symptomatic relief. Therefore, our objective is to design and develop multi-target directed ligands (MTDL) based on small molecules and peptides towards the treatment of AD. The central nervous system (CNS), which comprises the brain and spinal cord, is the most important and complex part of the

nervous system. Two of the most common causes of injury to the CNS are trauma and haemorrhage. Injury to the CNS causes significant mortality and morbidity, which results in a heavy economic burden on

society. Our objective is to develop peptides, nucleopeptides, and peptide-based biomaterial for the nerve tissue regeneration taking advantages of the microenvironment of the site of injury.

“Borrowing Carbonate-Enabled Allylic Amination Reactions under Additive- and Reductant-Free Nickel Catalysis Employing Allylic Alcohols”



N-Heterocycles constitute the fundamental building blocks of pharmaceuticals, agrochemicals, natural products, and functional materials. This has catalyzed the discovery and development of new reactions for their syntheses and functionalization. In this context, we developed a “borrowing carbonate”-enabled allylic cross-amination reactions employing allylic alcohol via merging acyl/allyl C-O bonds activation under nickel catalysis. The key component of this protocol is the ability of nickel [Ni(II)-Ni(0)] to execute a relay process via the nucleophilic trapping of the generated acyl Ni complex, resulting from

the acyl C-O bond cleavage of dialkyl carbonates, followed by selective allylic C-O bond activations (allylic C-O vs alkyl C-O vs acyl C-O) to yield π-allylNi-complexes. The finding truly represents Ni-catalyzed green allylic amination reactions under additive(s)-free conditions with excellent chemo- (N vs O), regio- (linear vs branched), and stereoselectivity (E vs Z) with a wide range of fundamentally challenging N-heterocycles and allylic alcohols. The reaction is scalable, does not require harmful reaction media and a glove box, and is successfully applied to the gram scale reactions with promising yields.

“Green chemical process toward the synthesis of pharmaceuticals (drugs)”

The pharmaceutical industry is very receptive to the “greener” alternatives process (greener raw materials, catalysis, less use of toxic organic solvents, less waste,

protection of workers, and minimization of environmental pollution) in the context of production of APIs with a sense of responsibility towards modern society.

Keeping this philosophy intact, we are working towards the synthesis of drugs or drug intermediates employing the fundamental principles of Green Chemistry, to suit the industrial demand and to bridge the gap between academics and industries. In this context, we recently developed an “all-water” synthesis of pharmaceuticals where the step-reactions were promoted by water and led to the development of new water-assisted chemistries for the synthesis of marketed pharmaceuticals, flunarizine, with promising overall yields. Compared to the conventional manufacturing process of flunarizine using organic solvents, the aqueous process developed by us avoids the organic reaction media, bypasses the protection-deprotection strategies, and utilizes earth-abundant nickel catalysis for the introduction of allyl functionality.

Medical Devices

"Biomaterial Platforms in developing medical devices & biotechnology products"

New concepts in material fabrication methods have been utilized in developing advanced forms of hydrogel and particles for specific medical and biotechnological applications. The research work is focusing on designing new types of materials using physical concepts and chemical engineering tools. We develop materials as a chromatography matrix for the separation of a large particles such as mammalian cells, as a three-dimensional matrix for mammalian cell bioreactor, and as particles in various forms for the delivery of

biomolecules. The advanced forms of materials have been fabricated with enhanced biological properties for developing medical devices e.g., lab-on-a-chip, tissue repair patches, and cell delivery vehicles. The appropriate type of biomaterial can be fabricated based on the desired application. We develop materials from natural (collagen, hyaluronic acid, alginate, and other GAGs) and synthetic (poly (N-isopropyl acrylamide), poly(acrylamide), polycaprolactone, etc.) polymers.

"Bioengineered three-dimensional aligned scaffold for intervertebral disc repair"

Recent advances in cellular and molecular biology have provided an exciting approach to regenerate intervertebral disc (IVD) that focuses on the delivery of viable and therapeutically important cells to the degenerating disc. AF cell population has shown progenitor cell-like functions, which can differentiate into osteogenic and adipogenic cell lineage. However, these stem cells reside in the highly specialized microenvironment in healthy IVD and tend to lose their phenotype in successive sub-

culturing in vitro. The aligned collagen-based biomaterial scaffold would mimic the IVD microenvironment by providing an artificial functional niche for maintaining progenitor cell function. Hence, my hypothesis is, that a population of proliferative annulus fibrosis cells present in a highly controlled IVD microenvironment, will help in the regeneration of herniated AF region of IVD using functional biomaterial niche.

"Polymeric conduit for spinal cord regeneration"

Due to irreversibly neuronal loss and glial scar deposition, spinal cord injury causes a permanent neurological dysfunction. The

developed conduit allows a faster axonal regeneration rate. The porous network of the nerve conduit will enable the transfer of

nutrients and oxygen through the nerve conduit. Slow degrading polymeric conduit will help in nerve regeneration at the site of the injury for a prolonged period. The conduit also allows the incorporation of mesenchymal stem cells, which would help in regeneration of the injured spinal cord. The MSC-loaded scaffolds provide axonal regeneration in the injured spinal cord and improve locomotor movements and function associated with the spinal cord.

These materials can also be incorporated with nerve growth factors for the sustained release of nerve growth factors and will also provide nerve growth factor supply over the time period. Overall, the developed nerve conduits will fulfil the ideal characteristic of nerve guidance conduit, and the porous network of the nerve guidance conduits will add an advantage for faster neuron regeneration.

"Smart 3D smart scaffolds for musculoskeletal tissue regeneration and repair"

Piezoelectric materials are known as smart materials owing to the transduction of applied mechanical pressure into electrical signals and vice-versa. Musculoskeletal tissue regeneration and repair is a major challenge due to its complex structure and

function. The smart piezoelectric scaffolds can regenerate tissues by utilizing their intrinsic electric stimulation capability. The electric stimulus controls the calmodulin pathway way by the rapid influx of Ca^{+2} , thereby rapid regeneration of tissues.

"Osteoconductive and high strength bone cement for joint arthroplasties"

Since the 1950's the PMMA based bone cement widely used in joint arthroplasties. It acts as a grouting material to provide stability of joint arthroplasty by making mechanical bonding between bone and metallic implant. However, the life of cemented joints is around 15-18 years later needing a revision of the surgery due to lack of osseointegration and poor mechanical

properties of bone cement. We developed a bone cement of high strength and osteoconductive by nanotechnology intervention. The cement can significantly improve life for up to 30 years. The nanoparticles like layered double hydroxides, carbon nanomaterials, and barium titanate are utilized for the development.

"Advanced strategies for cancer theranostics"

Cancer is an abnormal growth of cells in any tissue or organ of the body and these cells can spread and grow in other parts of the body. Various conventional approaches are available to treat cancer but they possess a lack of absolute success and the presence of various side effects. Studies were carried out to achieve absolute cure by the

combination of alternative engineering therapies. Magnetic hyperthermia with the combination of photodynamic therapy and chemo has been explored for cancer therapy and diagnoses. In-house synthesized quantum dot conjugated SPIONS are explored for the diagnosis and therapy. The same complex is loaded with

anticancer drugs and PDT elements for chemo and photodynamic therapy, respectively. We observed a synergistic

effect in combination therapy against a single approach.

“Paper-based microfluidics for diagnostic applications”

The quest for affordable diagnostics has been a major thrust in the bioengineering and clinical domain. The advent of the domain of microfluidics has shown a great promise in developing highly sensitive, accurate, and minimally invasive diagnostic solutions. However, the major roadblock is the design and manufacturing of these microfluidics-based biosensors affordably.

Therefore, we propose a paper microfluidics-based diagnostic solution that is affordable, accurate, and highly sensitive. We work on the fundamental and applied aspect of driving bio-fluid through a porous material, immobilization of bio-elements through surface modifications, and detecting the required analytes.

“Micro/nanodevices for life sciences and biomedical applications”

Developing a tissue models have been seen as an alternative to animal trials for drug/medical device development. These tissue models can also serve as an alternative to understand the biology of a given tissue. The complex tissue architecture development is limited by scaffolding techniques that can facilitate better tissue engineering. We propose the combination of different micro/nanofabrication technology to design and develop biomimetic, multi-scale,

multi-material, 3D tissue-specific scaffold device structures that can accelerate the developments in tissue engineering and fundamental understanding of tissue biology. Further, we propose to expedite these devices for applications like separation devices; extra-corporeal membrane oxygenators and kidney dialyzers, drug delivery devices; microfluidics devices for wound healing, and cold storage devices; micro-cooling devices, and others.

“Development of bioengineered 3D disease models with a focus on cancer”

One of the first steps in anticancer drug/anti-metastatic agent development is to screen potent biomolecules on two-dimensional (2-D) tissue culture substrates followed by in vivo screening (Industrial gold standards). However, due to the associated drawbacks, there is a shift towards in vitro tumor models that can act as a bridging gap between the conventional 2-D culture and in vivo tumors. Using a

tissue-engineering platform, we propose to develop patient-derived tumoroids on three-dimensional (3-D) scaffolds for studying tumor pathophysiology as well as for screening anticancer drugs towards personalized therapy. In this regard, we aim to explore 3-D bioprinting, which will allow capturing the tumor heterogeneity and complexity in vivo by exerting precise control over cell organization and

biomaterial/biomolecule placement. Additionally, the drug screening/testing data thus generated can further be used to

predict the response of patients toward small-molecule treatment through machine learning tools.

“Fabrication of in vitro biophysical microenvironment to understand disease biology”

Breast cancer is the leading cause of cancer-related deaths in women wherein distant metastasis by itself accounts for roughly 90% of deaths, thereby demanding newer therapeutics that target breast cancer metastasis. During metastasis, a cancer cell encounters a complex tumor environment comprising a multitude of physicochemical cues. Therefore, through precise control over the extracellular matrix using a 3-D in vitro model, we are investigating the role of biophysical factors in breast cancer metastasis. We also propose to investigate the role of varying biophysical profiles in the epigenetic

reprogramming of breast cancer cells. The establishment of these models will help derive a correlation between breast cancer aggression and underlying biophysical cues and could be used as a model for screening modifiers of the biophysical tumor microenvironment as well as epigenetic drugs. We further propose to develop a microfluidic platform that would aid in excellent optical properties for time-lapse microscopy for visualizing various aspects of cancer cell migration in appropriate biophysical microenvironments. The model could also be extended to high-throughput drug screening platforms.

“Non-invasive screening platforms for early detection of cancer”



Despite significant advances in diagnostic tools for breast cancer (such as physical examination, mammography, fine needle aspiration cytology, and tissue biopsy), they are associated with sub-optimal sensitivity and specificity. Therefore, there is a need to develop efficient screening and diagnostic

tools that detect breast cancer at an early stage, with enhanced specificity and sensitivity, and using non-invasive strategies. Saliva often termed the “mirror of the body”, has been reported to show proteins or mRNA analogous to patients’ tumor status. Currently, available detection

tools are based on techniques such as real-time PCR and ELISA, which involve tedious sample processing. To reduce processing time while maintaining the assay specificity and sensitivity, we propose the

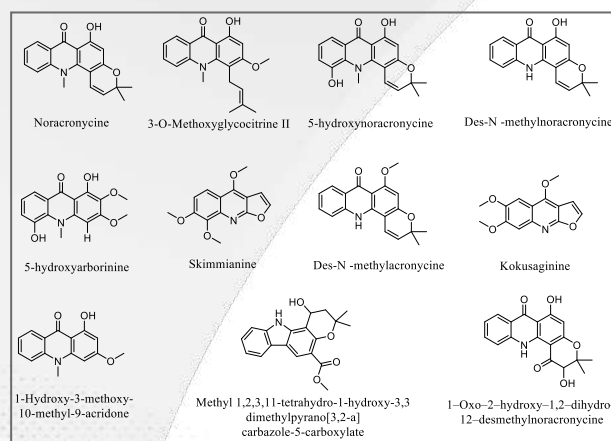
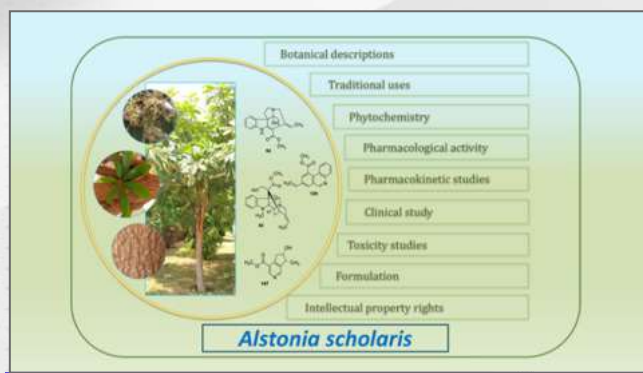
development of an aptamer-based electrochemical sensor for biomarker detection using patient saliva for early detection of breast cancer.

Natural Products

"LC-MS based dereplication strategy for isolation of novel bioactive natural products from plant sources"

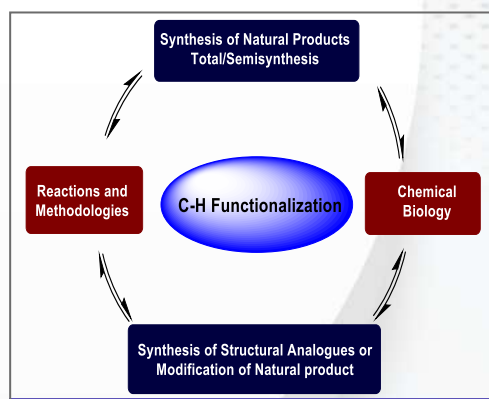
Natural products play a very important role in the discovery of new drugs. The Dereplication technique has reinvigorated the natural product-based drug discovery process by improvising the time required for the isolation of novel molecules. LC-HRMS-based dereplication method has been established at NIPER-A to identify known compounds from medicinal plants using the Dictionary of Natural Products. The plants namely *Alstonia scholaris*,

Bahunia purpuria, *Enicostemma littorale*, *Costus igneus*, and *Thymus vulgaris* are currently under investigation to identify novel anticancer and anti-diabetic leads. Additionally, bioprospecting, molecular docking analysis and synthetic modification of bioactive compounds from *Glycosmis pentaphylla* are in progress for the discovery of potent anti-cancer compounds.



List of natural product compounds isolated from *Glycosmis Pentaphylla*

"C-H activation strategy for the total synthesis and/or semi-synthesis of Natural Products"



Natural products display widespread structural diversity and possess important bioactivities; however, they are present in trace amounts representing a major challenge for sustainable production. Thus, the chemical synthesis of natural products constitutes an important area of research. Therefore, newer approaches for their synthesis and product diversification are

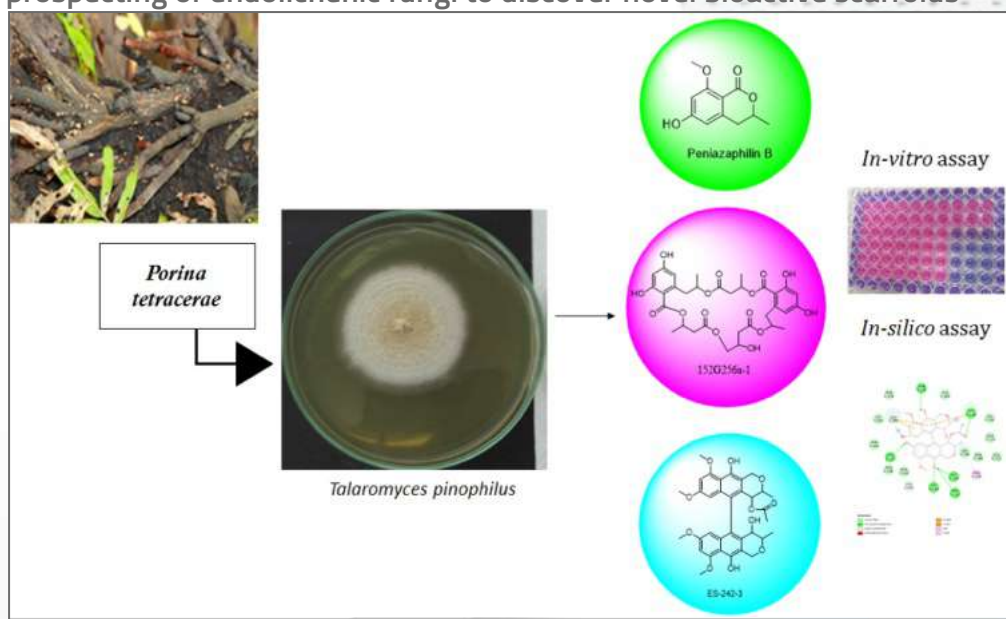
the need of the hour. In this context, our research group is focused on the development of C-H functionalization reactions, which are now possible for the selective conversion of strong, inactivated C-H bonds into C-X, C-O, C-N, and C-C. These strategies have been used in-house for total synthesis or semi-synthesis of selected bioactive natural products (7-hydroxy flavone).

"Establishment of Q-Marker system for standardization of traditional Ayurvedic polyherbal formulations"

The ayurvedic system of medicine is one of the world's oldest holistic healing systems in India. According to WHO, around 80% of the world's population relies on the traditional system of medicines for their healthcare needs. Ayurvedic polyherbal formulation (PHF) uses multiple herbs in medicinal preparation which makes it challenging to maintain the quality standards. The safety and effectiveness of ayurvedic medicine in clinical practice are directly related to the quality of Polyherbal Formulations. Quality aspects of herbal medicine are documented in guidelines and monographs in official texts but these standards are neither associated with the efficacy of the

formulation nor represent the medicine as a whole. Q marker is a new concept recently coined by Prof. Liu for traditional Chinese medicine. It refers to the morphological, chemical, biological, and ecological characteristics that influence the quality of end products. Three quality markers have been identified for anti-diabetic activity in *Tinospora cordifolia* using this concept and HPLC and LC-MS methods have been developed for the standardization of the marketed product "Guduchi Ghana Vati". In addition to this, Q marker identification from *Tribulus terrestris* and *Costus igneus* in progress.

"Bio-prospecting of endolichenic fungi to discover novel bioactive scaffolds"



Lichens are used in folklore medicines across the globe for wound healing and to treat skin disorders and respiratory diseases. They are an intricate symbiosis between fungi and algae with the domination of fungal counterparts. Recent research studies pointed out that yeast is a third major partner in lichens. Endolichenic fungi (ELF) are also a part of this complex miniature ecosystem. The highly competitive environment of lichens compels ELF to produce toxic metabolites which are comparatively less explored for their chemical diversity and use. We are investigating ELF isolated from lichens found on mangrove plants in the Gulf of Kutch, Gulf of Khambhat, Gujarat, India and Gulf of Negombo and Puttalam Lagoon, Sri Lanka to find cytotoxic molecules by applying LC-UV-HRMS dereplication analysis and in-vitro bioassays. Findings of this study include the identification of three potent cytotoxic molecules from endolichenic fungi *Talaromyces pinophilus* isolated from host lichen *Porina tetracerae*.

The ethyl acetate extract of this fungus showed moderate cytotoxicity against the breast cancer cell line. Chemical characterization of ethyl acetate extract of *T. pinophilus* produced peniazaphilin B, 152G256 α -1, and ES-242-3. The structures of these molecules were confirmed by NMR and MS data. We have reported ES-242-3 for the first time from the genus *Talaromyces* and Peniazaphilin B from *T. pinophilus*. The isolated compounds were evaluated for their anticancer potential against breast, oral and cervical cancer cell lines. Compound 152G256 α -1 showed potent cytotoxicity against oral cancer (CAL-27 cell line) with an IC₅₀ value of 2.96 $\pm$ 0.17 μ M while ES-242-3 showed the best activity against breast cancer (MCF-7 cell line) and cervical cancer (HeLa cell line) with IC₅₀ value 14.08 $\pm$ 0.2 μ M and 4.46 $\pm$ 0.05 μ M respectively. An in-silico analysis was carried out to predict the mechanism of in-vitro activity, drug likeliness, and pharmacokinetic profile of the isolated compounds. The study confirms the potential of ELF *T. pinophilus*

to produce diverse bioactive scaffolds and encourages the researchers to further explore the fungus and its metabolites with newer technologies to produce potent

anticancer leads. This is a collaborative project between the University of Kelaniya, Sri Lanka, and NIPER-A, India.

“Endophytic fungi as a source of sustainable and novel bioactive molecules”

Endophytic fungi offer an excellent source for isolation of potential bioactive metabolites with a higher probability of discovery of Novel Chemical Entities (NCEs). It's a well-known fact that virtually every plant is infected with one or more endophytic fungi and its isolation provides us with a unique opportunity to bio-prospect potential microbial cultures for an ecologically sustainable way to produce bioactive metabolites. Endophytic fungi mimic the chemistry of their respective host plants and make the same bioactive natural products or derivatives that are more

bioactive than those of their respective host. This is exemplified by the case of Taxol being produced by a series of endophytes from Yews as well as other plant sources. Apart from that, endophytic fungi are also known to produce a variety of ergot alkaloids, indoles, prenylated indoles, lolitrem, C28 sterols, amino acid derivatives, peptide leucinostatins, etc. NIPER-A has initiated a project on the isolation of endophytes from *Tinospora cordifolia* to establish a sustainable production method for anti-diabetic bioactive.

“Microbial biotransformation of andrographolide to generate chemically diverse bioactive scaffolds with antidiabetic activity”

Biotransformation can be defined as the modification of a specific compound to a distinct product with structural similarity by the use of biological catalysts including microorganisms like fungi. Microbial biotransformation of andrographolide is proposed for the generation of varied structural analogs with improved antidiabetic bioactivity. Endolichenic fungi *Achetomium globosum* and *Cladosporium tenuissimum* cultures were investigated for their ability to transform the andrographolide. From the LC-MS/MS data

of *Achetomium globosum* and *Cladosporium tenuissimum* cultures, the former endolichenic culture-confirmed biotransformed compounds in the extract. For the purification of bio-transformed compounds, preparative TLC was performed to fractionate the crude extract. After that LC-MS/MS analysis, several fractions were identified for the further purification of the transformed compounds. The purification, structure elucidation, and bioactivity of transformed compounds are in progress.

“Establishing the targeted and untargeted metabolomic technology pipeline for natural product and cancer metabolomics”

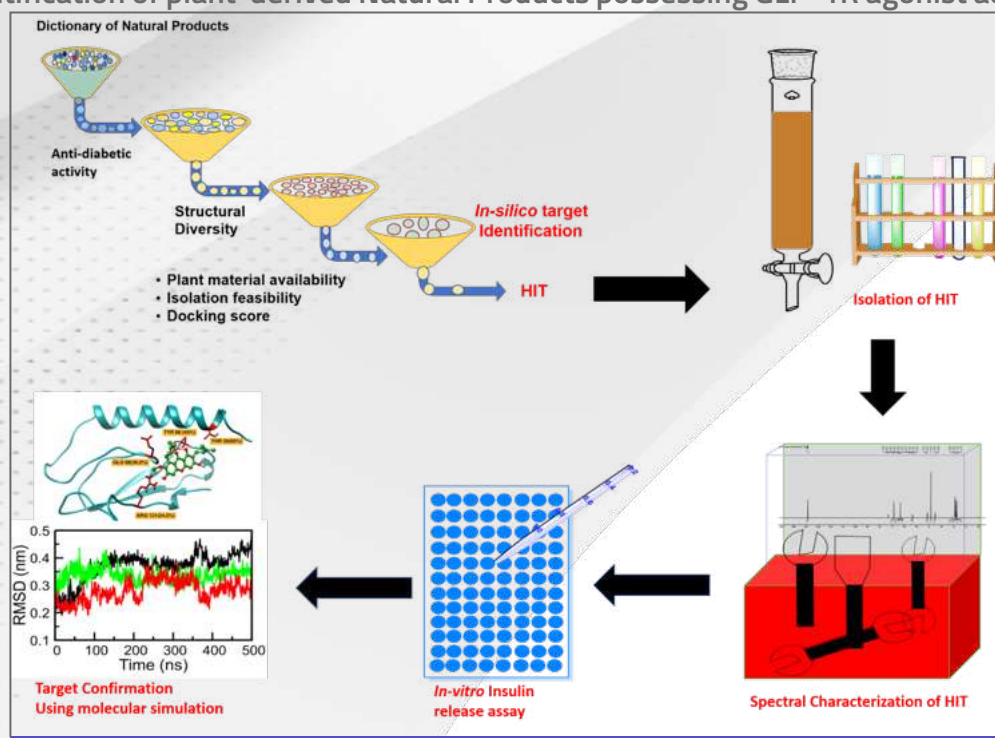
The metabolomics approach refers to the study of metabolites with the help of

analytical tools within the biological system. Metabolomics can be performed in

either a targeted or untargeted manner. In targeted metabolomics, a defined set of the metabolite is analyzed whereas in an untargeted approach global analysis of the entire metabolome of biological material is carried out. Currently, we are in process of establishing the technology of metabolomic analysis of breast cancer cells and their extracellular vesicles (EVs). The protocol to extract the metabolites from cells and EVs is now established in the lab and EV isolation by ultracentrifugation is being optimized. The LC-MS and GC-MS parameters for the acquisition of the data are being standardized to increase the metabolic coverage of the sample. The metabolic data analysis by using various

univariate and multivariate statistical tools is now established in the lab. Currently, the metabolic data of the MCF7 cells and EVs cultured under the hypoxic and normoxic conditions is acquired with the help of LC-MS/MS and GC-MS instruments and the same is being processed for further interpretation. Furthermore, we are also in process of establishing the Qtrap LC-MS MRM based metabolomic library of 100 metabolites involved in central carbon metabolism for targeted metabolomic analysis. Once completed, the library will be very useful for precisely detecting and quantitating the metabolites from complex biological samples with high confidence.

“Identification of plant-derived Natural Products possessing GLP-1R agonist activity”



Diabetes mellitus is a chronic metabolic disorder responsible for morbidity in the western world and is gradually becoming

prevalent in developing countries too. Available therapies which are currently on the market have some major issues like

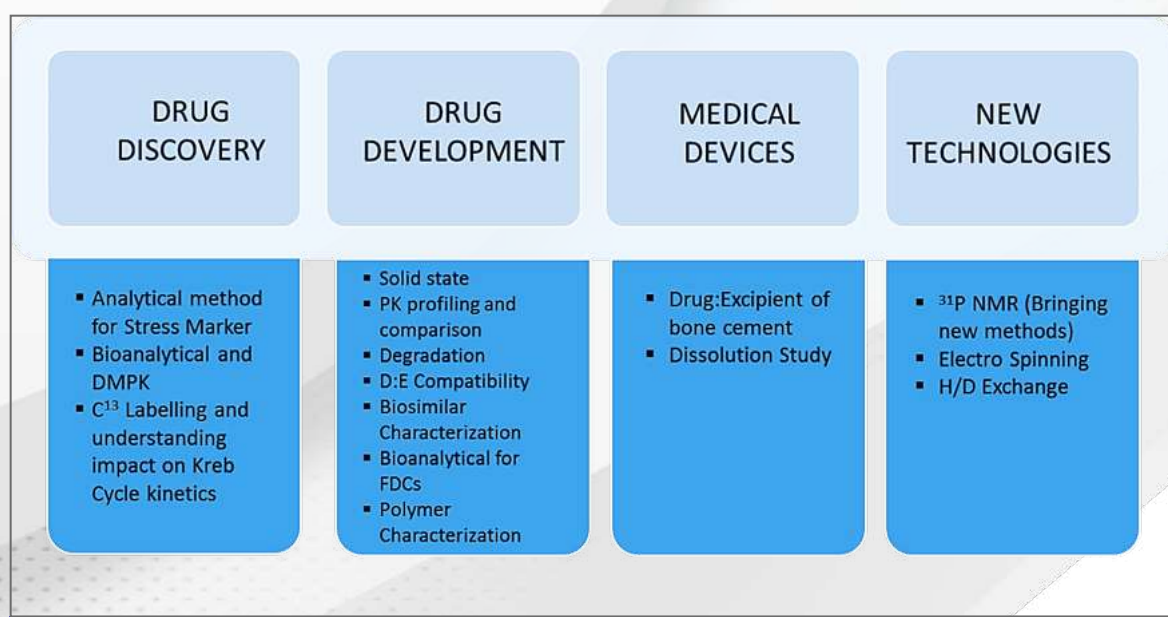
hypoglycemia (Sulfonylurea), and diarrhea(Biguanide). So, there is a need to develop novel targets. Extensive research brings out various new targets including Glucagon-like Peptide-1 receptor (GLP-1R). GLP-1R agonist molecule increases insulin secretion, reduces gastric emptiness, and increases glucose uptake and storage in skeletal muscle and liver. Natural products have an immense history of curing diseases and it contains different scaffolds/ring structures with bioactivities. This provides a great opportunity for the development of a new lead or drug with potent GLP-1R agonist activity. Initially, 236 small molecules were

selected for in silico study based on their preliminary in vitro antidiabetic activity in the different cell lines. Among these 236 compounds, 10 compounds have shown "hit" in different molecular docking software based on their binding affinity and interaction with different amino acids against the GLP-1 model. The selected three molecules have been isolated and conducted simulation studies for one of the molecules to propose the mechanism of action. An insulin secretion assay has been established in-house to check the overall efficacy. However, optimization of in vitro GLP-1R agonist assay is in progress.

Pharmaceutical Analysis

The Pharmaceutical analysis department is working on dynamic topics in the field of drug discovery, drug development, and medical device with cutting-edge analytical

technologies. The below figure describes the diversity in research ongoing at the Pharmaceutical analysis department at NIPER-Ahmedabad.

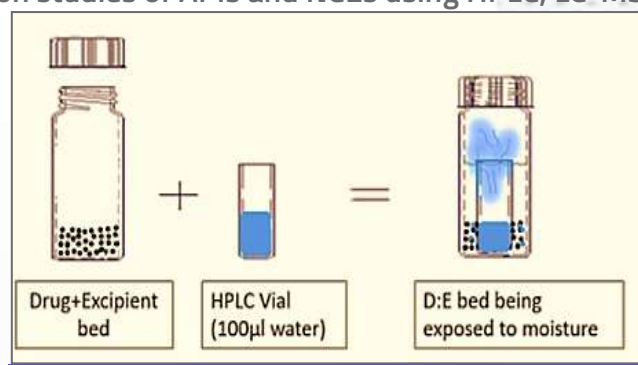


“Drug-excipient compatibility studies”

We explore novel approaches for drug-excipient compatibility studies which can rapidly identify any drug-excipient incompatibility and help in the selection of suitable excipients for dosage forms. Hence the novel approaches fasten development phase of the drug. One of the novel approaches involves electrospraying of drug solution onto the excipient coated

base. The second approach is to place an HPLC vial containing water on the drug-excipient bed lying in a big vial to mimic the moisture. The HPLC method is developed and validated for the analysis of isothermally stressed samples. The amount of drug degraded is determined and further degradants are characterized by FT-IR, LC-MS/MS, and NMR spectroscopy.

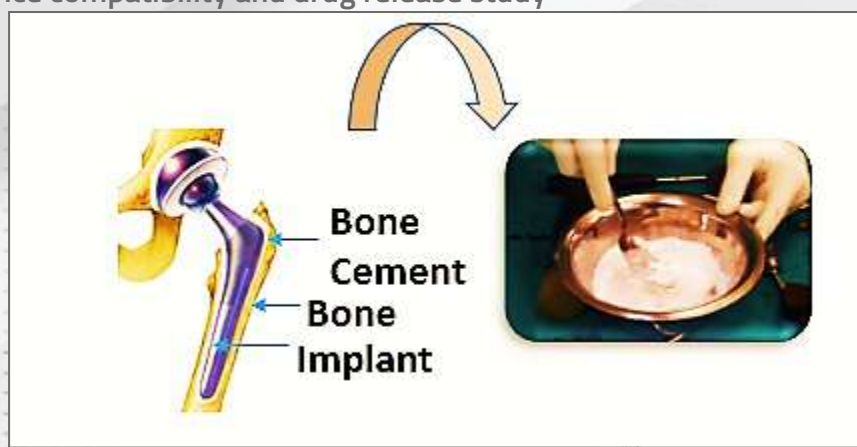
“Forced degradation studies of APIs and NCEs using HPLC, LC-MS/MS and qNMR”



The drug is exposed to different stress conditions (acidic, basic, neutral, oxidative, thermal, and photon) to generate all the possible degradants. Stability indicating HPLC assay method is developed and validated to analyze the stressed samples at each time point. The percentage

degradation is calculated and degradants are then identified using LC-MS/MS and NMR spectroscopy after isolating through preparative HPLC. We also employ qNMR for the rapid, easy, and accurate determination of drug degradation.

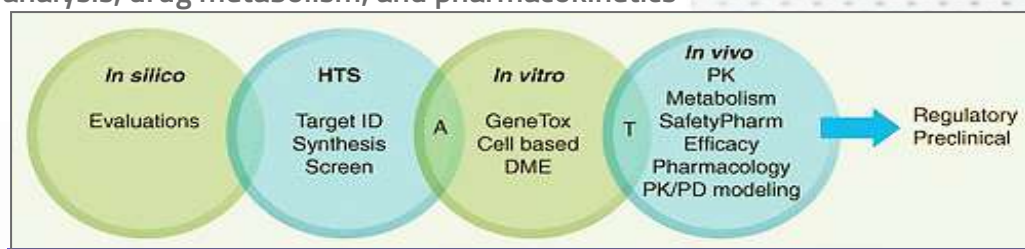
“Drug-Device compatibility and drug release study”



The compatibility study involves the exposure of accelerated conditions of temperature and humidity to the drug-bone cement components. The processed samples are analyzed using HPLC, DSC, and

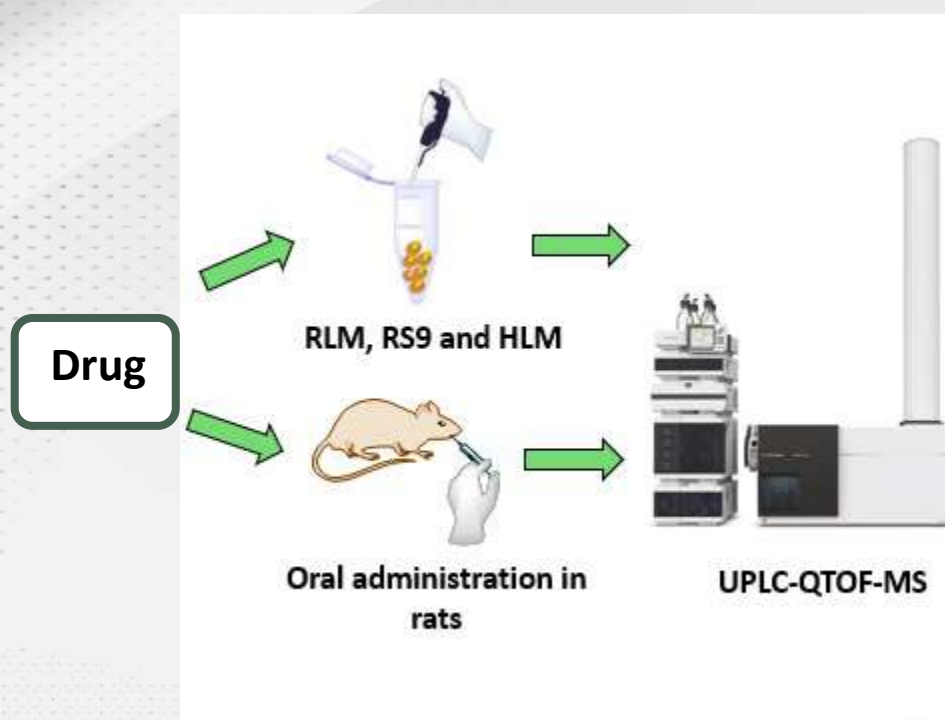
FT-IR. The HPLC method is developed and validated to determine the in vitro release of the drug from the bone cement into simulated body fluid.

"Bioanalysis, drug metabolism, and pharmacokinetics"



The development and validation of bioanalytical methods using instruments like HPLC, LC-MS/MS is one of the major research areas. It is used for quantitative measurement of a compound or their metabolites in biological fluids majorly blood, plasma, serum, urine, cerebrospinal fluid, etc. Quantitative measurement of the active drug or their metabolites are used for the accurate assessment of pharmacokinetics (PK), toxicokinetics (TK), bioavailability (BA), bioequivalence (BE), and exposure-response (pharmacokinetics/pharmacodynamics) relationships. It shows

how bioanalysis is mainly restricted to in vitro and in vivo analysis which helps in identifying the lead compound with desired pharmacokinetic parameters, metabolites, toxicity, etc. Analysis of NCEs and generic drugs in biological fluids, validation of method of analysis in different matrices, preclinical in vivo pharmacokinetic study of NCEs in animal species, plasma protein-binding studies, drug-drug interaction studies, tissue distribution studies, toxicokinetic studies, in vitro metabolism studies are the major area of our research in this field.



Metabolite profiling itself is a vast area for research. The identification and quantification of metabolites will indicate the routes of drug elimination, drug-drug interaction & safety profile. Metabolism takes place through Phase-I and phase-II

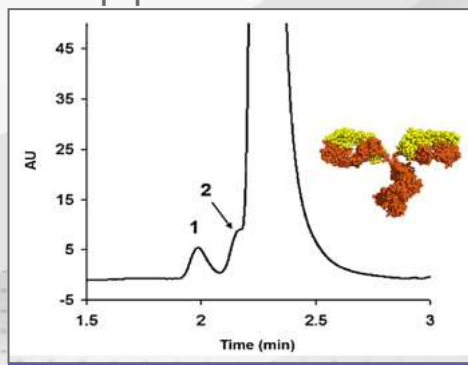
reactions. The rat liver microsomes are commonly used for in vitro drug metabolism studies. For in vivo metabolism study plasma, urine, feces, and tissue are collected after drug administration and injected into LC-MS.

“Analytical Approaches for polymer characterization”

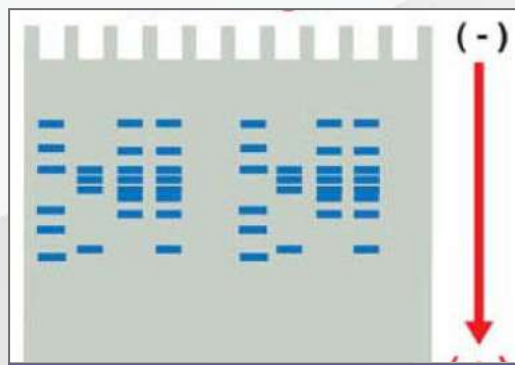
We characterize polymers by evaluating various CQAs against the QTPP of the formulation by different analytical techniques along with the QbD approach. The evaluation of CQAs is done with analytical tools such as the ratio of

monomer by NMR, Molecular weight by Gel Permeation Chromatography (GPC), Glass transition temperature from DSC, and viscosity by rheometer, particle size distribution by zeta sizer.

“Synthetic peptide characterization”



We perform the characterization of peptide molecules and formulations by different orthogonal analytical techniques. The evaluation is done with analytical tools such

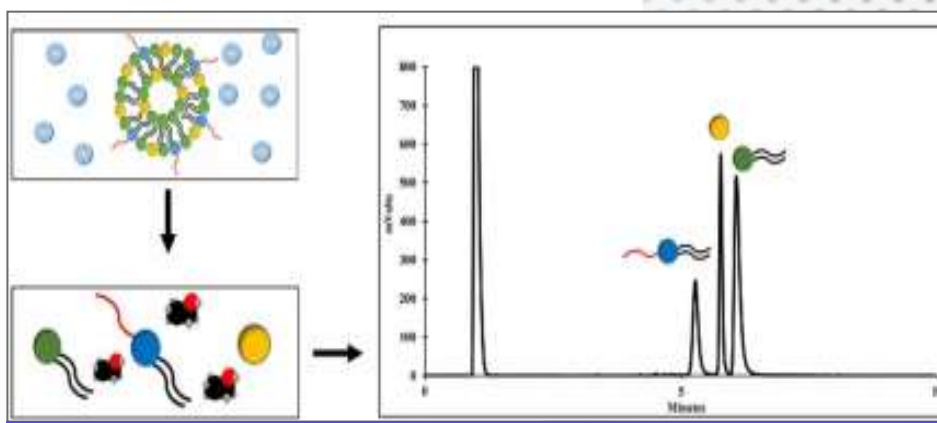


as the Orbitrap-Fusion HRMS, GPC, SDS-PAGE, capillary electrophoresis, and zeta sizer.

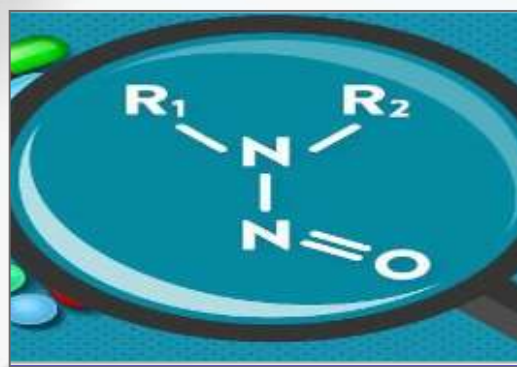
“Complex injectable, ophthalmic formulation characterization”

We also develop orthogonal analytical methods for characterization of nanoformulations like liposomes, emulsion, lyophilized injections, pre-filled syringes

which can identify potential product differences affecting purity, safety, and efficacy of generics formulations.



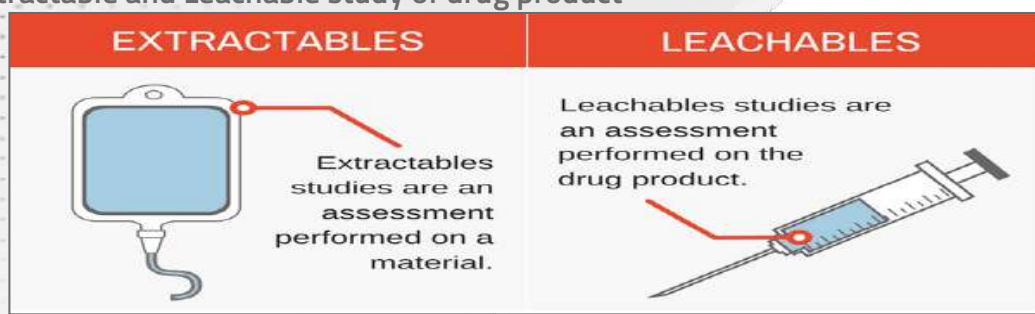
"Analytical method development for genotoxic and nitrosamine impurities quantification"



We also develop an analytical method for genotoxic and nitrosamine impurities estimation by using GC-MS/MS, LC-MS, Ion chromatography and HPLC. Nitrosamine

impurities are referred to as "cohort of concern" compounds as per ICH guidance for industry.

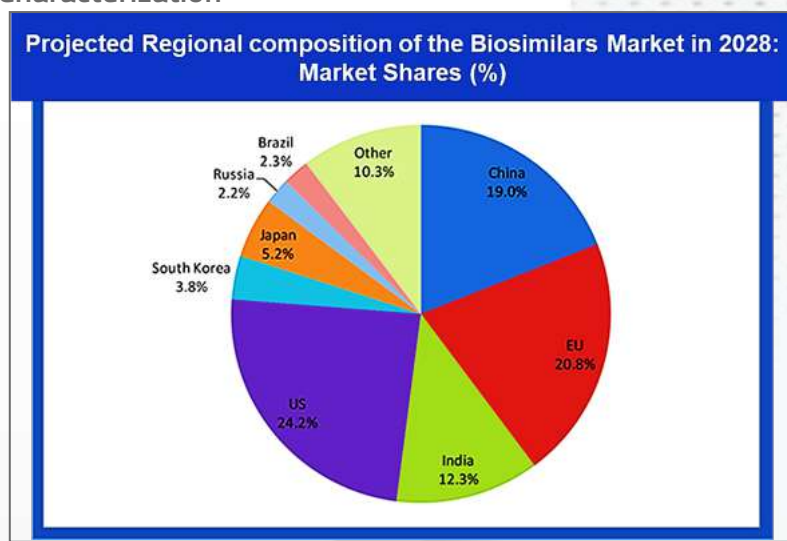
"Extractable and Leachable study of drug product"



We perform study design for extractable and leachable determination in pharmaceuticals and medical devices by using LC-MS and GC-MS. Study will include

the development of an extraction technique, Analysis of the extract using hyphenated techniques.

"Biosimilars Characterization"



We also develop orthogonal analytical methods to extensively characterize biological products which can identify potential product differences affecting purity, safety, and efficacy of biosimilar candidates compared with the reference product. These orthogonal methods include SDS-PAGE for molecular weight and purity determination, Isoelectric focusing for isoelectric point and charged

heterogeneities determination, 2D Gel electrophoresis for quantification of impurity, LC-Q/TOF for intact mass, disulfide bridge analysis, and peptide mapping, NMR for principal component analysis. These orthogonal methods can be adopted by IP for the quality assessment of biological products to prevent the entry of substandard biological.

Pharmacology and Toxicology

“Mitochondrial protection in ischemic stroke using intra-arterial mesenchymal stem cell treatment”

Laboratory studies suggest stem cell therapy as a prospective treatment for stroke. Studies demonstrate that the post-ischemic delivery of mesenchymal stem cells (MSCs) significantly reduces ischemic brain damage in animal models of ischemic stroke. The intra-arterial (IA) administration of MSCs is promising for ischemic stroke treatment because it delivers cells directly to the site of injury as unlike the systemic delivery of MSCs following the traditional intravenous approach. Post-ischemic mitochondrial dysfunction plays an important role in cerebral ischemic damage.

This dysfunction involves a drastic change in the activity of mitochondrial respiratory chain complexes, increased production of reactive oxygen species (ROS), mitochondrial swelling, the release of mitochondrial pro-apoptotic molecules, and related cellular damage. We aim to elucidate the mechanism by which mitochondria can be salvaged and protected following an ischemic episode by IA MSCs delivery. Protecting post-ischemic mitochondrial function by cell therapy can be an important strategy for post-ischemic neuroprotection.

“Stem Cell Therapy to Counteract Endoplasmic Reticulum Stress in Ischemic stroke”

Endoplasmic reticulum (ER) stress is an intricate mechanism that mediates several responses during stroke, thus being essential in determining the fate of neurons. The role of ER stress is highly important. In addition to resulting in neuronal cell death through calcium toxicity and apoptotic pathways, ER stress also triggers a series of adaptive responses including unfolded protein response (UPR), autophagy, the expression of pro-survival proteins, and the enhancement of ER self-repair ability,

minimizing the ischemic damage. Mesenchymal stem cells (MSCs) can be used as a therapeutic agent for stroke. Many studies have shown that transplanted MSCs could secrete cytokines and growth factors, which could enhance the process of angiogenesis and neurogenesis and subsequently improve the neurological functions. Our aim is to understand the mechanism by which IA MSCs can protect neural tissue against ER stress.

“Therapeutic strategy based on targeting growth hormone-releasing hormone (GRH) receptors for mitochondrial protection in ischemic stroke”

Many neuropeptides and hormones are reported to be neuroprotective following ischemic stroke. To date, neuroendocrine modulation following ischemic stroke has not been explored in detail. Our collaborator, Nobel Laureate Prof. Andrew Schally, has synthesized few GHRH analogs (MR409/MIA-602) and investigated their biological activity in different pathologies reporting those as beneficial. The exact molecular mechanism behind these effects

is yet to be deciphered. Mitochondrial dysfunction plays an important role in cerebral ischemic damage. Hence, protecting post-ischemic mitochondrial function is considered an important therapeutic strategy for neuroprotection. Therefore, the novelty of this study lies in deciphering the role of GHRH receptors as a therapeutic target in ischemic stroke by modulating mitochondrial dynamics.

“Investigating the role of inosine on inflammasome signaling in animal model of ischemic stroke”

At the early stage of cerebral ischemia, activation of immune response causes invigoration of microglia that induces TNF- α to act on the TNFR1 receptor. Activation of TNFR1 receptor further activates NFB and promotes its nuclear translocation. This leads to an increase in the expression of inflammasome components, namely, NLRP3, ASC, and Procaspace-1 and also promotes the assembly of inflammasomes.

The activation of inflammasome signaling activates the conversion of procaspase-1 to

caspase-, which in turn promotes the conversion of proinflammatory cytokines (pro IL-1 β , pro IL-18) into inflammatory cytokines (IL-1 β , IL-18). This ultimately leads to pyroptosis and neuronal cell death. Inosine, a naturally occurring purine nucleoside, has been shown to promote axonal collateral growth and may be useful in ischemic stroke. We aim to see whether inosine plays a role in preventing the activation and assembly of inflammasomes in a rodent model of cerebral ischemia.

“Exploring the effect of endoplasmic reticulum stress in exacerbation of stroke pathology in chronic kidney disease”

Chronic Kidney Disease (CKD) is now known as an established risk factor for cardiovascular diseases. Stroke is a major player of cardiovascular disease and has a deep two-way relationship with CKD. Homocysteine (Hcy) is a non-proteogenic amino acid that is found to be increased in CKD and may exacerbate stroke pathology. Hcy is a toxic, sulfur-containing intermediate of methionine metabolism.

Hyperhomocysteinemia (hHcy), as a consequence of impaired Hcy metabolism or defects in crucial co-factors that participate in its recycling, is assumed as an independent human stroke risk factor. The endoplasmic reticulum (ER) plays an important role in the maintenance of protein homeostasis through its control of conformation, folding, and trafficking of client proteins. Disturbances such as

hypoxia, glucose depletion, and oxidative stress may lead to ER dysfunction, which can induce ER stress and the subsequent unfolded protein response (UPR). UPR leads to activation of downstream signaling pathway and finally transcription of CHOP

protein that is an apoptosis-inducing factor. We hypothesize that homocysteine increases ER stress, leading to altered apoptosis. This over time may lead to exacerbation of stroke pathology in CKD.

“Statins for stroke: Deciphering the involvement of endoplasmic reticulum”

Ischemic stroke leads to glutamate excitotoxicity. Glutamate, being a major neurotransmitter in the brain, its dysregulation causes ion imbalance within the neuronal cell and oxidative stress that cause dysregulation of ER function. ER dysfunction eventually induces ER stress and subsequently initiates unfolded protein

response (UPR). The UPR initially serves as an adaptive response, but over time induces apoptosis in cells under severe or prolonged ER stress. In this study, we aim to evaluate whether prophylaxis or treatment with simvastatin may be able to reverse the ER stress-induced as a result of an ischemic insult.

“Exacerbation of ischemic stroke pathology in CKD: Involvement of mitochondrial dysfunction”

Renal impairment has been associated with poor neurological outcomes with functional declination and higher morbidity. Mitochondrial dynamics comprising continuous fission and fusion processes are vital as it is involved in the maintenance of mtDNA integrity, redox signaling, and its morphology. Excessive mitochondrial fission leads to an increase in fragmentation of mitochondria and results in dysfunction of mitochondria. Following ischemia, due to ATP depletion, there is increased calcium influx leading to the activation of NMDA receptors. Further, there is an activation of calcineurin (CaN) due to elevated intracellular calcium levels. CaN dephosphorylates Drp1 at ser637, causing its

translocation towards the outer mitochondrial membrane (OMM) instigating the fission process. Increased fission leads to mitochondrial dysfunction promoting the release of cytochrome c and activation of caspase 3 initiating apoptosis. CKD leads to hyperhomocysteinemia and Hcy being a NMDA agonist causes its hyperactivity and hence inciting the downstream pathway. Thus, there might be an exacerbation in the severity of mitochondrial dysfunction and apoptosis in the case of both CKD and stroke. We hypothesize that mitochondrial dysfunction may play a role in the exacerbation of ischemic stroke pathology due to CKD.

“Exploring the role of statins in protecting mitochondria following ischemic stroke”

Deciphering the role of statins in altering mitochondrial function in ischemic stroke

the pathophysiology of stroke is complex and involves various mechanisms like

excitotoxicity, inflammation, oxidative/nitrosative stress, ionic imbalance, and apoptosis. The ultimate result of the ischemic cascade activation is neuronal death along with an irreversible loss of neuronal function. Under normal condition, mitochondria play a crucial role in maintaining various cellular process, with cardiolipin playing an important role in maintaining mitochondrial membrane integrity and apoptosis. Past studies have shown, during ischemic insult, mitochondrial DNA gets oxidized and when

oxidized mitochondrial DNA gets exposed to cardiolipin, it leads to inflammasome activation resulting in caspase 1 activation and maturation of proinflammatory cytokines. Statins are HMG-CoA reductase inhibitors. Along with this activity, statins have many other pleiotropic effects, as a result, it has the potential to be used in other pathologies. For this study, we aim to understand the effect of simvastatin on mitochondrial functionality and inflammasome-mediated cell death in a rodent model of ischemic stroke.

“Investigating the role of inosine in cerebral ischemia via pi3k/akt pathway”

This study aims in investigating the role of inosine in neuroprotection via PI3K/Akt pathway. Under normal physiological conditions, neurotrophic factors like brain-derived neurotrophic factor (BDNF) act as a ligand for receptor tyrosine kinase (RTK) which results in its autophosphorylation. RTK further activates PI3K pathway via the conversion of phosphatidylinositol (3,4)-bisphosphate (PIP2) to phosphatidylinositol (3,4,5)-tris-phosphate (PIP3). PI3K then translocates phosphoinositide-dependent kinase-1 (PDK-1) from cytoplasm to cell membrane which leads to phosphorylation of Akt at threonine 308 and activation of

mammalian target of rapamycin (mTOR). Activation of mTOR ultimately results in cell survival via activation of transcription factors like eukaryotic initiation factor 4B (eIF4B) and ribosomal protein S6 kinase. After ischemic insult, there is reduction in BDNF resulting in inhibition of the downstream signaling which ultimately culminates in neuronal death. We hypothesize that inosine via adenosine receptor, a G-protein coupled receptor may stimulate RTK and may further activate PI3K. Once it is activated it will stimulate several downstream processes leading to enhances neurogenesis.

“Neuroprotective role of apelin-13 in post-stroke depression”

Focal cerebral ischemia leads to glutamate excitotoxicity, resulting in an increased influx of calcium in cells. Abnormal increase in Ca^{2+} levels cause changes in the physiological ratio of Tyrosine kinase B (TrkB) due to calpains, matrix metalloproteinases, γ -secretase cleavage. Ectodomains are formed by cleavage which

results in the inhibition of Brain-derived Neurotrophic Factor (BDNF). Inhibition of BDNF leads to activation of phosphorylated Forkhead Box O (FOXO) by Protein kinase B (AKT) leading to apoptosis, a decrease in neurogenesis that triggers depressive symptoms and causes post-stroke depression. Apelin 13 is reported to exhibit

antidepressant activity. For this study, we aim to see whether ICV administration of

apelin 13 can attenuate the progression of post-stroke depression in ischemic rats.

“Parkinson’s Disease”

Idiopathic Parkinson’s disease (PD) is a late-onset, chronic progressive neurodegenerative disorder related to the prominent death of neuromelanin-containing dopaminergic neurons in the Substantia nigra pars compacta (SNc) and the presence of intra cytoplasmic Lewy body inclusions containing α -synuclein (α -syn) aggregates. This, of course, is an oversimplified view of the disorder. In actuality, PD is a complex, multisystem disease of unknown etiology with multiple pathological features and a broad array of non-motor symptoms. The non-motor symptoms include cognitive dysfunction, sleep disorders, psychiatric symptoms, and, most commonly, gastrointestinal and olfactory dysfunctions which occur in the pre-motor stage of the disease and dominate in its later stages. Gastrointestinal and olfactory dysfunction usually occur years or even decades before the emergence of motor features which reflects an early involvement of the enteric nervous system and olfactory bulb in the development of α -Syn pathology. German histologist Heiko Braak has hypothesized that the α -syn pathology either starts from the enteric nervous system or olfactory bulb due to exposure to environmental toxins and progresses to SNc in a retrograde manner. The major challenges in PD are 1. Identification of biomarkers that can diagnose the PD patients at an early stage 2. Development of disease-modifying agent which can stop or reverse the progression of PD. 3. Development of progressive animal models which can recapitulate the exact pathology observed in clinical situations. Our lab is focused on development of progressive animal models targeting either the enteric nervous system or olfactory bulb.

“Development of progressive mouse model of Parkinson’s disease targeting olfactory bulb”

Pathological changes following long-term inhalation exposure of pesticides were proven to contribute to the initiation of pathological protein aggregation in the olfactory bulb, which then triggers the spread of the pathology within the brain in a prion-like manner. Thus, three main issues will be addressed in this project: A) Is stereotactic or intranasal administration of rotenone able to induce alpha-synuclein aggregation in the OB with a later transfer of this pathology into the brain as hypothesized by Braak? B) Whether aging plays a vital role in rotenone-induced alpha-synuclein aggregation and its progression to other brain regions.

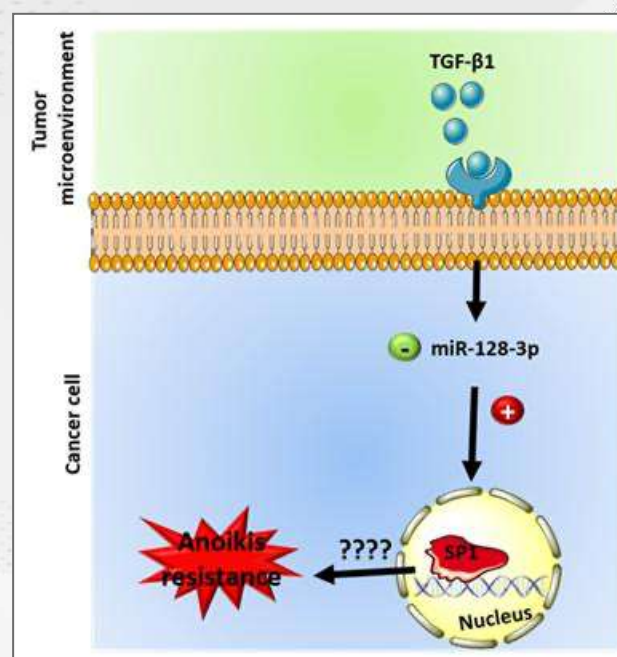
“Is enteric neuronal inflammation a starting point of Parkinson’s Disease pathogenesis?”

Experimental, clinical, and epidemiological data suggest that peripheral intestinal inflammation or the disease condition like inflammatory bowel disease is likely to be critical in the deposition of toxic α -synuclein in the ENS and it also serves as a conduit for the initiation and propagation of the distinctive retrograde neurodegeneration and development of PD. Keeping this viewpoint in mind, we would like to examine the susceptibility of enteric neurons towards α -Syn accumulation and its further progression to the substantia nigra through the dorsal motor nucleus of the vagus in the presence or absence of environmental toxin. We want to detect the role of enteric neuroinflammation in the development of α -Syn pathology and its further progression to the brain.

“Exploring the role of glycated α -Syn on Receptor for Advanced Glycation Endproducts (RAGE) signaling pathway in development of Parkinson’s disease”

Advanced glycation endproducts (AGEs) are also known as glycotoxins and are a diverse group of highly oxidant compounds with pathogenic significance in metabolic neurodegenerative disorders. It has been observed in Parkinson’s disease due to aging, an increase in oxidative stress induces glycation of α -Syn, which causes formation of glycated α -synuclein and ultimately induces formation of toxic oligomeric α -Syn. The present study would like to understand the effect of glycated α -Syn on dopaminergic neurodegeneration through its action on receptors for advanced glycation end products.

“Exploring the role of miR 128 3p in the breast cancer metastasis by regulating PKM2 and CD98 expression”



Metastatic breast cancer is a major burden the worldwide females. Anoikis resistance is one of the major factors that help in cancer cell survival while executing the process of metastasis. Moreover, the tumor milieu controls the anoikis resistance mechanisms which allows them to survive in anchorage-independent conditions by sustaining several cell death cascade processes and high ROS levels. Reports suggested the role of TGF- β 1, an important cytokine in tumor milieu in promoting the anoikis resistance and helps in maintaining redox balance. This cytokine even regulates miRNA-128-3p which usually gets downregulated in breast cancer patients and its upregulation showed to improve the survival outcome. Additionally, TGF- β 1 role in upregulating the expressions of proteins like Pyruvate Kinase M2 and CD98 has been explained in the literature. These proteins have a major role in the regulation of cancer cell survival, proliferation, amino acid transport, and alleviating aerobic glycolysis. Therefore, we are interested to decipher the role of TGF- β 1 in inducing anoikis resistance by regulating miR-128-3p and PKM2, CD98 levels in breast cancer.

“Evaluation of the therapeutic potential of Swertiamarin in rotenone-induced mouse model of Parkinson’s disease”

α -Syn aggregation is the main pathological hallmark for Parkinson’s disease (PD). It is reported that the neuroinflammation in the substantia nigra is mainly responsible for the aggregation of the α -synuclein in dopaminergic neurons. Swertiamarin is a major secoiridoidglycoside isolated from *Enicostemma littorale* Blume (Gentianaceae) which has been reported to possess anti-inflammatory properties. This study was designed to evaluate the effect of swertiamarin on microglial activation, α -Syn aggregation, and NF- κ B signaling pathway in the PD mouse brain.

“Evaluating the role of Ethamsylate on fibrotic scar formation after spinal cord injury”

Deficits in the neuronal connection leads to the loss of sensation and motor function after SCI. Occurrence of haemorrhagic condition at the site of injury leads to hypoxia, tissue necrosis, and destruction of ECM which in turn activates inflammatory cells, releases matrix metalloproteinase, and alteration in endothelial cell function. These factors assist in activation of the TGF- β 1 signalling pathway. Ethamsylate, an anti-hemorrhagic drug, has the potential to maintain early haemostasis as well as restores capillary resistance. Therefore, we hypothesized ethamsylate can be used to maintain early haemostasis and for stabilization of blood spinal cord barrier after spinal cord injury.

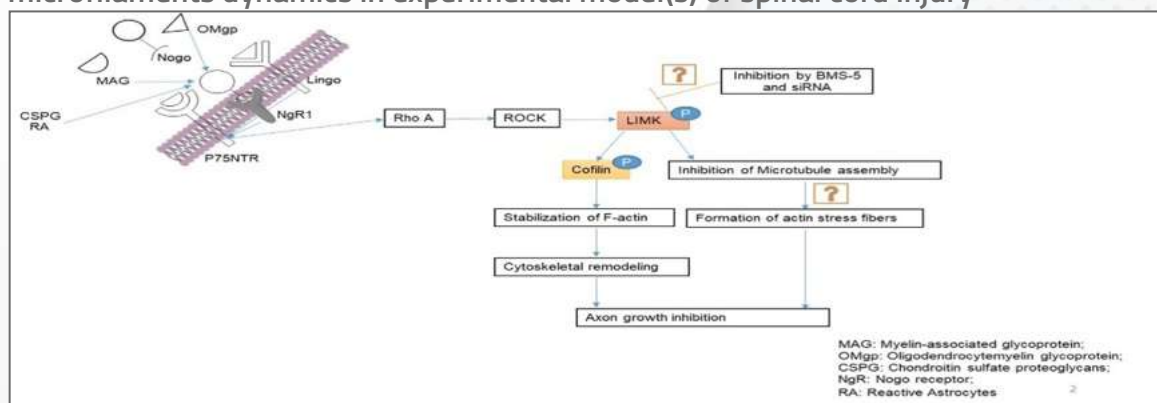
“Exploring the effect of indole-benzothiazole and aminoindane derivatives as selective MAO-B inhibitors in mouse model of Parkinson’s disease”

Current pharmacological treatment is centered upon dopamine replacement to alleviate the symptoms. Due to the limitations of the current MAO-B inhibitors there are insisting needs to develop novel, safer, and disease-

modifying drug for the treatment of Parkinson's disease. Therefore, we will be exploring the effect of the newly synthesized compound of indole

benzothiazole derivative for its selective MAO-B inhibitory activity in vivo studies using rotenone-induced mice model of Parkinson's disease.

"Exploring the role of LIM Kinase(s) on Microtubule stabilization and Actin microfilaments dynamics in experimental model(s) of spinal cord injury"



Experimental model includes modulation of LIMK, a major downstream regulator of RhoA/ROCK, the major pathway responsible for the obstruction in growth after a Spinal

cord injury (SCI), and by this way to show a new therapeutic approach for axonal regeneration and regaining of neuronal communication after SCI.

"Tomographic imaging and correlation to quantify vascular changes and inflammation after experimental spinal cord injury"

The experimental model of SCI by compression technique is an animal model that captures most of the hallmarks of the SCI, including the blood spinal cord barrier breakdown, inflammation, and axonal destruction. Therefore, assessing these three-dimensional morphologic changes

after spinal cord injury is a challenging task due to lack of an effective imaging modality. The purpose of this study is to apply the novel optical imaging technique that offers the advantage of rapid imaging of relevant biomarkers in live animals.

"Investigating the multimodal action of phenserine after spinal cord injury in mice"

Spinal cord injury (SCI) is a devastating condition that leads to temporary or permanent disability worldwide. Phenserine is AchE inhibitor which in turn increases levels of Ach in spinal cord and leads to deprivation of primary and secondary pathologies by decreasing pro-

inflammatory cytokine levels. Increased levels of Ach in the spinal cord also increase the chances of functional recovery. Due to its multiple actions like anti-apoptotic, and anti-inflammatory action of the drug it can be utilized as a neuroprotective agent for the treatment of the SCI.

“Deciphering the activity of coumarin derivatives in attenuation of inflammatory pain”

Inflammatory pain occurs in response to tissue injury. The mechanism behind the inflammatory pain is the release of different pro-inflammatory cytokines, interleukins, and chemokines. Coumarin

derivatives are synthetic derivatives that may have anti-inflammatory activity. These derivatives are supposed to inhibit NF- κ B pathway and thus reduce inflammatory pain.

“Exploring the role of Pyruvate Kinase M2 inhibitor (PKM2) in relieving neuropathic pain”

Neuropathic pain is caused by lesion or disease of the somatosensory nervous system. These results in release of neurotransmitters, neurotrophic factors, cytokines, and chemokines. According to reports, neuropathic pain leads to significant up-regulation of pyruvate kinase M2 (PKM2) in the spinal cord and spinal nerves. After peripheral nerve injury like

partial sciatic nerve ligation (PSNL), glial cells are initially activated and subsequently generate numerous pro-inflammatory mediators, contributing to the development of neuropathic pain. We hypothesise to evaluate the efficacy of novel PKM2 inhibitor in partial sciatic nerve ligation-induced neuropathic pain in rats.

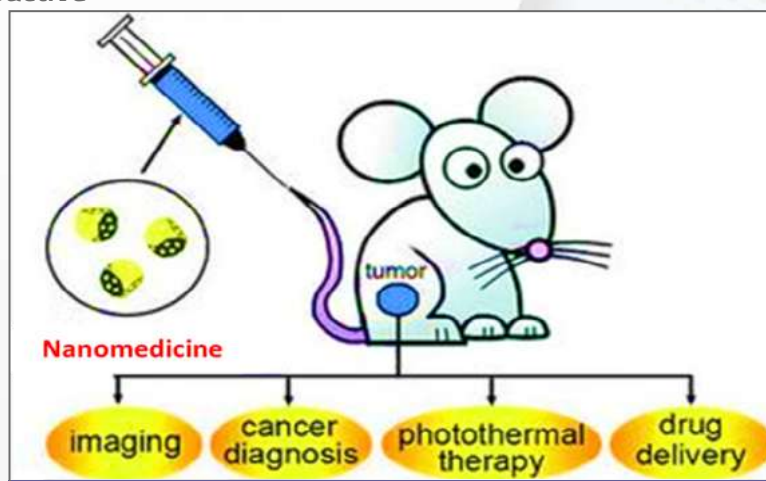
“Evaluation of the role of exosomal miR-155 inhibitor on cisplatin resistance in oral cancer xenograft mouse model”

Cisplatin resistance has emerged as major concern in the treatment of oral squamous cell carcinoma. Accumulating evidences suggest microRNA dysregulation is one of the factors mediating chemoresistance. In the same line, our previous study highlighted the role of exosomal miR-155 in developing the cisplatin chemoresistance, via downregulating its direct target FOXO3a and inducing epithelial-to-mesenchymal transition in OSCC. In the present study, we demonstrated the therapeutic potential of exosomal miR-155 inhibitor in the chemosensitization of cisplatin-resistant

oral cancer xenograft mouse model. The treatment with exosomal miR-155 inhibitor showed restoration of FOXO3a levels with concomitant decline in epithelial-to-mesenchymal transition in turn improved the sensitization to cisplatin. Moreover, exosomal miR-155 inhibitor treatment subdued the stem-cell-like properties and efflux transporter proteins. Taken together, our findings for the first time established that exosomal miR-155 inhibitor reverse cisplatin chemoresistance in OSCC thereby providing an alternative strategy in the management of refractory oral cancer.

Pharmaceutics

“Development of novel polymeric nanomaterial for effective cytosolic delivery of anticancer bioactive”



The focus of this research is on the successful delivery of therapeutic agents in a controlled and targeted manner and the development of advanced delivery systems for a variety of applications. Projects ranging from fundamental science to industrially relevant applications are undertaken by Postdoc, Ph.D., and postgraduate students within the cluster. The research interests include the use of biodegradable polymers for the micro and nanoparticle delivery of drugs and proteins, particularly for cancer therapy. Specific examples of ongoing projects include the delivery of anticancer drugs and small interfering and microRNA. An overarching goal of his current research interests

encompasses the development of novel polymeric nanomaterials for effective cytosolic delivery of anticancer bioactive. The research is also focused on designing a new generation of nanoparticles, which could identify the cancer cells and selectively deliver anticancer drugs and genes to inhibit the growth of cancer while sparing healthy tissues. His research work involves the applications of polymer chemistry, nanotechnology, molecular biology, pharmacokinetics/pharmacodynamics, and imaging techniques. Tekade lab is also involved in investigating the anticancer activity and molecular mechanism of several nanoformulations against cancer cell lines.

“Formulation Development of Injectable RNA interfering nanoparticle for targeted therapy of diabetic nephropathy”

Diabetic nephropathy (DN) is chronic kidney disease with microvascular complications

that leads to renal dysfunction; podocytes effacement leads to proteinuria

(albuminuria), glomerulosclerosis, and tubulointerstitial fibrosis. In this context, research is focused towards the formulation development of novel nanotherapy for the treatment of the DN bearing a cocktail of the gene therapeutic cargo and drug. For development of these podocytes targeted Nanotherapeutics, novel polymers are being synthesized by bioconjugation to form protonation active polymer. This novel polymeric bioconjugate was formulated as nanoparticle-loaded with genes and drugs. For the specific targeting purpose, those nanoparticles bear ligand

that can recognize the site for binding to attain targeted delivery. It is hypothesized that prepared ligand-gated nanoparticle could easily phagocyte via take-up by cell, then endosome will be formed, and finally, polymeric nanoparticle undergoes proton sponge effect release the genetic material and drug. Further formulation evaluation is done for its physicochemical and biological properties. Cellular uptake studies would be performing via the in-vitro podocytes cell line model and induced diabetes mouse model.

"Tripartite approach for the treatment of triple-negative breast cancer (TNBC) using graphene oxide wrapped polymeric nanoparticles"

The research interest of this cluster is to develop innovative strategies to tackle barriers associated with drug delivery. This research project involves the development of novel formulations for the treatment of cancer using nanotechnology-based platform, which consists of the development of polymeric nanoparticles (NPs) trenced with multiple approaches including hyperthermia and chemotherapy for effective and promising treatment of aggressive triple-negative breast cancer (TNBC). One of the components is also to establish an effective correlation between the various approaches and their individual

effects on the treatment of TNBC. For this, we consider developing the anti-breast cancer formulation with higher in vitro and in vivo outcomes to render it liable for clinical trials and to explore the research area based on the use of RNAi mediated gene silencing as a novel and very effective approach to treating various forms of cancer. The proposed research methodology involves systemic and long-term solutions for the TNBC by employing triple punch therapy includes the delivery of chemotherapeutic drugs under the influence of induced photothermal effect and gene silencing.

"NIR laser activatable Nanoplates for the treatment of resistant tumors"

Despite accelerating research and huge scientific affords to find out the clinically appropriate solution for complete cure for cancer, it is still one of the deadliest diseases threatening the lives of humans across the world. Conventional drug chemotherapy is

no longer an effective strategy, and a combinatorial treatment approach is primarily warranted. We, in the proposed research, aim to combine treatment methods such as chemotherapy and photothermal therapy via in-house

optimized and synthesized nanoshells as a multifunctional nano-delivery system with inherent photothermal potential. As one of the thrust areas of research Dr. Tekade's lab in NIPER-Ahmedabad is trying to develop a combination of chemo with photothermal hyperthermia therapy by formulating Nanoplates by green route using anticancer agents for the dual effect that will eliminate and reduce side effects as well as the toxicity profile associated with the existing

"NIR laser activatable Nanoseeds for the prevention of post-surgical relapse of the resectable tumor"

In the past few years, several attempts have been made to detect as well as treat post-surgical relapse of cancer. But to date, no reliable therapeutic strategy has been devised for the prevention of post-surgical relapse. At the same time, only chemotherapy, radiotherapy, and surgical resection are the only treatment options in hand. We propose to formulate NIR-Laser activatable Gold-Nanoseeds for the prevention of post-surgical relapse of tumor, which will provide photo-chemo therapy (PCT), including chemotherapy, as well as photothermal therapy using the in-house optimized and developed nanoshell with high Laser-driven photothermal potency. The long-term goal is to develop a simple and radiation-free alternative for post-surgical interventions in breast and prostate cancer. One of the thrust research in the department focuses on developing chemo-photothermal therapy for the post-surgical treatment of cancer patients. This research aims to explore the potential of the biodegradable electrospun patch to encompass both the photothermal agent

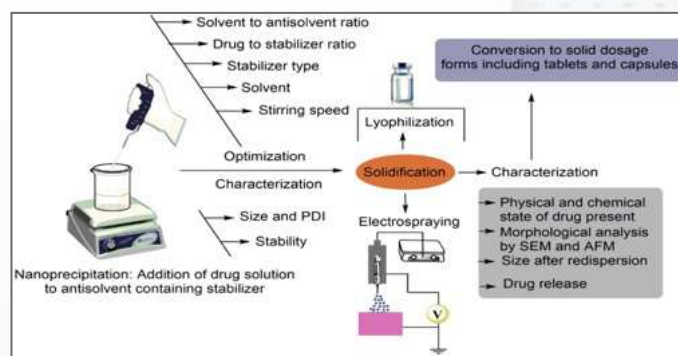
therapies with improved selective and potency. It is proposed that the pulsatile behavior will serve as a better and effective option as well as an alternative to cure and prevent the regeneration of the tumor after removal from the surgery. The long-term goal is to develop nanoplate to serve as a combined drug carrier, the active photothermal system as well as the theragnostic platform.

reduced graphene oxide and a chemotherapeutic agent and to act as a long-term implant within the body. We are also investigating and optimizing the photothermal efficacy of reduced graphene oxide and the parameters of significance in photothermal therapy like the laser power, duration of exposure, etc.

This platform is expected to exhibit the pulsatile release of the chemotherapeutic agent in response to NIR irradiation, which will act synergistically with the thermal effect to increase the sensitivity of the cancer cells to the drug. It can prevent not just the local recurrence, but the systemically absorbed drug can also prevent the metastatic progression of the disease. Successful application of this system in vivo can lead to the emergence of a new platform for chemo-photothermal therapy in cancer. This research involves the combined application of polymer science, material science, nanotechnology, pharmacokinetics or pharmacodynamics,

molecular biology, imaging techniques, and analytical science.

“Electrospraying Vs Lyophilization: Impact of on Solid-state properties of drug Nanosuspension”



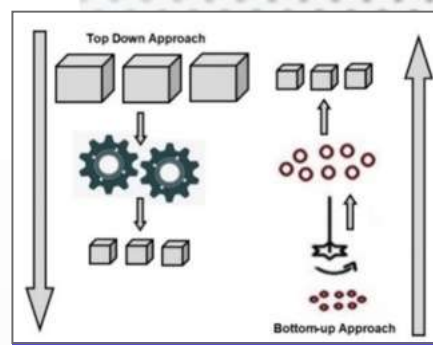
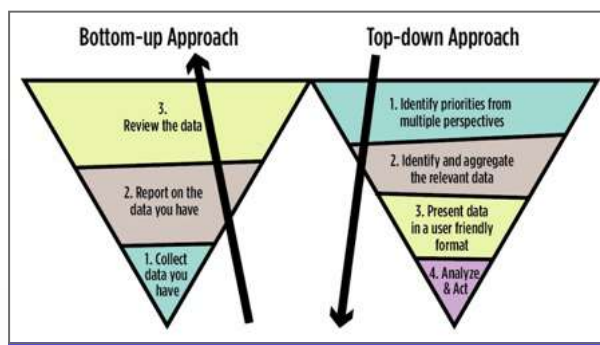
Poor aqueous solubility is the leading hurdle for formulation scientists working on oral delivery of drugs and has led to use of novel formulation technologies. Size reduction in nano range can enhance the dissolution rate of the poorly water-soluble drugs and increase oral bioavailability. Currently used methods like “top-down” or “bottom-up” approaches, decrease particle size but leads to enormous surface area and drastically amplified Gibbs free energy making it difficult to retain the nanosize of fresh precipitates due to physical (aggregation/particle fusion) and/or chemical instability (chemical reactivity of

drug during storage) upon storage. We are at present involved in studying the complex interplay between stabilizers and cryoprotectants used during lyophilization of nanosuspension to obtain nanocrystal. We are also investigating the solid-state properties of nanocrystals obtained using lyophilization and those obtained using electrospinning to evaluate their impact on bulk level properties of nanocrystals. It is expected that this will help us in identifying markers of instability at earlier stages and reduce the overall time required for stability assessment of final dosage form.

“Formulating the poorly soluble drugs in conventional dosage forms for bio-enhancement”

The utilization of high-throughput screening (HTS) strategy has led to an increased number of highly efficacious therapeutic compounds. However, many of these compounds are poorly water-soluble, creating a new challenge for formulation scientists. While it might be possible to overcome poor solubility by simply

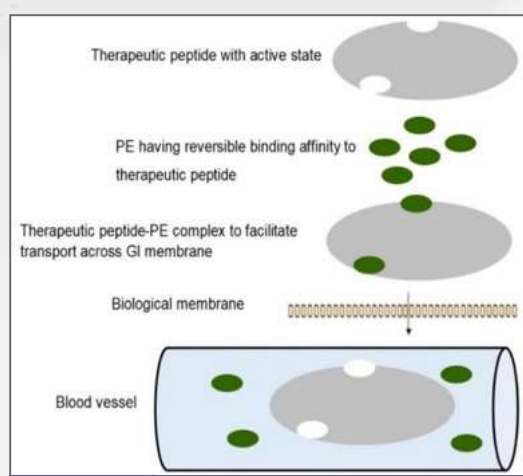
increasing the drug dose, this approach is not only wasteful but often results in high variability and potential toxicity. Therefore, it is vital to work on various approaches to improve drug solubility. Nanocrystal: A viable and effective strategy for imparting rapid dissolution rate to poorly soluble therapeutic compounds.



For a drug to be absorbed into systemic circulation, it must first be dissolved in the fluid at the site of absorption. This dissolution relies on surface area of drug particles (as per Noyes–Whitney equation given below) and which in turn depends on their particle size. Nanocrystal technology is a practical and commercially viable approach for enhancing the surface area available for dissolution. We work on top-down and bottom-up approaches for the generation of nanocrystals of poorly soluble drugs. As the size reduction of the crystal increases their surface free energy and therefore this may lead to the

formation of agglomeration, which sometimes may be larger than the input drug, and hence as a result, it may lead to a decrease in dissolution rate. Stabilization of these formed nanocrystals can be achieved by judicious incorporation of surface stabilizers, which have a very high affinity to the crystal surface. We explore various kinds of nanocrystal stabilizers that are already approved for human consumption, where they serve a different functional role in other dosage forms. During the evaluation, we also consider the amount and route of administration for such stabilizers.

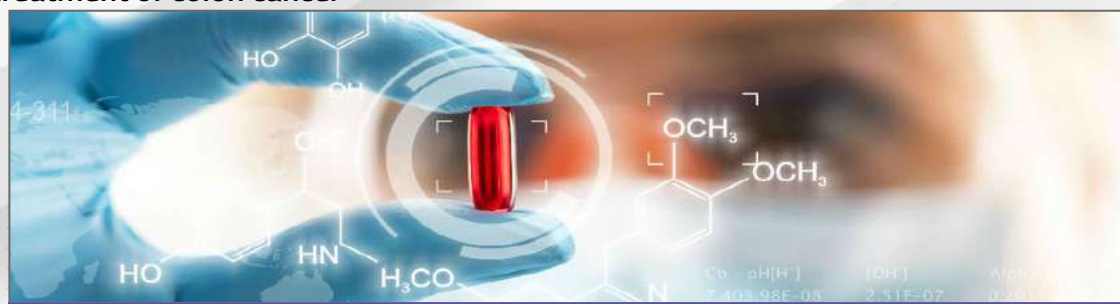
“Exploiting the oral route for delivery of macromolecular therapeutics using penetration enhancer(s)”



The trend of drug discovery and development is increasing in favour of macromolecule-based therapeutics such as proteins and peptides. The oral route always remains the first choice for drug administration due to high patient compliance. However, inherent limitations of these macromolecule therapeutics like susceptibility to pH and gastric/small intestinal enzymes, as well as low intestinal epithelial membrane permeability, limit their oral administration. Now it has been well documented in the literature that penetration enhancer (PE) could enhance the oral absorption of these

macromolecules, specifically smaller peptides. Our lab explores various kinds of PE for improving the oral delivery of peptides, which are currently administered as injectables for treatments of multiple chronic diseases like type 2 diabetes mellitus, osteoporosis, etc. It has been postulated that increased lipophilicity of these therapeutic peptides due to reversible binding with PE is responsible for increased membrane permeability. Further, binding of PE with the peptide may also be protecting the gastrointestinal (GI) enzymatic degradation.

"Minicapsules encapsulating nanoparticles for targeting, apoptosis induction, and treatment of colon cancer"



Cancer is the second leading cause of death worldwide. Deaths from cancer worldwide are projected to continue rising, with an estimated 12 million deaths in 2030. Cancer therapies are aimed at eliminating the rapidly growing tumor cells through surgery and radiotherapy. The present therapies are only fruitful in early identified cases. The present study involves the preparation and characterization of eudragit S100-coated mini-capsules filled with chitosan nanoparticles, unconjugated and folic acid (FA)-conjugated encapsulating caspase 3 activator (7-hydroxystaurosporine). The formulated nanoparticles were compared

for the cancer targeting and curing ability of the same by pre-investigation through drug release in organ-imitated fluids and ex vivo studies (cell viability, DNA fragmentation, caspase 3 activity), and then its confirmation through in vivo studies (tumor regression and distribution). The prepared nanoparticles were nearly spherical in shape, having positive zeta potential. From the cell line studies, it can be concluded that both the conjugated formulations showed better uptake, apoptosis, caspase 3 activation, and DNA fragmentation. Stability study was performed according to ICH guidelines and formulation stored at $5 \pm 3^\circ\text{C}$

was found to be most stable. The in vivo studies also supported the findings and showed better comprehensive residence time 23.61 ± 1.75 h), tumor distribution profile

than UCN 01 alone. The results of in vitro, ex vivo, and in vivo studies lead to the conclusion that the coated minicapsules specifically deliver the.

>> INSTRUMENTATION FACILITIES

Central Instrument Facility

National Institute of Pharmaceutical Education and Research (NIPER)- Ahmedabad provides the facilities of Research Laboratories with sophisticated instruments to fulfil the departmental needs based on the research programs of

M.S. (Pharm.) and Ph.D. students. The Central Instrumentation Facilities are upgraded continuously as per the latest advancements in research, developments, and technologies.

CIF Laboratory		
Q-TOF-LCMS	FTIR	ATR
Gas Chromatography	HPLC-UV/RI	Gel Permeation Chromatography
HPLC-PDA/FLD	Flash Chromatography	Semipreparative HPLC
Porosity meter	Ultracentrifuge	Thermogravimetric Analyzer
Multimode Reader	UV Plate Reader	Differential Scanning Calorimeter
Polarimeter	UV-VIS Spectrophotometer	Microbalance
Lyophilizer	FESEM_CRYO SIGMA 300	NMR
HPLC-ELSD	HSGC-MS Triple quadrupole	LC-MS-MS Triple quadrupole
Ion chromatography	Peptide synthesizer	Extruder
MTS	Vacuum Extractor	
Chemical Biology Laboratory		
Gel Doc System	Inverted Microscope	CO ₂ Incubator
Nanodrop	Real-Time PCR	Bioanalyzer
Rotary Evaporator	Temperature Controlled Centrifuge	Parallel Synthesizer
Deep Freezer (-80°C)	Rotary Shaker	Biosafety Cabinet (Class II)
CryoCan	Western Blot Unit	Gel Electrophoresis Unit
Melting Point Apparatus	Fumehood	Electroporator
Confocal Microscope: Leica TCS	Bio-Rad S3e™ Cell Sorter	Hypoxia Chamber
Tape station	Sonicator	Glove box
Regulatory Laboratory		
Passive Avoidance Apparatus	Refrigerated Centrifuge	Rotarod apparatus
Vibratome	Paraffin embedder	Microtome
Drug Discovery and Delivery Laboratory		
Rapid Mixer Granulator	Autocoater	Potentiostat-Galvanostat
Stability Chamber	Mastersizer	Zetasizer
Hot stage Microscope	Rheometer	Magneto Meter
Fluid Bed Dryer	Texture Analyzer	Rotary Compression Machine

Disintegration Apparatus	Poling Setup	Universal Testing Machine
Electron Spinning Setup	Piezometer	Probe Sonicator
Hot Plate Analgesiometer	IVC Cages	Metabolic Cages
Electronic Von-Frey	Hargreaves Apparatus	Surgical Microscope
Stroke Apparatus	Animal Ventilator	Stereotaxic Instrument
Cryostat	Small Animal Anesthetizer	Deep Freezer (-80°C)
Hot-cold Plate Analgesiometer	Activity wheels	Respirometer
Operant conditioning chamber	Semi-automatic bioanalyzer	Small animal in vivo- imaging system
Micro-dialysis	Probe sonicator	Isoflurane anesthesia system
FDM 3D printer	NIR_LASER Diode	Photostability chamber
	Sotax Type-IV dissolution Apparatus	

>> Our Clients

Service Offered to **INDUSTRY**



Service Offered to Academic Institute /University



>> Institutional Facilities



Computer Lab

NIPER-Ahmedabad has a central computer facility for the students and staff to avail a high-speed Internet facility. A dedicated Internet leased line with 100 Mbps bandwidth is installed to provide uninterrupted Internet service to all students, faculty, and staff. An adequate security mechanism is implemented to protect and monitor against viruses, worms, phishing, and hacking incidents. All the computers are connected through Local Area Network (LAN) and managed switches. Rack servers and workstations are installed to work as application server to host applications like Koha Library Management Software, Dictionary of Natural Products, Tally ERP, various scientific tools etc.

Students, faculty, and staff via LAN can easily access these applications. The Computer Centre is also equipped with various open-source operating systems like Linux Centos 7, Ubuntu, etc. along with licensed Operating Systems like Microsoft Windows 8 and Windows 10. Software including SPSS, Electronic Notebook, Schrodinger (QSAR and Molecular Modelling), Microsoft Office 2013, etc. is available for use. All faculty rooms, seminar rooms, classrooms, library, and laboratories are equipped with a Wi-Fi facility. Apart from this, all classrooms, seminar rooms, and the auditorium are equipped with Projector, TV, video conference facility, etc. for the conducive learning environment.



Library

NIPER-Ahmedabad library comprises more than seventeen hundred books (and their e-copy), 718 theses/dissertations, 199 bound journals (volumes), 26 print journals (national & international), and 88 e-journals from publishers like Science Direct, ACS, Nature, Springer, Taylor & Francis encompassing all disciplines of pharmaceutical sciences and technology viz. analytical chemistry, biotechnology, medicinal chemistry, medical devices, natural products, pharmacology, and pharmaceuticals. It is also having rich collection of motivational books, historical books, literature books, science fiction books, novels, biographies, autobiographies, etc.

The library is equipped with state of art facility such as open-source library

management software (KOHA), online public access catalog (OPAC), well-managed reading hall, a high-speed photocopier, NIPER workshop & conference reports, etc. Additionally, the library is also equipped with digital library software (Greenstone Digital Library, GSDL) for creating in-house institutional repository (publication and Dissertation theses) to allow online access to the students. Our Library has licensed the Turnitin software to check and identify plagiarism. Schrodinger, Dictionary of Natural products (DNK) and SciFinder (Chemical Abstracts Service, American Chemical Society, USA) is the latest addition as an e-resource to support cutting edge research and innovations. Library resources and facilities are updated from time to time as per the requirements of the students as well as faculty recommendations.



Hostel

The Institute has a separate hostel for boys and girls, which are in the nearby locality. The transport facility is provided for the students residing in the hostel. The hostel rooms are the institute has spacious and well-furnished. Each student is provided with basic furniture, including a bed, chair, study table, and a cupboard at the beginning of the academic year. The hostels have sports and other recreational facilities, such as gym, activity room, and common area for

interaction, playing and festival celebration, etc. All the hostel rooms have internet connectivity round the clock. The hostels are under 24 x 7 CCTV surveillance. Apart from this day and night security persons are engaged. Hostel mess serves nutritious food throughout the year. Hygiene and cleanliness within the hostel premises are well taken care of by providing round the clock housekeeping services and breakdown maintenance services.

Recreation

Students of NIPER Ahmedabad participate in a variety of indoor games, outdoor games, and gym activities. Instead of confining a student to research and classroom studies,

such recreational activities are primarily encouraged by NIPER-Ahmedabad to promote an all-round personality development

Gymnasium

"Healthy mind resides in a healthy body" is a much-clichéd saying. Students participating in sports are more likely to succeed in the classroom. A good physical education program plays a vital role in the all-round

development of students. It is an integral part of the total education of any student and is closely related to skill acquisition in other areas. NIPER-Ahmedabad was having an agreement with Ekalavya Sports

Academy, Ahmedabad, for using its facilities. After shifting to a new campus at Gandhinagar, new Gymnasium facility is

currently being installed for all the students at the hostel premises.



Canteen

The canteen of NIPER-Ahmedabad is located in the Institute campus, which provides a variety of hygienic and healthy food, snacks and beverages, etc. Keeping in view the requirements of research students, the canteen remains open until extended working hours as well as during weekends. We at NIPER-Ahmedabad strongly believe that research ideas are germinated at places like canteen where students can openly

interact and discuss their prepositions and research ideas.

Canteen has a large well-covered shaded sitting area, where the students carry out the off-classroom brain-storming sessions on their innovative ideas. It is also a place for students to celebrate fun-filled events like laboratory parties, birthday celebrations, marriage anniversaries, awards and successes, publications, patents, scholarships, funding grants, etc.

Sports Complex

The sports complex was established at NIPER-A in September 2017. The sports complex includes badminton courts, volleyball court, basketball court, and lawn tennis court. The sports complex is equipped with floodlights to play in evening

and night. Our students have used these facilities to sharpen their skills in these sports.



Animal House

NIPER-A's Animal House is a state-of-the-art facility and is spread over 2800 square feet with a 50% area dedicated to animal care and behavioural studies. Our animal house facility is registered with CPCSEA (1945/GO/Rebi/S/17/CPCSEA) for educational research and breeding purpose. The animal house can accommodate around 1500 laboratory animals. The strain for rats includes Wistar and Sprague Dawley, while for mice includes Balb C, Swiss albino, ICR, and C57BL/6. The animal house is also equipped with individually ventilated cages (IVC) for rats and mice which were procured from Allentown, USA. The Animal Facility has a "Two-way corridor system" to reduce cross-contamination and for efficient animal house operation. Daily cleaning and disinfection of animal rooms, quarantine areas, corridors, and other areas are carried out. Personal hygiene and sanitation are taken utmost care of. Regular cleaning and sterilization of animal supplies like water bottles, cages, and bedding are

performed. Intermittent health monitoring of animals is carried out. Full-time veterinary care is provided for the care and maintenance of animals. Biomedical waste disposal is carried out according to the guidelines. Continuous CCTV surveillance of the entire Animal facility is ensured throughout 24 hrs. The animals are well maintained under controlled environmental conditions like temperature ($23\pm 3^{\circ}\text{C}$), relative humidity (30-70 %), 12:12 h light and dark cycle with 100 % of fresh air exchange in animal rooms. The macro-and micro-environment around the animals are also maintained for better development of normal behaviour of animals. The facility is equipped with the generation of animal models of neurodegenerative disorders, traumatic CNS injuries, diabetes, and cancer. The recently immunocompromised animal facility is also initiated in Animal House. The facility provides sterile Food and RO water with corn cob bedding to the animals. The Institutional Animal Ethics Committee (IAEC)

periodically meets to clear projects on laboratory animals of various investigators of the different departments of the Institute. NIPER-Ahmedabad animal house

provides different services to industries to perform laboratory animal research and conducts different field workshops to train them in handling the animal.

>> Biopharma Incubation Center



Biopharma Incubation Center (BIC) is a Technology Business Incubator hosted by NIPER-Ahmedabad and funded by BioNEST scheme of BIRAC, DBT, Govt. of India. It aims to support the incubation and technology commercialization initiatives of the Institute by growing innovative techno-entrepreneurs from the domain of Pharmaceuticals, Biotechnology and Medical Devices.

17

Startups
Incubated

32+

Events &
Workshops

300+

People
Sensitized

07+

Employment
Created

>> Team BIC



Dr. Shashi Bala Singh
Director



Dr. Akshay Srivastav
Associate Professor



Dr. Ravi Shah
Associate Professor



Mr. Javid Shaikh
Chief Executive
Officer, BIC



Mr. Hariom Jani
Technical Manager
(Incubation)

Facilities at Biopharma Incubation Center

- Co-working Space
- Lab Space
- Magnetic Stirrer
- Microcentrifuge
- Electro Spinning
- Stability Chamber
- Mentoring Support
- NIPER-A's Laboratories
- Overhead Stirrer
- Disperser
- Analytic balance
- Prototype Development Support
- Animal House
- Peristaltic Pump
- -80°C Refrigerator
- +4 - +12°C Refrigerator

>> Incubatees at Biopharma Incubation Center

1.	Emcyto Life Sciences - Ms. Krupali Thacker Effective Medicine for Cytotoxic drugs - Sterile Liposomes, Nano suspension and Depot Formulations, Liquid & lyophilized Parenteral Dosage Forms. Emcyto recently received funding of INR 19 Lac under CSR funding of HDFC Bank.	
2.	Amdus – Mr. Amit Malik Medical Laboratory Products - Development of Innovative Slide staining machine for pathology laboratories.	
3.	INO-LINGUAL SPRAY – Mr. Mihir Otia Spray - recovers people suffering from insomnia.	
4.	Habital Technologies LLP – Mr. Madhav Patel Developing pre-surgery 3D printed implants by scanning.	
5.	Manentia AI - Mr. Anuj Chandalia Ai based software which can diagnose 20+ lung diseases including Covid-19 by studying chest x-ray.	
6.	BOW: Best Out of Waste - Mr. Sumit Kumar Best out of waste: Efficient way of regenerating not in use/ discarded columns by the pharmaceutical industry.	
7.	Renecare - Mayuri Agrawal Point-of-care biosensor for rapid and reliable testing of kidney health. This Startup was awarded INR 1.5 lac under the SSIP policy.	
8.	Smart Piezo Bone Cement - Tejaswini Tadge Prosthesis fixation by Piezo material to gain more life to implants and minimize mechanical trauma. This Startup was awarded INR 1.5 lac under the SSIP policy.	

9.	Beatcare - Mayuri Agrawal Point-of-care biosensor for rapid and reliable testing of complete lipid profiling. This Startup was awarded INR 1.5 lac under the SSIP policy.	
10.	Nanocomposite based Electrochemical Biosensor for Detection of Hepatic Diseases - Ashish Sharma point-of-care diagnosis of Liver cirrhosis and jaundice. This Startup was awarded INR 1.5 lac under the SSIP policy.	
11.	Templated synthesis and characterization of photothermally active gold nanocomposite - Manisha Choudhary Develop XXX templated synthetic route which is simple, stable, scalable as well as produces a fit-to-purpose Photothermal therapy (PTT) active nanocomposite. This Startup was awarded INR 1 lac under the SSIP policy.	
12.	Mukham - Jyotsana Vitore Development of novel herbal formulation for the treatment of mouth ulcer Field. This Startup was awarded INR 75 thousand under the SSIP policy.	
13.	Rapid Drug Excipient Compatibility Study (DECS) - Sonali Jain A Novel Approach to Decrease DECS time from 3 months to 1-week. This Startup was awarded INR 1 lac under the SSIP policy.	
14.	Biodegradable Surgical Staples - Shruti Kulkarni Computationally Designed Antibiotic Coated Biodegradable Surgical Staples. This Startup was awarded INR 1 lac under the SSIP policy.	

15.	Implantable drug delivery - Mr. Sagar Salve Long-acting implantable drug delivery for dry eyes disease. This Startup was awarded INR 1 lac under the SSIP policy.	
16.	ASCARYA – Ms. Bansari Shah Risk Assessment Software for Nitrosamine in Pharmaceuticals. This Startup was awarded INR 1 lac under the SSIP policy.	

List of Webinar/Workshops/Seminars/Conferences/Training Programs conducted by Biopharma Incubation center NIPER-Ahmedabad

1. National Life Science Entrepreneurship Awareness Programme	11. Webinar on Medical Device Regulation
2. Startup Idea Competition – 2021	12. 3D Technology (Design & Printing) Oct 2021
3. BIG Awareness Session – August – 2021	13. Call for Startups Incubation DEC 2021
4. Webinar on Innovation & Start-up: A Design Thinking Approach	14. BIG Awareness Session – January– 2022
5. Webinar on Legal Aspects of Start-up Company Registration	15. 3D Technology (Design and Printing) Feb 2022
6. Webinar on Government Grants for Bio-Innovations	16. Faculty Development Program November 2021
7. Webinar on Patenting Innovations of Pharmaceuticals & Medical Devices	17. Biotechnology Policy 2022-27
8. Webinar on Idea Validation	18. Biotechnopreneur Awareness Programme
9. Webinar on Role of a Technology Business Incubator in Startup Journey	19. Webinar on Government Schemes for Startup
10. Webinar on Regulations of Medical Devices	20. Visitors from E-YUVA CELL, Atmiya University March 2022
	21. Students of Atmiya University Visited BIC and NIPER-A

List of Webinar/Workshops/Seminars/Conferences/Training Programs

Online talk on "Prodrugs in Drug Development to address Bioavailability challenges"

On 22nd October 2021, Dr. Sridhar Desikan Global Technical Head - Formulations R & D, Piramal Pharma Solutions. Was delivered online talk on "Prodrugs in Drug

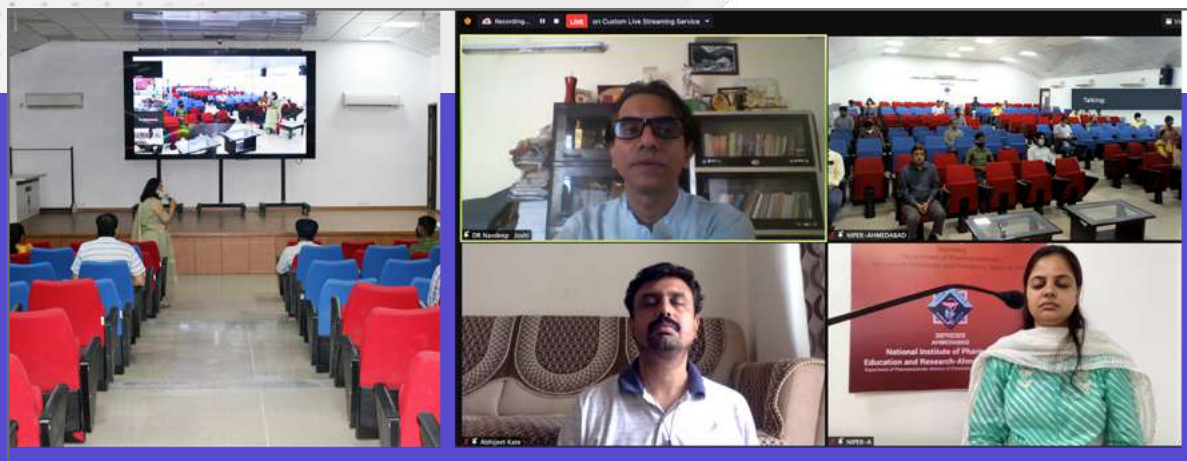
Development to address bioavailability challenges" The speaker was shared insights about prodrugs development to the participants.



Naad Yoga meditation program

"Aazadi ka Amrit Mahotsav" is an initiative by Government of India to celebrate and commemorate 75 years of Indian Independence. As a part of this initiative, NIPER-A, organised Naad Yoga Meditation Session on 3rd of June, 2021 in the gracious presence of Dr. Navdeep Joshi, International Naad Yoga Guru and founder of Navyoga

Gram. The event was attended by all the faculties, staff and students of NIPER-A. Dr. Kiran Kalia, Director NIPER-A, graced the event with a motivational message to NIPER Family. The event was successfully concluded by the Registrar NIPER-A, Mr. Avdhesh Nutiyal, with a Vote of Thanks.



Webinar on "Medical device testing at NIPER-A: Need of an hour

NIPER Ahmedabad successfully organised an online webinar on "Medical device testing at NIPER-A: Need of an hour" on 26th July 2021, in which more than 100 participants joined. The webinar was inaugurated by Prof Kiran Kalia, Director, NIPER-A.

The webinar aimed to know the need for medical devices that are suitable for arranging the testing facilities. There were 4 external experts and speakers with their presentations on therapeutic implants as well as on their regulations.



NIPER-Ahmedabad's In-house Publication & Patent Conclave 2K21

On 28-07-2021, NIPER-Ahmedabad organised In-house Publication & Patent Conclave 2K21. The aim of this workshop is

introspection, ingression, planning and execution of research outcomes for academic year 2021-22.



Sensitization Program for Safety of Women at Workplace

As a part of "Bharat ka Amrit Mahotsav", to celebrate 75 years of India's Independence, various activities are being organized by NIPER-A. An awareness program was organized on 30th of July, 2021 with the theme "Sensitization Program for Safety of Women at Workplace". The key speaker of the event was Dr. Priya Zadu, an eminent social-activist, and currently Director, State

Resource Center for Adult Education, Uttarakhand.

The participants were made aware about the laws in the country for safety of women at workplace. Faculty members, admin staff and students actively participated in the webinar.



National Webinar on Research, Innovation, and Ranking as part of National Education Policy 2020 (NEP 2020)

On 11th August 2021, NIPER-Ahmedabad team participated in the National Webinar on Research, Innovation, and Ranking as part

of National Education Policy 2020 (NEP 2020)



Webinar on Prospects in Pharma regulatory affairs

On 9th Sept 2021, NIPER Ahmedabad successfully organized the webinar entitled "Prospects in Pharma regulatory affairs" with >800 registered participants to generate awareness about the ongoing regulatory perspective in pharmaceutical industries. Dr. Pirthi Pal Singh, Associate Vice President & Head, R&D, Dr. Reddy's Laboratories and Mr. Jimesh Shah, Senior Manager, Global Regulatory

Affairs, Sun Pharmaceutical Industries Ltd. delivered very informative talks. This webinar was telecast live on Zoom and Youtube. The audience included Bachelors/Masters/ and Ph.D. students, young investigators from industries as well as academia. There were participants from various NIPERs, govt and private universities which was very encouraging for all of us.

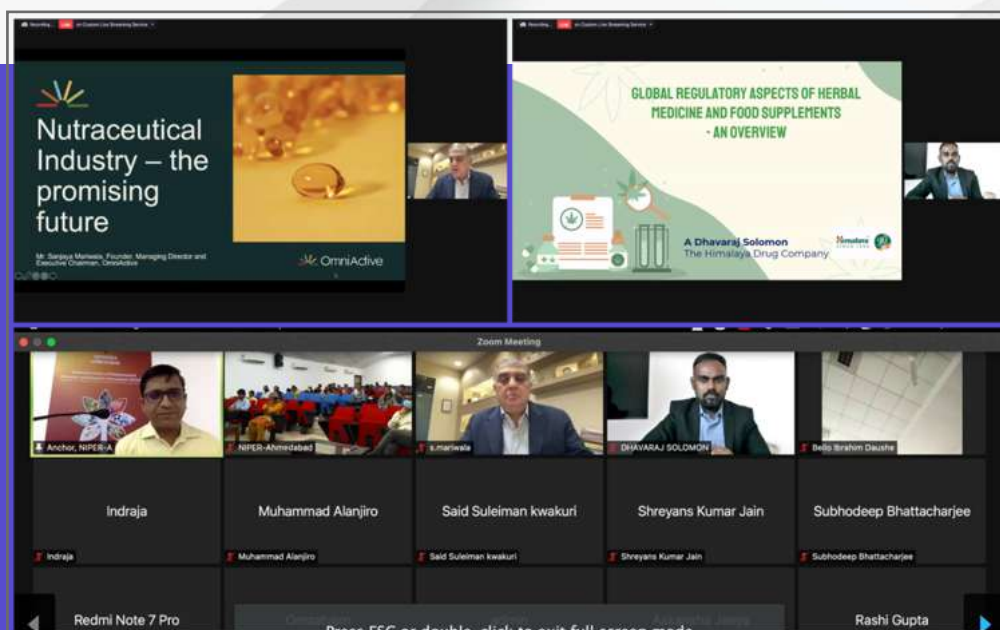


One-day webinar entitled "Expert Opinion on Challenges and Opportunities in Herbal Medicine and Nutraceutical Sector"

NIPER Ahmedabad organized a Webinar on "Expert Opinion on Challenges and Opportunities in Herbal Medicine and Nutraceutical Sector." on 24th September 2021. The webinar was inaugurated by Prof Kiran Kalia, Director, NIPER-A. Mr. Sanjay Mariwala, Executive Chairman and Managing Director, OmniActive Health Technologies Ltd and Mr. Dhavaraj Solomon, Head - International Regulatory Affairs, The Himalaya Drug Company, Dubai shared their

views on emerging opportunities and regulatory challenges in herbal medicine and nutraceutical sector.

Webinar attendees learned about India's role in the global nutraceutical market and emerging opportunities in this sector. Speakers also discuss the various regulatory guidelines of nutraceuticals and herbal medicine in different countries.



Webinar on "Project Management in Pharmaceutical Industries and Protein Formulation Development: Challenges & Strategies"

NIPER - Ahmedabad organized a webinar on "Project Management in Pharmaceutical Industries and Protein Formulation Development: Challenges & Strategies" on 4th October 2021. The webinar was attended by more than 1000 participants including

those from under-graduates, postgraduate students, research scholars, faculties from various colleges/Institutes/Universities, and Industries from various states of India.

The first lecture was delivered by Mr. John Robert, VP, and Head of Project

Management, Dr. Reddy's Lab. He bestowed the participants with his knowledge on the talk entitled "Project Management in Pharmaceutical Industries". It was an active session with lots of examples from our day-to-day life explaining how the management of a project can lead to quick success and interactive learning. The second talk was addressed by Mr. Paresh Vadgama, Principal Scientist at Catalent Pharma Solutions,

Neuenburg, Switzerland on the topic "Protein Formulation Development: Challenges & Strategies". It was an interactive session covering a wide range of challenges which a formulation scientist encounters while preparing a protein dosage form. Overall the participants found both the lectures very informative in terms of content as well as usefulness.



Workshop on Schrödinger software

NIPER - Ahmedabad organized a Workshop on Schrödinger software on 12th-14th October 2021. The workshop was attended 138 in house participants. During this workshop the following Speaker provided hands on training for Schrödinger software. Participants learned CADD, Homology

modeling, hands on training on Protein Engineering, Antibody modeling, Organic Molecules Enumeration and Ligand Preparation and ADMET. The workshop helped the participants in learning the drug discovery principles.



Global Innovation Summit 2021

On 18th November 2021, Faculty, Students and Staff of NIPER Ahmedabad attended

the Global Innovation Summit 2021 inaugurated by Hon'ble PM Narendra Modi.



Webinar on "Peptide/Protein characterisation- Analytical Approaches"

NIPER-Ahmedabad organized one-day webinar on "Peptide/Protein characterisation- Analytical Approaches" on 11th January 2022. Experts from different pharmaceutical industries joined as speakers to train the participants on current and advanced characterization techniques.

First Half: The session was initiated with the welcome note and briefing of the seminar objectives by Dr. Nitish Sharma, faculty, NIPER-Ahmedabad. In session I, The scientific session was started by Dr. Deepak Kadam, Application scientist, JASCO India, with his talk on "Circular Dichroism-

secondary tertiary structure determination". In session II, Dr. Prashant Dour, Application Support Manager, SCIEX, delivered a talk on "Capillary Electrophoresis-MS".

Second Half: The session was initiated with the welcome note and briefing of the seminar objectives by Dr. Pinaki Sengupta, faculty, NIPER-Ahmedabad. In session III, Mr. M. Karthik, General Manager, Postnova

Analytics GmbH, delivered a talk on "Aggregation study by AF4-MALS". In Session IV, Mr. Kalpesh Patil, Field Manager, Beckman Coulter life sciences, delivered a talk on "Aggregation study by Analytical Ultracentrifugation". The day concluded with the concluding remarks and vote of thanks by Dr. Ravi P Shah.



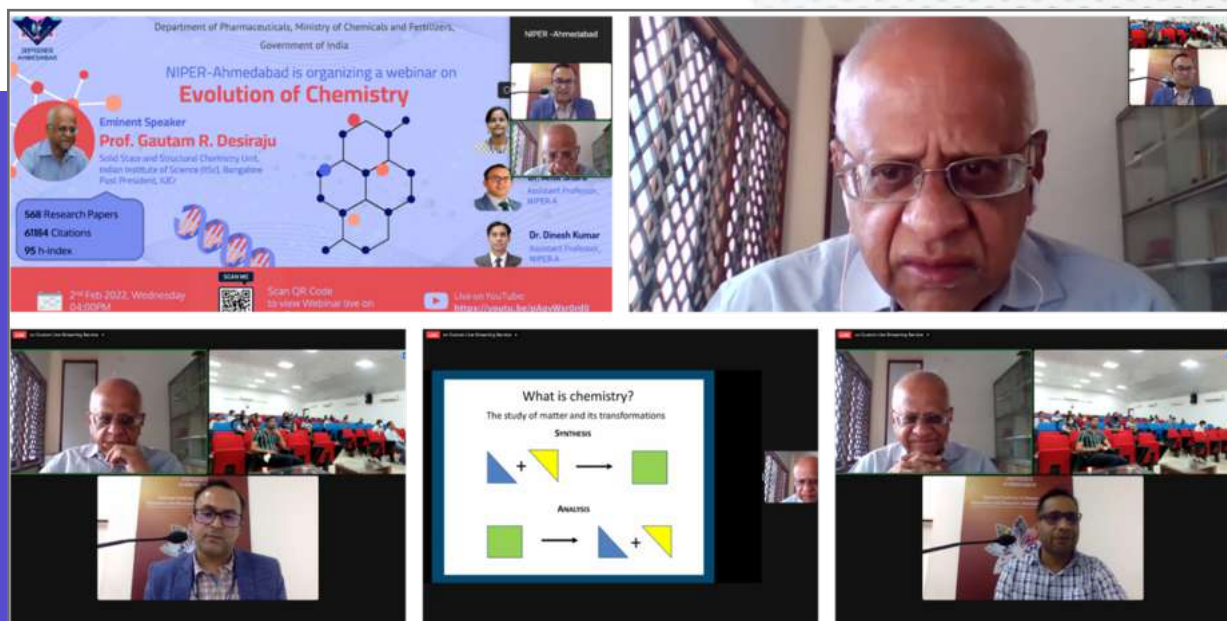
Webinar on evolution of chemistry

NIPER-Ahmedabad, organized a webinar on 'Evolution of Chemistry' on 2nd February, 2022. Dr. Amit Shard, Assistant Professor NIPER-A introduced Dr. G Desiraju to the audience. Here gave the glimpse of the Webinar.

He introduced eminent chemist and speaker Dr. G DESIRAJU. Dr. G DESIRAJU nicely explained the evolution of chemistry. He perfectly explained the reductionist era of chemical evolution followed by the Pauling

era and several aspects of supramolecular chemistry, crystallization and synthons. He addressed all the queries raised by the audience on the virtual platform. At the end, Dr. Dinesh Kumar delivered a vote of thanks. The talk and discussion lasted for about two hours.

747 participants online joined on youtube. Apart from it 350 + audience of NIPER also attended the webinar.



Webinar On “Testing of Medical Devices for Orthopedic Implants and Accessories” Conducted by Niper-Ahmedabad on 8th Feb 2020

Dr. Akshay Srivastava, Associate Professor NIPER-A started with greetings and welcomed the eminent chairpersons, reputed speakers, and all the participants available in the webinar. He gave brief

details of NIPER A and focused on the various testing instruments available viz. universal testing machine (UTM) for mechanical testing of ortho implants.

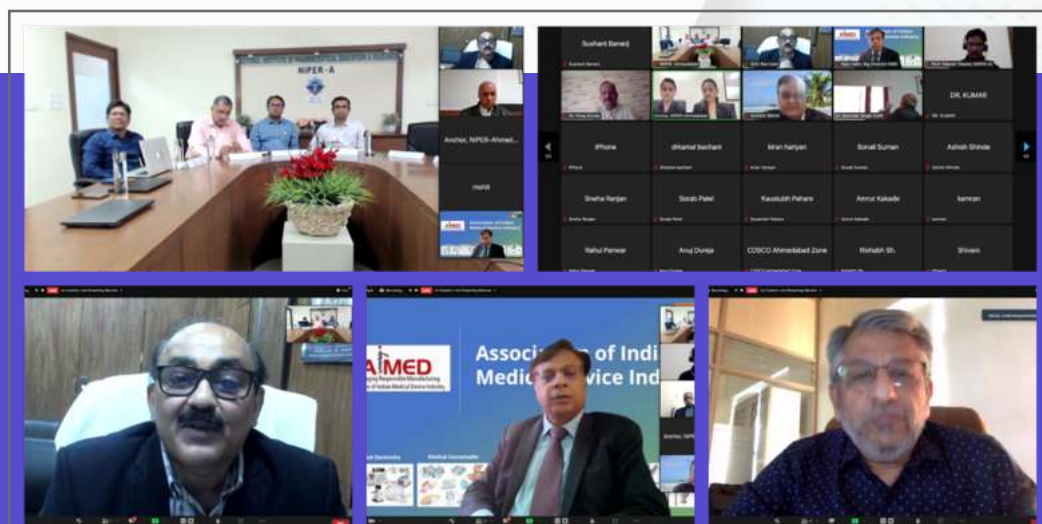


Mr. Prakash Bachani, Scientific Advisor (Medical Device Testing NIPER-A) extended hearty welcome to all and in his opening

address and the program objectives, informed all the participants about the medical device rules 2017 and the

mechanical testing of orthopedic implants and the associated accessories as per relevant Indian/ ISO standards, NIPER-A is going to have inhouse. The need of creating testing facilities in NIPER-A was considered

taking into consideration that these are mainly manufactured in the vicinity of Gujrat, so as to ensure safety and efficacy of medical devices. He also gave information about orthopedic implant regulation.



Dr. Rakesh Tekade, Associate Professor NIPER-A welcomed everyone on behalf-of three-member special committee NIPER-A. He mentioned the current scenario of medical devices having a multi-trillion market today. He also highlighted the dependency of India on import of medical and the current challenges faced by the medical devices industry and desired that medical devices manufacturer attain high level for the welfare of the country. Lastly, he motivated all about the translational importance of medical devices from bench side to bedside and its impact on the whole world.

Dr. Pallab Bhattacharya, Associate Professor, Dean and on behalf-of three

member special committee, at NIPER-A welcomed the eminent chairperson and all participants. He provided the deep information related to medical devices and background about the educational courses, research activities and present ongoing test facilities being created in NIPER Ahmedabad. He motivated all participants to feel free to have direct interaction between speakers and the team of NIPER-A. He then, inaugurated the webinar and wished its all the success

Dr. Sudhir Kumar, the chairperson the webinar thanked NIPER-A to put in the best so far as the stepping stones for the testing of orthopaedic implants is concerned. He shortly emphasized the need of medical

devices testing laboratory in India for the trusted implants to come into Indian market.

Sh Rajiv Nath, the chairperson of the webinar, who is forum coordinator at AIMED, and the Managing Director of Hindustan syringes, enlightened the audiences with his valuable words about the need of testing of orthopaedic implants. He shortly mentioned about importance, future scope and market of orthopaedic implants.

Dr. Ravi Kant Sharma, Deputy drug controller at CDSCO, New Delhi, addressed key points of Indian medical devices regulation 2017. He also stressed on the content of medical device regulation and its amendments. He also discussed briefly on the salient features, notified bodies, materiovigilance programme of India, new notification of medical device regulation and concluded the session with giving brief on the regulatory of medical devices.

Dr. Ravinder Singh, director of ICMR, New Delhi, his presentation commenced with the topic Advanced Rehabilitation techniques for orthopaedics. The presentation was a great insight on importance of technology, assistive products, domain of orthopaedic rehabilitation. The sensors for diagnosis were briefly discussed which included electromagnetic sensors, inertial sensors, artificial intelligence many more. They

precisely focused on the types of technology as per locomotion.

Dr Kamal Bachani, in his presentation commenced the topic on orthopedic implants which is by all means the backbone of all the human- beings. His presentation was a great insight on history of implants, ideal properties such as mechanical properties ,biocompatibility, high fatigue resistance, etc. The standards for good implants and techniques for golden results were briefly discussed. He precisely focused on the physical, mechanical and biological testing of the orthopaedic implant and discussed on the biochemical behaviour of implant at bone implant interface.

Mr. Pankaj Johri, gave a brief introduction about NABL and its purpose, He made a brief note on the salient features of accreditation system and discussed about Indian medical device sector market and its opportunity, and government initiative, govt schemes apart from regular mechanical, chemical, biological testing. He ended with medical imaging accreditation and laboratory accreditation requirement as per ISO/IEC 17025.

Shri Vivek Mangalwedkar, in his presentation commenced orthopaedic implant, instrument and appliances. He

summarized the current capability of testing in Indian scenario and discussed about various ASTM standards, ISO standards and test involving in testing orthopaedic implants and its accessories.

The session ended with a round of Q & A session and in conclusion Dr. Govinda Kapusetti, Ass. Professor, Department of Medical Devices, NIPER-A ended with vote of thanks to each and every speaker, participants for their valued contribution.

Industry Skill-Set Bridge certificate Course in "MANUFACTURING & QUALITY PRACTICES IN PHARMACEUTICAL INDUSTRY

Industry Skill-Set bridge course in

MANUFACTURING & QUALITY PRACTICES IN PHARMACEUTICAL INDUSTRY

A Certificate Course

October 3rd to November 14th, 2021 (Weekend Program)

NIPER-Ahmedabad successfully conducted a Course on "Industry Skill-Set Bridge certificate Course in "MANUFACTURING & QUALITY PRACTICES IN PHARMACEUTICAL INDUSTRY" On 03-10-2021 to 14-11-2021.

More than 94 participants (from various parts of the country and overseas) registered/attended the online Course. The audience included bachelor/mmaste and Ph.D. students across the country.



>> BOG/Senate/JCC/APDC and Other Meetings

Board of Governors Meeting

8th Meeting of Board of Governors of NIPER-Ahmedabad was held on June 19, 2021, through video conferencing under the Chairmanship of Dr. Ketan R Patel, CMD, Troikaa Pharmaceuticals Ltd.

9th Meeting of Board of Governors of NIPER-Ahmedabad was held on September 25, 2021, through video conferencing under the

Chairmanship of Dr. Ketan R Patel, CMD, Troikaa Pharmaceuticals Ltd.

10th Meeting of Board of Governors of NIPER-Ahmedabad was held on February 26, 2022, through video conferencing under the Chairmanship of Dr. Ketan R Patel, CMD, Troikaa Pharmaceuticals Ltd.

6th Senate Meeting

On February 17, 2022, 6th Senate online meeting was held at NIPER-Ahmedabad chaired by the Special Committee (Director

Incharge), NIPER-A and attended by other esteemed members

Finance Committee Meeting

6th Finance Committee Meeting of NIPER-Ahmedabad

6th Finance Committee Meeting of NIPER-Ahmedabad held on 28th May 2021 through video conferencing under the Chairmanship

of Prof. Kiran Kalia, Director, NIPER-Ahmedabad.



7th Finance Committee Meeting of NIPER-Ahmedabad

7th Finance Committee Meeting of NIPER-Ahmedabad held on 22nd February, 2022 through video Conferencing under the

Chairmanship of Special Committee (Director Incharge), NIPER-Ahmedabad.



>> Visits of Dignitaries

Ms. S. Aparna, Secretary, Department of Pharmaceuticals, Ministry of Chemicals and Fertilizers visited NIPER-Ahmedabad campus

Ms. S. Aparna, Secretary, Department of Pharmaceuticals, Ministry of Chemicals & Fertilizers, GoI and Dr. Ketan Patel, Chairman BoG, NIPER - A visited NIPER-Ahmedabad campus on Wednesday, 23rd January 2022.

The Secretary, DoP, also visited various labs of NIPER-A and interacted with the Faculty members and staff. She also visited a construction site.



>> Co-Curricular & Extra-Curricular Activities

Co-Curricular

- **Personal Development**

The personal development club of NIPER-Ahmedabad provides a forum for open discussion on topics relevant to overall personality development and grooming of

students. The club conducts activities like group discussions, debating, SWOT analysis, resume building, and other skills required for facing job interviews.

- **Journal Club**

It is a platform to provide exposure to the researchers at NIPER-A with recent updates in scientific Diaspora. Utilizing all the available resources, including the past and recent peer-reviewed journal articles, it acts as a tool that gives insight into

approach, opportunity, and application aspects of ongoing research. It provides an opportunity to improve presentation skills, learn and practice critical thinking, share ideas, knowledge, and experience.

- **Sports**



Extra-Curricular Activities

- **THANGAAT NIPER GARBA NIGHT 2021**

Grandeur and glamorous Thangaat Niper garba night 2021 was celebrated as the "Garba Night" of NIPER-Ahmedabad, at Gandhinagar campus on 11th October 2021. All the students, faculties, and staff

members actively participated in the event in their beautiful traditional attires. Event started with the dance competition where students performed energetic dances followed by garba night where Mr/Miss Most

energetic and Mr/Miss Perfect dressed was felicitated with prizes. Dancing to the tunes of "SaneDo, Bhai Bhai, Hinch," and many other songs, all the students energetically enjoyed and celebrated the well organised grand festival of Gujarat. Girls in their ghagra cholis and boys in their kediyos look simply amazing and added glory to the night.

The event was delightful as all the students, faculties, and staff members enjoyed thoroughly. It was followed by a delicious dinner for all the faculty, staff, and the students. At last event was happily and successfully completed within the rules and discipline.



• PARICHAY 2021

Students of M.S. Pharm 2nd year and M.B.A 2nd year 2021 have organized the Fresher's Party which was named as PARICHAY 2021 for the newly joined students of M.S. Pharm 1st year and M.B.A 1st year to welcome them in a friendly atmosphere and to encourage them to boost their confidence. Event was organized on 2nd October 2021 at the college campus of NIPER Ahmedabad in presence of the faculty and all the students of the

college and completed within the rules and discipline. Many amazing games and activities were organized and enjoyed fully by the students. PARICHAY also included Mr./Miss Fresher competition with many rounds and on the basis of final results students were chosen and titled as Mr. and Miss Fresher. At the end a mouthwatering meal was served to all the members of NIPER, Ahmedabad.



>> National Festivals and Events

75th Independence Day Celebrations

On 15th August 2021, NIPER-Ahmedabad celebrated the 75th anniversary of India's independence. The celebration began with the flag hoisting by the Director who gave an eloquent speech that imparted message to everyone to 'Respect freedom'. She urged the gathering to work with absolute dedication towards the betterment of our great country and promote unity as well as the integrity of the nation. During her address, she expressed her happiness on the progress-path, which the nation has

taken and motivated the faculties and students to join the revolution by striving hard to bring innovations and inventions to the country. Prof. Kiran Kalia quoted various engaging success stories of the country and emphasized that one should endeavor to be a better version of oneself, and for the same, we all should work hard each and every day. As an ever-followed tradition as well as to mark the celebration, sweets were distributed with the exchange of greetings among all peers.



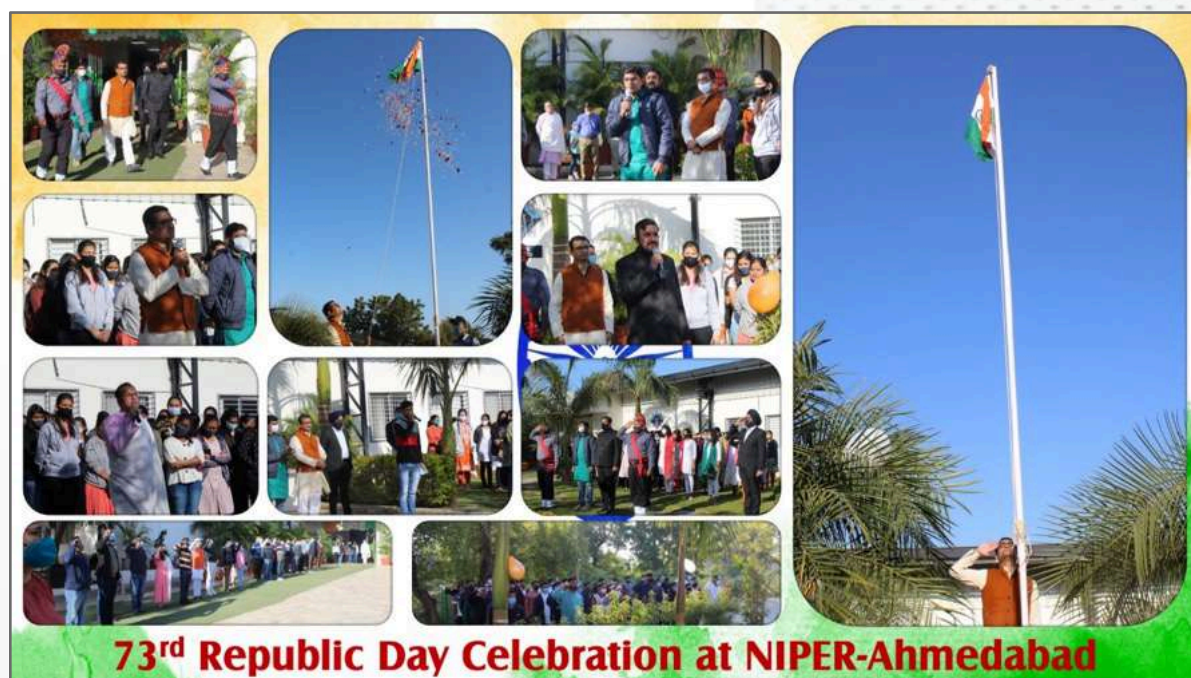
73rd Republic Day Celebration at NIPER-Ahmedabad

Republic Day marks the anniversary of the adoption of the country's constitution on January 26, 1950. It was under the leadership of Dr. BR Ambedkar when the new constitution was enrolled. 73rd Republic Day was celebrated at NIPER-Ahmedabad on January 26, 2022. The event started with flag unfurling by the Director in charge of

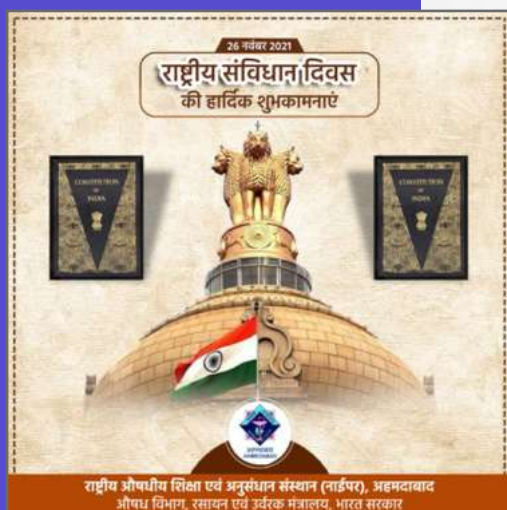
NIPER-Ahmedabad. Students, Faculty and staff members participated with great enthusiasm and paid their respects. The faculty, staff and students also sang patriotic songs on the occasion of Republic Day. Rich tributes were paid to the freedom fighters, and Dr. BR Ambedkar. Dr. Rakesh Tekade Associate Professor NIPER-A and

Mr. Avdhesh Nautiyal, Registrar NIPER- A also addressed the Students, Faculty and

Staff. Students, Faculty and Staff expressed their views on 73rd Republic Day.



भारतीय संविधान दिवस 2021 का अनुपालन



राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान अहमदाबाद में कुलसचिव श्री अवधेश नौटियाल जी द्वारा जारी द्विभाषी परिपत्र के अनुपालन में दिनांक 26 नवम्बर, 2021 को संस्थान के विद्यार्थियों, अधिकारियों एवं कर्मचारियों को प्रातः 11:00 बजे से महामहिम राष्ट्रपति जी के साथ भारतीय संविधान की प्रस्तावना का वाचन करने हेतु ई-मेल के माध्यम से प्रतीज्ञा का लिंक प्रेषित करते हुए ऑनलाईन प्रतीज्ञा लेकर वचनबद्धता का प्रमाण-पत्र प्राप्त करने हेतु प्रेरित किया गया।

संस्थान में इस सफल कार्यक्रम की शुरुआत स्वयं आदरणीय निदेशक महोदया प्रो. किरण कालिया एवं माननीय कुलसचिव महोदय श्री अवधेश नौटियाल जी ने

अपने वचनबद्धता के प्रमाण-पत्र को सभी के साथ सांझा करते हुए किया। इस दिवस पर संस्थान में बैनर प्रदर्शित किए गए।

World Pharmacists Day 2021

NIPER Ahmedabad organized a Webinar on the occasion of World Pharmacist Day. Dr. Rakesh Mishra, Ex Director CCMB & Director, Tata Institute for Genetics and Society,

Bengaluru and Shri. Sanjiv Navangul, Managing Director & CEO, Bharat Serums and Vaccines Ltd. graced the occasion.



World Environment Day

With increasing industrialization, there is increasing awareness about the protection and improvement of the human environment. Change in the atmosphere has direct forbearance on the well-being of people and economic development throughout the world. To mark the importance of having a healthy

environment for better living, On 5th June 2021, NIPER-A celebrated World Environment Day. Prof. Kiran Kalia Director NIPER-A addressed the Faculty members and Staff and planted a sapling on this occasion. NIPER - A Family actively engaged in the tree Plantation Drive.



7th International Yoga Day

NIPER - Ahmedabad celebrated 7th International Yoga Day on 21st June 2021. The program was initiated by the registrar NIPER-Ahmedabad Mr. Avdhesh Nautiyal addressing students, staff, and faculty members. The faculty also discussed the importance of Yoga in the current COVID 19

pandemic. Since the theme for this year was "Yoga for Wellness", various Yoga Asanas related to breathing exercise and body weight loss were performed by everyone. The entire event was enjoyed by one and all. The participants felt light, relaxed, and jubilant after the session.



Teachers Day Celebration

Teachers Day Celebration On 7th September 2021, Teacher's Day was celebrated by the students with high enthusiasm at NIPER-Ahmedabad. Several activities at the event were planned by students of NIPER-Ahmedabad to dedicate the eve to the teachers and appraise the role of a teacher in their life. The live and humorous anchoring by MS students Ms. Sheetal Lagas and Mr. Ankit Siwach added life and fun to

the event. Following this, faculty members were called upon the stage and many fun-filled activities were organized for teacher's which included Quiz, dance, singing and many more. The event ended with cake cutting and a merry note from students and teachers! Director delivered a thank you address to all the students for everlasting memories.



Ganesh Mahotsav

NIPER Ahmedabad celebrated the auspicious arrival of Lord Ganpati and installed the Beautiful murti to celebrate ganesh mahotsav. Ganeshsthapna was done

on 10th September 2021 by the good hands of our Director Dr. Kiran Kalia and in presence of all the students in the morning at 6:30 a.m. Murti was worshipped daily in the

morning and the evening by offering flowers, durva and modaks which was followed by Aarti and Prasad. Beautiful rangolis were made by the girls of our college daily in the morning. The Festival featured cultural activities such as drama, musical chairs, dancing and singing

performances and other games where all the students participated enthusiastically and enjoyed fully. On the 7th day of mahotsav ganpati was immersed in the body of water and we bade adieu to the Lord Ganpati with a heavy heart.



National Girl Child Day 2022 celebrated at NIPER-A

India celebrates National Girl Child Day each year on January 24. The day, an initiative of the Ministry of Women and Child Development, focuses on the need to address the challenges that girls face in Indian society due to gender biases. The day also aims to promote awareness about the rights of the girl child and to increase awareness on the importance of girl education, and their health and nutrition.

Under Azadi ka Amrit Mahotsav, NIPER-Ahmedabad also took a step ahead and celebrated National Girl Child Day on 24th January, 2022 in the auditorium of the campus. The event started with the lightning of lamp ceremony by I/c Director's and Girl students of NIPER-A.

Dr. Pallab Bhattacharya, I/c Director NIPER-A welcomed the Chief Guest, Dr. Renu

Swarup, Former Secretary, DBT and the gathering. He highlighted that India has witnessed the girl power in modern India who fly high in various field ranging from art and craft to the space research.

The Chief Guest Dr. Renu Swarup, Former Secretary, DBT wished the gathering and expressed her gratitude to the 'daughters of India'. She spoke on the importance of girl child education and to support women entrepreneur to drive the growth of the country. She also appreciated the work done by NIPER-Ahmedabad and remembered her visit to NIPER-A on the 7th Convocation where more degree was awarded to the Girl students which itself indicates the change in society about girl child education.

The event also saw numerous performances by the students. A painting completion was

organized for the staff and students. Institute also encouraged the children from all age group to participate in this competition.

Faculty and staff also shared SELFIE WITH DAUGHTER a worldwide revolution

promoted by Hon'ble Prime Minister of India Sh. Narendra Modi.

The event ended by vote of thanks by Dr. Bichismita Sahu, Associate Professor, NIPER-A.

"Smiling face of every little girl is the signature of God's presence." - Amit Ray



Sr. No	Name of Competition	Winners	Category
1	Drawing/poster competition	1. Somya Sanabhi 2. Toshani Sengupta 3. Nishtha Das and Sakshaat Nautiyal	Children
	(Theme of the drawing/poster competition is "NO TOMORROW WITHOUT A GIRL")	1. Shivani Arun Khopde 2. Kaveri Wagh 3. Meghna Dinesh Dubala	Students
2	Rangoli making	Jagruti Khairnar, Pooja Tarde and Tanuja Shinde	Students

Vigilance Awareness Week-2021

National Institute of Pharmaceutical Education and Research Ahmedabad in a move towards commemorating 75 years of India's independence on the coming 15th August 2022, as a national importance institute, successfully reaffirms its resolve to fight against corruption and ensure integrity in public life with an aim to enter the nation to a new era of self-reliant India, On October 26, 2021, all the staff of the institute invited in the auditorium at 11:00 am and taken integrity pledge as an organization by the Hon'ble Registrar of the institute Mr. Avadhesh Nautiyal.

Vigilance Awareness Week-2021 was observed from 26 October, 2021 to 01

November, 2021 as per the instructions received by the department and on this occasion, for the purpose of public awareness, a bilingual poster of Public Interest Disclosure and Protection of Informers (PIDPI) was displayed in the institute through digital medium. Along with this, a direct link for taking e-Integrity Pledge sent through email to all the students, employees and concerned stakeholders of the institute.

This year the following activities were also organized by the Institute during Vigilance Awareness Week-2021 with the theme **"Independent India @ 75: Self-Reliance with Integrity"**.

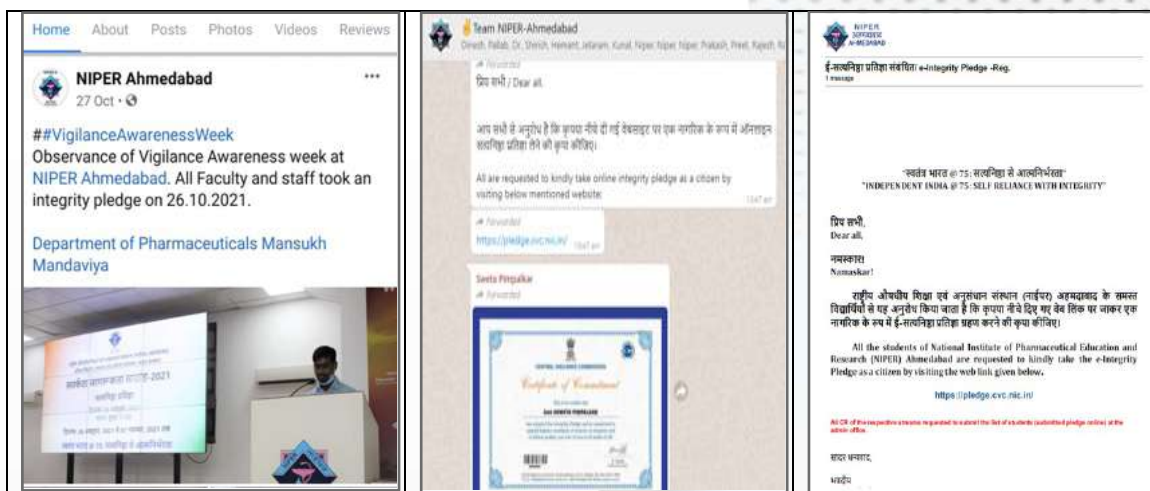
The details of programme

Sr. No.	Programme	Date and Time
1	Awareness on PIDPI	26.10.2021, 10:00 AM
2	Special Clearance Campaign	27.10.2021, 10:00 AM
3	Housekeeping activities	28.10.2021, 10:00 AM
4	Slogan/Elocution (Hindi or English)	29.10.2021, 10:00 AM
5	Essay Writing on Vigilance Awareness	01.11.2021, 10:00 AM

An effort was made by the institute to make the residents of the surrounding areas aware of corruption and immoral practices

and all were motivated to take the Integrity Pledge as a citizen through online medium.





Through social media (through Facebook, WhatsApp and email) all the people were encourage to take the Integrity Pledge as a citizen.



Distribution of pamphlets to the local people by aware them in the regional language.



Taking the pledge to the nearby local people



Elocution on public awareness

Swachhta Pakhwada

Mahatma Gandhi dreamed not only of free India but also of clean and developed India. Mahatma Gandhi secured freedom for Mother India, so now it is our endeavor to serve Mother India by keeping the country neat and clean. To keep the country clean I take this pledge that I will remain committed towards cleanliness and devote around 100 hours per year that is just two hours per week to conduct cleanliness drive voluntarily. I will neither litter nor let others

litter. I will initiate the cleanliness drive from myself, my family, my locality, my village and my work place. I believe that the countries of the world that appear clean because their citizens don't indulge in littering nor do they allow it to happen. With this firm belief, I will propagate the message of Swachh Bharat Mission in villages and towns. I will encourage 100 other persons to take this pledge which i am taking today.

I will endeavor to make them devote their 100 hours for cleanliness. I am confident that every step I take towards cleanliness will help in making my country clean. NIPER-Ahmedabad celebrated "Swachhata Pakhwada" between 1st to 15th September 2021. The program was inaugurated by a pledge for cleanliness under leadership of

Prof. Kiran Kalia. The pledge involved maintaining cleanliness and taking its responsibility individually. The office started the initiative by shredding of old files / correspondences/cleaning of junk packing material of stores etc. All computer were cleaned for e-waste and removal of Plastics, wastage etc were carried out.



The students thoroughly cleaned their respective labs. It was followed by a collective cleaning activity of NIPER Ahmedabad garden, canteen area, playground, and corridors. The drive was followed by cleaning Palaj village near NIPER-Ahmedabad campus. Hostel premises were also cleaned actively by all the students, faculty members and non-teaching staff of the institute. Disposal of expired medicines were conducted and

making necessary efforts toward rain water harvest and setting up of plants for paper recycling. Distribution of pamphlet on use of solar power and other renewable sources of energy was also done. An awareness drive for avoiding the use of plastic was conducted by students and faculties. Plantation of saplings was done by students and faculties of NIPER A under the leadership of the Director.



>> Rajbhasha Section

हिंदी दिवस 2021 एवं प्रयोग प्रोत्साहन पखवाड़ा आयोजन प्रतिवेदन

राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (नाईपर) अहमदाबाद में आदरणीय निदेशक प्रो. किरण कालिया जी की अध्यक्षता में दिनांक 14 सितम्बर, 2021 से दिनांक 28 सितम्बर, 2021 तक हिंदी दिवस एवं प्रयोग प्रोत्साहन पखवाड़ा का सफल आयोजन किया गया। कार्यक्रम का शुभारंभ एवं उद्घाटन 14 सितम्बर, 2021 को हमारे संस्थान के माननीय निदेशक एवं कुलसचिव सहित अन्य सदस्यों द्वारा भारतमाता की प्रतिमा पर पुष्पार्पण एवं उनके समक्ष दीप प्रज्वलित कर किया गया। हिंदी दिवस के पावन अवसर पर निदेशक, नाईपर अहमदाबाद ने सभा को संबोधित करते हुए सभी को राजभाषा प्रतिज्ञा ग्रहण करवाया एवं राजभाषा संदेश देकर सभी को प्रोत्साहित

किया। इसके पश्चात् हमारे संस्थान के माननीय कुलसचिव श्रीमान अवधेश नौटियाल जी ने प्रधानमंत्री जी के स्मृति विज्ञान से प्रेरित 12प्र की रुपरेखा की परिभाषा से परिचित करवाया एवं समस्त श्रोतागण को राजभाषा के प्रति उनके संवैधानिक कर्तव्यों का बोध करवाते हुए सभी को हिंदी प्रयोग के लिए प्रोत्साहित किया। इसके बाद डॉ. अमित शारद, राजभाषा समित सदस्य सचिव, नाईपर अहमदाबाद ने समस्त श्रोतागण का ध्यान भारतीय हिंदी कवियों के सुनहरे पंक्तियों से आकर्षित किए। निम्न निर्धारित तिथियों के अनुसार सभी प्रतियोगिताएं एवं कार्यक्रम सफलतापूर्वक आयोजित किए गए।

आयोजित कार्यक्रम एवं प्रतियोगिताओं के विवरण

क्र.सं.	प्रतियोगिताएं	आयोजन की तिथि
1	हिंदी पखवाड़ा उद्घाटन समारोह एवं हिंदी प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता	14 सितम्बर, 2021
2	हिंदी निबंध लेखन प्रतियोगिता	15 सितम्बर, 2021
3	हिंदी विचार गोष्ठी प्रतियोगिता	16 सितम्बर, 2021
4	हिंदी काव्य रचना प्रतियोगिता	17 सितम्बर, 2021
5	हिंदी श्रुतलेख प्रतियोगिता	20 सितम्बर, 2021
6	हिंदी चित्रकला प्रतियोगिता	21 सितम्बर, 2021
7	हिंदी टिप्पणी लेखन प्रतियोगिता	22 सितम्बर, 2021
8	हिंदी वाद-विवाद प्रतियोगिता	23 सितम्बर, 2021
9	हिंदी एकांकी (नाटक) प्रतियोगिता एवं समापन समारोह	28 सितम्बर, 2021

इस सुअवसर पर विभाग के निर्देशानुसार हिंदी पखवाड़ा में हिंदी विद्वानों और विशिष्ट व्यक्तियों की सूक्तियों के डिजिटल पोस्टर/बैनर प्रदर्शित किए गए। दिनांक 28 सितम्बर, 2021 को आयोजित हिंदी पखवाड़ा समापन समारोह में समस्त श्रोतागणों के समक्ष हमारे राजभाषा विभाग अध्यक्ष माननीय गृहमंत्री श्री अमित शाह जी के राजभाषा संदेश को प्रसारित किया गया। इसके पश्चात्

श्रीमान अवधेश नौटियाल, कुलसचिव, नाईपर अहमदाबाद ने समस्त श्रोतागण एवं अतिथि का सत्कार करते हुए पखवाड़ा आयोजन के विवरणों से सभी को अवगत कराया एवं इस सफल आयोजन के लिए कनिष्ठ हिंदी अनुवादक की प्रशंसा करते हुए सभी को धन्यवाद दिया।



आमंत्रित मुख्य अतिथि विश्रुत भाषाविद् एवं पूर्व निदेशक, उच्च शिक्षा उत्तराखण्ड आदरणीय डॉ. सविता मोहन जी की गरिमामयी उपस्थिति ने हमारे कार्यक्रम की शोभा को बढ़ाया एवं महोदया ने अपने प्रेरणादायक वाचन से हम सभी का ज्ञानवर्द्धन किया। हिंदी पखवाड़ा के उपलक्ष्य में आयोजित 09 प्रतियोगिताओं में कुल 137 प्रतिभागियों ने भाग लिया। प्रत्येक प्रतियोगिताओं के प्रतिभागियों को

प्रमाणपत्र एवं विजेताओं को उपहार के तौर पर ई-गिफ्ट वाउचर प्रदान किए गए इसके साथ ही संस्थान के अन्य कर्मचारियों एवं अधिकारियों को भी हिंदी प्रयोग प्रोत्साहन के लिए उपहार दिए गए। इस सफल कार्यक्रम का समापन श्री राजू प्रसाद, कनिष्ठ हिंदी अनुवादक, नाईपर अहमदाबाद द्वारा समस्तजनों को धन्यवाद ज्ञापन से किया गया।



हिंदी कार्यशाला का आयोजन

राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (नाईपर) अहमदाबाद में राजभाषा के रूप में हिंदी के प्रयोग को बढ़ाने के लिए दिनांक 08 नवम्बर, 2021 को संस्थान के कुलसचिव श्री अवधेश नौटियाल जी की अध्यक्षता में कनिष्ठ हिंदी अनुवादक, नाईपर अहमदाबाद द्वारा संस्थान में कार्यरत हिंदी का ज्ञान रखने वाले अधिकारियों एवं कर्मचारियों को उनके कार्यालयीन कार्य में हिंदी की दक्षता और कौशल प्रदान कराने हेतु एक अल्पकालिक हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया जिसमें संघ की



राजभाषा नीति संबंधी जानकारी, कार्यालयीन हिंदी का स्वरूप, पत्राचार के विविध रूप टिप्पणी लेखन, कंप्यूटर पर हिंदी में कार्य करने आदि की जानकारी उपलब्ध कराई गयी इस दौरान कर्मचारियों को राजभाषा दस्तावेजों को सहेजने की भी जानकारी प्रस्तुत की गई। इस सफल कार्यक्रम के आयोजन में संस्थान के कुलसचिव, वित्त एवं लेखा अधिकारी और संस्थान के राजभाषा समिति सदस्य-सचिव का योगदान सराहनीय था।



विश्व हिंदी दिवस

राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान अहमदाबाद में संस्थान के संकायाध्यक्ष डॉ. पल्लव भट्टाचार्या जी की अध्यक्षता में दिनांक 10 जनवरी, 2022 को संस्थान के प्रेक्षागृह में अपराह्न 04:30 बजे से विश्व हिंदी दिवस 2022 के उपलक्ष्य में एक हिंदी व्याख्यान कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम की शुरुआत श्री राजू प्रसाद, कनिष्ठ हिंदी अनुवादक द्वारा हिंदी की अभिनंदन व्यक्त करने वाली कविताओं के साथ सभी को विश्व हिंदी दिवस 2022 की शुभकामनाएं देते हुए किया गया। इस महत्वपूर्ण दिवस पर संकायाध्यक्ष

महोदय ने हिंदी कविताओं के साथ इस दिवस के महत्व की व्याख्या करते हुए व्याख्यान प्रस्तुत किए। इसके बाद श्री अवधेश नौटियाल, कुलसचिव, नाईपर अहमदाबाद द्वारा संघ की राजभाषा नीति के अनुपालन हेतु प्रेरित संदेश को सहायक कुलसचिव, श्री कुणाल माहेश्वरी जी द्वारा वाचन किया गया। अंत में संस्थान के वित्त एवं लेखा अधिकारी महोदय श्री मनीष कुमार भोमिया जी द्वारा कविता पाठन ने सभी के हृदय को मोह लिया एवं इसी के साथ इस सफल कार्यक्रम का समापन श्री राजू प्रसाद द्वारा सभी को धन्यवाद ज्ञापित कर किया गया।



>> CAMPUS DEVELOPMENT

CONSTRUCTION UPDATES (NIPER-A PERMANENT CONSTRUCTION PROJECT)

The much required and essential construction of the permanent campus of the NIPER-A at, Gandhinagar was given to M/s HSCL as PMC of the project.

The total Built Up area for the proposed construction consisted was 12481 sq. meters. This area was distributed into an area of 4427 sq. meters for Institutional area (CIF & Admin Building, CB regulatory lab and Animal House), 943 sq. meters for the administrative area (made part of CIF Lab

building), 6201 sq. meters for Residential area (Hostel Block and Directors Bungalow) and 910 sq. meters for Amenities such as Guest House.

The actual construction at site commenced in April 2021 and is going on in full swing at Institutional, Admin and Residential areas.

The PMC is working on the strict timelines for the project completion and aims to handover the campus to NIPER-A at earliest.



CIF Admin & CB Regulatory Building



Hostel Buildings

>> Newspaper & Media Coverage





अहमदाबाद
AHMEDABAD

राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान,
अहमदाबाद



રાષ્ટ્રીય ઔષધીય શિક્ષા એવં અનુસંધાન સંસ્થાન - અહમદાબાદ (નાઈપર-એ)

**NATIONAL INSTITUTE OF PHARMACEUTICAL
EDUCATION AND RESEARCH - AHMEDABAD (NIPER-A)**

NIPER Ahmedabad

Opposite Air force Station
Palaj, Gandhinagar-382355, Gujarat, India.

Phone : +91 79 66745555, +91 79 66745501

Fax : +91 79 66745560

Email : registrar@niperahm.ac.in

Website : www.niperahm.ac.in

