



द्विभाषी
वार्षिक
प्रतिवेदन

2021-2022

BILINGUAL
ANNUAL
REPORT

2021-2022



राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान गुवाहाटी
NATIONAL INSTITUTE OF PHARMACEUTICAL EDUCATION AND RESEARCH GUWAHATI

Dept. of Pharmaceuticals, Ministry of Chemicals & Fertilizers, Govt. of India
Sila Katamur (Halugurisuk), Changsari, Kamrup, Assam – 781101

विषय सूची

• निदेशक की कलम से	02	• कार्यात्मक समितियाँ	13
• नाईपर गुवाहाटी के बारे में संक्षिप्त वर्णन	03	• शैक्षिक गतिविधियाँ	20
• नाईपर गुवाहाटी के बोर्ड ऑफ गवर्नर	05	• केंद्रीय उपकरण सुविधा (सी.आई.एफ.)	32
• संस्थान के सलाहकार सदस्य	07	• विभागों की विशेषताएँ	35
• शैक्षणिक योजना एवं विकास समिति (ए.पी.डी.सी.)	07	• औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान विभाग	35
• प्रबंधकारिणी समिति	08	• औषधीय अभ्यास विभाग	43
• शिक्षकगण	09	• जैवप्रौद्योगिकी विभाग	47
• डी.बी.टी.-रामलिंगास्वामी फेलो	10	• औषध निर्माण विभाग	54
• प्रशासनिक कर्मचारी	10	• औषधीय विश्लेषण विभाग	63
• तकनीकी कर्मचारी	11	• औषधीय रसायन विज्ञान विभाग	74
• अतिथि शिक्षकगण	12	• औषधीय प्रौद्योगिकी (सूत्रीकरण)	82
		• चिकित्सा उपकरण विभाग	88



• भारत सरकार के मान्यता प्राप्त राष्ट्रीय केंद्र	95	• पशु प्रजनन केंद्र और जी.एल.पी. मान्यता प्राप्त जैविक जांच और विष विज्ञान केंद्र	111
• बायोनेस्ट नाईपर-गुवाहाटी इनक्यूबेशन सेंटर	96	• उत्कृष्टता केंद्र (सी.ओ.ई.)	113
• नेशनल सेंटर फॉर फार्माकोइंजीनियरिंग (एन.सी.पी.ई.)	101	• सम्मेलन/संगोष्ठी/परिसंवाद/कार्यशाला/अतिथि व्याख्यान नाईपर गुवाहाटी द्वारा आयोजित आजादी का अमृत महोत्सव	115
• भारत के पूर्वोत्तर राज्यों में हर्बल उद्योग के लिए गुणवत्ता मूल्यांकन और मूल्य संवर्धन केंद्र	103	• अप्रैल 2021 से मार्च 2022 के बीच वार्षिक कार्यक्रम एवं समारोह का संक्षिप्त विवरण	120
• जी.एम.पी. निष्कर्षण सुविधा के लिए केंद्र	105	• आउटरच गतिविधियाँ	125
• ए.डी.आर. निगरानी केंद्र	107		
• कम्प्यूटर एडेड ड्रग डिजाइन के लिए उन्नत केंद्र (ए.सी.ए.डी.)	109		



निदेशक की कलम से



राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (नाईपर) गुवाहाटी की वर्ष 2021-2022 की वार्षिक प्रतिवेदन प्रस्तुत करना मेरे लिए गर्व का विषय है। यह दुनिया में अशांति की अभूतपूर्व अवधि के दौरान इस संस्थान के शिक्षकगण एवं कर्मचारियों की असाधारण विशेषज्ञता और समर्पण को दर्शाता है। वर्ष 2021 में, नाईपर गुवाहाटी द्वारा दो महत्वपूर्ण राष्ट्रीय केंद्रों की स्थापना की गई है, जो कि, “पूर्वोत्तर भारत के औषधीय पौधों से हर्बल या फाइटोफार्मास्युटिकल उत्पादों के विकास के लिए जीएमपी मान्यता प्राप्त पायलट स्केल निष्कर्षण सुविधाएं” जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित और “भारत के पूर्वोत्तर राज्यों में हर्बल उद्योग के लिए गुणवत्ता मूल्यांकन और मूल्य संवर्धन केंद्र” वाणिज्य मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित (रु. 6.63 करोड़), जो भारत के उत्तर-पूर्वी क्षेत्र की समृद्ध जैव विविधता की खोज को बदल देगा वर्ष 2022 में, नाईपर-गुवाहाटी द्वारा प्रतिष्ठित अटल इनक्यूबेशन केंद्र (ए.आई.सी.) की स्थापना की जाएगी, जो अटल इनोवेशन मिशन (ए.आई.एम.), नीति आयोग, भारत सरकार (10 करोड़ रुपये) द्वारा वित्त पोषित होगा।

मुझे यह साझा करते हुए अत्यंत हर्ष हो रहा है कि संस्थान को राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग फ्रेमवर्क (एन.आई.आर.एफ.), शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार के तहत वर्ष 2021 में 19वां स्थान प्राप्त हुआ है। संस्थान के अनुसंधान और शिक्षण को बुद्धिजीवियों और समाज द्वारा शिक्षकगण और छात्रों को प्रदान किए गए कई पुरस्कारों और फैलोशिप के रूप में प्रदान किए गए। हाल के दिनों में, नाईपर गुवाहाटी ने अपने शोध, शिक्षण और प्रशिक्षण की गुणवत्ता को और अधिक ऊंचाई तक पहुंचाया है। अब यह अपने शोध उत्पादन को और बेहतर बनाने और देश को सामाजिक रूप से प्रासंगिक समस्याओं से लाभान्वित करने में मदद करने के लिए अत्यधिक सामाजिक जुड़ाव रखने की ओर केंद्रित है।

अनुसंधान संस्थान की गतिविधि का एक बढ़ता हुआ महत्वपूर्ण केंद्र है, जो मजबूत प्रयासों के साथ मिलकर शोध परिणाम को उत्पादों में अनुज्ञप्ति या स्टार्ट-अप के माध्यम से परिवर्तित होते हुए दृष्टिगोचर होता है। नाईपर-गुवाहाटी ने औषधि एवं चिकित्सा उपकरणों के क्षेत्र में पारस्परिक रूप से लाभकारी अनुसंधान सहयोग हेतु विभिन्न सम्मानित संगठनों के साथ कई समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए हैं जैसे की सी.एस.आई.आर.-नेशनल फिजिकल लैबोरेटरी (सी.एस.आई.आर.-एन.पी.एल.), नई दिल्ली; सी.एस.आई.आर.-केंद्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान (सी.एस.आई.आर.-सी.डी.आर.आई.), लखनऊ, उत्तर प्रदेश; शंकरदेव नेत्रालय, गुवाहाटी, असम, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एम्स), बीबी नगर, तेलंगाना; जैव संसाधन और सतत विकास संस्थान (आई.बी.एस.डी.), इम्फाल, मणिपुर; राजीव गांधी विश्वविद्यालय, ईटानगर, अरुणाचल प्रदेश।

औषधि एवं चिकित्सा उपकरणों के क्षेत्र में अपनी क्षमता और वैज्ञानिक समझ के विस्तार के लिए नाईपर गुवाहाटी ने हाल ही में कई शिक्षकगण और तकनीकी कर्मचारियों की भर्ती की गई है, और सामर्थ्य स्वास्थ्य देखभाल की दिशा में मार्ग प्रशस्त किया है। हमारी शैक्षणिक रणनीति नाईपर में उत्कृष्टता को बढ़ावा देता है, और भविष्य के मार्गदर्शक, जो समाज के स्वास्थ्य क्षेत्रों की सेवा करेंगे, को शिक्षित करने के हमारे उद्देश्य का समर्थन करता है। हम अपने सभी छात्रों में नवीन, बहुआयामी सोच विकसित कर रहे हैं। सभी क्षेत्रों में नाईपर गुवाहाटी की प्रगति पिछले एक वर्ष में श्रेयस्कर रही है, और मैं इन लक्ष्यों के लिए संस्थान के शिक्षकगण, कर्मचारियों और प्रशासन के समर्पित प्रयासों को स्वीकार करना चाहूंगा। अब, मैं इस वर्ष संस्थान की गतिविधियों का एक संक्षिप्त रिपोर्ट प्रस्तुत करूंगा।

नाईपर गुवाहाटी के बारे में संक्षिप्त वर्णन



राष्ट्रीय औषधि शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (नाईपर) गुवाहाटी, भारत सरकार के रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय के औषध विभाग के तहत प्रमुख संस्थानों की सूची में शामिल होने वाला पांचवां संस्थान है। नाईपर गुवाहाटी वर्ष 2008 के सितंबर माह में गौहाटी मेडिकल कॉलेज एवं अस्पताल की देखरेख में कार्य करना शुरू किया। वर्तमान में, नाईपर गुवाहाटी अपने स्थायी परिसर चांगसारी (जिला-कामरूप, उत्तरी गुवाहाटी, असम) में, जिसमें अपने आठ महत्वपूर्ण विभाग जैसे, औषध विज्ञान और विष विज्ञान, जैवप्रौद्योगिकी, औषधीय अभ्यास, औषध निर्माण, औषधीय विश्लेषण, औषधीय रसायन विज्ञान, औषधीय प्रौद्योगिकी (सूत्रीकरण) एवं चिकित्सा उपकरण विभागों के साथ स्थित है।

नाईपर गुवाहाटी की स्थापना ने पहली बार भारत के उत्तर-पूर्व क्षेत्र में फार्मास्युटिकल शिक्षा और अनुसंधान के सशक्तिकरण हेतु एक मजबूत बढ़ावा दिया है। इस संस्थान में विद्यार्थी औषधि विज्ञान के क्षेत्र में शिक्षित और प्रशिक्षित हो रहे हैं, जो देश में जनशक्ति की गुणवत्ता को बढ़ाता है। नाईपर गुवाहाटी के अनुसंधान प्रयासों ने विभिन्न बीमारियों के खिलाफ

पूर्वोत्तर क्षेत्र की स्थानीय जड़ी-बूटियों के औषधीय महत्व पर अध्ययनों को पुनर्जीवित किया है। पिछले चार शैक्षिक वर्षों में (2018-22), नाईपर गुवाहाटी ने कई महत्वपूर्ण उपलब्धियों को प्राप्त किया है, जिसके प्रमुखताएँ इस प्रकार हैं: (क) युवा एवं निष्ठावान शिक्षकगण का प्रेरण (ख) 25 करोड़ रुपये से अधिक लागत वाले उन्नत उपकरणों के साथ अत्याधुनिक प्रयोगशाला सुविधाओं की स्थापना (ग) 350 से अधिक प्रकाशन प्रकाशित किए गये (घ) 07 भारतीय पेटेंट प्रदान किए गये, 13 पेटेंट और कॉपीराइट दायर किए गये (ङ) राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय शिक्षकगण द्वारा एम.एस. परियोजनाओं का मार्गदर्शन किया गया (च) अंतर्राष्ट्रीय यात्रा पुरस्कार, हमारे पी.एच.डी. और एम.एस. शोध छात्रों द्वारा प्राप्त राष्ट्रीय पुरस्कार/मान्यताएं, (छ) डी.बी.टी., डी.एस.टी, एस.ई.आर.बी., बी.आई.आर.ए.सी., एन.एम. एच.एस., आई.सी.एम.आर. आदि से सरकार द्वारा प्रायोजित 50 करोड़ रुपये से अधिक की लागत के 35 से अधिक एक्सट्राम्युरल रिसर्च परियोजनाएं प्राप्त किए गए। (ज) कई अत्याधुनिक राष्ट्रीय केन्द्रों, जैसे

कि नेशनल सेंटर फॉर फार्माकोइजीनियरिंग (डी.एस.टी., भारत सरकार द्वारा प्रायोजित), बी.आई.आर.ए.सी.-बायोनेस्ट इनक्यूबेशन केंद्र (बी.आई.आर.ए.सी.-डी.बी.टी., भारत सरकार द्वारा समर्थित), जनजातीय स्वास्थ्य में उत्कृष्टता केंद्र (जनजातीय मामलों के मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा प्रायोजित), ड्रग डिजाइन के लिए उन्नत केंद्र, (इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा वित्त पोषित) की स्थापना की गई। हाल ही में, नाईपर गुवाहाटी को ड्रग डिस्कवरी और विकास के लिए आवश्यक नवीनतम उपकरणों के साथ पशु प्रजनन और जी.एल.पी. मान्यता प्राप्त जैविक स्क्रीनिंग और विष विज्ञान केंद्र स्थापित करने के लिए भारत सरकार के पूर्वोत्तर क्षेत्र के विकास मंत्रालय (डी.ओ.एन.ई.आर.), द्वारा एस.टी.आई.एन.ई.आर. कार्यक्रम के तहत 175 करोड़ रुपये प्राप्त हुए। नाईपर गुवाहाटी राष्ट्रीय केंद्रों/सुविधाओं को विभिन्न मंत्रालयों द्वारा प्राप्त करने वाला प्रथम नाईपर है। नाईपर गुवाहाटी में, (झ) 90% से अधिक छात्रों को विभिन्न प्रमुख औषध उद्योगों एवं उच्चतर शैक्षिक संस्थानों में नियुक्ति, (ञ) कई सम्मेलनों/संगोष्ठियों/कार्यशालाओं, कौशल विकास कार्यक्रम सहित कई आउटरीच कार्यक्रमों, और विज्ञान सामाजिक उत्तरदायित्व कार्यशालाएं आदि आयोजित किए, (ट) प्रख्यात राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय वक्ताओं द्वारा लगभग 100 व्याख्यान आयोजित किए गए, (ठ) प्रमुख संस्थानों के साथ 47 समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए गए। 2021 के फरवरी माह में, भारतीय फार्माकोपिया आयोग (आई.पी.सी.), राष्ट्रीय समन्वय केंद्र (एन.सी.सी.) भारतीय फार्माकोविजिलेंस कार्यक्रम (पी.वी.पी.आई.), गाजियाबाद ने नाईपर गुवाहाटी को

प्रतिकूल दवा प्रतिक्रिया निगरानी केंद्र (ए.एम.सी.) के रूप में मंजूरी दे दी है और नाईपर गुवाहाटी ने 2021 के नवंबर माह में सी.एस.आई.आर.-एन.पी.एल. के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया है जो नाईपर गुवाहाटी में चिकित्सा उपकरणों के लिए परीक्षण और अंशांकन सुविधाओं की स्थापना के लिए सहयोग को बढ़ावा देगा (भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र में इस तरह का पहला)।

नाईपर गुवाहाटी (नाईपर एस.ए.एस. नगर, मोहाली के बाद) प्रथम नाईपर है, जिसका अपना स्थायी परिसर है, जो एम्स-गुवाहाटी और आई.आई.टी गुवाहाटी परिसर के समीप है। नए प्रवेशित छात्रों को एक हरे, स्वच्छ और प्लास्टिक मुक्त परिसर में उत्कृष्ट छात्रावास सुविधाओं और पुस्तकालय सुविधा, कंप्यूटर सुविधा, केंद्रीय पशु सुविधा, सेल-संस्कृति सुविधा, छोटे पैमाने पर / पायलट-स्केल औद्योगिक कार्यशाला सुविधा, इनक्यूबेशन सुविधा, आधुनिकीकृत डिजिटल कक्षा सुविधा, आदि के साथ नए परिसर में अपनी गुणवत्तापूर्ण शिक्षा, उन्नत अनुसंधान कैरियर शुरू करने का एक अनूठा अवसर मिलेगा। नाईपर गुवाहाटी समाज और दवा उद्योगों के परम लाभ के लिए ज्ञान के प्रसार के माध्यम से वैश्विक मानक औषध शिक्षा और अनुसंधान को बढ़ावा देने में उत्कृष्टता और श्रेष्ठता का संस्थान बनने के लिए अथक प्रयास कर रहा है। नाईपर गुवाहाटी के बारे में अधिक जानकारी संस्थान की आधिकारिक वेबसाइट (<https://www.niperguwahati.ac.in>) के माध्यम से प्राप्त की जा सकती है।



नाईपर गुवाहाटी के बोर्ड ऑफ गवर्नर



डॉ. एस. चंद्रशेखर

अध्यक्ष

एफ.एन.एस.सी., एफ.ए.एस.सी., एफ.एन.ए.
जे.सी. बोस राष्ट्रीय फेलो
सचिव, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डी.
एस.टी.), भूतपूर्व निदेशक, सी.एस.आई.आर.-
भारतीय रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान (आई.
आई.सी.टी), हैदराबाद -500007
ईमेल: srivaric@iict.res.in



श्री रजनीश टिंगल, सदस्य (पदेन)

संयुक्त सचिव, औषध विभाग,
रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार
ईमेल: r.tingal@nic.in



श्रीमती अलका तिवारी सदस्य (पदेन)

ए.एस. एवं एफ.ए., औषध विभाग,
रसायन और उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार,
नई दिल्ली
ईमेल: tiwari.alka@gov.in



प्रो. राजीव कुमार सदस्य (पदेन)

सदस्य सचिव, अखिल भारतीय तकनीकी,
शिक्षा परिषद (ए.आई.सी.टी.ई.)
नई दिल्ली -110070
ईमेल: ms@aicte-india.org



श्री दीपनाथ राय चौधरी सदस्य (पदेन)

राष्ट्रीय अध्यक्ष,
इंडियन ड्रग्स मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन (आई.
डी.एम.ए.), मुंबई -400018
ईमेल: deepnath@
strassenburgpharma.com



डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति सदस्य (पदेन)

निदेशक, नाईपर-गुवाहाटी, असम, पिन
-781101
ईमेल: director@niperguwahati.ac.in



सदस्य (पदेन)

निदेशक
तकनीकी शिक्षा निदेशालय, काहिलीपाड़ा,
गुवाहाटी -781019
ईमेल: dte.assam@gov.in



डॉ. वी. जी. सोमानी सदस्य (पदेन)

ड्रग कंट्रोलर जनरल ऑफ इंडिया (डी.सी.जी.
आई.), केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (सी.
डी.एस.सी.ओ.), स्वास्थ्य सेवा महानिदेशालय,
स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत
सरकार, नई दिल्ली -110002
ईमेल: dci@nic.in



डॉ. जी. नरहरि शास्त्री, एफ.एन.एस.सी., एफ.एन.ए.

सदस्य (पदेन)

जे.सी. बोस राष्ट्रीय फेलो
निदेशक, सी.एस.आई.आर.-पूर्वोत्तर विज्ञान
और प्रौद्योगिकी संस्थान (सी.एस.आई.आर.-
एन.ई.आई.एस.टी.)
ई-मेल: director@neist.res.in



डॉ. एम. वेंकट रेड्डी सदस्य (पदेन)

अध्यक्ष, विधि समिति,
फार्मसी काउंसिल ऑफ इंडिया, नई दिल्ली
पूर्व निदेशक, औषधि नियंत्रण प्रशासन, आंध्र
प्रदेश सरकार, हैदराबाद -500 018
ईमेल: venkat_manda60@yahoo.com



श्री शरद त्यागी
सदस्य (पदेन)
अध्यक्ष, भारतीय भेषज उत्पादक संगठन
(ओ.पी.पी.आई.),
मुंबई -400013
ईमेल: president@indiaoppi.com



प्रो. कन्नन पक्षीराजन
सदस्य-प्रख्यात औषधि विशेषज्ञ
बायोसाइंसेज एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग,
आई.आई.टी. गुवाहाटी,
गुवाहाटी -781039
ईमेल: pakshi@iitg.ac.in



श्री सौरव हजारिका
सदस्य-प्रख्यात सार्वजनिक व्यक्ति/
सामाजिक कार्यकर्ता
गुवाहाटी
ईमेल: mamumeghna@gmail.com



श्री नबजीत बोरो
सदस्य, प्रख्यात सार्वजनिक व्यक्ति/
सामाजिक कार्यकर्ता
कामरूप



डॉ. कृष्णा प्रसाद
सदस्य-औषध उद्योगपति
निदेशक, फाइजर लिमिटेड



प्रो. रोहित कु. श्रीवास्तव
एफ.एन.ए.एस.सी., एफ.आर.एस.सी.,
एफ.एन.ए.ई., एफ.आर.एस.बी., डॉ. शांति
स्वरूप भटनागर पुरस्कार 2021 (चिकित्सा विज्ञान)
सदस्य-प्रख्यात औषधि विशेषज्ञ
बायोसाइंस और बायोइंजीनियरिंग विभाग,
आई.आई.टी. बॉम्बे, मुंबई -400 076
ईमेल: rsrivasta@iitb.ac.in



डॉ. पी. जी. राव
सदस्य- प्रख्यात, औषधि विशेषज्ञ
सी.एस.आई.आर.-प्रतिष्ठित वैज्ञानिक,
हैदराबाद
ईमेल: pgrao42@hotmail.com;
pgrao24@gmail.com



श्री गोपाल दास
सदस्य-प्रख्यात सार्वजनिक व्यक्ति/
सामाजिक कार्यकर्ता,
गुवाहाटी



डॉ. एम.यू.आर. नायडू
सदस्य- औषधि उद्योगपति
निदेशक, नाटको फार्मा लिमिटेड, हैदराबाद

संस्थान के सलाहकार सदस्य



प्रो. जी.एन. काजी
सलाहकार सदस्य, भूतपूर्व कुलपति
जामिया हमदद
ईमेल: qazi_gn@yahoo.com



डॉ. पी.जी. राव
सलाहकार सदस्य
प्रख्यात औषधि विशेषज्ञ
सी.एस.आई.आर-प्रतिष्ठित वैज्ञानिक, हैदराबाद
ईमेल: pgrao24@gmail.com



डॉ. श्रीनिवास लंका
सलाहकार सदस्य
ईमेल: slanka9@gmail.com

शैक्षणिक योजना एवं विकास समिति (ए.पी.डी.सी.)



प्रो. जी.एन. काजी
अध्यक्ष
पूर्व कुलपति जामिया हमदद,
नई दिल्ली



डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति
सदस्य
निदेशक,
नाईपर-गुवाहाटी



प्रो. एस. तमिलवानन
सदस्य
नाईपर गुवाहाटी



डॉ. वी. रविचंद्रण
सदस्य
निदेशक,
नाईपर-कोलकाता



डॉ. पी.जी. राव
सदस्य
सी.एस.आई.आर. प्रतिष्ठित वैज्ञानिक,
हैदराबाद



प्रो. टी. पुन्नियामूर्ति
सदस्य
आई.आई.टी. गुवाहाटी



डॉ. अजदर खान
सदस्य
वरिष्ठ उपाध्यक्ष
सन फार्मास्यूटिकल्स



डॉ. विजय विठ्ठल मथाड
सदस्य
एम.एस.एन. प्रयोगशाला, हैदराबाद



प्रो. एम.सी. कलिता
सदस्य
जैवप्रौद्योगिकी विभाग
गुवाहाटी विश्वविद्यालय



डॉ. संजय कु. बनर्जी
सदस्य सचिव
सह-अधिष्ठाता
नाईपर गुवाहाटी

प्रबंधकारिणी समिति



डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति
अध्यक्ष (पदेन)
निदेशक
नाईपर गुवाहाटी
सदस्य (पदेन)
अधिष्ठाता
नाईपर गुवाहाटी



डॉ. पी.जी. राव
सदस्य
सी.एस.आई.आर. प्रतिष्ठित वैज्ञानिक,
हैदराबाद



डॉ. अजदर खान
सदस्य
वरिष्ठ उपाध्यक्ष
सन फार्मास्यूटिकल्स



प्रो. पक्षीराजन क.
सदस्य
बी.एस.बी.ई.
आई.आई.टी. गुवाहाटी



प्रो. एस. तमिलवानन
सदस्य
औषध निर्माण विभाग
नाईपर गुवाहाटी



डॉ. वी.जी.एम. नायडू
सदस्य
सह-आचार्य
औषध विज्ञान और विष विज्ञान विभाग
नाईपर गुवाहाटी



प्रो. ए. बी. कन्नुमकारा
सदस्य
बी.एस.बी.ई.,
आई.आई.टी. गुवाहाटी



प्रो. टी.एल. रिनतथियांग
सदस्य
सिविल इंजीनियरिंग
आई.आई.टी. गुवाहाटी



प्रो. एस. बोरबोरा
सदस्य
मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग,
आई.आई.टी. गुवाहाटी



डॉ. अमित अलेक्जेंडर
सदस्य
सह-आचार्य
औषध निर्माण विभाग
नाईपर गुवाहाटी



डॉ. सुभम बनर्जी
सदस्य
सह-आचार्य
औषध निर्माण विभाग
नाईपर गुवाहाटी



डॉ. संजय कु. बनर्जी
सदस्य
सह-आचार्य
जैवप्रौद्योगिकी विभाग
नाईपर गुवाहाटी



स्वर्गीय डॉ. हेमंत कुमार श्रीवास्तव
सदस्य
सह-आचार्य
औषधीय रसायन विज्ञान विभाग नाईपर
गुवाहाटी



डॉ. रामू अडेला
सदस्य
सहायक आचार्य
औषधीय अभ्यास विभाग
नाईपर गुवाहाटी



प्रो. राधाकृष्णानंद पि.
सदस्य
औषधीय विश्लेषण विभाग
सचिव (पदेन)
कुलसचिव
नाईपर गुवाहाटी

शिक्षकगण

1 **डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति**
निदेशक
director@niperguwahati.in

2 **प्रो एस .तमिलवानन**
आचार्य
औषध निर्माण
tamilvanan@niperguwahati.in

3 **प्रो. राधाकृष्णानन्द पि.**
आचार्य
औषधीय विश्लेषण
radhakrishna@niperguwahati.in

4 **डॉ. वी.जी.एम. नायडू**
सह आचार्य
औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान
vgmnaidu@niperguwahati.in

5 **डॉ. अमित अलेक्जेंडर**
सह आचार्य
औषध निर्माण
amit@niperguwahati.in

6 **डॉ. संजय कु. बनर्जी**
सह आचार्य
जैवप्रौद्योगिकी
sanjay@niperguwahati.in

7 **डॉ. सुभम बनर्जी**
सह आचार्य
औषध निर्माण
subham@niperguwahati.in

8 **डॉ. हितेश कुल्हरी (29 मार्च 2022 तक)**
सह आचार्य
औषध निर्माण
hitesh@niperguwahati.in

9 **डॉ. रामू अडेला**
सहायक आचार्य
औषधीय अभ्यास
ramu@niperguwahati.in

10 **डॉ. विद्या धर साहू**
सहायक आचार्य
औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान
bidya@niperguwahati.in

11 **डॉ. सुधागर एस.**
सहायक आचार्य
जैवप्रौद्योगिकी
sudhagar@niperguwahati.in

12 **डॉ. रोशन मुरलीधर बोरकर**
सहायक आचार्य
औषधीय विश्लेषण
roshan@niperguwahati.in

- | | | |
|--|---|---|
| <p>13 डॉ. नवीन चल्ला
सहायक आचार्य
औषधीय प्रौद्योगिकी (सूत्रीकरण)
naveen@niperguwahati.in</p> | <p>17 डॉ. अवनीश मिश्र
सहायक आचार्य
औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान
awanish@niperguwahati.in</p> | <p>21 डॉ. सौरभ कुमार
सहायक आचार्य
चिकित्सा उपकरण
saurabh@niperguwahati.in</p> |
| <p>14 डॉ. कल्याण कुमार सेठी
सहायक आचार्य
औषधीय रसायन विज्ञान
kalyan@niperguwahati.in</p> | <p>18 डॉ. ओम प्रकाश रंजन
सहायक आचार्य
औषधीय प्रौद्योगिकी (सूत्रीकरण)
omprakash@niperguwahati.in</p> | <p>22 डॉ. स्वप्निल जयंत डेंगले
सहायक आचार्य
औषधीय विश्लेषण
swapnil@niperguwahati.in</p> |
| <p>15 डॉ. पवन कुमार पोरवाल
सहायक आचार्य
औषधीय विश्लेषण
pawan@niperguwahati.in</p> | <p>19 डॉ. कपिलेश्वर सेठ
सहायक आचार्य
औषधीय रसायन विज्ञान
kapileshwar@niperguwahati.in</p> | <p>23 डॉ. वैभव अनिल दीक्षित
सहायक आचार्य
औषधीय रसायन विज्ञान
vaibhav@niperguwahati.in</p> |
| <p>16 डॉ. कृष्णा उंडेला
सहायक आचार्य
औषधीय अभ्यास
krishna@niperguwahati.in</p> | <p>20 डॉ. अरविंद गुलबाके
सहायक आचार्य
औषध निर्माण
arvind@niperguwahati.in</p> | <p>24 डॉ. प्रमोद कुमार
सहायक आचार्य
औषधीय विश्लेषण
pramod@niperguwahati.in</p> |

डी.बी.टी.-रामलिंगास्वामी फेलो

- | | |
|---|--|
| <p>1 डॉ. पुरुषोत्तम मोहापाल
जैवप्रौद्योगिकी
purusottam@niperguwahati.in</p> | <p>2 डॉ. नरेश कुमार
चिकित्सा उपकरण
naresh@niperguwahati.in</p> |
|---|--|

प्रशासनिक कर्मचारी

- | | | |
|---|--|--|
| <p>1 प्रो. राधाकृष्णनंद पि.
कुलसचिव</p> | <p>6 श्री प्रवीर राज
भंडार एवं क्रय अधिकारी</p> | <p>11 श्री रक्तिमाभ काकती
अनुभाग अधिकारी (प्रशासन)</p> |
| <p>2 श्री अशित बिश्वास
वित्त एवं लेखा अधिकारी</p> | <p>7 श्रीमती एम स्वप्ना देवी
निदेशक के सचिव</p> | <p>12 श्री चाणक्य अधिकारी
सहायक ग्रेड - I</p> |
| <p>3 श्री गीतार्थ गोस्वामी
सहायक कुलसचिव</p> | <p>8 श्री दिलीप हलोई
कुलसचिव के सचिव</p> | <p>13 श्री नीलोत्पल कौशिक
रिसेप्शनिस्ट</p> |
| <p>4 डॉ. रतन जनार्दन लिहिते
अतिथि गृह और छात्रावास पर्यवेक्षक</p> | <p>9 श्री तपन नाथ
जनसंपर्क अधिकारी</p> | <p>14 श्री गिरिंद्र दास
सहायक ग्रेड - II</p> |
| <p>5 श्री श्रीकांत साहू
पुस्तकालय एवं सूचना अधिकारी</p> | <p>10 श्री एन. के. धीरेंद्र पटनायक
प्रशासनिक अधिकारी</p> | <p>15 सुश्री अनुपमा दास
सहायक ग्रेड - II</p> |



- | | | | | | |
|----|--|----|---|----|---|
| 16 | श्री भैब्यजीत बोरगोहेन
भंडार-रक्षक | 20 | श्री जी साई सरथ कुमार
कार्यालय सहायक (एस.एंड.पी) | 24 | सुश्री डोली बसुमतारी
सहायक ग्रेड II |
| 17 | श्री रोहित कुमार साव
कनिष्ठ हिंदी अनुवादक | 21 | श्री सोनू गुप्ता
सहायक ग्रेड - III | 25 | श्री नीलम संजीव डेका
सहायक ग्रेड- II |
| 18 | श्री बिटू नाथ
सहायक ग्रेड- II | 22 | श्री आशीष शर्मा
लेखापाल | | |
| 19 | डॉ. दुलाल चंद्र दास
सहायक ग्रेड - III | 23 | श्री विशाल छेली
लेखापाल | | |

तकनीकी कर्मचारी

- | | | | | | |
|---|---|----|--|----|---|
| 1 | श्री सुमन चौधरी
प्रणाली अभियंता | 7 | सुश्री अर्चिता चौधरी
तकनीकी सहायक | 13 | श्री सुशांत सैकिया
कनिष्ठ तकनीकी सहायक- I |
| 2 | डॉ. अरुणिमा बरपाला गोहेन
पशुचिकित्सा | 8 | श्री प्राचुर्य पी. शर्मा
तकनीकी सहायक | 14 | डॉ. पिंटू दास
वैज्ञानिक/तकनीकी पर्यवेक्षक ग्रेड-II |
| 3 | श्री श्रीनिवास राव आर.
तकनीकी पर्यवेक्षक ग्रेड-I | 9 | श्रीमती नयनिका देवी
वर्गीकरण वैज्ञानिक | 15 | डॉ. हर्षिता कृष्णलेय
वैज्ञानिक/तकनीकी पर्यवेक्षक ग्रेड-II |
| 4 | डॉ. दीपक भारद्वाज पी.वी.पी.
तकनीकी पर्यवेक्षक ग्रेड-II | 10 | श्री मयूर कृष्ण दास
कनिष्ठ तकनीकी सहायक- I | 16 | श्री अरुण डी.
वैज्ञानिक/तकनीकी पर्यवेक्षक ग्रेड-I |
| 5 | सुश्री बनस्मिता दास
कनिष्ठ तकनीकी सहायक- I (जैव) | 11 | श्री पृथ्वीराज एन.
वैज्ञानिक/तकनीकी पर्यवेक्षक ग्रेड-II | 17 | सुश्री पुन्नपल्ली सुनंदा
वैज्ञानिक/तकनीकी पर्यवेक्षक ग्रेड-I |
| 6 | श्री नीलोत्पल चहरिया
तकनीकी सहायक (पी.एस.) | 12 | श्री ज्योतिर्मय शर्मा
कनिष्ठ तकनीकी सहायक- I | | |

अतिथि शिक्षकगण

- 1 **डॉ. रामकृष्ण सिस्तला**
सी.एस.आई.आर.-आई.आई.सी.टी.,
हैदराबाद, भारत
- 2 **डॉ. एस हरिनारायण राव**
भूतपूर्व वैज्ञानिक, रिलायंस लाइफ साइंस,
मुंबई, भारत
- 3 **डॉ. अजय कुचुमकरा**
आई.आई.टी. गुवाहाटी, भारत
- 4 **डॉ. रमेश अय्यागरी**
आई.आई.टी. गुवाहाटी, भारत
- 5 **डॉ. विनोद तिवारी**
आई.आई.टी. वाराणसी, भारत
- 6 **डॉ. मुनमी दास**
आयुर्वेदिक कॉलेज, गुवाहाटी, भारत सरकार
- 7 **डॉ. नागेंद्र नाथ बर्मन**
सी.वी.एस.सी., खानापारा, गुवाहाटी, भारत
- 8 **डॉ. बिकाश मेधी**
पी.जी.आई.एम.ई.आर., चंडीगढ़, भारत
- 9 **प्रो. हरि एस. शर्मा**
पैथोलॉजी विभाग, कार्डियोवैस्कुलर
अनुसंधान संस्थान वी.यू. यूनिवर्सिटी
मेडिकल सेंटर, एम्स्टर्डम, नीदरलैंड्स
- 10 **डॉ. सेंथिल कुमार**
आई.आई.टी. गुवाहाटी, भारत
- 11 **डॉ. भाबातोष दास**
ट्रांसलेशनल स्वास्थ्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी
संस्थान, हरियाणा, भारत
- 12 **डॉ. अरविंद कुमार**
सी.एस.आई.आर.-सी.सी.एम.बी.,
हैदराबाद, भारत
- 13 **डॉ. सौमेन के. मैती**
आई.आई.टी. गुवाहाटी, भारत
- 14 **डॉ. पवन के. कंचर्ला**
आई.आई.टी. गुवाहाटी, भारत
- 15 **डॉ. अक्षय कुमार**
आई.आई.टी. गुवाहाटी, भारत
- 16 **डॉ. आर. के. पॉल**
बालरोग विशेषज्ञ, प्रतीक्षा अस्पताल,
गुवाहाटी, भारत
- 17 **डॉ. रूपम दास**
डॉ. रूपम मधुमेह और खाद्य, गुवाहाटी,
भारत
- 18 **डॉ. राजीव अरब**
सेवानिवृत्त चिकित्सा अधिकारी, सी.एस.
आई.आर.-आई.आई.सी.टी., हैदराबाद,
भारत
- 19 **डॉ. मौसमी बोरठाकुर**
जी.एन.आर.सी., उत्तर गुवाहाटी, भारत
- 20 **डॉ. एन.जे. बरकाताक्यो**
हयात अस्पताल, गुवाहाटी, भारत
- 21 **डॉ. नाहिद इस्लाम**
जी.एन.आर.सी. अस्पताल, गुवाहाटी, भारत
- 22 **डॉ. पी. पी. कलिता**
जी.एन.आर.सी. अस्पताल, गुवाहाटी,
भारत
- 23 **डॉ. एम.यू.आर. नायडू**
नाटको फार्मा, हैदराबाद, भारत
- 24 **के. जी. रवि कुमार**
औषध निर्मला कॉलेज, केरल, भारत
- 25 **डॉ. एस. के. मौलिक**
एम्स, नई दिल्ली, भारत
- 26 **डॉ. जियोवानी फेरारा**
प्रोफेसर- प्रभागीय निदेशक, मेडिसिन
विभाग, पल्मोनरी मेडिसिन डिवीजन, अल्बर्टा
विश्वविद्यालय, एडमोंटन, अल्बर्टा कनाडा
- 27 **डॉ. बी. नरेंद्र**
सी.एस.आई.आर.-आई.आई.सी.टी.
हैदराबाद, भारत
- 28 **डॉ. गायत्री विश्वकर्मा**
इंडियन स्पाइनल इंजरी सेंटर, नई दिल्ली,
भारत
- 29 **सुश्री पी. उषा कुमारी**
भूतपूर्व सहायक आचार्य, विश्व विश्वनी
स्कूल ऑफ बिजनेस, हैदराबाद, भारत
- 30 **डॉ. पूजा अरोड़ा**
नाईपर एस.ए.एस. नगर, भारत
- 31 **डॉ. पी.वी. भारतम**
नाईपर एस.ए.एस. नगर, भारत
- 32 **डॉ. बिकेश कुमार सिंह**
एन.आई.टी., रायपुर, भारत
- 33 **डॉ. श्रीकृष्ण जोशी**
आई.आई.टी. गुवाहाटी, भारत
- 34 **सुश्री स्वागतिका पाणिग्रही**
एनगुरुअप्प. कॉम, कॉर्पोरेट ट्रेनर (बिजनेस
इंग्लिश कोच) और स्कूयार पांडा इंक में
पाठ्यक्रम डेवलपर
- 35 **डॉ. श्रीधर**
आई.आई.सी.टी. हैदराबाद, भारत
- 36 **डॉ. साय आर. एस.**
पी.वी.पी.आई., आई.पी.सी., गाजियाबाद,
भारत
- 37 **डॉ. कपिल गुडाला**
टीम लीडर, हेल्थ इकोनॉमिक मॉडलिंग,
नोवार्टिस, हैदराबाद, भारत
- 38 **सुश्री वसुमति श्रीगणेश**
सी.ई.ओ., क्यूमेड नॉलेज फाउंडेशन, मुंबई,
भारत
- 39 **डॉ. मिलन जोशी**
ग्रेट लर्निंग, बैंगलोर, भारत
- 40 **डॉ. किरण कुमार**
आई.आई.टी. गुवाहाटी, भारत
- 41 **डॉ. एल.एन. शर्मा**
आई.आई.टी. गुवाहाटी, भारत
- 42 **डॉ. अरविंद दीक्षित**
गुणवत्ता आश्वासन गुणवत्ता नियंत्रण
प्रबंधक, एसेंट औषध, जम्मू, भारत



- | | | |
|---|--|---|
| <p>43 डॉ. श्रीमन्नारायण
ए.ई.टी. प्रयोगशाला, हैदराबाद, भारत</p> <p>44 डॉ. एस. कनगराज
आई.आई.टी. गुवाहाटी, भारत</p> <p>45 डॉ. सुमित दत्ता
आई.आई.टी. गुवाहाटी, भारत</p> <p>46 डॉ. उत्पल बोरा
आई.आई.टी. गुवाहाटी, भारत</p> <p>47 डॉ. साजन कपिल
आई.आई.टी. गुवाहाटी, भारत</p> | <p>48 डॉ. जगत बरुआ
आई.ए.एस.एस.टी., गुवाहाटी, भारत</p> <p>49 डॉ. दिलीप दत्ता
एफ.ए.ए.एम.सी., बारपेटा, असम, भारत</p> <p>50 सुश्री सुरभि गुप्ता
वरिष्ठ प्रबंधक, क्लिनिकल एंड रेगुलेटरी
अफेयर्स, एडवांस्ड ऑप्येलमिक इनोवेशन,
सिंगापुर</p> <p>51 श्री श्रीकांत पाला
बौद्धिक संपदा प्रबंधन के प्रमुख, बायोफोर
इंडिया फार्मास्यूटिकल्स प्रा. लि., हैदराबाद,
भारत</p> | <p>52 डॉ. विजयकुमार नागबंदी
सह-प्रबंधक, एम.आई.टी. (एम.एस. एंड
टी.), जायडस कैडिला हेल्थकेयर लिमिटेड,
अहमदाबाद, भारत</p> <p>53 डॉ. शरद शर्मा
प्रबंधक, रेगुलेटरी, बैक्सटर
फार्मास्यूटिकल्स इंडिया प्रा.ली.,
अहमदाबाद, भारत</p> |
|---|--|---|

कार्यात्मक समितियाँ

वार्षिक रिपोर्ट (वर्ष 2021-22) समिति

- | | | |
|--|---|--|
| <p>1 प्रो. एस. तमिलवानन
अध्यक्ष</p> <p>2 डॉ. विद्या धर साहू
सहायक आचार्य
सदस्य</p> <p>3 डॉ. स्वप्रिल जयंत डेंगले
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | <p>4 डॉ. सौरभ कुमार
सहायक आचार्य
सदस्य</p> <p>5 डॉ. कल्याण कुमार सेठी
सहायक आचार्य
सदस्य</p> <p>6 डॉ. अवनीश मिश्र
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | <p>7 डॉ. अरविंद गुलबाके
सहायक आचार्य
सदस्य</p> <p>8 डॉ. हितेश कुल्हरी
सह-आचार्य
सदस्य सचिव</p> |
|--|---|--|

कैटीन प्रबंधन और छात्रावास समिति

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1 डॉ. संजय कु. बनर्जी
सह-आचार्य
अध्यक्ष</p> <p>2 डॉ. वी.जी.एम. नायडू
सह-आचार्य
सदस्य</p> <p>3 डॉ. अमित अलेक्जेंडर
सह-आचार्य
सदस्य</p> | <p>4 डॉ. रामू अडेला
सहायक आचार्य
सदस्य</p> <p>5 डॉ. सुधागर सेल्वराज
सहायक आचार्य
सदस्य</p> <p>6 डॉ. रोशन बोरकर
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | <p>7 डॉ. नवीन चल्ला
सहायक आचार्य
सदस्य</p> <p>8 श्रीमती स्वप्ना देवी
निदेशक की सचिव
सदस्य</p> <p>9 डॉ. रतन जे लिहिटे
जी.एच.एच.एस.
सदस्य</p> <p>10 कुलसचिव
सदस्य</p> |
|---|--|---|

संस्थान की आरिया (ए.आर.आई.आई.ए.) श्रेणी से जुड़ी समिति

- | | | | | | |
|---|---|---|---|----|---|
| 1 | प्रो. एस. तमिलवानन
अध्यक्ष | 5 | डॉ. सुधागर एस.
सहायक आचार्य
सदस्य सह बी.टी. विभागीय, समन्वयक | 9 | डॉ. सौरभ कुमार
सहायक आचार्य
सदस्य सह एम.डी. विभागीय, समन्वयक |
| 2 | डॉ. नवीन चल्ला
सहायक आचार्य
नोडल अधिकारी | 6 | डॉ. कृष्णा उंडेला
सहायक आचार्य
सदस्य सह पी.पी. विभागीय, समन्वयक | 10 | डॉ. अवनीश मिश्र
सहायक आचार्य
सदस्य सह पी.सी. विभागीय, समन्वयक |
| 3 | डॉ. हितेश कुल्हरी
सह-आचार्य
सदस्य, सह पी.टी.एफ. विभागीय,
समन्वयक | 7 | डॉ. स्वप्निल जे. डेंगले
सहायक आचार्य
सदस्य सह पी. ए. विभागीय, समन्वयक | 11 | डॉ. सोनाली रॉय
बायोनेस्ट |
| 4 | डॉ. सुभम बनर्जी
सह-आचार्य
सदस्य सह पी.ई. विभागीय, समन्वयक | 8 | डॉ. कपिलेश्वर सेठ
सहायक आचार्य
सदस्य सह एम.सी. विभागीय, समन्वयक | 12 | श्री अशित विश्वास
एफ.ए.ओ.
सदस्य सह वित्त अनुभाग, समन्वयक |
| | | | | 13 | श्री गीतार्थ गोस्वामी
सहायक कुलसचिव
सदस्य सह शैक्षणिक अनुभाग, समन्वयक |

संस्थान की एन.आई.आर.एफ. श्रेणी से जुड़ी समिति

- | | | | | | |
|---|---|---|--|----|--|
| 1 | प्रो. एस. तमिलवानन
अध्यक्ष | 4 | डॉ. कृष्णा उंडेला
सदस्य सह पी.पी. विभागीय, समन्वयक | 8 | डॉ. कपिलेश्वर सेठ
सदस्य सह एम.सी. विभागीय, समन्वयक |
| 2 | डॉ. सुभम बनर्जी
सह-आचार्य
एन.आई.आर.एफ. नोडल अधिकारी | 5 | डॉ. सुधागर एस.
सदस्य सह बी.टी. विभागीय, समन्वयक | 9 | डॉ. सौरभ कुमार
सदस्य सह एम.डी. विभागीय, समन्वयक |
| 3 | डॉ. नवीन चल्ला
सदस्य सह पी.टी.एफ. विभागीय समन्वयक | 6 | डॉ. स्वप्निल जे डेंगले
सदस्य सह पी. ए. विभागीय, समन्वयक | 10 | श्री अशित विश्वास
सदस्य सह वित्त अनुभाग, समन्वयक |
| | | 7 | डॉ. अवनीश मिश्र
सदस्य सह पी.सी. विभागीय, समन्वयक | 11 | श्री गीतार्थ गोस्वामी
सदस्य सह शैक्षणिक अनुभाग, समन्वयक |

उपकरणों के ए.एम.सी. / सी.एम.सी. की देखरेख करने हेतु समिति

- | | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|
| 1 | प्रो. एस. तमिलवानन
अध्यक्ष | 4 | डॉ. रामू अडेला
सहायक आचार्य
सदस्य | 7 | डॉ. अवनीश मिश्र
सहायक आचार्य
सदस्य |
| 2 | डॉ. रोशन एम. बोरकर
सहायक आचार्य
सदस्य | 5 | डॉ. एस. सुधागर
सहायक आचार्य
सदस्य | 8 | डॉ. हितेश कुल्हरी
सह-आचार्य
सदस्य |
| 3 | डॉ. कल्याण कुमार सेठी
सहायक आचार्य
सदस्य | 6 | डॉ. सौरभ कुमार
सहायक आचार्य
सदस्य | | |



नाईपर गुवाहाटी के संवादपत्र हेतु संपादकीय समिति

- | | | |
|--|---|---|
| <p>1 प्रो. एस. तमिलवानन
अध्यक्ष</p> <p>2 डॉ. हितेश कुल्हरी
सह-आचार्य
सदस्य</p> <p>3 डॉ. कल्याण कुमार सेठी
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | <p>4 डॉ. कृष्णा उंडेला
सहायक आचार्य
सदस्य</p> <p>5 डॉ. ओम प्रकाश रंजन
सहायक आचार्य
सदस्य</p> <p>6 डॉ. विद्या धर साहू
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | <p>7 श्री धीरेंद्र पटनायक
प्रशासनिक अधिकारी</p> <p>8 श्री तपन नाथ
जनसंपर्क अधिकारी
सदस्य संयोजक</p> |
|--|---|---|

पर्यावरण और सुरक्षा समिति

- | | | |
|--|---|--|
| <p>1 डॉ. संजय कु. बनर्जी
सह-आचार्य
अध्यक्ष</p> <p>2 स्वर्गीय डॉ. हेमंत कुमार श्रीवास्तव
सह-आचार्य
सदस्य</p> <p>3 प्रो. तमिलवानन
आचार्य
सदस्य</p> | <p>4 डॉ. विद्या धर साहू
सहायक आचार्य
सदस्य</p> <p>5 डॉ. पवन कुमार पोरवाल
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | <p>6 डॉ. कृष्णा उंडेला
सहायक आचार्य
सदस्य</p> <p>7 कुलसचिव
सदस्य</p> |
|--|---|--|

संस्थागत पशु नीति समिति (आई.ए.ई.सी.)

- | | | |
|---|--|--|
| <p>1 डॉ. वी.जी.एम. नायडू
जैविक वैज्ञानिक, अध्यक्ष</p> <p>2 डॉ. रामू अडेला
विभिन्न जैविक विषयों के वैज्ञानिक</p> <p>3 डॉ. सुभम बनर्जी
वैज्ञानिक अन्य विभाग से</p> <p>4 डॉ. विद्या धर साहू
सदस्य सचिव</p> | <p>5 डॉ. अरुणिमा बरपाला गोहेन
पशु चिकित्सक</p> <p>6 डॉ. प्रीतम मोहन
मुख्य नामांकित सदस्य, फार्माकोलॉजी
विभाग, पशु चिकित्सा विज्ञान कॉलेज,
खानापारा, गुवाहाटी</p> <p>7 डॉ. चंदना चौधरी बरुआ
संपर्क नामांकित सदस्य, पशु चिकित्सा
विज्ञान कॉलेज, खानापारा, गुवाहाटी</p> | <p>8 डॉ. अरुंधति फूकन
वैज्ञानिक अन्य संस्थान से, पशु
आनुवांशिकी और प्रजनन विभाग, पशु
चिकित्सा विज्ञान कॉलेज, खानापारा,
गुवाहाटी</p> <p>9 डॉ. शशांक शेखर दत्ता
सामाजिक जागरूक नामांकित सदस्य,
एन.जी.ओ.-जे.बी.एफ. ट्रस्ट, 4-नकलता
पथ, सर्वेक्षण, बेलटोला, गुवाहाटी</p> |
|---|--|--|

संस्थागत जैव सुरक्षा समिति (आई.बी.एस.सी)

- | | | |
|---|--|--|
| <p>1 डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति
निदेशक, नाईपर गुवाहाटी, अध्यक्ष</p> <p>2 डॉ. मोजीबुर आर खान
सह-आचार्य एवं आई.ए.एस.ए.सी.
गुवाहाटी, डी.बी.टी. प्रत्याक्षी</p> <p>3 डॉ. सुधागर एस
सहायक आचार्य एवं जैवप्रौद्योगिकी
विभाग, नाईपर-गुवाहाटी
सदस्य सचिव</p> | <p>4 डॉ. रूपम दास
प्रमुख, नैदानिक अनुसंधान एवं डाउनटाउन
अस्पताल, गुवाहाटी, असम, जैव सुरक्षा
अधिकारी</p> <p>5 डॉ. अजय कुमार बी. कुन्नुमक्कारा
प्रोफेसर एवं बी.एस.बी.ई., आई.आई.टी.-
गुवाहाटी, बाहरी विशेषज्ञ</p> <p>6 डॉ. संजय कु. बनर्जी
सह-आचार्य एवं जैवप्रौद्योगिकी विभाग,
नाईपर गुवाहाटी, आंतरिक सदस्य</p> | <p>7 डॉ. वी.जी.एम. नायडू
अधिष्ठाता, सह-आचार्य एवं औषध विज्ञान
एवं विष विज्ञान विभाग, नाईपर गुवाहाटी,
आंतरिक सदस्य</p> <p>8 डॉ. विद्या धर साहू
सहायक आचार्य एवं औषध विज्ञान एवं
विष विज्ञान विभाग, नाईपर-गुवाहाटी,
आंतरिक सदस्य</p> |
|---|--|--|

संस्थागत विद्युत समिति

- | | | |
|---|--|--|
| <p>1 डॉ. संजय कु. बनर्जी
सह-आचार्य
अध्यक्ष</p> <p>2 डॉ. रोशन बोरकर
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | <p>3 डॉ. कल्याण कुमार सेठी
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | <p>4 डॉ. कृष्णा उंडेला
सहायक आचार्य
सदस्य</p> |
|---|--|--|

संस्थागत आउटरीच समिति

- | | | |
|--|---|---|
| <p>1 डॉ. रामू अडेला
सहायक आचार्य
अध्यक्ष</p> <p>2 डॉ. सुधागर सेल्वराज
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | <p>3 डॉ. पवन पोरवाल
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | <p>4 डॉ. विद्या धर साहू
सहायक आचार्य
सदस्य</p> |
|--|---|---|

कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न रोकने हेतु आंतरिक शिकायत समिति

- | | | |
|---|---|--|
| <p>1 डॉ. सोनाली रॉय
इनक्वैशन एम.जी.आर. (प्रबंधक
प्रभारी)
अध्यक्ष</p> <p>2 डॉ. नवीन चल्ला
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | <p>3 डॉ. रोशन बोरकर
सहायक आचार्य
सदस्य</p> <p>4 श्रीमती स्वप्ना देवी एम
सचिव निदेशक
सदस्य</p> | <p>5 सुश्री पूनम
पी.एच.डी. शोध छात्रा, जैवप्रौद्योगिकी
विभाग (छात्र प्रतिनिधि)
सदस्य</p> <p>6 श्री दिगंता गोगोई – वकील
सदस्य</p> <p>7 कुलसचिव
सदस्य</p> |
|---|---|--|

आंतरिक वित्त समिति

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1 निदेशक
नाईपर-गुवाहाटी
अध्यक्ष</p> | <p>4 डॉ. एन. सी. तालुकदार
कुलपती, असम डाउनटाउन विश्वविद्यालय,
(पूर्व निदेशक, आई.ए.एस.टी., गुवाहाटी)
सदस्य</p> | <p>7 अधिष्ठाता
नाईपर गुवाहाटी
सदस्य</p> |
| <p>2 उप सचिव
आई.एफ.डी., डी.ओ.पी., भारत सरकार
सदस्य</p> | <p>5 डॉ. लता रंगन
आचार्य, आई.आई.टी. गुवाहाटी
सदस्य</p> | <p>8 कुलसचिव
नाईपर गुवाहाटी
सदस्य</p> |
| <p>3 डॉ. चौ. लक्ष्मी नारायण
डाइसेल काइरल टेक्नोलॉजी संस्थान
हैदराबाद, भारत
सदस्य</p> | <p>6 प्रो. तमिलवानन
नाईपर गुवाहाटी
सदस्य</p> | <p>9 वित्त एवं लेखा अधिकारी
नाईपर गुवाहाटी
सदस्य</p> |

बौद्धिक संपदा अधिकार समिति

- | | | |
|--|---|---|
| <p>1 प्रो. एस. तमिलवानन
अध्यक्ष</p> | <p>4 डॉ. विद्या धर साहू
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | <p>6 श्री अशित विश्वास
वित्त एवं लेखा अधिकारी
सदस्य</p> |
| <p>2 डॉ. संजय कु. बनर्जी
सह-अधिष्ठाता
सदस्य</p> | <p>5 डॉ. स्वप्निल जयंत डेंगले
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | <p>7 श्री गीतार्थ गोस्वामी
सहायक कुलसचिव (ए.एंड.ई.)
सदस्य सचिव</p> |
| <p>3 डॉ. वैभव ए. दीक्षित
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | | |

प्रयोगशाला सेवाएं, भवन और कार्य समिति

- | | | |
|--|---|---|
| <p>1 निदेशक
नाईपर गुवाहाटी
अध्यक्ष</p> | <p>4 डॉ. संजय कु. बनर्जी
सह-आचार्य
सदस्य</p> | <p>7 डॉ. अरुण चौ. बोरसैकिया
तकनीकी अधिकारी (ग्रेड -1),
आई.आई.टी.गुवाहाटी
सदस्य</p> |
| <p>2 निदेशक
वित्त, डी.ओ.पी., भारत सरकार
सदस्य</p> | <p>5 स्वर्गीय डॉ. हेमंत कुमार श्रीवास्तव
सह-आचार्य
बोर्ड प्रत्याक्षी</p> | <p>8 कुलसचिव
नाईपर गुवाहाटी
सदस्य सचिव</p> |
| <p>3 डॉ. वी.जी.एम. नायडू
सह-आचार्य
सदस्य</p> | <p>6 डॉ. बिपुल तालुकदार
सहायक आचार्य, असम अभियांत्रिकी
कॉलेज
सदस्य</p> | |

पुस्तकालय समिति

- 1 डॉ. वी.जी.एम. नायडू
सह-आचार्य
अध्यक्ष
- 2 डॉ. अमित अलेक्जेंडर
सह-आचार्य
सदस्य
- 3 प्रो. तमिलवानन
सदस्य
- 4 डॉ. विद्या धर साहू
सहायक आचार्य
सदस्य
- 5 डॉ. सुधागर सेल्वराज
सहायक आचार्य
सदस्य
- 6 डॉ. रामू अडेला
सहायक आचार्य
सदस्य
- 7 डॉ. रोशन बोरकर
सहायक आचार्य
सदस्य
- 8 डॉ. कल्याण कुमार सेठी
सहायक आचार्य
सदस्य
- 9 श्री श्रीकांत साहू
पुस्तकालय एवं सूचना अधिकारी
सदस्य
- 10 कुलसचिव
सदस्य

स्थानीय क्रय समिति

- 1 डॉ. अमित अलेक्जेंडर
सह-आचार्य
अध्यक्ष
- 2 डॉ. कृष्णा उंडेला
सहायक आचार्य
सदस्य
- 3 श्री गीतार्थ गोस्वामी
सहायक कुलसचिव
सदस्य
- 4 श्री श्रीनिवास राव आर
तकनीकी पर्यवेक्षक ग्रेड-I
सदस्य
- 5 श्री प्रवीर राज
भंडार एवं क्रय अधिकारी
सदस्य
- 6 श्री जी साई सरथ कुमार
कार्यालय सहायक
सदस्य

राजभाषा कार्यान्वयन समिति

- 1 डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति
निदेशक
अध्यक्ष
- 2 डॉ. अवनीश मिश्र
सहायक आचार्य
सदस्य सचिव
- 3 प्रो. राधाकृष्णनंद पि.
प्रभारी (पी.ए. एवं एम.डी.)
सदस्य
- 4 डॉ. संजय कु.बनर्जी
प्रभारी (जैवप्रौद्योगिकी)
सदस्य
- 5 डॉ. वी.जी.एम. नायडू
प्रभारी (पी. सी.)
सदस्य
- 6 प्रो. एस. तमिलवानन
प्रभारी (औषध निर्माण)
सदस्य
- 7 डॉ. हितेश कुल्हरी
प्रभारी (पी.टी.एफ.)
सदस्य
- 8 डॉ. रामू अडेला
प्रभारी (पी.पी.)
सदस्य
- 9 श्री गीतार्थ गोस्वामी
सहायक कुलसचिव (ए. एवं ई.),
सदस्य
- 10 श्री प्रवीर राज
भंडार एवं क्रय अधिकारी
सदस्य
- 11 श्री रोहित कुमार साव
कनिष्ठ हिंदी अनुवादक
सदस्य



प्लेसमेंट समिति

- | | | |
|--|--|--|
| <p>1 प्रो. राधाकृष्णानन्द पि.
अध्यक्ष</p> <p>2 डॉ. वी.जी.एम. नायडू
सह-आचार्य
सदस्य</p> <p>3 डॉ. अमित अलेक्जेंडर
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | <p>4 डॉ. विद्या धर साहू
सहायक आचार्य
सदस्य</p> <p>5 डॉ. सुधागर सेल्वराज
सहायक आचार्य
सदस्य</p> <p>6 डॉ. कल्याण कुमार सेठी
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | <p>7 डॉ. कृष्णा उंडेला
सहायक आचार्य
समन्वयक</p> <p>8 डॉ. रतन जे लिहिते
जी.एच.एस.
सदस्य</p> |
|--|--|--|

क्रय समिति

- | | | |
|---|---|--|
| <p>1 डॉ. संजय कु. बनर्जी
सह-आचार्य
अध्यक्ष</p> <p>2 डॉ. अमित अलेक्जेंडर
सह-आचार्य
सदस्य</p> | <p>3 डॉ. सुभम कु. बनर्जी
सह-आचार्य
सदस्य</p> <p>4 डॉ. रामू अडेला
सहायक आचार्य
सदस्य</p> | <p>5 डॉ. दीपक भारद्वाज
तकनीकी पर्यवेक्षक ग्रेड-II
सदस्य</p> <p>6 वित्त एवं लेखा अधिकारी
सदस्य</p> <p>7 भण्डार एवं क्रय अधिकारी
सदस्य</p> |
|---|---|--|

राजभाषा समिति

- | | | |
|---|--|--|
| <p>1 डॉ. अवनीश मिश्र
सहायक आचार्य</p> | <p>2 डॉ. अरविंद गुलबाके
सहायक आचार्य</p> | <p>3 श्री रोहित कुमार साव
कनिष्ठ हिंदी अनुवादक</p> |
|---|--|--|

निविदा खोलने हेतु समिति

- | | | |
|--|--|--|
| <p>1 प्रो. एस. तमिलवानन
प्रोफेसर</p> | <p>2 डॉ. पवन पोरवाल
सहायक आचार्य</p> | <p>3 श्री प्रवीर राज
भण्डार एवं क्रय अधिकारी</p> |
|--|--|--|

शैक्षिक गतिविधियाँ

कार्यक्रम, विषय, और प्रवेश का विवरण (सत्र: 2021-2022)

कार्यक्रम	विषय	प्रवेश	प्रविष्ट
एम.एस.(औषध)	जैवप्रौद्योगिकी	10	10
	औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान	18	18
	औषधीय विश्लेषण	25	25
	औषध निर्माण	20	20
	औषधीय रसायन विज्ञान	12	12
एम.फार्म	औषधीय अभ्यास	12	12
	औषधीय प्रौद्योगिकी (सूत्रीकरण)	12	12
एम. टेक	चिकित्सा उपकरण	16	16
कुल एम.एस./ एम.फार्म/ एम. टेक छात्र		125	125
पी.एच.डी. (डी.ओ.पी. प्रायोजित)	जैवप्रौद्योगिकी	03	03
	औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान	03	03
	औषधीय विश्लेषण	05	05
	औषध निर्माण	07	07
	औषधीय रसायन विज्ञान	04	04
	औषधीय अभ्यास	03	03
कुल पी.एच.डी. विद्यार्थी		25	25

पी.एच.डी. विद्यार्थी का विवरण (सत्र: 2021-22)

(औषध विभाग, रसायन और उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित)

जैवप्रौद्योगिकी विभाग		
क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम	पंजीकरण सं.
1	अंशु गुप्ता	BT/2021-7/009/Ph.D.
2	सुजॉय भौमिक	BT/2021-7/010/Ph.D.
3	मल्लादी नव्या	BT/2021-7/011/Ph.D.
औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान विभाग		
1	देबरती रक्षित	PC/2021-12/028/ Ph.D.

2	निधि परिहार	PC/2021-12/029/ Ph.D.
3	सौरव कुंडू	PC/2021-12/030/ Ph.D.
औषधीय विश्लेषण विभाग		
1	लल्टनपुरई	PA/2021-4/007/Ph.D.
2	कंदुला जॉनी सुज़ाना	PA/2021-4/008/Ph.D.
3	अकुला साई ज्योति	PA/2021-4/009/Ph.D.



4	माने सायली संजय	PA/2021-4/010/Ph.D.
5	जोर्वेकर सचिन बालासाहेब	PA/2021-4/011/Ph.D.
औषध निर्माण विभाग एवं औषधीय प्रौद्योगिकी विभाग (सूचीकरण)		
1	पुरुषोत्तम बी. सूर्यवंशी	PE/2021-4/012/Ph.D.
2	हाफिज अहमद	PE/2021-4/013/Ph.D.
3	बुले प्राजक्ता बुद्ध	PE/2021-4/014/Ph.D.
4	पायल चक्रवर्ती	PE/2021-4/015/Ph.D.
5	अंकज कुमार	PE/2021-4/016/Ph.D.
6	अमूल्य श्री	PE/2021-4/017/Ph.D.

7	श्रीजीता सेन	PE/2021-4/018/Ph.D.
औषधीय रसायन विज्ञान विभाग		
1	स्टीवा सनी	MC/2021-2/003/Ph.D.
2	मोहित मंगले	MC/2021-2/004/Ph.D.
3	वीना के एस	MC/2021-2/005/Ph.D.
4	अनुराग सैनी	MC/2021-2/006/Ph.D.
औषधीय अभ्यास विभाग		
1	चिप्पी ऐना जॉय	PP/2021-7/008/Ph.D.
2	रूबी कसाना	PP/2021-7/009/Ph.D.
3	अमीर अली	PP/2021-7/010/Ph.D.

प्रवेशित छात्रों की सूची (2020-22)

(एम.एस. (औषध)/एम. फार्म/एम. टेक.)

औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान विभाग (एम.एस. औषध)		
क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम	पंजीकरण सं.
1	श्रीवत्सन जी	PC/2020-13/210
2	अरुण एन	PC/2020-13/211
3	नीतू प्रसाद	PC/2020-13/212
4	सौम्या रंजन बडाजेना	PC/2020-13/213
5	विशाल बालू चौधरी	PC/2020-13/214
6	अनिर्बान बरिको	PC/2020-13/215
7	विनय महेंद्र पालीवाल	PC/2020-13/216
8	निखिल विनायक फटकी	PC/2020-13/217
9	प्रथमेश महादेव पाटिल	PC/2020-13/218
10	वामसी प्रिया विक्रम	PC/2020-13/219
11	सागर महावार	PC/2020-13/220
12	विठ्ठल वेंकटराव गोपनारी	PC/2020-13/221
13	लक्ष्मी तुलसी नरहरिसेटी	PC/2020-13/222
14	शुभांग मनहरलाल जोशी	PC/2020-13/223
15	रितेश गोयल	PC/2020-13/224

औषधीय अभ्यास विभाग (एम. फार्म)		
क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम	पंजीकरण सं.
1	आसिफ मुहम्मद	PP/2020-13/103
2	रंजनी दुर्गा देवरपल्ली	PP/2020-13/104
3	गिफ्टीलॉरेंस	PP/2020-13/105
4	अमोल लक्ष्मण हिरके	PP/2020-13/106
5	उज्ज्वला भास्कर रामटेके	PP/2020-13/106 (भाग नहीं लिया)
6	करुण डोंथिनेनि	PP/2020-13/108
7	अमर अशोक मस्के	PP/2020-13/109
8	श्रुति राजेश वरदे	PP/2020-13/110
9	नेत्रावती गोला	PP/2020-13/111
10	प्रवालिका मुदिमला	PP/2020-13/112
जैवप्रौद्योगिकी विभाग (एम.एस. औषध)		
क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम	पंजीकरण सं.
1	श्रीदिव्या गौड़ कलालिक	BT/2020-11/087
2	रेखा पोथुंगती	BT/2020-11/088
3	प्रदीप कुमार पटेल	BT/2020-11/089
4	श्रीराम अरविंद महाजन	BT/2020-11/090

5	माधवी मनोहर भाटिया	BT/2020-11/091
6	अनम इस्माइल पठान	BT/2020-11/092 (discontinued)
7	सत्यजीत लक्ष्मण मुरकुटे	BT/2020-11/093
8	बालाजी संजय सोमवंशी	BT/2020-11/094
9	मालसावम जुली जोंगटे	BT/2020-11/095 (discontinued)
10	सुभाषित भट्टर	BT/2020-11/096
औषधीय विश्लेषण विभाग (एम.एस. औषध)		
क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम	पंजीकरण सं.
1	संकेत यशवंत गावास	PA/2020-3/035
2	संदीप जाट	PA/2020-3/036
3	भरणी साई वेंकटेश करी	PA/2020-3/037
4	अंजना एल्सा विजु	PA/2020-3/038
5	राजशेखर रेड्डी वेन्ना	PA/2020-3/039
6	सौरभ चौहान	PA/2020-3/040
7	रहीमा खातून	PA/2020-3/041
8	नासिर खान	PA/2020-3/042
9	प्राची प्रेमानंद वर्नेकर	PA/2020-3/043
10	अभिषेक गुप्ता	PA/2020-3/044
11	महिंद्रान एम	PA/2020-3/045
12	प्रवालिका कोम्मूरि	PA/2020-3/046
13	रमाकांत पटेल	PA/2020-3/047
14	वामसी बरें	PA/2020-3/048
15	आदित्य शर्मा	PA/2020-3/049
16	हेमलता कतम	PA/2020-3/050
17	कश्यप अजयभाई त्रिवेदी	PA/2020-3/051
18	ओंकार संदीप लोंधे	PA/2020-3/052
19	अजय सब्बावरापु	PA/2020-3/053
औषध निर्माण विभाग (एम.एस. औषध)		
क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम	पंजीकरण सं.
1	चंद्र लेख पुट्ट	PE/2020-3/034
2	आदिनाथ अरुण दधले	PE/2020-3/035

3	सौरभ सुनील जाधव	PE/2020-3/036
4	शिखा शंभुनाथ झा	PE/2020-3/037
5	मयूर सुदाम खुले	PE/2020-3/038
6	क्लौदी के वैफेई	PE/2020-3/039
7	नैतिक हिमांशु जरीवाला	PE/2020-3/040
8	निधि मालवीय	PE/2020-3/041
9	मानसी उदय उमरजी	PE/2020-3/042
10	सौरव विमलकुमार चौगुले	PE/2020-3/043
11	केतकी उमेश गाताडे	PE/2020-3/044
12	श्री लक्ष्मी राम्या कोठा	PE/2020-3/045
13	रोहित दत्तालेय भवाले	PE/2020-3/046
14	सृष्टि संजय लेकुरवाले	PE/2020-3/047
15	सुदर्शन नायडू चिलमाकुरी	PE/2020-3/048
16	अमित रवींद्र परिक्षक	PE/2020-3/049
17	अतुल सयाजी कांबले	PE/2020-3/050
18	सुमेध देवराव बहादुर	PE/2020-3/051
औषधीय रसायन विज्ञान विभाग (एम.एस. औषध)		
क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम	पंजीकरण सं.
1	मोनिका कपिलदेव वर्मा	MC/2020-1/001
2	अमृता सीका टोमी	MC/2020-1/002
3	हृषिकेश शेषराव चौधरी	MC/2020-1/003
4	ओंकार शरद पालकर	MC/2020-1/004
5	मयूर अरुण पवार	MC/2020-1/005
6	संजना रॉयचौधरी	MC/2020-1/006
7	अबरारोद्दीन मुमताजोद्दीन खतीब	MC/2020-1/007
8	रुनेश पोडिली	MC/2020-1/008
9	अशरु अजीनाथ कटे	MC/2020-1/009
10	तेजा श्री पथलावत	MC/2020-1/010
11	कंचन मदनराव वाघ	MC/2020-1/011



औषधीय प्रौद्योगिकी विभाग (सूलीकरण) (एम. फार्म)		
क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम	पंजीकरण सं.
1	मानिनी भट्ट	PTF/2020-1/001
2	कोमल विजय गवली	PTF/2020-1/002
3	के तेजस्विनी कोलिपाक	PTF/2020-1/003
4	स्वाति कैलास गोरे	PTF/2020-1/004
5	ज्ञानेश्वर मधुकर पाटिल	PTF/2020-1/005
6	प्रवीण परमेश्वर कांबले	PTF/2020-1/006
7	शीतल सुनील रणवारे	PTF/2020-1/007
8	गोपाल ज्ञानबा बाजाद	PTF/2020-1/008
9	रविकिरण रमेश क्षीरसागर	PTF/2020-1/009
10	नवीन कुमार कोलागनी	PTF/2020-1/010

11	विवेक अरविंद फटाले	PTF/2020-1/011
चिकित्सा उपकरण विभाग (एम. तकनीक)		
क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम	पंजीकरण सं.
1	कांचा शिरिशा	MD/2020-1/001
2	बंकर नूतन रवींद्र	MD/2020-1/002
3	लम्बेट मानसी आनंद	MD/2020-1/003
4	पनसारे मयूरी माधव	MD/2020-1/004
5	बागुल हर्षाली कैलास	MD/2020-1/005
6	संगम वंदना शंकर	MD/2020-1/006
7	फाल्के पूर्वा सुहास	MD/2020-1/007
8	अरसावेली सुकन्या	MD/2020-1/008
9	घुगरे प्रगति सिद्धार्थ	MD/2020-1/009

वर्ष 2021-22 के लिए स्वर्ण पदक विजेताओं की सूची

विद्यार्थी का नाम	विभाग	सत्र	प्रायोजक विवरण
ऐश्वर्या टी.एस.	औषधीय अभ्यास	2019-2021	डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति निदेशक, नाईपर गुवाहाटी
अपराजिता घोष	औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान	2019-2021	कुरदेव औषध प्रा.लि. लिमिटेड, नोएडा, उत्तर प्रदेश
मल्लादी नव्या	जैवप्रौद्योगिकी	2019-2021	रुहवेनाइल बायोमेडिकल ओ.पी.सी. प्रा.लि. सेक्टर-ए, साउथ वेस्ट, दिल्ली
भालेकर विजय शिवाजी	औषधीय विश्लेषण	2019-2021	डाइसेल काइरल टेक्नोलॉजी (भारत) प्रा.लि., हैदराबाद, तेलंगाना
पुरुषोत्तम भास्करराव सूर्यवंशी	औषध निर्माण	2019-2021	डॉ. शैलेन्द्र सराफ, प्रोफेसर, विश्वविद्यालय औषध संस्थान, पं रविशंकर शुक्ला विश्वविद्यालय, रायपुर

एम.एस. औषध /एम. फार्म/पी.एच.डी. वर्ष 2021-22 में उत्तीर्ण विद्यार्थी की संख्या

कार्यक्रम/ विभाग	स्नातकोत्तर	पी.एच.डी.
औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान	15	2
औषधीय अभ्यास	9	2
जैवप्रौद्योगिकी	10	1
औषधीय विश्लेषण	18	0
औषध निर्माण	18	2
कुल	70	7

एम.एस./एम. फार्म. वर्ष 2021-22 में उत्तीर्ण विद्यार्थी

औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान विभाग (एम.एस.) बैच : 2019-21

क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम एवं पंजीकरण सं.	सुपरवाइज़र का नाम	शोध प्रबंध का शीर्षक
1	बिजोयनी घोष PC/2019-12/195	डॉ. वी.जी.एम. नायडू	डेवलपमेंट एंड इवैल्यूएशन ऑफ ए काबिनेशनल अप्रोच टु डिलीवर बायोएक्टिव क्लोरोफिल डेरिवेटिव रिच प्लांट फ्रैक्शंस विथ एन एसेंशियल ऑयल फॉर एनहांसड कैसर थेरेपी
2	शोभित गैरोला PC/2019-12/196	डॉ. विद्या धर साहू	इवैल्यूएशन ऑफ द इफेक्ट ऑफ नोटकेटोन ए सेस्कुइटेपेने अगेंस्ट यूनिटैटरल यूरेटरल ऑब्स्ट्रक्शन (यू.यू.ओ.) इनडूसड रीनल फाइब्रोसिस इन माइस
3	यलामरथी साई सुधा PC/2019-12/197	डॉ. वी.जी.एम. नायडू	इन्वेस्टिगेटिंग द रोल ऑफ पेरिल्लील अल्कोहल इन इमिक्विमोड इंड्यूस्ड सोरायसिस लाइक स्किन इन्फ्लेमेशन इन माइस
4	सौरव कुंडू PC/2019-12/198	डॉ. विद्या धर साहू	इवैल्यूएशन ऑफ द इफेक्ट ऑफ एलाइन इन इसोप्रोटेरेनॉल-इंड्यूस्ड कार्डियक हाइपरट्रॉफी मॉडल इन रेट्स
5	देवारती रक्षित PC/2019-12/199	डॉ. पवन शर्मा, थॉमस जेफरसन यूनिवर्सिटी, फिलाडेल्फिया, यू.एस.ए., एवं डॉ. वी.जी.एम. नायडू	इन विट्रो इन्वेस्टिगेशन ऑफ द मॉलिक्यूलर मैकेनिज्म इनवोल्वड इन जेंडर डिस्पैरिटी इन एयर पोल्यूशन-इंड्यूस्ड अस्थमा
6	अपराजिता घोष PC/2019-12/200	डॉ. वी.जी.एम. नायडू	एन.आई.आर लाइव रिस्पॉसिस लिथोकोलिक एसिड-आई.आर. 780 कोंजुगटेस फॉर द थेरेपी ऑफ ब्रेस्ट कैसर
7	अंकुश कुमार झा PC/2019-12/201	डॉ. विद्या धर साहू	इवैल्यूएशन ऑफ द इफेक्ट ऑफ नोटकेटोन ए सेस्कुइटेपेने अगेंस्ट डोक्सोरेबिकिन- इनडूसड कार्डियोमायोपैथी इन माइस
8	आकाश कुमार मौर्या PC/2019-12/202	डॉ. दिनेश मणि लिपाठी, आई.एल. बी.एस., नई दिल्ली, एवं डॉ. वी.जी.एम. नायडू	टु स्टडि पथोफिजिओलॉजिकल मैकेनिज्म ऑफ पोर्टो – पल्मोनरी हाइपरटेंशन अँड आइडेंटिफिकेशन ऑफ इट्स नॉवेल थेरेपेउटीक टारगेट्स
9	शिवस्वरूप यारासी PC/2019-12/203	डॉ. वी.जी.एम. नायडू	पोटैन्शियल रोल ऑफ एलशोल्टजिया कोम्मुनिस एंड मेसुया अस्सामिका टु एलिवेट साइटोकाइन स्टोर्म इन एल.पी.एस. + पॉली आई.सी. इंड्यूस्ड एक्यूट लंग इंजरी
10	मो.अबू बकर PC/2019-12/204	डॉ. अजय कुमार बी. कुन्नुमक्कारा, आई.आई.टी. गुवाहाटी, एवं डॉ. वी.जी.एम. नायडू	प्री क्लीनिक इवैल्यूएशन ऑफ काशीरा बस्ती इनिमा बेस्ड फॉर्मूलेशंस ऑन डेक्स्ट्रान सल्फेट सोडियम डी.एस.एस. इंड्यूस्ड अल्सरैटिव कोलाइटिस इन बल्ब/सी माइस
11	कमलेश रवींद्र पाटिल PC/2019-12/205	डॉ. रामकृष्ण सिस्तला, सी.एस. आई.आर.आई.आई.सी.टी., हैदराबाद डॉ. विद्या धर साहू	फार्माकोलॉजिकल इवैल्यूएशन ऑफ सलेक्टेड कपाउंड्स अगेंस्ट टी.जी.एफ.-β इंड्यूस्ड हैपेटिक फाइब्रोसिस यूजिंग ह्यूमन हेपेटिक सेटेलाइट सेल्स
12	रजनीश तिवारी PC/2019-12/206	डॉ. सवनीत कौर, आई.एल. बी.एस., नई दिल्ली डॉ. वी.जी.एम. नायडू	स्टडीज ऑन रोल ऑफ बायल एसिड इन लिवर सिरोसिस
13	अनूप एस. PC/2019-12/207	डॉ. अजय कुमार बी. कुन्नुमक्कारा, आई.आई.टी. गुवाहाटी डॉ. वी.जी.एम. नायडू	डेलीनेयटिंग द रोल ऑफ स्वीट टेस्ट रिसेप्टर्स (टी1आर2/टी1आर3) एंड देयर डाउनस्ट्रीम सिगनलिंग इन्वोल्वड इन रेस्पिरैट्री डिजीज पैथोलॉजी अपॉन इंसल्ट विथ आर्टिफिशियल स्वीटनेर्स
14	पोटे अनिकेत बालासाहेब PC/2019-12/208	डॉ. रामकृष्ण सिस्तला, सी.एस. आई.आर.- ई.आई.सी.टी., हैदराबाद एवं डॉ. विद्या धर साहू	इवैल्यूएट द थेरेपीयूटिक इफेक्ट ऑफ सिनिथ्रीन अगेंस्ट डेक्स्ट्रान सल्फेट सोडियम (डी.एस.एस.) इंड्यूस्ड अल्सरैटिव कोलाइटिस इन बल्ब/सी माइस
15	पकपी दोग PC/2019-12/209	डॉ. विद्या धर साहू	इफेक्ट ऑफ डोसिनिया इंडिका फ्रूट एक्सट्रेक्ट अगेंस्ट सी.सी.एल4 इंड्यूस्ड लिवर फाइब्रोसिस इन माइस

औषधीय अभ्यास विभाग (एम. फार्म) बैच: 2019-21

क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम एवं पंजीकरण सं.	पर्यवेक्षक का नाम	शोध प्रबंध का शीर्षक
1	हिबाथुल्ला पी. PP/2019-12/093	डॉ. कृष्णा उड्डेला	आइडेंटिफिकेशन ऑफ नॉवल सेफ्टि सिगनल्स ऑफ एसजीएलटी2 इनहिबिटर्स: एन एनालायसिस ऑफ यूएसएफडीए एंड ग्लोबल सेफ्टि डाटाबेसस
2	सफाल सुरेंद्रन PP/2019-12/094	डॉ. कृष्णा उड्डेला	टु आइडेंटिफाई द ड्रग्स-डिजाइन ऑफ इंडिया स्पेसिफाई ड्रग सेफ्टि सिग्नल/ प्रीसकराइविंग इंफॉर्मेशन लीफलेट्स चेंजेज कंवैरिजन विद दर कंट्रीज
3	अधिरा एस. जोशी PP/2019-12/095	डॉ. कृष्णा उड्डेला	क्वालिटी एसेसमेंट ऑफ रिसर्च आर्टिकल्स पब्लिशड ऑन कोविड-19
4	ऐश्वर्या टी. एस. PP/2019-12/096	डॉ. रामू अडेला	द इफेक्ट ऑफ ओबेटिकोलिक एसिड ऑन पेशेंट विद नॉन-एल्कोहलिक फैटी लिवर डिजीज एंड नॉन अल्कोहलिक स्टीटोहेपेटाइटिस विद स्टीटोसिस इन्फ्लेमेशन, एंड फाइब्रोसिस: ए सिस्टमैटिक रिव्यू एंड मेटा-एनालिसिस
5	रोजमोल जॉर्ज PP/2019-12/097	डॉ. रामू अडेला	सेफ्टी एंड एफीकेसी ऑफ निफेडिपिन इन द मैनेजमेंट ऑफ हाइपरटेंसिव क्राइसिस इन प्रेगनेंसी: ए सिस्टमैटिक रिव्यू एंड मेटा-एनालिसिस
6	गदीदला साई कुमार PP/2019-12/098	डॉ. रामू अडेला	द इफेक्ट ऑफ एजड गार्लिक एक्सट्रैक्ट्स ऑन कोरोनरी आर्टरी डिजीज पेशेंट: ए सिस्टमैटिक रिव्यू एंड मेटा-एनालिसिस
7	जे. जया लक्ष्मी PP/2019-12/099	डॉ. कृष्णा उड्डेला	एफीकेसी एंड सेफ्टी ऑफ आइसोनियाज़िड प्रीवेंटिव थेरेपी इन पीपल लिविंग विद एचआईवी: ए सिस्टमैटिक रिव्यू एंड मेटा-एनालिसिस
8	कामसुथोंग डब्ल्यू तिखिर PP/2019-12/101	डॉ. कृष्णा उड्डेला	ड्रग्स बैंड इन अदर कंट्रीज बट स्टिल अवेलेबल इन इंडिया: फैक्ट्स एंड फिगर्स
9	जी सेहा PP/2019-12/102	डॉ. रामू अडेला	एसोसिएशन ऑफ पर- पॉलीफ्लोरोएल्किल सबस्टेंस विद गैसटेस्थानल डायबिटीज मेलिटस एंड डायबिटीज रिलेटेड मेटाबॉलिक ट्रेट्स इन प्रेगनेंट वूमन: ए सिस्टमैटिक रिव्यू एंड मेटा-एनालिसिस

जैवप्रौद्योगिकी विभाग (एम.एस.) (बैच: 2019-21)

क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम एवं पंजीकरण सं.	पर्यवेक्षक का नाम	शोध प्रबंध का शीर्षक
1	प्रकाश यद्यकांत खांडवे BT/2019-10/077	डॉ. एस. सुधागर	अंडरस्टैंडिंग द इंपैक्ट ऑफ मेटाबॉलिक स्ट्रेस इन ब्रेस्ट कैंसर सेल माइग्रेशन इन विट्रो
2	मल्लादि नव्या BT/2019-10/078	डॉ. संजय कु. बनर्जी	अंडरस्टैंडिंग द एक्टिवेशन ऑफ प्लेटलेट्स इन डायबिटीज एंड इट्स मोडुलेशन बाई ऐलिल मिथाइल ए सल्फाइड, एन एक्टिव मेटाबॉलिक ऑफ गार्लिक

क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम एवं पंजीकरण सं.	पर्यवेक्षक का नाम	शोध प्रबंध का शीर्षक
3	उपपलपति साई स्वेता BT/2019-10/079	डॉ. एस. सुधागर	स्टडी द इफेक्ट ऑफ ग्लूटेनिन डिप्रिवेशन ऑन माइटोकॉन्ड्रिया डायनामाइक इन ब्रेस्ट कैंसर सेल्स
4	वैदेही सुनील भावसार BT/2019-10/080	डॉ. हेमंत कु श्रीवास्तव	डिजाइनिंग नोबल एंटागनिस्ट फॉर एसआईआरटी1: ए कंबाईंड कंप्यूटेशनल अप्रोच
5	टी नंदिनी BT/2019-10/081	डॉ. जगत सी. बोरा, आई.ए.एस.एस.टी.	इवैल्यूएशन ऑफ एंटी ऑक्सीडेंट एंड एंटी-डायबिटिक पोटेणशियल ऑफ ल्यूकेना ल्यूकोसेफला एंड लिंकिंग मारकर कंपाउंड्स फॉर बायोएक्टिविटी
6	पुपाला वैष्णवी BT/2019-10/082	डॉ. संजय कु. बनर्जी	आइसोलेशन ऑफ एलपीएस फ्रॉम इ.कॉली, एस टाइफिम्यूरियम कोलेरा एंड इवेलुटिंग देयर इन्फ्लेमेटरी रिस्पांस इन एचइपीजी2 सेल्स
7	कोमती भानु रेखा BT/2019-10/083	डॉ. हेमंत कु. श्रीवास्तव	पीएआरपी इन्हिबीटर्स एज एंटी कैंसर एजेंट्स मॉलिक्यूल मॉडलिंग
8	सुचिता शालिनी BT/2019-10/084	डॉ. राजलक्ष्मी देवी, आई.ए.एस.एस.टी.	कंपैरेटिव एनालिसिस ऑफ बायो एक्टिव फाइटोकेमिकल्स प्रेजेंट इन फोर डिफरेंट बनाना वेरिएंट्स आफ नॉर्थ ईस्ट इंडिया
9	निकिता दास BT/2019-10/085	डॉ. अरुण बंधोपाध्याय	इफेक्ट आफ एंटीऑक्सीडेंट्स इन लिवर इन्फ्लेमेशन एंड एथेरोस्क्लेरोटिक प्रोग्रेशन
10	सैद्धा लालछुआनवमी BT/2019-10/086	डॉ. पुरुषोत्तम मोहापात्र	सिग्नलिंग ऑफ मिरिस्टॉयलेटेड ऐलेनिन रिच सी किनेज सबस्ट्रेट (एमएआरसीकेएस) इन ब्रेस्ट कैंसर मेटास्टेसिस

औषधीय विश्लेषण विभाग (एम.एस.) बैच: 2019-21

क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम एवं पंजीकरण सं.	पर्यवेक्षक का नाम	शोध प्रबंध का शीर्षक
1	सचिन चतुर्वेदी PA/2019-2/016	डॉ. पवन कुमार पोरवाल	असेसमेंट ऑफ क्लोपिडोग्रेल एंड एस्पिन डिग्रेडेशन इन टेबलेट डिग्रेडेशन बिहेवियर, इंप्योरिटी कैरेक्टरेशन
2	परिताला श्री तेजा PA/2019-2/017	डॉ. पवन कुमार पोरवाल	फोटो-इंड्यूस्ड ऑक्सीडेटिव स्टेबिलिटी ऑफ बेसिड्रासिन इन ऑफथैलमीक प्रिपरेशन
3	आनंद के एस PA/2019-2/018	प्रो. राधाकृष्णानंद पि.	डिटरमिनेशन ऑफ इंडोक्रिने डिस्पर्टिंग केमिकल्स इन ब्लैक पेपर पाउडर फ्रॉम केरला यूजिंग यूपीएलसी-एमएस/एमएस
4	कोंद्रकुंठ किरण कुमार PA/2019-2/019	प्रो. राधाकृष्णानंद पि.	डेवलपमेंट एंड वैलिडेशन ऑफ बायो- एनालिटिकल मेथड फॉर साइमल्टेनियस क्वांटिफिकेशन ऑफ लैमिवुडीन, डोलुटेग्राविर एंड टेनोफोविर डिसोप्रोक्सिल फ्यूमेरेट रैट प्लाजमा एंड इट्स एप्लीकेशन टू फार्माकोकाइनेटिक स्टडी

क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम एवं पंजीकरण सं.	पर्यवेक्षक का नाम	शोध प्रबंध का शीर्षक
5	अथिरा जोसेफ PA/2019-2/020	डॉ. प्रमोद कुमार	एनालाइटिकल डेवलपमेंट ऑफ पी-हाइड्रॉक्सी प्रेनाइलैमीन रिफरेंस मैटेरियल्स फॉर डोप कंट्रोल रिसर्च: कैरेक्टराइजेशन एंड प्यूरिटी एसेसमेंट
6	जोर्वेकर सचिन बालासाहेब PA/2019-2/021	डॉ. रोशन एम बोरकर	डेटरमिनेशन ऑफ इंडोरक्राइम डिसपर्टिंग केमिकल्स इन मार्केटेड कॉउ यूरीन आर्क प्रोडक्ट्स बाइ एलसी- एमएस/ एमएस
7	साल्वेरू बालशिव PA/2019-2/023	डॉ. पवन कुमार पोरवाल	एक्सपेरिमेंटल इंसाइड टू आइसोलेशन एंड कैरेक्टर ऑफ रिलेटेड प्रोडक्ट ऑफ इन पिडीएटरीक फॉर्मूलेशन
8	वंगला विजय शिव रंगा चारी PA/2019-2/024	डॉ. जगत सी. बोराह प्रो. राधाकृष्णानंद पि.	डिटेक्शन ऑफ एक्स्ट्राटेबल्स एंड लीचेबल्स इन एनोक्सापेरिन सोडियम इंजेक्शन बाइ यूजिंग जीसी-एमएस/एलसी-एमएस
9	भालेकर विजय शिवाजी PA/2019-2/025	डॉ. रोशन एम बोरकर	कंसंट्रेशन एंड प्रोफाइल्स ऑफ इंडो क्राइम-डिसपर्टिंग केमिकल्स इन टी बैग्स एंड देयर इंप्लीकेशंस फॉर ह्यूमन एक्सपोजर
10	अतुल कुमार PA/2019-2/026	डॉ. पवन कुमार पोरवाल	असेसमेंट ऑफ ऑक्सीडेटिव स्टेबिलिटी ऑफ लेवोथायरोक्सिन सोडियम एंड कैरेक्टराइजेशन ऑफ डिग्रेडेशन प्रोडक्ट्स
11	कैलास एडैप्सिंग जाटवे PA/2019-2/027	प्रो. राधाकृष्णानंद पि.	जीसी-एमएस एलसी-एमएस-एमएस बेस्ड फाइटोमेटाबॉलॉमिक्स स्टडीज ऑफ ब्लेफरिस रिपेयनस (वीएचएल) रोथ
12	देवेंदर अनिल बडगुजर PA/2019-2/028	डॉ. आर. श्रीनिवास	एचपीएलसी मेथड डेवलपमेंट एंड वैलिडेशन फॉर क्वांटिफिकेशन आफ क्लोरोजेनिक एसिड इन भूटान ग्राउंड एप्पल एंड जैम
13	साई ज्योति अकुला PA/2019-2/029	डॉ. रोशन एम बोरकर	फाइटोमेटाबॉलॉमिक्स स्टडी ऑफ ल्यूकास एस्पेरा (वाइल्ड) बाइ जीसी-एमएस एंड इवोल्यूशन ऑफ इन विट्रो एंटीऑक्सीडेंट एक्टिविटी
14	मृणाल शरद शिंदे PA/2019-2/030	प्रो. राधाकृष्णानंद पि.	रिजर्वीट्रोल-लोडेड ऑयल-इन-वाटर नैनोसाइंड्स इमल्शन कंटेनिंग पाइपरीन एज बायोअवेलेबिलिटी इनहेनसर इन वीवो एंड इन विट्रो कैरेक्टराइजेशन
15	पिरंगी श्रीकांत PA/2019-2/031	डॉ. प्रवीण वर्मा डॉ. प्रमोद कुमार	एनालिटिकल मेथड डेवलपमेंट ऑफ वैलिडेटेड स्टेबिलिटी-इंडिकेटिंग आरपी-एचपीएलसी मेथड फॉर इस्टीमेशन ऑफ सल्फामेथोक्साज़ोल, ट्रीमेथोप्राइम एंड बेंजाइल एल्कोहल इन सल्फामेथोक्साज़ोल एंड ट्रीमेथोप्राइम इंजेक्शन
16	बनवारी लाल PA/2019-2/032	डॉ. प्रमोद कुमार	डेवलपमेंट एंड वैलिडेशन ऑफ आरपी-एचपीएलसी मेथड फॉर साइमल्टीनीयस डेटरमिनेशन ऑफ हाइड्रोक्सीक्लोरोक्वीन एंड मेथोट्रेक्सेट बाइ एमपलॉइंग एनालिटिकल क्वालिटी बाइ डिजाइन एप्रोच एंड इट्स एप्लीकेशन इन लिपोसोमल फॉर्मूलेशन

क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम एवं पंजीकरण सं.	पर्यवेक्षक का नाम	शोध प्रबंध का शीर्षक
17	वाइबियांगकी लिंगदोह PA/2019-2/033	डॉ. प्रमोद कुमार	स्टेबिलिटी इंडिकेटिंग मेथड डेवलपमेंट एंड वैलिडेशन ऑफ ग्लाइसिरिजिन यूजिंग आरपी-एचपीएलसी-डीएडी क्वांटिफिकेशन ऑफ ग्लाइसिरिजिन इन ग्लाइसिराइजा गर्लब्रा एक्सट्रैक्ट
18	अरुणा चिकोड़ा PA/2019-2/034	डॉ. प्रमोद कुमार	साइथेटिक एंड एनालिटिकल डेवलपमेंट ऑफ नोर-एथिलमॉर्फिन एलॉग विद नाइट्रोसामाइन इंप्योरिटीज मेथड स्टैंडर्डाइजेशन यूजिंग इस्टैबलिशड एनालिटिकल टेक्रिक्स

औषध निर्माण विभाग (एम.एस.) बैच: 2019-21

क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम एवं पंजीकरण सं.	पर्यवेक्षक का नाम	शोध प्रबंध का शीर्षक
1	राठौड़ कृष्ण ज्ञानेश्वर PE/2019-2/016	डॉ. अमित अलेक्जेंडर	सेंथेसिस कैरक्टराइजेशन एंड इन विट्रो इवैल्यूएशन ऑफ मेसोपोरोस सिलिका ननोपार्टिकल्स (एमसीएम-14) फॉर लोडिंग बीसीएस क्लास III ड्रग्स
2	नागरगोजे प्रशांत भास्कर PE/2019-2/017	डॉ. सुभम बनर्जी	फॉर्मूलेशन डेवलपमेंट एंड इवैल्यूएशन ऑफ द फार्मास्यूटिकली इक्वावलेंट ट्राइएमेसिनोलोन ऐसीटोनाइड नसल स्प्रे
3	पुरुषोत्तम बी सूर्यवंशी PE/2019-2/018	डॉ. सुभम बनर्जी	जेनरेशन ऑफ 3डी प्रिंटेड मल्टीफंक्शनल कस्टमाइज्ड ड्रग डिलीवरी सिस्टम्स: इन विट्रो एंड इन वीवो इवैल्यूएशन
4	हाफिज अहमद PE/2019-2/019	डॉ. अमित अलेक्जेंडर	सेंथेसिस एंड कैरक्टराइजेशन ऑफ मेसोपोरोस सिलिका नैनोपार्टिकल्स (एमसीएम-41) फॉर लोडिंग बीसीएस क्लास II ड्रग्स
5	विवेक यादव PE/2019-2/020	डॉ. सुभम बनर्जी	स्टीरियोलिथोग्राफी (एसएलए) एसिस्टेड 3डी प्रिंटेड माइक्रोनीडल्स फॉर रिफाम्पिसिन स्किन डिलीवरी
6	कोलिमी प्रशांत रेड्डी PE/2019-2/021	डॉ. नवीन चल्ला और डॉ. अमित अलेक्जेंडर	एफेक्ट ऑफ वेरियस पॉलीमर्स ऑन द डिसोल्यूशन ऑफ ड्रग फ्रॉम एमोरफॉरस सॉलिड डिप्रेशन- ए केश स्टडी विद निक्लोसैमाइड
7	पायल चक्रवर्ती PE/2019-2/022	डॉ. तमिलवानन शुनमुगापेरुमाली	प्रिफॉर्मूलेशन स्टडीज रिलेटेड टू ऑइल-इन-वाटर नैनोसाइज्ड ईमूलशन कंटेनिंग ईटोडोलैक: अंडरस्टैंडिंग आफ ड्रग डिसटीब्यूशन पेटर्न्स बिटवीन ऑइल एंड वाटर पेजेस
8	पलाश प्रजापति PE/2019-2/023	डॉ. अमित अलेक्जेंडर	फॉर्मूलेशन डेवलपमेंट एंड इवैल्यूएशन ऑफ बाइलेयर टेबलेट यूजिंग फिक्स्ड-डोज काबिनेशन आफ विल्डाग्लिटिन (आईआर) एंड मेटफार्मिन एचसीएल (एसआर)
9	गवली राज तात्याराव PE/2019-2/024	डॉ. अमित अलेक्जेंडर	फॉर्मूलेशन एंड इन विट्रो इवैल्यूएशन आफ लिपिड-बेस्ड नैनोकेरियर सिस्टम फॉर डिलीवरी ऑफ बीसीएस क्लास III ड्रग

10	पवार भक्ति महेंद्र PE/2019-2/025	डॉ. तमिलवानन शुनमुगापेरुमाली	एस्टेब्लिशिंग द एक्जिसटेनसी ऑफ सॉल्युबिलिटी- पेमेंयाबिलिटी इंटरप्ले/ ट्रेडऑफ़ फिनोमिना इन सिनारिज़िन- हाइड्रोड्रॉपिक ब्लेंड्स
11	गोमते श्याम सुधाकर PE/2019-2/026	डॉ. अमित अलेक्जेंडर	सेंथेसिस, कैरक्टराइजेशन एंड इवोल्यूशन ऑफ एसबीए नैनोस्ट्रक्चर्स फॉर लोडिंग ऑफ बीसीएस क्लास II ड्रग्स
12	गजानन मनोहर काले PE/2019-2/027	डॉ. अमित अलेक्जेंडर	फॉर्मूलेशन एंड इन विट्रो इवोल्यूशन ऑफ लिपिड बेस्ट नैनोकेरियर सिस्टम फॉर द डिलीवरी ऑफ बीसीएस क्लास II ड्रग्स
13	जे वेंकटेश PE/2019-2/028	डॉ. अमित अलेक्जेंडर	फॉर्मूलेशन एंड कैरक्टराइजेशन आफ गलगिन लोडेड नैनो मिसेल्स
14	वेंकट प्रत्युषा एलुरी PE/2019-2/029	डॉ. अमित अलेक्जेंडर	फॉर्मूलेशन ऑप्टिमाइजेशन एंड इन विट्रो स्टडीज ऑफ कुरुकुमीन लोडेड लिपोजोम्स: आरओएस जेनरेशन
15	कांबले स्वप्निल महादू PE/2019-2/030	डॉ. अमित अलेक्जेंडर	प्रिपरेशन एंड कैरक्टराइजेशन ऑफ मैननोस्यलाटेड सॉलिड लिक्विड पार्टिकल फॉर ट्रीटमेंट आफ लंग कैंसर
16	देगुलापाडु गुरु साई सुरेश बाबू PE/2019-2/031	डॉ. सुभम बनर्जी	प्रिपरेशन, कैरक्टराइजेशन एंड इवोल्यूशन ऑफ मूरीन हाइड्रेट लोडेड मिक्सड नैनो मिसेल्स
17	शिवकुमार एम मेहरी PE/2019-2/032	डॉ. तमिलवानन शुनमुगापेरुमाली	अमलगमेंटिंग मल्टीपल-यूनिट माइक्रोस्पोर्स इनटू सिंगल- यूनिट टेबलेट फ्लूकोनाजोले टैबलेट्स मेड फ्रॉम हाइड्रोफिलिक पॉलीमर-बेस्ड माइक्रोस्फेरेस
18	निनाद राजेन्द्र सुतार PE/2019-2/033	डॉ. सुभम बनर्जी	फॉर्मूलेशन डेवलपमेंट एंड ऑप्टिमाइजेशन ऑफ डीपीआई परफॉर्मेंस ऑफ सेलमेट्रोएल एंड फ्लुटिकासोन प्रोपियोनेट यूजिंग डिफरेंट एडिटीवेस

पी.एच.डी छात्र 2021-22 में उत्तीर्ण हुए

क्र.सं.	विद्यार्थी का नाम एवं पंजीकरण सं.	विभाग	शोध प्रबंध का शीर्षक	पर्यवेक्षक का नाम
1	श्री जन्म अरुण कुमार	औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान	डिजाइन एंड फेब्रिकेशन ऑफ यूपीएचए2 रिसेप्टर टारगेटिंग मिक्स नैनोमिसेल्स सेन्सीटाइजेशन प्रोस्टेट एंड ब्रेस्ट कैंसर टु इनहान्स द एफ़िसैय ऑफ कीमोथेरपी	डॉ. वी.जी.एम. नायडू
2	सुश्री कल्याणी तेने	जैवप्रौद्योगिकी	फार्मोकोलॉजिकल इवोल्यूशन ऑफ डाइलेनिया पेंटाग्यना एक्सप्रेस अगेंस्ट ऑक्सीडेटिव स्ट्रेस मेडिकेटेड डिजीज एंड कैंसर	डॉ. रणदीप गोगोई डॉ. वी.जी.एम. नायडू (कार्यवाहक)

3	श्री विशाल एस चौधरी	औषध निर्माण	एकटिभ प्लांट कंस्टीक्यूटस इनरीचड नैनोस्ट्रक्चर्ड लिपिड कैरियर एंबेडेड इनटू 3डी प्रिंटेड वेपर फॉर ओरल कैसर मिटिगेशन इन नॉर्थ-ईस्टर्न रीजन ऑफ इंडिया	डॉ. सुभम बनर्जी
4	श्री जी सुरेंद्र	औषधीय अभ्यास	फाइंडिंग द इंपैक्ट ऑफ प्री-एक्जिस्टिंग को-मोरबिडिटीज एंड बैटल क्वायर्ड कंजक्पशन ऑन थैरेपीयूटिक मैनेजमेंट ऑफ ब्रेस्ट कैसर	डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति
5	श्री बसवेश्वर यादव गवली	औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान	आईआईटीजेड-01 पोटेन्ट लाइसोसोमोट्रोपिक एजेंट फॉर थैरेपीयूटिक इंटरवेशन ऑफ कोलन कैसर एंड मलेरिया	डॉ. वी.जी.एम. नायडू
6	श्री दत्ता मारोती पावड़े	औषध निर्माण	सिस्टमेटिक डेवलपमेंट ऑफ एंड सिनर्जिस्टिक एंटी-इन्फ्लामेट्री एक्टिविटी एसेसमेंट फ्रॉम-ऑयल-इन वाटर नैनोसाइज्ड इमल्सन इंटररेपड विद टू डिफरेंट ड्रग्स	प्रो. एस. तमिलवानन
7	श्री एबिन जाँनी	औषधीय अभ्यास	इवेलुएटिंग द स्टेटस ऑफ इम्यून सेल्स एंड प्लेटलेट मेडिकेटेड इन्फ्लेमेशन इन टाइप टू डायबिटीज विद करो- नारी आर्टरी डिजीज: एन इंटरनेशनल स्टडीज विद विटामिन डी	डॉ. रामू अडेला

वर्ष 2021-22 में चल रहे पीएचडी विद्वान

क्र. सं.	शोध विद्वान का नाम	पंजीकरण सं.	विभाग	क्र. सं.	शोध विद्वान का नाम	पंजीकरण सं.	विभाग
1	प्रीतम साहा	PC/2017-VIII/018/Ph.D.	औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान विभाग	6	सरमीर रंजन पांडा	PC/2019-10/023/Ph.D.	औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान विभाग
2	श्यामप्रसाद एन.पी.	PC/2018-IX/019/Ph.D.	औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान विभाग	7	अबू मोहम्मद सैय्यद	PC/2019-10/024/Ph.D.	औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान विभाग
3	ईश्वर राव पुप्पला	PC/2018-IX/020/Ph.D.	औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान विभाग	8	चेतन राम	PC/2019-10/025/Ph.D.	औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान विभाग
4	पी. ए. शांतनु	PC/2018-IX/021/Ph.D.	औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान विभाग	9	बिशाल राजदेव	PC/2020-11/026/Ph.D.	औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान विभाग
5	जैन सिद्धि	PC/2018-IX/022/Ph.D.	औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान विभाग	10	उत्तम कुल्हारी	PC/2020-11/027/Ph.D.	औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान विभाग



क्र. सं.	शोध विद्वान का नाम	पंजीकरण सं.	विभाग
11	थूल माधुरी कवाडु	BT/2017-IV/05/Ph.D.	जैवप्रौद्योगिकी
12	पूनम कुमारी	BT/2018-V/006/Ph.D.	जैवप्रौद्योगिकी
13	बिदिशा बिस्वास	BT/2020-6/007/Ph.D.	जैवप्रौद्योगिकी
14	विकास तिवारी	BT/2020-6/008/ Ph.D	जैवप्रौद्योगिकी
15	बिन्सी वर्गीस	PP/2018-IV/004/ Ph.D.	औषधीय अभ्यास
16	मौनिका नडेला	PP/2019-5/005/Ph.D.	औषधीय अभ्यास
17	क्रिस्टी थॉमस	PP/2020-6/006/Ph.D.	औषधीय अभ्यास
18	बिशम्बर नाथ	PP/2020-6/007/Ph.D.	औषधीय अभ्यास
19	जे. ऐश्वर्या	PA/2019-1/001/Ph.D.	औषधीय विश्लेषण
20	श्रीकांत पोन्नेगंती	PA/2019-2/002/Ph.D.	औषधीय विश्लेषण
21	दया राजू अदेय	PA/2019-2/003/Ph.D.	औषधीय विश्लेषण
22	वी. वी. एस. प्रसन्ना कुमारी रायल	PA/2020-3/004/Ph.D.	औषधीय विश्लेषण

क्र. सं.	शोध विद्वान का नाम	पंजीकरण सं.	विभाग
23	डिंपल सुनील कुमार लालचंदानी	PA/2020-3/005/Ph.D.	औषधीय विश्लेषण
24	सचिन दत्ताराम पवार	PA/2020-3/006/Ph.D.	औषधीय विश्लेषण
25	अभिनव गोस्वामी	PE/2019-2/003/Ph.D.	औषध निर्माण
26	थल्ला महर्षि	PE/2019-2/004/Ph.D.	औषध निर्माण
27	भट्ट उक्ती जनकभाई	PE/2019-2/005/Ph.D.	औषध निर्माण
28	दिनेश चौधरी	PE/2019-2/006/Ph.D.	औषध निर्माण
29	प्रभाकरण ए.	PE/2020-3/007/Ph.D.	औषध निर्माण
30	अमृता प्रभाकर पदकांति	PE/2020-3/008/Ph.D.	औषध निर्माण
31	मिथुन राजेंद्र देठे	PE/2020-3/009/Ph.D.	औषध निर्माण
32	तुकाराम राम करनवाड	PE/2020-3/010/Ph.D.	औषध निर्माण
33	सैयद नाज़रीन रुहिना रहमान	PE/2020-3/011/Ph.D.	औषध निर्माण
34	भक्ति उमेश हिरलेकर	MC/2020-1/001/Ph.D.	औषधीय रसायन विज्ञान
35	के.एम आभा मिश्रा	MC/2020-1/002/Ph.D.	औषधीय रसायन विज्ञान

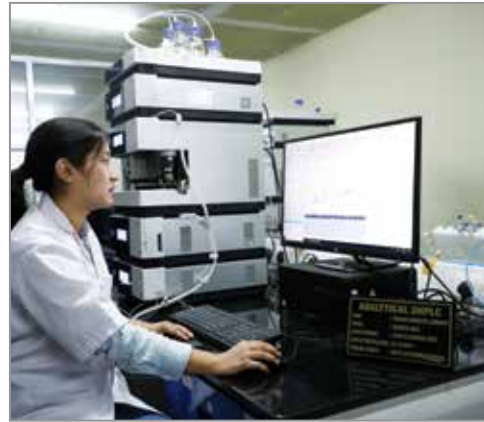
केंद्रीय उपकरण सुविधा (सी.आई.एफ.)

केंद्रीय उपकरण सुविधा विज्ञान और प्रौद्योगिकी में अनुसंधान को आगे बढ़ाने के लिए परिष्कृत उपकरणों की एक विस्तृत श्रृंखला के साथ स्थापित की जा रही है, जो विशेष रूप से औषधीय शिक्षा और अनुसंधान में एक उच्च स्तर तक ले जाएगी। यह विश्लेषण एवं डेटा संग्रह में प्रयोग की जाने वाली कैरेक्टराइजेशन टेक्निक्स की एक श्रृंखला में विशेषज्ञता के साथ विशेषज्ञ वैज्ञानिकों के एक समूह द्वारा अनुरक्षित रखा जाता है। केंद्र हर साल इस सुविधा का विस्तार करने की भी उम्मीद करता है, जिससे यह देश के पूर्वोत्तर क्षेत्र में एक प्रमुख सुविधा बन जाए।

उपलब्ध सुविधाएं



3डी प्रिंटर



यू.एच.पी.एल.सी



डिफरेंशियल स्कैनिंग कैलोरीमीटर



विघटन उपकरण



ডবল বীম যুৱী স্পেকট্রোফটোমিটর



এফ.টি.আই.আর.



ইন্বर्टেড ফ্লুওরিসেন্স মাইক্রোস্কোপ



উচ্চ ऊর্জা বॉল মিল



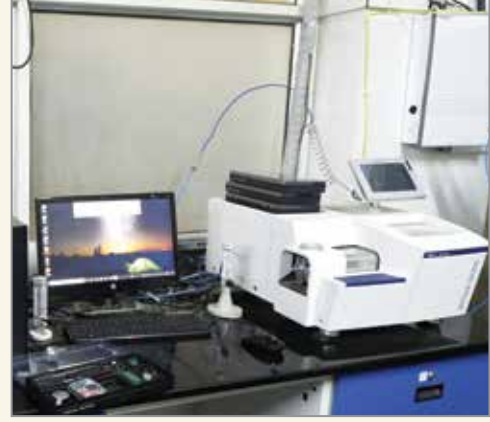
জি.সি.এম.এস.



যু. পি. এল. সি. ই. এস. আই. এম. এস. এম. এস.



एच.पी.एल.सी.



थर्मोग्रैविमेट्रिक विश्लेषण

आगामी प्रमुख उपकरण

1. हाई रेसोलुशन फील्ड एमिशन स्कैनिंग इलेक्ट्रान माइक्रोस्कोपी (एच.आर. -एफ.ई.एस.ई.एम.)
2. नुक्लेअर मैग्नेटिक रेजोनेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी (एन.एम.आर.)
3. सर्कुलर डिफ्रैक्शन (सी.डी.) स्पेक्ट्रोस्कोपी
4. प्रीपरेटिव एच.पी.एल.सी.
5. इनवर्टेड फेज कंट्रास्ट माइक्रोस्कोप
6. पाउडर एक्स-रे डिफ्रेक्टोमीटर
7. रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी



विभागों की विशेषताएँ

औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान विभाग

अवलोकन

मानव शरीर कैसे कार्य करता है और मानव रोगों को कम करने की बेहतर समझ की दिशा में काम करने के लिए औषध विज्ञान एवं विष विज्ञान विभाग प्रयोगात्मक विकृति विज्ञान, औषध विज्ञान और शरीर क्रिया विज्ञान के एक एकीकृत दृष्टिकोण पर जोर देता है। जानवरों से जुड़े प्रीक्लिनिकल अनुसंधान, दवा की खोज एवं मनुष्यों के स्वास्थ्य में सुधार करने में सर्वोपरि भूमिका निभाते हैं। दवा खोज कार्यक्रम के हर क्षेत्र में (कम आणविक भार के सिंथेटिक अणुओं से लेकर उच्च आणविक भार के पुनः संयोजक प्रोटीन या जटिल हर्बल मिश्रण तक), प्रभावकारिता, सुरक्षा, विषाक्तता और फार्माकोकाइनेटिक मापदंडों का मूल्यांकन करने के लिए जानवरों के साथ अनुसंधान आवश्यक है।

विभाग के पास अनुसंधान एवं विकास संगठनों और औषधि उद्योगों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए एक अत्याधुनिक प्रीक्लिनिकल अनुसंधान सुविधा है।

महत्वपूर्ण क्षेत्र

औषध विज्ञान और विष विज्ञान विभाग रोग और चिकित्सा विज्ञान के शारीरिक, औषधीय, विष विज्ञान और पोषण संबंधी आधार पर शिक्षण और अनुसंधान में भाग लेता है। हमारे कई शिक्षकगण के अत्याधुनिक अनुसंधान निम्नलिखित क्षेत्रों में फैले हुए हैं:

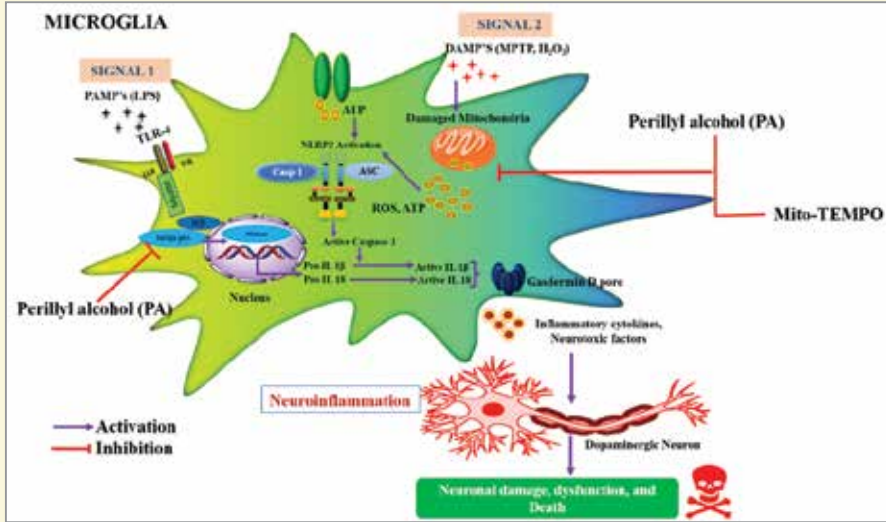
- कर्क रोग एवं इसकी जटिलता
- सूजन संबंधी स्थिति: रूमेटाइड आर्थराइटिस, अल्सरेटिव कोलाइटिस, और सोरिआसिस
- श्वसन रोग: अस्थमा, सी.ओ.पी.डी. और फेफड़ों के फाइब्रोसिस
- न्यूरोडीजेनेरेटिव रोग: अल्जाइमर रोग, पार्किंसंस रोग, मिर्गी
- गुर्दे फाइब्रोसिस, यकृत फाइब्रोसिस जैसे फाइब्रोटिक विकार
- कार्डियो-रीनल फार्माकोलॉजी
- मधुमेह और इसकी जटिलता, मुख्य रूप से नेफ्रोपैथी, कार्डियोमायोपैथी और न्यूरोपैथी
- संक्रामक रोग: मलेरिया
- ओ.ई.सी.डी. दिशानिर्देशों के अनुसार विषशास्त्र अध्ययन
- थेरानोस्टिक दृष्टिकोण

अनुसंधान गतिविधि 1

पेरिलील अल्कोहल एनएलआरपी3 इन्फ्लामेसोम सक्रियण को क्षीण करता है और पार्किंसंस रोग के इन-विट्रो और इन-विवो मॉडल में प्रायोगिक में डोपामिनर्जिक न्यूरोन्स को बचाता है

एनएलआरपी3 सक्रियण विभिन्न प्रकार के न्यूरोडीजेनेरेटिव रोगों की शुरुआत और प्रगति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। हालांकि, एनएलआरपी3 इन्फ्लामेसोम को सक्रिय करने के लिए आवश्यक द्विदिश संकेतन में शामिल आणविक तंत्र को समझना कई बीमारियों के इलाज की कुंजी है। इसलिए वर्तमान अध्ययन का उद्देश्य एनएलआरपी3 इन्फ्लामेसोम-चालित न्यूरोडीजेनेरेशन को सक्रिय करने में लिपोपॉलीसेकेराइड और हाइड्रोजन

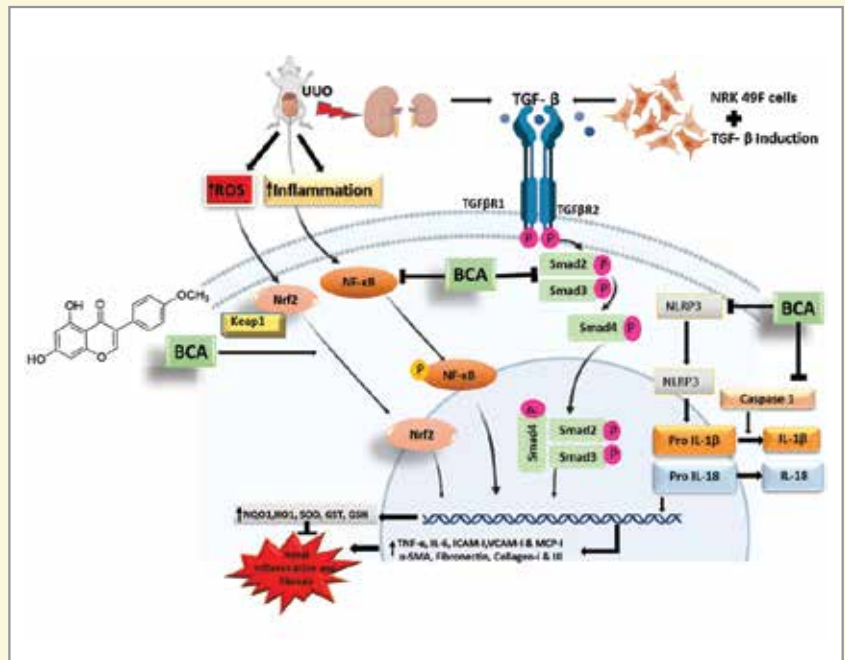
पराक्साइड की भूमिका कि जांच करना है और इन विट्रो में और पार्किंसन रोग के विवो मॉडल में पेरिलील अल्कोहल (पीए) की न्यूरोप्रोटेक्टिव भूमिका को स्पष्ट करना है। पीए प्रदान करने से विभिन्न एंटीऑक्सीडेंट एंजाइम स्तरों को बढ़ाता है और चूहों के मस्तिष्क के स्ट्रेटम में डोपामाइन और अन्य न्यूरोट्रांसमीटर के स्तर को बहाल करता है जिससे व्यवहारिक गतिविधियों में सुधार आता है।



अनुसंधान गतिविधि 2

बायोकेनिन ए, एक ओ-मिथाइलेटेड आइसोफ्लेवोन, चूहों में टीजीफ बीटा11/स्मैड2/3 और एनएफ-केबी/एनएलआरपी3 सिग्नलिंग अक्ष को बाधित करके गुर्दे की फाइब्रोसिस और सूजन को कम करता है

क्रोनिक किडनी रोग (सीकेडी) ट्यूबलोइंटरस्टिशियल फाइब्रोसिस की पहचान के साथ बाद में ऊतक के निशान, गुर्दे की क्षति, और अंत-चरण गुर्दे की बीमारी (ईएसआरडी) का परिणाम है, एक विनाशकारी स्थिति जिसके लिए आजीवन डायलिसिस और गुर्दा प्रत्यारोपण की आवश्यकता होती है, और जिसके लिए सीमित चिकित्सीय सुविधा उपलब्ध हैं। हमने इन-विवो में एक प्रायोगिक म्यूराइन युयुओ मॉडल और इन विट्रो में एक टीजीफ बीटा1-सक्रिय एनआरके-49 एंफ्रे सेल कल्चर सिस्टम का उपयोग करके गुर्दे की सूजन, ऑक्सीडेटिव तनाव और फाइब्रोसिस पर बायोकेनिन ए (बीसीए) के प्रभाव की जांच की। हमारे निष्कर्ष बताते हैं कि बायोकेनिन ए ने टीजीफ बीटा1/स्मैड2/3, एनआरएफ2/एचओ-1 और एनएफ-केबी/एनएलआरपी3/कास्पेस1/आएएल-1 बीटा/आएएल-18 सिग्नलिंग

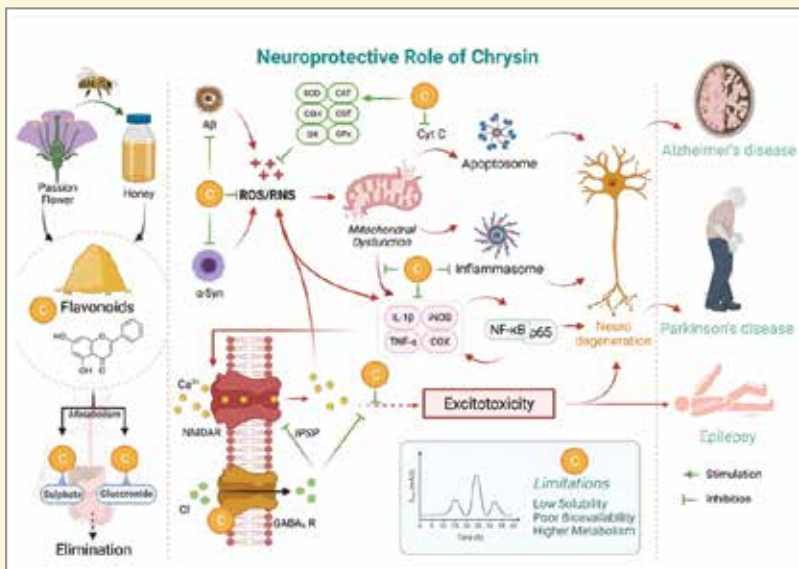


अक्ष के मॉड्यूलेशन के माध्यम से ऊतकीय परिवर्तन और वृक्ष फाइब्रोसिस में सुधार किया। कुल मिलाकर, हमारे परिणाम बताते हैं कि बीसीए का वृक्ष फाइब्रोसिस के खिलाफ चिकित्सीय लाभ है।

अनुसंधान गतिविधि 3

न्यूरोलॉजिकल विकारों में फ्लेवोनोइड्स (क्रायसिन) की चिकित्सीय क्षमता की खोज

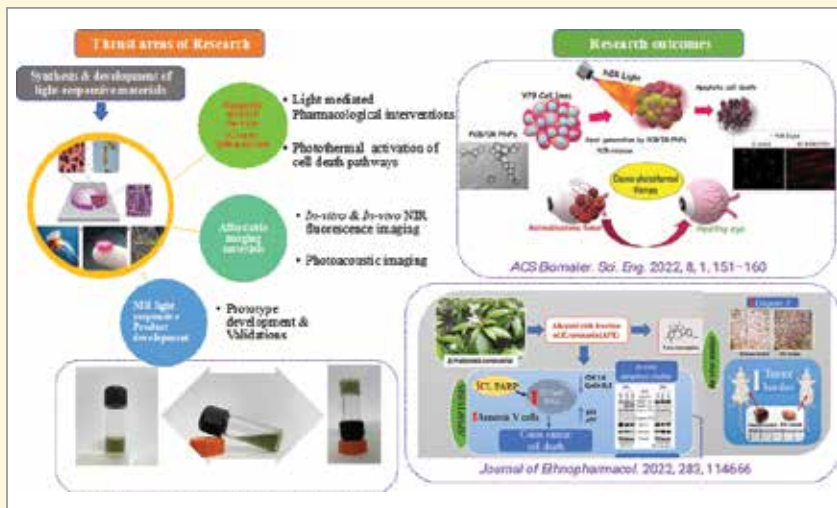
क्रायसिन, एक हर्बल बायोएक्टिव अणु, एंटी-ऑक्सिडेंट, एंटी-इन्फ्लेमेटरी, न्यूरोप्रोटेक्टिव और कैंसर विरोधी सहित कई औषधीय प्रभाव डालता है। साक्ष्य के बढ़ते क्रम ने अल्जाइमर और पार्किंसंस रोग, मिर्गी, मल्टीपल स्केलेरोसिस, इस्केमिक स्ट्रोक, दर्दनाक मस्तिष्क की चोट और ब्रेन ट्यूमर सहित विभिन्न न्यूरोलॉजिकल विकारों में क्रायसिन की उभरती भूमिका पर प्रकाश डाला है। हाल के पूर्व-नैदानिक अध्ययनों के परिणामों और मनुष्यों में अध्ययनों के साक्ष्य के आधार पर, यह कार्य विभिन्न न्यूरोलॉजिकल रोगों में क्रायसिन के न्यूरोप्रोटेक्टिव प्रभावों के अंतर्निहित आणविक तंत्र पर केंद्रित है।



अनुसंधान गतिविधि 4

रेटिनोब्लास्टोमा के कीमो/ फोटोथेरानोस्टिक्स के लिए बहुक्रियाशील पॉलीमेरिक नैनोपार्टिकल्स

रेटिनोब्लास्टोमा बच्चों में होने वाली सबसे नाजुक और गंभीर अंतः स्रावी विकृति है। चिकित्सा रणनीतियों में प्रगति के बावजूद जल्दी पता लगाने और नियंत्रण में विफलता के कारण रेटिनोब्लास्टोमा का नैदानिक प्रबंधन अभी भी चुनौतीपूर्ण है। इस के साथ साथ, हम कीमो/फोटोथर्मल एजेंटों के रूप में एफडीए-अनुमोदित एंटीकैंसर दवा, पाल्बोसिक्लिब (पीसीबी), और एक निकट-अवरक्त डार्ड, आईआर 820 (आईआर) के साथ फंसी बहुक्रियाशील बहुलक नैनोकणों (पीएनपी) की रिपोर्ट करते हैं। परिणामों ने संकेत दिया कि पीसीबी/आईआर पीएनपी ने एनआईआर प्रकाश के संपर्क में संबंधित नियंत्रण समूहों की तुलना में वाई-79 सेल लाइनों में एक महत्वपूर्ण साइटोटोक्सिक प्रभाव ($86.5 \pm 2.3\%$) प्रदर्शित किया। पीसीबी/ आईआर पीएनपी, जब इन-विवो में परीक्षण किया गया, तो इष्टतम फोटोकोस्टिक सिग्नल दिखाए गए। इस प्रकार, पीसीबी और पीटीटी का संयोजन रेटिनोब्लास्टोमा थेरेपी के लिए एक अनुवादकीय साधन के रूप में उभर सकता है।



उपलब्ध सुविधाएं

- इन-विट्रो ड्रग स्क्रीनिंग सुविधा (सेल- मुक्त और सेल-आधारित)
- कॉम्पोकल एवं प्रतिदीप्ति माइक्रोस्कोप, एफ.ए.सी.एस., आर.टी.-पी.सी.आर., आदि
- जैवरासायनिक और आणविक भेषजविद्या प्रयोगशाला सुविधा
- इन-विट्रो एवं इन-विवो इमेजिंग सुविधाएं
- प्राकृतिक उत्पाद निष्कर्षण और अलगाव सुविधा
- इन विवो फार्माकोलॉजिकल स्क्रीनिंग सुविधा
- नान-इनवेसिव पशु इमेजिंग और माइक्रो सी.टी. सिस्टम का सम्पूर्ण सेट
- फार्माकोकाइनेटिक अध्ययन के लिए व्यवस्था
- दर्द, सूजन, व्यवहार, हृदय क्रिया, श्वसन क्रिया, आदि की स्क्रीनिंग के लिए उपकरण
- हिस्टोलॉजिकल अध्ययन के लिए क्रायोटोम और माइक्रोटोम सुविधाएं

शिक्षकगण तथा वैज्ञानिकों की सूची

- डॉ. वी.जी.एम. नायडू, सह-आचार्य और विभाग प्रभारी
- डॉ. विद्या धर साहू, सहायक आचार्य
- डॉ. अवनीश मिश्र, सहायक आचार्य
- डॉ. दीपक भारद्वाज पी.वी.पी., वैज्ञानिक





डॉ. वी.जी.एम. नायडू

योग्यता:

एम टेक, पी.एच.डी.

पद:

सह-आचार्य

ईमेल आई.डी.:

vgmnaidu@niperguwahati.in

प्रकाशन: 143

पेटेंट: 01 (दी गई), 06 (दायर)

पुरस्कार: 05

अनुसंधान क्षेत्र

1. कर्क रोग एवं इनफ्लेमेशन संबंधी रोगों में पी.आई.पी.5 काएनेसेस की खोज
2. कर्क रोग और इनफ्लेमेशन संबंधी रोगों के उपचार के लिए औषधीय पौधों से फाइटोफार्मास्यूटिकल्स का विकास

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

पी.आई.3 के/ए.के.टी./एम.टी.ओ.आर. सिग्नलिंग नेटवर्क, कैंसर रोग सेल प्रसार के सक्रियण के साथ-साथ एक सूजन संबंधी प्रक्रिया में शामिल आकर्षक लक्ष्यों में से एक है। उपरोक्त तथ्यों पर उनकी गतिविधि के लिए कई लीड कंपाउंड्स की जानकारी प्रकाशित साहित्य में उपलब्ध है। पी.आई.3 के/ए.के.टी./एम.टी.ओ.आर. मार्ग के निषेध की सीमाएं अनुकूली तंत्र की सक्रियता, खुराक पर निर्भर विषाक्तता और पी.आई.पी.2 मध्यस्थत सूजन तंत्र के सक्रियण ने क्लिनिक में उनके उपयोग को सीमित कर दिया है। हमारा समूह मुख्य रूप से पी.आई.पी.5 काएनेसेस की भूमिका की खोज पर केंद्रित है जो पी.आई.3 काएनेसेस के अपस्ट्रीम है जो सेलुलर प्रसार के साथ-साथ अनुकूल तंत्र दोनों को बाधित करेगा और सस्ती दवाओं के विकास की योजना के तहत कर्क रोग और सूजन संबंधी बीमारियों के उपचार के लिए कुछ आइसोफॉर्म-विशिष्ट अवरोधकों के विकास का नेतृत्व करेगा। नाईपर गुवाहाटी के एक अधिदेश के अनुसार, हमारा समूह पूर्वोत्तर क्षेत्र के औषधीय पादपों और पारंपरिक अथवा आयुर्वेदिक ज्ञान से पूरक और वैकल्पिक औषधियों के रूप में जड़ी बूटी / फाइटोफार्मास्यूटिकल / न्यूट्रास्यूटिकल्स के विकास पर भी ध्यान केंद्रित कर रहा है। फोकस क्षेत्र जिनमें फाइटोमेडिसिन का विकास प्रगति के तहत है, वह है ए) आंतों और पल्मोनरी सूजन बी) रुमेटाइड गठिया सी) कर्क रोग डी) मधुमेह और इसकी जटिलता।



डॉ. बिद्या धर साहू

योग्यता:

एम. एस. (फार्म), पी.एच.डी.

पद:

सहायक आचार्य

ईमेल आई.डी.:

bidya@niperguwahati.in; bidya.

sahu@niperguwahati.ac.in

प्रकाशन: 39

पेटेंट: 00

पुरस्कार: 00

अनुसंधान क्षेत्र

1. कार्डियो-रीनल भेषजविद्या
2. इनफ्लेमेशन, फाइब्रोटिक गुर्दा और यकृत रोग

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

हृदय रोग, क्रोनिक किडनी रोग, और हृदय और गुर्दे के संबंधित फाइब्रोसिस / रीमॉडलिंग विश्व स्तर पर सबसे महत्वपूर्ण सार्वजनिक स्वास्थ्य मुद्दे के रूप में विकसित हो रहे हैं, जो समाज और स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली पर पर्याप्त सामाजिक-आर्थिक उत्तरदायित्व डालते हैं। हमारी प्रयोगशाला फाइटोकेमिकल्स की खोज और रोग क्षेत्रों के आणविक तंत्र शोध पर केंद्रित है (जैसे ए) कार्डियक हाइपरट्रॉफी और मायोकार्डियल फाइब्रोसिस; बी) सूजन और फाइब्रोटिक वृद्धि और यकृत रोग, और सी) मधुमेह नेफ्रोपैथी।

प्राथमिक फोकस निम्नलिखित मुख्य क्षेत्रों पर है:

- पैथोलॉजिकल कार्डियक हाइपरट्रॉफी और प्रतिकूल मायोकार्डियल रीमॉडलिंग
- एक्ज्यूट एंड क्रोनिक गुर्दे की बीमारियों
- गुर्दा और यकृत फाइब्रोसिस
- टीजीएफ बीटा / एस.एम.ए.डी.2/3 अवरोधकों, एनएफ-के.बी./एन.एल.आर.पी.3 अवरोधकों, और गुर्दे और मायोकार्डियल फाइब्रोसिस के खिलाफ एन.आर.एफ. 2 के उत्प्रेरकों का विकास।
- हृदय, गुर्दा और यकृत के फाइब्रोटिक विकारों के खिलाफ प्राकृतिक यौगिकों की खोज।



डॉ. अवनीश मिश्र

योग्यता:

एम. फार्म, पी.एच.डी.

पद:

सहायक आचार्य

ईमेल आई.डी.:

awanish@niperguwahati.in

प्रकाशन: 48

पेटेंट: 03 (दाखिल)

पुरस्कार: 05

अनुसंधान क्षेत्र

1. न्यूरोलॉजिकल विकारों में न्यूरोइनफ्लेमेशन की भूमिका को समझना
2. न्यूरोथेरेप्यूटिक्स में नैनोमेडिसिन की सुरक्षा और प्रभावकारिता मूल्यांकन

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

न्यूरोइनफ्लेमेशन को न्यूरोलॉजिकल विकारों के विकास के लिए मौलिक और प्रारंभिक चरणों में से एक माना जाता है। इसलिए, हमारा शोध समूह ड्रग-रेसिस्टेंट मिर्गी के साथ-साथ न्यूरोडीजेनेरेटिव बीमारियों (विशेष रूप से अल्जाइमर और पार्किंसंस रोग) के विकास में विभिन्न न्यूरोइंफ्लेमेशन मार्गों (एन.एल.आर.पी.3 / एच.एम. जी.बी.1 / टी.एल.आर.) की भागीदारी पर काम करने में रुचि रखता है। हम इन न्यूरोलॉजिकल स्थितियों के प्रबंधन के लिए प्रभावी चिकित्सीय रणनीतियों के मूल्यांकन पर काम कर रहे हैं, जो इन-सिलिको, इन-विट्रो और इन-विवो दृष्टिकोणों पर आधारित हैं।

अधिकांशतः जड़ी बूटीयों के बायोएक्टिव एजेंटों की प्रमुख बाधाएं, उनकी निम्न जलीय घुलनशीलता, उच्च चयापचय एवं निकासी दर, और न्यूनतम रक्त-मस्तिष्क-बाधा पारगम्यता हैं। इसलिए, हमारा शोध समूह बेहतर न्यूरोथेरेप्यूटिक प्रभावकारिता के लिए जड़ी बूटीयों के बायोएक्टिव एजेंटों के उपयुक्त नैनोफॉर्म्यूलेशन को विकसित करने पर काम कर रहा है। जैसा कि नैनोमैटेरियल्स के भौतिक-रासायनिक गुण उनके सामान्य रूप की तुलना में भिन्न होते हैं, इसलिए इनके सुरक्षा पहलू की जांच भी एक महत्वपूर्ण पहलू है। इस प्रकार, हमारा शोध समूह नैनोमैटेरियल्स के सुरक्षा मूल्यांकन के साथ चिकित्सीय प्रभावकारिता के समग्र मूल्यांकन पर काम कर रहा है।



डॉ. दीपक भारद्वाज पी.वी.पी.

योग्यता:

एम. फार्म (औषध शास्त्र), पी.एच.डी.

पद:

वैज्ञानिक / तकनीकी पर्यवेक्षक

ईमेल आई.डी.:

deepak@niperguwahati.in

प्रकाशन: 20

पेटेंट: 01 (दी गई), 03 (दायर किया गया)

पुरस्कार: 03

अनुसंधान क्षेत्र

1. न्यूनतम इनवेसिव उपचारों और इन-विवो इमेजिंग सामग्री के औषध विज्ञान का विकास और समझ

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

अनुसंधान क्षेत्रों में प्रकाश संवेदनशील सामग्रियों का उपयोग करके नॉन-इनवेसिव और टिकाऊ प्रौद्योगिकियों का विकास और सत्यापन शामिल है। ये सामग्री प्रभावी फोटोथर्मल थेरेपी संगत एजेंटों के रूप में काम कर सकती हैं। फोटोथर्मल थेरेपी एक विकसित और अनुवाद योग्य रणनीति है जिसने कर्क रोग और विभिन्न सूजन संबंधी विकारों के प्रबंधन में विशेष नैदानिक महत्व प्राप्त किया है। समूह द्वारा विकसित ऐसी ही एक सामग्री को पशु चिकित्सा अनुप्रयोगों के लिए प्रूफ-ऑफ-कॉन्सेप्ट के विकास के लिए जैवप्रौद्योगिकी इयिशन अनुदान (बीआईजी, डी.बी.टी., भारत सरकार) से सम्मानित किया गया है।

हमारे समूह के रुचि के अन्य केंद्रीय क्षेत्र में शामिल हैं, मल्टीमॉडल (फ्लोरोसेंट, कंट्रास्ट, या फोटोअकोस्टिक) इन-विवो इमेजिंग सामग्री के विकास और खरीदने की सामर्थ्य के रूप में उनकी स्थापना। ये सामग्रियां जैव प्रेरित हैं और मौजूदा विपणन उत्पादों की तुलना में शरीर से आसान निकासी होती है।

औषधीय अभ्यास विभाग

अवलोकन

औषधीय अभ्यास विभाग नाईपर गुवाहाटी के प्रथम दो विभागों में से एक है जिसने सितंबर 2008 में काम करना शुरू किया था। अपनी स्थापना के बाद से, औषधीय अभ्यास विभाग गुवाहाटी और उसके आसपास के सरकारी और निजी अस्पतालों में अन्य स्वास्थ्य देखभाल पेशेवरों के साथ सहयोग करके रोगियों के देखभाल प्रबंधन में सक्रिय रूप से शामिल रहा है। औषधीय अभ्यास विभाग भी स्वास्थ्य जांच और जागरूकता कार्यक्रमों का आयोजन करके पूर्वोत्तर की आबादी के स्वास्थ्य और कल्याण के उत्थान में सक्रिय भूमिका निभाता है।

इसके अलावा, औषधीय अभ्यास विभाग को जनजातीय कार्य मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा “उत्कृष्टता केंद्र” और भारतीय भेषज संहिता आयोग, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा “भारतीय फार्माकोविजिलेंस कार्यक्रम (पी.वी.पी.आई.)” के तहत ए.डी.आर. निगरानी केंद्र के रूप में पहचाना गया है।

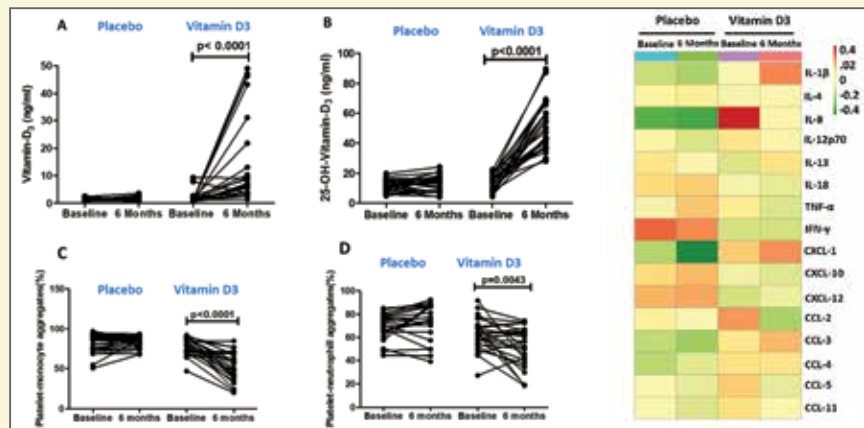
बहुमूल्य क्षेत्र

औषध विज्ञान और विष विज्ञान विभाग रोग और चिकित्सा विज्ञान के शारीरिक, औषधीय, विष विज्ञान और पोषण संबंधी आधार पर शिक्षण और अनुसंधान में भाग लेता है। हमारे कई शिक्षकगण के अत्याधुनिक अनुसंधान निम्नलिखित क्षेत्रों में फैले हुए हैं:

- क्लीनिकल और ट्रांसलेशनल अनुसंधान
- बायोमार्कर डिस्कवरी
- फार्माकोजेनेमिक्स
- रोग प्रबंधन कार्यक्रमों के लिए क्लीनिकल अध्ययन
- दवा उपयोग मूल्यांकन
- दवा सुरक्षा मूल्यांकन
- जनजातीय जनसंख्या स्वास्थ्य परिणाम मूल्यांकन
- स्वास्थ्य अर्थशास्त्र और परिणाम

अनुसंधान गतिविधि 1

कोरोनरी धमनी रोग के साथ टाइप 2 मधुमेह के रोगियों में प्लेटलेट मध्यस्थता सूजन: विटामिन डी के साथ एक पारंपरिक अध्ययन

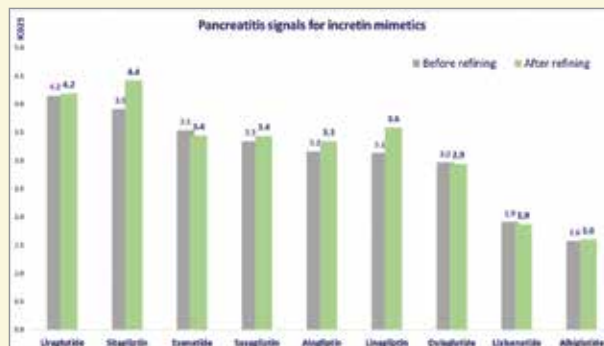


सीरम विटामिन डी मेटाबोलाइट्स स्तर ए) विटामिन डी₃, बी) 25 (ओएच) डी₃ स्तर छह महीने के विटामिन डी पूरकता के बाद। प्लेटलेट-प्रतिरक्षा कोशिकाओं के समुच्चय पर पूरकता पर विटामिन डी का प्रभाव सी) प्लेटलेट-मोनोसाइट समुच्चय, डी) प्लेटलेट-न्यूट्रोफिल समुच्चय। ई) विटामिन डी पूरकता से पहले और बाद में साइटोकाइन और केमोकाइन के स्तर में परिवर्तन।

अनुसंधान गतिविधि 2

मधुमेह विरोधी दवाओं के लिए अग्राशयशोथ और अग्राशय कार्सिनोमा का जोखिम

एफडीए एडवर्स इवेंट रिपोर्टिंग सिस्टम (एफएईआरएस), विजीबेस और कनाडा विजिलेंस ऑफ एडवर्स रिप्लेक्सन ऑनलाइन डेटाबेस (सीवीएआर) में एफडीए द्वारा प्रत्येक मधुमेह विरोधी दवा के अनुमोदन की तारीख से 14 फरवरी 2022 तक सहज रिपोर्ट का उपयोग करके एक पूर्वव्यापी मामला / गैर-मामला अध्ययन किया गया था। अनुपातिक रिपोर्टिंग अनुपात (पीआरआर), रिपोर्टिंग ऑड्स रेशियो (आरओआर), और सूचना घटक (आईसी) की गणना करके अग्राशयशोथ और अग्राशय कार्सिनोमा संकेत (यदि पीआरआर 2, लोअर बाउंड) की पहचान करने के लिए अनुपातिकता विश्लेषण किया गया था। (LB) आरओआर>1 और आईसी_{0.25}>0) मधुमेह विरोधी दवाओं के लिए। निष्कर्षों की मजबूती की पहचान करने के लिए भ्रमित करने वाले कारकों को समाप्त करके सिग्नल शोधन विश्लेषण किया गया था। इन्क्रेटिन मिमेटिक्स ने सभी मधुमेह विरोधी दवाओं के बीच मजबूत संकेत दिए। सीटाग्लिप्टिन [पीआरआर=24.0, एलबी आरओआर=24.2, आईसी_{0.25}=4.4]; [PRR=18.1, LB आरओआर=18.5, आईसी_{0.25}=4.0], के लिए क्रमशः अग्राशयशोथ और अग्राशय कार्सिनोमा संकेत देखे गए सैक्सग्लिप्टिन [पीआरआर=13.9, LB आरओआर=11.8, आईसी_{0.25}=3.4]; [पीआरआर=3.8, एलबी आरओआर=2.7, आईसी_{0.25}=1.3] {डीपीपी-4 अवरोधक}, लिराग्लूटाइड [पीआरआर=20.5, एलबी आरओआर=20.2, आईसी_{0.25}=4.2]; [PRR=10.1, LB आरओआर=9.5, आईसी_{0.25}=3.2], एक्सेनाटिड [पीआरआर=11.8, एलबी आरओआर=11.9, आईसी_{0.25}=3.4]; [पीआरआर=4.6, एलबी आरओआर=4.2, आईसी_{0.25}=2.0] {जीएलपी-1 एगोनिस्ट} उसके बाद सल्फोनील्यूरिया (रेपैग्लिनाइड [पीआरआर=2.6, एलबी आरओआर=1.6,



आईसी_{0.25}=0.6]; मिटिग्लिनाइड [पीआरआर=12.6, एलबी आरओआर=4.7, आईसी_{0.25}=0.7]) उल्लेखनीय थे। SGLT-2 अवरोधकों (एमपागलीफ्लोजिन [पीआरआर=4.1, एलबी आरओआर=3.5, आईसी_{0.25}=1.7], कनगलीफ्लोजिन [पीआरआर=3.6, एलबी आरओआर=3.1, आईसी_{0.25}=1.6] और डापागलफ्लोजिन [पीआरआर=3.1, एलबी आरओआर=2.5, आईसी_{0.25}=1.3] के लिए एक उल्लेखनीय अग्राशयशोथ संकेत देखे गए। इंसुलिन एनालॉग्स, मेटफॉर्मिन, पायॉग्लिटैज़ोन, लिक्सीसेनटाइड, एल्बिग्लूटाइड (अग्राशयशोथ), ड्यूलग्लूटाइड, विल्डग्लिप्टिन (पी. कार्सिनोमा), सल्फोनील्यूरिया जैसे ग्लिमेपाइराइड, ग्लिपिज़ाइड (अग्राशयशोथ), ग्लिमेपाइराइड, रिपैग्लिनाइड (पी. कार्सिनोमा) को हटाने के बाद, इन्क्रेटिन मिमेटिक्स के लिए पहचाने गए सिग्नल। संकेत शोधन विश्लेषण का उपयोग करके सह-निर्धारित दवाओं का जटिल प्रभाव। सीवीएआर के माध्यम से वैश्विक डेटा के विश्लेषण ने सल्फोनील्यूरिया डेरिवेटिव के साथ पहचाने गए संकेतों को छोड़कर एफएईआरएस के निष्कर्षों को दोहराया।

शिक्षकगण की सूची

- डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति, निदेशक एवं विभाग प्रमुख
- डॉ. रामू अडेला, सहायक आचार्य
- डॉ. कृष्णा उंडेला, सहायक आचार्य





डॉ. रामू अडेला

योग्यता:

एम. फार्म, पी.एच.डी..

पद:

सहायक आचार्य

ईमेल आई.डी.:

ramu@niperguwahati.in

प्रकाशन: 24

पेटेंट: 0

पुरस्कार: 4

अनुसंधान क्षेत्र

मधुमेह से जुड़ी हृदय संबंधी जटिलताएँ और मातृ स्वास्थ्य, बायोमार्कर की खोज

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

प्लेटलेट मेडिएटेड इनफ्लेमेशन इन टाइप 2 डायबिटीज पेशेंट्स विथ कोरोनरी आर्टरी डिजीज

एन इंटरवेंशनल स्टडी विथ विटामिन डी

टाइप 2 डायबिटीज मेलिटस (टी2डीएम), हृदय धमनी रोग के विकास लिए विख्यात जोखिम कारक है। प्लेटलेट अतिसक्रियता, और सूजन टी2डीएम रोगियों में हृदय धमनी रोग (सी.ए.डी.) के विकास के साथ जुड़े हुए हैं। विटामिन डी की कमी वाले टी2डीएम मरीजों (संख्या = 59) सहित एक रैंडोमिज़ेड प्लेसिबो-कंट्रोल क्लीनिकल ट्रायल का संचालन करके प्लेटलेट-मध्यस्थता सूजन पर विटामिन डी पूरकता के प्रभाव की जांच की गई। छह महीने के बाद, विटामिन डी प्लेटलेट सक्रियण और प्लेटलेट प्रतिरक्षा कोशिका समुच्चय में कमी आई (पी<0.05)। इसके अलावा, विटामिन डी सूजन संबंधी मार्करों (आई.एल.-18, टी.एन.एफ.- α , आई.एफ.एन.- γ , सी.एक्स.सी.एल.-10, सी.एक्स.सी.एल.-12, सी.सी.एल.-2, सी.सी.एल.-5, सी.सी.एल.-11 और पी.एफ.-4) और ऑक्सीडेटिव तनाव मार्करों के सीरम स्तर को बेसलाइन स्तर (पी<0.05) की तुलना में कम करता है। इसके अलावा, टाइप 2 मधुमेह में देखे गए विटामिन डी के स्तर में कमी टाइप 2 मधुमेह में सूजन में योगदान कर सकती है। इसके अलावा, हमारे विटामिन डी हस्तक्षेप अध्ययन ने पहचान की विटामिन डी सहायक चिकित्सा ऑक्सीडेटिव तनाव और प्लेटलेट-मध्यस्थता सूजन को टी 2 डी.एम. रोगियों में रोग की प्रगति और हृदय जोखिम को कम करने या रोकने में मदद कर सकती है।



डॉ. कृष्णा उंडेला

योग्यता:

एम. फार्मा., पी.एच.डी.

पद:

सहायक आचार्य

ईमेल आई.डी.:

krishna@niperguwahati.in

प्रकाशन: 47

पेटेंट: 0

पुरस्कार: 27

अनुसंधान क्षेत्र

विशेष आबादी में दवा सुरक्षा, कार्डियोलॉजी में दवा चिकित्सा प्रबंधन, और साक्ष्य संश्लेषण

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

कार्डियोवैस्कुलर एफिकेसी एंड सेफ्टी ऑफ़ इन्क्रेटिन मिमेटिक्स एंड सोडियम-ग्लूकोस को-ट्रांसपोर्टर २ इन्हिबिटर्स ऐस ऐड-ऑन टू मेटफोर्मिन मोनोथेरेपी इन पेशेंट्स विथ टाइप २ डायबिटीज मेलिटस: ए सिस्टेमेटिक रिव्यू एंड मेटा-एनालिसिस ऑफ़ रॉडोमिज़ेड कंट्रोलड ट्रायल्स

पबमेड, कोक्रेन केंद्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय क्लीनिकल ट्रायल्स रजिस्ट्री प्लेटफॉर्म (आई.सी.टी.आर.पी.) में प्रारंभ से 28 फरवरी 2022 तक की एक व्यापक साहित्य खोज की गई थी। उपयोग किए जाने वाले प्रमुख खोज शब्द थे ("मधुमेह मेलिटस, टाइप 2" या "मधुमेह मेलिटस, टाइप 2 / ड्रग थेरेपी") और ("डिपेप्टिडिल-पेप्टिडेस IV इनहिबिटर" या "ग्लूकागन-जैसे पेप्टाइड -1 रिसेप्टर/एगोनिस्ट" या "सोडियम-ग्लूकोस को-ट्रांसपोर्टर -2 इनहिबिटर") और ("मेटफॉर्मिन")। डेटाबेस खोज के माध्यम से पहचाने गए 4332 गैर-डुप्लिकेट आर.सी.टी. में से, 16,048 रोगियों के साथ कुल 16 अध्ययनों को व्यवस्थित समीक्षा में शामिल किया गया था। पूल किए गए विश्लेषण से दिल की विफलता के लिए अस्पताल में भर्ती होने के साथ एक गैर-महत्वपूर्ण संबंध का पता चला (ओ.आर. = 0.91, 95% सीआई 0.72, 1.14; पी = 0.39, आई² = 0%) जी एल पी 1-आर.ए.एस. ऐड-ऑन थेरेपी के साथ, नियंत्रण समूह की तुलना में, लेकिन हृदय मृत्यु में एक महत्वपूर्ण कमी (OR = 0.78, 95% सीआई 0.63, 0.98; पी = 0.03, आई² = 0%) और सभी कारण मृत्यु दर (ओ.आर. = 0.82, 95% सीआई 0.69, 0.97; पी = 0.02, आई² = 0%)। नियंत्रण समूह की तुलना में, डीपीपी4 इन्हिबिटर्स और एसजीएलटी2 इन्हिबिटर्स ऐड-ऑन थेरेपी का किसी भी परिणाम के साथ कोई महत्वपूर्ण संबंध नहीं था।



जैवप्रौद्योगिकी विभाग

अवलोकन

राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (नाईपर) गुवाहाटी में जैवप्रौद्योगिकी विभाग ने 2010 में जैव प्रौद्योगिकी में एम.एस. (फार्म) की आरंभ किया गया और 2014 में पी.एच.डी. कार्यक्रम की शुरुवात की, ताकि रोग जीव विज्ञान सहित जैविक विज्ञान, और फार्मास्युटिकल विज्ञान में इसके अनुप्रयोग, दवा की खोज के आकर्षक और विशाल क्षेत्र में योगदान दिया जा सके। नाईपर-गुवाहाटी का जैवप्रौद्योगिकी विभाग कैंसर, मधुमेह, एनएएफएलडी और हृदय रोगों जैसी पुरानी और जटिल बीमारियों में रोग रोगजनन, दवा तंत्र, लक्ष्य पहचान, और चिकित्सीय हस्तक्षेप को समझने के लिए समर्पित है। विभाग को अनुसंधान गतिविधियों को मजबूत करने और पूर्वोत्तर भारत के विभिन्न कॉलेजों और विश्वविद्यालयों के छात्रों, शोधकर्ताओं और शिक्षकगण को जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के एक डी.बी.टी.- इंस्टीट्यूशनल बायोटेक हब (उन्नत स्तर) परियोजना भी प्राप्त हुई है। वर्तमान में, जैवप्रौद्योगिकी विभाग, नाईपर-जी विभिन्न राष्ट्रीय वित्तपोषण एजेंसियों अर्थात् डी.बी.टी., आई.सी.एम.आर., डी.एस.टी.-एस.ई.आर.बी. और बी.आई.आर.ए.सी. से पांच एकस्ट्रायूरल रिसर्च ग्रांट कार्यान्वित कर रहा है।

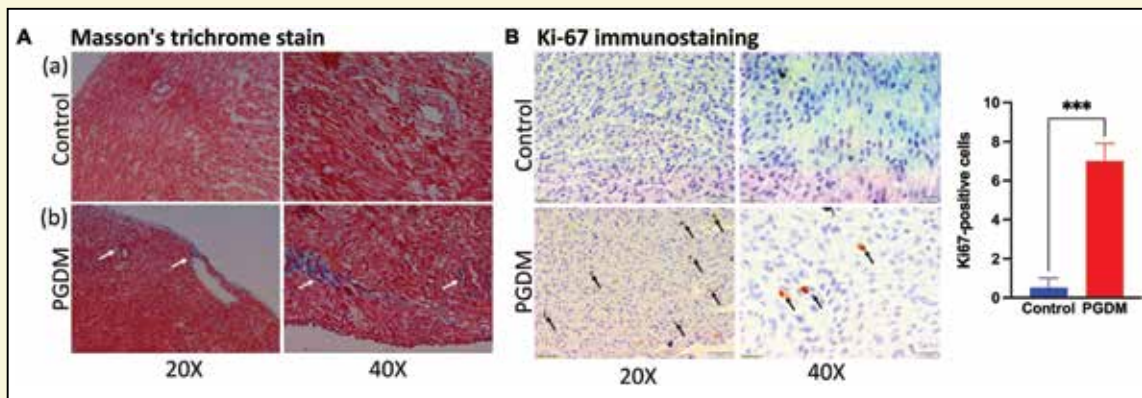
विभाग के प्रमुख अनुसंधान क्षेत्र

- कर्क रोग और कार्डियोमेटाबोलिक विकार में लक्ष्य-आधारित और फेनोटाइप-आधारित दवा की खोज
- चिकित्सीय हस्तक्षेप के लिए आनुवंशिक रूप से संशोधित बैक्टीरिया
- नए लक्ष्यों की पहचान और एक परख प्रणाली विकसित करना
- फार्माकोजेनेटिक्स और व्यक्तिगत दवा
- रोग तंत्र: सूजन और ऊर्जा चयापचय
- विकासत्मक दोष और कार्डियक रीप्रोग्रामिंग
- स्तन कर्क रोग जीव विज्ञान और दवा प्रतिरोध तंत्र
- नवल पेप्टाइड आधारित एंटीकैंसर डिम्ब ग्रंथि के कर्क रोग के लिए लक्षित चिकित्सीय
- कैंसर प्रोरिग्रेशन में क्लोनल विकास के जीव विज्ञान
- बुनियादी जीव विज्ञान - स्टेम सेल जीव विज्ञान और सिग्नल ट्रांसडक्शन
- बायोफार्मास्युटिकल प्रौद्योगिकी - चिकित्सीय रूप से महत्वपूर्ण प्रोटीन और पेप्टाइड्स
- छोटे अणुओं और पौधे-व्युत्पन्न उत्पादों की स्क्रीनिंग

अनुसंधान गतिविधि 1

ट्रांसक्रिप्टॉमिक्स अध्ययन के माध्यम से नवजात चूहों की हृदय संरचना और कार्य पर प्रीजेस्टेशनल डायबिटीज की भूमिका का पता लगाना हमारे डेटा से पता चला है कि प्रीजेस्टेशनल डायबिटीज (पीजीडीएम) उनकी संतानों में विकासत्मक हानि, विशेष रूप से हृदय संबंधी शिथिलता का कारण बनता है। आरएनए-अनुक्रम डेटा के ट्रांसक्रिप्टोमिक प्रोफाइलिंग से पता चला कि कई परिवर्तित जीन हृदय विकास, मायोकार्डियल फाइब्रोसिस, कार्डियक चालन और कोशिका प्रसार से जुड़े थे। हिस्टोपैथोलॉजी डेटा ने फोकल कार्डियक फाइब्रोसिस की उपस्थिति और मधुमेह

माताओं से नवजात शिशुओं में वृद्धि हुई सेल प्रसार की उपस्थिति को दिखाया। अध्ययन, PGDM के दौरान नवजात हृदय में कोशिकीय घटनाओं और आणविक मार्गों का एक व्यापक मानचित्र प्रदान करता है।

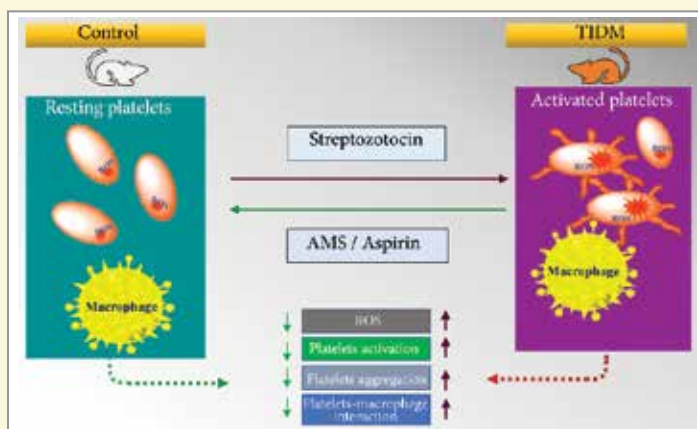


चित्र: (ए) मेसन के ट्राइक्रोम दाग (एन = 3) के बाद दिलों का फोटोमिकोग्राफ: (ए) गैर-मधुमेह महिलाओं से नवजात चूहे के हृदय वर्गों में कोई फाइब्रोसिस नहीं दिखा रहा है। (बी) फाइब्रोसिस दिखाने वाली मधुमेह महिलाओं से नवजात चूहे के हृदय खंड (कोलेजन जमाव; तीर देखें)। (बी) केआई -67 मधुमेह माताओं से नवजात चूहे के दिलों का प्रतिरक्षण बढ़ा हुआ सेल प्रसार दिखा रहा है (तीर देखें)। केआई -67 धनात्मक कक्षों की मात्रा का ठहराव दाएँ फलक (n=3) में दिखाया गया है।

अनुसंधान गतिविधि 2

मधुमेह में प्लेटलेट सक्रियण पर लहसुन के एक सक्रिय मेटाबोलाइट, एलिल मिथाइल सल्फाइड की चिकित्सीय क्षमता की खोज

हमने एलिल मिथाइल सल्फाइड, लहसुन के एक सक्रिय मेटाबोलाइट, प्लेटलेट सक्रियण पर एएमएस को स्ट्रेप्टोजोटीकिन-प्रेरित मधुमेह चूहों को प्रशासित करके प्रभाव का मूल्यांकन किया। फ्लो साइटोमेट्री-आधारित विश्लेषण का उपयोग प्लेटलेट सक्रियण, प्लेटलेट एकत्रीकरण, प्लेटलेट मैक्रोफेज इंटरैक्शन, और अंतर्जात आरओएस पीढ़ी को नियंत्रण, मधुमेह और एएमएस- और एस्पिरिन-उपचारित मधुमेह चूहों से प्राप्त प्लेटलेट्स में मूल्यांकन करने के लिए किया गया। हमने प्लेटलेट एकत्रीकरण, प्लेटलेट सक्रियण, प्लेटलेट मैक्रोफेज इंटरैक्शन पर एलिल मिथाइल सल्फाइड का एक निरोधात्मक प्रभाव देखा और टाइप 1 मधुमेह में आरओएस स्तर में वृद्धि हुई। हमारा डेटा बताता है कि प्लेटलेट सक्रियण के निषेध के माध्यम से मधुमेह में



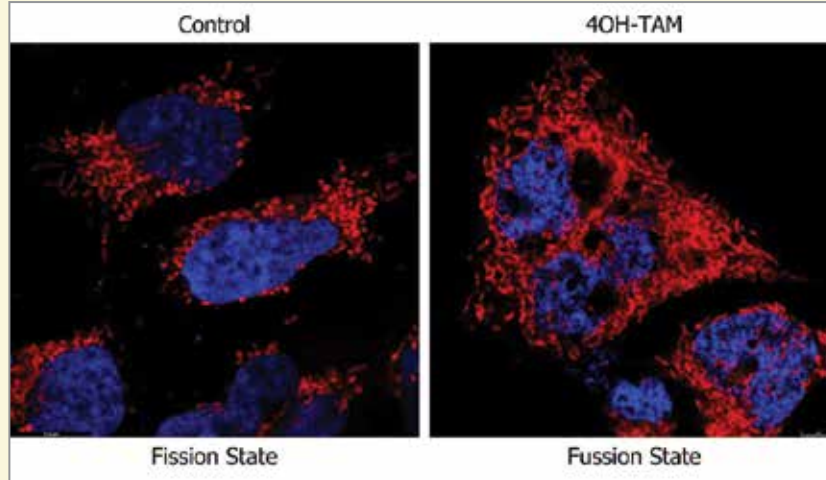
हृदय संबंधी जटिलता को नियंत्रित करने के लिए एएमएस एक संभावित चिकित्सीय एजेंट हो सकता है।

अनुसंधान गतिविधि 3

टेमोक्सीफेन चयापचय तनाव के दौरान माइटोकॉन्ड्रियल संलयन को प्रेरित करता है

अपने ट्यूमर माइक्रोएन्वायरमेंट के साथ कैंसर कोशिकाओं की इंटरैक्शन रोग की प्रगति, चिकित्सीय प्रभावकारिता और दवा प्रतिरोध के विकास में महत्वपूर्ण घटनाओं को निर्धारित करती है। हमारा हालिया काम बताता है कि एएमपीके और एमपीके सिग्नलिंग के माध्यम से माइटोकॉन्ड्रियल गतिकी को संशोधित करके पोषण की कमी के दौरान टेमोक्सीफेन स्तन कैंसर के विकास का समर्थन करता है। टेमोक्सीफेन डीआरपी1 सेरीन616 फॉस्फोराइलेशन को दबाकर पोषण से वंचित परिस्थितियों में माइटोकॉन्ड्रियल फ्यूजन को बढ़ाता है। दिलचस्प बात यह है कि टेमोक्सीफेन द्वारा जेएनके सक्रियण एमएफएन 2 को डाउनग्रेड करके माइटोकॉन्ड्रियल फ्यूजन आकृति विज्ञान को नियंत्रित करता है। एक साथ लिया गया, टेमोक्सीफेन

एएमपीके और एमएपीके सिग्नलिंग के माध्यम से माइटोकॉन्ड्रियल गतिशीलता को संशोधित करके पोषण की कमी के लिए कैंसर कोशिकाओं के अनुकूलन का समर्थन करता है।

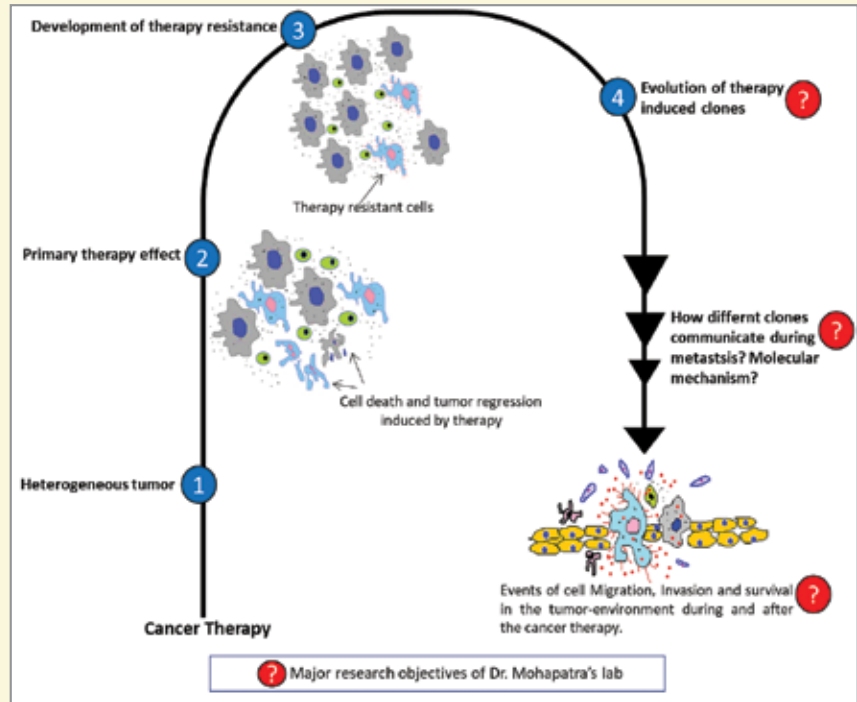


मेटाबोलिक तनाव के दौरान टैमोक्सीफेन-प्रेरित माइटोकॉन्ड्रियल फ्यूजन

अनुसंधान गतिविधि 4

ट्यूमर विषमता, कैंसर कोशिका क्लोनल विकास और मेटास्टेसिस

ट्यूमर विषमता, कैंसर सेल क्लोनल विकास और मेटास्टेसिस के बीच की कड़ी को अभी भी ठीक से समझा नहीं गया है और यह माना जाता है कि कैंसर की प्रगति के दौरान इन उपर्युक्त घटनाओं की समझ में प्रारंभिक कैंसर निदान और प्रभावी कैंसर उपचार की कुंजी निहित है। डॉ. महापाल का शोध समूह यह समझने में रुचि रखता है कि कैसे कैंसर कोशिका कीमोथेरेपी से प्रेरित सूक्ष्म वातावरण में विभिन्न उप-क्लोन में विकसित होती है। समूह प्रमुख सेलुलर सिग्नलिंग के विभिन्न आणविक नियामकों के परस्पर क्रिया को देख रहा है जो संभवतः कैंसर में क्लोनल विकास और दवा प्रतिरोध की प्रक्रिया से जुड़े हैं। यह समझ क्लोनल विकास से जुड़े प्रमुख आणविक तंत्रों पर प्रकाश डालेगी जो आगे चलकर आक्रामक मेटास्टेटिक कैंसर के लिए नवीन निदान और चिकित्सीय प्रक्रियाओं की पहचान / विकास कर सकती है।



चिकित्सा-मध्यस्थता वाले क्लोनल विकास की योजनाबद्ध प्रस्तुति और दवा प्रतिरोधी कैंसर में आक्रमण में वृद्धि

उपलब्ध सुविधाएं

- सेल कल्चर सुविधा
- माइक्रोबायोलॉजी और जेनेटिक इंजीनियरिंग लैब
- विभाग इंस्ट्रुमेंटेशन सुविधा
 - केमिडोक
 - प्रतिदीप्ति सूक्ष्मदर्शी
 - रीयल-टाइम पी.सी.आर.
 - स्पीड वीएसी
 - मिली क्यू जल शोधन
 - सी.ओ.2 इनक्यूबेटर
 - इनक्यूबेटर शेकर
 - हाइपोक्सिक कक्ष
 - थर्मोसाइकिलर

शिक्षकगण की सूची

- डॉ. संजय कु. बनर्जी, सह-आचार्य एवं विभाग प्रभारी
- डॉ. एस. सुधागर, सहायक आचार्य
- डॉ पुरुषोत्तम मोहापात्र, डी.बी.टी.-रामलिंगास्वामी फेलो





डॉ. संजय कु. बनर्जी

योग्यता:

पी.एच.डी.

पद:

सह-आचार्य

ईमेल आई.डी.:

sanjay@niperguwahati.in

प्रकाशन: 120

पेटेंट: 8

पुरस्कार: 12

अनुसंधान क्षेत्र

कार्डियोमेटाबोलिक विकार में दवा की खोज

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

डॉ. बनर्जी के समूह का शोध फोकस नए लक्ष्यों की पहचान करना और कार्डियक हाइपरट्रॉफी, दिल की विफलता, मधुमेह और गैर-अल्कोहल फैटी लिवर रोग जैसी पुरानी और जटिल बीमारियों के आणविक तंत्र को समझना है। हमारे समूह के शोध से कई नए सेलुलर सिग्नलिंग मार्गों का पता चला जो रोग की प्रगति के दौरान अव्यवस्थित थे और रोग प्रक्रिया को उलटने के लिए नए लक्ष्य के रूप में उपयोग किए जा सकते थे। हम यह जानने के लिए काम कर रहे हैं कि प्रोटीन का एसिटिलेशन यानी, गैर-हिस्टोन प्रोटीन के पोस्ट-ट्रांसलेशनल संशोधन सृजन, आर.ओ.एस. उत्पादन, ऊर्जा उत्पादन और माइटोकॉन्ड्रियल गतिशीलता जैसी कुछ सेलुलर घटनाओं को कैसे विनियमित करते हैं। डेटा से पता चला है कि एस.आई. आर.टी.1, एक परमाणु सिरटुइन्स का सक्रियण, परमाणु और माइटोकॉन्ड्रियल प्रोटीन के विप्रेक्टिलन के माध्यम से मधुमेह के दिल में कार्डियोप्रोटेक्शन प्रदान करता है। हमारा समूह भी सक्रिय रूप से पूर्व-गर्भन मधुमेह (पी.जी.डी.एम.)-प्रेरित संतानों में विकासात्मक हानि को समझने में लगा हुआ है। हमारे समूह से ओमिक्स विश्लेषण का एकीकरण “मांसपेशी अंग विकास” से संबंधित “विकास प्रक्रिया” की पहचान की गई है, जोकि पी.जी.डी.एम. नवजात दिल में महत्वपूर्ण आणविक दोष है। डेटा से पता चलता है कि पी.जी.डी.एम. के परिणामस्वरूप चयापचय रीप्रोग्रामिंग, संरचनात्मक परिवर्तन और नवजात हृदय में कार्यात्मक असामान्यताएं होती हैं जो उनके शुरुआती जीवन में हृदय संबंधी विसंगतियों को जन्म दे सकती हैं। इसके अलावा, मेरा समूह सक्रिय रूप से विभिन्न इन-विट्रो और इन-विवो कार्डियो-मेटाबोलिक रोग मॉडल में महत्वपूर्ण लक्ष्यों के खिलाफ छोटे अणुओं, पौधे-आधारित चिकित्सीय और पोषण उत्पादों को स्क्रीन करने के लिए जुड़ा हुआ है।

अनुसंधान क्षेत्र

कर्क रोग

जीव विज्ञान, चयापचय अनुकूलन

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

डॉ. सुधागर के समूह का ध्यान चयापचय अनुकूलन के माध्यम से कैंसर प्रतिरोध के आणविक तंत्र को समझना और नए लक्ष्यों को ढूंढना है। एस्ट्रोजन रिसेप्टर को लक्षित करना स्तन कैंसर के खिलाफ उपचार का प्राथमिक विकल्प बना हुआ है क्योंकि लगभग, नए निदान किए गए स्तन कैंसर का एक तिहाई एस्ट्रोजन रिसेप्टर अल्फा पॉजिटिव है। इआर अल्फा मोडलेटर्स, जैसे टामॉक्सीफेन, जल्दी और उन्नत स्तन कैंसर के साथ महिलाओं की जीवित रहने की दर में सुधार के लिए अच्छी तरह से साबित किया गया है। इस चिकित्सा की दीर्घकालिक प्रभावकारिता में प्राथमिक चुनौती अधिकांश मामलों में अधिग्रहित प्रतिरोध का विकास है। स्तन कैंसर कोशिकाएं अक्सर कम ऑक्सीजन की स्थिति का अनुभव करती हैं, जिसे हाइपोक्सिया कहा जाता है, और पोषण से वंचित स्थिति, उनके ट्यूमर माइक्रोएन्वायरमेंट में एक प्रमुख जैव रासायनिक विशेषता है और अक्सर हार्मोनल और कीमोथेरेपी के लिए खराब प्रतिक्रिया के साथ सहसंबंधित होती है। उभरती हुई रिपोर्टों से पता चलता है कि ट्यूमर माइक्रोएन्वायरमेंट को लक्षित करना दवा प्रतिरोध को दूर करने और चिकित्सीय प्रभावकारिता में सुधार करने के लिए एक महत्वपूर्ण रणनीति हो सकती है। जैव प्रौद्योगिकी विभाग आणविक क्रॉस टॉक को समझने पर ध्यान केंद्रित कर रहा है जो माइटोकॉन्ड्रियल गतिशीलता को जैव रासायनिक ट्यूमर माइक्रोएन्वायरमेंट्स के तहत अधिग्रहित टैमोक्सीफेन प्रतिरोध से जोड़ता है, जैसे कि कम पोषण और हाइपोक्सिया। नए लक्ष्यों की पहचान और कैंसर विरोधी उपचारों का विकास जो अधिग्रहित प्रतिरोध को दूर कर सकता है और जीवन की गुणवत्ता में सुधार कर सकता है।



डॉ. एस. सुधागर

योग्यता:

पी.एच.डी.

पद:

सहायक आचार्य

ईमेल आई.डी.:

sudhagar@niperguwahati.in

प्रकाशन: 21

पेटेंट: 0

पुरस्कार: 3



डॉ. पुरुषोत्तम मोहापात्रा

योग्यता:

पी.एच.डी.

पदनाम:

रामलिंगास्वामी री-एंट्री फेलो, डी.बी.टी., भारत
सरकार

ईमेल आई.डी.:

purusottam@niperguwahati.in

प्रकाशन: 26

पेटेंट: 1

पुरस्कार: 11

अनुसंधान क्षेत्र

ट्यूमर विकास और विषमता, आणविक कैंसर, नव लक्षित उपचार

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

बायोटेक विभाग, नाइपर- जी में डॉ महापात्रा के समूह या ट्यूमर इवोल्यूशन एंड मॉलिक्यूलर थेराप्यूटिक्स लैब (टीईएमटी लैब) के प्रमुख शोध हित, कैंसर में चिकित्सा-प्रेरित क्लोनल विकास की जटिल प्रक्रियाओं की समझ के आसपास घूमता है। टीईएमटी लैब नव इन विट्रो कैंसर सेल मॉडल स्थापित करने पर केंद्रित है ताकि कैंसर क्लोन में फेनोटाइपिक और जीनोटाइपिक विशेषताओं के पीछे महत्वपूर्ण प्रश्नों को संबोधित किया जा सके जो दवा प्रतिरोध के दौरान प्रमुख मेटास्टेसिस को चलाता है। इसके अलावा, टीईएमटी लैब कैंसर सेल मेटास्टेसिस के साथ शामिल आणविक तंत्र को समझने में रुचि रखता है, उदाहरण के लिए, कैंसर की प्रगति के दौरान व्यक्तिगत और सामूहिक सेल माइग्रेशन का आणविक तंत्र। हाल ही में, डॉ महापात्रा की टीम ने डिम्बग्रंथि और स्तन कैंसर सेल आसंजन और आक्रमण के कुछ प्रमुख आणविक नियामकों की पहचान की है, जो मेटास्टेसिस की प्रक्रियाओं में महत्वपूर्ण कदम हैं। अब, टीईएमटी प्रयोगशाला के सदस्य इन कैंसर मॉडल में मेटास्टेसिस को बाधित करने के लिए नव पेप्टाइड्स और संयोजन उपचारों के विकास की दिशा में काम कर रहे हैं। टीईएमटी प्रयोगशाला विभिन्न सामान्य और कैंसर सेल लाइनों, व्युत्पन्न रोगी-व्युत्पन्न कैंसर ऊतक, और उनके शोध इन-वीवो छोटे कृतक मॉडल में नियोजित कर रही है। डॉ महापात्रा के शोध को डीबीटी और डीएसटी-एसईआरबी-सीआरजी से दो बड़े अनुदान, और कई आंतरिक और बाहरी सहयोगों द्वारा समर्थित किया जाता है।

औषध निर्माण विभाग

अवलोकन

औषध निर्माण विभाग का प्रमुख दृष्टिकोण यह विकसित करना है कि कैसे मी-टू दवा सामग्री को परिणाम उन्मुख के साथ-साथ रोगी के अनुकूल अंत-उपयोगकर्ता फॉर्मूलेशन योगों में परिवर्तित किया जा सकता है। अपने अध्ययन के दौरान इस विभाग में औद्योगिक उन्मुख पाठ्यक्रम सामग्री और गहन प्रशिक्षण के माध्यम से, छात्रों को अंतिम फॉर्मूलेशन को बनाने के लिए उपयोग की जाने वाली तकनीक के हाल के ज्ञान से अवगत कराया जाता है। दवा प्रौद्योगिकी के बारे में बुनियादी ज्ञान और उनके अभिनव विचारों के लिए पेटेंट प्राप्त करने का उचित तरीका कार्यक्रम की अतिरिक्त अनूठी विशेषताएं हैं जो विशाल अनुभव वाले उच्च प्रतिष्ठित शिक्षकगण सदस्यों की उपस्थिति के साथ मिश्रित हैं।

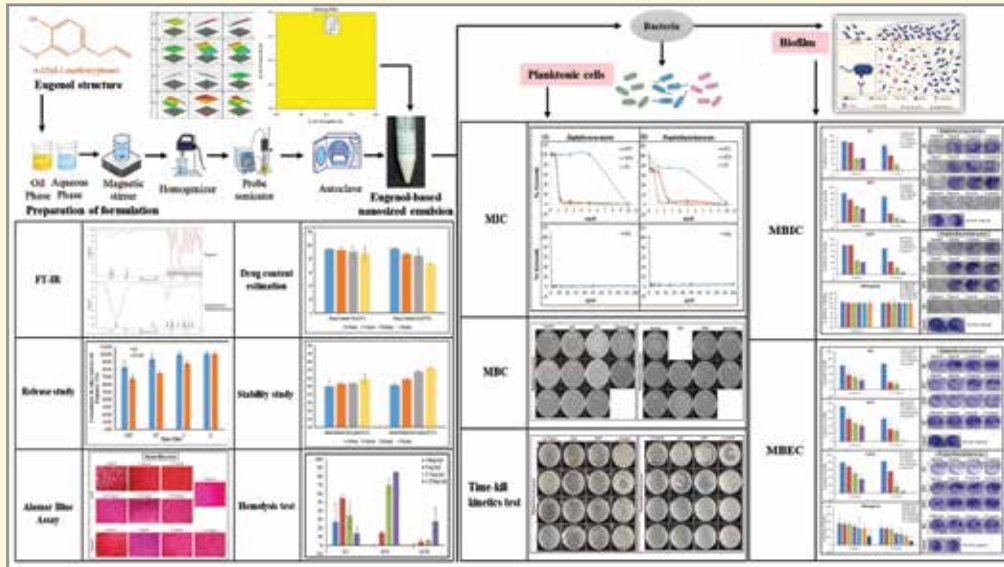
बहुमूल्य क्षेत्र

- डोसेज फॉर्म डिजाइन, विकास, अनुकूलन, और बी.सी.एस.-II और III दवाओं के लिए मूल्यांकन
- घातक बीमारियों और अन्य जानलेवा बीमारियों का प्रारंभिक पता लगाने और उपचार के लिए माइक्रो और नैनोथेरागनोसिस अवधारणाएं
- मानव शरीर में प्रत्यारोपित या लगाए गए चिकित्सा उपकरणों की सतहों से बायोफिल्म-उत्पादक सूक्ष्मजीवों का उन्मूलन
- लिगैंड संलग्न लिपिड / बहुलक-मध्यस्थ नैनोआर्किटेक्टोनिक्स
- उपेक्षित बीमारियों के खिलाफ लड़ने के लिए फार्माकोइंजीनियरिंग दृष्टिकोण
- फार्मास्यूटिकल एडिटिव मैनुफैक्चरिंग इंजीनियरिंग / 3डी-4डी मुद्रण प्रौद्योगिकी
- गहरी आणविक अंतर्दृष्टि के साथ अंग / लसीका वितरण के लिए नैनोमेडिसिन
- फ्यूज्ड फिलामेंट्स अनुप्रयोगों के लिए एक्सट्रूजन आधारित फिलामेंट्स प्रसंस्करण
- ट्रांसलेशनल अत्याधुनिक दवा अनुसंधान और विकास

अनुसंधान गतिविधि 1

निर्जीव सतहों से बायोफिल्म को मिटाने के लिए यूजेनॉल-आधारित नैनोसाइज्ड इमल्शन

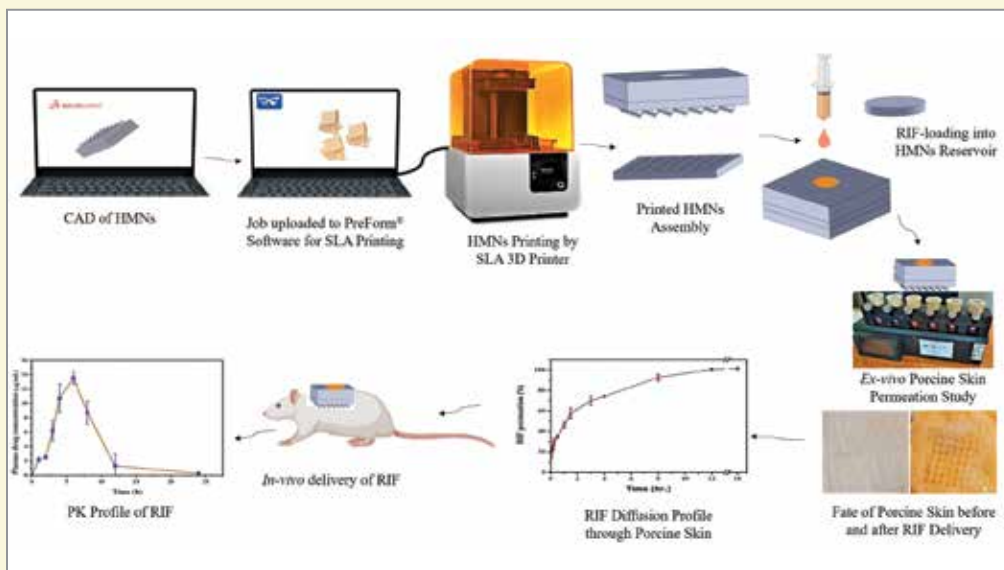
- यूजेनॉल-आधारित नैनोसाइज्ड इमल्शन को स्थिर करने के लिए उपयुक्त इमल्सीफायर अणु की जांच करना
- इमल्शन के फार्मूले को अनुकूलित करने के लिए क्यूबीडी अवधारणा को लागू करना
- विकसित इमल्शन के भौतिक-रासायनिक गुणों का वर्णन करना
- यूजेनॉल-आधारित नैनोसाइज्ड इमल्शन की प्रीक्लिनिकल टॉक्सिसिटी जांच (आरबीसी लिसिस टेस्ट और अलमार ब्लू परख) करने के लिए
- यूजेनॉल-आधारित नैनोसाइज्ड इमल्शन के एमआईसी और एमबीसी मूल्यों को निर्धारित करने के लिए 2 विभिन्न जीवाणु उपभेदों का उपयोग करना
- एस. ऑरियस और पी. एंफ्रे द्वारा विकसित बायोफिल्म में यूजेनॉल-आधारित नैनोसाइज्ड इमल्शन की बायोफिल्म अवरोधक और विघटन संपत्ति का अनुमान लगाने के लिए



अनुसंधान गतिविधि 2

रिफैम्पिसिन की कुशल ट्रांसडर्मल डिलीवरी के लिए स्टीरियोलिथोग्राफी का उपयोग करते हुए 3डी प्रिंटेड खोखले माइक्रोनेडल्स एरे

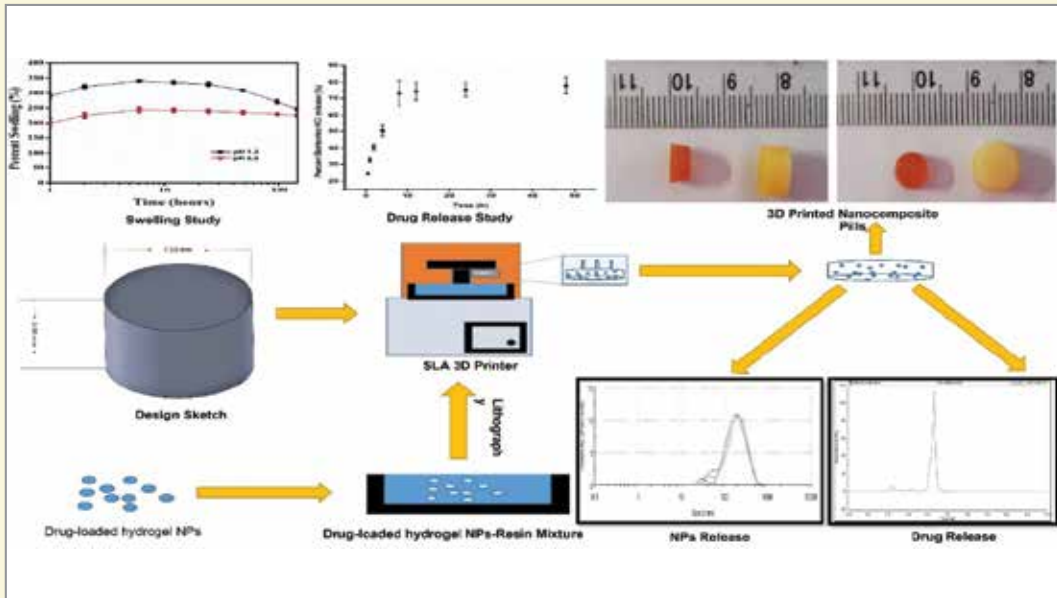
खोखले माइक्रोनेडल्स (एचएमएन) सरणी की एक 3 डी प्रिंटेड असेंबली, एक जलाशय शून्य के साथ, एक मालिकाना वर्ग- I राल का उपयोग करके स्टीरियोलिथोग्राफी तकनीक का उपयोग करके डिजाइन और योगात्मक रूप से निर्मित की गई थी। एचएमएन सरणी का उपयोग उच्च आणविक भार एंटीबायोटिक्स यानी रिफैम्पिसिन (एम डब्लू 822.94) के ट्रांसडर्मल वितरण के लिए किया गया था, जो गैस्ट्रिक रासायनिक अस्थिरता, कम जैवउपलब्धता और गंभीर हेपेटोटाॅक्सिसिटी से ग्रस्त है। एचएमएन आकारिकी को एचएमएन सरणी की यान्त्रिक शक्ति और अखंडता में सुधार करने के लिए सुई की नोक के एक चौथाई में मौजूद उप-शीर्ष छिद्रों के साथ डिजाइन किया गया था। एचएमएन सरणी को पूरे सरणी में प्रिंट गुणवत्ता और एकरूपता का पता लगाने के लिए ऑप्टिकल माइक्रोस्कोपी और इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी के माध्यम से चित्रित किया गया था। प्रणाली को विफलता और प्रवेश विश्लेषण के लिए यान्त्रिक लक्षणों के अधीन भी किया गया था। पूर्व-विवो पारगमन और पोर्सिन त्वचा में रिफैम्पिसिन के परिणामी परिवहन का मूल्यांकन व्यवस्थित रूप से किया गया था। अंत में, चूहों में माइक्रोनेडल जलाशय प्रणाली के माध्यम से रिफैम्पिसिन प्रशासन की विवो परीक्षाओं में कुशल पैठ और वांछित जैवउपलब्धता का पता चला।



अनुसंधान गतिविधि 3

दवा वितरण कारणों के लिए डेस्कटॉप वैट फोटोपॉलीमराइजेशन (स्टेरियोलिथोग्राफी) के माध्यम से नैनोकम्पोजिट गो依据ियों की 3डी प्रिंटिंग

डेस्कटॉप वैट पोलिमराइजेशन प्रक्रिया या **टेरियोलिथोग्राफी** प्रिंटिंग बहु-कार्यात्मक नैनोकम्पोजिट विकसित करने के लिए एक आदर्श दृष्टिकोण है जिसमें एक पारंपरिक ठोस खुराक के रूप का उपयोग ड्रग-लोडेड नैनोकैरियर्स के अनुपालन प्रशासन के लिए एक जलाशय के रूप में किया जाता है। इस अध्ययन में, दवा वितरण अनुप्रयोगों के लिए एक नैनोकम्पोजिट दवा वितरण प्रणाली, यानी वैट फोटोपॉलीमराइज्ड मोनोलिथ के भीतर फंसे एक अनुमोदित न्यूट्रास्यूटिकल, बेरबेरीन के हाइड्रोजेल नैनोकणों को विकसित किया गया था। नैनोकम्पोजिट दवा वितरण प्रणाली/गोलियों के निर्माण के लिए, एक बायोकंपैटिबल वैट फोटोपॉलीमराइज्ड रेजिन को एक इष्टतम मैट्रिक्स के रूप में चुना गया था जो स्टेरियोलिथोग्राफी की मध्यस्थता वाली 3डी प्रिंटेड नैनोकम्पोजिट गोली से बेरबेरीन को कुशलतापूर्वक वितरित करने में सक्षम था। प्राप्त डेटा $95.05 \pm 4.50 \text{ nm}$ लेकिन कम लोडिंग के औसत कण व्यास के साथ बेरबेरीन-लोडेड हाइड्रोजेल नैनोकणों के कुशल गठन को दर्शाता है। मोनोलिथ के स्टेरियोलिथोग्राफी-समर्थित निर्माण को उच्च निष्ठा (कंप्यूटर-सहायता प्राप्त डिजाइन के साथ समझौते में) के साथ हासिल किया गया था, और फूरियर-ट्रांसफॉर्म इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रोस्कोपी के माध्यम से फोटो-क्रॉसलिंकिंग का पता लगाया गया था। हाइड्रोजेल नैनोकणों को **टेरियोलिथोग्राफी** प्रक्रिया के दौरान गोलियों के भीतर फंसा दिया गया था, जैसा कि इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी द्वारा प्रमाणित किया गया था। नैनोकम्पोजिट गोलियों ने अम्लीय वातावरण में अधिक सूजन दिखाई और परिणामस्वरूप 4 घंटे के बाद $50.39 \pm 3.44\%$ की तेजी से बेरबेरीन रिलीज हुई। समय परिणामों ने गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल ट्रांजिट अवधि और समाप्त गोलियों के उत्सर्जन के भीतर अधिकतम रिलीज का सुझाव दिया। हमारा इरादा दवा वितरण अनुप्रयोगों के लिए डेस्कटॉप वैट पोलिमराइजेशन प्रक्रिया के द्वारा 3डी प्रिंटेड नैनोकम्पोजिट गोलियां बनाने की व्यवहार्यता प्रदर्शित करने का था।

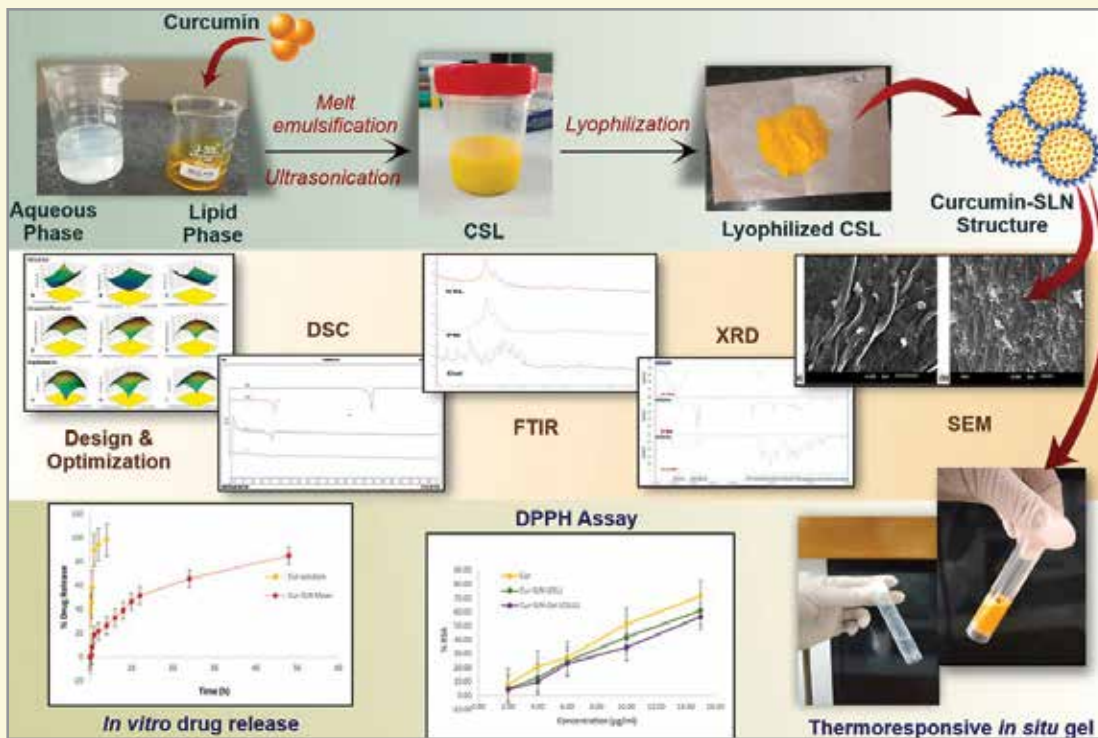


अनुसंधान गतिविधि 4

करक्यूमिन लोडेड सॉलिड लिपिड नैनोपार्टिकल के स्वस्थानी जेल में थर्मोरेस्पॉन्सिव: डिजाइन, अनुकूलन और इन विट्रो लक्षण वर्णन

एंटीऑक्सिडेंट, एंटी-इन्फ्लेमेटरी, अमाइलॉइड निषेध और न्यूरोप्रोटेक्टिव शक्ति के कारण, करक्यूमिन एडी के इलाज के लिए एक उत्कृष्ट हर्बल बायोएक्टिव साबित हुआ। हालांकि, खराब घुलनशीलता, लिपोफिलिसिटी, तेजी से चयापचय, और शार्ट हाफ-लाइफ इसकी चिकित्सीय प्रभावकारिता को प्रतिबंधित करता है। भौतिक रासायनिक गुणों में सुधार और लंबे समय तक रिलीज प्राप्त करने के लिए, हमने करक्यूमिन-लोडेड एसएलएन (सीएसएल) तैयार किया है और प्रतिक्रिया सह पद्धति के माध्यम से अनुकूलित किया है। सीएसएल को मेल्ट इमल्सीफिकेशन-अल्ट्रासोनिकेशन तकनीक द्वारा तैयार किया गया था। प्रायोगिक डिजाइन (33 बॉक्स-बेहनकेन) ने दवा लेकर 17 बार प्रयोग करने का सुझाव दिया:

लिपिड अनुपात, सर्फैक्टेंट की एकाग्रता और स्वतंत्र कारकों के रूप में सोनिकेशन समय जबकि आकार, % ईई और दवा रिलीज निर्भर कारकों के रूप में है। अनुकूलित सूत्रीकरण कण आकार 258.6 ± 47.39 एनएम, पीडीआई 0.354 ± 0.02 , जेटा क्षमता 19.3 ± 2.33 एमवी, और फंसाने की दक्षता $81.49 \pm 1.17\%$ के साथ देखा गया था। सीएसएल ने 2 घंटे में 21% दवा की प्रारंभिक फट रिलीज के साथ एक द्विध्रुवीय रिलीज पैटर्न दिखाया, जिसके बाद 48 घंटे में $84.92 \pm 0.79\%$ की लंबी रिलीज हुई। वेइबुल काइनेटिक समीकरण दवा के विमोचन के लिए सबसे उपयुक्त पाया गया। रिलीज तंत्र ने प्रारंभिक सतह क्षरण के साथ प्रसार-नियंत्रित रिलीज को दर्शाया। इसके अलावा, अनुकूलित सीएसएल को पॉलीक्सामर आधारित थर्मोरेस्पॉन्सिव इन सीटू जेल में लोड किया गया था, जिसमें 30 ± 0.8 डिग्री सेल्सियस जेलेशन तापमान और जेलेशन समय 1 मिनट के साथ अच्छा जेलेशन व्यवहार दिखाया गया था। डीपीपीएच अध्ययन ने % आरएसए के संदर्भ में दवा की संतोषजनक ऑक्सीडेटिव शक्ति का संकेत दिया। हालांकि, हमने देखा है कि एसएलएन और सीटू जेल में लोड करने से एंटीऑक्सीडेंट क्षमता कुछ हद तक कम हो जाती है। इस तरह की कमी नैनोकैरियर के चुपके प्रकृति और लंबे समय तक रिलीज व्यवहार के कारण हो सकती है जो प्रतिक्रिया मिश्रण के लिए दवा के सीधे संपर्क को प्रतिबंधित करती है।



उपलब्ध सुविधाएं

- रैपिड प्रोटोटीपिंग प्लेटफॉर्म प्रौद्योगिकी
- डोसेज फॉर्म डिजाइन और अनुकूलन के लिए सी.ए.डी., क्यू.बी.डी., ए.आई. -आधारित सॉफ्टवेयर सुविधा
- फार्मास्यूटिकल सत्यापन से संबंधित उन्नत इंस्ट्रुमेंटल सुविधाएं
- बहुलक और लिपिड-आधारित नैनोसंरचना तैयारी, लक्षण वर्णन, और इन विट्रो मूल्यांकन सुविधाएँ

उपकरणों की सूची

क्र.सं.	उपकरण का नाम
1.	एच.पी.एल.सी.
2.	ज़ेटासाइज़र
3.	मास्टर्साइज़र
4.	हॉट मेल्ट एक्सट्रूडर
5.	स्टेबिलिटी चैम्बर
6.	विघटन परीक्षण उपकरण
7.	नैनो स्प्रे ड्रायर
8.	प्रयोगशाला स्प्रे ड्रायर
9.	यूवी-विज़िबल स्पेक्ट्रोस्कोपी

क्र.सं.	उपकरण का नाम
10.	फ्लूडाइज़्ड बेड ड्रायर
11.	टेबलेट कम्प्रेसन मशीन
12.	डिफरेंशियल स्कैनिंग कैलोरीमीटर
13.	थर्मो ग्रेविमेट्रिक विश्लेषक
14.	लायोफिलाइज़र
15.	अल्ट्रा सेंट्रीफ्यूज
16.	प्रसार परीक्षण उपकरण
17.	टेबलेट विघटन मशीन
18.	उन्नत 3डी प्रिंटर

शिक्षकगण/ तकनीकी व्यक्तियों / अन्य कर्मचारियों की सूची

- डॉ. एस. तमिलवानन, प्रोफेसर एवं विभाग प्रभारी
- डॉ. अमित अलेक्जेंडर, सह-आचार्य
- डॉ. सुभम बनर्जी, सह-आचार्य
- डॉ. अरविंद गुलबाके, सहायक आचार्य
- डॉ. हर्षिता कृष्णलेय, वैज्ञानिक/तकनीकी पर्यावेक्षक
- श्री प्राचुर्य शर्मा, तकनीकी सहायक



अनुसंधान क्षेत्र

आयल-इन-वाटर टाइप नैनोसाकइज़्ड इमल्शन

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

कम एक्सीपिएंट की मात्रा के साथ उच्च गुणवत्ता वाले दवा खुराक रूपों को विकसित करने के लिए कंप्यूटर इंटेलिजेंस और न्यूरोनल नेटवर्किंग उपकरणों का उपयोग



डॉ. तमिलवानन शुनमुगपेरुमल

योग्यता:

एम. फार्म., पीएच.डी.

पद:

प्रोफेसर

ईमेल आई.डी.:

tamilvanan@niperguwahati.in

प्रकाशन: 70

पेटेंट: 05

कॉपीराइट: 03

पुरस्कार: 05

अंतर्राष्ट्रीय पुस्तकें: 06

उत्पाद व्यावसायीकरण: 01



डॉ. अमित अलेक्जेंडर, एम.आर.एस.सी.
(यूके), एम.आर.एस.बी. (यूके), एफ.आई.सी.एस.

योग्यता:

एम. फार्म., पीएच.डी.

पद:

सह आचार्य

ईमेल आई.डी.:

amit.alexander@niperguwahati.ac.in

प्रकाशन: 103

पेटेंट: 00

पुरस्कार: 08

अनुसंधान क्षेत्र

लिपिड आधारित नैनोफॉर्म्यूलेशन, मेसोपोरस सिलिका नैनोकणों और इन-सीटू इंजेक्शन योग्य हाइड्रोजेल

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

डॉ. एलेक्जेंडर की प्रयोगशाला में न्यूरोडीजनरेटिव रोगों एवं कैंसर पर ध्यानकेन्द्रित करने के लिए नैनोफॉर्म्यूलेशन का प्रयोग किया जा रहा है। वर्तमान में, विभिन्न रोगों के उपचार में कई चुनौतियाँ आई हैं, जैसे चिकित्सीय क्षमता की कमी, उच्च खुराक, दवा एडमिनिस्ट्रेशन की उच्च आवृत्ति और चिकित्सीय के प्रतिकूल प्रभाव। नैनोटेक्नोलॉजी का उपयोग पारंपरिक चिकित्सा के ऐसे समस्याओं को हल करता है जो उच्च रोगी सुविधा के साथ रोगों के इलाज के लिए एक बेहतर और विभिन्न विशेषताओं को प्रदान करता है। इस प्रकार, हमारा शोध समूह अल्जाइमर रोग और कैंसर को लक्षित करने और उसका इलाज करने के लिए विभिन्न दवा वितरण वाहकों पर काम करता है। इसे देखते हुए, विभिन्न कृत्रिम और हर्बल दवाओं की चिकित्सीय प्रभावकारिता में सुधार के लिए मेसोपोरस सिलिका नैनोपार्टिकल्स, लिपोसोम्स, माइक्रोपार्टिकल्स, माइक्रोस्फीयर, सॉलिड लिपिड नैनोपार्टिकल्स, नैनोस्ट्रक्चर्ड लिपिड कैरियर्स आदि जैसी नई दवा वाहक प्रणालियाँ तैयार की जाती हैं। ये वितरण प्रणालियाँ अल्प खुराक पर उनकी घुलनशीलता और पारगम्यता को बढ़ाकर दवा अवशोषण की सुविधा प्रदान करते हैं। इसके अलावा, इन वितरण प्रणालियों को खुराक आवृत्ति को कम करने के लिए निरंतर और लंबे समय तक दवा जारी करने के लिए तैयार किया जाता है। हम चिकित्सीय प्रभावकारिता में सुधार हेतु हर्बल और कृत्रिम दवाओं, प्रोटीन और पेप्टाइड्स को वितरित करने के लिए एक आधुनिक दवा वाहक के विभिन्न आयामों का अनुसंधान करते हैं।



सुभम बनर्जी, पीएचडी, एम.आर.एस.सी.
(यूके), एम.एन.ए.एस.सी., एफ.आई.सी.एस.

योग्यता:

एम. फार्म., पीएच.डी.

पद:

सह आचार्य

ईमेल आई.डी.:

subham@niperguwahati.ac.in /
banerjee.subham@yahoo.co.in

प्रकाशन: 73

पेटेंट: 10

पुरस्कार: 23

अनुसंधान क्षेत्र

फार्मास्यूटिकल एडिटिव मैनुफैक्चरिंग

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

डॉ. बनर्जी का अनुसंधान क्षेत्र फार्माकोइंजीनियरिंग, फार्मास्यूटिकल एडिटिव मैनुफैक्चरिंग (ए.एम.) / 3डी और 4डी प्रिंटिंग टेक्नोलॉजी, और अत्याधुनिक ट्रांसलेशनल औषधीय अनुसंधान पर केंद्रित है। यह उल्लेखनीय है कि एडिटिव मैनुफैक्चरिंग (ए.एम.), जिसे व्यापक रूप से 3डी / 4डी प्रिंटिंग के रूप में जाना जाता है। पारंपरिक प्रक्रियाओं पर प्रमुख लाभों के साथ लोकप्रियता हासिल की है। प्रमुख लाभों में उपयुक्त डिजाइन और जटिल वास्तुकला के साथ 3डी संरचनाओं को बनाने की क्षमता और सबसे महत्वपूर्ण, व्यक्तिगत दवा शामिल है। इसके अलावा, मल्टीमटेरियल प्रिंटिंग और उन्नत 3डी प्रिंटिंग प्लेटफॉर्म का उद्भव कई कार्यात्मक सामग्रियों के लाभों को एकीकृत करता है, और इस प्रकार छोटे अणु दवाओं के साथ-साथ प्रोटीन और टीके जैसे मैक्रोमोलेक्यूल्स युक्त व्यक्तिगत दवा वितरण प्रणालियों की उन्नति के लिए व्यापक अवसर प्रदान करता है। ए.एम. का आगमन व्यक्तिगत रूपों के डिजाइन और चिकित्सा उपकरणों में अधिक अवसर प्रदान करता है।

हमारे शोध समूह का उद्देश्य निम्नलिखित क्षेत्रों सहित फार्मास्यूटिकल और बायोमेडिकल अनुप्रयोगों में ए.एम. की हालिया प्रगति और वर्तमान रुझानों पर काम करना है:

- ए.एम. के लिए नई सामग्री
- निरंतर फिलामेंट/बायोफिलामेंट प्रोसेसिंग
- फीडबिलिटी/एक्सट्रूडेबिलिटी और प्रिंटिंग तौर-तरीकों को अर्हक करने के लिए मूल्यांकन
- एस.एल.ए. मुद्रण के लिए भूत/गैर-भूत सामग्री का निर्माण
- क्यू.आर. कोड सक्षम ड्रग एलुएंटे डिवाइस
- प्रोटोटाइप व्यवहार की भविष्यवाणी करने के लिए ए.आई. और ए.एम. एकीकरण



अरविंद गुलबाके

योग्यता:

एम. फार्म., पीएच.डी.

पद:

सहायक आचार्य

ईमेल आई.डी.:

arvind@niperguwahati.in

प्रकाशन: 46

पेटेंट: 01

पुरस्कार: 05

अनुसंधान क्षेत्र

मल्टीफंक्शनल नैनोमेडिसिन, ड्रग डिलीवरी और कैंसर, हर्बल फॉर्मूलेशन के लिए ड्रग टारगेटिंग

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

सिंथेटिक प्रक्रियाओं से निकाले जा रहे अधिकांश चिकित्सीय यौगिकों में किसी न किसी प्रकार की सहवर्ती वितरण चुनौती होती है (स्थिरता, अत्यधिक लिपोफिलिसिटी, पानी का फैलाव)। यह शोध समूह ऐसे चिकित्सीय के लिए व्यवहार्य वाहक तैयार करने और मूल्यांकन (भौतिक रासायनिक और जैविक लक्षण वर्णन सहित) पर केंद्रित है। कैंसर, अल्सरेटिव कोलाइटिस, आदि जैसी जानलेवा बीमारियों के प्रभावी उपचार और प्रबंधन के लिए चिकित्सा विज्ञान की रक्षा और परिवहन के लिए सुरक्षित, प्रभावी, लागत-बचत, रोगी के अनुकूल और साक्ष्य-आधारित आधुनिक वितरण प्रणाली का विकास हमारे शोध समूह का मुख्य लक्ष्य है। अनुसंधान के प्रमुख क्षेत्रों में शामिल हैं- कोलोन लक्षित दवा वितरण, सामयिक/ ट्रांसडर्मल दवा वितरण, फेफड़े का लक्ष्यीकरण, नेत्र दवा वितरण प्रणाली, और ऑंको-लक्ष्य फार्मूलेशन। हम घुलनशीलता बढ़ाना, रिसेप्टर और अंग लक्ष्यीकरण, जैव उपलब्धता वृद्धि, यौगिक प्रशासन के मार्गों में सुधार, और ऑफ-टारगेट प्रभावों में कमी के लिए बहुलक, लिपिडिक, और बहुलक-लिपिड हाइब्रिड नैनोमटेरियल के विकास पर काम कर रहे हैं। हम स्थिर और प्रतिलिपि प्रस्तुत करने योग्य फार्मूलेशन उत्पन्न करने के लिए डीओई की मदद से क्यू बी डी (डिजाइन द्वारा गुणवत्ता) तकनीक के माध्यम से आधुनिक फॉर्मूलेशन का अनुकूलन कर रहे हैं जो नियामक एजेंसियों की आवश्यकता है।



औषधीय विश्लेषण विभाग

अवलोकन

भेषज विश्लेषण विभाग दवा विकास के विभिन्न पहलुओं पर कार्य रहा है जैसे कि दवा लक्ष्यों की पहचान करना, दवाओं की कार्रवाई के तंत्र को उजागर करना, और विभिन्न ओमिक्स दृष्टिकोणों, दवा क्षरण, और अशुद्धता प्रोफाइलिंग, विष विज्ञान मूल्यांकन, जैव विश्लेषणात्मक रसायन विज्ञान, दवा चयापचय अध्ययनों द्वारा उनके दुष्प्रभावों का आकलन (या अनुमान लगाना)। इसके अलावा, औषधीय विश्लेषण विभाग में विभिन्न शोध समूह उन्नत दवा की खोज और विकास में विभिन्न आयामों का पता लगाने के लिए शामिल हैं जैसे कि विषाक्तता मूल्यांकन और फार्माकोडायनेमिक्स / फार्माकोकाइनेटिक्स इंटरैक्शन, चिरल यौगिकों का एनान्टिओमेरिक अलगाव, और ठोस अवस्था लक्षण का वर्णन है।

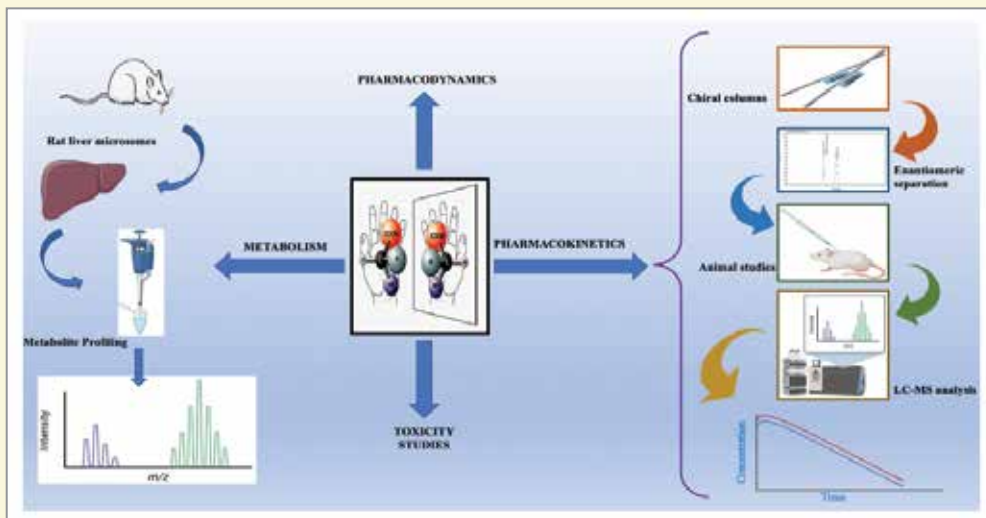
बहुमूल्य क्षेत्र

- विभिन्न कर्क रोग, हृदय और चयापचय संबंधी विकारों का मेटाबोलोमिक्स और लिपिडोमिक प्रोफाइलिंग
- काइरल क्रोमैटोग्राफी तकनीक का उपयोग करके काइरल फार्मास्यूटिकल यौगिकों का एनैन्टिओमेरिक पृथक्करण
- एनैन्टिओमेरिक स्थिरता, फार्माकोकाइनेटिक्स, और चिरल दवाओं के चयापचय प्रोफाइलिंग
- एल.सी.-एम.एस./एम.एस. और जी.सी./एम.एस. का उपयोग करके अंतःस्त्रावी अवरोधकों और अन्य उभरते पर्यावरणीय प्रदूषकों का मानव शरीर पर दुष्प्रभाव की बायोमॉनिटरिंग
- फार्मास्यूटिकल्स की स्थिरता पर बढ़ते पर्यावरण का प्रभाव
- भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र से पौधे का फाइटो-मेटाबोलोमिक्स अध्ययन
- विश्लेषणात्मक और जैवविश्लेषणात्मक विधि विकास और सत्यापन
- दवाओं और चयापचयों के फार्माकोकाइनेटिक अध्ययन
- दवा चयापचयों की पहचान और लक्षण वर्णन
- ठोस अवस्था लक्षण वर्णन
- संदर्भ सामग्री विकास
- नैनो प्रौद्योगिकी आधारित उत्पाद विकास

अनुसंधान गतिविधि 1

इंशोसेलेक्टिव फार्माकोडायनामिक और फार्माकोकाइनेटिक अध्ययन

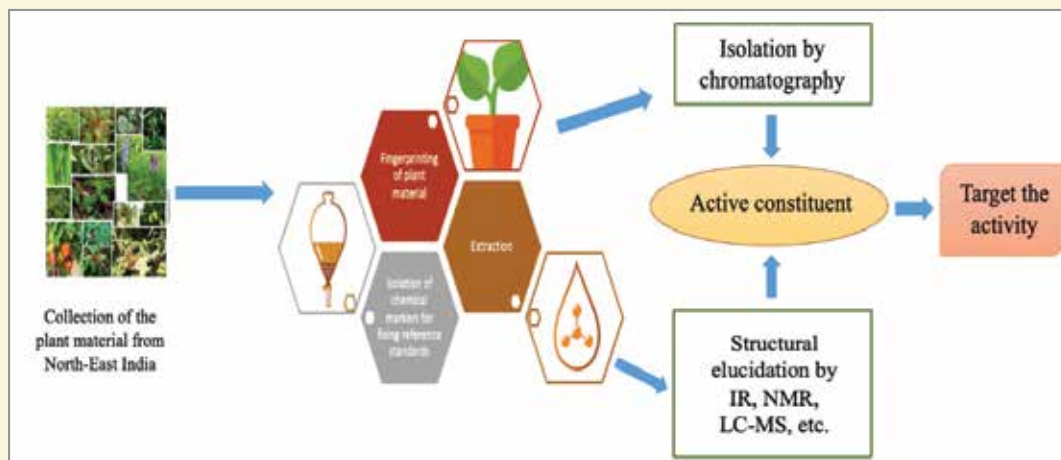
यह समूह ड्रग-प्रोटीन इंटरैक्शन में मौजूद एंटीयोसेलेक्टिविटी पर ध्यान केंद्रित करता है। यह एक निर्धारण कारक है जो चिकित्सीय गुणों और विषाक्तता के स्तर के परिणामों के साथ, एंटीओमर्स के फार्माकोकाइनेटिक्स में हस्तक्षेप कर सकता है। इनांशोमर्स को विभिन्न एंजाइम प्रणालियों द्वारा चयापचय किया जा सकता है, जिसके परिणामस्वरूप चयापचय निकासी की दर में भिन्नता होती है। इसके अलावा, उम्र और लिंग जैसे कारक भी इनांशोमर्स के एंजाइम चयापचय को प्रभावित कर सकते हैं। वर्तमान में, हमारा शोध क्षेत्र बाजार में फार्माकोकाइनेटिक्स, टॉक्सिकोकाइनेटिक्स, मेटाबोलाइट प्रोफाइलिंग, ड्रग-ड्रग, ड्रग-ट्रांसपोर्टर इंटरैक्शन और रेसमिक दवाओं के लिंग संबंध विविधताओं को स्थापित करने पर केंद्रित है।



अनुसंधान गतिविधि 2

भारत के उत्तर-पूर्वी क्षेत्र के पौधों का पादप-चयापचय अध्ययन

मेटाबोलॉमिक्स ने पौधों के जीव विज्ञान में तेजी से अनुप्रयोगों को पाया है, जिससे शोधकर्ताओं को पौधे की चयापचय संरचना, चयापचय और चिकित्सीय गतिविधि की जटिलता की बेहतर समझ प्राप्त हुई है। इस कार्य प्रवाह में मुख्य रूप से जीसी-एमएस और ऐलसी-क्यूल्वाफ का उपयोग करके सभी संभावित मेटाबोलाइट्स की पहचान और ऐलसी-एमएस/एमएस द्वारा परिमाणीकरण के बाद संयंत्र सामग्री का निष्कर्षण शामिल है। फिर इन विभिन्न पौधों के अर्क की सक्रियता की जाँच दोनों इन-विट्रो सेल लाइनों और इन-विवो रोग मॉडल में की जाएगी।

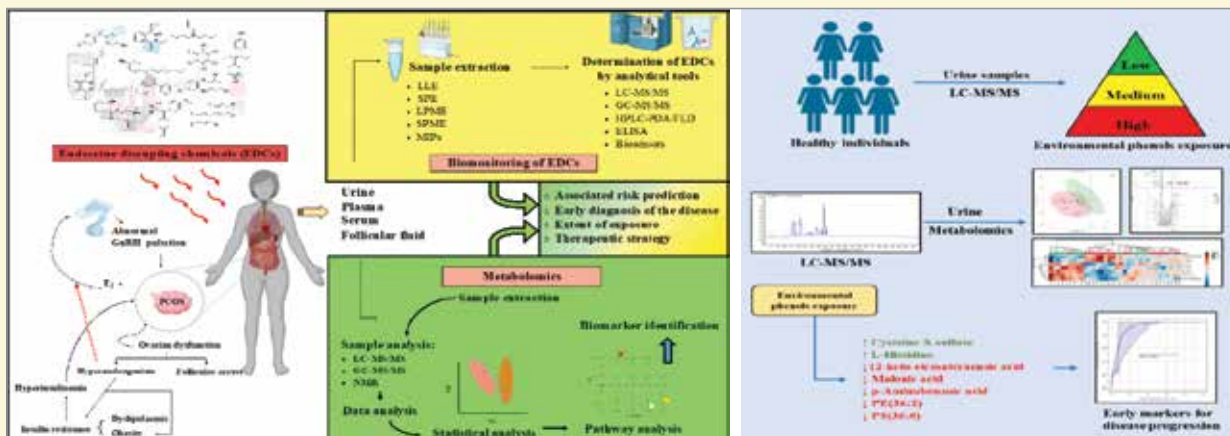


अनुसंधान गतिविधि 3

मानव, वन्यजीव और उपभोक्ता उत्पादों में अंतःस्रावी व्यवधानों की निगरानी और मानव जीवन के स्वास्थ्य पर रसायनों के प्रभाव और जोखिम स्त्रोतों को चिह्नित करना

अंतःस्रावी-विघटनकारी रसायनों (ईडीसी) के कारण मानव स्वास्थ्य के लिए खतरे के बारे में चिंता बढ़ रही है। ईडीसी क्सेनोबियोटिक पर्यावरण संदूषकों का एक विविध वर्ग है जो विभिन्न तंत्रों द्वारा मानव अंतःस्रावी तंत्र में हस्तक्षेप करता है। इनमें प्राकृतिक हार्मोन की नकल करना या उनका विरोध करना या विभिन्न हार्मोनल या चयापचय मार्गों को बाधित करना शामिल है। पर्यावरण, खाद्य पदार्थों, उपभोक्ता उत्पादों, व्यक्तिगत देखभाल

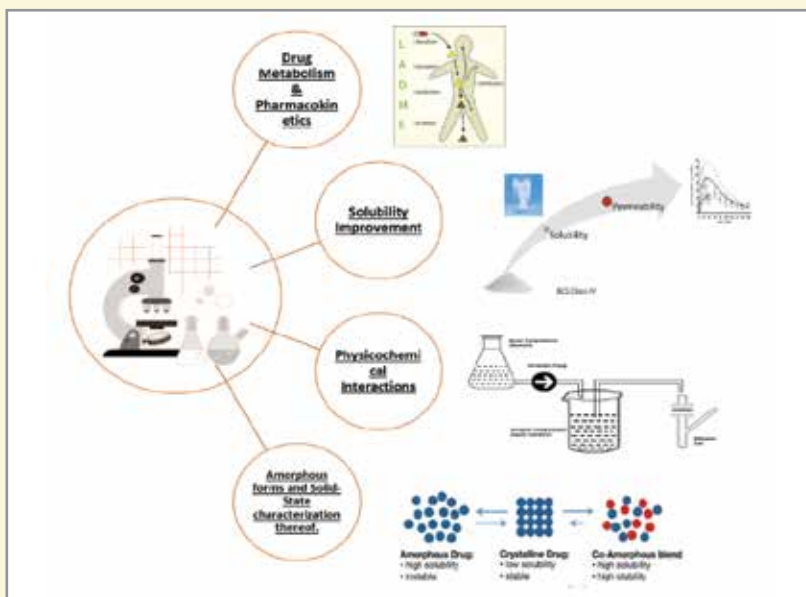
उत्पादों, फार्मास्यूटिकल्स एजेंटों आदि में 800 से अधिक ईडीसी की पहचान की गई है। हमारी प्रमुख रुचि विभिन्न उत्पादों के साथ-साथ मानव शरीर में ईडीसी के स्तर की निगरानी करना है, जिसमें बीमारी पर मुख्य ध्यान दिया गया है और मेटाबोलामिक्स दृष्टिकोण से इसका प्रभाव मानव स्वास्थ्य पर देखना है।



अनुसंधान गतिविधि 4

ड्रग मेटाबॉलिज्म और फार्माकोकाइनेटिक्स, भौतिक-रासायनिक इंटरैक्शन और सॉलिड-स्टेट कैरेक्टराइजेशन।

संरचना के आधार पर, ड्रग मेटाबोलाइट्स सक्रिय, प्रतिक्रियाशील और/या गैर-सक्रिय हो सकते हैं। इसलिए, ड्रग मेटाबोलाइट्स की फॉर्मिबिलिटी और पहचान स्थापित करना अनिवार्य है। प्रयोगशाला ड्रग उम्मीदवारों की मेटाबोलाइट पहचान और फार्माकोकाइनेटिक प्रोफाइलिंग में लगी हुई है। फार्माकोकाइनेटिक्स में ड्रग-ड्रग इंटरैक्शन और ड्रग-हर्ब इंटरैक्शन की अभिव्यक्ति की निगरानी की जा रही है। यकृत पोर्टल शिरा में दवा की उपलब्धता से पहले, जीआईटी का गतिशील वातावरण और अद्वितीय शरीर क्रिया विज्ञान मौखिक रूप से प्रशासित दवाओं के लिए भौतिक रासायनिक परिवर्तन की संभावना पैदा करता है। इस तरह के भौतिक रासायनिक अंतःक्रियाओं का अध्ययन किया जाता है, और प्रयोगशाला में इसके फार्माकोकाइनेटिक प्रभावों का पता लगाया जाता है। प्रयोगशाला



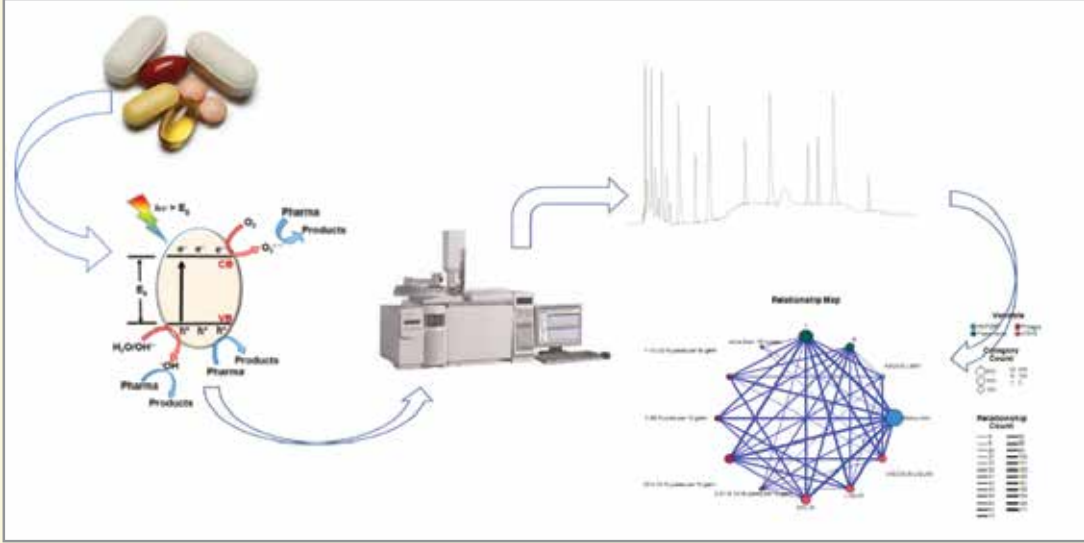
ऐसे रूपों के प्रभावोत्पादक रूपों और ठोस-अवस्था के लक्षण वर्णन को तैयार करने पर भी ध्यान केंद्रित करती है।

अनुसंधान गतिविधि 5

भारतीय बाजार में जेनेरिक दवा की स्वीकार्य गुणवत्ता विशेषताओं के लिए केमोमेट्रिक्स-आधारित निर्णय लेना

हमारे शोध में भारतीय बाजार में जेनेरिक दवा की स्वीकार्य गुणवत्ता विशेषताओं के साथ कीमत और नमूना आयु के बीच संबंध को सही ढंग से सही ठहराने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) आधारित एल्गोरिदम शामिल है। हमने बाजार में एम्लोडिपाइन, मेटफॉर्मिन और पैरासिटामोल तैयार फार्मास्यूटिकल के परख मूल्य में विचलन के साथ-साथ संभावित जीनोटॉक्सिक अशुद्धियों के मालात्मक निर्धारण के लिए एक विश्लेषणात्मक विधि

विकसित और मान्य की। हमने एआई-आधारित मल्टीपल लीनियर रिग्रेशन, प्रिंसिपल कंपोनेंट एनालिसिस, प्रिंसिपल कंपोनेंट रिग्रेशन, टू-स्टेप क्लस्टर एनालिसिस, श्री-लेयर परसेप्शन न्यूरल नेटवर्क मॉडल और लीनियर डिस्क्रिमिनेंट एनालिसिस मॉडल विकसित किए हैं।



अनुसंधान गतिविधि 6

क्यूएक्यूसी उद्देश्यों के लिए संदर्भ सामग्री विकास

हमारी प्रयोगशाला ने क्यूएक्यूसी और नैनोटेक्नोलॉजिकल-आधारित उत्पाद विकास के लिए मेटाबोलाइट्स और फाइटो-आधारित संदर्भ सामग्री विकास पर काम किया है। हाल ही में, हमारे समूह ने मेटाबोलाइट-आधारित संदर्भ सामग्री विकास पर काम करना शुरू कर दिया है, और हमारे समूह द्वारा औषधीय रसायन विज्ञान विभाग के सहयोग से छह सफलता संदर्भ सामग्री विकसित की गई है। इन संदर्भ सामग्रियों का डोपिंग रोधी परीक्षण कार्यक्रमों में सर्वोपरि महत्व है। हमारी टीम उन्नत विश्लेषणात्मक तकनीकों का उपयोग करके बेहतर चिकित्सीय वितरण के लिए एक नैनो तकनीक-आधारित उत्पाद भी विकसित कर रही है। हमने लकाडोंग स्थानीय किस्म का उपयोग करते हुए प्रयोगशाला पैमाने पर करक्यूमिन, डेस्मेथोक्सीकुरक्यूमिन, और बिस्डेमेथोक्सीकुरक्यूमिन फाइटो-आधारित संदर्भ सामग्री विकसित की है, और यह प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए तैयार है।

उपलब्ध सुविधाएं

- एल.सी. -एम.एस./एम.एस. (क्यू.क्यू.क्यू.)
- एल.सी. -एम.एस./एम.एस. (क्यू-टी.ओ.एफ.)
- एम.एस.(जी.सी.-एम.एस.)के साथ गैस क्रोमैटोग्राफ
- ई.एल.एस.डी., आर.आई., एफ.एल.डी., और डी.ए.डी. जैसे विभिन्न डिटेक्टर सिस्टम वाले एच.पी.एल.सी.
- स्वचालित कार्ल फिशर टाइट्रेटर
- फोटोस्टेबिलिटी चैंबर
- नाइट्रोजन जनरेटर के साथ नाइट्रोजन सांद्रक
- माइक्रोइलेक्ट्रोड सुविधा के साथ डिजिटल पी.एच. मीटर
- एफ.टी.-आई.आर. स्पेक्ट्रोमीटर

- एफ.टी.-एन.आई.आर. स्पेक्ट्रोमीटर
- सी.ए.डी. डिटेक्शन सिस्टम के साथ अर्ध-प्रारंभिक यू.एच.पी.एल.सी.
- डबल बीम यूवी स्पेक्ट्रोफोटोमीटर
- टू-इन-वन बस्टिंग स्ट्रेंथ टेस्टर
- रेफ्रिजरेटेड इनक्यूबेटर शेकर
- घूर्णी विस्कोमीटर
- 8-टोकरी विघटन परीक्षण उपकरण

शिक्षकगण / तकनीकी व्यक्तियों / अन्य कर्मचारियों की सूची

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ● डॉ. राधाकृष्णानंद पि. | प्रोफेसर एवं विभाग प्रभारी |
| ● डॉ. रोशन एम बोरकर | सहायक आचार्य |
| ● डॉ. पवन कुमार पोरवाल | सहायक आचार्य |
| ● डॉ. स्वप्निल जयंत डेंगले | सहायक आचार्य |
| ● डॉ. प्रमोद कुमार | सहायक आचार्य |
| ● श्री श्रीनिवास राव | तकनीकी पर्यवेक्षक |
| ● श्री नीलोत्पल चहरिया | प्राविधिक सहायक |





डॉ. राधाकृष्णानंद पि.

योग्यता:

एम.एस.सी., पी.एच.डी.

पद:

प्रोफेसर एवं प्रभारी

ईमेल आई.डी.:

radha.krishnanand@niperguwahati.
ac.in, radhakrishna@niperguwahati.in

प्रकाशन: 43

पेटेंट: 02

पुरस्कार: 04

अनुसंधान क्षेत्र

1. एन्टिओसिलेक्टिव फार्माकोडायनेमिक और फार्माकोकाइनेटिक अध्ययन
2. भारत के उत्तर-पूर्व क्षेत्र से पौधे का फाइटो-मेटाबोलोमिक अध्ययन

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

समूह दवा-प्रोटीन इंटरैक्शन में मौजूद एन्टिओसिलेक्टिविटी पर ध्यान केंद्रित करता है और यह एक निर्धारण कारक है जो चिकित्सीय गुणों और विषाक्तता के स्तर के परिणामों के साथ, एनेंटीओमर्स के फार्माकोकाइनेटिक्स में हस्तक्षेप कर सकता है। एनेंटीओमर्स को विभिन्न एंजाइम प्रणालियों द्वारा चयापचय किया जा सकता है, जिसके परिणामस्वरूप चयापचय निकासी की दर में भिन्नता होती है। इसके अलावा, उम्र और लिंग जैसे कारक भी एनेंटीओमर्स के एंजाइम चयापचय को प्रभावित कर सकते हैं। वर्तमान में, हमारा शोध क्षेत्र फार्माकोकाइनेटिक्स, टॉक्सिकोकाइनेटिक, मेटाबोलाइट प्रोफाइलिंग, ड्रग-ड्रग, ड्रग-ट्रांसपोर्टर इंटरैक्शन और बाजार में रेसमिक दवाओं के लिंग संबंध विविधताओं की स्थापना पर केंद्रित है।

फाइटो-मेटाबोलोमिक्स का मुख्य उद्देश्य मेटाबोलाइट अन्वेषण और प्राकृतिक जड़ी बूटी उत्पादों की खोज के लिए विभिन्न जटिल पौधों के अर्क का अध्ययन करना है। प्लांट मेटाबोलोमिक्स सटीक और चयनात्मक रासायनिक जानकारी संग्रह पर निर्भर करता है जहां पता लगाए गए चयापचयों की अधिकतम संख्या और उनके आणविक असाइनमेंट शामिल हैं। मेटाबोलोमिक्स ने तेजी से पौधे के जीव विज्ञान में अनुप्रयोगों को पाया है जो शोधकर्ताओं को पौधे की चयापचय संरचना, चयापचय और उनकी चिकित्सीय गतिविधि की जटिलता की बेहतर समझ प्रदान करता है। वर्कफ्लो में मुख्य रूप से पौधे की सामग्री का निष्कर्षण शामिल है, जिसके बाद जी.सी.-एम. एस. और एल.सी.-क्यू.टी.ओ.एफ. का उपयोग करके सभी संभावित चयापचयों की पहचान की जाती है और एल.सी.-एम.एस./एम.एस. द्वारा परिमाणीकरण किया जाता है। फिर विभिन्न पौधों के अर्क को इन-विट्रो सेल लाइनों और इन-विवो रोग मॉडल में दोनों में गतिविधि के लिए जांचा जाएगा।



डॉ. रोशन एम. बोरकर

योग्यता:

एम.एस. (फार्म.); पी.एच.डी.

पदनाम:

सहायक आचार्य

ईमेल आई.डी.:

roshan.borkar@niperguwahati.ac.in

प्रकाशन: 62

पेटेंट: 0

पुरस्कार: 04

अनुसंधान क्षेत्र

1. मेटाबोलोमिक्स और लिपिडोमिक्स
2. एक्सपोसोमिक्स

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

हमारे शोध में मास स्पेक्ट्रोमेट्री-आधारित प्रौद्योगिकियों को लागू करना शामिल है ताकि हेड एंड नेक कर्क रोग और स्तन कर्क रोग (जिन रोगियों ने धुआं रहित तंबाकू और सुपारी का सेवन किया था), हृदय और चयापचय संबंधी विकारों को चयापचय और चयापचय संबंधी विकारों को करने के लिए रोग की प्रगति में जैव रासायनिक अंतर्दृष्टि प्राप्त करने के लिए और मूल जैसे गैर-इनवेसिव बायोफ्लुइड्स का उपयोग करके प्रोग्नोस्टिक और प्रेडिक्टिव बायोमार्कर्स के लिए गैर-इनवेसिव मेटाबोलाइट सिग्नचर विकसित करना शामिल है। यह काम मेटाबोलाइट्स और लिपिड के पूर्ण और सापेक्ष परिमाणीकरण के लिए एल.सी.-एम.एस./एम.एस., और एल.सी.-क्यू-टी.ओ.एफ.-एम.एस./एम.एस. विधियों के विकास पर जोर देता है। इसके अलावा, प्रयोगशाला ने ट्रांसपोर्टर या सी.वाई.पी. मध्यस्थता वाली दवा/जड़ी बूटी पर भी ध्यान केंद्रित किया गया है। एल.सी.-क्यू-टी.ओ.एफ.-एम.एस./एम.एस. का उपयोग करके दवा चयापचयों और दवा क्षरण उत्पादों की पहचान और लक्षण वर्णन। हमारी रुचि में एल.सी.-एम.एस./एम.एस. और जी.सी./एम.एस. का उपयोग करके मानव और वन्यजीव जोखिम की विशेषता के लिए अंतःसावी अवरोधकों और अन्य उभरते पर्यावरणीय संदूषकों की बायोमॉनिटरिंग शामिल है।



डॉ. पवन कुमार पोरवाल

योग्यता:

एम. फार्म., पी.एच.डी.

पदनाम:

सहायक आचार्य

ईमेल आई.डी.:

pawan.porwal@niperguwahati.ac.in

प्रकाशन: 23

पेटेंट: 0

पुरस्कार: 01

अनुसंधान क्षेत्र

1. लक्षित और गैर लक्षित अशुद्धता प्रोफाइलिंग
2. उन्नत ग्लाइकेशन अंत उत्पाद (ए.जी.ई.) गठन

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

हमारे शोध में प्रोटीन संरचना में संरचनात्मक परिवर्तनों का अध्ययन करने के लिए बहु-स्pekt्रोस्कोपिक दृष्टिकोण शामिल हैं। मधुमेह की रोग संबंधी स्थितियों की उपस्थिति में एल्बुमिन, ग्लाइकोप्रोटीन, हीमोग्लोबिन और फाइब्रिनोजेन जैसे प्रमुख संचार प्रोटीन की संरचना में संरचनात्मक परिवर्तन हुआ है। डिग्रेशन उत्पादों की निरपेक्ष मात्रा के साथ स्थिरता भंडारण अवधि के दौरान दवा क्षरण के मास-स्pekt्रोमेट्री-आधारित मानचित्रण के लिए केमोमेट्रिक अनुप्रयोग। हमारी शोध टीम विपणन फार्मास्यूटिकल्स और न्यूट्रास्यूटिकल्स नमूनों में विषाक्त अशुद्धियों की मात्रा के लिए सटीक, संवेदनशील और किफायती विश्लेषणात्मक विधि के विकास पर काम कर रही है। कीमोमेट्रिक प्रेडिक्शन आधारित एल्गोरिथ्म विकास के आगे के अनुप्रयोग हमें लक्षित और गैर लक्षित अशुद्धता प्रोफाइलिंग पर प्रारंभिक दृष्टिकोण और पैटर्न, मान्यताओं को समझने और निर्णय लेने के कदम में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाने में मदद करता है।



डॉ. स्वप्निल जयंत डेंगले

योग्यता:

एम. फार्म., पी.एच.डी.

पद:

सहायक आचार्य

ईमेल आई.डी.:

swapnil@niperguwahati.in

प्रकाशन: 39

पेटेंट: 0

पुरस्कार: 05

अनुसंधान क्षेत्र

1. अमॉर्फस फॉर्म स्टेबिलाइजेशन
2. ड्रग-ड्रग, ड्रग-हर्ब, और भौतिक-रासायनिक इंटरैक्शन

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

समूह उन्नत जैव उपलब्धता में प्रशंसनीय अनुवाद के लिए बीसीएस वर्ग- II और IV दवाओं के घुलनशीलता सुधार पर ध्यान केंद्रित करता है। विशेष रूप से, घुलनशीलता सुधार सह-अमॉर्फस और सॉलिड डिस्पersion दृष्टिकोण के माध्यम से दवा के अमॉर्फस फॉर्म को स्थिर करके घुलनशीलता सुधार का प्रयास किया जाता है। हालांकि अमॉर्फस फॉर्म अपने क्रिस्टलीय समकक्षों की तुलना में अधिक घुलनशील होते हैं, वे उच्च ऊर्जा मेटास्टेबल रूप होते हैं जो पुनः क्रिस्टलीकृत होते हैं, प्रभावी गुणों को ऑफसेट करते हैं। वैज्ञानिक चुनौती इन उच्च-ऊर्जा अनाकार रूपों को स्थिर करना है, जो बॉल मिलिंग, स्प्रे ड्राइंग, पिघलने वाले शमन, विलायक वाष्पीकरण और गर्म-पिघलने वाले एक्सट्रूजन जैसे गतिज और गतिशील दृष्टिकोणों को नियोजित करके प्राप्त किया जाता है। तैयार अनाकार चरणों के ठोस-अवस्था लक्षण वर्णन विभेदक स्कैनिंग कैलोरीमेट्री (डी.एस.सी.), एक्स-रे विवर्तनमिति (एक्स.आर.डी.), और कंपन स्पेक्ट्रोस्कोपी तकनीकों को नियोजित करता है। इसके अलावा, सॉलिड-स्टेट थर्मोडायनामिक लक्षण वर्णन भी अनाकार की यांत्रिक समझ स्थापित करने के लिए किया जाता है। नए अनाकार चरणों का प्रदर्शन इन-विट्रो, इन-सीटू, एक्स-विवो और इन-विवो दृष्टिकोणों का उपयोग करके दिखाया गया है।

समूह साइटोक्रोम एंजाइम सिस्टम और ट्रांसपोर्टर्स के मॉड्यूलेशन के माध्यम से मध्यस्थता वाले ड्रग-ड्रग और ड्रग-हर्ब इंटरैक्शन पर भी ध्यान केंद्रित करता है। सहवर्ती प्रशासित दवाओं के बीच इन-सीटू भौतिक-रासायनिक बातचीत की जांच की जाती है। इसके अलावा, एल.सी.-क्यू.टी.ओ.एफ.-एम.एस./एम.एस. का उपयोग करके डिप्रेडेन्ट्स की पहचान और लक्षण वर्णन और अवक्रमण मार्गों की व्याख्या का भी अनुसरण किया जाता है।



डॉ. प्रमोद कुमार

योग्यता:

एम. फार्म., (क्यू. ए.); पी.एच.डी.

पद:

सहायक आचार्य

ईमेल आई.डी.:

pramod@niperguwahati.in,
pramodkumar@niperguwahati.ac.in

प्रकाशन: 44

पेटेंट: 02

पुरस्कार: 08

अनुसंधान क्षेत्र

1. क्यू.ए.-क्यू.सी. के लिए संदर्भ सामग्री विकास
2. फार्माकोकाइनेटिक और स्थिरता परीक्षण

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

डॉ. प्रमोद कुमार की प्रयोगशाला बायोएनालिटिकल विधि विकास, ठोस लिपिड नैनोकणों, अशुद्धता प्रोफाइलिंग, और डिजाइन द्वारा विश्लेषणात्मक गुणवत्ता का उपयोग करके फोर्स डिग्रेडेशन के अध्ययन पर काम कर रही है। यह प्रयोगशाला फॉर्मूलेशन के अल्पकालिक/त्वरित, मध्यावधि और दीर्घकालिक स्थिरता परीक्षण में सक्रिय रूप से शामिल है। डॉ. कुमार नैनोमेडिसिन और नई रासायनिक अणुओं की फार्माकोकाइनेटिक प्रोफाइलिंग पर भी काम कर रहे हैं। हाल ही में, हमारे समूह ने संदर्भ सामग्री विकास पर काम करना शुरू कर दिया है, और औषधीय रसायन विज्ञान विभाग के सहयोग से हमारे समूह द्वारा पांच सफलता संदर्भ सामग्री विकसित की गई है। इन संदर्भ सामग्रियों को नियमित गुणवत्ता नियंत्रण उद्देश्यों के लिए वाडा से मान्यता प्राप्त सभी प्रयोगशालाओं में वितरित किया गया है। विकसित संदर्भ सामग्री दुनिया भर में एंटी-डोपिंग परीक्षण कार्यक्रमों को मजबूत करेगी। हमारा शोध समूह एल.सी.-एम.एस./एम.एस. और स्थिरता परीक्षण का उपयोग करके नाइट्रोसामाइन अशुद्धियों के लिए विधि विकास और सत्यापन पर भी ध्यान केंद्रित करता है। वर्तमान में, हमारा समूह हर्बल/फाइटोफार्मास्युटिकल संदर्भ मानक विकास प्रयोगशाला स्थापित करने की प्रक्रिया में है।



श्री श्रीनिवास राव आर

योग्यता:

एम.एस.सी.

पद:

वैज्ञानिक / तकनीकी पर्यवेक्षक ग्रेड-1

ईमेल आई.डी.:

srinivas@niperguwahati.in

अनुसंधान क्षेत्र

1. नमूना तैयारी, विधि विकास, विश्लेषण, यौगिकों की पहचान, और जी.सी.-एम.एस. की समस्या निवारण
2. वी.ओ.सी. को इकट्ठा करने के लिए विभिन्न निष्कर्षण तकनीकों

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

अनुसंधान में गैस क्रोमैटोग्राफी-मास स्पेक्ट्रोमेट्री (जी.सी.-एम.एस., जी.सी.-एम.एस./एम.एस.) तकनीकों का उपयोग करते हुए, वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों (वी.ओ.सी.) और प्लांट मेटाबोलाइट्स, दोनों गुणात्मक और मात्रात्मक विश्लेषण की पहचान शामिल है। अलग-अलग सैपलिंग तकनीकों जैसे थर्मल डिऑर्शन, सॉलिड फेज माइक्रो-एक्सट्रैक्शन (एसपीएमई) और फील्ड और लैब से सॉल्वेंट एक्सट्रैक्शन का उपयोग करके इन-सीटू और लैब दोनों स्थितियों में वीओसी का संग्रह। जीवों से आकर्षित करने वाले, विकर्षक और एकत्रीकरण उत्तेजक जैसे रासायनिक संकेतों की अस्थिर रूपरेखा।

औषधीय रसायन विज्ञान विभाग

अवलोकन

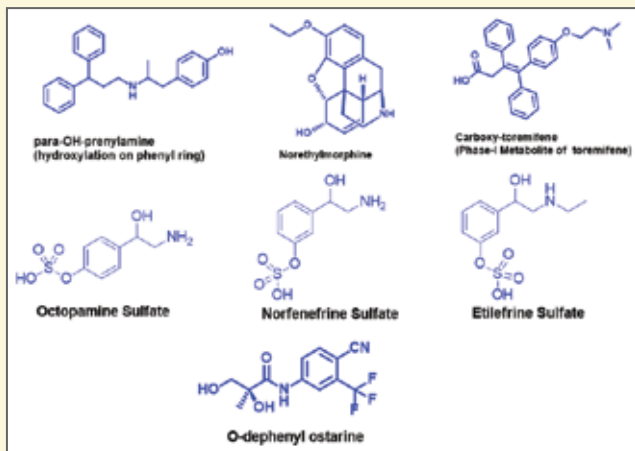
राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (नाईपर) गुवाहाटी में औषधीय रसायन विज्ञान विभाग की स्थापना वर्ष 2020 में की गई थी। यह एक बहुआयामी शास्त्र है, और इस विभाग की गतिविधि अनुसंधान के माध्यम से मानव कल्याण में सुधार पर केंद्रित है जो सुरक्षित और प्रभावी चिकित्सीय औषधियों की रचना और विकास की ओर जाता है। ड्रगबल लक्ष्यों की पहचान, लक्ष्य सत्यापन, तर्कसंगत दवा संरचना, संरचनात्मक जीव विज्ञान, कंप्यूटर-सहायता प्राप्त दवा डिजाइन, हिट टू लीड डेवलपमेंट (हिट आइडेंटिफिकेशन, सत्यापन, और अनुकूलन), विधि विकास (रासायनिक, जैव रासायनिक, और कम्प्यूटेशनल), मॉडलिंग प्रतिक्रिया तंत्र, निष्कर्षण, और जैवसक्रिय प्राकृतिक उत्पाद यौगिकों का अलगाव, दवा कार्रवाई की आणविक विशेषताएं, दवा की कार्रवाई और चयापचय के प्रभावों के लिए रासायनिक संरचना के संबंध की स्थापना दवा संरचना आदि पर इस विभाग के दायरे में हैं। संक्षेप में, हम दवा की खोज और अनुकूलन के व्यापक लक्ष्यों के साथ ड्रग डिजाइन, सिंथेटिक रसायन विज्ञान और प्राकृतिक उत्पाद रसायन विज्ञान पर ध्यान केंद्रित करते हैं। विभाग के अनुसंधान कार्यक्रम व्यापक हैं और इसमें आणविक मॉडलिंग, सिंथेटिक औषधीय रसायन विज्ञान, जैव रसायन और कार्बोहाइड्रेट रसायन विज्ञान, और प्राकृतिक उत्पाद रसायन विज्ञान शामिल हैं, लेकिन इन्हीं तक सीमित नहीं हैं। सक्रिय अनुसंधान सहयोग और संयुक्त स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम, शैक्षणिक बाधाओं को दूर कर और नाइपर-जी में एक समृद्ध वैज्ञानिक वातावरण बनाते हैं। एम.एस. (फार्म) और औषधीय रसायन विज्ञान विभाग में डॉक्टर (पीएचडी) कार्यक्रम उच्च गुणवत्ता वाले अनुसंधान, शिक्षा और छात्रों के प्रशिक्षण के लिए समर्पित हैं। हमारा लक्ष्य छात्रों को शैक्षिक और औद्योगिक क्षेत्र में अपने भविष्य के लिए रचनात्मक और स्वतंत्र शोधकर्ता बनाना है।

बहुमूल्य क्षेत्र

- सक्रिय दवा घटक (ए.पी.आई.)/ के.एस.एम. / इंटरमीडिएट्स संश्लेषण
- सतत विकास : परमाणु-कुशल, लागत प्रभावी, और पर्यावरण की दृष्टि से सौम्य नए कृत्रिम मार्ग जो की जैव-सक्रिय यौगिकों और एनसीईएस को उपलब्ध कर दे
- कार्बोहाइड्रेट रसायन विज्ञान, हेटेरोसाइक्लिक रसायन विज्ञान, और बहु-चरण संश्लेषण
- दवा संश्लेषण के लिए एलेक्ट्रोकेमिस्ट्री के अनुप्रयोगों
- प्राकृतिक उत्पाद ए.पी.आई. (निष्कर्षण, अलगाव, शुद्धिकरण, और लक्षण वर्णन)
- ड्रग डिस्कवरी थेरेप्यूटिक लक्ष्य: सूक्ष्मजीव (हेपेटाइटिस सी वायरस और बैक्टीरिया), कर्क रोग (एच.सी.ए., एम.आर.एन.ए. बाइंडिंग प्रोटीन-एच.यू.आर., एच.डी.ए.सी.), न्यूरोलॉजिकल विकार (मिर्गी और अल्जाइमर रोग), अल्सर-जेनिक घाव भरने, आदि।
- ए.आई.-निर्देशित ड्रग डिजाइन और ड्रग चयापचय

अनुसंधान गतिविधि 1

औषधीय रसायन विभाग एनडीटीएल, नई दिल्ली के सहयोग से एक राष्ट्रीय मिशन परियोजना पर काम कर रहा है और अब तक डोप परीक्षण के लिए सात अति शुद्ध संदर्भ सामग्री (ड्रग मेटाबोलाइट्स) विकसित की है। विभाग ने इन संदर्भ सामग्रियों के संश्लेषण के लिए एक कम लागत वाली अभिनव सिंथेटिक प्रक्रिया विकसित की।



डोप परीक्षण में नियमित क्यूएक्यूसी के लिए वाडा-मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं के लिए संश्लेषित संदर्भ दवा मेटाबोलाइट्स का उपयोग किया जाएगा। विश्व खेलों में डोपिंग पर अंकुश लगाने के लिए आरएम वर्तमान में उपयोग में है।



प्रो. यूएसएन मूर्ति, निदेशक एनआईपीईआर गुवाहाटी, एनडीटीएल के वैज्ञानिक और खेल मंत्री श्री किरन रिजिजू ने एनडीटीएल, नई दिल्ली में उत्पाद का शुभारंभ किया। परिसर को सभी वाडा प्रयोगशालाओं में मुफ्त में भेजा गया था। स्वच्छ खेल की दिशा में एक अच्छा कदम।

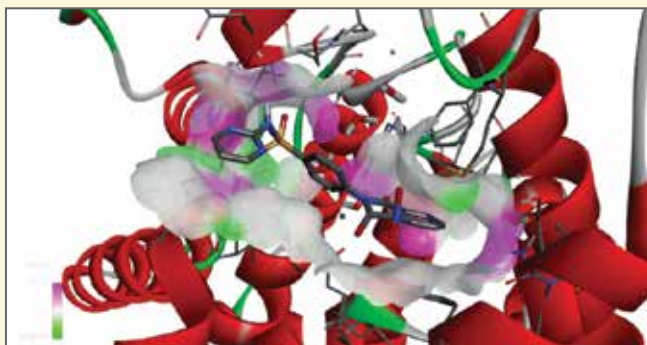
अनुसंधान गतिविधि 2

विभाग व्यावसायिक रूप से अत्यधिक मूल्यवान प्राकृतिक उत्पादों और सिंथेटिक एपीआई के प्रक्रिया विकास पर भी काम करता है। इस प्रक्रिया को कम लागत में बड़े पैमाने पर ल्यूटिन उत्पादन के लिए विकसित किया गया था।



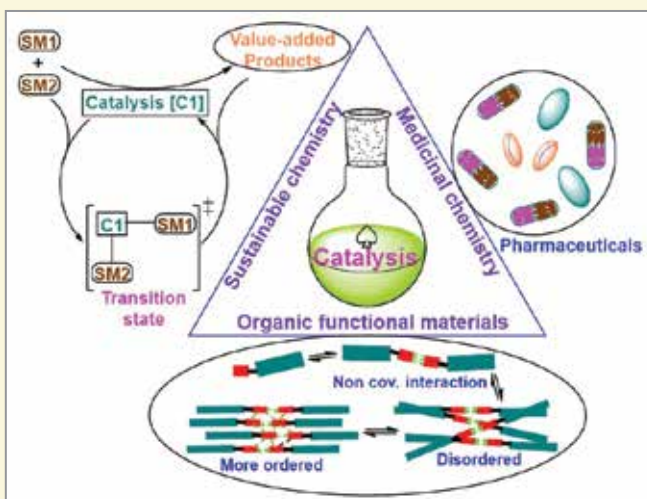
अनुसंधान गतिविधि 3

हमारा विभाग एपीआई (सल्फाडियाज़िन डेरिवेटिव्स) और केएसएम के संश्लेषण के लिए डीओपी द्वारा प्रस्तावित और वित्त पोषित नाइपर आम अनुसंधान परियोजनाओं में भी शामिल है।



अनुसंधान गतिविधि 4

विभिन्न नैदानिक लक्ष्यों, सतत विकास, और जैविक कार्यात्मक सामग्री के संश्लेषण से संबंधित चिकित्सीय नई लीड और संभावित दवा उम्मीदवारों के रूप में छोटे रसायनिक यौगिकों के लक्ष्य-विशिष्ट संश्लेषण पर विभाग काम करता है।



अनुसंधान गतिविधि 5

विभाग का सौभाग्य है कि एडवांस्ड सेंटर फॉर कंप्यूटर एडेड ड्रग डिजाइन (एसीएडी) आधुनिक दवा डिजाइन और विभिन्न फार्मास्युटिकल समस्याओं के लिए एआई-निर्देशित समाधानों के लिए उत्कृष्टता केंद्र है। यह फार्माकोलॉजिस्ट, केमिस्ट, बायोलॉजिस्ट, बायोफिजिसिस्ट, स्ट्रक्चरल बायोलॉजिस्ट, मेडिसिनल केमिस्ट और कम्प्यूटेशनल वैज्ञानिकों के बीच सहयोगात्मक अनुसंधान को सुगम और बढ़ावा देगा। यह विभिन्न रोगों के खिलाफ अभिनव चिकित्सा विज्ञान में विकसित होने की क्षमता वाले नए लीड अणुओं की खोज/खोज करने में भी सहायता करता है। इसका उद्देश्य एक मजबूत कम्प्यूटेशनल मॉडल और ड्रग डिस्कवरी पाइपलाइन विकसित करना है जो बड़े रासायनिक स्थान से हिट की भविष्यवाणी करने में सक्षम होगी।



एचपीसी परम-एम्ब्रयो की परम श्रृंखला में अत्याधुनिक सुपरकंप्यूटिंग बुनियादी ढांचा

उपलब्ध सुविधाएं

- पैरेलल सिंथेसाइज़र
- माइक्रोवेव सिंथेसाइज़र
- रोटरी प्रवाह रोधी वाष्पक
- डिजिटल गलनांक उपकरण
- आर.एफ.आई.डी. के साथ एच.पी.एल.सी.
- एफ.टी.-आई.आर. स्पेक्ट्रोफोटोमीटर
- आइस फ्लेकर मशीन
- अल्ट्रासोनिक बाथ सोनिकेटर
- सुपरकंप्यूटिंग बुनियादी ढांचे के साथ कंप्यूटर-एडेड ड्रग डिजाइन के लिए उन्नत केंद्र
- फ्लैश क्रोमैटोग्राफी
- स्पेक्ट्रोफ्लोरोमीटर
- रिफ्लेक्शन चिलर
- पोलारिमीटर
- यू.वी.-विज़ स्पेक्ट्रोमीटर
- नमी विश्लेषक
- ओजोनाइज़र
- डीप फ्रीज़र

शिक्षकगण तथा वैज्ञानिकों की सूची

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| ● डॉ. एस. तमिलवानन | प्रोफेसर एवं विभाग प्रभारी |
| ● डॉ. कल्याण कु. सेठी | सहायक आचार्य |
| ● डॉ कपिलेश्वर सेठ | सहायक आचार्य |
| ● डॉ. वैभव ए. दीक्षित | सहायक आचार्य |
| ● डॉ. पिंटू दास | वैज्ञानिक/तकनीकी पर्यवेक्षक ग्रेड-II |





डॉ. कल्याण कुमार सेठी

योग्यता:

एम. फार्म, पी.एच.डी.

पद:

सहायक आचार्य

ईमेल आई.डी.:

kalyan.sethi@niperguwahati.ac.in,

kalyan@niperguwahati.in

प्रकाशन: 24

पेटेंट: 3 (दायर)

पुरस्कार: 4

अनुसंधान क्षेत्र

1. सिंथेटिक सक्रिय औषधी सामग्री (ए.पी.आई.) / के.एस.एम. संश्लेषण
2. प्राकृतिक उत्पाद ए.पी.आई. (निष्कर्षण, अलगाव, शुद्धिकरण, और लक्षण वर्णन)
3. ड्रग डिस्कवरी थेरेप्यूटिक लक्ष्य: सूक्ष्मजीव (हेपेटाइटिस सी वायरस और बैक्टीरिया), कर्क रोग (एच.सी.ए., एच.एम. आर.एन.ए. बाइंडिंग प्रोटीन-एच.यू.आर., एच.डी.ए.सी.), न्यूरोलॉजिकल विकार (मिर्गी और अल्जाइमर रोग), आदि।

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

हमारे शोध में मुख्य रूप से प्राकृतिक और सिंथेटिक सक्रिय औषधी सामग्री (ए.पी.आई.) और मुख्य प्रारंभिक सामग्री के उत्पाद और प्रक्रिया विकास पर शामिल है। टीम अत्यधिक शुद्ध संदर्भ यौगिक संश्लेषण और प्रक्रिया विकास पर भी काम कर रही है। हमारे समूह ने एन.डी.टी.एल., नई दिल्ली को डोप परीक्षण के लिए तीन अल्ट्रा-प्योर संदर्भ सामग्री प्रदान की। हम चिकित्सीय रूप से महत्वपूर्ण प्राकृतिक उत्पाद ए.पी.आई. के अलगाव और लक्षण वर्णन पर भी काम कर रहे हैं। हमारी टीम सभी नाईपर सामान्य अनुसंधान प्रस्तावों में भी प्रस्तावित है, और ए.पी.आई. और के.एस.एम.के. संश्लेषण के लिए डी.ओ.पी. द्वारा वित्त पोषित है। हमारा समूह विभिन्न सल्फोनामाइड्स, नेप्योक्विनोन डेरिवेटिव, आदि पर काम करता है।

समूह विभिन्न चिकित्सीय लक्ष्यों पर ध्यान केंद्रित करते हुए दवा की खोज पर भी काम करता है, अर्थात, सूक्ष्मजीव (हेपेटाइटिस सी वायरस और बैक्टीरिया), कैंसर (मानव कार्बोनिन एनहाइड्रेज़, मानव एमआरएनए बाध्यकारी प्रोटीन-एचयूआर, और हिस्टोन डीएसेटाइलेज़), तंत्रिका संबंधी विकार (मिर्गी और अल्जाइमर रोग) आदि।



डॉ. कपिलेश्वर सेठ

योग्यता:

एम.एस.सी., पी.एच.डी.

पद:

सहायक आचार्य

ईमेल आई.डी.:

kapileswar@niperguwahati.in

प्रकाशन: 20

पेटेंट: 5 (स्वीकृत)

पुरस्कार: 8

अनुसंधान क्षेत्र

1. औषधीय रसायन विज्ञान कार्यक्रम: लक्ष्य विशिष्ट छोटे अणु के विशिष्ट संश्लेषण को चिकित्सीय नए लीड और संभावित दवा के रूप में विभिन्न नैदानिक लक्ष्यों से संबंधित जैसे कि अल्सर-जेनिक घाव भरने और एंटीकैंसर रोग एजेंट।
2. सतत विकास: परमाणु-कुशल, लागत प्रभावी, और पर्यावरण की दृष्टि से सौम्य नए सिंथेटिक मार्गों को जैव-सक्रिय यौगिकों, ए.पी.आई. / एन.सी.ई. और प्रमुख शुरुआती सामग्री / मध्यवर्ती तक पहुंचने के लिए।

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

वर्तमान में, समूह का मुख्य उद्देश्य कटैलिसीस पर ध्यान केंद्रित करना रहा है। समूह सक्रिय रूप से संक्रमण धातु- कटैलिसीस और धातु-मुक्त विधि पर कार्य कर रहा है जिससे समूह जैव-सक्रिय यौगिकों, दवा अणुओं के व्युत्पत्नीकरण, प्रमुख प्रारंभिक सामग्री / मध्यवर्ती, और ए.पी.आई. / एन.सी.ई. इस क्षेत्र का प्रमुख घटक क्षणिक निर्देशन समूह-सक्षम संक्रमण धातु-उत्प्रेरित सी (एच. बॉन्ड सक्रियण / कार्यात्मकता रसायन विज्ञान) पर निर्भर है।

हम औषधीय रसायन विज्ञान कार्यक्रम पर भी काम कर रहे हैं जो विभिन्न नैदानिक उद्देश्यों जैसे अल्सर-जेनिक घाव भरने और एंटीकैंसर एजेंटों से संबंधित संभावित नए लीड / ड्रग उम्मीदवारों के रूप में छोटे अणु मचानों के लक्ष्य विशिष्ट संश्लेषण पर केंद्रित है। दीर्घकालिक अल्सर-जेनिक घाव में एंजाइम एम.एम.पी.-9 विलंबित घाव बंद करने का प्रदर्शन करने वाली हानिकारक भूमिका निभाता है। इसलिए, छोटे अणु द्वारा एम.एम.पी.-9 एंजाइम के चयनात्मक अवरोध इस कार्यक्रम में लक्षित है। इसके साथ ही, नए छोटे अणु स्कैफोल्ड्स को कैंसर के प्रसार को रोकने की उम्मीद के साथ तेजी से सूक्ष्मनलिकाएं पोलिमेराइजेशन-डीपोलीमेराइजेशन तंत्र को बाधित करने के लिए संश्लेषित किया जा रहा है।



डॉ. वैभव ए दीक्षित

योग्यता:

एम.एस. (फार्म), पी.एच.डी.

पद:

सहायक आचार्य

ईमेल आई.डी.:

vaibhav@niperguwahati.in

प्रकाशन: 18

पेटेंट: 0

पुरस्कार: 2

अनुसंधान क्षेत्र

1. आर्टिफीसियल इंटेलिजेंस-गाइडेड ड्रग डिजाइन एंड ड्रग मेटाबोलिज्म
2. ऐप्लिकेशन्स ऑफ़ आर्गोनिक एलेक्ट्रोकेमिस्ट्री फॉर ड्रग सिंथेसिस

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

डॉ. दीक्षित की प्रयोगशाला वर्तमान में कर्क रोग रोधी दवा डिजाइन और संश्लेषण (पी.ए.आर.पी.-1 अवरोधक), दवा चयापचय पूर्व-सूचना, और जैव प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों के लिए हीम प्रोटीन री-इंजीनियरिंग पर केंद्रित है। हम जैविक प्रतिक्रिया तंत्र, दवा चयापचय, और विषाक्तता पूर्व-सूचना सहित विभिन्न प्रकार के क्षेत्रों में समस्याओं को हल करने के लिए दवा रचना, फ्री एनर्जी, एंड क्वांटम केमिकल कैल्क्युलेशन्स हम ओपन-सोर्स और कमर्शियल टूल दोनों का उपयोग करके इन-हाउस ड्रग डिस्कवरी वर्कफ्लो / सॉफ्टवेयर विकसित करते हैं और आधुनिक कम्प्यूटेशनल केमिस्ट्री, ड्रग डिजाइन और मशीन लर्निंग कार्य करते हैं। एम्बर20, ऑटोडॉक वीना, गाऊसी16, जी.ए.एम.ई.एस.एस., ओपेनआई पैकेज, ओपेनएमएम, ओपनबेबेल, आरडीकिटो, के.एन.आई.एम.ई., ऑरेंज2, ब्राउनडाइन2, एनाकोडा, पाइथन, और मॉडलर ऐसे कुछ उदाहरण हैं जिनका हम नियमित रूप से उपयोग करते हैं।

समूह में एक और फोकस केंद्र, दवा और दवा मेटाबोलाइट संश्लेषण के लिए इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री का अनुप्रयोग है।



डॉ. पिंटू दास

योग्यता:

एम.एस.सी., पी.एच.डी.

पद:

वैज्ञानिक / तकनीकी पर्यवेक्षक ग्रेड -II

ईमेल आई.डी.:

pintu@niperguwahati.ac.in

प्रकाशन: 15

पेटेंट: 0

पुरस्कार: 0

अनुसंधान क्षेत्र

1. प्राकृतिक उत्पाद रसायन विज्ञान, कार्बनिक सिंथेटिक रसायन विज्ञान दवा खोज से संबंधित
2. सिंथेटिक कार्बोहाइड्रेट और हेटेरोसाइक्लिक रसायन विज्ञान

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

मैं मुख्य रूप से कार्बोहाइड्रेट रसायन विज्ञान, हेटेरोसाइक्लिक रसायन विज्ञान, और बहु-चरण संश्लेषण में रुचि रखता हूँ। ध्यान लक्षित प्राकृतिक उत्पादों, विभिन्न बायोएक्टिव अणुओं और विभिन्न नव कृत्रिम तरीकों के विकास के बहु-चरणीय संश्लेषण को निष्पादित करने के लिए प्राकृतिक और अप्राकृतिक मोनोसेकेराइड का उपयोग करना है।

औषधीय प्रौद्योगिकी (सूत्रीकरण)

अवलोकन

प्रीफॉर्मलेशन अध्ययन और विकास की एक समुचित संरूपणों तथ्यों के साथ कमजोर भौतिक-रासायनिक गुणों जैसे घुलनशीलता और पारगम्यता क्षमता नयी अणुओं सहित महत्वपूर्ण है। इस पर उपयुक्त दवा वितरण प्रौद्योगिकियों का प्रयास करने में विफलता एक शक्तिशाली अणु के उन्मूलन का कारण बन सकती है। उपयुक्त प्रौद्योगिकी विकसित करने के उद्देश्य से भौतिक-रासायनिक गुणों और प्रीफॉर्मलेशन स्क्रीनिंग की मौलिक समझ सफल वितरण प्रणाली के विकास की ओर ले जाएगी। इस उद्देश्य के साथ, औषधीय प्रौद्योगिकी (सूत्रीकरण) का प्रमुख जोर विभिन्न प्राकृतिक संसाधनों से प्राप्त छोटे अणुओं, मैक्रोमोलेक्यूल्स और ए.पी.आई. के निर्माण और विकास में नवीनतम प्रौद्योगिकियों पर छात्रों को प्रशिक्षण प्रदान करना है। छात्रों को विभिन्न पूर्व-संरूपण मापदंडों और उसी के आधार पर उपयुक्त दवा वितरण उपकरण के चयन की विशेषता के लिए प्रशिक्षित किया जाएगा।

बहुमूल्य क्षेत्र

- प्री फॉर्मलेशन स्क्रीनिंग
- प्राकृतिक जैव-सक्रियसहित बीसीएस वर्ग II और IV अणुओं की बेहतर वितरण क्षमता के लिए प्रोटोटाइप फॉर्मूलेशन्स का विकास करना।
- डोसेज फार्म अनुकूलन क्यू.बी.डी. सिद्धांतों के आधार पर
- अमोर्फस ड्रग वितरण प्रौद्योगिकी (अमोर्फस सॉलिड डिस्पेरशंस, को-अमोर्फस सिस्टम्स)
- जेनेरिक दवाओं को बनाने के लिए उत्पाद के सूत्रीकरण की रिवर्स इंजीनियरिंग
- हर्बल उत्पाद विकास
- ऑस्मोटिक दवा वितरण प्रणाली
- मल्टी पार्टिकुलेट ड्रग डिलीवरी सिस्टम

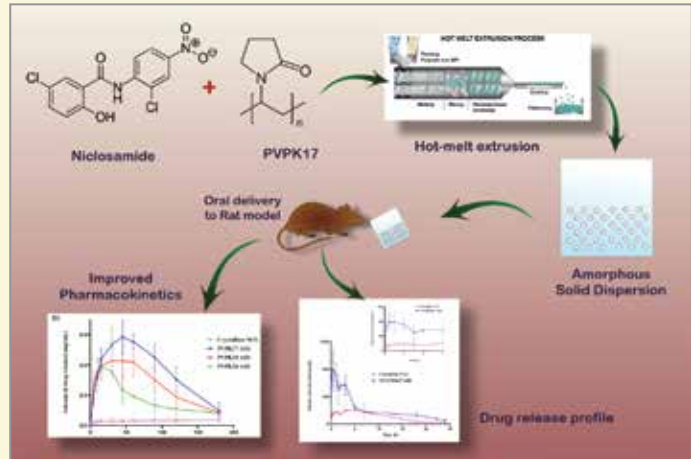
घुलनशीलता वृद्धि प्रौद्योगिकियों का विकास

फार्मास्युटिकल टेक्नोलॉजी (फॉर्मलेशन) का प्रमुख फोकस घुलनशीलता/विघटन सुधार के लिए विभिन्न तकनीकों को विकसित करने पर है।



अनुसंधान गतिविधि 1

पुनः उपयोग की गई दवा के लिए पॉलीमैरिक अनाकार ठोस फैलाव का विकास: दवा का पुनर्प्रयोजन दवा की खोज प्रक्रिया के दौरान खोज को तेज करने, लागत को कम करने और विफलता दर को कम करने का एक रोमांचक अवसर है। हालांकि, इनकी सफलता बेहतर फार्माकोकाइनेटिक्स और चिकित्सीय प्रभावकारिता के लिए उपयुक्त वितरण प्रौद्योगिकी के विकास पर निर्भर करती है। वर्तमान कार्य का उद्देश्य हॉट मेल्ट एक्सट्रूजन तकनीक का उपयोग करके एक पुनर्निर्मित दवा निकोलोसामाइड के स्थिर बहुलक अनाकार ठोस फैलाव को विकसित करना है। प्रक्रिया मापदंडों को गर्म-पिघल एक्सट्रूजन में 50 आरपीएम पर 180 C होने के लिए अनुकूलित किया गया था / थर्मल और एक्स-रे विवर्तन अध्ययनों ने निकोलसामाइड के अनाकार रूप में रूपांतरण की पुष्टि की। गैर-सिंक स्थितियों के तहत क्रिस्टलीय दवा की तुलना में अनाकार फैलाव से निकोलोसामाइड के विघटन में

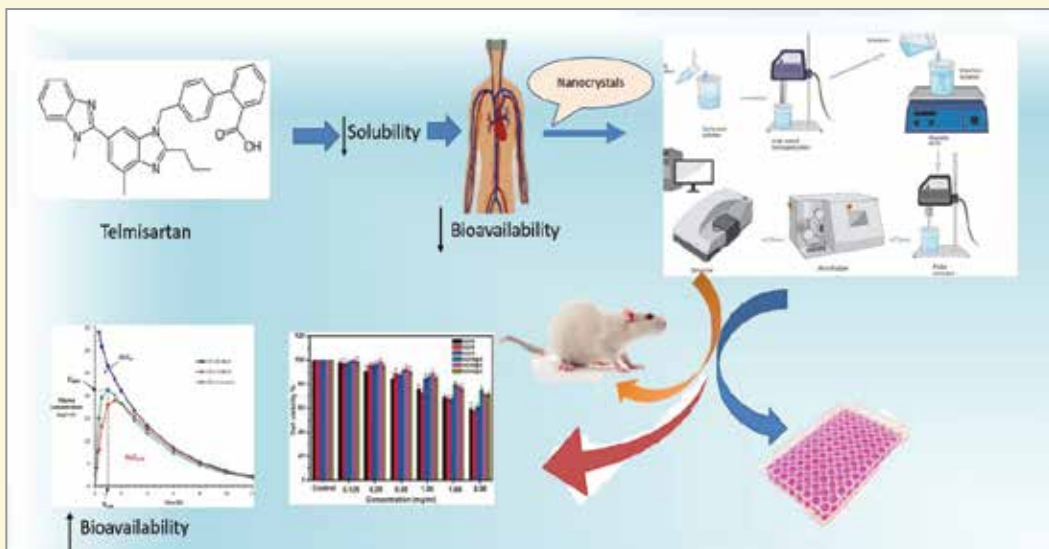


पर्याप्त वृद्धि देखी गई। तैयार फॉर्मूलेशन 3 महीने के भंडारण के लिए 40 डिग्री सेल्सियस \pm 75% सापेक्ष आर्द्रता पर बिना क्रिस्टलीकरण के स्थिर थे। *विगो* अध्ययनों में क्रिस्टलीय एनसीएल की तुलना में सी_{मैक्स} में 4 गुना वृद्धि और एयूसी₀₋₂₄ एच. में 2 गुना वृद्धि देखी गई।

अनुसंधान गतिविधि 2

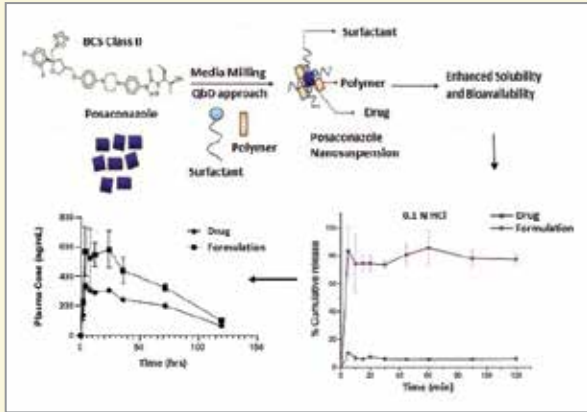
टेल्मिसर्टन के बेहतर फार्माकोकाइनेटिक्स के लिए नैनोक्रीस्टल का विकास

टेल्मिसर्टन एक बीसीएस वर्ग II दवा है जो पानी में खराब घुलनशील है। टेल्मिसर्टन के मौखिक प्रशासन से केवल 50% अवशोषण होता है, जो दवा का प्रमुख दोष है। हालांकि, दवा की जैव उपलब्धता केवल 42% है जो खुराक पर निर्भर है और 40 मिलीग्राम से 160 मिलीग्राम तक खुराक में वृद्धि के साथ बढ़कर 58% हो जाती है। बीसीएस वर्ग II और IV दवाओं सहित खराब घुलनशील दवाओं की जैव उपलब्धता बढ़ाने के लिए नैनोक्रीस्टल तकनीक एक उपन्यास और सफल तरीका साबित हुई है। इसलिए, इस अध्ययन का प्राथमिक उद्देश्य टेल्मिसर्टन की घुलनशीलता, विघटन दर, स्थिरता और जैवउपलब्धता को बढ़ाने के लिए स्टेबलाइजर्स की न्यूनतम एकाग्रता का उपयोग करके टेल्मिसर्टन नैनोसस्पेंशन को तैयार करना और उसकी विशेषता बनाना है।



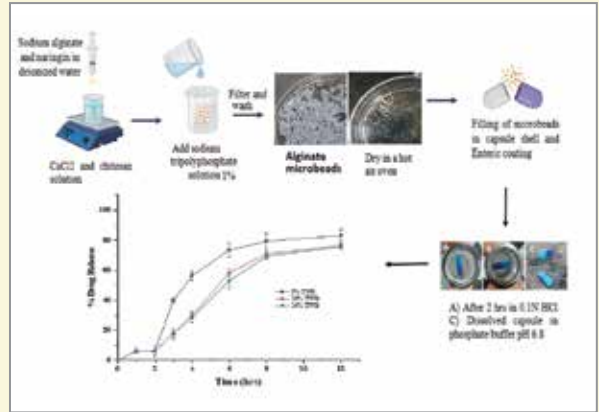
अनुसंधान गतिविधि 3

जैवउपलब्धता बढ़ाने के लिए पॉसकोनाज़ोल नैनोसस्पेंशन का विकास: सूलीकरण अनुकूलन, इन विट्रो लक्षण वर्णन, और फार्माकोकाइनेटिक अध्ययन में



अनुसंधान गतिविधि 4

अल्सरेटिव कोलाइटिस के लिए एंटरिक कोटेड कैप्सूल में भरे हुए नारिंगिन लोडेड चिटोस प्रबलित एल्गिनेट माइक्रोबीड्स का निर्माण और मूल्यांकन



उपलब्ध सुविधाएं

- उच्च ऊर्जा बॉल मिल
- रिओमीटर और बी.ई.टी. विश्लेषक
- पी.डी.आई., आर.आई.डी., और एफ.एल.डी. डिटेक्टरों के साथ एच.पी.एल.सी.
- हॉट मेल्ट एक्सट्रूडर

शिक्षकगण की सूची

- डॉ. हितेश कुलहरि, सह-आचार्य और प्रभारी विभाग (29 मार्च 2022 तक)
- डॉ. नवीन चल्ला, सहायक आचार्य
- डॉ. ओम प्रकाश रंजन, सहायक आचार्य





डॉ. हितेश कुलहरी

योग्यता:

एम. फार्म., पी.एच.डी.

पद:

सह-आचार्य

ईमेल आई.डी.:

hitesh.kulhari@niperguwahati.in

प्रकाशन: 77

पेटेंट: 0

पुरस्कार: 3

अनुसंधान क्षेत्र

दवा और जीन डिलीवरी; बायोमैटिरियल्स और थेरानोस्टिक्स

- चिकित्सीय एजेंटों की डिलीवरी के लिए जैव सामग्री का संश्लेषण और लक्षण वर्णन
- कैंसर, सोरायसिस और हाइपरपिग्मेंटेशन के उपचार के लिए दवाओं के वितरण के लिए फॉर्मूलेशन का विकास
- आनुवंशिक सामग्री के वितरण के लिए नैनोफॉर्मूलेशन का विकास
- एम.आर.आई. और सी.टी. स्कैन के लिए बायोकंपैटिबल डायग्नोस्टिक एजेंटों विशेष रूप से कंट्रास्ट एजेंटों का विकास



डॉ. नवीन चल्ला

योग्यता:

एम. फार्म., पी.एच.डी.

पद:

सहायक आचार्य

ईमेल आई.डी.:

naveen@niperguwahati.in

प्रकाशन: 25

पेटेंट: 3

पुरस्कार: 2

अनुसंधान क्षेत्र

1. सॉलिड स्टेट फार्मास्युटिक्स
2. लिपिड आधारित डिलीवरी सिस्टम

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

मेरा समूह वर्तमान में पुनः प्रयोजनित दवाओं और सक्रिय जड़ी बूटी के लिए लागत प्रभावी और व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य दवा डिलीवरी प्रौद्योगिकियों के विकास पर काम कर रहा है। हमारे समूह के पुनर्निर्मित दवा जैसे सुपरसेचुरेटेड दवा डिलीवरी सिस्टम, को-अमोर्फोस और कोक्रिस्टल, जो घुलनशीलता, विघटन और इस तरह जैव उपलब्धता को बढ़ा सकते हैं। हम को-अमोर्फोस प्रणालियों की स्थिरता पर पॉलिमर, अमीनो एसिड और अन्य जैसे विभिन्न एक्सिपिएंट्स के प्रभाव को समझने की कोशिश कर रहे हैं। स्थिरता के संबंध में को-अमोर्फोस प्रणालियों का अनुकूलन और अंतर्निहित कारकों का निर्धारण करना भी हमारे शोध के उद्देश्यों में से एक है।

झे ड्राइंग, एक्सट्रैक्शन स्फेरोनाइजेशन एंड टैब्लेटिंग टेक्नोलॉजी का उपयोग कर हर्बल एक्सट्रैक्ट्स/ एक्टिव्स के लिए कन्वेंशनल सॉलिड ओरल्स का विकास करना। औषधीय रूप से सक्रिय हर्बल अर्क को अर्क के भौतिक रासायनिक गुणों और औषधीय गतिविधि और आवश्यक प्रशासन के मार्ग के आधार पर उपयुक्त खुराक रूपों में परिवर्तित किया जाएगा।



डॉ ओम प्रकाश रंजन

योग्यता:

एम फार्म., पी.एच.डी.

पद:

सहायक आचार्य

ईमेल आई.डी.:

omprakash@niperguwahati.in

प्रकाशन: 15

पेटेंट: 2

पुरस्कार: 2

अनुसंधान क्षेत्र

- मॉडिफाइड और नियंत्रित रिलीज़
- नैनोक्रीस्टल और नैनोसस्पेंशन

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

मेरा समूह वर्तमान में मॉडिफाइड और नियंत्रित रिलीज़ दवा वितरण प्रणालियों के निर्माण विकास पर काम कर रहा है। इस तरह की खुराक रूपों द्वारा पेश की जाने वाली अद्वितीय क्षमताएं अंततः ड्रग रिलीज़ को बढ़ा के, डोज़ रिडक्शन और आवृत्ति को कम कर के रोगियों के लिए कई लाभ प्रदान करती हैं। मॉडिफाइड-रिलीज़ डोसेज फार्म एक सूत्रीकरण है जिसमें समय अवधि और / या स्थान की ड्रग रिलीज़ विशेषताओं को चिकित्सीय या सुविधा उद्देश्यों को पूरा करने के लिए चुना जाता है, जो पारंपरिक खुराक रूपों द्वारा पेश नहीं किया जाता है। हम ठोस खुराक रूपों पर बहुलक कोटिंग्स का उपयोग करके या विभिन्न प्रकार के बहुलक मैट्रिक्स सिस्टम, एंजाइम-सक्रिय प्रणालियों, या सिस्टम को शामिल करके इस तरह के रिलीज़ व्यवहार को प्राप्त कर सकते हैं जो सूत्रीकरण के भीतर भौतिक स्थितियों में परिवर्तन का जवाब देते हैं।

नैनोसस्पेंशन या नैनोक्रीस्टल के कई फायदे हैं जैसे कि दवा की घुलनशीलता, और विघटन वेग में वृद्धि। हम नैनोसस्पेंशन तैयार करने और स्केल-अप करने के लिए पारंपरिक आकार में कमी करने वाले उपकरण जैसे मीडिया मिल और उच्च दबाव वाले होमोजेनाइज़र और प्रेसिपिटेशन, इमल्शन-सॉल्वेंट वाष्पीकरण, सॉल्वेंट डिफ्यूजन और माइक्रोएमल्शन तकनीक जैसे फॉर्मूलेशन दृष्टिकोण का उपयोग कर रहे हैं। हम डिज़ाइन ऑफ़ एक्सपेरिमेंट (डीओई) और टूल्स क्वालिटी बाय डिज़ाइन (क्यूबीडी) दृष्टिकोण का उपयोग करके विकसित फॉर्मूलेशन को अनुकूलित कर रहे हैं।

चिकित्सा उपकरण विभाग

अवलोकन

अंतःविषय क्षेत्र में शिक्षण और अनुसंधान को आगे बढ़ाने के लिए 2020 में चिकित्सा उपकरण विभाग की स्थापना की गई थी। विभाग चिकित्सा उपकरणों में एम.टेक का एक अनूठा पाठ्यक्रम प्रदान करता है जो इंजीनियरिंग और प्रौद्योगिकी के साथ फार्मास्युटिकल विज्ञान को जोड़ता है। वर्तमान में, अनुसंधान क्षेत्रों में शामिल हैं लचीले और पहनने योग्य सेंसर, बायोसेंसर, पॉइंट-ऑफ-केयर डिवाइस, कोल्ड प्लाज्मा (सीपी) तकनीक, ऑर्गेनोटाइपिक 3 डी कल्चर, आदि लेकिन इन्हीं तक सीमित नहीं हैं। उद्योग, शिक्षा, एमएसएमई और स्टार्टअप को बढ़ावा देने के लिए विभाग के पास आईएसओ / बीआईएस / एएसटीएम मानकों के अनुसार चिकित्सा उपकरणों के परीक्षण के लिए उत्कृष्टता केंद्र होने का दृष्टिकोण है। वर्तमान सहयोग में IIT-गुवाहाटी, आंध्र प्रदेश मेडटेक ज़ोन (ए एम् टी जेड), विशाखापत्तनम, और राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला शामिल हैं ताकि चिकित्सा उपकरण प्रौद्योगिकियों और परीक्षण के लिए बेहतर प्रदर्शन किया जा सके।

अनुसंधान क्षेत्र

- शीत प्लाज्मा (सी.पी.) प्रौद्योगिकी
- बहुकोशिकीय स्फेरोइड और ऑर्गेनोटाइपिक 3डी कल्चर के लिए नैनोस्कैफोल्ड
- बायोसेंसर
- अल्ट्राथिन सेंसर
- पेपर बेस्ड डायग्नोस्टिक्स
- नैनोबायोटेक्नोलॉजी
- माइक्रोफ्लूइडिक्स डिवाइस
- कर्क रोग बायोमार्कर का ऑफ़ मल्टिप्लैक्सिड डिटेक्शन
- हाइपोडर्मिक सुई, सिंगल यूज सीरिंज, कैथेटर और क्लास ए, और बी मेडिकल डिवाइसेस का यांत्रिक लक्षण वर्णन।

अनुसंधान गतिविधि 1

बायोपोटेंशियल के लिए अल्ट्राथिन सेंसर का डिजाइन और विकास

विभिन्न संवेदन अनुप्रयोगों के लिए अल्ट्राथिन सेंसर तेजी से विकसित हो रहे हैं क्योंकि ऐसा अनुमान लगाया जाता है कि यह अत्यधिक संवेदनशील, त्वचा के अनुरूप, एक उत्कृष्ट तनाव हस्तांतरण, हल्के और मानव शरीर के घुमावदार आकार के साथ एकीकृत करने में आसान होते हैं। ये अल्ट्राथिन सेंसर कठोर और भारी स्वास्थ्य निगरानी उपकरणों को प्रतिस्थापित करने की क्षमता रखते हैं। इस संदर्भ में, हम बायोपोटेंशियल के मापन के लिए स्किन कंफर्मल टैटू सेंसर पर काम कर रहे हैं।

अनुसंधान गतिविधि 2

स्तन कैंसर बायोमार्कर की बहुसंकेतन पहचान के लिए माइक्रोफ्लूइडिक्स-एकीकृत एलेक्ट्रोकेमिकल चिप

स्तन कैंसर दुनिया भर में महिलाओं में सबसे आम आक्रामक कैंसर है। स्तन कैंसर का पता लगाने के लिए वर्तमान में नियोजित तकनीकों जैसे कि इम्यूनोहिस्टोपैथोलॉजी, एलिसा, मैमोग्राफी और बायोप्सी को संचालित करने के लिए अत्यधिक कुशल कर्मियों की आवश्यकता होती है। इसके

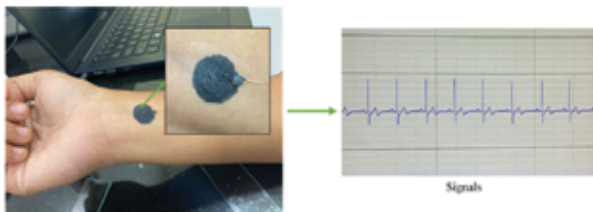
अतिरिक्त, वे रोगियों के लिए महंगे हैं, समय लेने वाली और खराब संवेदनशीलता, और रोग के शीघ्र निदान के लिए सीमित क्षमता है। हालांकि स्तन कैंसर का पता लगाने के क्षेत्र में इलेक्ट्रोकेमिकल बायोसेंसिंग प्रोटोकॉल उपलब्ध हैं, हालांकि, ये सभी एकल बायोमार्कर डिटेक्शन तक सीमित हैं जो स्तन कैंसर की भविष्यवाणी करने के लिए पर्याप्त नहीं है। बायोमार्कर का एक पैनल है जिसका उचित रोग निदान के लिए अध्ययन किया जाना चाहिए। स्तन कैंसर से निदान प्रत्येक व्यक्ति को ट्रिपल मार्कर टेस्ट (ईआर, पीआर, और एचईआर 2) से गुजरना पड़ता है। इन बायोमार्करों का शीघ्र पता लगाने से शीघ्र निदान, निगरानी और उपचार रणनीतियों में मदद मिलती है। एक ही चिप में इन बायोमार्करों का ऑटोमेशन और एक साथ पता लगाने का प्रयास किया जा रहा है।

Wearable Sensors for Biopotentials

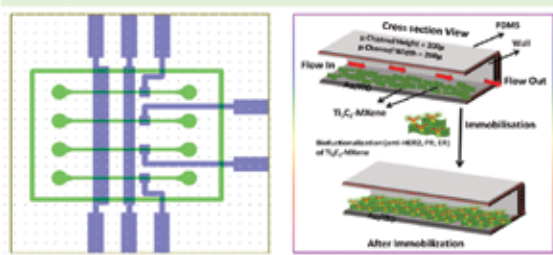
Ultrathin sensors are predicted to be :

- Excellent strain transfer,
- Highly sensitive,
- Skin conformal,
- Lightweight, and
- Easy to integrate with the curvilinear shape/human body.

Wearable ultrathin sensor for various biomedical signal measurement



Microfluidics-integrated electrochemical chip for multiplexed detection of Breast cancer Biomarkers

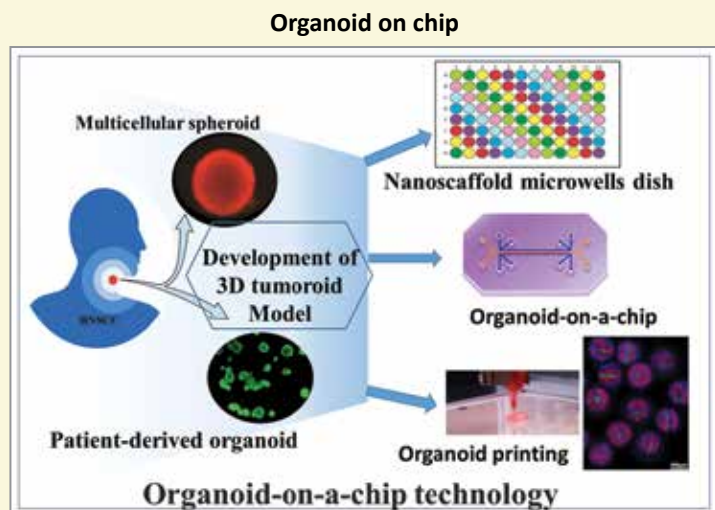


- Triple marker test (ER, PR and HER2)
- Early diagnosis, monitoring and treatment strategies
- Efforts are being made to realize automation and simultaneous detection of these biomarkers in a single chip.

अनुसंधान गतिविधि 3

3डी ओरल म्यूकोसल मॉडल का विकास: कोल्ड प्लाज्मा एंडिंग कैंसर थेरेपी का उपयोग करते हुए सिर/गर्दन स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा में अंतरकोशिकीय और आणविक क्रॉस्टल को स्पष्ट करने के लिए एक संभावित मंच

ट्यूमर माइक्रोएन्वायरमेंट उपचार की प्रतिक्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, ट्यूमर की प्रगति और मेटास्टेटिक प्रक्रियाओं को नियंत्रित करता है। इस प्रकार, यह संभव है कि केवल 2डी सेल संस्कृतियों का उपयोग करके विकसित उपचार विवो मॉडल में वांछित प्रतिक्रिया प्राप्त करने के लिए आवश्यकताओं को पूरा नहीं करते हैं। एक 3डी ट्यूमर स्फेरोइड या रोगी-व्युत्पन्न ऑर्गेनॉइड मॉडल इस अंतर को पाट सकता है, क्योंकि इस मॉडल में, कोशिकाओं को एकल या एकाधिक सेल प्रकारों के समुच्चय के रूप में उगाया जाता है। यह 3D सेल-सेल संपर्क, और अधिक शारीरिक ज्यामिति में प्रसार की अनुमति देता है जो बाह्य मैट्रिक्स प्रोटीन के उत्पादन को

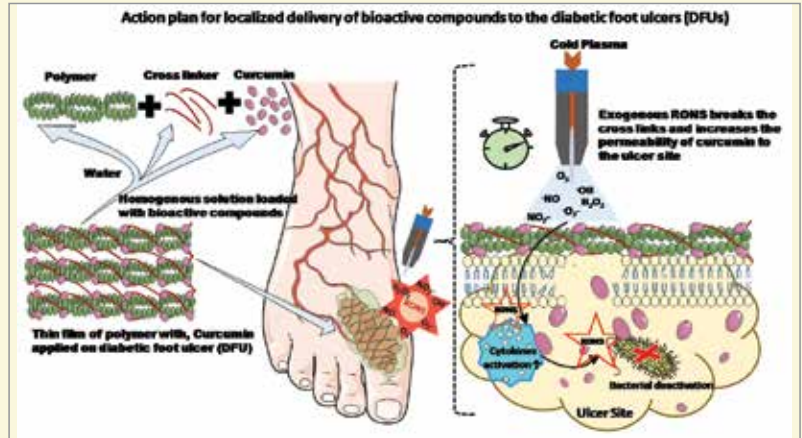


उत्तेजित करता है और अंतरकोशिकीय संचार को बढ़ाता है। रोगी उपचार प्रभावकारिता की मात्रा निर्धारित करने के उद्देश्य से जैविक प्रभावों का मूल्यांकन करते समय, 3डी स्फेरोइड और ऑर्गेनॉइड परख इस प्रकार 2डी सेल संस्कृतियों की तुलना में ट्यूमर के भीतर कोशिकाओं की प्रतिक्रिया को बेहतर ढंग से प्रतिबिंबित कर सकते हैं, और ट्यूमर कोशिकाओं के प्रतिरोध तंत्र को समझने के लिए एक उपकरण के रूप में। यहां तक कि, एचएनएससीसी ट्यूमरजेनिसिस के आणविक चालकों को समझने के लिए ट्रांसजेनिक माउस मॉडल विकसित किए गए हैं। हालांकि इन मॉडलों ने एचएनएससीसी में महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान की, लेकिन उनमें व्यक्तिगत दृष्टिकोण की क्षमता का अभाव है।

अनुसंधान गतिविधि 4

नान-इनवेसिव डायबिटिक फुट अल्सर डिवाइस का विकास

विश्व स्तर पर लगभग 11.6 बिलियन डॉलर प्रति वर्ष डायबिटिक फुट अल्सर (डीएफयू) के इलाज पर खर्च किया जाता है, जो 6.2% सीएजीआर की दर से बढ़ रहा है। इस खर्च के बावजूद, अंग विच्छेदन के सभी गैर-दर्दनाक मामलों में डीएफयू विच्छेदन का एकमात्र सबसे बड़ा कारण बना हुआ है। जाहिर है, उपचार की उच्च लागत खर्च करने के बाद भी चिकित्सीय अभ्यास अपर्याप्त हैं। इसलिए, डीएफयू के लिए वर्तमान में स्थापित उपचारों में सुधार करने की रणनीति चिकित्सकीय रूप से जरूरी और आर्थिक रूप से आवश्यक दोनों हैं। कोल्ड प्लाज़्मा (सीपी) थेरेपी पिछले कुछ वर्षों में, विभिन्न अन्य बीमारियों पर,



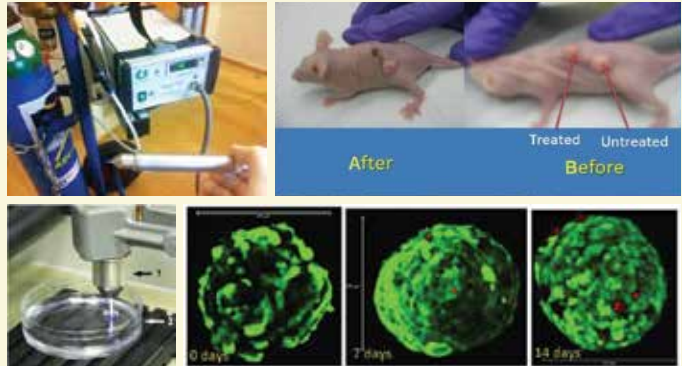
आशाजनक परिणामों के साथ आजमाई गई है। प्रकाशित साहित्य से पता चलता है कि सीपी साइटोकिन्स को प्रेरित करता है, जो घाव क्षेत्र में एंजियोजेनेसिस और छिड़काव के नियमन के साथ-साथ रोगजनक सूक्ष्मजीवों को निष्क्रिय करने में मदद करता है। यह आगे स्थापित किया गया है कि सीपी ग्लूकोज होमियोस्टेसिस के नियमन को भी बढ़ावा देता है, मांसपेशियों की कोशिकाओं के प्रसार और भेदभाव (ऊतक पुनर्जनन) को बढ़ाता है।

अनुसंधान गतिविधि 5

कैंसर के इलाज के लिए बायोकंपैटिबल कोल्ड प्लाज़्मा डिवाइस का विकास

ठंडे वायुमंडलीय प्लाज़्मा (सीएपी) का विकास और अनुप्रयोग एक अभिनव शोध है जो प्लाज़्मा भौतिकी, जीवन विज्ञान और नैदानिक चिकित्सा को मिलाता है। सीएपी एक आंशिक रूप से आयनित गैस है, जिसमें प्रतिक्रियाशील ऑक्सीजन और नाइट्रोजन प्रजातियां (आरओएनएस) शामिल हैं, जैसे $\cdot\text{ओएच}$, $\text{ओ}_2^{\cdot-}$, ओ_2 , ओ_3 , एनओ^{\cdot} , एनओ_2^{\cdot} , एनओ_2^- , एनओ_3^- और $\text{एच}_2\text{ओ}_2$ । सीएपी व्युत्पन्न आरओएनएस किसी भी थर्मल (40 डिग्री सेल्सियस से अधिक नहीं) या विद्युत क्षति के बिना कार्बनिक सतह के साथ प्रतिक्रिया कर सकता है। हाल ही में यह दिखाया गया है कि यह सामान्य कोशिकाओं पर न्यूनतम प्रभाव वाले कैंसर कोशिकाओं को चुनिंदा रूप से लक्षित कर सकता है। हमारी प्रयोगशाला ग्लियोब्लास्टोमा स्फेरोइड मॉडल में प्लाज़्मा-प्रेरित कोशिका मृत्यु के उपन्यास

Cold plasma in oncology



तंत्र की विशेषता है। अंततः, मैंने पाया कि प्लाज़्मा-जनित आरओएनएस द्वारा झिल्लीदार लिपिड पेरोक्सीडेशन को शामिल करने से कोशिका मृत्यु होती है।

उपलब्ध सुविधाएं

- सी.ओ.2 इनक्यूबेटर
- सॉफ्ट जेट प्लाज्मा जेनरेटर - प्लाज्मा डिवाइस
- रोगी मॉनिटर 6 लीड ईसीजी मशीन, ब्लड प्रेशर मॉनिटरिंग डिवाइस और पल्स ऑक्सीमीटर के साथ समर्थित है।
- मोनोफैसिक डिफिब्रिलेटर और डिफिब्रिलेटर विश्लेषक
- सेल कल्चर के लिए डीप फ्रीजर और बायो सेफ्टी कैबिनेट
- सीरिंग की दक्षता के परीक्षण के लिए आसव पम्प और अनुसंधान सीरिंग पम्प
- न्यूमेटिक लिथोट्रिप्टर
- उपकरण प्रोटोटाइप और निर्माण के लिए बुनियादी इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला

शिक्षकगण, वैज्ञानिक, तथा कर्मचारियों की सूची

- डॉ. राधाकृष्णानन्द पि., प्रोफेसर और विभाग प्रभारी
- डॉ. सौरभ कुमार, सहायक आचार्य
- डॉ. नरेश कुमार, आर.एल.एस. फेलो
- श्री अरुण डी, वैज्ञानिक/तकनीकी पर्यवेक्षक ग्रेड-I
- श्री मयूर कृष्ण दास, कनिष्ठ तकनीकी सहायक





डॉ. सौरभ कुमार

योग्यता:

पी.एच.डी.

पद:

सहायक आचार्य

ईमेल आई.डी.:

saurabh@niperguwahati.in

प्रकाशन: 32

पेटेंट: 01 (दायर)

पुरस्कार: 05

अनुसंधान क्षेत्र

बायोसेंसर, फ्लेक्सिबल और शोध योग्य सेंसर, नेनोसामग्री, चिकित्सा उपकरण

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

हम सेंसर के बुनियादी और व्यावहारिक पहलुओं पर काम कर रहे हैं जिनका स्वास्थ्य सेवा में अनुप्रयोग है। हमारी एक परियोजना में, हम एक ही उपकरण में स्तन कर्क रोग के कई मार्करों का पता लगाने की कोशिश कर रहे हैं। स्तन कर्क रोग का निदान करने के लिए तकनीक वर्तमान में उपलब्ध है, इन पारंपरिक तरीकों को जटिलता, समय लेने वाली, निकृष्ट संवेदनशीलता और विशाल और अत्यधिक महंगे उपकरणों की आवश्यकता के लिए जाना जाता है। यद्यपि बायोसेंसिंग प्रोटोकॉल स्तन कर्क रोग का पता लगाने में उपलब्ध हैं, वे सभी एकल बायोमार्कर का पता लगाने तक सीमित हैं जो स्तन कर्क रोग की भविष्यवाणी करने के लिए पर्याप्त नहीं है। हमारी पता लगाने की रणनीति उच्च संवेदनशीलता, तेजी से विश्लेषण, रीगेंट अर्थव्यवस्था, और लघुकरण की पेशकश करेगी। एक अन्य परियोजना में, हम अल्ट्राथिन सेंसर के डिजाइन और विकास पर काम कर रहे हैं। ये सेंसर विभिन्न संवेदन अनुप्रयोगों के लिए तेजी से विकसित हो रहे हैं क्योंकि ये अत्यधिक संवेदनशील, त्वचा अनुरूप, एक उत्कृष्ट तनाव हस्तांतरण, हल्के, और मानव शरीर के वक्ररेखीय आकार के साथ एकीकृत करने में आसान होने की भविष्यवाणी की जाती है। इन सेंसरों के फायदे क्लीनरूम प्रक्रियाओं के निर्माण में आसानी, उच्च संवेदनशीलता, कम लागत और फ्लेक्सिबल और माइक्रोफ्लुइडिक्स-आधारित उपकरणों के साथ एकीकरण हैं।



डॉ. नरेश कुमार

योग्यता:

पी.एच.डी.

पद:

डी.बी.टी.-रामलिंगस्वामी फेलो

ईमेल आई.डी.:

naresh@niperguwahati.in

प्रकाशन: 42

पेटेंट: 1

पुरस्कार: 10

अनुसंधान क्षेत्र

- ऊतक इंजीनियरिंग और शीत प्लाज्मा दवा
- उच्च श्रूपट ड्रग स्क्रीनिंग के लिए 3 डी रोग मॉडल

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

i. दवा और स्वास्थ्य देखभाल में शीत प्लाज्मा आवेदन

हम जैवसंगत कोल्ड एटमॉस्फेरिक प्लाज्मा (कैप) विकसित कर रहे हैं और जैव चिकित्सा प्रयोजनों के लिए इसका उपयोग कर रहे हैं। कैप-व्युत्पन्न प्रतिक्रियाशील ऑक्सीजन और नाइट्रोजन प्रजातियां (आर.एन.एस.) किसी भी थर्मल या विद्युत क्षति के बिना एक कार्बनिक सतह के साथ प्रतिक्रिया कर सकती हैं। हमने देखा कि यह सामान्य कोशिकाओं पर न्यूनतम प्रभाव के साथ कर्क रोग कोशिकाओं को चुनिंदा रूप से लक्षित कर सकता है। एंटीट्यूमर उत्पाद के अलावा, यह मधुमेह पैर के अल्सर और त्वचा रोगों के इलाज पर भी एक आशाजनक प्रभाव दिखाया गया है।

ii. उच्च श्रूपट ड्रग स्क्रीनिंग के लिए 3 डी रोग मॉडल

हमारी प्रयोगशाला ह्यूमन ट्रांसप्लान्टेशन के लिए ऊतक / अंग के साथ-साथ सॉलिड ट्यूमर के उपचार प्रतिस्थापन पर केन्द्रित है। ऑक्सीडेटिव-स्ट्रेस थेरेपी के विश्लेषण की जैविक घटनाएँ के लिए अत्याधुनिक प्रीक्लिनिक मॉडल और कार्यान्वयन नवल लाइव-सेल इमैजिंग टेक्निक को पेशेंट डेराइव्ड टिशू का उपयोग कर के तीन आयामी ट्यूमर मॉडल (कल्चर ऑफ़ द स्फ़ेरोइड, ऑर्गनाइड, एंड सीएएम ऐसे) की स्थापना पर हमारी प्रयोगशाला केन्द्रित है।



अरुण डी.

योग्यता:

एम. एस. सी. (भौतिक विज्ञान)

पद:

वैज्ञानिक/तकनीकी पर्यवेक्षक ग्रेड-I

ईमेल आई.डी.:

arun@niperguwahati.in

अनुसंधान क्षेत्र

- चिकित्सा उपकरणों का यांत्रिक और विद्युत परीक्षण
- सामग्री विश्लेषण और लक्षण वर्णन

अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त विवरण

यांत्रिक और विद्युत परीक्षण:

हम तन्यता, बल और सवार बल, गुणों का अध्ययन और सत्यापन करते हैं, ग्लाइड हाइपोडर्मिक सुइयों का सटीक, जोखिम मुक्त और उपकरणों के आसान संचालन का आश्वासन देने के लिए सीरिज और कैथेटर। विद्युत सुरक्षा परीक्षण, रिसाव परीक्षण और डीफिब्रिलेटर, बाहरी पेसमेकर और हाथ से चलने वाले चिकित्सा इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के लिए जमीनी परीक्षण के लिए और प्रयास किए जा रहे हैं। इसके अलावा, हम आई.एस.ओ./ बी.आई.एस./ एन.ए.बी.एल. दिशानिर्देशों के अनुरूप मानक परीक्षण विधियां विकसित कर रहे हैं।

सामग्री विश्लेषण और लक्षण वर्णन:

टी.ई.एम., एफ.ई.एस.ई.एम., ए.एफ.एम., और रमन माइक्रोस्कोपी जैसी परिष्कृत माइक्रोस्कोपी तकनीकों का उपयोग करके सामग्री की स्थलाकृति, संरचना मानचित्रण और रूपात्मक अध्ययन। आगे की विशेषज्ञता में एक्स.आर.डी. और टी.ई.एम.-एस.ए.ई.डी के माध्यम से भौतिक गुणों की जांच शामिल है।

भारत सरकार के मान्यता प्राप्त राष्ट्रीय केंद्र

क्र. सं.	राष्ट्रीय केंद्र का नाम	केंद्र पी. आई. एवं केंद्र समन्वयक	संपर्क	फंडिंग एजेंसी और स्वीकृत अवधि	धन राशि (लाख में)
1.	ट्रांसलेशनल (एन.ई.एस.टी.) फाइटोफार्मास्युटिकल्स / हर्बल रिसर्च इनक्यूबेशन सेंटर के लिए उत्तर-पूर्वी सामाजिक पहलू	डॉ. यू.एस. एन. मूर्ति एवं डॉ. अमित अलेक्जेंडर	incubation. manager@ niperguwahati.ac.in	बायो-नेस्ट योजना, बी.आई.आर.ए.सी.-डी. बी.टी., भारत सरकार (2019-22)	238.60
2.	फार्माको-इंजीनियरिंग के लिए राष्ट्रीय केंद्र	डॉ. यू.एस. एन. मूर्ति एवं डॉ. सुभम बनर्जी	subham.banerjee@ niperguwahati.ac.in	डी.पी.आर.पी. योजना, डी.एस.टी., भारत सरकार (2019-22)	493.88
3.	भारत के उत्तर पूर्वी राज्यों में हर्बल उद्योग के लिए क्यू.ए और मूल्य संवर्धन केंद्र	डॉ. यू.एस. एन. मूर्ति एवं डॉ. राधाकृष्णानन्द पि.	radha.krishnanand@ niperguwahati.ac.in	टी.आई.ई.एस. योजना, वाणिज्य मंत्रालय, भारत सरकार (2019-22)	2262.00
4.	पूर्वोत्तर भारत के औषधीय पौधे से फाइटो-फार्मास्युटिकल उत्पाद के विकास के लिए जी.एम.पी.-मान्यता प्राप्त पायलट स्केल निष्कर्षण सुविधाओं की स्थापना	डॉ. यू.एस. एन. मूर्ति एवं डॉ. वी.जी.एम. नायडू	vgmnaidu@ niperguwahati.ac.in	डी.बी.टी., भारत सरकार (2021-24)	663.50
5.	प्रतिकूल दवा प्रतिक्रिया निगरानी केंद्र	डॉ. यू.एस. एन. मूर्ति एवं डॉ. कृष्णा उंडेला डॉ. रामू अडेला	krishna.undela@ niperguwahati.ac.in	स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार (2021-24)	-
6.	कंप्यूटर एडेड ड्रग डिजाइन (ए.सी.ए.डी.) के लिए उन्नत केंद्र	डॉ. यू.एस. एन. मूर्ति एवं डॉ. वैभव ए. दीक्षित	vabhav@ niperguwahati.in	एम.ई.आई.टी.वाई., भारत सरकार (2021-24)	166.81
7.	पशु प्रजनन केंद्र और जी.एल.पी.-मान्यता प्राप्त जैविक जांच और विष विज्ञान केंद्र	डॉ. यू.एस. एन. मूर्ति एवं डॉ. वी.जी.एम. नायडू	vgmnaidu@ niperguwahati.ac.in	उत्तर पूर्वी क्षेत्र, विकास मंत्रालय, भारत सरकार (2020-23)	1750.00
8.	जनजातीय स्वास्थ्य में उत्कृष्टता केंद्र	डॉ. यू.एस. एन. मूर्ति एवं डॉ. रामू अडेला	ramu.adela@ niperguwahati.ac.in	जनजातीय कार्य मंत्रालय, भारत सरकार (2019 के बाद)	40.00
कुल					5614.79

बायोनेस्ट नाईपर-गुवाहाटी इनक्यूबेशन सेंटर

वित्त पोषित

जैवप्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बी.आई.आर.ए.सी.), जैवप्रौद्योगिकी विभाग (डी.बी.टी.), भारत सरकार

बायोनेस्ट का संक्षिप्त विवरण

नाईपर गुवाहाटी में अत्याधुनिक बुनियादी ढांचे के साथ बायोनेस्ट इनक्यूबेशन सेंटर की स्थापना 2019 में माननीय निदेशक, डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति द्वारा की गई थी। बायोनेस्ट की स्थापना स्कूलों, अनुसंधान संस्थानों, शैक्षिक संगठनों और उद्योगों में नवाचार और उद्यमिता को पोषित करने के लक्ष्य के साथ स्थापित किया गया था। बायोनेस्ट उद्योग और शिक्षा जगत को जोड़ता है और ज्ञान के आदान-प्रदान को सक्षम बनाता है और तकनीकी और व्यावसायिक परामर्श की सुविधा प्रदान करता है। यह आई.पी. और प्रौद्योगिकी प्रबंधन, कानूनी और अनुबंध, संसाधन जुटाने और नेटवर्किंग प्लेटफॉर्म के लिए सक्षम सेवाएं एवं परामर्श प्रदान करता है।

दृष्टिकोण

- विश्व के अग्रणी जैव-नवाचार केंद्र में शामिल होने का लक्ष्य
- नवोदित उद्यमियों को वैश्विक बाजार में प्रतिस्पर्धा के लिए समर्थन और सहायता प्रदान करना
- लाभदायक, स्केलेबल और टिकाऊ स्टार्टअप बनाना
- तकनीकी नवाचार में योगदान

मिशन

हमारा मिशन हमारी दृष्टिकोण को साकार करना है:

- इनक्यूबेशन के माध्यम से उद्यमशीलता की महत्वाकांक्षाओं को आगे बढ़ाने एवं उन्हें एक मंच प्रदान करने के लिए प्रतिभाशाली उद्यमियों की तलाश करना।
- विश्व स्तरीय परामर्श प्रदान करना और उद्यमियों के क्षेत्र में संसाधनों की कमी को दूर कर उनके क्षमताओं को और बढ़ाना

उद्देश्य

- पूर्वोत्तर क्षेत्र में नवाचार-आधारित उद्यमिता को प्रोत्साहित करना, उसे बढ़ावा देना और एन.ई.आर. के जैव-उद्यमिता पारिस्थितिकी तंत्र का विकास करना।
- व्यापार और तकनीकी सलाह परियोजनाओं के सफल निष्पादन की दिशा में नवोन्मेषक।
- स्वास्थ्य देखभाल और जैव-नवाचार में नवप्रवर्तकों के लिए उत्कृष्ट वैज्ञानिक अवसरचना प्रदान करना।
- पारंपरिक चिकित्सकों को उनके समाधानों को मुख्य धारा में लाने में सहायता करना।
- इनक्यूबेटिस के लाभ के लिए अन्य हितधारकों के साथ संबंधों का एक नेटवर्क बनाना।
- व्यापार मॉडल को परामर्श, वित्तीय सहायता और सलाह देने के लिए बाजार के अनुसार समायोजित करना।



उपलब्ध सुविधाएं

- 10,000 वर्ग फुट इनक्यूबेशन स्पेश
- विशेष इनक्यूबेशन सूट
- इनक्यूबेटियों के लिए कार्यालय स्थान
- सामान्य प्रयोगशाला
- कल्चर रूम
- बैठक का कमरा
- उन्नत इंस्ट्रुमेंटेशन
- पशु गृह
- कैफेटेरिया
- पुस्तकालय
- इंटरनेट सुविधा
- 24 घंटे पावर बैकअप
- विश्लेषण प्रयोगशाला
- कंप्यूटर केंद्र



अन्य प्रोबोनो सेवाएं

- नाईपर, बी.आई.आर.ए.सी. और सहयोगी संस्थानों के विशेषज्ञों द्वारा तकनीकी सलाह लेना
- नाईपर एवं आर एंड डी संगठन के नेटवर्क के उपकरणों तक पहुंचना
- बी.आई.आर.ए.सी., एन.एस.टी.ई.डी.बी., एम.एस.एम.ई. से बीज निधि की व्यवस्था करना।
- बायोनैस्ट के माध्यम से क्राउड-फंडिंग
- एंजेल इन्वेस्टर्स, एन.ई.डी.एफ.आई., सिडबी, नाबार्ड से पोस्ट-इनक्यूबेशन में निवेश करना
- सी.एस./सी.ए./सी.डी.एस.सी.ओ. द्वारा कंपनी का गठन, आई.पी.आर संरक्षण और हस्तांतरण पर परामर्श
- सी.डी.एस.ए./नाईपर आदि के विशेषज्ञों द्वारा चिकित्सीय उत्पादों के लिए विनियामक अनुपालन
- प्रबंधन पेशेवरों द्वारा पूर्व-ऊष्मायन वाणिज्यिक मूल्यांकन, परीक्षण विपणन, ब्रांडिंग, विकासशील विक्रेता और वाणिज्यिक भागीदार / गैर सरकारी संगठनों द्वारा वितरण चैनल
- इनक्यूबेशन टीम द्वारा मेंटरशिप की सुविधा- इकोसिस्टम के साथ नेटवर्किंग, सीड फंड एप्लीकेशन, पिचिंग, रेगुलेटरी अफेयर्स, टेक प्रोडक्शन एंड ट्रांसफर (प्रति माह 5 घंटे) की तैयारी करना
- सामान्य सुविधाओं का उपयोग पुस्तकालय, कंप्यूटर केंद्र, इंटरनेट, बैठक कक्ष में करना
- नाईपर गुवाहाटी उपकरणों के उपयोग के लिए रियायती प्रभार पर
- वित्त पोषण एजेंसियों के साथ समन्वय
- परियोजनाओं की निगरानी और उपयुक्त व्यवस्था
- खाते के रख-रखाव और उपयोगिता प्रमाण पत्र तैयार करने में सहायता
- खरीद संबंधी मामलों में मदद करें
- बीज वित्त पोषण एजेंसियों की आवश्यकताओं का अनुपालन
- परियोजनाओं के सुचारू निष्पादन के लिए विभिन्न हितधारकों के साथ समन्वय
- अनुवर्ती अनुदान के लिए परामर्श

परिणाम/अपेक्षित परिणाम



- संभावित नवोन्मेषकों तक पहुंचने के लिए पूर्वोत्तर भारत में विभिन्न जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करने में नाईपर गुवाहाटी में बायोनेस्ट इनक्यूबेशन सेंटर के अथक प्रयास, एनईआर के विभिन्न हिस्सों के कई नवोन्मेषी एनआईपीईआर-जी में इनक्यूबेट करने के लिए इच्छुक हैं और विभिन्न फंडिंग एजेंसियों से फंडिंग के लिए आवेदन किया है।

डॉ. प्रीतम चट्टोपाध्याय, पश्चिम बंगाल

 <p>BIG-National ★ ₹ 50 lakhs</p> 	<p>Ref No: BIRAC/KIIT0813/BIG-15/9 BIG-National (Rs. 50 lakhs) Project: Production of 'nature identical vanillin' from agro-wastes Theme: Industrial Biotechnology</p>
---	--



- वैनिलिन का उपयोग अक्सर भोजन, पेय पदार्थ, मिष्ठान, दवा और सौंदर्य प्रसाधन उद्योगों में किया जाता है। प्राकृतिक वैनिलिन एक वेनिला फली से आता है। प्राकृतिक वैनिलिन एक अत्यधिक मांग वाली लेकिन कम उपलब्ध वस्तु है। कृत्रिम तरीके से इसके उत्पादन के प्रयासों के परिणामस्वरूप निम्न परेशनिया आती है (अ) कम लागत के रासायनिक वैनिलिन लेकिन खराब गुणवत्ता के साथ और (ब) उच्च लागत पर प्राकृतिक वैनिलिन। डॉ चट्टोपाध्याय ने विशिष्ट सूक्ष्म जीवों का उपयोग करके बायोट्रांसफॉर्म के एकल चरण में कृषि-अपशिष्ट से प्राकृतिक रूप से समान वैनिलिन का उत्पादन किया। प्रौद्योगिकी से प्राकृतिक प्रतिरूपी वैनिलिन की उत्पादन लागत को कम करने और साथ ही साथ कृषि-अपशिष्ट का मुद्दीकरण करने की उम्मीद है।

श्री नीलोत्पल बरुआ, असम

 <p>BIG-NER ★ ₹ 25 lakhs</p> 	<p>Ref No: BIRAC/KIIT01097/BIGSP/01/19 BIG-NER (Rs. 25 lakhs) Project: Development of sensor-based myoelectric hand for amputees Theme: Healthcare-Devices</p>
--	--

- जो लोग किसी बीमारी/दुर्घटना के कारण अपने हाथ खो चुके हैं, वे सेंसर आधारित मायोइलेक्ट्रिक कृत्रिम हाथ नहीं खरीद सकते। इसके अलावा, अगर वे इसे वहन भी कर सकते, तो अस्वीकृति प्रतिशत लगभग 30 से 60 आरईएफ: 1 है क्योंकि इसमें आराम नहीं है, इसमें विषयवस्तु को छूने पर आभास नहीं होता है और न दिखने वाली वस्तु को नियंत्रित करने का कोई तरीका भी नहीं है। इनक्यूबेटी टीम एक ऐसे उत्पाद के साथ आती है जिसमें किसी भी भार या आसपास के तापमान के तहत हाथ के तनाव मुक्त संचालन के लिए एक स्वतंत्र स्व-अनुकूलन सॉकेट डिजाइन के साथ मोटर नियंत्रण और संवेदी प्रतिक्रिया प्रणाली का पूर्ण एकीकरण शामिल है। इसके साथ, एक ऐम्प्युटी न केवल यह नियंत्रित करता है कि वह किसी वस्तु को पकड़ने के लिए कितना बल लगाता है, बल्कि उसकी बनावट को भी महसूस करता है और इस तरह हर बार एक अनुकूली पकड़ बनाता है।



डॉ. दीपक भारद्वाज, नाईपर गुवाहाटी

 <p>BIG-NER ★ ₹ 25 lakhs</p> 	<p>Ref No: BIRAC/KIIT01116/BIGSP/01/19 BIG-NER (Rs. 25 lakhs) Project: Nano-herbal formulation against superficial tumors of melanoma skin and breast origin Theme: Healthcare- Drug</p>
--	--

- सदियों से सूजन और कैंसर जैसी विभिन्न बीमारियों से निपटने में हर्बल दवा ने स्वास्थ्य लाभ सिद्ध किया है। डॉ. भारद्वाज एक अद्वितीय नैनो हर्बल उत्पाद विकसित करने का इरादा रखते हैं जो हानिरहित और घातक दोनों मूल के सतही ट्यूमर के उपचार और प्रबंधन के लिए उपयोगी



हो सकता है। इस अध्ययन का एक सफल परिणाम मेलेनोमा त्वचा और स्तन मूल के विभिन्न सतही कैंसर से पीड़ित रोगियों के लिए अत्यधिक लाभकारी होने की उम्मीद है। एक नैनो हर्बल जेल विकसित किया जाएगा जिसमें एंटीकैंसर एजेंट सीएफएसी और प्रकाश-आधारित थर्मल थेरेपी दोनों के लाभकारी गुण हों। उत्पाद, रोग स्थल पर इसके अनुप्रयोग पर, ट्यूमर कोशिकाओं के थर्मल पृथक्करण का कारण बनता है, जिसके बाद सीएफएसी द्वारा निरंतर एंटीकैंसर प्रभाव होता है, जब एनआयआरप्रकाश जोखिम के अधीन होता है। यह गैर-आक्रामक लक्षित दृष्टिकोण भारत जैसे विकासशील देशों में सतही ट्यूमर के उपचार और प्रबंधन के लिए एक लागत प्रभावी तरीका हो सकता है।

डॉ संजय के बनर्जी, नाईपर गुवाहाटी

 <p>★ ₹ 25 lakhs</p>		<p>Ref No: BIRAC/IIT01134/BIGSP/01/19 BIG-NER (Rs. 25 lakhs) Project: Development of nutritional product from <i>Musa balbisiana</i> for malnutrition Theme: Secondary Agriculture</p>
---	---	---

- कुपोषण एक गंभीर सार्वजनिक स्वास्थ्य समस्या है जिसके कारण मृत्यु दर और रुग्णता का खतरा होता है। मूसा बालबिसियाना का उपयोग लंबे समय से उत्तर-पूर्वी भारत के आदिवासी लोगों द्वारा लोक चिकित्सा में किया जाता रहा है, खासकर बच्चों के स्वास्थ्य और विकास दर में सुधार के लिए। केले की यह किस्म अपने उच्च पोषण मूल्य और मजबूत एंटीऑक्सीडेंट के लिए प्रसिद्ध है। यद्यपि यह फल इस क्षेत्र में प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है, लेकिन बीजों की उपस्थिति इसके सेवन को रोकती है। गूदे से बीजों को अलग करने और फलों के गूदे को संरक्षित करने का कोई तरीका नहीं है ताकि कुपोषण से पीड़ित लोग पूरे साल इसका इस्तेमाल कर सकें। डॉ. बनर्जी का लक्ष्य मूसा बालबिसियाना फलों के गूदे पाउडर को विकसित करना है, जिसे कमरे के तापमान पर संग्रहीत किया जा सकता है और कुपोषण के विषयों में पूरक किया जा सकता है ताकि उनके समग्र स्वास्थ्य में सुधार हो सके। इस प्रस्ताव का अंतिम लक्ष्य पूर्वोत्तर भारत के संसाधनों का उपयोग करके एक पोषण उत्पाद विकसित करना है, और यह सुनिश्चित करना है कि भारत और अन्य देशों में सभी प्रकार के कुपोषण को मिटाने के लिए सभी लोगों को स्वस्थ और अधिक टिकाऊ किफायती आहार उपलब्ध हो।

सुश्री गीताशोरी युन्नाम, मणिपुर, ग्रीन बायोटेक इको सॉल्यूशंस प्रा. लिमिटेड, मणिपुर

 <p>★ ₹ 25 lakhs</p>		<p>Ref No: BIRAC/KIIT01087/BIGSP/01/19 BIG-NER (Rs. 25 lakhs) Project: Formulation of probiotics in poultry for sustainable livestock management Theme: Industrial Biotechnology</p>
---	---	---

- विश्व की जनसंख्या के 2050 तक 9 बिलियन से अधिक तक पहुंचने की उम्मीद है, इस परिस्थिति में, विशेष रूप से, विकसनशील देशों के सामने अपने लिए खाद्य सुरक्षा लागू करना एक बड़ी चुनौती है। इसके अलावा, आर्थिक विकास ने पशुधन क्षेत्र पर दबाव डालते हुए पशुधन उत्पादों की मांग में वृद्धि की है। एनईआर में, 75% से अधिक आबादी की आजीविका पशुधन पर आधारित है। सुअर पालन के साथ प्रमुख मुद्दे एंटेरोटॉक्सिजेनिक एस्चेरिचिया कोलाई ईटीईसी के कारण होने वाले दस्त से संबंधित रोग हैं। सूअरों में, प्रोबायोटिक प्रभाव मुख्य रूप से कोलन और सीकुम को लक्षित कर सकता है, जहां एक प्रचुर और विविध माइक्रोबियल आबादी को आश्रय दिया जाता है। पशुधन प्रबंधन में प्रोबायोटिक एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। अंतिम लक्ष्य संसाधनों को बचाने में मदद करने के लिए प्रोबायोटिक्स का एक सूल विकसित करना है और पशुधन की खेती को टिकाऊ और अधिक लाभदायक बनाना है, जो सीधे किसानों की अर्थव्यवस्था और राज्य की अर्थव्यवस्था को प्रभावित करेगा और एंटीबायोटिक-मुक्त मांस को भी बढ़ावा देगा।



Chowlikham Pomong
Arunachal Pradesh



Hiranya Dev Goswami
Assam



Deba Kanta Konch
Assam



Ajit Borboruah
Assam



Sarat Chandra Patgiri
Assam



Amulya Choudhury
Assam



Mulan Buragohain
Assam



Thanu Gogoi
Assam

Traditional healers across North East India in contact with BioNEST

- BioNEST नाईपर गुवाहाटी टीम असम के विभिन्न जिलों जैसे पाठशाला, बारपेटा, धेमाजी, डिब्रूगढ़, जोरहाट और कामरूप, और अरुणाचल प्रदेश और मणिपुर से भी असम के लोक चिकित्सा हीलर एसोसिएशन के सदस्यों के पास पहुंची और इनक्यूबेशन सेंटर के समर्थन से उनकी चिकित्सा पद्धतियों को मुख्यधारा में लाने के लिए रुचि प्रस्तुत की है। कुल 08 ट्रेडिशनल हीलर ने नाईपर गुवाहाटी में बायोनेस्ट इनक्यूबेशन सेंटर के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। नाईपर-जी में, दवाओं में मौजूद यौगिकों के विश्लेषण के साथ-साथ मलेरिया-रोधी, मधुमेह-रोधी और यकृत-सुरक्षात्मक गतिविधि के लिए उनकी पारंपरिक दवाओं का विश्लेषण किया जाता है। बायो-नेस्टसे जुड़े उत्तर पूर्व भारत के विभिन्न पारंपरिक उपचारकर्ता नीचे दिए गए हैं।



- ग्रीनबायोटेक इकोसॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड ने एनडीएफआय वेंचर कैपिटल लिमिटेड से रुपये 3.0 करोड़ प्राप्त किया और इसे एक्सपो 2020 दुबई में इंडिया पवेलियन हेतु इलेक्ट्रॉनिक एक्स वी पिचिंग श्रृंखला के लिए एक आशाजनक स्टार्टअप के रूप में चुना गया।

नेशनल सेंटर फॉर फार्माकोइंजीनियरिंग (एन.सी.पी.ई.)

वित्त पोषित

ड्रग्स एंड फार्मास्यूटिकल्स रिसर्च प्रोग्राम (डी.पी.आर.पी.), विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग(डी.एस.टी.), विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार

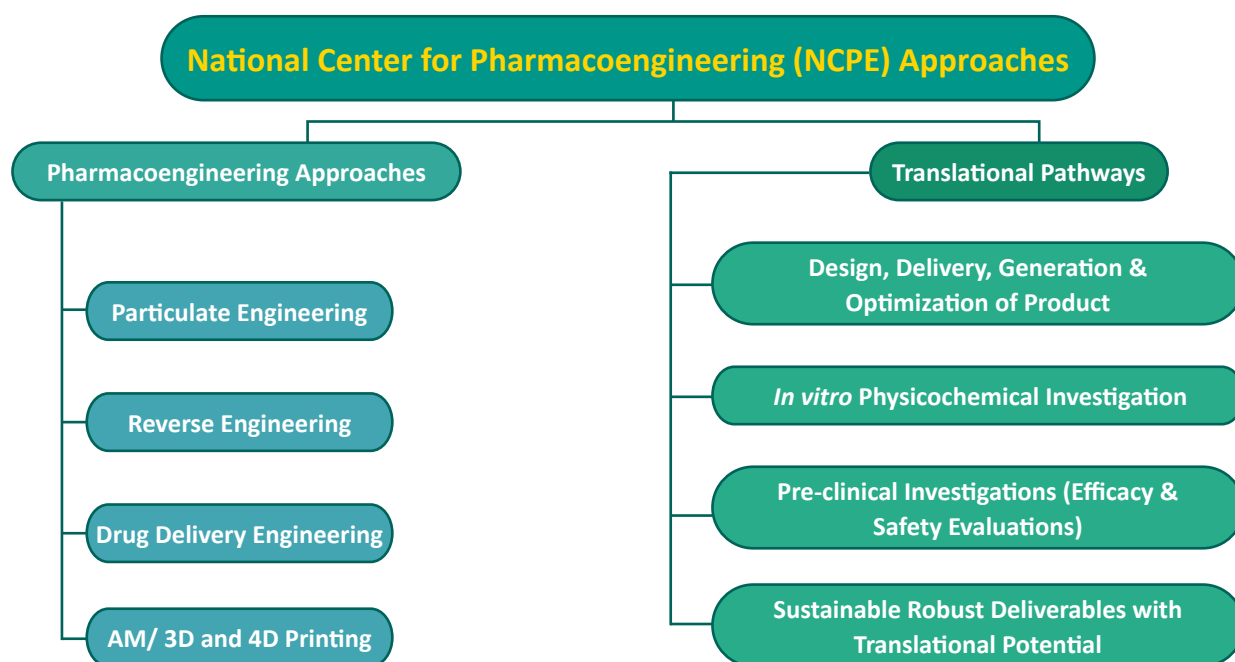
एन. सी. पी.ई. का संक्षिप्त विवरण

नाईपर गुवाहाटी में डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति के सक्षम नेतृत्व में एक अत्याधुनिक आधारिक संरचना के रूप में नेशनल सेंटर फॉर फार्माकोइंजीनियरिंग (एन.सी.पी.ई.) 2019 में अस्तित्व में आया, जो इंजीनियर ट्रांसलेशनल हेल्थकेयर दवाओं को भविष्य में पीढ़ियों के लिए उन्नत भेषज ज्ञान के माध्यम से कई लाभ पहुंचाएगा।

दृष्टि और मिशन

एन.सी.पी.ई., समाज और फार्मास्यूटिकल उद्योग के आधारभूत लाभ के लिए उच्च मानक अत्याधुनिक फार्मास्यूटिकल इंजीनियरिंग और ट्रांसलेशनल बायोमेडिकल रिसर्च को बढ़ावा देने के लिए एक राष्ट्रीय उत्कृष्टता केंद्र होने की कल्पना करता है। शोध के परिणाम के उपरांत समाज को काफी लाभ होता है और अंततः हमारे देश के उत्तर-पूर्वी क्षेत्र पर विशेष ध्यान देते हुए भारतीय नागरिकों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार आया है।

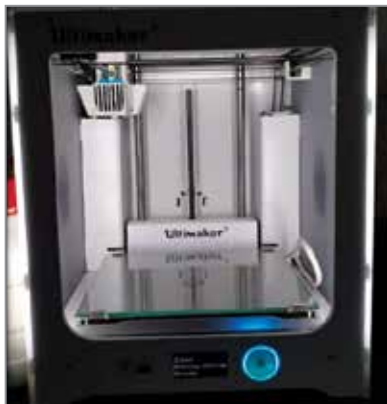
एन.सी.पी.ई. संबंधी दृष्टिकोण



सुविधाएं और प्रोटोटाइप विकसित



एस.एल.ए. 3डी प्रिंटर

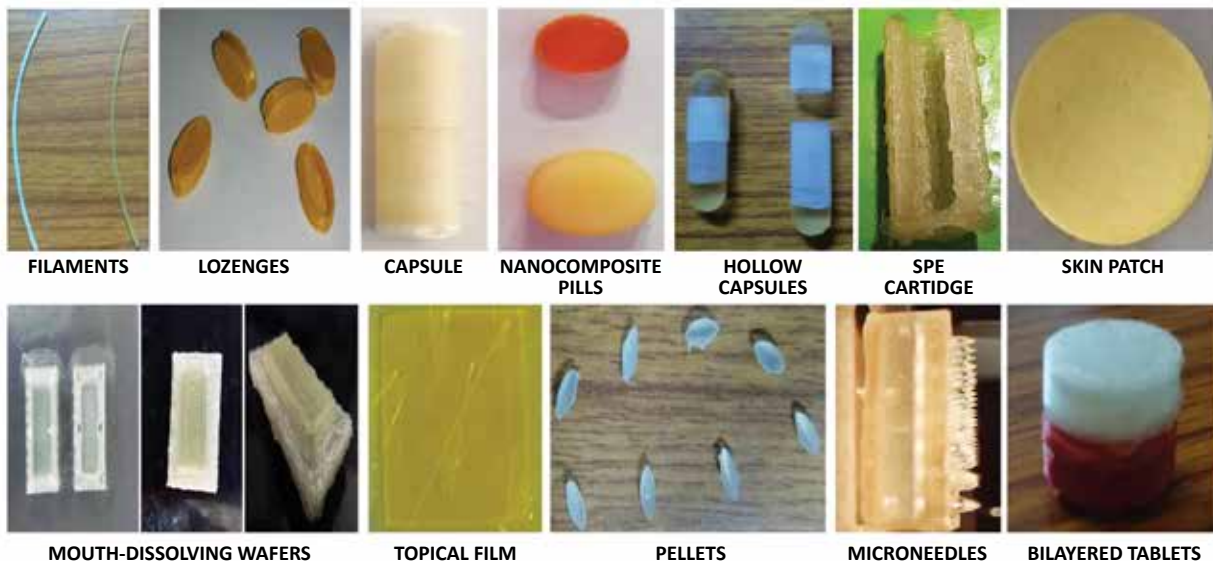


एफ.डी.एम. 3डी प्रिंटर



एस.एल.एस. 3डी प्रिंटर

नेक्स्ट जनरेशन पर्सनलाइज्ड 3 डी फॉर्मूलेशन्स



परिणाम/अपेक्षित परिणाम

नाईपर-गुवाहाटी ने आंध्र प्रदेश मेड टेक जोन (एएमटीजेड) से 3डी बायो-प्रिंटिंग इनोवेशन कॉल के तहत, जिसमें बायो-वैली यूनिट में नाईपर गुवाहाटी और एएमटीजेड, आंध्र प्रदेश, टेक रिसर्च वेंचर शुरू करने के लिए इनक्यूबेशन सुविधाओं के साथ 10 लाख रुपये का प्रस्तावित बजट प्राप्त किया। यह वास्तव में एनआईपीईआरजी इनक्यूबेशन सेंटर से प्राप्त उत्पादों के संभावित हस्तांतरण/प्रौद्योगिकी के व्यावसायीकरण के मामले में एक प्रगतिशील कदम है और वित्तीय स्वावलंबन की दिशा में भी एक कदम है।

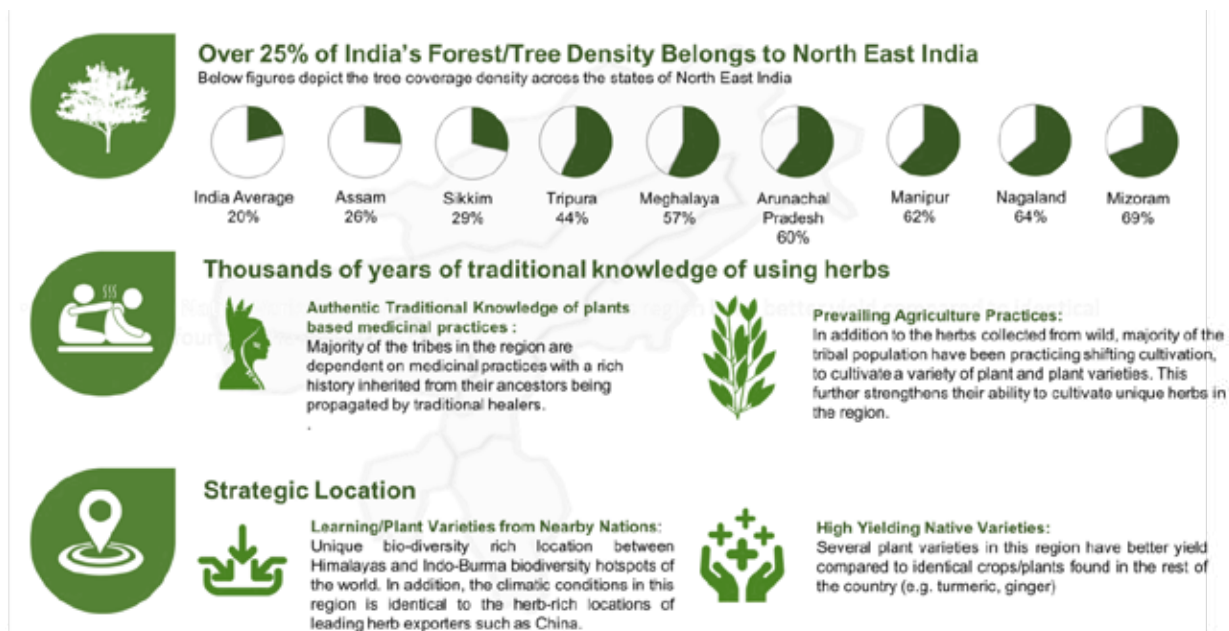
भारत के पूर्वोत्तर राज्यों में हर्बल उद्योग के लिए गुणवत्ता मूल्यांकन और मूल्य संवर्धन केंद्र

वित्त पोषित

वाणिज्य मंत्रालय के तहत निर्यात योजनाओं के लिए व्यापार अवसंरचना (टी.आई.ई.एस.)

केंद्र का संक्षिप्त विवरण

इस केंद्र का उद्देश्य वितरण मंच में प्राकृतिक संसाधनों से सक्रिय अवयवों की खोज और विकास करना है। भारत का पूर्वोत्तर एक संसाधन संपन्न क्षेत्र होने के कारण, जड़ी-बूटियों और मूल्य वर्धित उत्पादों के निर्यात के लिए प्रचुर मात्रा में और अद्वितीय कच्चा माल प्रदान कर सकता है और एक स्थायी निर्यात मॉडल बना सकता है। अधिकांश जनजातियां कई पिढ़ियों से जड़ी-बूटियों का उपयोग औषधीय और अन्य प्रयोजनों के लिए करती आ रही हैं। इसका उपयोग वैज्ञानिक सत्यापन के बाद भविष्य में और अधिक उत्पाद तैयार करने के लिए किया जा सकता है। टी.आई.ई.एस. (ट्रेड इंफ्रास्ट्रक्चर फॉर एक्सपोर्ट स्कीम) भारत की निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाने के लिए वाणिज्य मंत्रालय, भारत सरकार की एक प्रमुख पहल है। नाईपर गुवाहाटी ने संसाधन संपन्न पूर्वोत्तर क्षेत्र में बुनियादी ढांचा सुविधाएं स्थापित करने का प्रस्ताव किया है जिससे क्षेत्र की कंपनियों और उद्यमियों को अपना निर्यात बढ़ाने में मदद मिलेगी।



दृष्टिकोण

गुणवत्ता बढ़ाने के लिए और पूर्वोत्तर और अन्य क्षेत्रों से हर्बल सामग्री का मूल्यवर्धन प्रदान करना।

मिशन

मूल्य वर्धित तैयार उत्पादों के उत्पादन, पैकेजिंग में कंपनियों, उद्यमियों का समर्थन करना और निर्यात उद्देश्य के लिए गुणवत्ता वाले उत्पादों को वितरित करने के लिए कच्चे माल और तैयार उत्पाद का परीक्षण करना।

उद्देश्य

केंद्र का उद्देश्य निर्यात बुनियादी ढांचे में अंतर को पाटने, मूल्य वर्धित हर्बल उत्पादों के निर्यात के लिए केंद्रित निर्यात बुनियादी ढांचे और प्रथम से अंतिम पड़ाव की कनेक्टिविटी बनाने और गुणवत्ता और प्रमाणन उपायों को संबोधित करके निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाना है।

- जड़ी-बूटियों की खेती, कटाई, प्रसंस्करण और पैकेजिंग से गुणवत्ता प्रक्रियाओं का विकास करना
- कच्चे माल, हर्बल अर्क और विकसित फॉर्मूलेशन का परीक्षण करना
- गुणवत्तापूर्ण हर्बल अर्क और सूत्रीकरण का उत्पादन करने के लिए
- खपत और निर्यात के लिए खुराक रूपों जैसे कैप्सूल, टैबलेट, सिरप आदि का विकास करना
- राजस्व उत्पन्न करने के लिए आत्मनिर्भर होना

सुविधाएं उपलब्ध/बनाई जाएंगी

- इस सुविधा का निर्माण कैप्सूल, टैबलेट, तरल सिरप आदि जैसे उपभोग के लिए मूल्य वर्धित तैयार उत्पादों के उत्पादन और पैकेजिंग के लिए आवश्यक एवं श्रेष्ठ विनिर्माण प्रथाओं के अनुसार किया जाएगा।
- निर्माण इकाई में प्रति घंटे 30,000 टैबलेट और कैप्सूल का उत्पादन करने के लिए एक छोटे/पायलट पैमाने की क्षमता होगी।
- गुणवत्ता आश्वासन और गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशाला गुणवत्ता आश्वासन (क्यू.ए.) का संयोजन है, किसी उत्पाद की गुणवत्ता को मापने और आश्वासन करने के लिए उपयोग की जाने वाली प्रक्रियाओं या प्रक्रियाओं का सेट, और गुणवत्ता नियंत्रण (क्यू.सी.), उत्पादों और सेवाओं को सुनिश्चित करने की प्रक्रिया उपभोक्ता अपेक्षाओं को पूरा करती है।

परिणाम/अपेक्षित परिणाम:

- जड़ी-बूटी की खेती, कटाई, प्रसंस्करण और पैकेजिंग से गुणवत्ता प्रक्रियाएं।
- कच्चे माल, जड़ी-बूटियों के अर्क और विकसित फॉर्मूलेशन का परीक्षण।
- गुणवत्तापूर्ण हर्बल अर्क और फॉर्मूलेशन का उत्पादन करना।
- खपत और निर्यात के लिए कैप्सूल, टैबलेट, सिरप आदि जैसे खुराक रूपों का विकास।
- आत्मनिर्भर होने के लिए राजस्व उत्पन्न करना।
- केंद्र स्थानीय नौकरियों को जोड़ेगा और क्षेत्र के स्थानीय उद्योग को मजबूत करने में मदद करेगा।



जी.एम.पी. निष्कर्षण सुविधा के लिए केंद्र

वित्त पोषित

जैवप्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार

केंद्र का संक्षिप्त विवरण

नाईपर गुवाहाटी में विभिन्न स्रोतों से वित्तपोषण के साथ 8 राष्ट्रीय केंद्र स्थापित किए गए हैं जो सिंथेटिक और प्राकृतिक संसाधनों से दवा की खोज और दवा वितरण के साथ एकीकृत होंगे। जी.एम.पी. से मान्यता प्राप्त पायलट स्केल एक्सट्रैक्शन सुविधाओं की स्थापना पूर्वोत्तर भारत के औषधीय पौधों से हर्बल या फाइटोफार्मास्युटिकल उत्पादों को विकसित करने के उद्देश्य से की गई थी और इसे भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डी.बी.टी.) द्वारा वित्त पोषित किया जाता है। इसे भारत के पूर्वोत्तर राज्यों में हर्बल उद्योग के लिए गुणवत्ता मूल्यांकन और मूल्य वर्धन केंद्र के साथ वाणिज्य मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा टी.आई.ई.एस. कार्यक्रम के तहत एकीकृत किया गया है।

दृष्टिकोण और मिशन

- जी.एम.पी. सुविधा का उपयोग करके हर्बल अर्क को गुणवत्ता, सुरक्षा और प्रभावकारिता प्रदान करना।
- मानकीकृत और मान्य प्रक्रियाओं का उपयोग बैच से बैच में परिवर्तनशीलता और अपव्यय को कम करता है।

उद्देश्य

- पूर्वोत्तर भारत के औषधीय पौधों से हर्बल या फाइटोफार्मास्युटिकल उत्पादों के विकास के लिए जी.एम.पी. मान्यता प्राप्त पायलट स्केल निष्कर्षण सुविधाएं स्थापित करना।
- हर्बल उद्योग की सटीक स्थिति की नकल करने के लिए पायलट स्तर पर मानकीकृत हर्बल अर्क जैसे मूल्य वर्धित उत्पादों के उत्पादन में कंपनियों और उद्यमियों को सहायता प्रदान करना।
- स्थानीय रूप से उपलब्ध हर्बल औषधीय पौधों के मूल्यवर्धन की स्थापना में स्थानीय समुदायों और आदिवासियों का समर्थन करना।

उपलब्ध सुविधाएं/सृजित की जाएंगी

नाईपर गुवाहाटी केंद्र के तहत निम्नलिखित विषयों को स्थापित करने की योजना बना रहा है:

- मिलों, श्रेडर, स्क्रबर आदि के आकार में कमी
- जी.एम.पी. मानकों के अनुसार चिलर और वाष्पीकरण सुविधा के साथ 100 लीटर क्षमता के एक्सट्रैक्टर्स
- ड्रायर, स्प्रे ड्रायर, वैक्यूम ड्रायर आदि
- सर्वोत्तम उत्पाद के लिए आकार में कमी इकाइयाँ (बीड मिल्स, पल्वराइज़र आदि)
- कच्चे माल और तैयार उत्पाद के लिए पैकेजिंग इकाई
- 1 से 5 लीटर की क्षमता वाली एस.एफ.ई. निष्कर्षण इकाई

परिणाम/अपेक्षित परिणाम

- भारत का उत्तरी पूर्वी भाग औषधीय पौधों की समृद्ध विविधता से आच्छादित है, जिसका उपयोग आदिवासी आबादी द्वारा बीमारियों के इलाज के लिए किया जाता था। हालांकि, औषधीय पौधों के एक बड़े समूह के लिए प्रमाणीकरण और वैज्ञानिक सत्यापन अभी भी अज्ञात है। इसलिए, इस सुविधा का उपयोग उद्यमियों, आदिवासी समुदायों, किसानों, अन्य संस्थानों के शोधकर्ताओं और छोटे स्टार्ट-अप द्वारा हर्बल उत्पादों के उत्पादन और जीएमपी सुविधाओं के तहत वैज्ञानिक सत्यापन के लिए किया जा सकता है।
- यह पायलट पैमाने की सुविधा फार्माकोपिया के अनुसार अच्छे मानकों को बनाए रखने में बहुत मदद करेगी। डीबीटी द्वारा अनुसमर्थित उद्देश्यों के अनुसार, हम सरकार द्वारा शासित विभिन्न दिशानिर्देशों के अनुसार कम से कम पांच मानकीकृत पौधों के अर्क / फाइटोफार्मास्युटिकल फॉर्मूलेशन तैयार करने के लिए एक पूर्ण जीएमपी सुविधा स्थापित करेंगे। भारत सरकार, जीएमपी शर्तों के तहत 10 से अधिक संदर्भ यौगिकों का उत्पादन करती है, मानव संसाधन विकास के लिए किसानों, शोधकर्ताओं, जनजातीय समुदायों के समूहों को क्षमता निर्माण प्रशिक्षण, और अनुवाद अनुसंधान, शोध प्रकाशन और पेटेंट के रूप में वैज्ञानिक समुदाय में योगदान करती है।

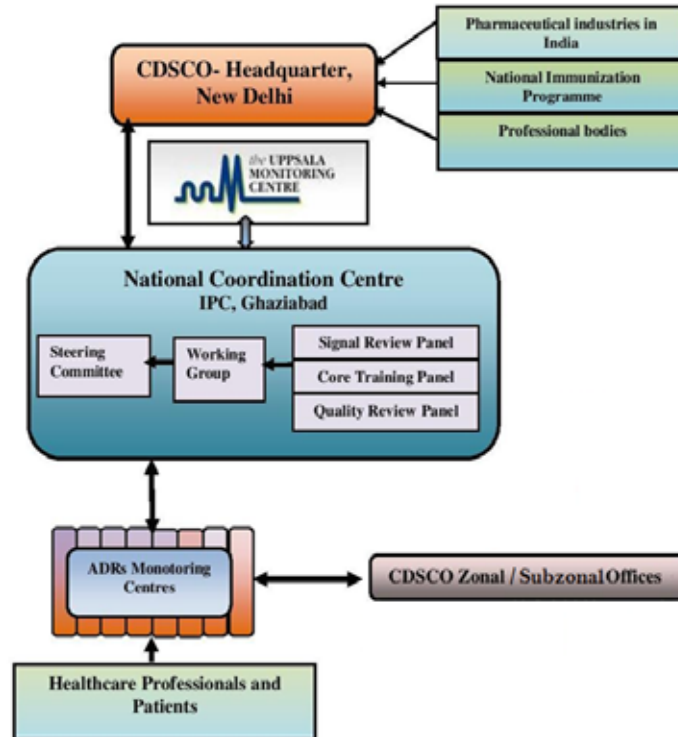
ए.डी.आर. निगरानी केंद्र

वित्त पोषित

स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार

केंद्र का संक्षिप्त विवरण

इंडियन फार्माकोपिया कमीशन (आई.पि.सी.), गाजियाबाद ने नाईपर गुवाहाटी को भारत के फार्माकोविजिलेंस प्रोग्राम (पि.वी.पि.आई) के तहत प्रतिकूल दवा प्रतिक्रिया निगरानी केंद्र (ए.एम.सी.) के रूप में मंजूरी दे दी है।



भारत में प्रतिकूल दवा प्रतिक्रिया (ए.डी.आर.) रिपोर्टिंग

दृष्टिकोण

भारत के रोगियों के सुरक्षा और कल्याण के लिए दवाओं को सुरक्षित रखना जिसे दवाओं का उपयोग उनकी सुरक्षा के लिए किया जा सके।

मिशन

भारतीयों के स्वास्थ्य की रक्षा के लिए यह सुनिश्चित करना कि दवाओं का उपयोग इनके जोखिमों के लिए कम और सुधार के लिए अधिक हो।

उद्देश्य

- दवा सुरक्षा रिपोर्टिंग और निगरानी के लिए एक राष्ट्रव्यापी प्रणाली तैयार करना
- दवा के उपयोग पर निर्णय लेने की प्रक्रिया में राष्ट्रीय दवा नियामकों का समर्थन करना
- दवा की सुरक्षा पर साक्ष्य-आधारित जानकारी उत्पन्न करने के लिए
- विपणन दवा के लाभ-जोखिम संतुलन का विश्लेषण करने के लिए
- दवा की गुणवत्ता और सुरक्षित उपयोग को बढ़ावा देने के लिए
- फार्माकोविजिलेंस के लिए उत्कृष्टता केंद्र के रूप में उभरने के लिए

उपलब्ध सुविधाएं

- ए.डी.आर. की रिपोर्ट देने के लिए गुवाहाटी और उसके आसपास के अस्पतालों के साथ समझौता ज्ञापन
- ए.डी.आर. को इकट्ठा करने और उसका आकलन करने के लिए मानव संसाधन
- ए.डी.आर. के प्रसंस्करण के लिए समर्पित क्षेत्र
- वाई-फाई कनेक्शन वाला युक्त कंप्यूटर
- दवा सूचना डेटाबेस तक पहुंच
- ए.डी.आर. की रिपोर्ट करने के लिए विजिफ्लो
- दस्तावेजों के लिए भंडारण की सुविधा

परिणाम/अपेक्षित परिणाम

- नाईपर गुवाहाटी ने 20 और 21 सितंबर 2021 को “फार्माकोविजिलेंस पर राष्ट्रीय ऑनलाइन कार्यशाला: विभिन्न दवा सुरक्षा डेटाबेस का प्रदर्शन” का आयोजन किया।
- जुलाई और सितंबर 2022 के बीच एडीआर मॉनिटरिंग सेंटर, नाईपर गुवाहाटी से भारत के फार्माकोविजिलेंस प्रोग्राम (पीवीपीआई) को कुल 60 प्रतिकूल दवा प्रतिक्रियाओं की सूचना मिली थी।
- नाईपर गुवाहाटी ने वस्तुतः 8 अक्टूबर 2022 को “दक्षिण एशियाई देशों में फार्माकोविजिलेंस के महत्व पर आईएसओपी दक्षिण एशियाई अध्याय का उद्घाटन वेबिनार” का आयोजन किया।
- नाईपर गुवाहाटी सहयोगी अनुसंधान और प्रशिक्षण गतिविधियों के लिए भारतीय फार्माकोपिया आयोग (आईपीसी) के साथ एक समझौता ज्ञापन करने की प्रक्रिया में है।



कम्प्यूटर एडेड ड्रग डिजाइन के लिए उन्नत केंद्र (ए.सी.ए.डी.)

वित्त पोषित

इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार

केंद्र का संक्षिप्त विवरण

क्षेत्र के अद्वितीय रोग के लिए विशिष्ट उत्तर-पूर्वी दवा डिजाइन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए कम्प्यूटर-एडेड ड्रग डिजाइन (ए.सी.ए.डी.) उन्नत केंद्र को विकसित किया गया है। ए.सी.ए.डी. अत्याधुनिक दवा डिजाइन, मशीन लर्निंग (एम.एल.) और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (ए.आई.) इन्फ्रग-स्ट्रक्चर और विशेषज्ञता की मेजबानी करता है। यह फार्माकोलॉजिस्ट, केमिस्ट, बायोलॉजिस्ट, बायोफिजिसिस्ट, स्ट्रक्चरल बायोलॉजिस्ट, मेडिसिनल केमिस्ट और कम्प्यूटेशनल वैज्ञानिकों के बीच सहयोगात्मक अनुसंधान को सुगम और बढ़ावा देगा। यह केंद्र नए लेड अणुओं की खोज/खोज करने में भी सहायता करेगा, जिसमें विभिन्न रोगों के खिलाफ नए वर्ग का चिकित्सा विज्ञान में विकसित होने की क्षमता है। इसका उद्देश्य एक मजबूत कम्प्यूटेशनल मॉडल और ड्रग डिस्कवरी पाइपलाइन विकसित करना है जो बड़े रासायनिक की भविष्यवाणी करने में सक्षम होगी।

दृष्टिकोण और मिशन

- उत्तर-पूर्वी रोग के लिए विशेष रूप से लक्षित नए लीड की खोज के लिए कम्प्यूटर एडेड ड्रग डिजाइन (ए.सी.ए.डी.) के लिए उन्नत केंद्र की स्थापना करना
- अगली पीढ़ी के औषधीय रसायनज्ञों और दवा खोज वैज्ञानिकों को क्षेत्र की अपूर्ण और तत्काल जरूरतों को पूरा करने के लिए सशक्त बनाना।
- छात्रों और शिक्षकों को अधिक से अधिक आउटरीच प्रदान करने के लिए क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग विकसित करना।

उद्देश्य

- स्तन और मुंह के कैंसर पर विशेष ध्यान देने के साथ कई प्रकार के कैंसर पर डेटा माइनिंग के माध्यम से प्रदर्शन करना। अज्ञात अणुओं के लिए प्रोटीन गतिविधि की भविष्यवाणी करने के लिए समर्पित जी.यू.आई. के साथ एक केंद्रित डेटाबेस बनाया जाएगा। डेटाबेस और जी.यू.आई. अकादमिक अनुसंधान के उपयोग के लिए स्वतंत्र रूप से खुले रहेंगे।
- फार्माकोलॉजिस्ट, केमिस्ट, बायोलॉजिस्ट, बायोफिजिसिस्ट, स्ट्रक्चरल बायोलॉजिस्ट, पारंपरिक मेडिसिनल केमिस्ट और कम्प्यूटेशनल वैज्ञानिकों के बीच सहयोगात्मक अनुसंधान को सुविधाजनक बनाने और बढ़ावा देना। विकसित पाइपलाइन और कार्यप्रणाली को उत्तर-पूर्व में प्रचलित मुंह के कैंसर, उष्णकटिबंधीय और संक्रामक रोगों से संबंधित अन्य लक्ष्यों के लिए आगे बढ़ाया जाएगा।

उपलब्ध सुविधाएं

- सुपरकंप्यूटिंग सुविधा जो अत्याधुनिक आणविक मॉडलिंग, गतिकी और दवा डिजाइन सिमुलेशन का संचालन करने में सक्षम है।
- वर्चुअल स्क्रीनिंग और क्वॉंटम रासायनिक गणना चलाने के लिए सी.पी.यू. नोड
- बड़े पैमाने पर एमडी सिमुलेशन चलाने के लिए जी.पी.यू. नोड
- छात्र प्रशिक्षण और कार्यशालाओं के संचालन के लिए एक आधुनिक कम्प्यूटर केंद्र

परिणाम/अपेक्षित परिणाम

- उत्तर-पूर्वी क्षेत्र में पाए जाने वाले रोगों के इलाज हेतु रचनात्मक लीड्स की खोज करने के लिए उन्नत केंद्र की स्थापना करना।
- एक बड़े कैंसर रोधी डेटाबेस का विकास और कैंसर रोधी गतिविधियों की जीयूआई-आधारित भविष्यवाणियां।
- अगली पीढ़ी के औषधीय रसायनों और दवा खोज वैज्ञानिकों को इस क्षेत्र की अपूर्ण और तत्काल जरूरतों को पूरा करने के लिए प्रशिक्षित और सशक्त बनाना।
- छात्रों और शिक्षकों को अधिक से अधिक आउटरीच प्रदान करने के लिए क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग विकसित करना।



पशु प्रजनन केंद्र और जी.एल.पी. मान्यता प्राप्त जैविक जांच और विष विज्ञान केंद्र

वित्त पोषित

उत्तर पूर्वी क्षेत्र विकास मंत्रालय (डी.ओ.एन.ई.आर), भारत सरकार।

केंद्र का संक्षिप्त विवरण

जानवरों से जुड़े प्रीक्लिनिकल रिसर्च ड्रग की खोज में और मनुष्यों की भलाई में सुधार करने के लिए एक सर्वोपरि भूमिका निभाते हैं। दवा खोज कार्यक्रमों के हर क्षेत्र में, जी.एल.पी.मान्यता प्राप्त सुविधाओं में दवाओं की जांच भारत सहित राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय नियामक निकायों दोनों के लिए एक अनिवार्य आवश्यकता है। नाईपर गुवाहाटी एक वास्तविक परिणाम के रूप में हर्बल या सिंथेटिक मूल से अणुओं की प्रभावकारिता, सुरक्षा, विषाक्तता और फार्माकोकाइनेटिक्स के मूल्यांकन को पूरा करने के लिए एक प्रजनन सुविधा और जी.एल.पी. मान्यता प्राप्त विष विज्ञान केंद्र के साथ एक अत्याधुनिक पशु गृह की स्थापना करेगा। अनुसंधान एवं विकास संगठनों, औषध और जैव प्रौद्योगिकी उद्योगों की आवश्यकता को पूरा करना।

दृष्टिकोण

- अनुसंधान एवं विकास संगठनों, औषध और जैव प्रौद्योगिकी उद्योगों की जरूरतों को पूरा करने के लिए अत्याधुनिक सुविधा प्रदान करके उच्च मानक औषध शिक्षा और अनुसंधान को बढ़ावा देने में उत्कृष्ट संस्थान बनना।

मिशन

- दवाओं की खोज के लिए उच्च गुणवत्ता वाले प्रयोगशाला पशुओं की आवश्यकता को पूरा करना
- सी.पी.सी.एस.ई.ए., भारत सरकार के एक संग्रह में उल्लिखित जी.एल.पी. के मानकों और दिशानिर्देशों को प्रदान करके अत्याधुनिक सुविधा प्रदान करना। भारत की नियामक एजेंसियों की अपेक्षाओं को पूरा करना
- औषध उद्योग और अन्य शोध संगठनों की जरूरतों को पूरा करना

केंद्र के उद्देश्य

- विभिन्न प्रकार के रैट (स्प्रैग-डॉली और विस्टार) और माउस (स्विस, बाल्ब/सी और सी57बीएल6), हैम्स्टर, गिनी पिग और खरगोशों के उच्च गुणवत्ता वाले रोगजनक मुक्त जानवरों को प्रदान करने के लिए एक एनिमल हाउस और ब्रीडिंग सुविधा की स्थापना पूर्वोत्तर क्षेत्र में उपयोग और अन्य संस्थान।
- नियामक मानकों के अनुसार फार्मा और बायोटेक उद्योगों की जरूरतों को पूरा करने के लिए जी.एल.पी. के मानकों के साथ एक अत्याधुनिक सुविधा की स्थापना।
- हर्बल या सिंथेटिक मूल के अणुओं या पारंपरिक दवाओं की प्रभावकारिता, सुरक्षा, विषाक्तता और फार्माकोकाइनेटिक अध्ययनों का मूल्यांकन करना।
- औषध उद्योग की जरूरतों को पूरा करने के लिए छोटे जानवरों को संभालने और रखरखाव में कौशल विकास कार्यक्रम आयोजित करके प्रशिक्षण प्रदान करना।

सुविधाएं सृजित की जाएंगी

- प्रजनन सुविधा के साथ एनिमल हाउस और जीएलपी. मान्यता प्राप्त विष विज्ञान केंद्र को निर्माण, रखरखाव और संचालन में जी.एल.पी. मानकों का पालन करते हुए 1000 वर्ग मीटर के क्षेत्र के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- पशु प्रजातियों के रैट (स्प्रैंग-डावले और विस्टार) और माउस (स्विस, बाल्ब/सी और सी57बीएल6), हैमस्टर, गिनी पिग और खरगोशों के लिए पर्याप्त सुविधा।
- क्लीन एंड रिटर्न कॉरिडोर सिस्टम
- एच.ई.पी.ए. फिल्टर के साथ समर्पित ए.एच.यू. प्रणाली और वायु गुणवत्ता का स्वीकार्य मानक (कक्षा 100,000 सुविधा)
- आइसोलेटेड वेन्टीलेटेड केजेस (आई.वी.सी.) से पूरी तरह सुसज्जित
- पूरी तरह से सुसज्जित और समर्पित प्रक्रिया कक्ष और शव-परीक्षा कक्ष
- समर्पित क्वारंटाइन, फ्रीड और बिस्तर भंडारण क्षेत्र
- सामग्री, पिंजरों, आदि की नसबंदी के लिए समर्पित वॉश एरिया और डबल डोर आटोक्लेव
- अग्नि सुरक्षा, सी.सी.टी.वी. और एक्सेस कंट्रोल सिस्टम सहित सभी सुरक्षा प्रावधान
- तापमान और आर्द्रता नियंत्रण प्रणाली
- प्राकृतिक 12 घंटे प्रकाश और 12 घंटे अंधेरे का चक्र का अनुकरण करने वाली प्रकाश नियंत्रण प्रणाली
- पशु घर में विभिन्न क्षेत्रों में दबाव अंतर प्रणाली
- जैव चिकित्सा अपशिष्ट प्रबंधन
- पशुओं की पशु चिकित्सा देखभाल के लिए पूर्णकालिक पशु चिकित्सक

परिणाम/अपेक्षित परिणाम

- प्रस्तावित केंद्र का मुख्य उद्देश्य डोनर से निधियों द्वारा समर्थित उच्च वर्ग के उपकरणों का उपयोग करके जीएलपी मान्यता प्राप्त वातावरण के तहत एनई इंडिया के औषधीय पौधों के पारंपरिक दावे को मान्य करके ड्रग डिस्कवरी एंड डेवलपमेंट को बढ़ावा देना है।
- केंद्र प्रीक्लिनिकल प्रयोग करने के लिए एसपीएफ़ छोटी पशु कॉलोनियों का प्रजनन करने का भी इरादा रखता है।



उत्कृष्टता केंद्र (सी.ओ.ई.)

वित्त पोषित

जनजातीय कार्य मंत्रालय (एम.ओ.टी.ए.), भारत सरकार

केंद्र का संक्षिप्त विवरण

जनजातीय मामलों के मंत्रालय (एम.ओ.टी.ए.), भारत सरकार द्वारा परिभाषित उत्कृष्टता केंद्र (सी.ओ.ई.), राष्ट्रीय या अंतर्राष्ट्रीय प्रशंसा का एक संस्थान या संगठन है जो जनजातीय समुदायों के विकास के लिए अनुसंधान पर केंद्रित है। एम.ओ.टी.ए. के तहत सी.ओ.ई. भारत सरकार नाईपर गुवाहाटी के साथ मिलकर 2019 से इस क्षेत्र में स्वास्थ्य देखभाल को बढ़ावा देने के लिए उत्तर-पूर्व (एन.ई.) भारत में जनजातीय क्षेत्रों में आउटरीच कार्यक्रम और स्वास्थ्य शिविर आयोजित कर रही है।

ध्यानाकर्षण क्षेत्र

पूर्वोत्तर क्षेत्र के स्वदेशी औषधीय पौधे, आदिवासी समुदायों की स्वास्थ्य देखभाल और वैज्ञानिक मान्यता

दृष्टिकोण

- पारंपरिक उपचारकर्ताओं द्वारा उपयोग की जाने वाली और अभ्यास की जाने वाली पारंपरिक दवाओं पर ज्ञान इकट्ठा करना
- जनजातीय आबादी के बीच कौशल विकास कार्यक्रमों पर ध्यान केंद्रित करके कुशल जनशक्ति का सृजन
- पूर्वोत्तर भारत की जनजातीय आबादी के बीच स्वास्थ्य जागरूकता को बढ़ावा देना
- पारंपरिक औषधीय ज्ञान को मान्य करने के लिए

मिशन

हमारा मिशन आउटरीच कार्यक्रमों के माध्यम से स्वास्थ्य जागरूकता को बढ़ावा देना और कार्यशालाओं और प्रदर्शनों के माध्यम से आदिवासी छात्रों को कौशल विकास कार्यक्रम प्रदान करना है। नाईपर गुवाहाटी उत्तर पूर्व भारत के पारंपरिक चिकित्सकों के लिए उचित वैज्ञानिक सत्यापन और नियामक अनुपालन के साथ अपने उत्पादों का व्यावसायीकरण करने के लिए एक श्रेष्ठ मंच के रूप में काम करेगा।

उद्देश्य

- जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करके आदिवासी आबादी द्वारा उपयोग की जाने वाली पारंपरिक स्वास्थ्य देखभाल प्रथाओं और पारंपरिक दवाओं का दस्तावेजीकरण
- आदिवासी आबादी द्वारा उपयोग किए जाने वाले पारंपरिक औषधीय ज्ञान को मान्य करने के लिए

परिणाम/अपेक्षित परिणाम

- हमने 14 स्वास्थ्य शिविर और जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए हैं जहां हमने पूर्वोत्तर आदिवासी आबादी की स्वास्थ्य स्थिति की पहचान की है।
- 671 से अधिक जनजातीय आबादी से, हमने पूर्वोत्तर जनजातीय आबादी द्वारा उपयोग की जाने वाली पारंपरिक स्वास्थ्य देखभाल प्रथाओं और पारंपरिक दवाओं पर जानकारी एकत्र की और दस्तावेज तैयार किए।
- जनजातीय छात्रों की अनुसूची बनाने के लिए छह कौशल विकास कार्यक्रम आयोजित किए गए। हमारे कार्यक्रम ने सीधे तौर पर 60 से अधिक आदिवासी छात्रों को फार्मास्यूटिकल उद्योग में अच्छी नौकरी पाने में मदद की और पूर्वोत्तर दवा उद्योग के विकास का समर्थन किया।
- जीसी-एमएस और एलसी-एमएस/एमएस जैसी उन्नत विश्लेषणात्मक उपकरण सुविधाओं का उपयोग करके पांच औषधीय पौधों के रासायनिक घटकों/मेटाबोलाइट्स का मूल्यांकन किया गया।

सम्मेलन/संगोष्ठी/परिसंवाद/कार्यशाला/अतिथि व्याख्यान नाईपर गुवाहाटी द्वारा आयोजित आजादी का अमृत महोत्सव

क्र. सं.	समारोह का शीर्षक	दिनांक	संबद्धता वक्ताओं के नाम
1.	भारत के उत्तर पूर्व क्षेत्र में जनजातीय छात्रों के लिए कौशल विकास कार्यक्रम	8-10 अप्रैल 2021	नाईपर गुवाहाटी के शिक्षकगण, असम
2.	सॉलिड डिस्पersion के लिए औषध एक्सिसिपेंड्स	19 अप्रैल 2021	डॉ. समीर पाध्ये एवं टीम, शिनएत्सु केमिकल्स पी.वी.टी. लिमिटेड
3.	नवाचार और इसकी सुरक्षा: एक भारतीय शैक्षिक संस्थान परिप्रेक्ष्य	22 अप्रैल 2021	श्री श्रीकांत पाला, बौद्धिक संपदा के प्रमुख, प्रबंधन @ बायोफोर भारत, औषध पी.वी.टी. लिमिटेड, हैदराबाद
4.	यूरोपीय नियामक फाइलिंग प्रक्रिया	1 मई 2021	डॉ. शरह शर्मा, प्रबंधक, नियामक मामले, बैक्सटर औषध, भारत पी.वी.टी. लिमिटेड
5.	हाइफेनेटेड तकनीक एवं नियामक आवश्यकताओं के संचालन पर औषध विश्लेषण पाठ्यक्रम	24 मई 2021	1. डॉ. श्रीनिवास, एमेरिटस वैज्ञानिक, आई.आई.सी.टी., हैदराबाद 2. डॉ. नागिरेड्डी पुतलुरी, सह-आर्चाय, बायलर कॉलेज ऑफ मेडिसिन, ह्यूस्टन, टेक्सास 3. श्री हृषिकेश धोंगडे, नोवार्टिस, भारत
6.	"आजादी का अमृत महोत्सव" विषय के तहत: 'विज्ञान से विकास-प्रयोगिकी से प्रगति'	31 मई 2021	1. डॉ. जितेंद्र शर्मा, प्रबंध निदेशक सह सी.ई.ओ., ए.एम. टी.जेड. 2. डॉ. श्रीपर्णा भुइयां बरुआ, प्रोफेसर और प्रमुख (औद्योगिक विस्तार केंद्र), भारतीय उद्यमिता संस्थान 3. डॉ. सोनाली रॉय, इनक्यूबेशन प्रबंधक, बायो-नेस्ट, एनआईपीईआर-जी
7.	नवाचार और उद्यमिता के अवसर	5 जून 2021	1. डॉ. सोनाली रॉय, इनक्यूबेशन प्रबंधक, बायो-नेस्ट, नाईपर गुवाहाटी 2. श्री ए.के. चक्रवर्ती, नवाचार प्रबंधक विशेषज्ञ
8.	फार्मा रिसर्च में टेराहर्ट्ज एप्लीकेशन	24 जून 2021	श्री अनिंदितो बोस और टीम, एमिल पी.वी.टी. लिमिटेड, मुंबई, भारत
9.	प्रोबायोटिक्स: हाल की प्रगति और वैश्विक स्थिति	28 जून 2021	श्री गोपाल कु. तुंगा, क्रिस हैनसेन, यूएसए में नियामक मामलों के विशेषज्ञ
10.	गैस क्रोमैटोग्राफी और इसके संदर्भ सामग्री में अनुप्रयोग और रुझान	29 जून 2021	सुरोजीत बसु और टीम, मर्क स्पेशलिटी पी.वी.टी. लिमिटेड, मुंबई, भारत

क्र. सं	समारोह का शीर्षक	दिनांक	संबद्धती वक्ताओं के नाम
11.	रमन स्पेक्ट्रोस्कोपिक समाधान	3 अगस्त 2021	डॉ. विजय वीर एप्लीकेशन और उत्पाद प्रबंधक, ब्रूकर इंडिया
12.	बी.आई.जी. कार्यशाला - नवाचार के लिए 50 लाख रुपये प्राप्त	13 से 14 अगस्त 2021	<ol style="list-style-type: none"> 1. डॉ. यूएसएन मूर्ति, निदेशक नाईपर-गुवाहाटी 2. डॉ. सोनाली रॉय, इनक्यूबेशन प्रबंधक, बायो-नेस्ट नाईपर-गुवाहाटी 3. डॉ. विश्वनाथम दुप्पटला, ए.वी.पी., आई.के.पी. नॉलेज पार्क, हैदराबाद 4. डॉ. नीलांजना जनार्दन, अर्ली-स्टेज एंटरप्रेन्योरशिप एंड फंडिंग सी-कैप, बैंगलोर 5. डॉ. नम्रता मिश्रा, हेड-बायोइन्वेशन, के.आई.आई.टी.-टी.बी.आई. 6. डॉ. ब्रताती मुखर्जी, कार्यकारी प्रबंधक-कार्यक्रम, एस.आई.एन.ई., आई.आई.टी.-बी. 7. सुश्री पल्लवी बावस्कर, सह प्रबंधक-बी.आई.जी. टीम, वेंचर सेंटर, पुणे 8. सुश्री रोहिणी चावला, बी.आई.जी. प्रोग्राम प्रबंधक-एस.आई.आई.सी. के बायोनेस्ट इनक्यूबेटर, आई.आई.टी.-के. 9. डॉ. प्रियंका शर्मा, वैज्ञानिक अधिकारी, बायो-नेस्ट, नाईपर-गुवाहाटी
13.	बायोनेस्ट नाईपर-गुवाहाटी के सहयोग से आई.आई.टी. मद्रास एच.टी.आई.सी. मेडटेक इनक्यूबेटर द्वारा आयोजित बड़ा जागरूकता सत्र	30 अगस्त 2021	डॉ. सुमित्रा , बायोइन्वेशन सेंटर, आई.आई.टी. मद्रास
14.	बड़ी 19वीं कॉल (एस.आई.एन.ई. आई.आई.टी.-बी बायोनेस्ट, नाईपर-गुवाहाटी के साथ साझेदारी में)	6 सितंबर 2021	डॉ. ब्रताती मुखर्जी , कार्यकारी, कार्यक्रम, एस.आई.एन.ई. बी.आई.जी. टीम पैनलिस्ट: डॉ. सोनाली रॉय , इनक्यूबेशन प्रबंधक, बायोनेस्ट नाईपर-गुवाहाटी डॉ. मनीषा आचार्य , सी.ई.ओ., यू.आई.आई.सी., उत्कल विश्वविद्यालय, ओडिशा
15.	मेघालय में जैव-नवाचार उन्मुख स्टार्टअप के लिए अवसर (पी.आर.आई.एम.ई. स्टार्टअप हब मेघालय के सहयोग से)	10 सितंबर 2021	<ol style="list-style-type: none"> 1. मिस्टर फ्रलो ओबरहोफ़र कार्यक्रम प्रमुख, पी.आर.आई.एम.ई. स्टार्टअप हब मेघालय 2. श्री नीलोत्पल बरुआ बी.आई.जी. एन.ई.आर. ग्रांटी 3. डॉ. सोनाली रॉय इनक्यूबेशन प्रबंधक, बायोनेस्ट नाईपर-गुवाहाटी

क्र. सं	समारोह का शीर्षक	दिनांक	संबद्धता वक्ताओं के नाम
16.	फार्माकोविजिलेंस पर राष्ट्रीय ऑनलाइन कार्यशाला: विभिन्न औषधि सुरक्षा डेटाबेस का प्रदर्शन	20 - 21 सितंबर, 2021	<ol style="list-style-type: none"> डॉ. पुनीत धमीजा, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एमएस), ऋषिकेश में अतिरिक्त प्रोफेसर, फार्माकोलॉजी विभाग और सह-समन्वयक, ए.एम.सी.-पी.वी.पी.आई. डॉ. अनन्या चक्रवर्ती, वैदेही इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड रिसर्च सेंटर, बंगलुरु में प्रोफेसर और हेड, फार्माकोलॉजी विभाग और समन्वयक, ए.एम.सी.-पी.वी.पी.आई. डॉ. हरमीत सिंह रेहान, निदेशक - प्रोफेसर और प्रमुख, फार्माकोलॉजी विभाग, लेडी हार्डिंग मेडिकल कॉलेज, दिल्ली डॉ. वरुण वैद्य, वरिष्ठ प्रबंधक, टाटा कंसल्टेंसी सर्विसेज, मुंबई डॉ. कृष्णा उंडेला, सहायक आर्चाय, फार्मसी प्रैक्टिस विभाग, नाईपर गुवाहाटी डॉ. सुबीश के. विश्वामी, वैज्ञानिक लेखन के लिए पूर्व वरिष्ठ सहयोगी, स्वदेशी, बंगलुरु डॉ. मोहन डॉन, सी.ई.ओ. और संस्थापक -पी.वी. सी.ओ.एन.फार्माकोविजिलेंस ऑडिटिंग एंड कंसल्टिंग सर्विसेज, मुंबई डॉ. अमरजीत राजा, उत्पाद प्रबंधन के वरिष्ठ निदेशक, विटाना, बंगलुरु
17.	पशु प्रयोग में नैतिकता पशु मॉडल नैदानिक परिणाम की भविष्यवाणी कर सकते हैं?	17 अक्टूबर 2021	<ol style="list-style-type: none"> डॉ. सिस्तला रामकृष्णा, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक, सी.एस. आई.आर.-आई.आई.सी.टी., हैदराबाद डॉ. एस. हरिनारायण राव, प्रीक्लिनिकल कंसल्टेंट, पूर्व-अनुसंधान निदेशक, रिलायंस रिसर्च सर्विसेज
18.	ओपियोइड स्टीवर्डशिप: फार्मासिस्ट की जिम्मेदारियां ओपियोइड स्टीवर्डशिप और अंतरराष्ट्रीय अस्पतालों में इसका अभ्यास	22 वें अक्टूबर 2021	<p>डॉ. सवेरा अरैन, क्लिनिकल फार्मसी विशेषज्ञ, जॉन्स हॉपकिन्स अरामको हेल्थकेयर, के.एस.ए</p> <p>डॉ. माजिद अल-शाखोरी, क्लिनिकल फार्मसी विशेषज्ञ, जॉन्स हॉपकिन्स अरामको हेल्थकेयर, के.एस.ए.</p>
19.	औषधीय रसायन विज्ञान में उभरते रुझानों पर एक दिवसीय आभासी सम्मेलन	29 अक्टूबर 2021	<ol style="list-style-type: none"> डॉ. विशाल राय, सह आर्चाय और स्वर्णजयंती फेलो, रसायन विज्ञान विभाग, आई.आई.एस.ई.आर., भोपाल, भौरी, एम.पी. प्रो. प्रसाद वी. भारतम, प्रमुख, औषधीय रसायन विज्ञान विभाग, नाईपर, एस.ए.एस. नगर, पंजाब डॉ. प्रथमा एस मैनकर, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक और अध्यक्ष, कार्बनिक संश्लेषण और प्रक्रिया रसायन विज्ञान विभाग, सी.एस.आई.आर.-आई.आई.सी.टी., हैदराबाद डॉ. इंद्रपाल सिंह ऐधेन, प्रोफेसर, रसायन विज्ञान विभाग, आई.आई.टी. मद्रास, चेन्नई डॉ. कन्हैया सिंह, सहायक आर्चाय, सर्जरी विभाग, इंडियाना यूनिवर्सिटी स्कूल ऑफ मेडिसिन, इंडियानापोलिस, यू.एस.ए.

क्र. सं	समारोह का शीर्षक	दिनांक	संबद्धता वक्ताओं के नाम
20.	औषध उद्योग में जेनेरिक ड्रग डेवलपमेंट पाथवे	13 नवंबर, 2021	डॉ. विजय कुमार नागबंदी, सह प्रबंधक, एम.आई.टी. (एम.एस. एंड टी.), जायडस कैडिला हेल्थ केयर लिमिटेड, अहमदाबाद
21.	पारंपरिक उपचार प्रणाली- प्रणाली को मुख्यधारा में लाने पर जैव प्रौद्योगिकी की क्षमता, याता और भूमिका का प्रदर्शन; एक आयुर्वेदिक दृष्टिकोण	26 नवंबर 2021	डॉ. बी.पी. शर्मा, प्रोफेसर, सरकारी आयुर्वेदिक कॉलेज और अस्पताल, गुवाहाटी
22.	पारंपरिक उपचार प्रणाली- प्रणाली को मुख्यधारा में लाने पर जैव प्रौद्योगिकी की क्षमता, याता और भूमिका का प्रदर्शन; एक नृवंशविज्ञान दृष्टिकोण	30 नवंबर 2021	प्रो. पुलक कुमार मुखर्जी, निदेशक, डी.बी.टी.-आई.बी.एस.डी. इंफाल, मणिपुर
23.	पारंपरिक उपचार प्रणाली- जैव प्रौद्योगिकी दृष्टिकोण को मुख्यधारा में लाने पर जैव प्रौद्योगिकी की क्षमता, याता और भूमिका का प्रदर्शन	9 दिसंबर 2021	डॉ. एन.सी. तालुकदार, वी.सी., असम डाउनटाउन यूनिवर्सिटी, गुवाहाटी
24.	हरित शहर की ओर ऐरोथॉन के लिए प्री-हैक वर्कशॉप	11 दिसंबर 2021	<ol style="list-style-type: none"> डॉ. सोनाली रॉय, प्रबंधक, बायो-नेस्ट, नाईपर गुवाहाटी डॉ. देवाशीष चौधरी, सह आर्चाय -द्वितीय, आई.ए.एस. एस.टी., गुवाहाटी प्रो. एस के साहू, पर्यावरण विज्ञान के प्रमुख, पी.जी. और पोस्ट ग्रेजुएट काउंसिल के अध्यक्ष, संबलपुर विश्वविद्यालय, ओडिशा डॉ. सौम्या महापाला, प्रबंधक - सामाजिक ऊष्मायन और सी.एस.आर. के.आई.आई.टी.-टी.बी.आई.
25.	कोरोनरी आर्टरी डिजीज में अनियंत्रित कोलेस्ट्रॉल और पुरानी सूजन का जैव रासायनिक आधार	16 दिसंबर 2021	डॉ. अरुण बंद्योपाध्याय, निदेशक, सी.एस.आई.आर.-आई. आई.सी.बी.
26.	जनजातीय छात्रों के लिए औषध विज्ञान में कौशल विकास कार्यक्रम	21-23 दिसंबर 2021	डॉ. रामू अडेला, डॉ. अरविंद गुलबाके, डॉ. हितेश कुल्हरी शिक्षकगण, नाईपर-गुवाहाटी
27.	बी.आई.आर.ए.सी. की बी. आई. जी. योजना के श्रृंखला के बारे में जानकारी अनुदान लेखन में अंतर्दृष्टि बी. आई. जी. ग्रांटी बनाने के लिए सफलता की मुख्य बिन्दु	6 जनवरी 2022	<ol style="list-style-type: none"> शालिनी सिंह विशेषज्ञ - अनुदान कार्यक्रम, उद्यम केंद्र, पुणे स्मिता काले प्रबंधक, जैव- इनक्यूबेशन, उद्यम केंद्र, पुणे जिल्मा पेरुवंगे संस्थापक और सी.ई.ओ. कोज़ोसिस पी.वी. टी. लिमिटेड



क्र. सं	समारोह का शीर्षक	दिनांक	संबद्धती वक्ताओं के नाम
28.	जैव प्रौद्योगिकी इग्निशन अनुदान जागरूकता सत्र	25 जनवरी 2022	डॉ. एस. गायत्री कार्यक्रम प्रबंधक एस.पी.ए.आर.एस.एच., एन.आई.डी.एच.आई.-ई.आई.आर. और पूर्व इनक्यूबेशन आई.आई.टी.एम. एच.टी.आई.सी. मेडटेक इनक्यूबेटर
29.	बायोटेक्नोलॉजी इग्निशन ग्रांट (बी.आई.जी.) की 20वीं कॉल	1 फरवरी 2022	1. डॉ. प्रणिता फाटक, सहायक प्रबंधक, कार्यक्रम, एस.आई.एन.ई. बी.आई.जी. टीम, आई.आई.टी. बॉम्बे 2. डॉ. ब्रताती मुखर्जी, कार्यकारी, कार्यक्रम, एस.आई.एन.ई. बी.आई.जी. टीम, आई.आई.टी. बॉम्बे
30	उन्नत औषधि डिजाइन और औषधीय रसायन विज्ञान 2022 पर 3 दिवसीय कार्यशाला (ए.डी.डी.एम. सी.- 2022)	2 - 4 फरवरी 2022	मुख्य अतिथि: 1. प्रो. ईडी जेमिस, आई.आई.एस.सी., बैंगलोर, 2. गरिकापति नरहरि शास्त्री, निदेशक, एन.ई.आई.एस.टी., जोरहाट और विभिन्न सरकार के 15 अन्य राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय वक्ता और निजी संगठन (फाइजर, एस्ट्राजेनेका, आई.आई.टी.-गुवाहाटी, आई.आई.आई.टी.-दिल्ली आदि
31.	बौद्धिक संपदा और शिक्षा में इसका महत्व	26 फरवरी 2022	डॉ. आलोक कुलश्रेष्ठ, वरिष्ठ आई.पी. प्रोफेशनल, ग्लेनमार्क फार्मास्युटिकल्स (मुंबई)
32.	ड्रग्स-डिस्कवरी टू डिलीवरी (डी.डी.डी.-2022)	4 मार्च 2022	1. डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति, निदेशक, नाईपर गुवाहाटी 2. डॉ. परिमल मिश्रा, वरिष्ठ प्रोफेसर, चीफ साइंटिस्ट, सेंटर फॉर इनोवेशन इन मॉलिक्यूलर एंड फार्मास्युटिकल साइंसेज, डॉ. रेड्डीज इंस्टीट्यूट ऑफ लाइफ साइंसेज 3. डॉ. एम.वी. नरेंद्र, कुमार प्रमुख, ए.आर.डी. और ज्ञान प्रबंधन, डाइसेलिचिरल टेक्नोलॉजीज इंडिया पी.वी.टी. लिमिटेड, हैदराबाद
33.	बी.आई.आर.ए.सी. में वित्त पोषण के अवसर	8 मार्च 2022	डॉ. सोनाली टंडन वरिष्ठ प्रबंधक, निवेश- बी.आई.आर.ए.सी.
34.	विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के तहत भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र में अनुसंधान संस्कृति को बढ़ावा देना, भारत विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (एस.ई.आर.बी.)-वैज्ञानिक सामाजिक उत्तरदायित्व नीति	16 मार्च 2022	1. डॉ. तमिलवानन, प्रोफेसर, नाईपर गुवाहाटी 2. डॉ. संजय कु. बनर्जी, सह आर्चाय, नाईपर गुवाहाटी 3. डॉ. पि. राधाकृष्णानंद, प्रोफेसर, नाईपर गुवाहाटी

अप्रैल 2021 से मार्च 2022 के बीच वार्षिक कार्यक्रम एवं समारोह का संक्षिप्त विवरण

1. 21 जून 2021 – अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस का समारोह

डी.ओ.पी. (एफ.न. 34011/2/2018-एडमिन. दिनांक 14.06.2021) की सलाह के अनुसार, 21 जून 2021 को कर्मचारियों एवं छात्रों की भागीदारी के साथ नाईपर गुवाहाटी में अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस का कार्यक्रम आयोजित किया गया था। कोविड प्रोटोकॉल का पालन करते हुए कर्मचारियों एवं छात्रों द्वारा अपने घर पर ही 45 मिनट के लिए योग आसनों का अभ्यास किया गया।

2. 10 जुलाई 2021 – 4वां दीक्षांत समारोह

4th दीक्षांत समारोह नाईपर-गुवाहाटी द्वारा 10 जुलाई 2021 को आयोजित किया गया था। असम के माननीय राज्यपाल प्रो. जगदीश मुखी ने मुख्य अतिथि के रूप में कार्यक्रम में भाग लिया, तथा सुश्री एस अपर्णा, आई.ए.एस., सचिव, औषध विभाग, रसायन और उर्वरक मंत्रालय (भारत सरकार), और डॉ. एस. चंद्रशेखर, निदेशक, सी.एस.आई.आर.-आई.आई.सी.टी., और नाईपर गुवाहाटी के बोर्ड ऑफ गवर्नर्स के अध्यक्ष ने क्रमशः विशिष्ट अतिथि और सम्मानित अतिथि के रूप में भाग लिया।

नाईपर गुवाहाटी के 4th दीक्षांत समारोह के दौरान 2018-20 और 2019-21 बैच के 135 पी.जी. छात्रों और 5 पी.एच.डी. छात्रों सहित कुल 140 छात्रों को डिग्री प्रदान की गई। डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति, निदेशक, नाईपर गुवाहाटी ने मुख्य अतिथि, विशिष्ट अतिथि और विशिष्ट अतिथि की ओर से छात्रों को डिग्री प्रदान किया गया।



3. 16 सितंबर 2021 – 13वां स्थापना दिवस

13वां स्थापना दिवस नाईपर-गुवाहाटी 16 सितंबर 2021 को ऑनलाइन माध्यम से मनाया गया। उत्सव के रूप में एक कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसमें डॉ. शेखर सी मंडे ने भाग लिया। वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सी.एस.आई.आर.) के महानिदेशक-सह-सचिव, वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग (डी.एस.आई.आ.र) मुख्य अतिथि के रूप में और डॉ. एस चंद्रशेखर, अध्यक्ष (बोर्ड ऑफ गवर्नर्स) और निदेशक सी.एस.आई.आर.-आई.आई.सी.टी., अतिथि के रूप में थे।



4. 24 और 25 सितंबर 2021 – विश्व फार्मासिस्ट दिवस

विश्व फार्मासिस्ट दिवस 24 और 25 सितंबर 2021 को नाईपर- गुवाहाटी में दो दिवसीय कार्यक्रम के माध्यम से मनाया गया। एक बैठक आयोजित की गई जिसमें असम के संयुक्त औषधि नियंत्रक डॉ. एच.एन. महंत ने मुख्य अतिथि के रूप में भाग लिया, जबकि डॉ. वी. कलैसेलवन, वरिष्ठ साइंटिफिक ऑफिसर, इंडियन फार्माकोपिया कमीशन, और प्रो. महादेव राव, प्रोफेसर और हेड, फार्मसी प्रैक्टिस विभाग, मणिपाल कॉलेज ऑफ फार्मास्युटिकल साइंसेज ने क्रमशः गेस्ट ऑफ एमिनेंस और गेस्ट ऑफ ऑनर के रूप में भाग लिया। उत्सव के हिस्से के रूप में, फार्मसी के क्षेत्र में अपने ज्ञान का परीक्षण करने के लिए सेमिनार हॉल में छात्रों के बीच एक प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता का आयोजन किया गया था।



5. 15 अगस्त 2021 – 75वां स्वतंत्रता दिवस

नाईपर गुवाहाटी के निदेशक डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति ने 15 अगस्त 2021 को नाईपर गुवाहाटी में 75 वें स्वतंत्रता दिवस समारोह के उद्घाटन के अवसर पर तिरंगा फहराया। अपने संबोधन में, उन्होंने भारतीय स्वतंत्रता संग्राम के अग्रदूतों को श्रद्धांजलि दी और उनके योगदान को याद किया। उन्होंने संस्थान के विकास के लिए नाईपर गुवाहाटी के शिक्षकों, कर्मचारियों और छात्रों द्वारा किए गए प्रयासों और योगदान की सराहना की, इसके पश्चात उन्होंने पिछले वर्ष के दौरान विभिन्न प्लेटफार्मों पर मान्यता प्राप्त करने वाले विद्वानों को प्रमाण पत्र सौंपे।



6. 23 अगस्त 2021 – संसदीय स्थायी समिति का दौरा

माननीय सांसद श्रीमती कनिमोझी करुणानिधि की अध्यक्षता में रसायन और उर्वरक की संसदीय स्थायी समिति ने 23 अगस्त 2021 को नाईपर गुवाहाटी का दौरा किया। संसदीय समिति में शामिल लोक सभा और राज्य सभा के माननीय सदस्यों का अभिनंदन श्री रजनीश टिंगल, संयुक्त सचिव, औषध विभाग, डॉ. यूएसएन मूर्ति, निदेशक और संस्थान के अन्य वरिष्ठ अधिकारियों ने किया पारंपरिक बिहू नृत्य प्रदर्शन के साथ औपचारिक स्वागत के बाद, समिति ने सम्मेलन हॉल में आयोजित एक बैठक के दौरान संस्थान द्वारा की गई प्रगति की समीक्षा की। समिति ने बाद में एनआईपीईआर गुवाहाटी की प्रगति की प्रशंसा की और अपने बहुमूल्य सुझाव प्रस्तुत किए।



7. 1 - 15 सितंबर 2021 – स्वच्छता पखवाड़ा

स्वच्छ भारत मिशन के अनुरूप, स्वच्छता पखवाड़ा 1 से 15 सितंबर 2021 तक एक पखवाड़े के लंबे कार्यक्रम के माध्यम से मनाया गया। समारोह की शुरुआत एक स्वच्छता प्रतिज्ञा कार्यक्रम के साथ हुई, जिसे नाईपर गुवाहाटी के निदेशक डॉ. यूएसएन मूर्ति ने कर्मचारियों और संस्थान के छात्र 15 दिनों के दौरान संस्थान के छात्रों, शिक्षकों और स्टाफ सदस्यों ने अपने-अपने विभागों/अनुभागों, छात्रावासों और क्वार्टरों की सफाई की।



8. 1 सितंबर - 14 सितंबर 2021 – हिंदी पखवाड़ा

आदरणीय निदेशक डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति की अध्यक्षता में 1 सितंबर 2021 से 14 सितंबर 2021 तक हिंदी पखवाड़ा का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया। हिंदी पखवाड़ा के दौरान आयोजित 11 प्रतियोगिताओं में कुल 110 प्रतिभागियों ने भाग लिया। कार्यक्रम में विशिष्ट अतिथि श्री बट्टी यादव, श्री मोहन कोइराला और श्री कालीचरण बासफोर उपस्थित थे।



9. 29 अक्टूबर 2021 – राष्ट्रीय एकता दिवस

राष्ट्रीय एकता दिवस 29 अक्टूबर 2021 को एक शपथ कार्यक्रम के माध्यम से नाईपर गुवाहाटी में मनाया गया। कर्मचारियों द्वारा राष्ट्रीय एकता की शपथ ली गई।



10. 26 अक्टूबर - 2 नवंबर 2021 – सतर्कता जागरूकता सप्ताह

संस्थान में 26 अक्टूबर से 2 नवंबर 2021 तक सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया। कार्यक्रम के तहत कर्मचारियों को सत्यनिष्ठा की शपथ दिलाई गई। सतर्कता जागरूकता सप्ताह की थीम पर छात्रों के बीच भाषण और निबंध लेखन प्रतियोगिता का आयोजन किया गया।



11. 10 जनवरी 2022 – विश्व हिंदी दिवस

कार्यालय प्रक्रियाओं में हिंदी भाषा के उपयोग पर जोर देने के लिए विश्व हिंदी दिवस के उपलक्ष्य में 10 जनवरी 2022 को एक कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यक्रम में शब्द भारती, हिन्दी संस्थान के सामान्य निकाय के पूर्व सदस्य श्री मोहन कोइराला ने भाषण दिया।



12. 24 जनवरी 2022 – राष्ट्रीय बालिका दिवस

राष्ट्रीय बालिका दिवस पर डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति निदेशक, नाईपर गुवाहाटी द्वारा पूर्वोत्तर क्षेत्र की ग्यारह युवा महिलाओं को एक प्रशस्ति पत्र और एक ट्रॉफी के साथ सम्मानित किया गया। महिला उपलब्धि हासिल करने वालों में राफिया यास्मीन सैकिया (शिवसागर), गरिमा शर्मा (गुवाहाटी), शर्मिना बेगम (करीमगंज), बेतश्रदाफी वारखाइल्यू (मेघालय), गीतांजलि मुशहरी (गोहपुर), नोलोश्री नारजारी (गोहपुर), सुमश्री नारजारी (गोहपुर), देबंगोना तांती (बिश्वनाथ चरियाली), बिलकिस हुसैन (बारपेटा), फतेहा यास्मीन (होजाई) और ट्रिबेनी बोरगोहेन (ढाकुआखाना)। इन महिलाओं ने साहित्य, खेल, कला और संस्कृति के क्षेत्र में राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सर्किट में कई प्रतियोगिताओं में पदक जीते हैं। यह कार्यक्रम आजादी का अमृत महोत्सव की छलछाया में आयोजित किया गया।



13. 26 जनवरी 2022 – 73वां गणतंत्र दिवस

73वां गणतंत्र दिवस नाईपर गुवाहाटी में कार्यक्रमों के एक सेट के माध्यम से मनाया गया। इस अवसर पर डॉ. यूएसएन मूर्ति, निदेशक ने तिरंगा फहराया। बी.ओ.जी. सदस्य श्री नबजीत बोरो और श्री गोपाल दास उल्लेखनीय उपस्थित थे।



आउटरिच गतिविधियाँ

औषधीय अभ्यास विभाग, नाईपर-गुवाहाटी ने 1 अप्रैल 2021 और 31 मार्च 2022 के बीच असम और मेघालय के विभिन्न गांवों में छह स्वास्थ्य जांच शिविर आयोजित किए। ये सभी स्वास्थ्य जांच शिविर उत्कृष्टता केंद्र (सीओई) द्वारा वित्त पोषित योजना के तहत आयोजित किए गए थे। जनजातीय मामलों के मंत्रालय, भारत सरकार। स्वास्थ्य जांच शिविरों के दौरान, शिक्षकगण और छात्र आम जनता के रक्तचाप, रक्त शर्करा, बी.एम.आई. और जैव रासायनिक मापदंडों को मापने में शामिल थे। इसके अलावा, पुरानी चयापचय संबंधी विकारों पर जागरूकता सत्र भी आयोजित किए गए।

1. 4 दिसंबर 2021 को असम के अमसिंग जोराबत में आदिवासी आबादी के लिए स्वास्थ्य शिविर और जागरूकता कार्यक्रम

स्वास्थ्य शिविर में कुल 100 प्रतिभागियों ने भाग लिया। शिविर में भाग लेने वाले जनजातीय लोगों से वर्तमान स्वास्थ्य संबंधी मुद्दों, व्यवहार में आने वाली पारंपरिक दवाओं, नृविज्ञान और जनसांख्यिकी से संबंधित जानकारी एकल की गई। स्वास्थ्य शिविर के प्रतिभागी ज्यादातर कोच और बोडो की अनुसूचित जनजाति के थे, जो असम की स्वदेशी जनजातियों में से एक है। इसके अलावा, उनकी जीवन शैली और भोजन की आदतों से संबंधित डेटा भी उन्हें अच्छी तरह से तैयार की गई प्रश्नावली को परिचालित करके प्राप्त किया गया था।



2. 8 दिसंबर 2021 को असम के कामरूप जिले के चंद्रपुर गांव में सेंटर ऑफ एक्सीलेंस, नाईपर गुवाहाटी के तहत स्वास्थ्य देखभाल जागरूकता शिविर आयोजित किया गया

स्वास्थ्य शिविर में भाग लेने वाले अधिकांश प्रतिभागी गारो की अनुसूचित जनजाति के थे। टीम ने स्थानीय लोगों के साथ उनकी पारंपरिक स्वास्थ्य प्रथाओं के बारे में बातचीत की।



3. 22 दिसंबर 2021 को पश्चिम जयंतिया हिल्स, मेघालय के दावकी गांव में उत्कृष्टता केंद्र, नाईपर-गुवाहाटी के तहत स्वास्थ्य देखभाल जागरूकता शिविर आयोजित किया गया

स्वास्थ्य शिविर में कुल मिलाकर खासी और गारो जनजाति के 55 प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया। जनजातीय आबादी के स्वास्थ्य और रोग की स्थिति के साथ-साथ जनजातीय क्षेत्रों में स्वास्थ्य देखभाल की पहुंच और रोग प्रबंधन के लिए उपयोग किए जाने वाले औषधीय पौधों से संबंधित जानकारी का दस्तावेजीकरण किया गया।



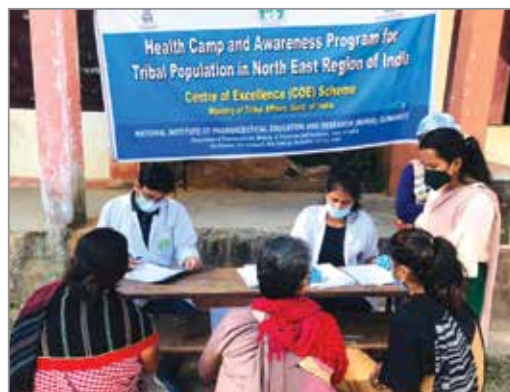
4. 23 दिसंबर 2021 को सोहखा मॉडल गांव, पश्चिम जयंतिया हिल्स, मेघालय में आदिवासी आबादी के लिए स्वास्थ्य शिविर और जागरूकता कार्यक्रम

शिविर में भाग लेने वाले प्रतिभागी जयंतिया की अनुसूचित जनजाति के थे। मानवविज्ञान, जनसांख्यिकी, आर्थिक स्थिति, स्वास्थ्य संबंधी बीमारी और पारंपरिक औषधीय प्रथाओं से संबंधित जानकारी का दस्तावेजीकरण किया गया।



5. 24 दिसंबर 2021 को मेघालय के बाकुर गांव में आदिवासी आबादी के लिए स्वास्थ्य शिविर और जागरूकता कार्यक्रम

कार्यक्रम में जयंतिया, खासी और गारो समुदाय के कुल 75 प्रतिभागियों ने भाग लिया। पारंपरिक औषधीय प्रथाओं से संबंधित जानकारी का दस्तावेजीकरण किया गया था।



6. आदिवासी क्षेत्र में बूढ़ा (वी), नरेंगे (टी), कामरूप शहरी (डी), असम में स्वास्थ्य जांच शिविर 26 मार्च 2022





English Version

IN THIS REPORT

• From the Director's Desk	132	• Department of Pharmacy Practice	174
• About NIPER Guwahati	133	• Department of Biotechnology	178
• Board of Governors of NIPER Guwahati	135	• Department of Pharmaceutics	185
• Institutional Advisory Members	137	• Department of Pharmaceutical Analysis	194
• Academic Planning and Development Committee (APDC)	137	• Department of Medicinal Chemistry	205
• Senate	138	• Department of Pharmaceutical Technology (Formulations)	213
• Faculties	139	• Department of Medical Devices	219
• DBT-Ramalingaswami Fellow	140	• Highlights of National Centres	226
• Administrative Staff	140	• BioNEST NIPER Guwahati Incubation Centre	227
• Technical Staff	141	• National Centre for Pharmacoengineering (NCPE)	232
• Guest Faculties	142	• Quality Assessment & Value Addition Centre for the Herbal Industry in the Northeastern States of India	234
• Functional Committees	143	• Center for GMP Extraction Facility	236
• Academic Activities	150	• ADR Monitoring Centre	238
• Central Instrumentation Facility (CIF)	163		
• Highlights of Academic Departments	166		
• Department of Pharmacology and Toxicology	166		



• Advanced Centre for Computer-Aided Drug Design (ACAD)	240	• Intellectual Property Rights (IPRs)	263
• Animal Breeding Centre and GLP-accredited Biological Screening and Toxicology Centre	242	• Award and Recognitions	263
• Center of Excellence (CoE)	244	• Talks Delivered	266
• Conferences/Seminars/Symposia/ Workshops/Guest Lectures organized under Azadi ka Amrit Mahotsav	246	• Conferences/Symposia Presentation	270
• Calendar of Events from April'21 to March'22	251	• Proceedings of National/International Conferences	271
• Outreach Activities	256	• Organizing committee member of training program/conferences	271
• MoUs	258	• Student Awards	272
• Funded Extra-Mural Research Projects	259	• Publications	274
		• Book Chapters	282
		• Progress of Permanent Campus Construction	283





FROM THE DIRECTOR'S DESK



It is an honor to present the Annual Report of NIPER-Guwahati for the year 2021-2022, which reflects the exceptional expertise and dedication of the faculty and staff during an unprecedented period of turbulence in the world. In the year 2021, NIPER-G has established two crucial National Centres, namely, “GMP accredited Pilot Scale Extraction facilities for the development of Herbal or Phytopharmaceutical products from the Medicinal Plants of NE India” funded by Dept. of Biotechnology, Govt. of India (Rs. 6.63 Crores) and “Quality Assessment & Value Addition Centre for the herbal industry in the North-Eastern States of India” funded by the Ministry of Commerce, Govt. of India (Rs. 22.62 Crores) which will transform the pursuit of the rich biodiversity of the North-East region of India. In the year 2022, NIPER-G will establish the most prestigious Atal Incubation Centre (AIC), funded by Atal Innovation Mission (AIM), NITI Ayog, Govt. of India (Rs. 10 Crores).

I am pleased to state that the Institute continues to be ranked 19th in the year 2021 under the National Institutional Ranking Framework (NIRF), Ministry of Education, Government of India. The Institute’s research and teaching were recognized by peers and society in the form of several awards and fellowships conferred to faculty and students. In the recent past, NIPER Guwahati has raised the quality of its research, teaching, and training to a greater height. It is now focused on improving its research output further and having more social engagements to help the country benefit from socially relevant problems. Research is an increasing focus of

the Institute, coupled with strong efforts to see that the fruits of the research are translated into products through licensing or start-ups. NIPER-Guwahati has signed several MoUs with various esteemed organizations, like CSIR-National Physical Laboratory (NPL), New Delhi; CSIR-Central Drug Research Institute (CDRI), Lucknow, Uttar Pradesh; Sankardev Netralaya, Guwahati, Assam, All India Institute of Medical Sciences (AIIMS), Bibi Nagar, Telangana; Institute of Bioresources and Sustainable Development (IBSD), Imphal, Manipur; Rajiv Gandhi University, Itanagar, Arunachal Pradesh for mutually beneficial research collaboration in the field of Pharmaceuticals and Medical Devices.

NIPER Guwahati has recently recruited several faculties and technical staff to increase the capacity and expand scientific understanding in the field of Pharmaceuticals and Medical Devices and lead the way towards affordable health care. Our academic strategy fosters excellence across NIPER and supports our mission to educate future leaders who will serve the health sectors of society. We also have been cultivating innovative, multidisciplinary thinking among all our students. The progress of NIPER Guwahati on all fronts has been creditable in the past year, and I would like to acknowledge the devoted efforts of the faculty, staff, administration of the institute as well as the students and their contributions towards these goals. I will now present a brief report of the Institute’s activities this year.

ABOUT NIPER GUWAHATI



National Institute of Pharmaceutical Education & Research (NIPER)-Guwahati is the fifth Institute to be included in the list of the premier institutes under the Department of Pharmaceuticals, Ministry of Chemicals and Fertilizers, Government of India. NIPER-Guwahati started functioning in September 2008 under the mentorship of Gauhati Medical College and Hospital. NIPER Guwahati is currently located in its permanent campus at Changsari (District-Kamrup, North Guwahati, Assam) with eight important departments viz, Pharmacology and Toxicology, Biotechnology, Pharmacy Practice, Pharmaceutics, Pharmaceutical Analysis, Medicinal Chemistry, Pharmaceutical Technology (Formulations) and Medical Devices.

The establishment of NIPER-Guwahati has given a strong boost to the promotion of Pharmaceutical Education

& Research in the North-East region of India for the first time. The students at this Institute are getting educated and trained in Pharmaceutical Science, which enhances the quality of manpower in the country. NIPER Guwahati's research efforts have revived the studies on the medicinal value of local herbs of the North-East Region against various diseases. In the last four academic years, i.e., from 2018-22, NIPER Guwahati had several significant achievements, and the highlights are as follows: (a) Induction of young and dynamic faculty, (b) Established state-of-the-art laboratory facilities with advanced instruments worth Rs. > 25 crores, (c) published more than 350 publications, (d) granted 07 Indian Patents, filed 13 Patents & copyrights, (e) Guidance of M.S projects by National and International faculties, (f) International Travel Awards, National Awards/Recognitions received

by our Ph.D. & M.S. Scholars, (g) Fetching more than 35 in numbers of Government-sponsored Extramural Research Projects from DBT, DST, SERB, BIRAC, NMHS, ICMR, etc., worth more than Rs. 50 crores. Many State-of-the-art National Centres, namely the *National Centre for Pharmacoengineering* (sponsored by DST, Govt. of India.), *BIRAC-Bio NEST Incubation Centre* (supported by BIRAC-DBT, Govt. of India), *Centre of Excellence in Tribal Health* (sponsored by Ministry of Tribal Affairs, Govt. of India), *Advanced Centre for Drug Design*, (Funded by Ministry of Electronics and Information Technology, Govt. of India.). Recently, NIPER Guwahati also received 17.5 Cr under the STINER program by the Ministry of Development of North-Eastern Region (DoNER), Govt. of India to establish Animal Breeding and GLP Accredited Biological Screening and Toxicology Centre with the latest Equipments required for Drug Discovery and Development. This is the first NIPER to receive such National centres/facilities awarded by different Ministries. In NIPER-Guwahati, (i) more than 90% of the students are placed in various key Pharma Industries and Higher Educational Institutions, (j) organized many conferences/seminars/workshops, multiple Outreach Programs including Skill Development Programme, and Science Societal Responsibility Workshops, etc., (k) organized about 100 lectures by Eminent National & International Speakers, (l) entered 47 MoUs with premier Institutes. In February 2021, the Indian Pharmacopoeia

Commission (IPC), National Coordination Centre (NCC) - Pharmacovigilance Programme of India (PvPI), Ghaziabad, has approved NIPER Guwahati as Adverse Drug Reaction Monitoring Centre (AMC) and (m) NIPER-G has Signed an MoU with CSIR-NPL in November 2021 which shall promote cooperation for the establishment of testing and calibration facilities for medical devices at NIPER-G (The first of such kind in India's North-Eastern Region).

NIPER Guwahati is the first Institute to have its own permanent campus (after SAS Nagar, Mohali) at Changsari, Kamrup, Guwahati, which is near to AIIMS-Guwahati and IIT Guwahati campus. Newly admitted students would get a unique opportunity to initiate their quality education, advanced research career at the new campus with excellent hostel facilities & amenities, library facility, computer facility, central animal facility, cell-culture facility, small-scale/pilot-scale industrial workshop facility, incubation facility, modernized digital classroom facility, etc., in a green, clean & plastic-free campus. NIPER-Guwahati is striving relentlessly to become an institution of excellence & eminence in promoting global standard Pharmaceutical Education & Research through disseminating knowledge for the ultimate benefit of the society and pharmaceutical industries. Further information about NIPER-Guwahati can be accessed through the institute's official website (<https://www.niperguwahati.ac.in/>).



BOARD OF GOVERNORS OF NIPER GUWAHATI



Dr. S. Chandrasekhar
FNASc., FASc., FNA
Chairman
J.C Bose National Fellow
Secretary, Department of Science and
Technology (DST),
Former Director, CSIR-Indian Institute
of Chemical Technology(IICT),
Hyderabad-500 007.
Email: srivaric@iict.res.in



Shri Rajneesh Tingal
Member (ex-officio)
Joint Secretary, Department of
Pharmaceuticals, Ministry of
Chemicals & Fertilizers, Government
of India
Email: r.tingal@nic.in



Smt. Alka Tiwari
Member (ex-officio)
AS & FA, Department of
Pharmaceuticals, Ministry of
Chemicals & Fertilizers, Government
of India, New Delhi
Email: tiwari.alka@gov.in



Prof. Rajiv Kumar
Member (ex-officio)
Member Secretary, All India Council
for Technical, Education (AICTE)
New Delhi-110070
Email: ms@aicte-india.org



Shri Deepnath Roy Chowdhury
Member (ex-officio)
National President, Indian Drugs
Manufacturers' Association (IDMA),
Mumbai – 400 018
Email: deepnath@
strassenburgpharma.com



Dr. U.S.N. Murty
Member (ex-officio)
Director, NIPER-Guwahati, Assam,
Pin -781101
Email: director@niperguwahati.
ac.in



Member (ex-officio)
Director
Directorate of Technical Education,
Kahilipara, Guwahati-781019
Email: dte.assam@gov.in



Dr. V. G. Somani
Member (ex-officio)
Drug Controller General of India
(DCGI), Central Drugs Standard Control
Organization (CDSCO), Directorate
General of Health Services, Ministry of
Health & Family Welfare,
Govt. of India, New
Delhi – 110 002. Email: dci@nic.in



**Dr. G. Narahari Sastry, FNASc.,
FNA**
Member (ex-officio)
JC Bose National Fellow
Director, CSIR-Northeast Institute of
Science & Technology (CSIR-NEIST)
E-mail: director@neist.res.in



Dr. M. Venkata Reddy
Member (ex-officio)
Chairman, Law Committee,
Pharmacy Council of India, New Delhi
Ex. Director, Drugs Control Admn.,
Govt. of Andhra Pradesh,
Hyderabad – 500 018
Email: venkat_manda60@yahoo.com



Shri Sharad Tyagi
Member (ex-officio)
 President, Organization of Pharmaceutical Producers of India (OPPI), Mumbai-400 013
 Email: president@indiaoppi.com



Prof. Kannan Pakshirajan
Member-Eminent Pharmaceutical Expert
 Department of Biosciences and Bioengineering, IIT-Guwahati, Guwahati-781039
 Email: pakshi@iitg.ac.in



Shri Saurav Hazarika
Member-Eminent Public Person/ Social Worker
 Guwahati
 Email: mamumeghna@gmail.com



Shri Nabajit Boro
Member Eminent Public Person/ Social Worker
 Kamrup



Dr. Krishna Prasad
Member-Pharmaceutical Industrialist
 Director, Pfizer Limited



Prof. Rohit K Srivastava
 FNASc., FRSC, FNAE, FRSB
 Dr. Shanti Swarup Bhatnagar Prize 2021 for Medical Sciences,
Member-Eminent Pharmaceutical Expert
 Department of Biosciences and Bioengineering, IIT Bombay, Mumbai-400 076
 Email: rsrivasta@iitb.ac.in



Dr. P. G. Rao
Member- Eminent Pharmaceutical Expert
 CSIR-Distinguished Scientist, Hyderabad
 Email: pgrao42@hotmail.com; pgrao24@gmail.com



Shri Gopal Das
Member-Eminent Public Person/ Social Worker
 Guwahati



Dr. M.U.R Naidu
Member-Pharmaceutical Industrialist
 Director, NATCO Pharma Limited, Hyderabad

INSTITUTIONAL ADVISORY MEMBERS



Prof. G.N. Qazi
Advisory Member
Former Vice-Chancellor, Jamia
Hamdard
Email: qazi_gn@yahoo.com



Dr. P. G. Rao
Advisory Member
Eminent Pharmaceutical Expert
CSIR-Distinguished Scientist,
Hyderabad
Email: pgrao24@gmail.com



Dr. Srinivas Lanka
Advisory Member
Email: slanka9@gmail.com

ACADEMIC PLANNING AND DEVELOPMENT COMMITTEE (APDC)



Prof. G. N. Qazi
Chairman
Former Vice-Chancellor
Jamia Hamdard, New Delhi



Dr. U.S.N. Murty
Member
Director, NIPER-Guwahati



Prof. S. Tamilvanan
Member
NIPER Guwahati



Dr. V. Ravichandiran
Member
Director, NIPER-Kolkata



Dr. P. G. Rao
Member
CSIR Distinguished Scientist,
Hyderabad



Prof. T. Punniyamurty
Member
IIT Guwahati



Dr. Azadar Khan
Member
Sr. Vice President
Sun Pharmaceuticals



Dr. Vijay Vittal Mathad
Member
MSN Laboratories,
Hyderabad



Prof. M.C. Kalita
Member
Dept. of Biotechnology
Guwahati University



Dr. Sanjay K Banerjee
Member Secretary
Associate Dean, NIPER
Guwahati

SENATE



Dr. U.S.N. Murty
Chairman (Ex officio)
Director
NIPER Guwahati
Dean
NIPER Guwahati



Dr. P. G. Rao
Member
CSIR Distinguished Scientist,
Hyderabad



Dr. Azadar Khan
Member
Sr. Vice President
Sun Pharmaceuticals



Prof. Pakshirajan K
Member
BSBE
IIT Guwahati



Prof. S. Tamilvanan
Member
Dept. of Pharmaceutics
NIPER Guwahati



Dr. V.G.M. Naidu
Member
Associate Professor
Dept. of Pharmacology and
Toxicology
NIPER Guwahati



Prof. A. B. Kannumakkara
Member
BSBE
IIT Guwahati



Prof. T.L. Rynthiang
Member
Civil Engineering
IIT Guwahati



Prof. S Borbora
Member
Dept. of Humanities and Social
Sciences, IIT Guwahati



Dr. Amit Alexander
Member
Associate Professor
Dept. of Pharmaceutics,
NIPERGuwahati



Dr. Subham Banerjee
Member
Associate Professor
Dept. of Pharmaceutics
NIPER Guwahati



Dr. Sanjay K. Banerjee
Member
Associate Professor
Dept. of Biotechnology
NIPER Guwahati



Late Dr. Hemant Kr. Srivastava
Member
Associate Professor
Dept. of Medicinal Chemistry
NIPER Guwahati



Dr. Ramu Adela
Member
Assistant Professor
Dept. of Pharmacy Practice
NIPER Guwahati



Prof. Radhakrishnanand P.
Member
Dept. of Pharmaceutical Analysis
Member Secretary
(Ex Officio)
Registrar i/c
NIPER Guwahati

FACULTIES

1 **Dr. USN Murty**
Director
director@niperguwahati.in

2 **Prof. S. Tamilvanan**
Professor
Pharmaceutics
tamilvanan@niperguwahati.in

3 **Prof. Radhakrishnanand P.**
Professor
Pharmaceutical Analysis
radhakrishna@niperguwahati.in

4 **Dr. VGM Naidu**
Associate Professor
Pharmacology & Toxicology
vgmnaidu@niperguwahati.in

5 **Dr. Amit Alexander**
Associate Professor
Pharmaceutics
amit@niperguwahati.in

6 **Dr. Sanjay K. Banerjee**
Associate Professor
Biotechnology
sanjay@niperguwahati.in

7 **Dr. Subham Banerjee**
Associate Professor
Pharmaceutics
subham@niperguwahati.in

8 **Dr. Hitesh Kulhari**
(up to 29th March 2022)
Associate Professor
Pharmaceutical Technology
(Formulations)
hitesh@niperguwahati.in

9 **Dr. Ramu Adela**
Assistant Professor
Pharmacy Practice
ramu@niperguwahati.in

10 **Dr. Bidya Dhar Sahu**
Assistant Professor
Pharmacology & Toxicology
bidya@niperguwahati.in

11 **Dr. Sudhagar S**
Assistant Professor
Biotechnology
sudhagar@niperguwahati.in

12 **Dr. Roshan Murlidhar Borkar**
Assistant Professor
Pharmaceutical Analysis
roshan@niperguwahati.in

- | | | |
|--|---|---|
| <p>13</p> <p>Dr. Naveen Chella
Assistant Professor
Pharmaceutical Technology
(Formulations)
naveen@niperguwahati.in</p> | <p>17</p> <p>Dr. Awanish Mishra
Assistant Professor
Pharmacology & Toxicology
awanish@niperguwahati.in</p> | <p>21</p> <p>Dr. Saurabh Kumar
Assistant Professor
Medical Devices
saurabh@niperguwahati.in</p> |
| <p>14</p> <p>Dr. Kalyan Kumar Sethi
Assistant Professor
Medicinal Chemistry
kalyan@niperguwahati.in</p> | <p>18</p> <p>Dr. Om Prakash Ranjan
Assistant Professor
Pharmaceutical Technology
(Formulations)
omprakash@niperguwahati.in</p> | <p>22</p> <p>Dr. Swapnil Jayant Dengale
Assistant Professor
Pharmaceutical Analysis
swapnil@niperguwahati.in</p> |
| <p>15</p> <p>Dr. Pawan Kumar Porwal
Assistant Professor
Pharmaceutical Analysis
pawan@niperguwahati.in</p> | <p>19</p> <p>Dr. Kapileswar Seth
Assistant Professor
Medicinal Chemistry
kapileshwar@niperguwahati.in</p> | <p>23</p> <p>Dr. Vaibhav Anil Dixit
Assistant Professor
Medicinal Chemistry
vaibhav@niperguwahati.in</p> |
| <p>16</p> <p>Dr. Krishna Undela
Assistant Professor
Pharmacy Practice
krishna@niperguwahati.in</p> | <p>20</p> <p>Dr. Arvind Gulbake
Assistant Professor
Pharmaceutics
arvind@niperguwahati.in</p> | <p>24</p> <p>Dr. Pramod Kumar
Assistant Professor
Pharmaceutical Analysis
pramod@niperguwahati.in</p> |

DBT-RAMALINGASWAMI FELLOWS

- | | |
|---|---|
| <p>1</p> <p>Dr. Purusottam Mohapatra
Biotechnology
purusottam@niperguwahati.in</p> | <p>2</p> <p>Dr. Naresh Kumar
Medical Devices
naresh@niperguwahati.in</p> |
|---|---|

ADMINISTRATIVE STAFF

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1</p> <p>Prof. Radhakrishnanand P.
Registrar (I/C)</p> | <p>6</p> <p>Mr. Praveer Raaj
Stores & Purchase Officer</p> | <p>11</p> <p>Mr. Raktimabh Kakati
Section Officer (Admin.)</p> |
| <p>2</p> <p>Mr. Ashit Biswas
Finance & Accounts Officer</p> | <p>7</p> <p>Mrs. M. Swapna Devi
Secretary to Director</p> | <p>12</p> <p>Mr. Chanakya Adhikari
Assistant Grade – I</p> |
| <p>3</p> <p>Mr. Gitartha Goswami
Assistant Registrar</p> | <p>8</p> <p>Mr. Dilip Haloi
Secretary to Registrar</p> | <p>13</p> <p>Mr. Nilotpal Kaushik
Receptionist</p> |
| <p>4</p> <p>Dr. Ratan Janardhan Lihite
Guest House & Hostel Supervisor</p> | <p>9</p> <p>Mr. Tapan Nath
Public Relation Officer</p> | <p>14</p> <p>Mr. Girindra Das
Assistant Grade - II</p> |
| <p>5</p> <p>Mr. Srikanta Sahu
Library & Information Officer</p> | <p>10</p> <p>Mr. N.K. Dheerendra Patnaik
Administrative Officer</p> | <p>15</p> <p>Ms. Anupama Das
Assistant Grade - II</p> |



- | | | |
|---|---|---|
| 16 Mr. Bhaibyajit Borgohain
Storekeeper | 20 Mr. G. Sai Sarath Kumar
Office Assistant (S& P) | 24 Ms. Doli Basumatary
Assistant Grade II |
| 17 Mr. Rohit K. Shaw
Junior Hindi Translator | 21 Mr. Sonoo Gupta
Assistant Grade - III | 25 Mr. Neelam Sanjiv Deka
Assistant Grade-II |
| 18 Mr. Bitu Nath
Assistant Grade-II | 22 Mr. Ashish Sharma
Accountant | |
| 19 Dr. Dulal Ch. Das
Assistant Grade - III | 23 Mr. Vishal Chetry
Accountant | |

TECHNICAL STAFF

- | | | |
|--|---|--|
| 1 Mr. Sumon Choudhury
System Engineer | 7 Ms. Archita Choudhury
Technical Assistant | 13 Sushanta Saikia
Junior Technical Assistant |
| 2 Dr. Arunima Barpatra Gohain
Veterinarian | 8 Mr. Prachursya P. Sarma
Technical Assistant | 14 Dr. Pintu Das
Scientist/ Technical Supervisor
Gr - II |
| 3 Mr. Srinivas Rao. R
Technical Supervisor Gr. -I | 9 Ms. Nayanika Devi
Taxonomist | 15 Dr. Harshita Krishnatreya
Scientist/ Technical Supervisor
Gr - II |
| 4 Dr. Deepak Bharadwaj PVP
Scientist/ Technical Supervisor Gr.-II | 10 Mr. Mayur Krishna Das
Junior Technical Assistant | 16 Mr. Arun D
Scientist/ Technical Supervisor
Gr - I |
| 5 Ms. Banasmita Das
Junior Technical Assistant (Bio) | 11 Mr. Pruthviraj. N
Scientist/ Technical Supervisor Gr - II | 17 Ms. Punnepalli Sunanda
Scientist/ Technical Supervisor
Gr - I |
| 6 Mr. Nilotpal Saharia
Technical Assistant (PS) | 12 Mr. Jyoutirmoy Sarma
Junior Technical Assistant | |

GUEST FACULTIES

- 1 **Dr. Ramakrishna Sistla**
CSIR-IICT, Hyderabad, India
- 2 **Dr. Harinarayana Rao**
Former Scientist, Reliance Life Sciences, Mumbai, India
- 3 **Dr. Ajay Kunnumakkara**
IIT Guwahati, India
- 4 **Dr. Ramesh Aiyagari**
IIT Guwahati, India
- 5 **Dr. Vinod Tiwari**
IIT Varanasi, India
- 6 **Dr. Munmee Das**
Govt. Ayurvedic College, Guwahati, India
- 7 **Dr. Nagendra Nath Barman**
CVSc, Khanapara, Guwahati, India
- 8 **Dr. Bikash Medhi**
PGIMER, Chandigarh, India
- 9 **Prof Hari S. Sharma**
Dept. of Pathology, Institute of Cardiovascular Research VU University Medical Centre, Amsterdam, The Netherlands.
- 10 **Dr. Senthil Kumar**
IIT Guwahati, India
- 11 **Dr. Bhabatosh Das**
Translational Health Science and Technology Institute, Haryana, India
- 12 **Dr. Arvind Kumar**
CSIR-CCMB, Hyderabad, India
- 13 **Dr. Soumen K Maiti**
IIT Guwahati, India
- 14 **Dr. Pavan K Kancharla**
IIT Guwahati, India
- 15 **Dr. Akshai Kumar**
IIT Guwahati, India
- 16 **Dr. R. K. Paul**
Pediatrician, Pratiksha Hospital, Guwahati, India
- 17 **Dr. Rupam Das**
Dr. Rupam's Diabetes and Foodcare, Guwahati, India
- 18 **Dr. Rajeev Arab**
Retd. Medical officer, CSIR-IICT, Hyderabad, India
- 19 **Dr. MousumiBorthakur**
GNRC, North Guwahati, India
- 20 **Dr. NJ Barkataky**
Hayat Hospital, Guwahati, India
- 21 **Dr. Nahid Islam**
GNRC Hospital, Guwahati, India
- 22 **Dr. PP Kalita**
GNRC Hospital, Guwahati, India
- 23 **Dr. MUR Naidu**
Natco Pharma, Hyderabad, India
- 24 **KG Ravi Kumar**
Nirmala College of Pharmacy, Kerala, India
- 25 **Dr. SK Maulik**
AIIMS, New Delhi, India
- 26 **Dr. Giovanni Ferrara**
Professor - Divisional Director, Department of Medicine, Division of Pulmonary Medicine, University of Alberta, Edmonton, Alberta Canada
- 27 **Dr. B. Narender**
CSIR-IICT Hyderabad, India
- 28 **Dr. Gayatri Vishwakarma**
Indian Spinal Injuries Centre, New Delhi, India
- 29 **Ms. P. Usha Kumari**
Former Assistant Professor, Vishwa Vishwani School of Business, Hyderabad, India
- 30 **Dr. Pooja Arora**
NIPER SAS Nagar, India
- 31 **Dr. PV Bharatam**
NIPER SAS Nagar, India
- 32 **Dr. Bikesh Kumar Singh**
NIT, Raipur, India
- 33 **Dr. Shrikishna Joshi**
IIT Guwahati, India
- 34 **Ms. Swagatika Panigrahi**
Corporate trainer (Business English coach) at Enguruapp.com and curriculum developer at Square Panda Inc.
- 35 **Dr. Sridhar**
IICT Hyderabad, India
- 36 **Dr. Say R. S**
PvPI, IPC, Ghaziabad, India
- 37 **Dr. Kapil Gudala**
Team leader, Health Economic modeling, Novartis, Hyderabad, India
- 38 **Ms. Vasumathi Sriganesh**
CEO, Qmed Knowledge Foundation, Mumbai, India
- 39 **Dr. Milan Joshi**
Great Learning, Bangalore, India
- 40 **Dr. Kiran Kumar**
IIT Guwahati, India
- 41 **Dr. LN Sharma**
IIT Guwahati, India
- 42 **Dr. Arvind Dixit**
Quality Assurance Quality Control Manager, Ascent Pharma, Jammu, India
- 43 **Dr. Srimannarayana**
AET laboratory, Hyderabad, India
- 44 **Dr. S. Kanagraj**
IIT Guwahati, India



- | | | |
|---|--|--|
| <p>45 Dr. Sumit Dutta
IIT Guwahati, India</p> <p>46 Dr. Utpal Bora
IIT Guwahati, India</p> <p>47 Dr. Sajan Kapil
IIT Guwahati, India</p> <p>48 Dr. Jagat Baruah
IASST, Guwahati, India</p> <p>49 Dr. Dilip Dutta
FAAMC, Barpeta, Assam, India</p> | <p>50 Ms. Surbhi Gupta
Senior Manager, Clinical and
Regulatory Affairs, Advanced
Ophthalmic Innovations,
Singapore</p> <p>51 Mr. Srikanta Patra
Head of Intellectual Property
Management, Biophore India
Pharmaceuticals Pvt Ltd,
Hyderabad, India</p> | <p>52 Dr. Vijaykumar Nagabandi
Associate Manager, MIT (MS&T),
Zydus Cadila Healthcare Ltd,
Ahmedabad, India</p> <p>53 Dr. Sharad Sharma
Manager, Regulatory Affairs,
Baxter Pharmaceuticals India Pvt.
Ltd, Ahmedabad, India</p> |
|---|--|--|

FUNCTIONAL COMMITTEES

ANNUAL REPORT (THE YEAR 2021-22) COMMITTEE

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1 Prof. S. Tamilvanan
Chairman</p> <p>2 Dr. Bidya Dhar Sahu
Assistant Professor
Member</p> <p>3 Dr. Swapnil Jayant Dengale,
Assistant Professor
Member</p> | <p>4 Dr. Saurabh Kumar
Assistant Professor
Member</p> <p>5 Dr. Kalyan Kumar Sethi
Assistant Professor
Member</p> <p>6 Dr. Awanish Mishra,
Assistant Professor
Member</p> | <p>7 Dr. Arvind Gulbake
Assistant Professor
Member</p> <p>8 Dr. Hitesh Kulhari
Assistant Professor
Member Secretary</p> |
|---|--|---|

CANTEEN AND HOSTEL COMMITTEE

- | | | |
|---|--|--|
| <p>1 Dr. Sanjay K. Banerjee
Associate Professor
Chairman</p> <p>2 Dr. VGM Naidu
Associate Professor
Member</p> <p>3 Dr. Amit Alexander
Associate Professor
Member</p> | <p>4 Dr. Ramu Adela
Assistant Professor
Member</p> <p>5 Dr. Sudhagar Selvaraj
Assistant Professor
Member</p> <p>6 Dr. Roshan Borkar
Assistant Professor
Member</p> | <p>7 Dr. Naveen Chella
Assistant Professor
Member</p> <p>8 Ms. Swapna Devi
Secretary to Director
Member</p> <p>9 Dr. Ratan J. Lihite
GHHS
Member</p> <p>10 Registrar</p> |
|---|--|--|

INPUTS COMMITTEE FOR ARIIA RANKING

- | | | |
|---|---|--|
| 1 Prof. S. Tamilvanan
Chairman | 6 Dr. Krishna Undela
Assistant Professor
Member cum PP Departmental
Co-ordinator | 10 Dr. Awanish Mishra
Assistant Professor
Member cum PC Departmental
Co-ordinator |
| 2 Dr. Naveen Chella
Assistant Professor
Nodal Officer | 7 Dr. Swapnil J Dengale
Assistant Professor
Member cum PA Departmental
Co-ordinator | 11 Dr. Sonali Roy
Incubation Manager
BioNest, NIPER Guwahati |
| 3 Dr. Hitesh Kulhari
Associate Professor
Member cum PTF Departmental
Co-ordinator | 8 Dr. Kapileswar Seth
Assistant Professor
Member cum MC Departmental
Co-ordinator | 12 Mr. Ashit Biswas
FAO
Member cum Finance Section Co-ordinator |
| 4 Dr. Subham Banerjee
Associate Professor
Member cum PE Departmental
Co-ordinator | 9 Dr. Saurabh Kumar
Assistant Professor
Member cum MD Departmental
Co-ordinator | 13 Mr. Gitartha Goswami
Assistant Registrar
Member cum Academic Section
Co-ordinator |
| 5 Dr. Sudhagar S
Assistant Professor
Member cum BT Departmental
Co-ordinator | | |

INPUTS COMMITTEE FOR NIRF RANKING

- | | | |
|---|--|---|
| 1 Prof. S. Tamilvanan
Chairman | 5 Dr. Sudhagar S
Member cum BT Departmental
Co-ordinator | 9 Dr. Saurabh Kumar
Member cum MD Departmental
Co-ordinator |
| 2 Dr. Subham Banerjee
Associate Professor
NIRF Nodal Officer | 6 Dr. Swapnil J Dengale
Member cum PA Departmental
Co-ordinator | 10 Mr. Ashit Biswas
Member cum Finance Section Co-ordinator |
| 3 Dr. Naveen Chella
Member cum PTF Departmental
Co-ordinator | 7 Dr. Awanish Mishra
Member cum PC Departmental
Co-ordinator | 11 Mr. Gitartha Goswami
Member cum Academic Section
Co-ordinator |
| 4 Dr. Krishna Undela
Member cum PP Departmental
Co-ordinator | 8 Dr. Kapileswar Seth
Member cum MC Departmental
Co-ordinator | |

COMMITTEE FOR AMC/CMC OF INSTRUMENTS

- | | | |
|---|---|---|
| 1 Prof. S. Tamilvanan
Chairman | 4 Dr. Ramu Adela
Assistant Professor
Member | 7 Dr. Awanish Mishra
Assistant Professor
Member |
| 2 Dr. Roshan M Borkar
Assistant Professor
Member | 5 Dr. S. Sudhagar
Assistant Professor
Member | 8 Dr. Hitesh Kulhari
Associate Professor
Member Secretary & Convenor |
| 3 Dr Kalyan Kumar Sethi
Assistant Professor
Member | 6 Dr. Saurabh Kumar
Assistant Professor
Member | |



NEWSLETTER COMMITTEE

- | | | |
|--|---|--|
| <p>1 Prof. S. Tamilvanan
Chairman</p> | <p>4 Dr. Krishna Undela
Assistant Professor
Member</p> | <p>7 Mr. Dheerendra Patnaik
Administrative Officer
Member</p> |
| <p>2 Dr. Hitesh Kulhari
Associate Professor
Member</p> | <p>5 Dr. Om Prakash Ranjan
Assistant Professor
Member</p> | <p>8 Mr. Tapan Nath
Public Relations Officer
Member Convener</p> |
| <p>3 Dr. Kalyan Kumar Sethi
Assistant Professor
Member</p> | <p>6 Dr. Bidya Dhar Sahu
Assistant Professor
Member</p> | |

ENVIRONMENT AND SAFETY COMMITTEE

- | | | |
|--|--|--|
| <p>1 Dr. Sanjay K. Banerjee
Associate Professor
Chairman</p> | <p>4 Dr. Bidya Dhar Sahu
Assistant Professor
Member</p> | <p>6 Dr. Krishna Undela
Assistant Professor
Member</p> |
| <p>2 Late Dr. Hemant Kumar Srivastava
Associate Professor
Member</p> | <p>5 Dr. Pawan Kumar Porwal
Assistant Professor
Member</p> | <p>7 Registrar
Member</p> |
| <p>3 Dr. S. Tamilvanan
Professor
Member</p> | | |

INSTITUTIONAL ANIMALS ETHICS COMMITTEE (IAEC)

- | | | |
|--|---|--|
| <p>1 Dr. VGM Naidu
Biological Scientist, Chairperson,
NIPER Guwahati</p> | <p>5 Dr. Arunima Barpatra Gohain
Veterinarian, NIPER Guwahati</p> | <p>8 Dr. Arundhati Phookan
Scientist from outside the
Institute. Dept. of Animal Genetics
& Breeding, College of Veterinary
Sciences, Khanapara, Guwahati.</p> |
| <p>2 Dr. Ramu Adela
Scientist from different biological
discipline, NIPER Guwahati</p> | <p>6 Prof. Pritam Mohan
Main Nominee, Dept. of
Pharmacology, College of
Veterinary Sciences, Khanapara,
Guwahati.</p> | <p>9 Dr. Sashanka Sekhar Dutta
Socially Aware Nominee, NGO-JBF
Trust, 4-Knaklata path, Survey,
Beltola, Guwahati</p> |
| <p>3 Dr. Subham Banerjee
Scientist from different discipline,
NIPER Guwahati</p> | <p>7 Prof. Chandana Choudhury Barua
Link Nominee, College of
Veterinary Sciences, Khanapara,
Guwahati.</p> | |
| <p>4 Dr. Bidya Dhar Sahu
Member Secretary, NIPER
Guwahati</p> | | |

INSTITUTIONAL BIOSAFETY COMMITTEE (IBSC)

- | | | |
|---|---|---|
| <p>1 Dr. USN Murty
Director, NIPER- Guwahati,
Chairman</p> | <p>4 Dr. Rupam Das
Head, Clinical Research &
DownTown Hospital, Guwahati,
Assam, Biosafety Officer</p> | <p>7 Dr. VGM Naidu, Dean
Associate Professor & Dept. of
Pharmacology & Toxicology,
NIPER, Guwahati, Internal
Member</p> |
| <p>2 Dr. Mojibur R Khan
Associate Professor & IASST-
Guwahati, DBT Nominee</p> | <p>5 Dr. Ajaikumar B
Kunnumakkara
Professor & BSBE, IIT- Guwahati,
Outside Expert</p> | <p>8 Dr. Bidya Dhar Sahu
Assistant Professor & Dept. of
Pharmacology & Toxicology,
NIPER-Guwahati, Internal Member</p> |
| <p>3 Dr. Sudhagar S
Assistant Professor & Dept. of
Biotechnology, NIPER- Guwahati,
Member Secretary</p> | <p>6 Dr. Sanjay K Banerjee
Associate Professor & Dept. of
Biotechnology, NIPER- Guwahati,
Internal Member</p> | |

ELECTRICAL COMMITTEE

- | | | |
|--|---|--|
| <p>1 Dr. Sanjay K. Banerjee
Associate Professor
Chairman</p> | <p>3 Dr. Kalyan Kumar Sethi,
Assistant Professor
Member</p> | <p>4 Dr. Krishna Undela
Assistant Professor
Member</p> |
| <p>2 Dr. Roshan Borkar
Assistant Professor
Member</p> | | |

OUTREACH COMMITTEE

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1 Dr. Ramu Adela
Assistant Professor
Chairman</p> | <p>3 Dr. Pawan Porwal
Assistant Professor
Member</p> | <p>4 Dr. Bidya Dhar Sahu
Assistant Professor
Member</p> |
| <p>2 Dr. Sudhagar Selvaraj
Assistant Professor
Member</p> | | |

INTERNAL COMPLAINT COMMITTEE FOR SEXUAL HARASSMENT OF WOMEN AT WORKPLACE

- | | | |
|---|--|--|
| <p>1 Dr. Sonali Roy
Incubation Manager
Chairman</p> | <p>4 Ms. Swapna Devi M
Secretary to Director
Member</p> | <p>6 Mr. Diganta Gogoi
Lawyer
Member</p> |
| <p>2 Dr. Naveen Chella
Assistant Professor
Member</p> | <p>5 Ms. Poonam, Ph.D. Scholar,
Dept. of Biotechnology (Student
Representative)
Member</p> | <p>7 Registrar
Member</p> |
| <p>3 Dr. Roshan Borkar
Assistant Professor
Member</p> | | |



INTERNAL FINANCE COMMITTEE

- | | | |
|--|--|--|
| <p>1 Director
NIPER-Guwahati
Chairman</p> | <p>4 Dr. N. C. Talukdar
VC, Assam Downtown university,
(Former Director, IASST, Guwahati)
Member</p> | <p>7 Dean
NIPER-G
Member</p> |
| <p>2 Dy. Secretary
IFD, DoP, GoI
Member</p> | <p>5 Dr. Latha Rangan
Professor, IIT-G
Member</p> | <p>8 Registrar
NIPER-G
Member</p> |
| <p>3 Dr. Ch. Lakshmi Narayana
Daicel Chiral Technologies-India,
Hyderabad
Member</p> | <p>6 Prof. Tamilvanan
NIPER-G
Member</p> | <p>9 Finance & Accounts Officer
NIPER-G
Member</p> |

IPR FACILITATING COMMITTEE

- | | | |
|--|--|--|
| <p>1 Prof. S. Tamilvanan
Chairman</p> | <p>4 Dr. Bidya Dhar Sahu
Assistant Professor
Member</p> | <p>6 Mr. Ashit Biswas
Finance & Accounts Officer
Member</p> |
| <p>2 Dr. Sanjay K Banerjee
Associate Dean
Member</p> | <p>5 Dr. Swapnil Jayant Dengale
Assistant Professor
Member</p> | <p>7 Mr. Gitartha Goswami
Assistant Registrar (A&E)
Member Secretary</p> |
| <p>3 Dr. Vaibhav A. Dixit
Assistant Professor
Member</p> | | |

LABORATORY SERVICES, BUILDING AND WORKS COMMITTEE

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1 Director
NIPER-G
Chairman</p> | <p>4 Dr. Sanjay Banerjee
Associate Professor
Member</p> | <p>7 Dr. Arun Ch. Borsaikia,
Technical Officer (Grade-1), IITG
Member</p> |
| <p>2 Director, Finance
DoP, GOI
Member</p> | <p>5 Late Dr. Hemant Kumar Srivastava
Associate Professor
Board Nominee</p> | <p>8 Registrar
NIPER-G
Member Secretary</p> |
| <p>3 Dr. VGM Naidu
Associate Professor
Member</p> | <p>6 Dr. Bipul Talukdar
Associate Professor
Assam Engg. College
Member</p> | |

LIBRARY COMMITTEE

- | | | |
|---|---|---|
| 1 Dr. VGM Naidu
Associate Professor
Chairman | 5 Dr. Sudhagar Selvaraj
Assistant Professor
Member | 8 Dr. Kalyan Kumar Sethi
Assistant Professor
Member |
| 2 Dr. Amit Alexander
Associate Professor
Member | 6 Dr. Ramu Adela
Assistant Professor
Member | 9 Mr. Srikanta Sahu
Library & Information Officer
Member |
| 3 Prof. Tamilvanan
Professor
Member | 7 Dr. Roshan Borkar
Assistant Professor
Member | 10 Registrar
Member |
| 4 Dr. Bidya Dhar Sahu
Assistant Professor
Member | | |

LOCAL PURCHASE COMMITTEE

- | | | |
|--|--|---|
| 1 Dr. Amit Alexander
Associate professor
Chairman | 3 Mr. Gitartha Goswami
Assistant Registrar
Member | 5 Mr. Praveer Raaj
S & P Officer
Member |
| 2 Dr. Krishna Undela
Assistant Professor
Member | 4 Mr. Srinivas Rao R
Technical Supervisor Gr I
Member | 6 Mr. G Sai Sarath Kumar
Office Assistant
Member |

OFFICIAL LANGUAGE IMPLEMENTATION COMMITTEE

- | | | |
|--|---|--|
| 1 Dr. U.S.N Murty
Director
Chairman | 5 Dr. VGM Naidu
In-Charge (PC)
Member | 9 Mr. Ashit Biswas
Finance & Account Officer
Member |
| 2 Dr. Awanish Mishra
Assistant Professor
Member Secretary | 6 Prof. S. Tamilvanan
In-Charge (Pharmaceutics)
Member | 10 Mr. Gitartha Goswami,
Assistant Registrar (A & E)
Member |
| 3 Prof. Radhakrishnanand P
In-Charge (PA &MD)
Member | 7 Dr. Hitesh Kulhari
In-Charge (PTF)
Member | 11 Mr. Praveer Raaj
Stores & Purchase Officer
Member |
| 4 Dr. Sanjay Banerjee
In-Charge (Biotechnology)
Member | 8 Dr. Ramu Adela
In-Charge (PP)
Member | 12 Mr. Rohit Kumar Shaw
Junior Hindi Translator |



PLACEMENT COMMITTEE

- | | | |
|--|---|---|
| 1 Prof. Radhakrishnanand P.
Chairman | 4 Dr. Bidya Dhar Sahu
Assistant Professor
Member | 7 Dr. Krishna Undela
Assistant Professor
Coordinator |
| 2 Dr. VGM Naidu
Associate Professor
Member | 5 Dr. Sudhagar Selvaraj
Assistant Professor
Member | 8 Dr. Ratan J. Lihite
GHHS
Member |
| 3 Dr. Amit Alexander
Associate Professor
Member | 6 Dr. Kalyan Kr. Sethi
Assistant Professor
Member | |

PURCHASE COMMITTEE

- | | | |
|---|---|---|
| 1 Dr. Sanjay Banerjee
Associate Professor
Chairman | 4 Dr. Ramu Adela
Assistant Professor
Member | 6 Finance & Accounts Officer
Member |
| 2 Dr. Amit Alexander
Associate Professor
Member | 5 Dr. Deepak Bharadwaj
Technical Supervisor Gr-II
Member | 7 Stores & Purchase Officer
Member |
| 3 Dr. Subham Banerjee
Associate Professor
Member | | |

RAJBHASHA COMMITTEE

- | | | |
|--|--|---|
| 1 Dr. Awanish Mishra
Assistant Professor | 2 Dr. Arvind Gulbake
Assistant Professor | 3 Mr. Rohit K. Shaw
Junior Hindi Translator |
|--|--|---|

TENDER OPENING COMMITTEE

- | | | |
|---|--|---|
| 1 Dr. S. Tamilvanan
Professor | 2 Dr. Pawan Porwal
Assistant Professor | 3 Mr. Praveer Raaj
Store and Purchase Officer |
|---|--|---|

ACADEMIC ACTIVITIES

DETAILS OF PROGRAM, DISCIPLINES, AND INTAKE (SESSION 2021-22)

Program	Discipline	Intake	Admitted
M.S.(Pharm.)	Biotechnology	10	10
	Pharmacology & Toxicology	18	18
	Pharmaceutical Analysis	25	25
	Pharmaceutics	20	20
	Medicinal Chemistry	12	12
M. Pharm	Pharmacy Practice	12	12
	Pharmaceutical Technology (Formulation)	12	12
M. Tech	Medical Devices	16	16
Total M.S/M.Pharm/M.Tech Students		125	125
Ph.D. (DoP Sponsored)	Biotechnology	03	03
	Pharmacology & Toxicology	03	03
	Pharmaceutical Analysis	05	05
	Pharmaceutics	07	07
	Medicinal Chemistry	04	04
	Pharmacy Practice	03	03
Total Ph.D. Students		25	25

DETAILS OF THE PH.D. STUDENTS (SESSION: 2021-22)

(Funded by Department of Pharmaceuticals, Ministry of Chemicals and Fertilizers, Govt. of India)

Department of Biotechnology		
S. No	Student Name	Registration No
1	Anshu Gupta	BT/2021-7/009/Ph.D.
2	Sujoy Bhowmik	BT/2021-7/010/Ph.D.
3	Malladi Navya	BT/2021-7/011/Ph.D.
Department of Pharmacology & Toxicology		
1	Debarati Rakshit	PC/2021-12/028/Ph.D.
2	Nidhi Parihar	PC/2021-12/029/Ph.D.

3	Sourav Kundu	PC/2021-12/030/Ph.D.
Department of Pharmaceutical Analysis		
1	Laltanpuui	PA/2021-4/007/Ph.D.
2	Kandula Jony Susanna	PA/2021-4/008/Ph.D.
3	Akula Sai Jyothi	PA/2021-4/009/Ph.D.
4	Mane Sayalee Sanjay	PA/2021-4/010/Ph.D.
5	Jorvekar Sachin Balasaheb	PA/2021-4/011/Ph.D.



Department of Pharmaceutics & Department of Pharmaceutical Technology (Formulation)		
1	Purushottam B. Suryavanshi	PE/2021-4/012/Ph.D.
2	Hafiz Ahmed	PE/2021-4/013/Ph.D.
3	Bule Prajakta Budha	PE/2021-4/014/Ph.D.
4	Payel Chakraborty	PE/2021-4/015/Ph.D.
5	Ankaj Kumar	PE/2021-4/016/Ph.D.
6	Amoolya Sree	PE/2021-4/017/Ph.D.
7	Srijita Sen	PE/2021-4/018/Ph.D.

Department of Medicinal Chemistry		
1	Steeva Sunny	MC/2021-2/003/Ph.D.
2	Mohit Maingle	MC/2021-2/004/Ph.D.
3	Veena K S	MC/2021-2/005/Ph.D.
4	Anurag Saini	MC/2021-2/006/Ph.D.
Department of Pharmacy Practice		
1	Chippy Anna Joy	PP/2021-7/008/Ph.D
2	Ruby Kasana	PP/2021-7/009/Ph.D.
3	Amir Ali	PP/2021-7/010/Ph.D.

LIST OF STUDENTS ADMITTED (2020-22)

(M.S. (Pharm.)/M. Pharm./M. Tech.)

Department of Pharmacology & Toxicology (M.S. (Pharm))		
S. No	Student Name	Registration No
1	Srivathsan G	PC/2020-13/210
2	Arun N	PC/2020-13/211
3	Neethu Prasad	PC/2020-13/212
4	Saumya Ranjan Badajena	PC/2020-13/213
5	Vishal Balu Chaudhari	PC/2020-13/214
6	Anirban Barik	PC/2020-13/215
7	Vinay Mahendra Paliwal	PC/2020-13/216
8	Nikhil Vinayak Phatak	PC/2020-13/217
9	Prathamesh Mahadev Patil	PC/2020-13/218
10	Vamsi Priya Vikram	PC/2020-13/219
11	Sagar Mahawar	PC/2020-13/220
12	Vitthal Venkatrao Gopnar	PC/2020-13/221
13	Lakshmi Tulasi Narahariseti	PC/2020-13/222
14	Shubhang Manaharlal Joshi	PC/2020-13/223
15	Ritish Goyal	PC/2020-13/224

Department of Pharmacy Practice (M. Pharm)		
S. No	Student Name	Registration No
1	Asif Muhammed	PP/2020-13/103
2	Ranjani Durga Devarapalli	PP/2020-13/104
3	GiftyLawrance	PP/2020-13/105
4	Amol Laxman Hirke	PP/2020-13/106
5	Ujwala Bhashkar Ramteke	PP/2020-13/106 (not joined)
6	Karun Donthineni	PP/2020-13/108
7	Amar Ashok Maske	PP/2020-13/109
8	Shruti Rajesh Varade	PP/2020-13/110
9	Nethravathi Golla	PP/2020-13/111
10	Pravallika Mudimala	PP/2020-13/112
Department of Biotechnology (M.S. (Pharm))		
S. No	Student Name	Registration No
1	Sridivya Goud Kalali	BT/2020-11/087
2	Rekha Pothuganti	BT/2020-11/088
3	Pradeep Kumar Patel	BT/2020-11/089
4	Shriram Arvind Mahajan	BT/2020-11/090

5	Madhavi Manohar Bhatia	BT/2020-11/091
6	Anam Ismail Pathan	BT/2020-11/092 (discontinued)
7	Satyajit Laxman Murkute	BT/2020-11/093
8	Balaji Sanjay Somwanshi	BT/2020-11/094
9	Malsawm Zuali Jongte	BT/2020-11/095 (discontinued)
10	Subhashith Bhattar	BT/2020-11/096
Department of Pharmaceutical Analysis (M.S. (Pharm))		
S. No	Student Name	Registration No
1	Sanket Yashawant Gawas	PA/2020-3/035
2	Sandeep Jat	PA/2020-3/036
3	Bharani Sai Venkatesh Karri	PA/2020-3/037
4	Anjana Elsa Viju	PA/2020-3/038
5	Rajashekar Reddy Venna	PA/2020-3/039
6	Sourabh Chouhan	PA/2020-3/040
7	Raheema Khatoon	PA/2020-3/041
8	Nasir Khan	PA/2020-3/042
9	Prachi Premanand Vernekar	PA/2020-3/043
10	Abhishek Gupta	PA/2020-3/044
11	Mahindran M	PA/2020-3/045
12	Pravallika Kommuri	PA/2020-3/046
13	Ramakanta Patel	PA/2020-3/047
14	Vamsi Barre	PA/2020-3/048
15	Aditya Sharma	PA/2020-3/049
16	Hemalatha Katam	PA/2020-3/050
17	Kashyap Ajaybhai Trivedi	PA/2020-3/051
18	Omkar Sandeep Londhe	PA/2020-3/052
19	Ajay Sabbavarapu	PA/2020-3/053

Department of Pharmaceutics (M.S. (Pharm))		
S. No	Student Name	Registration No
1	Chandra Lekha Putta	PE/2020-3/034
2	Adinath Arun Dadhale	PE/2020-3/035
3	Sourabh Sunil Jadhav	PE/2020-3/036
4	Shikha Shambhunath Jha	PE/2020-3/037
5	Mayur Sudam Khule	PE/2020-3/038
6	Klaudi K Vaiphei	PE/2020-3/039
7	Naitik Himanshu Jariwala	PE/2020-3/040
8	Nidhi Malviya	PE/2020-3/041
9	Manasi Uday Umarji	PE/2020-3/042
10	Sourav Vimalkumar Chougule	PE/2020-3/043
11	Ketki Umesh Gatade	PE/2020-3/044
12	Sri Lakshmi Ramya Kotha	PE/2020-3/045
13	Rohit Dattatray Bhawale	PE/2020-3/046
14	Srushti Sanjay Lekurwale	PE/2020-3/047
15	Sudarshan Naidu Chilamakuri	PE/2020-3/048
16	Amit Ravindra Pariskar	PE/2020-3/049
17	Atul Sayaji Kamble	PE/2020-3/050
18	Sumedh Devrao Bahadure	PE/2020-3/051
Department of Medicinal Chemistry (M.S. (Pharm))		
S. No	Student Name	Registration No
1	Monika Kapildev Verma	MC/2020-1/001
2	Amrutha Cica Tomy	MC/2020-1/002
3	Hrushikesh Shesharao Chaudhari	MC/2020-1/003
4	Omkar Sharad Palkar	MC/2020-1/004
5	Mayur Arun Pawar	MC/2020-1/005
6	Sanjana Roychowdhury	MC/2020-1/006



7	Abraroddin Mumtajoddin Khatib	MC/2020-1/007
8	Runesh Podili	MC/2020-1/008
9	Ashru Ajinath Kate	MC/2020-1/009
10	Teja Sree Pathlavath	MC/2020-1/010
11	Kanchan Madanrao Wagh	MC/2020-1/011
Department of Pharmaceutical Technology (Formulation) (M. Pharm)		
S. No	Student Name	Registration No
1	Manini Bhatt	PTF/2020-1/001
2	Komal Vijay Gawali	PTF/2020-1/002
3	K TejaswiniKolipaka	PTF/2020-1/003
4	Swati Kailas Gore	PTF/2020-1/004
5	Dnyaneshwar Madhukar Patil	PTF/2020-1/005
6	Pravin Parmeshwar Kamble	PTF/2020-1/006
7	Shital Sunil Ranvare	PTF/2020-1/007
8	Gopal Dnyanba Bajad	PTF/2020-1/008

9	Ravikiran Ramesh Kshirsagar	PTF/2020-1/009
10	Naveen Kumar Kolagani	PTF/2020-1/010
11	Vivek Aravind Phatale	PTF/2020-1/011
Department of Medical Devices (M. Tech.)		
S. No	Student Name	Registration No
1	Kancha Shirisha	MD/2020-1/001
2	Bankar Nutan Ravindra	MD/2020-1/002
3	Lambate Manasi Anand	MD/2020-1/003
4	Pansare Mayuri Madhav	MD/2020-1/004
5	Bagul Harshali Kailas	MD/2020-1/005
6	Sangam Vandana Shankar	MD/2020-1/006
7	Phalke Purva Suhas	MD/2020-1/007
8	Arasavelli Sukanya	MD/2020-1/008
9	Ghugare Pragati Siddharth	MD/2020-1/009

LIST OF GOLD MEDAL AWARDEES FOR THE YEAR 2021-22

Name of the Student	Department	Session	Sponsored by
Aishwarya T.S.	Pharmacy Practice	2019-2021	Dr. U.S.N. Murty Director, NIPER Guwahati
Aparajita Ghosh	Pharmacology & Toxicology	2019-2021	Curadev Pharma Private Limited Noida, Uttar Pradesh
Malladi Navya	Biotechnology	2019-2021	Ruhvenile Biomedical OPC Private Limited Sector-A, South West, Delhi
Bhalekar Vijay Shivaji	Pharmaceutical Analysis	2019-2021	Daicel Chiral Technologies (India) Private Limited, Hyderabad, Telangana
Purushottam Bhaskarrao Suryavanshi	Pharmaceutics	2019-2021	Dr. Shailendra Saraf Professor, University Institute of Pharmacy, Pt. Ravishankar Shukla University, Raipur

MS/M.PHARM/PH.D. PASSED OUT IN THE YEAR 2021-22

Programme/Department	Masters	Ph.D.
Pharmacology & Toxicology	15	2
Pharmacy Practice	9	2
Biotechnology	10	1
Pharmaceutical Analysis	18	0
Pharmaceutics	18	2
Total	70	7

MS/M. PHARM. PASSED OUT IN THE YEAR 2021-22

Department: Pharmacology & Toxicology (MS) Batch: 2019-21

S. No	Name of students and Regd. no	Name of supervisor	Thesis title
1	Bijoyani Ghosh PC/2019-12/195	Dr. VGM Naidu	Development & evaluation of a combinational approach to deliver bioactive chlorophyll derivative-rich plant fractions with an essential oil for enhanced cancer therapy
2	Shobhit Gairola PC/2019-12/196	Dr. Bidya Dhar Sahu	Evaluation of the effect of nootkatone, a sesquiterpene against unilateral ureteral obstruction (UUO)-induced renal fibrosis in mice
3	Yalamarthi Sai Sudha PC/2019-12/197	Dr. VGM Naidu	Investigating the role of Perillyl Alcohol in Imiquimod induced Psoriasis like skin inflammation in mice
4	Sourav Kundu PC/2019-12/198	Dr. Bidya Dhar Sahu	Evaluation of the effect of aloin in isoproterenol-induced cardiac hypertrophy model in rats
5	Debarati Rakshit PC/2019-12/199	Dr. Pawan Sharma, Thomas Jefferson University, Philadelphia, USA Dr. VGM Naidu	<i>In vitro</i> investigation of the molecular mechanisms involved in gender disparity in air pollution-induced asthma
6	Aparajita Ghosh PC/2019-12/200	Dr. VGM Naidu	NIR-light responsive lithocholic acid-IR 780 conjugates for the therapy of breast cancer
7	Ankush Kumar Jha PC/2019-12/201	Dr. Bidya Dhar Sahu	Evaluation of the effect of nootkatone, a sesquiterpene against doxorubicin - induced cardiomyopathy in mice
8	Akash Kumar Mourya PC/2019-12/202	Dr. Dinesh Mani Tripathi, ILBS, New Delhi Dr. VGM Naidu	To study pathophysiological mechanism of porto-pulmonary hypertension and identification of its novel therapeutic targets



S. No	Name of students and Regd. no	Name of supervisor	Thesis title
9	Sivaswaroop Yarasi PC/2019-12/203	Dr. VGM Naidu	Potential role of <i>Elsholtzia communis</i> and <i>Mesua assamica</i> to alleviate cytokine storm in Ips + poly ic induced acute lung injury
10	Md. Abu Bakar PC/2019-12/204	Dr. Ajaikumar B Kunnumakkara, IIT Guwahati Dr. VGM Naidu	Pre -clinical evaluation of "Kasheera Basti" enema based formulations on dextran sulfate sodium (DSS) induced ulcerative colitis in Balb/c mice
11	Kamlesh Ravindra Patil PC/2019-12/205	Dr. Ramakrishna Sistla, CSIR-IICT, Hyderabad Dr. Bidya Dhar Sahu	Pharmacological evaluation of selected compounds against TGF- β induced hepatic fibrosis using human hepatic stellate cells
12	Rajnish Tiwari PC/2019-12/206	Dr.Savneet Kaur, ILBS, New Delhi Dr. VGM Naidu	Studies on role of bile acids in liver cirrhosis
13	Anoop .S PC/2019-12/207	Dr. Ajaikumar B Kunnumakkara, IIT Guwahati Dr. VGM Naidu	Delineating the role of sweet taste receptors (T1R2/ T1R3) & their downstream signalling involved in respiratory disease pathogenesis upon insult with artificial sweeteners
14	Pote Aniket Balasaheb PC/2019-12/208	Dr. Ramakrishna Sistla, CSIR-IICT, Hyderabad Dr. Bidya Dhar Sahu	Evaluate the therapeutic effect of sinigrin against dextran sulfate sodium (DSS) induced ulcerative colitis in Balb/c mice
15	Pakpi Doye PC/2019-12/209	Dr. Bidya Dhar Sahu	Effect of <i>Docynia indica</i> fruit extract against ccl4 -induced liver fibrosis in mice

DEPARTMENT: PHARMACY PRACTICE (M.PHARM) BATCH: 2019-21

S. No	Name of students and Regd. no	Name of supervisor	Thesis title
1	Hibathulla P PP/2019-12/093	Dr. Krishna Undela	Identification of Novel Safety Signals of SGLT2 Inhibitors: An Analysis of USFDA and Global Safety Databases
2	Saphal Surendran PP/2019-12/094	Dr. Krishna Undela	To Identify the Implementation of Indian Specific Drug Safety Signals/Prescribing Information Leaflets Changes: Comparison with other countries
3	Athira S. Joshy PP/2019-12/095	Dr. Krishna Undela	Quality Assessment of Research Articles Published on Covid-19
4	Aishwarya T S PP/2019-12/096	Dr.Ramu Adela	The Effect of Obeticholic Acid on Patients with Non-Alcoholic Fatty Liver Disease and Non-Alcoholic Steatohepatitis with Steatosis, Inflammation, and Fibrosis: A Systematic Review and Meta-Analysis

5	Rosemol George PP/2019-12/097	Dr.Ramu Adela	Safety and Efficacy of Nifedipine in the Management of Hypertensive Crisis in Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis
6	Gadidala Sai Kumar PP/2019-12/098	Dr. Ramu Adela	The effect of aged garlic extracts on coronary artery disease patients: A systematic review and meta-analysis
7	J. Jaya Laxmi PP/2019-12/099	Dr. Krishna Undela	Efficacy and Safety of Isoniazid Preventive Therapy in People Living With HIV: A Systematic Review and Meta-Analysis
8	Kamsuthong W Tikhir PP/2019-12/101	Dr. Krishna Undela	Drugs Banned in other Countries But still available in India: Facts and Figures
9	G. Sneha PP/2019-12/102	Dr. Ramu Adela	Association of Per-polyfluoroalkyl substances with gestational diabetes mellitus and diabetes related metabolic traits in pregnant women: A systematic review and meta-analysis

DEPARTMENT: BIOTECHNOLOGY (MS) (BATCH: 2019-21)

S. No	Name of students and Regd. no	Name of supervisor	Thesis title
1	Prakash Yadnyakant Khandave BT/2019-10/077	Dr. S. Sudhagar	Understanding the impact of metabolic stress on breast cancer cell migration Invitro
2	Malladi Navya BT/2019-10/078	Dr. Sanjay K Banerjee	Understanding the activation of platelets in diabetes and its modulation by allyl methyl sulfide, an active metabolite of Garlic
3	Uppalapati Sai Swetha BT/2019-10/079	Dr. S. Sudhagar	Study the effect of glutamine deprivation on mitochondrial dynamics in breast cancer cells invitro
4	Vaidehi Sunil Bhavsar BT/2019-10/080	Dr. Hemant K Srivastava	Designing novel antagonists for SIRT1: A combined computational approach
5	T. Nandini BT/2019-10/081	Dr. Jagat C Borah, IASST	Evaluation of antioxidant and anti-diabetic potential of Leucaena Leucocephala And Linking Marker compounds for bioactivity
6	Puppala Vaishnavi BT/2019-10/082	Dr. Sanjay K Banerjee	Isolation of LPS from E.Coli, S.typhimurium and V.cholera and evaluating their inflammatory response in HepG2 cells
7	Komati Bhanu Rekha BT/2019-10/083	Dr. Hemant K Srivastava	PARP-1 inhibitors as anticancer agents: Molecular modelling



S. No	Name of students and Regd. no	Name of supervisor	Thesis title
8	Suchita Shalini BT/2019-10/084	Dr. Rajlakshmi Devi, IASST	Comparative analysis of bioactive phytochemicals present in four different Banana varieties of North-East India
9	Nikeeta Das BT/2019-10/085	Dr. Arun Bandyopadhyay	Effect of antioxidants in liver inflammation and atherosclerotic progression
10	Sandra Lalchuanawmi BT/2019-10/086	Dr. Purusottam Mahapatra	Significance of myristoylated alanine rich C Kinase substrate (MARCKS) in breast cancer metastasis

DEPARTMENT: PHARMACEUTICAL ANALYSIS (MS) BATCH: 2019-21

S. No	Name of students and Regd. no	Name of supervisor	Thesis title
1	Sachin Chaturvedi PA/2019-2/016	Dr. Pawan Kumar Porwal	Assessment of clopidogrel and aspirin degradation in tablet: degradation behaviour, impurity characterisation
2	Paritala Sree Teja PA/2019-2/017	Dr. Pawan Kumar Porwal	Photo-induced oxidative stability of bacitracin in ophthalmic preparations
3	Anandhu K. S. PA/2019-2/018	Dr. P Radhakrishnanand	Determination of endocrine disrupting chemicals in black pepper powder from Kerala using UPLC-MS/MS
4	Kondrakunta Kiran Kumar PA/2019-2/019	Dr. Radhakrishnanand P.	Development and validation of bioanalytical method for simultaneous quantification of lamivudine, dolutegravir and tenofovir disoproxil fumarate in rat plasma and its application to pharmacokinetic study
5	Athira Joseph PA/2019-2/020	Dr. Pramod Kumar	“analytical development of p-hydroxy prenylamine reference material for dope control research: characterization and purity assessment”.
6	Jorvekar Sachin Balasaheb PA/2019-2/021	Dr. Roshan M Borkar	Determination of endocrine disrupting chemicals in marketed cow urine and products by LC-MS/MS
7	Salveru Balashiva PA/2019-2/023	Dr. Pawan Kumar Porwal	Experimental insight to isolation and characterization of related product of cefpodoxime proxetil in paediatric formulation
8	Vangala Vijay Shiva Ranga Chary PA/2019-2/024	Dr. Jagat.C. Borah Dr. Radhakrishnanand P.	Detection of extractables and leachables in enoxaparin sodium injection by using GC-MS/LC-MS

S. No	Name of students and Regd. no	Name of supervisor	Thesis title
9	Bhalekar Vijay Shivaji PA/2019-2/025	Dr. Roshan M Borkar	Concentrations and profiles of endocrine-disrupting chemicals in tea bags and their implications for human exposure
10	Atul Kumar PA/2019-2/026	Dr. Pawan Kumar Porwal	Assessment of oxidative stability of levothyroxine sodium and characterization of degradation products
11	Kailas Adapsing Jatwe PA/2019-2/027	Dr. Radhakrishnanand P.	GC-MS and LC-MS/MS based phytometabolomics studies of blepharis repens (vahl) roth.
12	Devendar Anil Badgujar PA/2019-2/028	Dr. R. Srinivas	HPLC method development and validation for quantification of chlorogenic acid in BHUTAN ground apple and jam
13	Sai Jyothi Akula PA/2019-2/029	Dr. Roshan M Borkar	Phytometabolomics study of Leucas aspera (willd.) by GC-MS and evaluation of in vitro antioxidant activity
14	Mrunal Sharad Shinde PA/2019-2/030	Dr. Radhakrishnanand P.	Resveratrol-loaded oil-in-water nanosized emulsion containing piperine as bioavailability enhancer: in vivo and in vitro characterizations
15	Pirangi Srikanth PA/2019-2/031	Dr. Praveen Varma Dr. Pramod Kumar	Analytical method development of validated stability-indicating RP-HPLC method for estimation of sulfamethoxazole, trimethoprim and benzyl alcohol in sulfamethoxazole and trimethoprim injection
16	Banwari Lal PA/2019-2/032	Dr. Pramod Kumar	Development and validation of RP-HPLC method for simultaneous determination of hydroxychloroquine and methotrexate by employing analytical quality by design approach and its application in the liposomal formulation
17	Waibiangki Lyngdoh PA/2019-2/033	Dr. Pramod Kumar	Stability- indicating method development and validation of glycyrrhizin using RP-HPLC-DAD: quantification of glycyrrhizin in glycyrrhiza glabra extract
18	Aruna Chikkondra PA/2019-2/034	Dr. Pramod Kumar	Synthetic and analytical development of nor-ethylmorphine along with nitrosamine impurities method standardization using established analytical techniques



DEPARTMENT: PHARMACEUTICS (MS) BATCH: 2019-21

S. No	Name of students and Regd. no	Name of supervisor	Thesis title
1	Rathod Krushna Dnyaneshwar PE/2019-2/016	Dr. Amit Alexander	Synthesis, characterization and <i>in vitro</i> evaluation of mesoporous silica nanoparticles (MCM-41) for loading BCS class III drugs
2	Nagargoje Prashant Bhaskar PE/2019-2/017	Dr. Subham Banerjee	Formulation development and evaluation of the pharmaceutically equivalent triamcinolone acetone nasal spray
3	Purushottam B Suryavanshi PE/2019-2/018	Dr. Subham Banerjee	Generation of 3D printed multi-functional customized drug delivery systems: <i>in vitro</i> , and <i>in vivo</i> evaluations
4	Hafiz Ahmed PE/2019-2/019	Dr. Amit Alexander	Synthesis and characterization of mesoporous silica nanoparticles (MCM-41) for loading BCS class II drugs
5	Vivek Yadav PE/2019-2/020	Dr. Subham Banerjee	Stereolithography (SLA) assisted 3D-Printed microneedles for rifampicin skin delivery
6	Kolimi Prashanth Reddy PE/2019-2/021	Dr. Naveen Chella and Dr. Amit Alexander	Effect of various polymers on the dissolution of drug from amorphous solid dispersions – a case study with niclosamide
7	Payel Chakraborty PE/2019-2/022	Dr. Tamilvanan Shunmugaperumal	Preformulation Studies Related to Oil-In-Water Nanosized Emulsions Containing Etodolac: Understanding of Drug Distribution Patterns Between Oil And Water Phases
8	Palash Prajapati PE/2019-2/023	Dr. Amit Alexander	Formulation development and evaluation of bilayer tablets using fixed-dose combination of vildagliptin (IR) & metformin HCL (SR)
9	Gavali Raj Tatyrao PE/2019-2/024	Dr. Amit Alexander	Formulation and <i>in vitro</i> evaluation of lipid-based nanocarrier system for the delivery of BCS class III drug
10	Pawar Bhakti Mahendra PE/2019-2/025	Dr. Tamilvanan Shunmugaperumal	Establishing the Existence of Solubility-Permeability Interplay/Tradeoff Phenomenon in Cinnarizine-Hydrotropic Blends
11	Gomte Shyam Sudhakar PE/2019-2/026	Dr. Amit Alexander	Synthesis, characterization and evaluation of SBA-15 nanostructures for loading of BCS class II drug
12	Gajanan Manohar Kale PE/2019-2/027	Dr. Amit Alexander	Formulation and <i>in vitro</i> evaluation of lipid based nanocarrier system for the delivery of BCS class II drug
13	J. Venkatesh PE/2019-2/028	Dr. Amit Alexander	Formulation and characterization of galangin loaded nano micelles

S. No	Name of students and Regd. no	Name of supervisor	Thesis title
14	Venkata Prathyusha Eluri PE/2019-2/029	Dr. Amit Alexander	Formulation, optimization and <i>in vitro</i> studies of curcumin loaded liposomes: ROS generation
15	Kamble Swapnil Mahadu PE/2019-2/030	Dr. Amit Alexander	Preparation and characterization of mannosylated solid lipid particle for treatment of lung cancer
16	Degulapadu Guru Sai Suresh Babu PE/2019-2/031	Dr. Subham Banerjee	Preparation, characterization and evaluation of morin hydrate loaded mixed nano micelles
17	Shivakumar M Mehri PE/2019-2/032	Dr. Tamilvanan Shunmugaperumal	Amalgamating multiple-unit microspheres into single-unit tablet: Fluconazole tablets made from hydrophilic polymer-based microspheres
18	Ninad Rajendra Sutar PE/2019-2/033	Dr. Subham Banerjee	Formulation development and optimization of DPI performance of salmeterol and fluticasone propionate using different additives

PHD STUDENTS PASSED OUT IN THE 2021-22

SL No	Name of the Student	Department	Topic	Supervisor
1	Mr. Jannu Arun Kumar	Pharmacology & Toxicology	Design and Fabrication of EphA2 Receptor Targeting Mixed Nanomicelles for Sensitizing Prostate and Breast Cancer to Enhance the Efficiency of Chemotherapy	Dr. VGM Naidu
2	Ms. Kalyani Tene	Biotechnology	Pharmacological Evaluation of <i>Dillenia Indica</i> and <i>Dillenia Pentagyna</i> Extracts Against Oxidative Stress Mediated Diseases and Cancer	Dr. Ranadeep Gogoi Dr. VGM Naidu (officiating)
3	Mr. Vishal S Choudhury	Pharmaceutics	Active plant constituents enriched nanostructured lipid carriers embedded into 3D printed wafer for oral cancer mitigation in north-eastern region of India	Dr. Subham Banerjee
4	Mr. G Surender	Pharmacy Practice	Finding The Impact of Pre-Existing Co-Morbidities and Betel Quid Consumption on Therapeutic Management of Breast Cancer	Dr. USN Murty



SL No	Name of the Student	Department	Topic	Supervisor
5	Mr. Basveshwar Yadav Gawali	Pharmacology & Toxicology	IITZ-01 potent lysosomotropic agent for therapeutic intervention of colon cancer & malaria	Dr. VGM Naidu
6	Mr. Datta Maroti Pawde	Pharmaceutics	Systematic development of-and synergistic Anti-inflammatory activity assessment From-oil-in-water nanosized emulsions Entrapped with two different drugs	Prof. S. Tamilvanan
7	Mr. Ebin Johny	Pharmacy Practice	Evaluating the status of Immune cells and platelet mediated inflammation in type 2 diabetes with coronary artery diseases: An Interventional study with Vitamin D	Dr. Ramu Adela

ONGOING PHD SCHOLARS IN THE YEAR 2021-22

S. No	Name of the Scholar	Registration no	Department
1	Pritam Saha	PC/2017-VIII/018/Ph.D.	Pharmacology & Toxicology
2	Syamprasad N.P.	PC/2018-IX/019/Ph.D.	Pharmacology & Toxicology
3	Eswara Rao Puppala	PC/2018-IX/020/Ph.D.	Pharmacology & Toxicology
4	P. A. Shantanu	PC/2018-IX/021/Ph.D.	Pharmacology & Toxicology
5	Jain Siddhi	PC/2018-IX/022/Ph.D.	Pharmacology & Toxicology
6	Sarmir Ranjan Panda	PC/2019-10/023/Ph.D.	Pharmacology & Toxicology
7	Abu Mohammad Syed	PC/2019-10/024/Ph.D.	Pharmacology & Toxicology
8	Chetan Ram	PC/2019-10/025/Ph.D.	Pharmacology & Toxicology
9	Bishal Rajdev	PC/2020-11/026/Ph.D.	Pharmacology & Toxicology
10	Uttam Kulhari	PC/2020-11/027/Ph.D.	Pharmacology & Toxicology
11	Thool Madhuri Kawadu	BT/2017-IV/05/Ph.D.	Biotechnology

S. No	Name of the Scholar	Registration no	Department
12	Poonam Kumari	BT/2018-V/006/Ph.D.	Biotechnology
13	Bidisha Biswas	BT/2020-6/007/Ph.D.	Biotechnology
14	Vikas Tiwari	BT/2020-6/008/Ph.D.	Biotechnology
15	Bincy Varghese	PP/2018-IV/004/Ph.D.	Pharmacy Practice
16	Mounika Nadella	PP/2019-5/005/Ph.D.	Pharmacy Practice
17	Christy Thomas	PP/2020-6/006/Ph.D.	Pharmacy Practice
18	Bishamber Nath	PP/2020-6/007/Ph.D.	Pharmacy Practice
19	J. Aishwarya	PA/2019-1/001/Ph.D.	Pharmaceutical Analysis
20	Srikanth Ponneganti	PA/2019-2/002/Ph.D.	Pharmaceutical Analysis
21	Daya Raju Adey	PA/2019-2/003/Ph.D.	Pharmaceutical Analysis

S. No	Name of the Scholar	Registration no	Department
22	V V S Prasanna Kumari Rayala	PA/2020-3/004/Ph.D.	Pharmaceutical Analysis
23	Dimple Sunil Kumar Lalchandani	PA/2020-3/005/Ph.D.	Pharmaceutical Analysis
24	Sachine Dattram Pawar	PA/2020-3/006/Ph.D.	Pharmaceutical Analysis
25	Abhinab Goswami	PE/2019-2/003/Ph.D.	Pharmaceutics
26	Thalla Maharshi	PE/2019-2/004/Ph.D.	Pharmaceutics
27	Bhatt Ukti Janakbhai	PE/2019-2/005/Ph.D.	Pharmaceutics
28	Dinesh Choudhury	PE/2019-2/006/Ph.D.	Pharmaceutics

S. No	Name of the Scholar	Registration no	Department
29	Prabakaran A	PE/2020-3/007/Ph.D.	Pharmaceutics
30	Amruta Prabhakar Padakanti	PE/2020-3/008/Ph.D.	Pharmaceutics
31	Mithun Rajendra Dethé	PE/2020-3/009/Ph.D.	Pharmaceutics
32	Tukaram Ram Karanwad	PE/2020-3/010/Ph.D.	Pharmaceutics
33	Syed Nazrin Ruhina Rahman	PE/2020-3/011/Ph.D.	Pharmaceutics
34	Bhakti Umesh Hirlekar	MC/2020-1/001/Ph.D.	Medicinal Chemistry
35	KM Abha Mishra	MC/2020-1/002/Ph.D.	Medicinal Chemistry

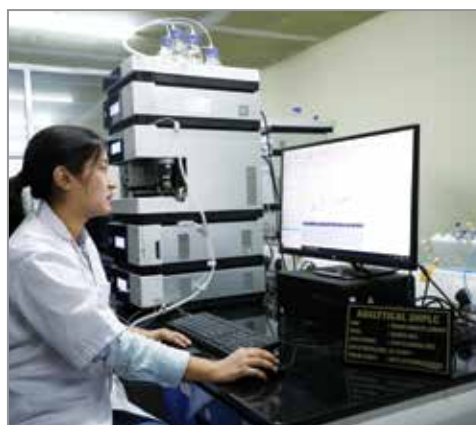


CENTRAL INSTRUMENTATION FACILITY (CIF)

The central instrumentation facility is being established with a wide range of sophisticated instruments to pursue research in science and technology, especially in pharmaceutical education and research to a higher level. It is maintained by a group of recognized scientists with expertise in a range of characterization techniques used in analysis and data collection. The centre also hopes to expand the facility each year making it a core facility in the Northeast region of the country.



3D Printer



UHPLC



Differential Scanning Calorimeter



Dissolution Apparatus



Double beam UV Spectrophotometer



FTIR



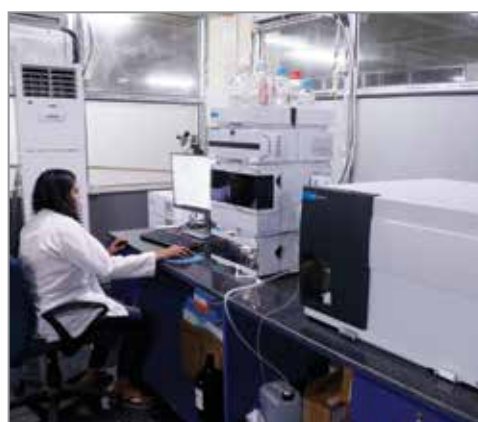
Inverted Fluorescence Microscope



High Energy Ball Mill



GCMS



UPLC/ESI/MS/MS



HPLC



Thermogravimetric analysis

UPCOMING MAJOR INSTRUMENTS

1. High Resolution Field Emission Scanning Electron Microscopy (HR-FESEM)
2. Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy (NMR)
3. Circular Dichroism (CD) Spectroscopy
4. Preparative HPLC
5. Inverted phase contrast microscope
6. Powder X- ray Diffractometer
7. Raman Spectroscopy



HIGHLIGHTS OF ACADEMIC DEPARTMENTS

DEPARTMENT OF PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY

OVERVIEW

The Department of Pharmacology and Toxicology emphasizes an integrated view of experimental pathology, pharmacology, and physiology, to work towards a better understanding of how the human body functions and to alleviate human diseases. Preclinical research involving animals is paramount in drug discovery and improving human well-being. In every area of drug discovery program (from low molecular weight synthetic molecules to high molecular weight recombinant proteins or complex herbal mixtures), animal research is essential to evaluate the efficacy, safety, toxicity, and pharmacokinetic parameters. The department has a state-of-art preclinical facility to cater to the need of the R & D organizations and pharmaceutical industries.

THRUST AREAS

The Department of Pharmacology and Toxicology teach and research the physiological, pharmacological, toxicological, and nutritional basis of disease and therapeutics. Our diverse faculty's cutting-edge research spans the following areas:

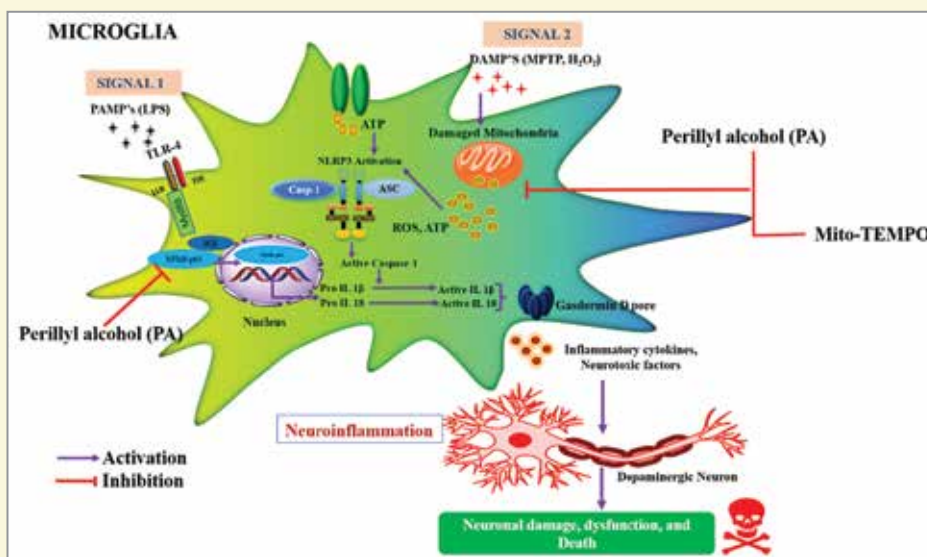
- Cancer and its complications
- Inflammatory conditions: Rheumatoid arthritis, Ulcerative colitis, and psoriasis
- Respiratory diseases: Asthma, COPD, and Lung fibrosis
- Neurodegenerative diseases: Alzheimer's and Parkinson's disease, Epilepsy, etc.
- Fibrotic disorders like renal fibrosis, hepatic fibrosis
- Cardio-Renal Pharmacology
- Diabetes and its complications, mainly nephropathy, cardiomyopathy, and neuropathy
- Infectious diseases: Malaria
- Toxicological studies as per OECD guidelines
- Theranostic approaches

RESEARCH ACTIVITY 1

Perillyl Alcohol Attenuates NLRP3 Inflammasome Activation and Rescues Dopaminergic Neurons in Experimental In Vitro and In Vivo Models of Parkinson's Disease

NLRP3 activation plays a key role in the initiation and progression of a variety of neurodegenerative diseases. However, understanding the molecular mechanisms involved in the bidirectional signaling required to activate

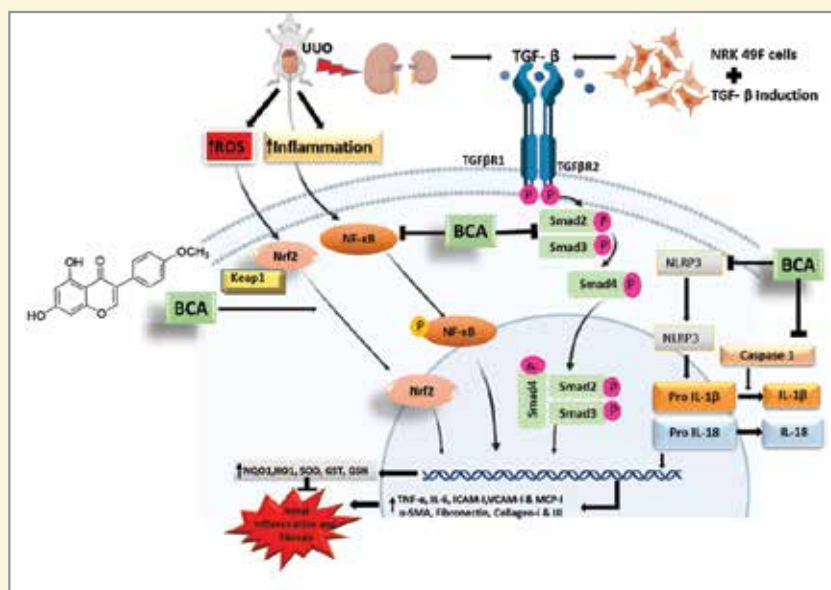
the NLRP3 inflammasomes is the key to treating several diseases. Hence the present study aimed to investigate the role of lipopolysaccharide (LPS) and hydrogen peroxide (H₂O₂) in activating NLRP3 inflammasome-driven neurodegeneration and elucidated the neuroprotective role of perillyl alcohol (PA) in vitro and in vivo models of Parkinson's disease (PD). PA administration upregulates various antioxidant enzyme levels and restored the level of dopamine and other neurotransmitters in the striatum of the mice brain, subsequently improving the behavioral activities.



RESEARCH ACTIVITY 2

Biochanin A, an O-methylated isoflavone, alleviates renal fibrosis and inflammation by inhibiting the TGF- β 1/Smad2/3 and NF- κ B/NLRP3 signaling axis in mice

Chronic kidney disease (CKD) with the hallmark of tubulointerstitial fibrosis subsequently results in tissue scarring, renal damage, and end-stage renal disease (ESRD), a ruinous condition that requires lifelong dialysis and kidney transplantation, and for which limited therapeutics are available. We investigated the effect of biochanin A (BCA) on renal inflammation, oxidative stress, and fibrosis using an experimental murine UUO model in vivo and a TGF- β 1-activated NRK-49F cell culture system in vitro. Our findings suggest that BCA ameliorated the histological alterations and renal fibrosis via modulation of the TGF- β 1/Smad2/3, Nrf2/HO-1 and NF- κ B/NLRP3 signaling axis. Altogether, our results suggest that BCA has a therapeutic benefit against renal fibrosis.

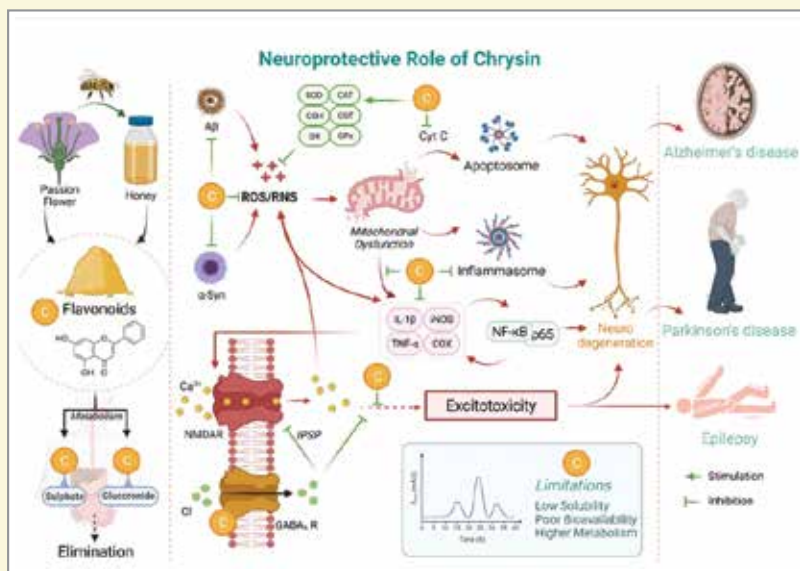


NLRP3/caspase 1/IL-1 β /IL-18 signaling axis. Altogether, our results suggest that BCA has a therapeutic benefit against renal fibrosis.

RESEARCH ACTIVITY 3

Exploring the therapeutic potential of Flavonoids (Chrysin) in neurological disorders.

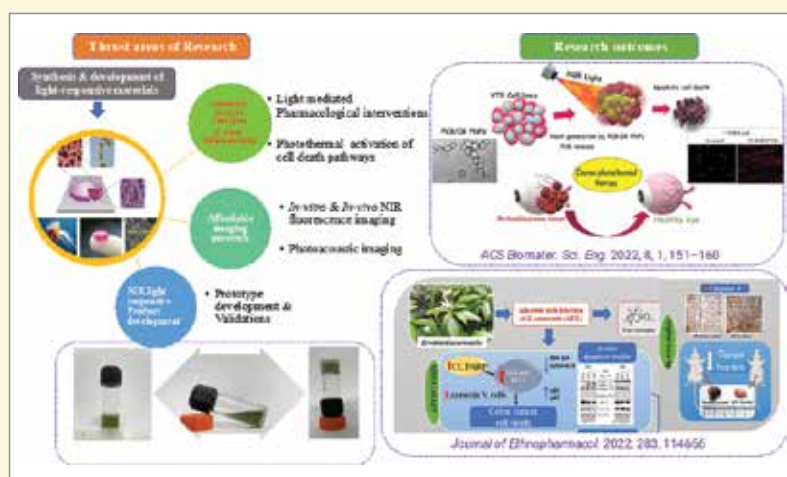
Chrysin, herbal bioactive molecule, exerts many pharmacological effects, including antioxidant, anti-inflammatory, neuroprotective, and anti-cancer. A growing body of evidence has highlighted the emerging role of chrysin in various neurological disorders, including Alzheimer's and Parkinson's disease, epilepsy, multiple sclerosis, ischemic stroke, traumatic brain injury, and brain tumours. Based on the results of recent pre-clinical studies and evidence from studies in humans, this work is focused on the molecular mechanisms underlying the neuroprotective effects of chrysin in different neurological diseases.



RESEARCH ACTIVITY 4

Multifunctional Polymeric Nanoparticles for Chemo/Phototheranostics of Retinoblastoma.

Retinoblastoma (Rb) is the most critical and severe intraocular malignancy occurring in children. The clinical management of retinoblastoma is still challenging due to failure in early detection and control despite the advancements in medical strategies. Herein, we report multifunctional polymeric nanoparticles (PNPs) entrapped with an FDA-approved anticancer drug, Palbociclib (PCB), and a near-infrared dye, IR820 (IR), as chemo/photothermal agents. The results indicated that the PCB/IR PNPs exhibited a significant cytotoxic effect ($86.5 \pm 2.3\%$) in Y79 cell lines than the respective control groups upon exposure to NIR light. PCB/IR PNPs, when tested in vivo, showed optimal photoacoustic signals. Thus, the combination of PCB and PTT can emerge as a translational modality for retinoblastoma therapy.



FACILITIES AVAILABLE

- *In vitro* drug screening (cell-free and cell-based) facility
- Confocal and Fluorescence microscope, FACS, RT-PCR, etc.
- Biochemical and molecular pharmacology laboratory facility
- *In vitro* and *in vivo* imaging facilities.
- Natural product Extraction and isolation facility
- *In vivo* pharmacological screening facility
- Complete set of non-invasive Animal Imaging and microCT system
- Setup for pharmacokinetic studies
- Instruments for screening of pain, inflammation, behavioral, cardiac function, respiratory function, etc.
- Cryotome and microtome facilities for histological studies

LIST OF FACULTIES AND OTHER STAFF

- Dr. VGM Naidu, Associate Professor & Department In-charge
- Dr. Bidya Dhar Sahu, Assistant Professor
- Dr. Awanish Mishra, Assistant Professor
- Dr. Deepak Bhardwaj, Scientist





Dr. VGM Naidu

Qualifications:

M. Tech., Ph.D.

Designation:

Associate Professor

Email ID:

vgmnaidu@niperguwahati.in

Publications: 143

Patents: 01 (Granted), 06 (filed)

Awards: 05

RESEARCH AREA

1. Exploring the role of PIP5kinases in cancer and inflammatory diseases
2. Development of Phytopharmaceuticals from the medicinal plants for the treatment of cancer and inflammatory diseases

A BRIEF DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA/INTEREST

PI3k/Akt/mTOR signaling network is one of the attractive targets involved in the activation of cancer cell proliferation as well as an inflammatory process. There are several lead compounds reported for their activity on the above targets. One of the limitations of the inhibition of the PI3k/Akt/mTOR pathway is the activation of the adaptive mechanism, dose-dependent toxicity and PIP2 mediated activation of inflammation mechanism limited their use in the clinic. Our group mainly focuses on exploring the role of PIP5kinases which is upstream of PI3kinases which will inhibit both cellular proliferation as well as adaptive mechanisms and lead to the development of some of the isoform-specific inhibitors for the treatment of cancer and inflammatory diseases under the scheme of development of affordable medicines. As per one of the mandates of the NIPER Guwahati, our group is also focusing on the development of herbal/ phytopharmaceutical/ nutraceuticals as complementary and alternative medicines from the medicinal plants of NE region and from the traditional or ayurvedic knowledge. The focus areas in which the development of phytomedicines under progress is a) Intestinal and pulmonary inflammation b) Rheumatoid arthritis c) cancer d) Diabetes and its complication.



Dr. Bidya Dhar Sahu

Qualifications:

M. S (Pharm), Ph.D.

Designation:

Assistant Professor

Email ID

bidya@niperguwahati.in;
bidya.sahu@niperguwahati.ac.in

Publications: 39

Patents: Nil

Awards: Nil

RESEARCH AREA

1. Cardio-Renal Pharmacology
2. Inflammatory and fibrotic renal and hepatic diseases

A BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH AREA/INTEREST

Cardiovascular diseases, chronic kidney disease, and associated fibrosis/remodeling of the heart and kidneys are evolving globally as the foremost public health issue, imposing a substantial socio-economic burden on society and the healthcare system. Our laboratory focuses on the exploration of phytochemicals and understanding the molecular mechanisms of disease areas like (i) Cardiac hypertrophy and myocardial fibrosis; (ii) Inflammatory and fibrotic renal and hepatic diseases, and (iii) Diabetic nephropathy.

The primary focus is on the following core areas:

- Pathological cardiac hypertrophy and adverse myocardial remodeling
- Acute and chronic kidney diseases
- Renal and hepatic fibrosis
- Development of TGF β /Smad2/3 inhibitors, NF- κ B/NLRP3 inhibitors, and activators of Nrf2 against renal and myocardial fibrosis.
- Exploration of natural compounds against fibrotic disorders of the heart, kidneys, and liver.



Dr. Awanish Mishra

Qualifications:

M. Pharm., Ph.D.

Designation

Assistant Professor

Email ID:

awanish@niperguwahati.in

Publications: 48

Patents: 03 (Filed)

Awards: 05

RESEARCH AREA

1. Understanding role of neuroinflammation in neurological disorders
2. Safety and efficacy assessment of nanomedicine in neurotherapeutics

A BRIEF DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA/INTEREST

Neuroinflammation is considered one of the fundamental and initial steps for developing neurological disorders. Therefore, our research group is interested in exploring the involvement of various neuroinflammation pathways (NLRP3/HMGB1/TLRs) in the development of drug-resistant Epilepsy and neurodegenerative diseases (especially Alzheimer's and Parkinson's disease). We are working on evaluating effective therapeutic strategies for managing these neurological conditions using *in silico*, *in vitro*, and *in vivo* approaches.

The primary limitations of most herbal bioactive agents are poor aqueous solubility, higher metabolism and clearance rate, and poor blood-brain barrier permeability. Therefore, our research group is working on developing suitable nanoformulation of herbal bioactive agents for improved neurotherapeutic efficacy. As the physicochemical properties of the nanomaterials change more than their bulk counterparts, assessment of safety is also essential. Thus, our research group is working on the overall evaluation of therapeutic efficacy and safety assessment of nanomaterials.



Dr. Deepak Bharadwaj PVP

Qualifications:

M. Pharm (Pharmacology), Ph.D.

Designation:

Scientist/Tech. Supervisor Gr. - II

Email ID:

deepak@niperguwahati.in

Publications: 20

Patents: 01 (Granted); 03 (filed)

Awards: 03

RESEARCH AREA

Development & understanding the pharmacology of minimally invasive therapies and *in vivo* imaging materials

A BRIEF DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA/INTEREST

Our thrust research areas include the development and validation of the non-invasive and sustainable technologies using light sensitive materials. These materials can serve as effective photothermal therapy compatible agents. Photothermal therapy is an evolving and translatable strategy which has gained profound clinical importance in the management of cancer and various inflammatory disorders. One such materials developed by group is has been awarded a Biotechnology ignition grant (BIG, DBT, Govt. of India) for the development of proof-of-concept for veterinary applications.

Our group's other central area of interest includes the development of multimodal (fluorescent, contrast, or photoacoustic) *in vivo* imaging materials and their establishment as affordable. These materials were bioinspired and had easy clearance from the body compared to the existing marketed products.

DEPARTMENT OF PHARMACY PRACTICE

OVERVIEW

The Department of Pharmacy Practice is one of the first two departments of NIPER Guwahati that started functioning in September 2008. Since its inception, the Department of Pharmacy Practice has been actively involved in patient care management by collaborating with other healthcare professionals in Govt. and Private Hospitals in and around Guwahati. The Department of Pharmacy Practice also plays an active role in uplifting the health and wellness of the North-East population by conducting health screening and awareness programs.

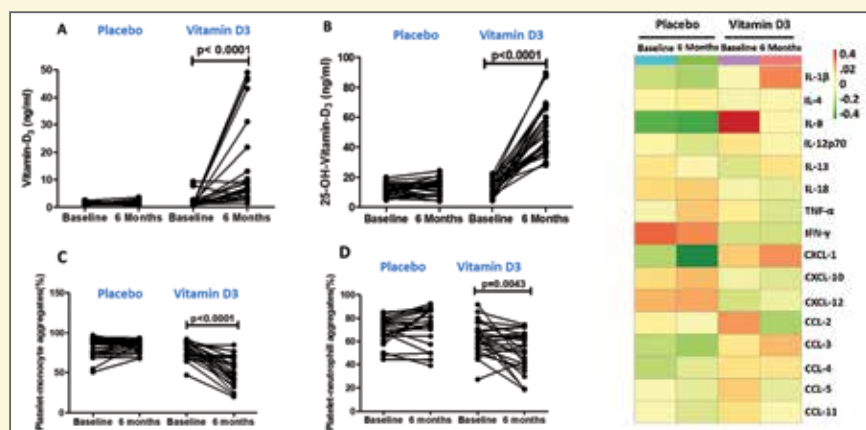
Further to this, the Department of Pharmacy Practice is identified as a “Centre of Excellence” by the Ministry of Tribal Affairs, Govt. of India; and “ADR Monitoring Centre under Pharmacovigilance Programme of India (PvPI)” by the Indian Pharmacopoeia Commission, Ministry of Health and Family Welfare, Govt. of India.

THRUST AREAS

- Clinical and Translational Research
- Biomarkers Discovery
- Pharmacogenomics
- Clinical Studies to Diseases Management Programs
- Medication Utilization Evaluation
- Medication Safety Evaluation
- Tribal Population Health Outcomes Evaluation
- Health Economics and Outcomes Research
- Evidence Synthesis

RESEARCH ACTIVITY 1

Platelet mediated inflammation in type 2 diabetes patients with coronary artery disease: An interventional study with vitamin D

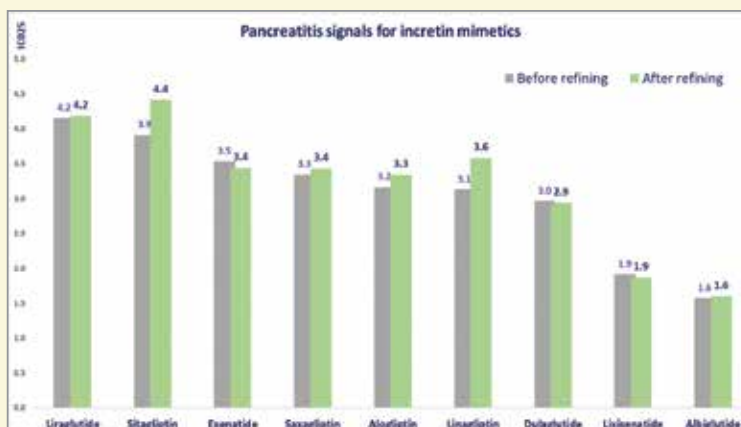


Serum vitamin D metabolites levels **A)** Vitamin D₃, **B)** 25 (OH) D₃ levels after six months of vitamin D supplementation. Effect of vitamin D on platelet-immune cells aggregates **C)** Platelet-monocyte aggregates, **D)** Platelet-neutrophil aggregates. **E)** Cytokine and Chemokine levels alteration before and after the Vitamin D supplementation.

RESEARCH ACTIVITY 2

Risk of Pancreatitis and Pancreatic Carcinoma for Anti-Diabetic Medications

A retrospective case/non-case study was carried out using spontaneous reports in the FDA Adverse Event Reporting System (FAERS), VigiBase, and Canada Vigilance of Adverse Reaction Online Database (CVAR) from the date of approval of each anti-diabetic medication by the FDA to 14th February 2022. Disproportionality analysis was performed by calculating the Proportional Reporting Ratio (PRR), Reporting Odds Ratio (ROR), and the Information Component (IC) to identify pancreatitis and pancreatic carcinoma signal (if $PRR \geq 2$, Lower Bound (LB) $ROR > 1$ and $IC_{0.25} > 0$) for anti-diabetic drugs. Signal refinement analysis was performed by eliminating the confounding factors to identify the robustness of the findings. Incretin mimetics produced stronger signals among all anti-diabetic drugs. Pancreatitis and pancreatic carcinoma signals observed respectively for Sitagliptin [PRR=24.0, LB ROR=24.2, $IC_{0.25}$ =4.4]; [PRR=18.1, LB ROR=18.5, $IC_{0.25}$ =4.0], Saxagliptin [PRR=13.9, LB ROR=11.8, $IC_{0.25}$ =3.4]; [PRR=3.8, LB ROR=2.7, $IC_{0.25}$ =1.3] {DPP-4 inhibitors}, Liraglutide [PRR=20.5, LB ROR=20.2, $IC_{0.25}$ =4.2]; [PRR=10.1, LB



ROR=9.5, $IC_{0.25}$ =3.2], Exenatide [PRR=11.8, LB ROR=11.9, $IC_{0.25}$ =3.4]; [PRR=4.6, LB ROR=4.2, $IC_{0.25}$ =2.0] {GLP-1 agonist} followed by sulfonylureas (Repaglinide [PRR=2.6, LB ROR=1.6, $IC_{0.25}$ =0.6]; Mitiglinide [PRR=12.6, LB ROR=4.7, $IC_{0.25}$ =0.7]) were remarkable. A notable pancreatitis signals were observed for SGLT-2 inhibitors (Empagliflozin [PRR=4.1, LB ROR=3.5, $IC_{0.25}$ =1.7], Canagliflozin [PRR=3.6, LB ROR=3.1, $IC_{0.25}$ =1.6] and Dapagliflozin [PRR=3.1, LB ROR=2.5, $IC_{0.25}$ =1.3]). Signals identified for insulin analogues, metformin, pioglitazone, incretin mimetics like Lixisenatide, Albiglutide (pancreatitis), Dulaglutide, Vildagliptin (P.Carcinoma), sulfonylureas like Glimpiride, Glipizide (pancreatitis), Glimpiride, Repaglinide (P.Carcinoma) extinct after removing the confounding effect of co-prescribed medications using signal refinement analysis. The analysis of global data through CVAR reiterated the findings of FAERS except for the signals identified with sulfonylurea derivatives.

LIST OF FACULTIES

- Dr. USN Murty, Director & Head of the Department
- Dr. Ramu Adela, Assistant Professor
- Dr. Krishna Undela, Assistant Professor



RESEARCH AREA

Diabetes-associated cardiovascular complications
and Maternal health, Biomarkers discovery

A BRIEF DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA/INTEREST

Platelet mediated inflammation in type 2 diabetes patients with coronary artery disease - An interventional study with vitamin D

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a well-established risk factor for developing atherosclerotic coronary artery disease. Platelet hyperactivity, and inflammation are associated with the development of coronary artery disease (CAD) in T2DM patients. We investigated the effect of vitamin D supplementation on platelet-mediated inflammation by conducting a randomized placebo-controlled clinical trial including vitamin D deficient T2DM subjects (n=59). After six months of vitamin D supplementation, platelet activation and platelet immune cell aggregates were decreased ($p < 0.05$). Moreover, vitamin D reduces the serum levels of inflammatory markers (IL-18, TNF- α , IFN- γ , CXCL-10, CXCL-12, CCL-2, CCL-5, CCL-11 and PF-4) and oxidative stress markers compared to baseline levels ($p < 0.05$). Moreover, decreased vitamin D levels observed in type 2 diabetes may contribute to the inflammation in type 2 diabetes. Further, our vitamin D intervention study identified that vitamin D supportive therapy might help to reduce or prevent the disease progression and cardiovascular risk in T2DM patients by suppressing oxidative stress and platelet-mediated inflammation.



Dr. Ramu Adela

Qualifications:

M. Pharm., Ph.D.

Designation:

Assistant Professor

Email ID:

ramu@niperguwahati.in

Publications: 24

Patents: Nil

Awards: 4



Dr. Krishna Undela

Qualifications:

M. Pharm., Ph.D.

Designation:

Assistant Professor

Email ID:

krishna@niperguwahati.in

Publications: 47

Patents: Nil

Awards: 27

RESEARCH AREA

Medication safety in special populations, medication therapy management in cardiology, and evidence synthesis

Cardiovascular Efficacy and Safety of Incretin Mimetics and Sodium-Glucose Co-Transporter 2 Inhibitors as Add-On to Metformin Monotherapy in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials

A comprehensive literature search was performed in PubMed, Cochrane CENTRAL and International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP) from inception to 28th February 2022. The key search terms used were (“Diabetes Mellitus, Type 2” OR “Diabetes Mellitus, Type 2/drug therapy”) AND (“Dipeptidyl-Peptidase IV Inhibitors” OR “Glucagon-Like Peptide-1 Receptor/agonists” OR “Sodium-Glucose Co-Transporter-2 Inhibitors”) AND (“Metformin”). Out of 4332 non-duplicate RCTs identified through database searching, a total of 16 studies with 16,048 patients were included in the systematic review. The pooled analysis revealed a non-significant association with hospitalization for heart failure (OR=0.91, 95% CI 0.72, 1.14; P=0.39, I²=0%) with GLP1-RAs add-on therapy compared to control group, but a significant reduction in cardiovascular death (OR=0.78, 95% CI 0.63, 0.98; P=0.03, I²=0%) and all-cause mortality (OR = 0.82, 95% CI 0.69, 0.97; P = 0.02, I²=0%). When compared to the control group, the DPP4Is and SGLT2Is add-on therapy had no significant association with any of the outcomes.

DEPARTMENT OF BIOTECHNOLOGY

OVERVIEW

The Department of Biotechnology at the National Institute of Pharmaceutical Education and Research (NIPER), Guwahati started offering M.S. (Pharm) in Biotechnology in 2010 and a Ph.D. program in 2014 to contribute to the fascinating and vast area of drug discovery, biological sciences including disease biology, and its applications in Pharmaceutical Sciences. Biotechnology Department of NIPER-Guwahati is dedicated to understanding disease pathogenesis, drug mechanisms, target identification, and therapeutic intervention in chronic and complex diseases like cancer, diabetes, NAFLD, and cardiovascular diseases. The department has also received a DBT-Institutional Biotech Hub (Advanced level) project from the Department of Biotechnology, Ministry of Science and Technology, Government of India to strengthen research activities and provide training in the field of biotechnology to the students, researchers, and faculties from various colleges and universities of the North-East India. Currently, Department of Biotechnology, NIPER-G is implementing five Extramural Research Grants from various national funding agencies i.e. DBT, ICMR, DST-SERB and BIRAC.

MAJOR RESEARCH THRUST AREAS OF THE DEPARTMENT

- Target-based and phenotype-based drug discovery in cancer and cardiometabolic disorder
- Genetically modified bacteria for therapeutic intervention
- Identifying novel targets and developing an assay system
- Pharmacogenetics and personalized medicine
- Disease mechanisms: Inflammation and energy metabolism
- Developmental defects and cardiac reprogramming
- Breast Cancer Biology and Drug resistance mechanisms
- Novel peptide based anticancer targeted therapeutics for Ovarian cancers
- Biology of clonal evolution in cancer prorecession
- Basic Biology - Stem cell Biology and Signal Transduction
- Biopharmaceutical Technology – Therapeutically Important proteins and peptides
- Screening small molecules and plant-derived products

RESEARCH ACTIVITY 1

Finding the role of pregestational diabetes on cardiac structure and function of neonatal rats through transcriptomics study

Our data showed that pregestational diabetes (PGDM) lead to developmental impairment, especially cardiac dysfunction, in their offspring. Transcriptomic profiling of the RNA-seq data revealed that several altered genes were associated with heart development, myocardial fibrosis, cardiac conduction, and cell proliferation. Histopathology

data showed the presence of focal cardiac fibrosis and increased cell proliferation in neonates from diabetic mothers (**Figure 1**). The study provides a comprehensive map of the cellular events and molecular pathways perturbed in the neonatal heart during PGDM.

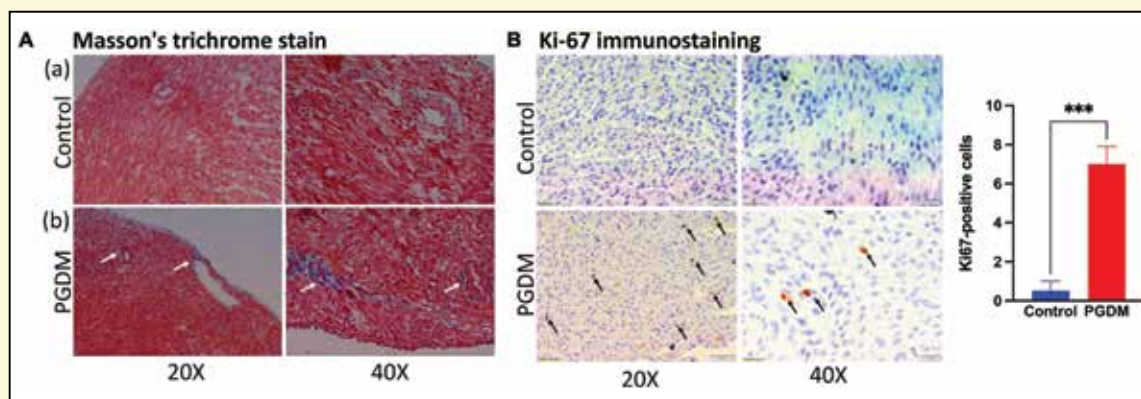
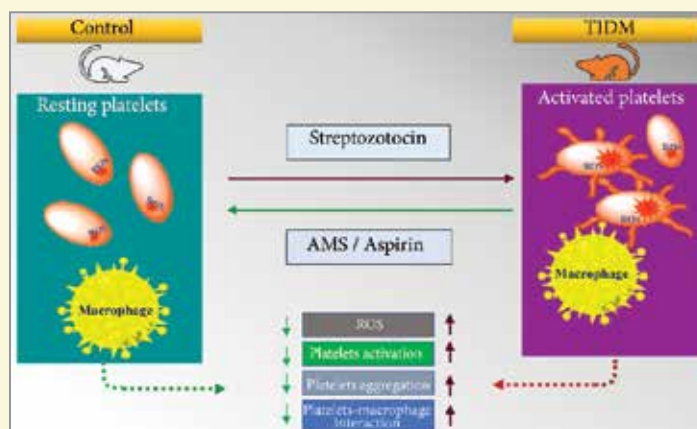


Figure 1: (A) Photomicrograph of hearts after Masson's Trichrome stain ($n=3$): (a) Neonatal rat heart sections from non-diabetic females showing no fibrosis. (b) Neonatal rat heart sections from diabetic females showing fibrosis (collagen deposition; see arrows). (B) Ki-67 immunostaining of neonatal rat hearts from diabetic mothers showing increased cell proliferation (see arrows). Quantification of the ki-67 positive cells is shown in the right panel ($n=3$).

RESEARCH ACTIVITY 2

Exploring the therapeutic potential of Allyl Methyl Sulfide, an active metabolite of garlic on platelet activation in diabetes

We have evaluated the effect of allyl methyl sulfide, an active metabolite of garlic, on platelet activation by administering AMS to streptozotocin-induced diabetic rats. Flow cytometry-based analysis was used to evaluate the platelet activation, platelet aggregation, platelet macrophage interaction, and endogenous ROS generation in the platelets obtained from control, diabetes, and AMS- and Aspirin-treated diabetic rats. We observed an inhibitory effect of allyl methyl sulfide on platelet aggregation, platelet activation, platelet macrophage interaction, and increased ROS levels in type 1 diabetes. Our data suggests that AMS can be a potential



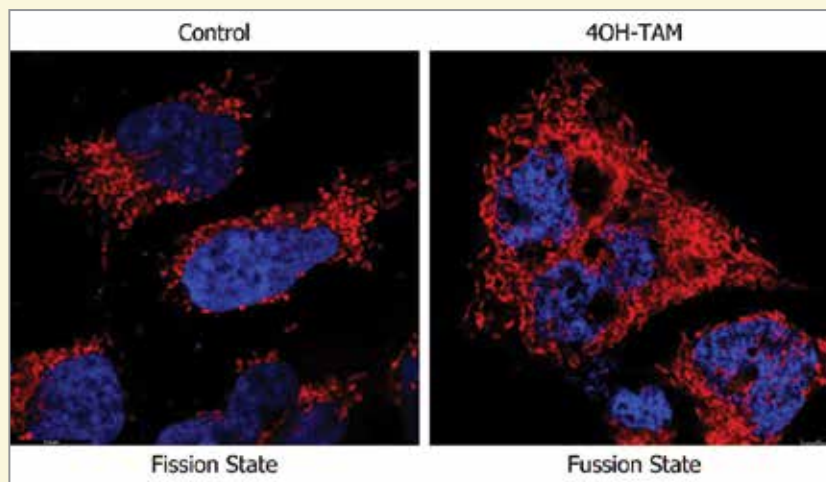
therapeutic agent to control cardiovascular complication in diabetes via inhibition of platelet activation.

RESEARCH ACTIVITY 3

Tamoxifen induces mitochondrial fusion during metabolic stress

The interaction of cancer cells with their tumor microenvironment determines critical events in the progression of the disease, therapeutic efficacy, and the development of drug resistance. Our recent work suggests that tamoxifen supports breast cancer growth during nutrition deprivation by modulating mitochondrial dynamics through AMPK and MAPK signaling. Tamoxifen enhances mitochondrial fusion under nutrition-deprived conditions by suppressing Drp1 ser616 phosphorylation. Interestingly, JNK activation by tamoxifen controls the mitochondrial fusion

morphology by downregulating Mfn2. Taken together, Tamoxifen supports cancer cells adaptation to nutrition deprivation by modulating mitochondrial dynamics through AMPK and MAPKs signaling.

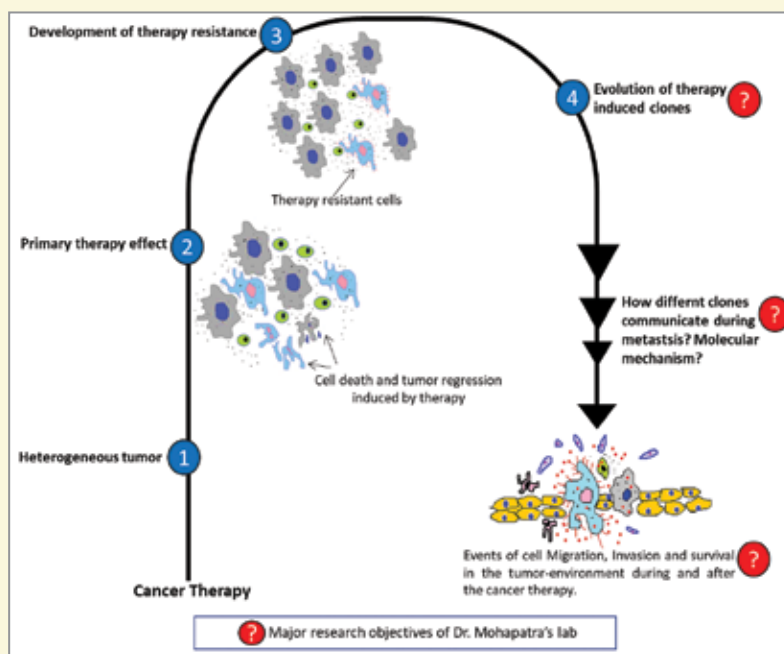


Tamoxifen-induced mitochondrial fusion during metabolic stress

RESEARCH ACTIVITY 4

Tumor heterogeneity, cancer cell clonal evolution and metastasis

The link between tumor heterogeneity, cancer cell clonal evolution, and metastasis is still not understood properly and it is believed that the key to early cancer diagnosis and effective cancer treatment lies in the understanding of these above-mentioned events during cancer progression. Dr. Mohapatra's research group is interested to understand how cancer cell evolves into different sub-clones in a chemotherapy-induced microenvironment. The group is looking at the interplay of different molecular regulators of major cellular signaling those are probably involved with the process of clonal evolution and drug resistance in cancers. This understanding will shed light on the key molecular mechanisms involved with clonal evolution which could further lead to the identification/development of novel diagnostic and therapeutic procedures for aggressive metastatic cancers.



Schematic presentation of therapy-mediated clonal evolution and increased invasion in drug-resistant cancers

FACILITIES AVAILABLE

- Cell Culture Facility
- Microbiology and Genetic Engineering Lab
- Department Instrumentation Facility
 - Chemidoc
 - Fluorescence Microscope
 - Real-time PCR
 - Speed Vac
 - MiliQ Water Purification
 - CO2 incubator
 - Incubator Shaker
 - Hypoxic chamber
 - Thermocycler

LIST OF FACULTIES

- Dr. Sanjay K Banerjee, Associate Professor & Department In-charge.
- Dr. S Sudhagar, Assistant Professor
- Dr. Purusottam Mohapatra, DBT-Ramalingaswami Fellow



RESEARCH AREA

Drug discovery in cardiometabolic disorder

A BRIEF DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA/INTEREST

Research focus of **Dr. Banerjee's group** is to identify novel targets and understand the molecular mechanisms of chronic and complex diseases like cardiac hypertrophy, heart failure, diabetes and non-alcoholic fatty liver disease. Research from our group revealed several novel cellular signaling pathways that perturbed during disease progression and could be use as novel targets to reverse the disease process. We are working to identify how acetylation of proteins i.e., post-translational modification of non-histone proteins regulate certain cellular events like inflammation, ROS generation, energy generation and mitochondrial dynamics. Data showed that activation of SIRT1, a nuclear sirtuins, provides cardioprotection in diabetic heart via deacetylation of nuclear and mitochondrial proteins. Our group is also actively engaged in understanding pregestational diabetes (PGDM)-induced developmental impairment in offspring. Integration of omics analysis from our group identified "development process" related to "muscle organ development" is the key molecular defect in PGDM neonatal hearts. Data suggest that PGDM results in metabolic reprogramming, structural changes and functional abnormalities in neonatal heart that may lead to cardiac anomalies in their early life. Further, my group is actively engaged to screen small molecules, plant-based therapeutics and nutritional products against crucial targets in different *in vitro* and *in vivo* cardio-metabolic disease models.



Dr. Sanjay K Banerjee

Qualifications:

Ph.D.

Designation:

Associate Professor

Email ID:

sanjay@niperguwahati.in

Publications: 120

Patents: 8

Awards: 12

RESEARCH AREA

Cancer biology, Metabolic adaptation

A BRIEF DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA/INTEREST

The focus of **Dr. Sudhagar's group** is to understand the molecular mechanisms of cancer resistance through metabolic adaptations and find novel targets. Targeting estrogen receptor remains the primary choice of treatment against breast cancer as nearly, one-third of newly diagnosed breast cancers are estrogen receptor alpha positive. ER α modulators, such as tamoxifen, have been well proven for improved the survival rate of women with early and advanced breast cancers. The primary challenge in the long-term efficacy of this therapy is the development of acquired resistance in most of cases. Breast cancer cells frequently experience low oxygen condition, termed hypoxia, and nutrition deprived condition, a major biochemical feature in their tumor microenvironment and often correlates with poor response to hormonal and chemotherapy. Emerging reports suggest that targeting the tumor microenvironment could be an important strategy to overcome drug resistance and improve therapeutic efficacy. The biotechnology department is focusing on understanding the molecular cross talk that links mitochondrial dynamics to acquired tamoxifen resistance under biochemical tumor microenvironments, such as low nutrition and hypoxia. Identification of novel targets and development of anti-cancer therapies which could overcome acquired resistance and improve the quality of life.



Dr. S Sudhagar

Qualifications:

Ph.D.

Designation:

Assistant Professor

Email ID:

sudhagar@niperguwahati.in

Publications: 21

Patents: Nil

Awards: 3



Dr. Purusottam Mohapatra

Qualifications:

Ph.D.

Designation:

Ramalingaswami Re-Entry Fellow, DBT,
Govt. of India

Email ID:

purusottam@niperguwahati.in

Publications: 26

Patents: 1

Awards: 11

RESEARCH AREA

Tumor Evolution and Heterogeneity, Molecular Cancer, Novel Targeted Therapies

A BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH AREA/INTEREST

The major research interests of **Dr. Mohapatra's group** or the Tumor Evolution and Molecular Therapeutics Lab (**TEMT Lab**) at the Dept. of Biotech, NIPER-G revolves around the understanding of the complex processes of therapy-induced clonal evolution in cancers. TEMT Lab is focused on establishing several novel *in vitro* cancer cell models to address the key questions behind the phenotypic and genotypic attributes in cancer clones that drives the key metastasis during drug resistance. Apart from this, TEMT Lab is interested to understand the molecular mechanisms involved with cancer cell metastasis, for instance, the molecular mechanism of individual and collective cell migrations during cancer progression. Recently, Dr. Mohapatra's team has identified a couple of key molecular regulators of ovarian and breast cancer cell adhesion and invasion, the crucial steps in the processes of metastasis. Now, the TEMT lab members are working towards the development of novel peptides and combination therapies to obstruct the metastasis in these cancer models. The TEMT lab is employing various normal and cancer cell lines, derived patient-derived cancer tissue, and *in vivo* small rodent models in their research. Dr. Mohapatra's research is supported by two large grants from DBT and DST-SERB-CRG, and multiple internal and external collaborations.



DEPARTMENT OF PHARMACEUTICS

OVERVIEW

The major apparitions for the Department of Pharmaceutics are to inculcate how the me-too active pharmaceutical ingredients can be converted into outcome-oriented as well as patient-friendly end-user formulations. Through the industrial-oriented syllabus contents and intense training in this department during their study, the students are exposed to recent know-how of the technology used to make the final formulations. The basic knowledge about pharmaceutical technology and the proper way to get patents for their innovative ideas are the additional unique features of the program blended with the presence of highly reputed faculty members with vast experience.

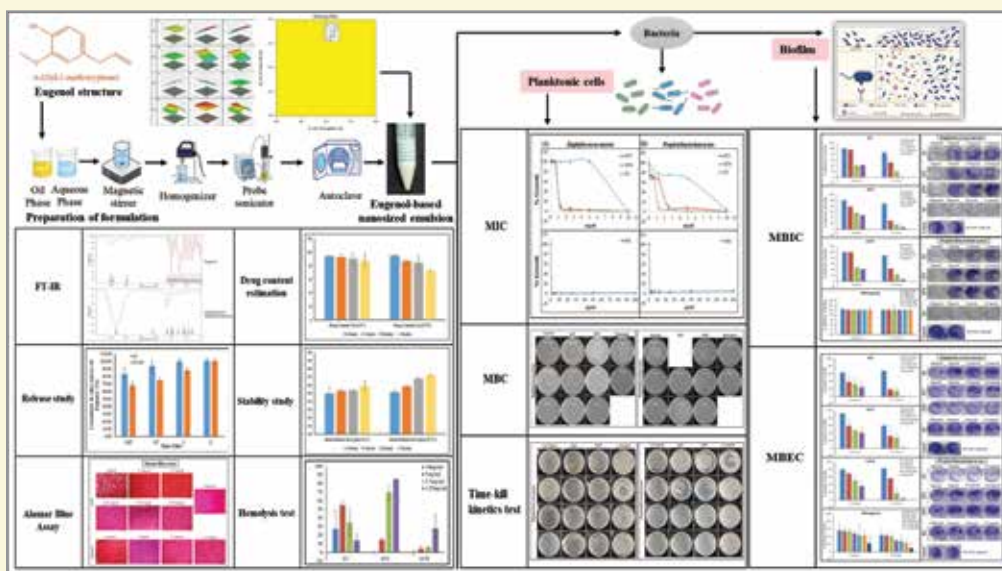
THRUST AREAS

- Dosage form design, development, optimization, and evaluations for BCS-II & III drugs
- Micro-and nanotheragnosis concepts for the early detection and treatment of malignant diseases and other life-threatening diseases
- Eradication of biofilm-producing microorganisms from the surfaces of implanted or inserted medical devices into the human body
- Ligand anchored lipid/polymer-mediated nanoarchitectonics
- Pharmacoengineering approaches to fight against neglected diseases
- Pharmaceutical Additive Manufacturing Engineering / 3D-4D Printing Technology
- Nanomedicines for organ/lymphatic delivery with deep molecular insights
- Extrusion based filaments processing for fused filaments applications
- Translational cutting-edge pharmaceutical research & development

RESEARCH ACTIVITY 1

Eugenol-based nanosized emulsions to eradicate biofilm from the inanimate surfaces

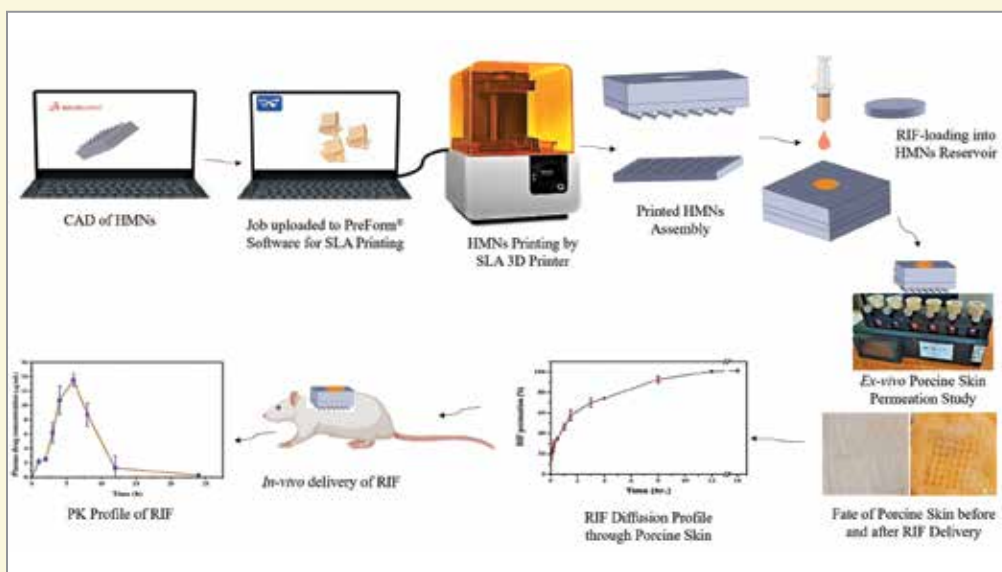
- The objectives of this study are
- To scrutinize emulsifier molecule suitable for stabilizing eugenol-based nanosized emulsions
- To apply QbD concept for optimizing the formula of emulsion
- To characterize the physico-chemical properties of the developed emulsions
- To perform preclinical toxicity examinations (RBC lysis test and Alamar blue assay) of eugenol-based nanosized emulsions
- To determine the MIC & MBC values of eugenol-based nanosized emulsions using 2 different bacterial strains
- To estimate the biofilm inhibitory and disruption property of eugenol-based nanosized emulsions in biofilms developed by *S. aureus* & *P. acnes*



RESEARCH ACTIVITY 2

3D Printed Hollow Microneedles Array using Stereolithography for Efficient Transdermal Delivery of Rifampicin

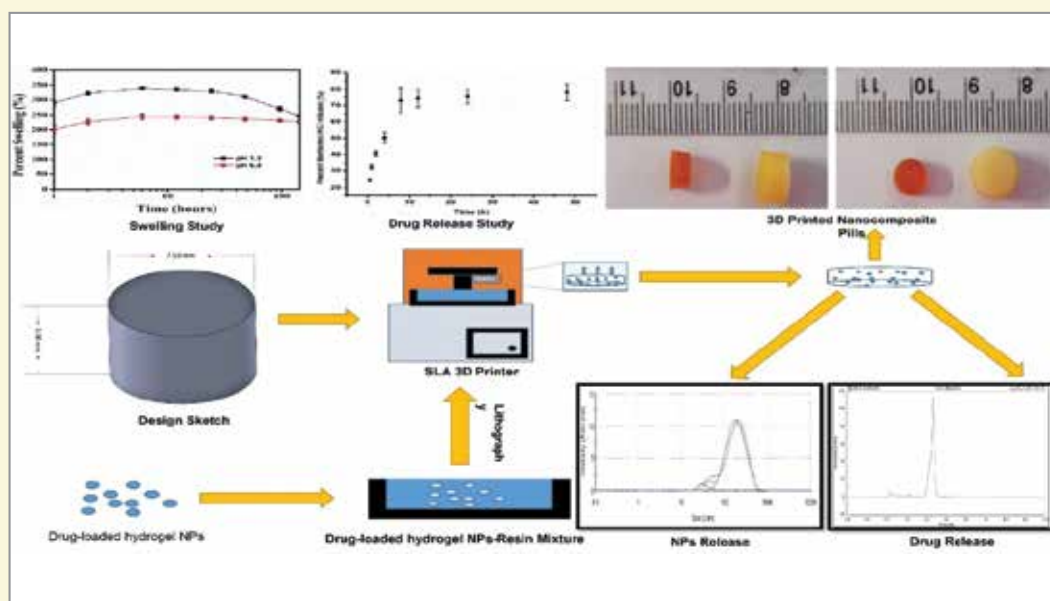
A 3D printed assembly of hollow microneedles (HMNs) array, conjoined with a reservoir void, was designed and additively manufactured utilizing stereolithography (SLA) technology utilizing a proprietary class-I resin. The HMNs array was utilized for transdermal delivery of high molecular weight antibiotics i.e., rifampicin (Mw 822.94 g/mol) which suffers from gastric chemical instability, low bioavailability, and severe hepatotoxicity. HMNs morphology was designed with sub-apical holes present in a quarter of the needle tip to improve its mechanical strength and integrity of the HMNs array. The HMNs array was characterized through optical microscopy and electron microscopy to ascertain the print quality and uniformity across the array. The system was also subjected to mechanical characterizations for failure and penetration analysis. The ex-vivo permeation and consequent transport of rifampicin across porcine skin were evaluated, systematically. Finally, in vivo examinations of rifampicin administration through the microneedle reservoir system in SD rats were revealed efficient penetration and desired bioavailability.



RESEARCH ACTIVITY 3

3D printing of nanocomposite pills through desktop vat photopolymerization (stereolithography) for drug delivery reasons

The desktop vat polymerization process or stereolithography printing is an ideal approach to develop multifunctional nanocomposites wherein a conventional solid dosage form is used as a reservoir for compliant administration of drug-loaded nanocarriers. In this study, a nanocomposite drug delivery system, that is, hydrogel nanoparticles of an approved nutraceutical, berberine entrapped within vat photopolymerized monoliths, was developed for drug delivery applications. For the fabrication of the nanocomposite drug delivery systems/pills, a biocompatible vat photopolymerized resin was selected as an optimum matrix capable of efficiently delivering berberine from stereolithography mediated 3D printed nanocomposite pill. The obtained data reflected the efficient formation of berberine-loaded hydrogel nanoparticles with a mean particle diameter of 95.05 ± 4.50 nm but low loading. Stereolithography-assisted fabrication of monoliths was achieved with high fidelity (in agreement with computer-aided design), and photo-crosslinking was ascertained through Fourier-transform infrared spectroscopy. The hydrogel nanoparticles were entrapped within the pills during the stereolithography process, as evidenced by electron microscopy. The nanocomposite pills showed a higher swelling in an acidic environment and consequently faster berberine release of $50.39 \pm 3.44\%$ after 4 hours. The overall results suggested maximal release within the gastrointestinal transit duration and excretion of the exhausted pills. We intended to demonstrate the feasibility of making 3D printed nanocomposite pills achieved through the desktop vat polymerization process for drug delivery applications.

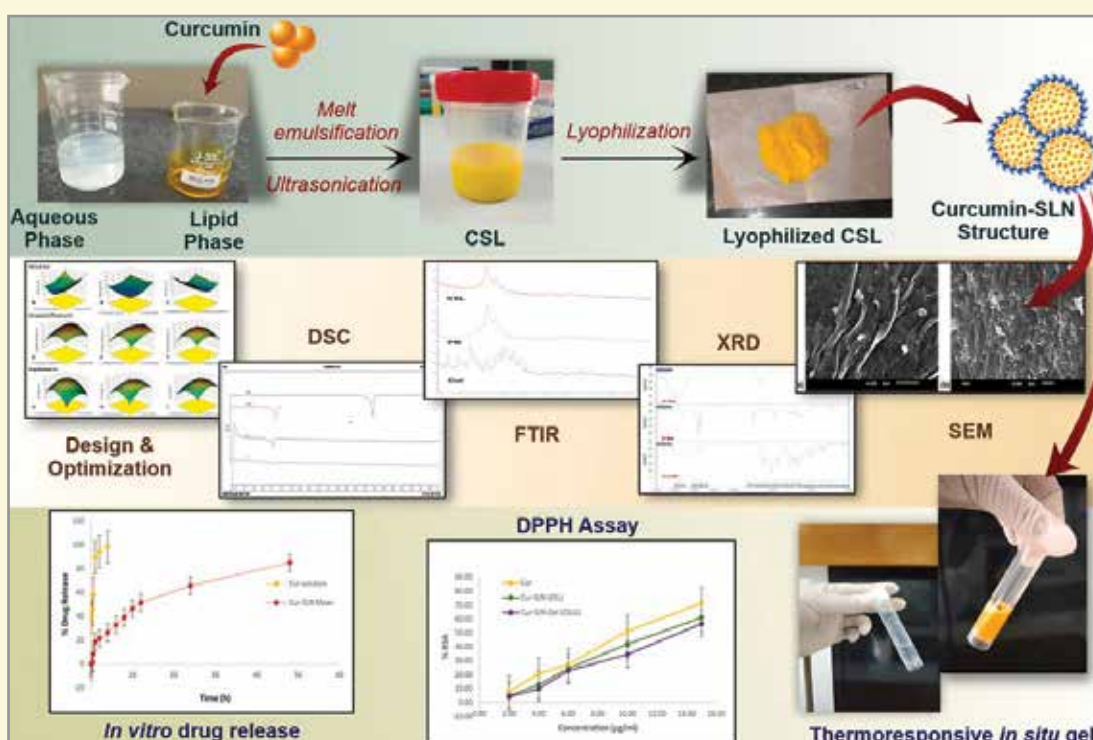


RESEARCH ACTIVITY 4

Thermoresponsive in situ gel of curcumin loaded solid lipid nanoparticle: Design, optimization and *in vitro* characterization

Owing to the antioxidant, anti-inflammatory, amyloid inhibition, and neuroprotective potency, curcumin proved as an excellent herbal bioactive to treat AD. However, poor solubility, lipophilicity, rapid metabolism, and short half-life restrict its therapeutic efficacy. To improve the physicochemical properties and achieve prolonged release, we have prepared curcumin-loaded SLN (CSL) and optimized via response surface methodology. CSL was prepared by melt emulsification-ultrasonication technique. Experimental design (33 Box-Behnken) suggested 17 runs by taking drug:

lipid ratio, concentration of surfactant and sonication time as independent factors whereas the size, %EE and drug release as dependant factors. The optimized formulation was observed with particle size 258.6 ± 47.39 nm, PDI 0.354 ± 0.02 , zeta potential 19.3 ± 2.33 mV, and entrapment efficiency $81.49 \pm 1.17\%$. CSL showed a biphasic release pattern with an initial burst release of 21% drug in 2 h followed by prolonged release of $84.92 \pm 0.79\%$ in 48 h. Weibull kinetic equation was found best fit for the drug release. The release mechanism depicted diffusion-controlled release along with initial surface erosion. Further, the optimized CSL was loaded in poloxamer based thermoresponsive in situ gel which showed good gelation behavior with 30 ± 0.8 °C gelation temperature and gelation time 1 min. The DPPH study indicated satisfactory oxidative potency of drug in terms of % RSA. However, we have observed that loading in SLN and in situ gel reduced the antioxidant potency to some extent. Such reduction might be due to the stealth nature and prolonged release behavior of the nanocarrier which restricts the direct exposure of the drug to the reaction mixture.



FACILITIES AVAILABLE

- Rapid Prototyping Platform Technology
- CAD, QBD, AI-based Software Facility for dosage form designs & optimizations
- Advanced Instrumental facilities pertaining to pharmaceutical validations
- Polymer and lipid-based Nanostructures preparation, characterization, and in vitro evaluation facilities

LIST OF EQUIPMENTS

- HPLC
- Zetasizer
- Mastersizer
- Hot Melt Extruder
- Stability Chamber
- Dissolution Test Apparatus
- Nano Spray Dryer
- Laboratory Spray Dryer
- UV-VIS Spectroscopy
- Fluidized Bed Dryer
- Tablet Compression Machine
- Differential Scanning Calorimeter
- Thermo Gravimetric Analyzer
- Lyophilizer
- Ultra-Centrifuge
- Diffusion Test Apparatus
- Tablet Disintegration Machine
- Advanced 3D Printers

LIST OF FACULTIES AND OTHER STAFF

- Dr. S. Tamilvanan Professor & Department In-charge
- Dr. Amit Alexander Associate Professor
- Dr. Subham Banerjee Associate Professor
- Dr. Arvind Gulbake Assistant Professor
- Dr. Harshita Krishnatreyya Scientist/Technical Supervisor Gr. - II
- Mr. Prachursya Sarma Technical Assistant



RESEARCH AREA

Oil-in-water type nanosized emulsions

A BRIEF DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA/INTEREST

Use of computer intelligence and neuronal networking tools for developing high quality pharmaceutical dosage forms with reduced excipient's amount



**Dr. Tamilvanan
Shunmugaperumal**

Qualifications:

M. Pharm., Ph.D.

Designation:

Professor

Email ID:

tamilvanan@niperguwahati.in

Publications: 70

Patents: 05

Copyright: 03

Awards: 05

International Books: 06

Product Commercialized: 01



Dr. Amit Alexander

Degree:

M.Pharm., Ph.D.

Designation:

Associate Professor

Email ID:

amit@niperguwahati.in

Publications: 103

Patents: 00

Awards: 08

RESEARCH AREA

Lipid based nanoformulation, Mesoporous silica nanoparticles and in situ injectable hydrogels

A BRIEF DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA/INTEREST

The current focus of Dr. Alexander's Lab includes the development of nanoformulations for the cure of neurodegenerative diseases and cancer. Currently, treatments for various diseases have numerous challenges, like lower therapeutic potency, high doses, high frequency of drug administration, and the adverse effects of the therapeutics. The use of nanotechnology resolves such issues of conventional therapy and provides a better and more promising way to treat diseases with high patient convenience. Thus, our research group works on various drug delivery carriers to target and treat Alzheimer's disease and cancer. In view of this, novel drug carrier systems like mesoporous silica nanoparticles, liposomes, microparticles, microspheres, solid lipid nanoparticles, nanostructured lipid carriers, etc., are prepared to improve the therapeutic efficacy of various synthetic and herbal drugs. These delivery systems facilitate drug absorption by increasing their solubility and permeation at lower possible doses. In addition, these delivery systems are prepared to provide a sustained and prolonged drug release to reduce the dosing frequency. We explore various dimensions of a novel drug carrier to deliver herbal and synthetic drugs, proteins, and peptides to improve therapeutic efficacy.



Dr. Subham Banerjee

Qualifications:

M. Pharm., Ph.D.

Designation:

Associate Professor

Email ID:

subham@niperguwahati.ac.in /
banerjee.subham@yahoo.co.in

Publications: 73

Patents: 10

Awards: 23

RESEARCH AREA

Pharmaceutical Additive Manufacturing.

A BRIEF DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA/INTEREST

Dr. Banerjee's research area focuses on Pharmacoengineering, Pharmaceutical Additive Manufacturing (AM)/3D & 4D Printing Technology, and Cutting-edge Translational Pharmaceutical Research. It's worth mentioning that Additive manufacturing (AM), widely known as 3D/4D printing, has gained increasing popularity with key advantages over traditional processes. The major benefits include the ability to fabricate 3D structures with customizable design and intricate architecture, and most importantly, ease of personalized medication. Furthermore, the emergence of multi-material printing and advanced 3D printing platforms integrate the benefits of multiple functional materials, and thus provide widespread opportunities for the advancement of personalized drug delivery systems containing small molecule drugs as well as macromolecules like proteins and vaccines. The advent of AM enables more opportunities in personalized dosage forms design and medical devices.

Our research group aims to work on the recent advances and current trends of AM in pharmaceutical and biomedical applications including the following fascinating areas:

- New materials for AM
- Continuous filament/biofilament processing
- Assessment for qualifying Feedability/ Extrudability & Printing modalities
- Creation of Ghost/non-ghost materials for SLA Printing
- QR Code enabled drug eluent devices
- AI & AM Integration to predict prototype behaviour

RESEARCH AREA

Multifunctional Nanomedicine, Drug Delivery & Drug Targeting for Cancer, Herbal formulations.

A BRIEF DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA/INTEREST

Most of the therapeutic compounds being churned out of synthetic processes have some sort of concomitant delivery challenge (stability, extreme lipophilicity, water aversion). This research group focuses on formulating and evaluating (including physicochemical and biological characterization) feasible carriers for such therapeutics. The development of safe, effective, cost-saving, patient-friendly, and evidence-based novel delivery systems to protect and transport therapeutics for the effective treatment and management of life-threatening diseases such as cancer, ulcerative colitis, etc. is the main goal of our research group. The major area of research includes - Colon targeted drug delivery, Topical/ Transdermal drug delivery, Lung targeting, Ocular delivery, and Onco-Target formulations. We are working on the development of polymeric, lipidic, and polymer-lipid hybrid nanomaterial for solubility modulation, receptor and organ targeting, bioavailability enhancement, revamping the routes of therapeutic administration, and reduction in off-target effects. We are optimizing the novel formulations through QbD (quality by design) technique with the help of DOE to generate stable and reproducible dosage which is a need of regulatory agencies.



Dr. Arvind Gulbake

Qualifications:

M. Pharm., Ph.D.

Designation:

Assistant Professor

Email ID:

arvind@niperguwahati.in

Publications: 46

Patents: 01

Awards: 05

DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL ANALYSIS

OVERVIEW

Department of Pharmaceutical analysis is dealing with various aspects of drug development viz to identifying drug targets, uncovering the mechanism of action of drugs, and assessing (or infer) their side effects by different omics approaches, drug degradation, and impurity profiling, toxicological evaluation, bioanalytical chemistry, drug metabolism studies. Aside from this, different research groups in the Pharmaceutical Analysis department are involved to explore different dimensions in advanced drug discovery and development such as toxicity assessment and pharmacodynamics/pharmacokinetics interaction, Enantiomeric separation of chiral compounds, and solid-state characterization.

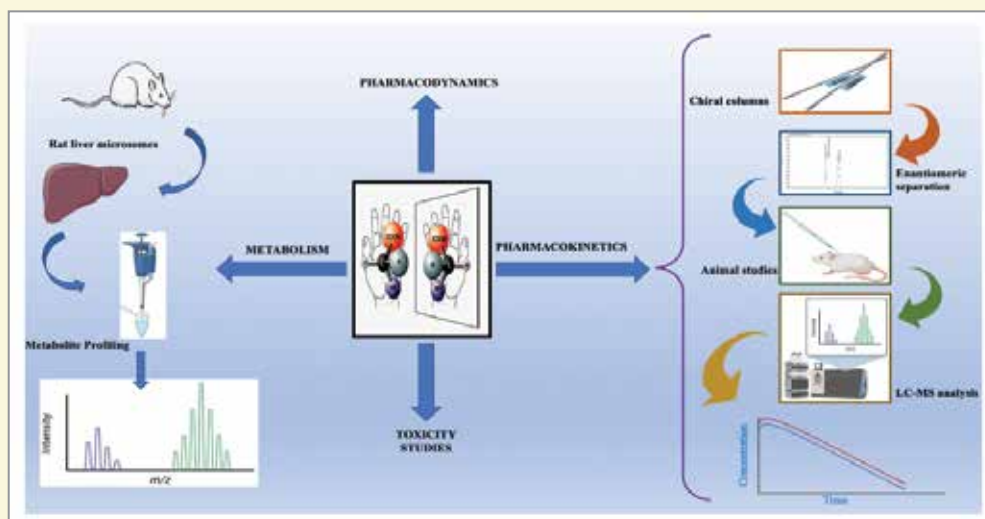
THRUST AREAS

- Metabolomics and lipidomic profiling of various cancer, cardiovascular and metabolic disorders
- Enantiomeric separation of Chiral pharmaceutical compounds by using chiral chromatography technique
- Enantiomeric stability, Pharmacokinetics, and Metabolic profiling of chiral drugs
- Biomonitoring of endocrine disruptors and other emerging environmental contaminants for characterizing human exposure by using LC-MS/MS and GC/MS
- Impact of aggravated environment on the stability of pharmaceuticals
- Phyto-metabolomics study of the plant from the Northeast Region of India
- Analytical and bioanalytical method development and validation
- Pharmacokinetic studies of drugs and metabolites
- Identification and characterization of drug metabolites.
- Solid State Characterization
- Reference material development
- Nanotechnological based product development

RESEARCH ACTIVITY 1

Enantioselective Pharmacodynamic and Pharmacokinetic Studies

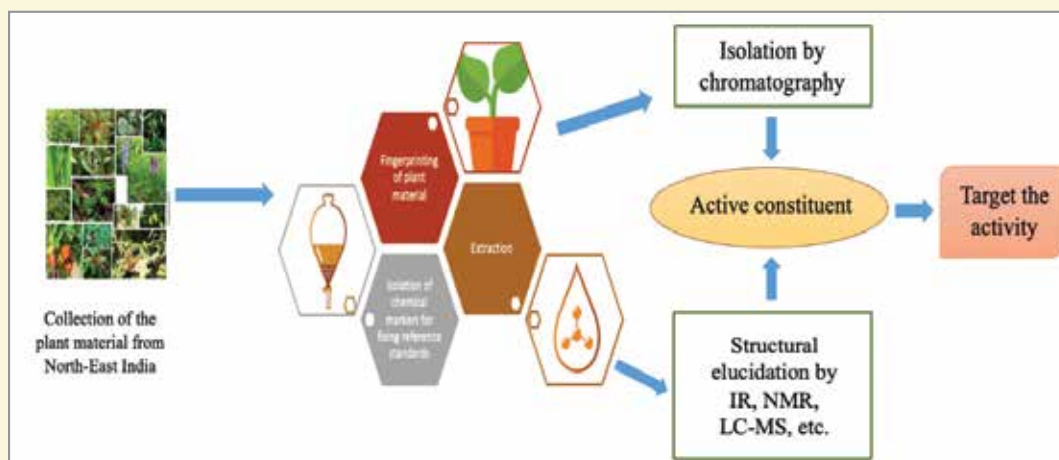
The group focuses on the enantioselectivity present in drug-protein interactions. It is a determining factor that can interfere with the pharmacokinetics of the enantiomers, with consequences for therapeutic properties and toxicity levels. Enantiomers can be metabolized by different enzyme systems, resulting in variations in the rate of metabolic clearance. In addition, factors such as age and sex can also influence the enzyme metabolism of enantiomers. Currently, our research area focuses on establishing the pharmacokinetics, toxicokinetics, metabolite profiling, drug-drug, drug-transporter interaction, and gender relation variations of racemic drugs in the market.



RESEARCH ACTIVITY 2

Phyto-metabolomic study of the plants from the North-East region of India

Metabolomics has increasingly found applications in plant biology, affording researchers a better understanding of the complexity of the plant metabolic composition, metabolism, and therapeutic activity. The workflow mainly involves the extraction of the plant material followed by the identification of all possible metabolites by using GC-MS and LC Q-TOF and quantification by LC-MS/MS. Then the different plant extracts will be checked for activity in both in-vitro cell lines and in in vivo disease models.

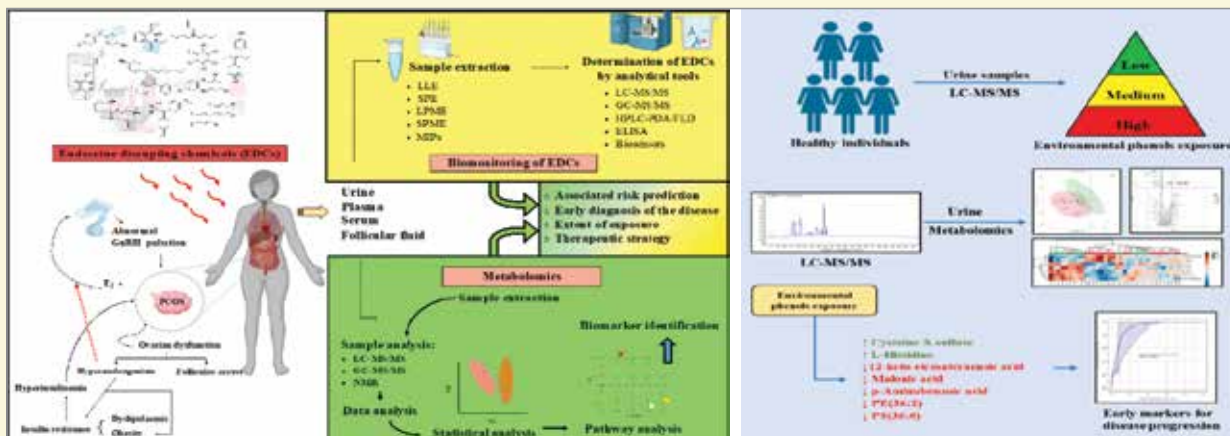


RESEARCH ACTIVITY 3

Monitoring of Endocrine disruptors in human, wildlife, and consumer products and delineating various exposure sources and the impact of chemicals on human health

There is an increasing concern about the threat to human health caused by endocrine-disrupting chemicals (EDCs). EDCs are a diverse class of xenobiotic environmental contaminants that interfere with the human endocrine system by various mechanisms. These include mimicking or antagonizing natural hormones or interrupting various hormonal or metabolic pathways. More than 800 EDCs are identified in environment, foodstuffs, consumer products, personal

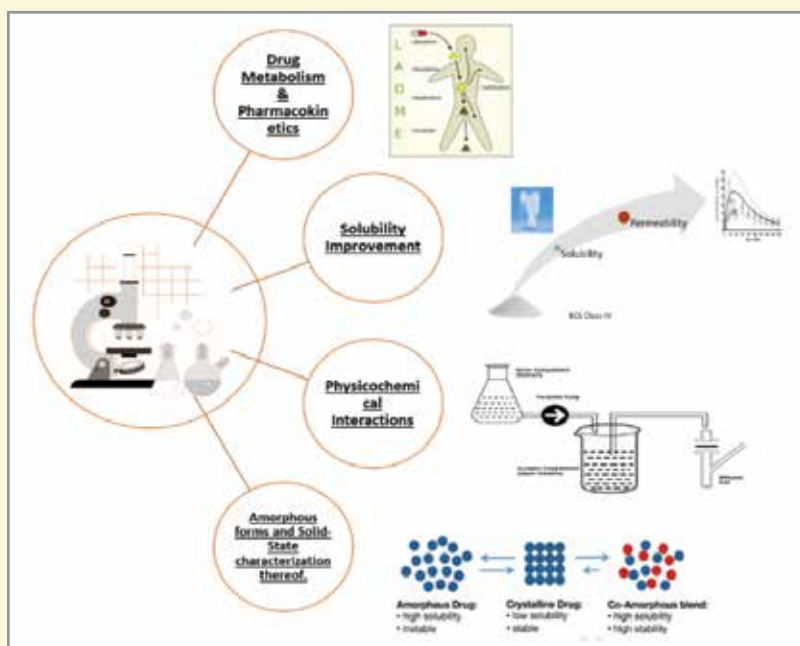
care products, pharmaceuticals agents, etc. Our major interest is in monitoring the level of EDCs in various products as well as the human body, with a prime focus on the disease progression and its effect on human health by using a metabolomics approach.



RESEARCH ACTIVITY 4

Drug metabolism and pharmacokinetics, physicochemical interactions, and solid-state characterization.

Based on the structure, the drug metabolites can be active, reactive, and/or non-active. Therefore, it is imperative to establish the formability and identity of drug metabolites. The lab is engaged in the metabolite identification and pharmacokinetic profiling of drug candidates. The manifestation of drug-drug interactions and drug-herb interactions in pharmacokinetics is also pursued. Preceding the drug availability in the hepatic portal vein, the dynamic environment and unique physiology of GIT create a possibility of physicochemical alterations for orally administered drugs. Such physicochemical interactions are studied, and pharmacokinetic implications thereof are explored



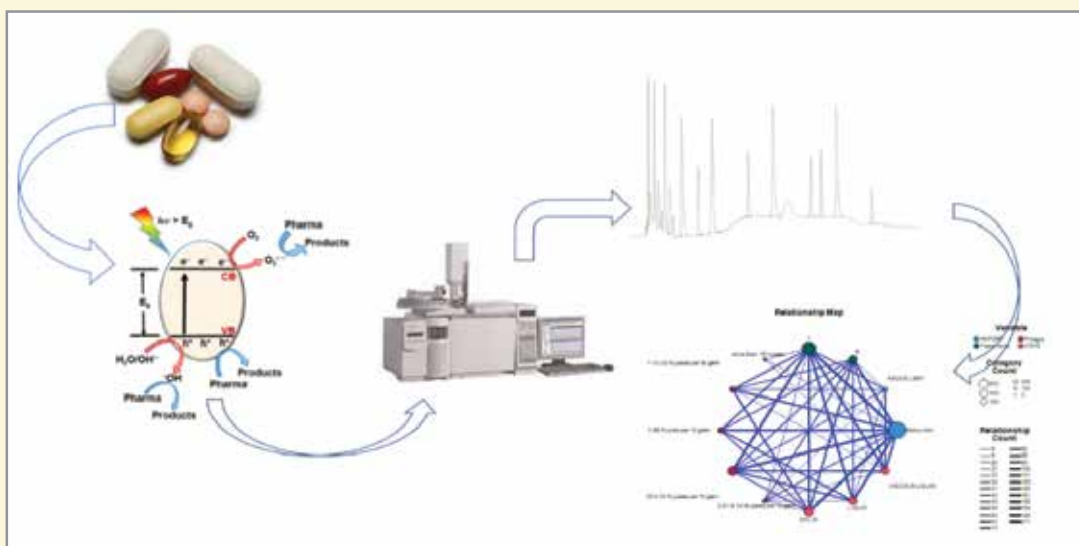
in the lab. The laboratory also focuses on preparing efficacious forms and solid-state characterization of such forms.

RESEARCH ACTIVITY 5

Chemometrics-based decision-making for acceptable quality attributes of generic medicine in Indian marketplace

Our research encompasses artificial intelligence (AI)-based algorithm to correctly justify the relationship between price and sample age with acceptable quality attributes of generic medicine in the Indian marketplace. We

developed and validated an analytical method for the quantitative determination of potential genotoxic impurities along with deviation in assay value of amlodipine, metformin, and paracetamol finished pharmaceutical preparation in the marketplace. We have developed AI-based multiple linear regression, principal component analysis, principal component regression, two-step cluster analysis, three-layer perceptron neural network model, and linear discriminant analysis models.



RESEARCH ACTIVITY 6

Reference material development for QA/QC purposes

Our laboratory has worked on metabolites and Phyto-based reference material development for QA/QC and nanotechnological-based product development. Recently, our group has started working on metabolite-based reference material development, and six breakthrough reference materials have been developed by our group in collaboration with the Medicinal chemistry department. These reference materials have paramount importance in antidoping testing programs. Our team is also developing a nanotechnology-based product for better therapeutic delivery using advanced analytical techniques. We have developed curcumin, desmethoxycurcumin, and bisdemethoxycurcumin Phyto-based reference material at the lab scale using lakadong local variety, and it is ready for technology transfer.

FACILITIES AVAILABLE

- LC-MS/MS (QQQ)
- LC-MS/MS (Q-ToF)
- Gas chromatograph with MS (GC-MS)
- HPLCs with different detector systems like ELSD, RI, FLD, and DAD
- Automatic Karl Fischer Titrator
- Photostability chamber
- Nitrogen concentrator with a Nitrogen generator

- Digital pH meter with microelectrode facility
- FT-IR Spectrometers
- FT-NIR Spectrometers
- Semi-preparative UHPLC with CAD detection system
- Double beam UV spectrophotometer
- Two-in-one bursting strength tester
- Refrigerated incubator shaker
- Rotational viscometer
- 8- basket Dissolution test apparatus

LIST OF FACULTIES AND OTHER STAFF

- Dr. P. Radhakrishnanand Professor & Department In-charge
- Dr. Roshan M Borkar Assistant Professor
- Dr. Pawan Kumar Porwal Assistant Professor
- Dr. Swapnil Jayant Dengale Assistant Professor
- Dr. Pramod Kumar Assistant Professor
- Mr. Srinivas Rao Scientist/Technical Supervisor
- Mr. Nilotpal Saharia Technical Assistant





Dr. Radhakrishnanand P.

Qualifications:

M.Sc., Ph.D.

Designation:

Professor & In-charge

Email ID:

radha.krishnanand@niperguwahati.ac.in,
radhakrishna@niperguwahati.in

Publications: 43

Patents: 02

Awards: 04

RESEARCH AREA

1. Enantioselective Pharmacodynamic and Pharmacokinetic Studies
2. Phyto-metabolomic study of the plant from the North-East region of India

BRIEF DESCRIPTION

The group focuses on the enantioselectivity present in drug-protein interactions and it is a determining factor that can interfere in the pharmacokinetics of the enantiomers, with consequences for therapeutic properties and toxicity levels. Enantiomers can be metabolized by different enzyme systems, resulting in variations in the rate of metabolic clearance. In addition, factors such as age and sex can also influence the enzyme metabolism of enantiomers. Currently, our research area focuses on establishing the pharmacokinetics, toxicokinetic, metabolite profiling, drug-drug, drug-transporter interaction, and gender relation variations of the racemic drugs in the market.

The main purpose of phyto-metabolomics is to study different complex plant extracts for metabolite exploration and the discovery of natural herbal products. Plant metabolomics depends on accurate and selective chemical information collection where the maximum number of detected metabolites and their molecular assignment are included. Metabolomics has increasingly found applications in plant biology affording researchers a better understanding of the complexity of the plant metabolic composition, metabolism, and their therapeutic activity. The workflow mainly involves extraction of the plant material followed by the identification of all possible metabolites by using GC-MS and LC-QTOF and quantification by LC-MS/MS. Then the different plant extracts will be checked for the activity in both in vitro cell lines and in in vivo disease models.



Dr. Roshan M Borkar

Qualifications:

M.S. (Pharm); Ph.D.

Designation:

Assistant Professor

Email ID:

roshan.borkar@niperguwahati.ac.in

Publications: 62

Patents: Nil

Awards: 04

RESEARCH AREA

1. Metabolomics and Lipidomics
2. Exposomics

DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA

Our Research involves applying mass spectrometry-based technologies to perform metabolomics and lipidomic profiling of Head and Neck cancer and breast cancer (patients who consumed smokeless tobacco and betel nuts), cardiovascular and metabolic disorders to obtain biochemical insights into disease progression and to develop non-invasive metabolite signatures for prognostic and predictive biomarkers using non-invasive biofluids such as urine. This work entails the development of LC-MS/MS, GC-MS, and LC-Q-TOF-MS/MS methods for the absolute and relative quantification of metabolites and lipids.

Furthermore, the lab also focused on the transporter or CYP-mediated drug-drug/herb interaction. Identification and characterization of drug metabolites and drug degradation products using LC-Q-TOF-MS/MS.

Our interest includes biomonitoring of endocrine disruptors and other emerging environmental contaminants for characterizing human and wildlife exposure by using LC-MS/MS and GC/MS. Later, to determine the effects of endocrine disruptors on the human metabolome.



Dr. Pawan Kumar Porwal

Qualifications:

M. Pharm; Ph.D.

Designation:

Assistant Professor

Email ID:

pawan.porwal@niperguwahati.ac.in

Publications: 23

Patents: Nil

Awards: 01

RESEARCH AREA

1. Targeted and non-targeted Impurity profiling
2. Advanced glycation end-product (AGE) formation

DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA

Our Research involves multi-spectroscopic approaches to study conformational changes in protein structure. The conformational changes in the structure of major circulatory proteins such as albumin, glycoproteins, hemoglobin, and fibrinogens in the presence of pathological conditions of diabetes. The Chemometric applications for mass-spectrometry-based mapping of drug degradation during stability storage period with absolute quantitation of degradation products.

Our research team is working on developing of accurate, sensitive, and economical analytical method for the quantitation of toxic impurities in marketed pharmaceuticals and nutraceuticals samples. Further application of chemometric prediction-based algorithm development helps us to understand early approaches and pattern recognitions over targeted and non-targeted impurity profiling and play a crucial role in the decision-making step.



Dr. Swapnil Jayant Dengale

Qualifications:

M. Pharm; Ph.D

Designation:

Assistant Professor

Email ID:

swapnil@niperguwahati.in

Publications: 39

Patents: Nil

Awards: 05

RESEARCH AREA

1. Amorphous form stabilisation
2. Drug-Drug, Drug-Herb, and Physicochemical interactions.

DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA

The group focuses on the solubility improvement of BCS class-II and IV drugs for plausible translation into enhanced bioavailability. In particular, solubility improvement is attempted by stabilizing the amorphous phase of the drug through the co-amorphous and solid dispersion approach. Though amorphous phases are more soluble than their crystalline counterparts, they are high-energy metastable forms that recrystallize, offsetting the efficacious properties. The scientific challenge is to stabilize these high-energy amorphous forms, which is achieved by employing kinetic and dynamic approaches like ball milling, spray drying, melt quenching, solvent evaporation, and hot-melt extrusion. The solid-state characterization of prepared amorphous phases employs Differential Scanning Calorimetry (DSC), X-ray diffractometry (XRD), and Vibrational spectroscopy techniques. Further, the solid-state thermodynamic characterization is also done to establish the mechanistic understanding of amorphous form stabilization. The performance of novel amorphous phases is shown using *in vitro*, *in situ*, *ex vivo*, and *in vivo* approaches.

The group also focuses on Drug-Drug and Drug-Herb interactions mediated through the modulation of the cytochrome enzyme system and transporters. *In situ* physicochemical interactions between concomitantly administered drugs are investigated. Furthermore, the identification and characterization of degradants and elucidation of degradation pathways using LC-Q-TOF-MS/MS are also pursued.



Dr. Pramod Kumar

Qualifications:

M. Pharm. (Quality Assurance); Ph.D.

Designation:

Assistant Professor

Email ID:

pramod@niperguwahati.in,
pramodkumar@niperguwahati.ac.in

Publications: 44

Patents: 02

Awards: 08

RESEARCH AREA

1. Reference material development for QAQC
2. Pharmacokinetic and stability testing

DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA

Dr. Pramod Kumar's laboratory has been working on bioanalytical method development, solid lipid nanoparticles, impurity profiling, and forced degradation studies using Analytical Quality by design. This lab is actively involved in short-term/accelerated, mid-term, and long-term stability testing of formulations. Dr. Kumar is also working on nanomedicine and pharmacokinetic profiling of new chemical entities. Recently, our group has started working on reference material development, and five breakthrough reference materials have been developed by our group in collaboration with the Medicinal chemistry department. These reference materials have been distributed to all WADA accredited laboratories for routine quality control purposes. Developed reference material will strengthen anti-doping testing programs across the globe. Our research group also focuses on the method development and validation for the nitrosamine impurities using LC-MS/MS and stability testing. Currently, our group is in the process to set herbal/phytopharmaceutical reference standard development laboratory.



Mr. Srinivas Rao R

Qualifications:

M.Sc.

Designation:

Scientist/Technical Supervisor Gr-1

Email ID:

srinivas@niperguwahati.in

RESEARCH AREA

1. Sample preparation, method development, analysis, identification of compounds, and troubleshooting of GC-MS
2. Different extraction techniques for collecting the VOCs.

DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA

Research involves the Identification of volatile organic compounds (VOCs) and plant metabolites using Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS, GC-MS/MS) techniques, both qualitative and quantitative analysis. Collection of VOCs in both *in situ* and lab conditions using different sampling techniques viz., Thermal desorption, Solid Phase Micro-extraction (SPME), and Solvent extraction from field and lab. Volatile profiling of chemical signals such as attractants, repellents, and aggregation stimulants from organisms.



DEPARTMENT OF MEDICINAL CHEMISTRY

OVERVIEW

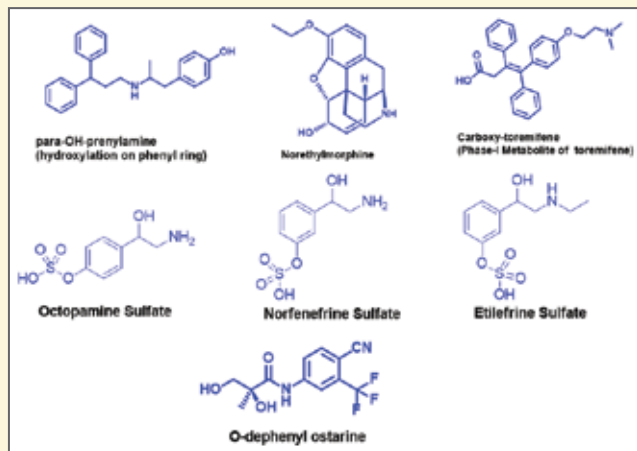
The Department of Medicinal Chemistry at the NIPER - Guwahati was established in the year 2020. It is a multidimensional discipline, and the activity of this division is focused on improving human well-being through research that leads to the design and development of safe and effective therapeutic agents. Identification of druggable targets, target validation, rational drug design, structural biology, computer-aided drug design, HIT to LEAD development (HIT identification, validation, and optimization), method development (chemical, biochemical, and computational), modelling reaction mechanism, extraction, and isolation of bioactive natural product compounds, molecular characteristics of drug action, establishing the relationship of chemical structure to the drug action and effects of metabolism on the drug structure, etc. are in the scope of this Department. In short, we focus on Drug Design, Synthetic Chemistry, and Natural Product Chemistry with the broad goals of drug discovery and optimization. The research programs of the Department are broad and include but are not limited to Molecular Modelling, Synthetic Medicinal Chemistry, Biochemistry & Carbohydrate Chemistry, and Natural Products Chemistry. Active research collaborations and joint post-graduate courses eliminate barriers and create a flourishing scientific environment at the NIPER-G. M.S. (Pharm.) and Doctorate (Ph.D.) programs in the Department of Medicinal Chemistry are devoted to high-quality research, education, and training of students. Our emphasis is to make students creative and independent investigators for their future positions in the academic or industrial environment.

THRUST AREAS

- Active Pharmaceutical Ingredients (APIs)/ KSMs/ Intermediates Synthesis
- Sustainable development: Atom-efficient, cost-effective, and environmentally benign new synthetic routes to access bio-active compounds and NCEs
- Carbohydrate chemistry, heterocyclic chemistry, and multistep synthesis
- Applications of Organic electrochemistry for drug synthesis
- Natural Product API (Extraction, Isolation, Purification, and Characterization)
- Drug Discovery Therapeutic Targets: Microorganism (Hepatitis C Virus and Bacteria), Cancer (HCA, mRNA binding protein-HuR, HDAC), Neurological Disorders (Epilepsy and Alzheimer's disease), ulcero-genic wound healing, etc.
- AI-guided Drug Design and Drug metabolism

RESEARCH ACTIVITY 1

The Department of Medicinal Chemistry is working on a National Mission Project in collaboration with NDTL, New Delhi and so far, developed seven ultra-pure reference materials (Drug Metabolites) for Dope testing. The Department developed a low-cost novel synthetic procedure for the synthesis of these reference materials.



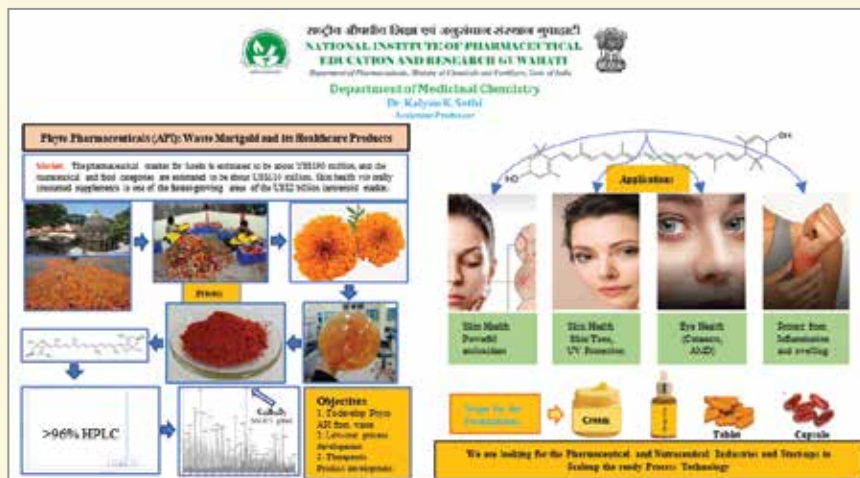
Synthesized reference drug metabolites will be used for WADA-accredited laboratories for routine QAQC in dope testing. The RMs are currently in use to curb doping in world sports.



Prof. USN Murty, Director NIPER Guwahati, Scientists of NDTL, and sports minister Mr. Kiren Rijju launched the product at NDTL, New Delhi. The compound was sent to all WADA labs for free. A great step towards a clean sport.

RESEARCH ACTIVITY 2

Department also works on the process development of commercially highly valued natural products and synthetic API. The process was developed for low-cost scale-up Lutein production.



Flavo-Phenolics (API): Waste Material and its Healthcare Products

Yield: 100%

>96% HPLC

Applications: Skin Health, Eye Health, Joint Pain Relief, etc.

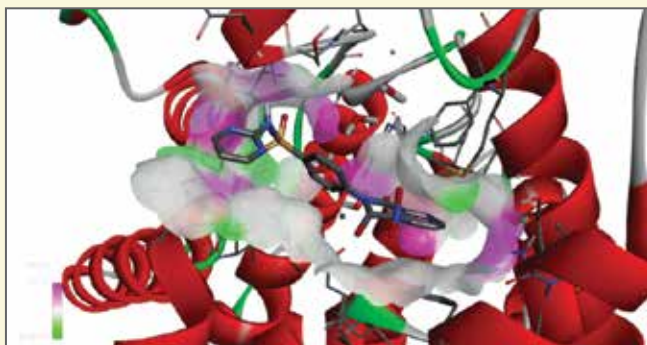
Final Products: Cream, Tablet, Capsule

Objectives: 1. To develop Pure API from waste 2. To develop green synthesis 3. To develop Product synthesis

We are looking for the Pharmaceutical and Nutraceutical Industries and Startups to Scaling the ready Process Technology.

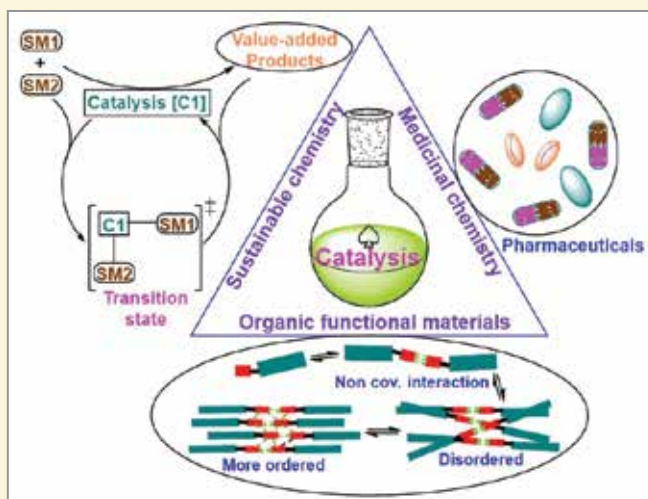
RESEARCH ACTIVITY 3

Our department is also involved in all NIPER common research projects, proposed, and funded by the DoP for the synthesis of API (sulfadiazine derivatives) and KSM.



RESEARCH ACTIVITY 4

Department work on the target-specific synthesis of small molecule scaffolds as therapeutic new lead and potential drug candidates related to different clinical goals, sustainable development, and synthesis of organic functional materials.



RESEARCH ACTIVITY 5

Department is blessed to have **Advanced Center for Computer-Aided Drug Design (ACAD)** is a center for excellence for modern drug design and AI-guided solutions for various pharmaceutical problems. It will facilitate and promote collaborative research between pharmacologists, chemists, biologists, biophysicists, structural biologists, medicinal chemists, and computational scientists. This also assists to discover/finding new lead molecules with the potential to be developed into novel therapeutics against various diseases. The aim is to develop a robust computational model and drug discovery pipeline which will be able to predict the hits from large chemical space.



The state-of-the-art supercomputing infrastructure in the Param series of HPC (PARAM EMBRYO)

FACILITIES AVAILABLE

- Parallel Synthesizer
- Microwave Synthesizer
- Rotary Evaporator
- Digital melting point apparatus
- HPLC with RFID
- FT-IR Spectrophotometers
- Ice Flaker Machine
- Ultrasonic Bath Sonicator
- Advanced Centre for Computer-Aided Drug Design with Supercomputing infrastructure
- Flash Chromatography
- Spectrofluorometer
- Reaction Chiller
- Polarimeter
- UV-Vis Spectrometers
- Moisture Analyzer
- Ozoniser
- Deep freezer

LIST OF FACULTIES & OTHER STAFF

- Dr. S. Tamilvanan Professor & Department In-charge
- Dr. Kalyan K. Sethi Assistant Professor
- Dr. Kapileswar Seth Assistant Professor
- Dr. Vaibhav A. Dixit Assistant Professor
- Dr. Pintu Das Scientist/ Technical Supervisor Gr-II





Dr. Kalyan Kumar Sethi

Qualifications:

M. Pharm., Ph.D.

Designation:

Assistant Professor

Email ID:

kalyan.sethi@niperguwahati.ac.in,

kalyan@niperguwahati.in

Publications: 24

Patent: 3 (Filed)

Awards: 4

RESEARCH AREA

1. **Synthetic Active Pharmaceutical Ingredients (API)/ KSM Synthesis**
2. **Natural Product API** (Extraction, Isolation, Purification, and Characterization)
3. **Drug Discovery Therapeutic Targets:** Microorganism (Hepatitis C Virus and Bacteria), Cancer (hCA, hmRNA binding protein-HuR, HDAC), Neurological Disorders (Epilepsy and Alzheimer's disease), etc.

DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA

Our research involves majorly on the product and process development of natural and synthetic Active Pharmaceutical Ingredients (API) and Key Starting Materials. The team also working on highly pure reference compound synthesis and process development. Our group provided three ultra-pure reference materials for the Dope testing to NDTL, New Delhi. We also working on isolation and characterization of therapeutically important natural product API. Our team is also involved in all NIPER common research proposals, proposed, and funded by the DoP for the synthesis of API and KSM. Our group work on various sulfonamides, naphthoquinone derivatives, etc.

The group also works on drug discovery focusing on various therapeutic targets, i.e., Microorganism (Hepatitis C Virus and Bacteria), Cancer (human Carbonic Anhydrase, human mRNA binding protein-HuR, and Histone Deacetylase), Neurological Disorders (Epilepsy and Alzheimer's disease), etc.



Dr. Kapileswar Seth

Qualifications:

M.Sc., Ph.D.

Designation:

Assistant Professor

Email ID:

kapileswar@niperguwahati.in

Publications: 20

Patent: 5 (Granted)

Awards: 8

RESEARCH AREA

- 1. Medicinal chemistry program:** Target specific synthesis of small molecule scaffolds as therapeutic new lead and potential drug candidate related to different clinical goals such as, ulcero-genic wound healing and anti-cancer agents.
- 2. Sustainable development:** Atom-efficient, cost-effective, and environmentally benign new synthetic routes to access bio-active compounds, APIs/NCEs and key starting materials/intermediates.

DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA

At present, catalysis has been the main focus of the group. The group is actively engaged in transition metal-catalyzed and metal-free sustainable method development to access bio-active compounds, late-stage derivatization of drug molecules, key starting materials/intermediates, and APIs/NCEs. The major component of this area is relied on transient directing group-enabled transition metal-catalyzed C–H bond activation/functionalization chemistry.

We are also working on medicinal chemistry program which focuses on target specific synthesis of small molecule scaffolds as potential new leads/drug candidates related to different clinical aims such as, ulcero-genic wound healing and anti-cancer agents. In chronic ulcero-genic wound the enzyme MMP-9 plays detrimental role exhibiting delayed wound closure. Therefore, selective inhibition of MMP-9 enzyme by small molecule scaffolds is targeted in this program. Alongside, the new small molecule scaffolds are being synthesized to inhibit the rapid microtubule polymerization-depolymerization mechanism with the expectation to prevent cancer development.



Dr. Vaibhav A. Dixit

Qualifications:

M.S. (Pharm), Ph.D.

Designation:

Assistant Professor

Email ID:

vaibhav@niperguwahati.in

Publications: 18

Patent: 0

Awards: 2

RESEARCH AREA

1. AI-guided Drug Design and Drug metabolism
2. Applications of Organic electrochemistry for drug synthesis

DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA

Dixit's lab is currently focused on anti-cancer drug design and synthesis (PARP-1 inhibitors), drug metabolism prediction, and heme protein re-engineering for biotechnological applications. We perform drug design, binding free energy, and quantum chemical calculations, to solve problems in a wide variety of fields including organic reaction mechanisms, drug metabolism, and toxicity predictions. We develop in-house drug discovery workflows/software using both open-source and commercial tools and perform modern computational chemistry, drug design and machine learning tasks. Amber20, Autodock Vina, Gaussian 16, GAMESS, OpenEye package, OpenMM, OpenBabel, RDKit, KNIME, Orange2, Browndyne2, Anaconda, Python, and Modeller are a few examples of software we routinely utilize.

Another recent focus area in the group is applications of electrochemistry for drug and drug metabolite synthesis.



Dr. Pintu Das

Qualifications:

M.Sc., Ph.D.

Designation:

Scientist / Technical Supervisor Gr-II

Email ID:

pintu@niperguwahati.in

Publications: 15

Patent: 0

Awards: Nil

RESEARCH AREA

1. Natural Product Chemistry, Organic Synthetic Chemistry related to Drug Discovery
2. Synthetic Carbohydrate and heterocyclic Chemistry

DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA

I am mainly interested in carbohydrate chemistry, Heterocyclic Chemistry, and multistep synthesis. The focus is to utilize natural and unnatural monosaccharides to execute multi-step synthesis of targeted natural products, different bioactive molecules, and the development of various novel synthetic methodologies.

DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY (FORMULATIONS)

OVERVIEW

Preformulation studies and development of an appropriate formulations are critical for the success of potential new molecules with poor physicochemical properties such as solubility and permeability. Failure to attempt suitable drug delivery technologies at this may lead to elimination of a potent molecule. The fundamental understanding of physicochemical properties and preformulation screening with the objective to develop suitable technology will lead to development of successful delivery system. With this objectives, Pharmaceutical Technology (Formulations) Department major emphasis is to impart training to the students on the latest technologies in the formulation and development of small molecules, macromolecules and API derived from various natural resources. Students will be trained to characterize various preformulation parameters and selection of suitable Drug Delivery Device based on the same.

THRUST AREAS

- Preformulation screening
- Developing prototype formulations for improved deliverability of BCS class II and IV molecules including natural bio-actives.
- Dosage form optimization based on QbD principles
- Amorphous drug delivery technology (amorphous solid dispersions, co-amorphous systems)
- Reverse engineering of a product's formulation to create Generic Drugs
- Herbal product developments
- Osmotic drug delivery systems
- Multi particulate drug delivery systems

DEVELOPMENT OF SOLUBILITY ENHANCEMENT TECHNOLOGIES

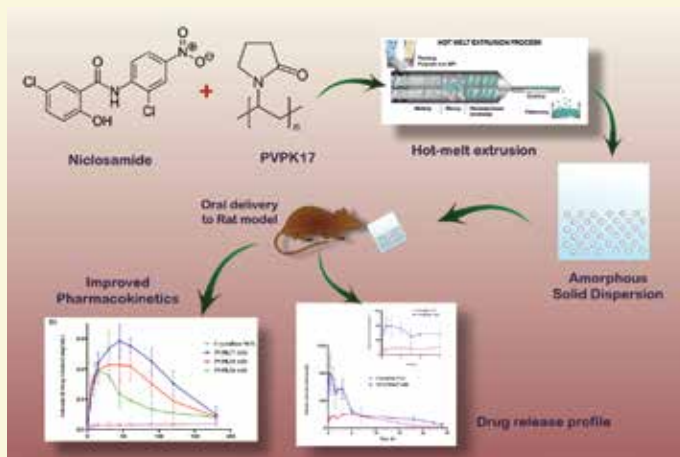
The major focus of Pharmaceutical Technology (Formulations) is on developing different technologies for solubility/dissolution improvement.



RESEARCH ACTIVITY 1

Development of Polymeric Amorphous solid dispersion for a repurposed drug:

Drug repurposing is an exciting opportunity to fasten the discovery, reduce the cost and lessen the failure rates during the drug discovery process. However, the success of these depends on the development of suitable delivery technology for better pharmacokinetics and therapeutic efficacy. The present work aimed to develop stable polymeric amorphous solid dispersions of a repurposed drug niclosamide using hot melt extrusion technology. The process parameters were optimized to be 180 °C at 50 rpm in hot-melt extrusion. Thermal and X-ray diffraction studies corroborated the conversion of niclosamide to an amorphous form. A substantial increase in the dissolution of niclosamide from amorphous dispersions

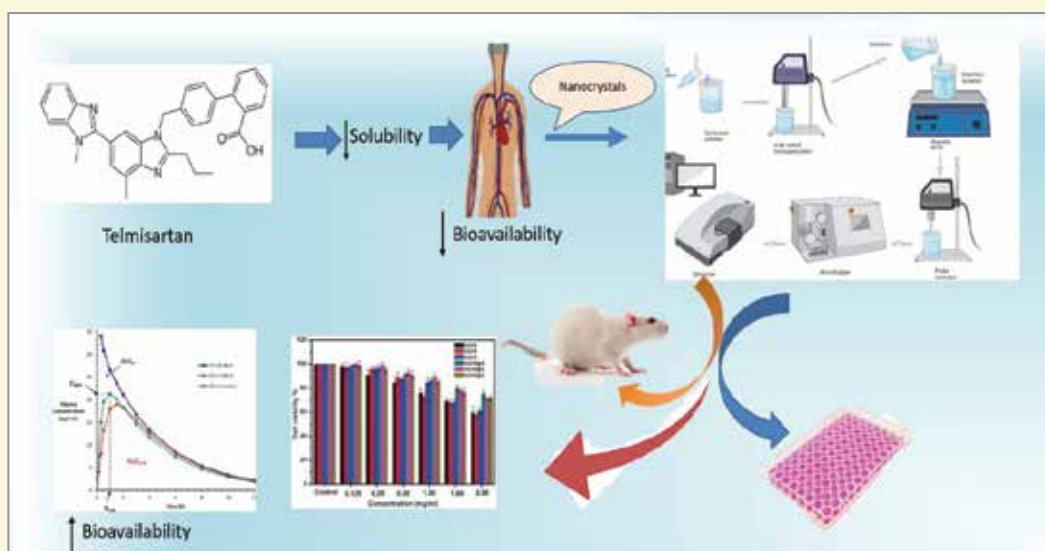


compared to the crystalline drug under non-sink conditions was observed. Prepared formulations were stable for 3 months of storage at 40°C ± 75% relative humidity without recrystallization. *In vivo* studies showed 4 folds enhancement in C_{max} and 2 folds enhancement in AUC_{0-24h} compared to crystalline NCL.

RESEARCH ACTIVITY 2

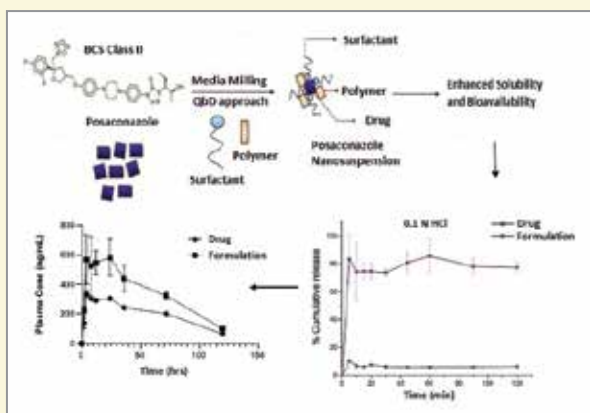
Development of nanocrystals for the improved pharmacokinetics of telmisartan

Telmisartan is a BCS class II drug that is poorly soluble in water. Oral administration of telmisartan leads to only 50% of absorption, which is the major drawback of the drug. However, the bioavailability of the drug is only 42% which is dose-dependent and increases to 58% with an increase in dose from 40 mg to 160 mg. Nanocrystal technology has shown to be a novel and successful method for increasing the bioavailability of poorly soluble drugs, including BCS class II and IV drugs. Therefore, the primary aim of this study is to prepare and characterize telmisartan nanosuspension using the minimum concentration of stabilizers to enhance the solubility, dissolution rate, stability, and bioavailability of the telmisartan.



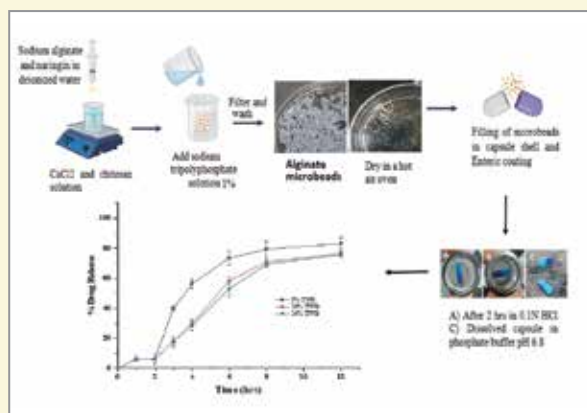
RESEARCH ACTIVITY 3

Development of Posaconazole nanosuspension for bioavailability enhancement: formulation optimization, *in vitro* characterization, and pharmacokinetic study



RESEARCH ACTIVITY 4

Formulation and evaluation of naringin loaded chitosan reinforced alginate microbeads filled in enteric coated capsules for ulcerative colitis



FACILITIES AVAILABLE

- High Energy Ball Mill
- Rheometer & BET analyzer
- HPLC with PDI, RID, and FLD detectors
- Hot Melt Extruder

LIST OF FACULTIES & OTHER STAFF

- Dr Hitesh Kulhari Associate Professor & Department In charge (up to 29th March 2022)
- Dr Naveen Chella Assistant Professor
- Dr Om Prakash Ranjan Assistant Professor





Dr. Hitesh Kulhari

Qualifications:

M. Pharm., Ph.D.

Designation:

Associate Professor

Email ID:

hitesh.kulhari@niperguwahati.in

Publications: 77

Patents: 0

Awards: 3

RESEARCH AREA

Drug and Gene Delivery; Biomaterials and Theranostics

- Synthesis and characterization of the biomaterials for the delivery of the therapeutic agents.
- Development of formulations for the delivery of drugs for the treatment of cancer, psoriasis, and hyperpigmentation.
- Development of nanoformulations for the delivery of genetic materials.
- Development of biocompatible diagnostic agents particularly contrast agents for MRI and CT scans.

RESEARCH AREA

- Solid State Pharmaceutics
- Lipid based drug Delivery

A BRIEF DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA/INTEREST

My group currently working on the development of cost effective and commercially feasible drug delivery technologies for the repurposed drugs and herbal actives. Super saturated drug delivery systems like co-amorphous and cocrystal that can enhance the solubility, dissolution and thereby bioavailability are of major focus of our group for the repurposed drugs. We are trying to understand the effect of different excipients such as polymers, amino acids and others on the stability of co-amorphous systems. Optimization of the co-amorphous systems with respect to stability and determining the underlying factors is also one of the objectives of our research.

Developing conventional solid orals for the herbal extracts/actives using spray drying, extrusion spheronization and tableting technology. Pharmacologically active herbal extract will be converted to suitable dosage forms based on the physicochemical properties of the extracts and pharmacological activity and route of administration required.



Dr. Naveen Chella

Qualifications:

M. Pharm., Ph.D.

Designation:

Assistant Professor

Email ID:

naveen@niperguwahati.in

Publications: 25

Patents: 3

Awards: 2



Dr Om Prakash Ranjan

Qualifications:

M. Pharm., Ph.D.

Designation:

Assistant Professor

Email ID:

omprakash@niperguwahati.in

Publications: 15

Patents: 2

Awards: 2

RESEARCH AREA

- Modified and Controlled release
- Nanocrystals and Nanosuspension

A BRIEF DESCRIPTION ABOUT THE RESEARCH AREA/INTEREST

My group is currently working on the formulation development of modified and controlled release drug delivery systems. The unique capabilities offered by such dosage forms ultimately provide several benefits for patients by prolonging the drug release and the reduced dose administration frequency. A modified-release dosage form is a formulation in which the drug-release characteristics of time course and/or location are chosen to accomplish therapeutic or convenience objectives, which is not offered by conventional dosage forms. We can achieve such type of release behaviour using polymer coatings on solid dosage forms or by the incorporation of various types of polymer matrix systems, enzyme-activated systems, or systems that respond to changes in physical conditions within the formulation.

Nanosuspensions or nanocrystal has numerous advantages such as increasing the solubility and dissolution velocity of poorly soluble drug. We are using conventional size reduction equipment such as media mill and high-pressure homogenizers and formulation approaches such as precipitation, emulsion-solvent evaporation, solvent diffusion and microemulsion techniques to prepare and scale-up nanosuspensions. We are optimizing the developed formulation using Quality by Design (QbD) approach using design of experiment (DOE) tools.



DEPARTMENT OF MEDICAL DEVICES

OVERVIEW

Department of Medical Devices was established in 2020 to pursue teaching and research in the interdisciplinary area of medical devices. The department offers a unique course of M.Tech in Medical Devices that bridges pharmaceutical science with engineering and technology. Currently, the research areas include, but are not limited to flexible and wearable sensors, biosensors, point-of-care devices, cold plasma (CP) technology, organotypic 3D culture, etc. Department has the vision to be the centre of excellence for medical devices testing as per ISO/BIS/ASTM standards to promote Industry, academia, MSMEs and startup. The present collaborations include IIT-Guwahati, Andhra Pradesh MedTech Zone (AMTZ), Vishakhapatnam, and National Physical Laboratory to get better exposure to medical device technologies and testing.

THRUST AREAS

- Cold plasmas (CP) technology
- Nanoscaffold for the multicellular spheroid and organotypic 3D culture
- Biosensors
- Ultrathin sensors
- Paper based Diagnostics
- Nanobiotechnology
- Microfluidics devices
- Multiplexed detection of cancer biomarker
- Mechanical characterization of hypodermic needles, Single use syringes, catheters and Class A, & B Medical Devices.

RESEARCH ACTIVITY 1

Design and development of ultrathin sensors for biopotentials

Ultrathin sensors are rapidly evolving for various sensing applications since these are predicted to be highly sensitive, skin conformal, an excellent strain transfer, lightweight, and easy to integrate with the curvilinear shape of the human body. These ultrathin sensors have the potential to replace rigid and bulky health monitoring devices. In this context, we are working on skin conformal tattoo sensors for the measurement of biopotentials.

RESEARCH ACTIVITY 2

Microfluidics-integrated electrochemical chip for multiplexed detection of Breast cancer Biomarkers

Breast cancer is the most common invasive cancer in females worldwide. Currently employed techniques for breast cancer detection such as immunohistopathology, ELISA, Mammography, and biopsy, require highly skilled personnel

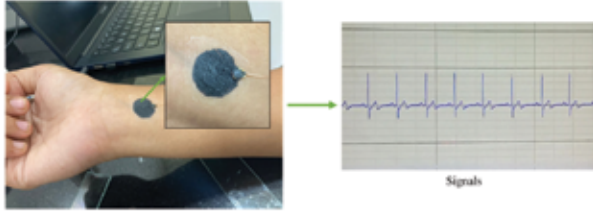
to operate them. Additionally, they are expensive for patients, time-consuming and poor sensitivity, and limited potential for early diagnosis of disease. Although electrochemical biosensing protocols are available in the area of breast cancer detection, however, all of them are limited to single biomarker detection which is not sufficient to predict breast cancer. There is a panel of biomarkers that should be studied for proper disease diagnosis. Every individual who has been diagnosed with breast cancer has to go through a triple marker test (ER, PR, and HER2). Early detection of these biomarkers helps in early diagnosis, monitoring, and treatment strategies. Efforts are being made to realize automation and simultaneous detection of these biomarkers in a single chip.

Wearable Sensors for Biopotentials

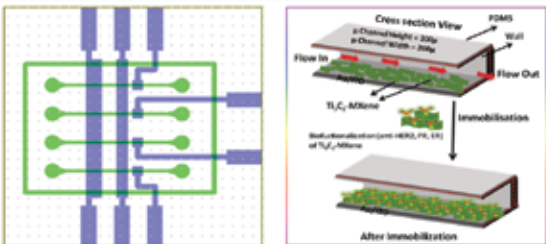
Ultrathin sensors are predicted to be :

- Excellent strain transfer,
- Highly sensitive,
- Skin conformal,
- Lightweight, and
- Easy to integrate with the curvilinear shape/human body.

Wearable ultrathin sensor for various biomedical signal measurement



Microfluidics-integrated electrochemical chip for multiplexed detection of Breast cancer Biomarkers

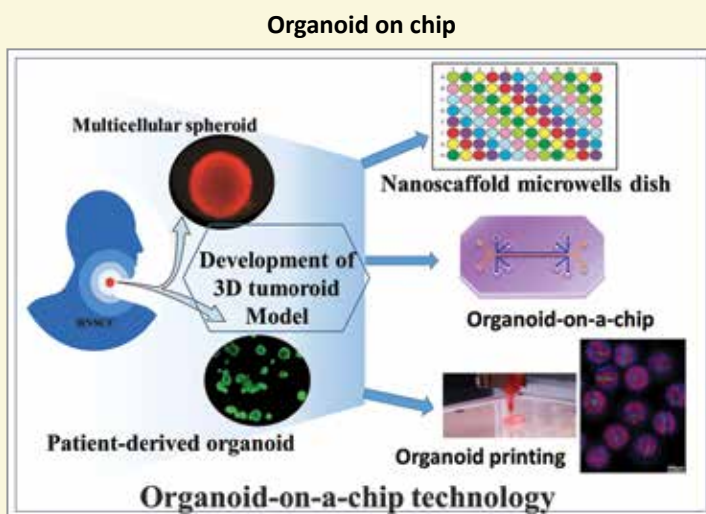


- Triple marker test (ER, PR and HER2)
- Early diagnosis, monitoring and treatment strategies
- Efforts are being made to realize automation and simultaneous detection of these biomarkers in a single chip.

RESEARCH ACTIVITY 3

Development of 3D oral mucosal model: A potential platform to elucidate intercellular and molecular crosstalks in head/neck squamous cell carcinoma using cold plasma aiding cancer therapy

The tumor microenvironment plays a key role in the response to treatment, regulating tumor progression and metastatic processes. Thus, it is possible that therapies developed using only 2D cell cultures do not meet the requirements to achieve the desired response in in vivo models. A 3D tumor spheroid or patient-derived organoid model can bridge this gap because, in this model, cells are grown as aggregates of single or multiple cell types. This allows 3D cell-cell contact, and proliferation in a more physiological geometry that stimulates the production of extracellular matrix proteins

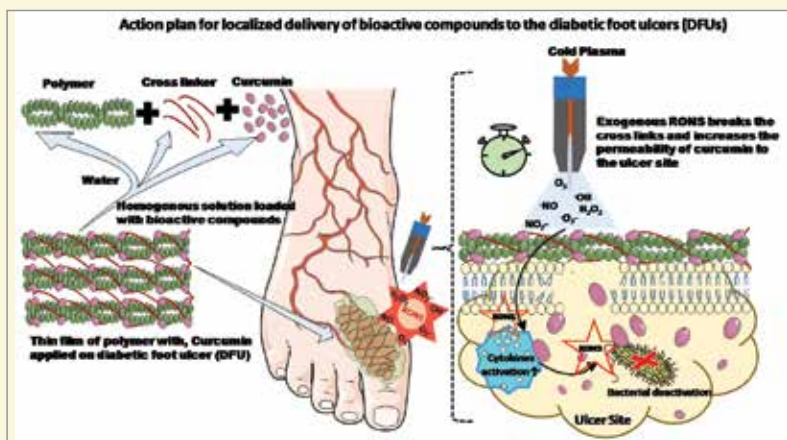


and enhances intercellular communication. When evaluating the biological effects for the purpose of quantifying patient treatment efficacy, 3D spheroid and organoid assays may thus better reflect the response of cells within a tumor than 2D cell cultures, and as a tool to understand resistance mechanisms of tumor cells. Even, transgenic mouse models have been developed to understand molecular drivers of HNSCC tumorigenesis. Although these models provided important insights into HNSCC, they are lacking the potential for a personalized approach.

RESEARCH ACTIVITY 4

Development of noninvasive diabetic foot ulcers device

Globally around 11.6 Billion dollars per annum are spent on treatment of diabetic foot ulcer (DFU), which is growing @6.2% CAGR. Even with this expenditure, DFU remains the single largest cause of amputation, among all non-traumatic cases of limb amputation. Evidently, the therapeutic practices are inadequate, even after incurring the high cost of treatment. Therefore, strategies to improve currently established therapies for DFUs are both clinically urgent and economically necessary. Cold Plasma (CP) Therapy has been



tried in past few years, on various other diseases, with promising results. The published literature shows that CP induces cytokines, which help regulation of angiogenesis and perfusion into the wound area as well as inactivation of pathogenic microorganisms. This is further established that CP also promote the regulation of glucose homeostasis, enhance muscles cells proliferation and differentiation (tissue regeneration).

RESEARCH ACTIVITY 5

Development of biocompatible cold plasma device for cancer treatment

Development and application of **cold atmospheric plasma (CAP)** is an innovative research that combined plasma physics, life science, and clinical medicine. CAP is a **partially ionized gas**, which contains reactive oxygen and nitrogen species (RONS), such as $\cdot\text{OH}$, O , $\text{O}_2^{\cdot-}$, $^1\text{O}_2$, O_3 , NO^{\cdot} , NO_2^{\cdot} , NO_2^- , NO_3^- and H_2O_2 . CAP derived **RONS** can react with an organic surface without inflicting any thermal (not higher than 40°C) or electrical damage. Recently it has been shown that it can **selectively target cancer cells** with minimal effects on normal cells. Our lab is characterized novel mechanisms of plasma-induced cell death in glioblastoma spheroid model. Ultimately, I found that induction of

Cold plasma in oncology



membrane lipid peroxidation by plasma-generated RONS leads to cell death.

FACILITIES AVAILABLE

- CO₂ Incubator
- Soft jet Plasma Generator - Plasma Device
- Patient Monitor supported with 6 lead ECG Machine, Blood Pressure Monitoring Device and Pulse Oximeter.
- Monophasic Defibrillator and Defibrillator analyser.
- Deep freezer and Bio safety cabinet for Cell culture.
- Infusion Pump and Research syringe pump for testing efficiency of syringes.
- Felix International Pneumatic Lithotripter
- Basic electronics lab for device prototyping and fabrication.

LIST OF FACULTIES AND OTHER STAFFS

- Dr. Radhakrishnanand P., Professor & Department In-charge.
- Dr. Saurabh Kumar, Assistant Professor
- Dr. Naresh Kumar, RLS Fellow
- Mr. Arun D, Scientist /Technical Supervisor Gr.-I
- Mr. Mayur Krishna Das, Junior Technical Assistant



RESEARCH AREA

Biosensors, Flexible and Wearable Sensors, Nanomaterials, Medical Devices

A BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH AREA/INTEREST

We are working on the fundamentals and applied aspects of sensors that have applications in healthcare. In one of our projects, we are trying to detect multiple markers of breast cancers in a single device. The technology to diagnose breast cancer is currently available, these traditional methods are known to have complexity, time consuming, poor sensitivity, and require huge and highly expensive equipment. Although biosensing protocols are available in breast cancer detection, all of them are limited to single biomarker detection which is not sufficient to predict breast cancer. Our detection strategy would offer high sensitivity, rapid analysis, reagent economy, and miniaturization. In another project, we are working on the design and development of ultrathin sensors. These sensors are rapidly evolving for various sensing applications since these are predicted to be highly sensitive, skin conformal, an excellent strain transfer, lightweight, and easy to integrate with the curvilinear shape of the human body. The advantages of these sensors are ease in fabrication without cleanroom processes, high sensitivity, low cost, and integration with flexible and microfluidics-based devices.



Dr. Saurabh Kumar

Qualifications:

Ph.D.

Designation:

Assistant Professor

Email ID:

saurabh@niperguwahati.in

Publication: 32

Patent: 01 (filed)

Awards: 05



Dr. Naresh Kumar

Qualifications:

Ph.D.

Designation:

DBT-Ramalingaswami fellow

Email ID:

naresh@niperguwahati.in

Publication: 42

Patent: 1

Awards: 10

RESEARCH AREA

1. Tissue Engineering and cold plasma medicine
2. 3D Disease Models for High Throughput Drug Screening

RESEARCH AREA/INTEREST

i. Cold Plasma application in medicine and healthcare

We are developing the biocompatible cold atmospheric plasma (CAP) and using it for biomedical purposes. CAP-derived reactive oxygen and nitrogen species (RONS) can react with an organic surface without inflicting any thermal or electrical damage. We observed that it could selectively target cancer cells with minimal effects on normal cells. Apart from the antitumor product, it has also been shown a promising effect on treating diabetic foot ulcers and skin diseases.

II. 3D Disease Models for High Throughput Drug Screening

Our laboratory focuses on developing lab growing tissue/organ replacements for human transplantation as well as treatment of solid tumors; focuses on the establishment of three-dimensional tumor models (culture of the spheroid, organoid, and CAM assay) by using patient-derived tissue as a state-of-the-art preclinical model and implementing novel live-cell imaging techniques for real-time analysis of biological events in response to oxidative-stress therapy.



Arun D

Qualifications:

MSc. (Physics)

Designation:

Scientist/ Technical Supervisor Gr.-I

Email ID:

arun@niperguwahati.in

RESEARCH AREA

1. Mechanical and Electrical testing of Medical devices
2. Material analysis and characterization

DESCRIPTION OF RESEARCH AREA

Mechanical and Electrical testing of Medical Devices:

We study and validate the tensile properties, glide force and Plunger force of hypodermic needles, syringes, and catheters to assure an accurate, risk-free and, easy operation of devices. Further efforts are being made for an electrical safety test, leakage test and ground tests for defibrillators, external pacemakers and handheld medical electronic devices. Further, we are developing standard testing methods on par with ISO/BIS/NABL guidelines.

Material analysis and characterization:

Topography, compositional mapping, and morphological studies of materials using sophisticated microscopy techniques such as TEM, FESEM, AFM, and Raman Microscopy. Further expertise includes the investigation of material properties via XRD and TEM-SAED.

HIGHLIGHTS OF NATIONAL CENTRES

GOVT. OF INDIA RECOGNIZED NATIONAL CENTRES

S.N.	Name of the National Centre	Centre PI & Centre Coordinators	Contact	Funding Agency & Sanctioned duration	Funding Amount (in Lakhs)
1.	North-Eastern Societal aspect for Translational (NEST) Phytopharmaceuticals /Herbal Research Incubation Centre	Dr. USN Murty & Dr. Amit Alexander	bionest@niperguwahati.in	Bio-NEST Scheme, BIRAC-DBT, Gol. (2019-22)	238.60
2.	National Centre for Pharmaco-engineering.	Dr. USN Murty & Dr. Subham Banerjee	subham.banerjee@niperguwahati.ac.in	DPRP Scheme, DST, Gol. (2019-22)	493.88
3.	QA & Value addition Centre for Herbal Industry in the North Eastern States of India	Dr. USN Murty & Dr. Radhakrishnanand P	radha.krishnanand@niperguwahati.ac.in	TIES Scheme, Ministry of Commerce, Gol (2021-31)	2262.00
4.	Establishment of GMP-accredited Pilot Scale extraction facilities for development of phyto-pharmaceuticals product from the Medicinal plant of NE India	Dr. USN Murty & Dr. VGM Naidu	vgmnaidu@niperguwahati.ac.in	DBT, Gol (2021-24)	663.50
5.	Adverse Drug Reaction Monitoring Centre	Dr. USN Murty & Dr. Krishna Undela & Dr. Ramu Adela	krishna.undela@niperguwahati.ac.in	MoHFW, Gol (2021-24)	-
6.	Advanced Centre for computer-aided Drug Design (ACAD)	Dr. USN Murty & Dr. Vaibhav A. Dixit	vaibhav@niperguwahati.in	MeiTY, Gol (2021-24)	166.81
7.	Animal Breeding Centre & GLP-accredited Biological Screening & Toxicology Centre	Dr. USN Murty & Dr. VGM Naidu	vgmnaidu@niperguwahati.ac.in	Ministry of DoNER, Gol. (2020-23)	1750.00
8.	Centre of Excellence in Tribal health	Dr. USN Murty & Dr. Ramu Adela	ramu.adela@niperguwahati.ac.in	Ministry of Tribal Affairs, Gol. (2019 onwards)	40.00
TOTAL					5614.79



BIONEST NIPER GUWAHATI INCUBATION CENTRE

FUNDED BY

Biotechnology Industry Research Assistance Council (BIRAC), Department of Biotechnology (DBT), Govt. of India.

ABOUT BIONEST

BioNEST Incubation Centre with state-of-art infrastructure at NIPER Guwahati was established in 2019 by honorable Director, Dr. USN Murty. BioNEST was set up with a goal to nurture an environment of innovation and entrepreneurship in schools, research institutes, educational organizations and industries. BioNEST connects industry and academia and enables interactions for exchange of knowledge and facilitate technical and business mentorship. It provides enabling services and mentorship for IP and Technology management, Legal and Contract, Resource mobilization and Networking platform.

VISION

- Aims to be among world's foremost bio-innovation centre
- Support and assist budding entrepreneurs to compete in the global market
- Create profitable, scalable and sustainable startups
- Contribute in technological innovation

MISSION

Our mission is to realize our vision by:

- Seeking talented entrepreneurs for offering them with a platform to pursue entrepreneurial ambitions through incubation.
- Imparting world-class mentorship and allowing entrepreneurs to leapfrog the limits imposed by lack of resources in their region.

OBJECTIVES

- Encouraging and fostering innovation-based entrepreneurship in NE region and development of the Bio-entrepreneurship Ecosystem of NER.
- Business and Technical mentorship for innovators towards successful execution of projects.
- Provide excellent scientific infrastructure for the innovators in healthcare and bio-innovations.
- Supporting traditional healers to bring their solutions into the main stream.
- To build a network of relationships with other stakeholders for the benefit of the incubatees
- Provide mentorships for adjusting the business model to market conditions and provide financial assistance and advice

FACILITIES AVAILABLE

- 10,000 sq.ft. incubation space
- Exclusive incubation suits
- Office space for incubatees
- Common lab
- Culture room
- Meeting room
- Advanced instrumentation
- Animal house
- Cafeteria
- Library
- Internet facility
- 24 hours power backup
- Analysis laboratory
- Computer Centre


OTHER *PRO BONO* SERVICES

- Technical Advisory by experts from NIPER, BIRAC and collaborating Institutes
- Access to equipments of NIPER and R&D Organizations of network
- Arranging seed funds from BIRAC, NSTEDB, MSME
- Crowd-funding via BioNEST
- Post-incubation investment from Angel Investors, NEDFi, SIDBI, NABARD
- Advisory on Company formation, IPR Protection & Transfer by CS/CA/ CDSCO
- Regulatory compliances for therapeutic products by experts from CDSA/ NIPER, etc.
- Pre-incubation commercial assessment by Management Professionals, Test Marketing, Branding, Developing vendor and distribution channel by Commercial Partner / NGOs
- Mentorship facility from BioNEST team- Networking with Ecosystem, Preparation for Seed Fund Application, Preparation for Pitching, Regulatory Affairs, Tech Production and Transfer (5 hours per month)
- Use of common facilities- Library, Computer Centre, Internet, Meeting Room
- Discounted charges for use of NIPER-G equipments
- Coordination with the funding agencies
- Monitoring of projects and arrangement of appropriate mentors
- Help in account maintenance and preparation of Utilization Certificate
- Help in purchase related matters
- Compliance with the requirements of seed funding agencies
- Coordination with various stakeholders for smooth execution of projects
- Mentoring for follow-up grants

OUTCOMES/EXPECTED OUTCOMES


- The relentless efforts of BioNEST Incubation Centre in NIPER-Guwahati in conducting various awareness programmes across Northeast India to reach out the potential innovators, several innovators from different parts of NER became interested to incubate at NIPER-G and have applied for funding from different funding agencies.

Dr. Pritam Chattopadhyay, West Bengal

 <p>BIG-National ★ ₹ 50 lakhs</p>	<p>Ref No: BIRAC/KIIT0813/BIG-15/9 BIG-National (Rs. 50 lakhs) Project: Production of 'nature identical vanillin' from agro-wastes Theme: Industrial Biotechnology</p>
---	--


- Vanillin is frequently used in the food, beverage, confectionary, pharmaceutical, and cosmetics industries. The natural vanillin comes from a Vanilla pod. Natural vanillin is a highly demanded but scarcely available item. The efforts for its production in an artificial manner have resulted in (a) chemical vanillin at a low cost but poorer quality and (b) natural identical vanillin at a high cost. Dr Chattopadhyay produced naturally identical vanillin from agro-waste in a single step of biotransformation using specific micro-organisms. The technology is expected to reduce the production cost of natural identical vanillin and simultaneously monetize agro-waste.

Mr. Nilotpal Baruah, Assam

 <p>BIG-NER ★ ₹ 25 lakhs</p>	<p>Ref No: BIRAC/KIIT01097/BIGSP/01/19 BIG-NER (Rs. 25 lakhs) Project: Development of sensor-based myoelectric hand for amputees Theme: Healthcare-Devices</p>
--	--

- People who have lost their hands due to any disease/accident cannot afford to buy sensor-based myoelectric artificial hands. Also, if they could afford it, the rejection percentage is about 30 to 60 REF:1 owing to no comfort, no sensation of the texture they are touching and no way of controlling something they cannot see. The Incubatee team comes with a product which incorporates complete integration of motor control and sensory feedback systems with an independent self-adapting socket design for stress-free operation of the hand under any given load or surrounding temperature. With this, an amputee not only controls how much force he exerts to grab an object but also feels its texture and thereby making an adaptive grip each time.


Dr. Deepak Bharadwaj, NIPER Guwahati

 <p>BIG-NER ★ ₹ 25 lakhs</p>	<p>Ref No: BIRAC/KIIT01116/BIGSP/01/19 BIG-NER (Rs. 25 lakhs) Project: Nano-herbal formulation against superficial tumors of melanoma skin and breast origin Theme: Healthcare- Drug</p>
--	--

- Herbal medicine has proven health benefits in dealing with various diseases like inflammation and cancer from age-old days. Dr. Bharadwaj intends to develop a unique nano herbal product which can be useful for the


therapy and management of superficial tumours of both benign and malignant origin. A successful outcome of this study is expected to be highly beneficial for patients suffering from various superficial cancers of melanoma skin and breast origin. A nano herbal gel would be developed which has both the beneficial properties of anticancer agent CfAc and light-based thermal therapy. The product, on its application at the disease site, cause thermal ablation of tumour cells followed by the sustained anticancer effect by CfAc only when subjected to NIR light exposure. This non-invasive targeted approach can be a cost-effective way for the therapy and management of superficial tumours in developing countries like India.

Dr. Sanjay K Banerjee, NIPER Guwahati

 <p>BIG-NER ★ ₹ 25 lakhs</p>	<p>Ref No: BIRAC/IIIT01134/BIGSP/01/19 BIG-NER (Rs. 25 lakhs) Project: Development of nutritional product from <i>Musa balbisiana</i> for malnutrition Theme: Secondary Agriculture</p>
---	---

- Malnutrition is a serious public health problem leading to the risk of mortality and morbidity. *Musa balbisiana* has been utilised in folk medicine for a long time by the tribal people of North-East India, especially for children to improve their health and growth rate. This banana variety is well-known for its high nutritional value and strong antioxidant. Although plenty of this fruit is available in this region, the presence of seeds prevents its consumption. There is no method to separate the seeds from the pulp and preserve the fruit pulp so that people with malnutrition can use it throughout the year. Dr. Banerjee aims to develop *Musa balbisiana* fruit pulp powder, which can be stored at room temperature and supplemented in malnutrition subjects to improve their overall health. The final goal of this proposal is to develop a nutritional product using resources from North-East India, and ensure all people have access to healthier and more sustainable affordable diets to eradicate all forms of malnutrition in India and other nations.

Ms. GeetashoriYumnam, Manipur, Green Biotech Eco Solutions Pvt. Ltd, Manipur

 <p>BIG-NER ★ ₹ 25 lakhs</p>	<p>Ref No: BIRAC/KIIT01087/BIGSP/01/19 BIG-NER (Rs. 25 lakhs) Project: Formulation of probiotics in poultry for sustainable livestock management Theme: Industrial Biotechnology</p>
---	--

- The world population is expected to reach more than 9 billion by 2050, imposing food security challenges, particularly for developing countries. Moreover, economic growth has increased the demand for livestock products putting pressure on the livestock sector. In NER, more than 75% of the population's livelihood is based on livestock. Major issues with piggery farming are its related disease from diarrhoea caused by enterotoxigenic *Escherichia coli* ETEC. In pigs, the probiotic effect may mainly target the colon and cecum, where an abundant and diverse microbial population is harboured. Probiotic plays an important role in Livestock Management. The ultimate goal is to develop a formulation of probiotics to help save on resources and makes livestock farming sustainable and more profitable, which will directly impact the economy of the farmers, and the economy of the state and also promote Antibiotic-Free Meat.



Chowlikham Pomong
Arunachal Pradesh



Hiranya Dev Goswami
Assam



Deba Kanta Konch
Assam



Ajit Borboruah
Assam



Sarat Chandra Patgiri
Assam



Amulya Choudhury
Assam



Mulan Buragohain
Assam



Thanu Gogoi
Assam

Traditional healers across North East India in contact with BioNEST

- BioNEST NIPER-G team also reached out to the members of the Folk Medicine Healers Association of Assam from different districts of Assam, such as Pathsala, Barpeta, Dhemaji, Dibrugarh, Jorhat and Kamrup, and also from Arunachal Pradesh and Manipur and generated their interest for mainstreaming their healing practices with support from the Incubation Centre. A total of 08 Traditional Healers signed MoU with the BioNEST Incubation Centre at NIPER Guwahati. At NIPER-G, their traditional medicines are analysed for antimalarial, anti-diabetic and hepato-protective activity along with the analysis of compounds present in the medicines. The different Traditional Healers across North east India associated with BioNEST are given below.



- Greenbiotech Ecosolutions Pvt.Ltd. Received INR 3.0 Cr from NEDFi Venture Capital Limited and was selected as one of the promising startups for ELEVATE XV pitching series by the India Pavilion at the Expo 2020 Dubai.

NATIONAL CENTRE FOR PHARMACOENGINEERING (NCPE)

FUNDED BY

Drugs and Pharmaceuticals Research Programme (DPRP), Department of Science & Technology (DST), Ministry of Science & Technology, Government of India.

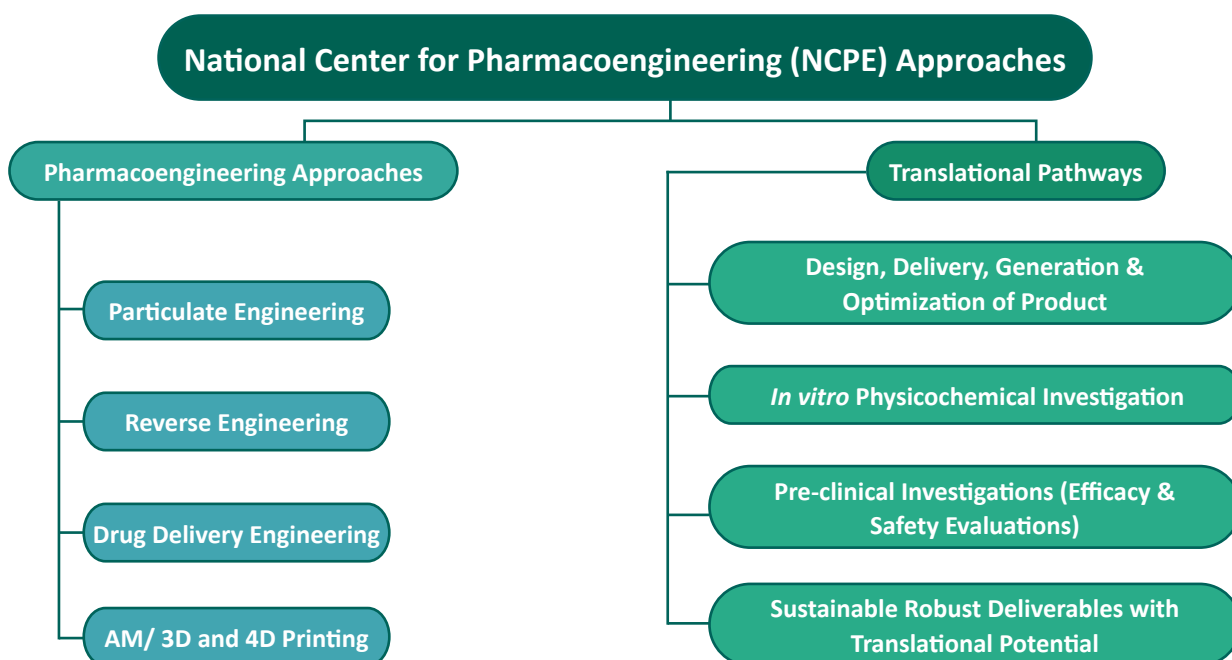
ABOUT NCPE

The National Centre for Pharmacoengineering (NCPE) came into existence under the able stewardship of **Dr. USN Murty** at NIPER Guwahati in 2019 as a *state-of-the-art* infrastructure facility focusing & promoting on the cutting edge next generation engineered translational healthcare medicines through the dissemination of advanced pharmaceutical knowledge for multiple benefits.

VISION AND MISSION

Centre of Pharmacoengineering NCPE envisions to be a National Center of excellence state-of-the-art infrastructure in promoting high standard cutting edge pharmaceutical engineering and translational biomedical research for the ultimate benefit of the society and pharmaceutical industries. The translation of the research outcomes into considerable benefit of the society and ultimately improving the “quality of life” of Indian citizens with particular emphasis on the North-east region of our country.

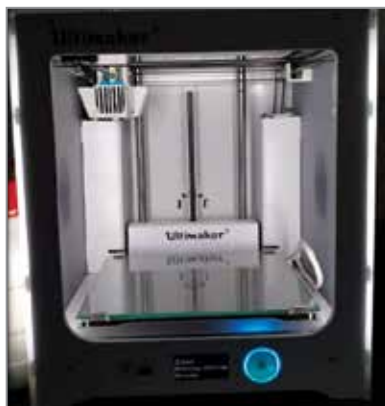
NCPE OBJECTIVES



FACILITIES & PROTOTYPE DEVELOPED



SLA 3D PRINTER



FDM 3D PRINTER



SLS 3D PRINTER

DEVELOPED PROTOTYPES



SINTERED TABLET



TRANSDERMAL PATCH



PROTOTYPES



HOLLOW CAPSULAR DEVICES



MOUTH DISSOLVING WAFERS



TOPICAL FILMS



MICRONEEDLES



NANOCOMPOSITE PILLS



BILAYERED TABLETS



SORBENT

OUTCOMES/EXPECTED OUTCOMES

NIPER-Guwahati received funding under 3D Bio-Printing Innovation Call from Andhra Pradesh Med. Tech. Zone (AMTZ) with a proposed budget of Rs. 10 Lakhs along with an Incubation Facilities to initiate NIPER-G & AMTZ Med. Tech Research Venture at Bio-valley Unit, AMTZ, Andhra Pradesh. This is indeed a progressive step in terms of possible Transfer of Technology/commercialization of products derived from NIPER-G incubation centre & also a step towards Financial Resilience.

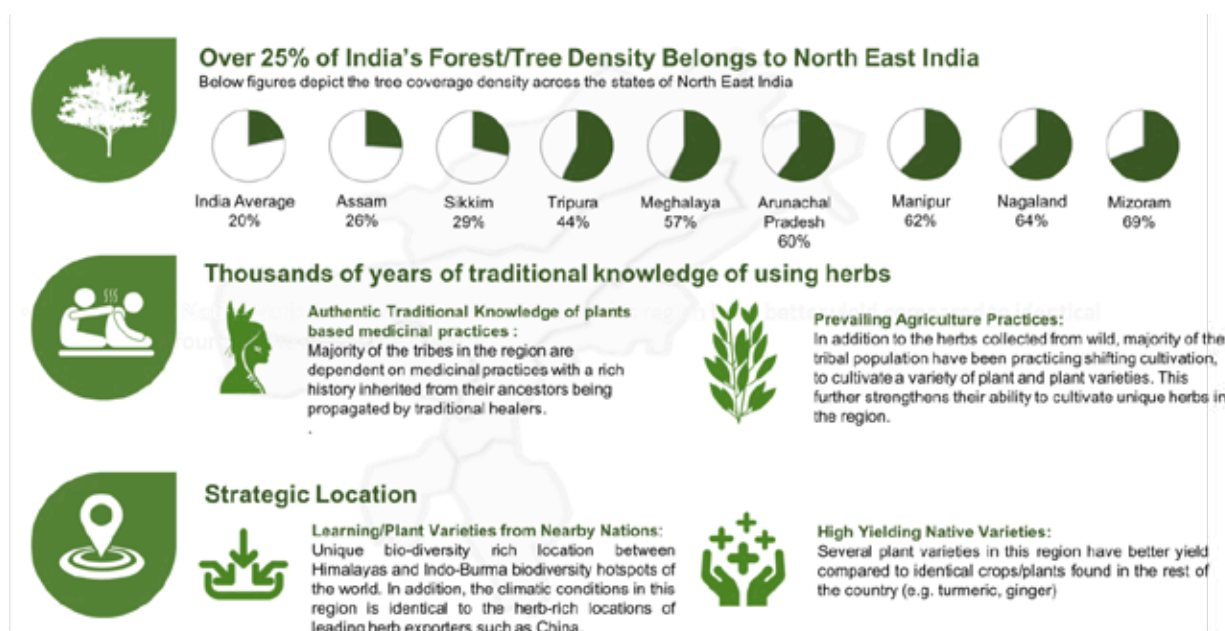
QUALITY ASSESSMENT & VALUE ADDITION CENTRE FOR THE HERBAL INDUSTRY IN THE NORTHEASTERN STATES OF INDIA

FUNDED BY

Ministry of Commerce under Trade Infrastructure for Export Schemes (TIES).

ABOUT THE CENTRE

The centre aims to discover and develop active ingredients from natural resources in the delivery platform. Northeast being a resource-rich region, can provide abundant and unique raw materials for exports of herbs and value-added products and create a sustainable export model. The majority of the tribes have been using herbs for medicinal and other purposes for several generations. The same can be used for generating more products in the future after scientific validation. The TIES (Trade Infrastructure for Export Scheme) is a major initiative by the Ministry of Commerce, Government of India, in enhancing India's export competitiveness. NIPER Guwahati proposes establishing infrastructure facilities in the resource-rich Northeast region that will help the companies and entrepreneurs of the region to increase their exports.





VISION

To enhance the quality and provide value addition of the herbal materials from NE and other regions.

MISSION

To support companies and entrepreneurs in the production and packaging of value-added formulated products and testing the raw material and finished product to deliver quality products for export purpose.

OBJECTIVES

The objective of the centre is to enhance export competitiveness by bridging gaps in export infrastructure, creating focused export infrastructure and first-mile and last-mile connectivity for export of value-added herbal products and addressing quality and certification measures.

- To develop quality processes from herb cultivation, harvesting, processing and packaging
- Testing of raw materials, herbal extracts and developed formulations
- To produce quality herbal extracts and formulation
- Development of dosage forms like capsule, tablets, syrup etc. for consumption and export
- To generate revenue to be self-sustainable.

FACILITIES AVAILABLE / WOULD BE CREATED

- The facility will be built as per the current Good Manufacturing Practices required for production and packaging of value-added formulated products for consumption such as capsules, tablets, liquid syrups etc.
- The formulation unit will have a small/pilot scale capacity to produce 30,000 tablets & capsules per hour.
- Quality Assurance and Quality Control lab is the combination of quality assurance (QA), the process or set of processes used to measure and assure the quality of a product, and quality control (QC), the process of ensuring products and services meet consumer expectations.

OUTCOMES/EXPECTED OUTCOMES

- Quality processes from herb cultivation, harvesting, processing, and packaging.
- Testing of raw materials, herbal extracts, and developed formulation.
- To produce quality herbal extracts and formulations.
- Development of dosage forms like capsules, tablets, syrup, etc., for consumption and export.
- To generate revenue to be self-sustainable.
- The Centre will add local jobs and helps to strengthen the region's local industry.

CENTER FOR GMP EXTRACTION FACILITY

FUNDED BY

Department of Biotechnology, Ministry of Science & Technology, Government of India.

ABOUT THE CENTER

NIPER Guwahati has 8 National Centers established with the funding from different sources which will integrate with the drug discovery and drug delivery from synthetic as well as natural resources. GMP accredited Pilot Scale Extraction facilities was established with the objective to develop Herbal or Phytopharmaceutical products from the Medicinal Plants of North-Eastern India and is funded by Dept. of Biotechnology (DBT), Govt. of India. It is further integrated with Quality Assessment & Value Addition Centre for the herbal industry in the North Eastern States of India, by Ministry of Commerce, Govt. of India under TIES Programme.

VISION AND MISSION

- To provide quality, safety, and efficacy to the herbal extracts using the GMP facility.
- Use of standardized and validated procedures minimizes the batch to batch to variability and reduces wastage.

OBJECTIVES

- To establish a GMP accredited Pilot Scale Extraction facilities for the development of Herbal or Phytopharmaceutical products from the Medicinal Plants of North-Eastern India.
- To provide support to the companies and entrepreneurs in the production of value-added products such as standardized herbal extracts at the pilot level to mimic the exact condition of the herbal industry.
- To support local communities and tribal in establishing the value addition to the locally available herbal medicinal plants.

FACILITIES AVAILABLE/WOULD BE CREATED

NIPER Guwahati under this centre is planning to establish the following:

- Size reduction of raw materials (mills, shredders, scrubbers etc.)
- Extractors of 100 L capacity along with chillers and evaporation facility as per GMP standards
- Dryers, Spraydryer, vacuum dryer etc.
- Size reduction units for final product (bead mills, pulverisers etc)
- Packaging unit for the raw material and finished product
- SFE extraction unit with capacity of 1 and 5 L



OUTCOMES/EXPECTED OUTCOMES

- Northern eastern part of India is covered by rich medicinal plant diversity, which was utilised by tribal populations for curing ailments. However, the authentication and scientific validation are still unknown for a large group of medicinal plants. So, this facility can be utilized by entrepreneurs, tribal communities, farmers, researchers from other institutes, and small start-ups, for producing herbal products and scientific validation under GMP facilities.
- This pilot scale facility will help a lot in maintaining good standards according to the pharmacopoeias. As per the objectives ratified by DBT, we will establish a full-fledged GMP facility for preparing at least five standardized plant extracts/phytopharmaceutical formulations according to various guidelines governed by govt. of India, produce more than 10 reference compounds under the GMP conditions, capacity building training to groups of farmers, researchers, tribal communities for human resource development, and contribution to the scientific community in the form of translation research, research publication and patents.

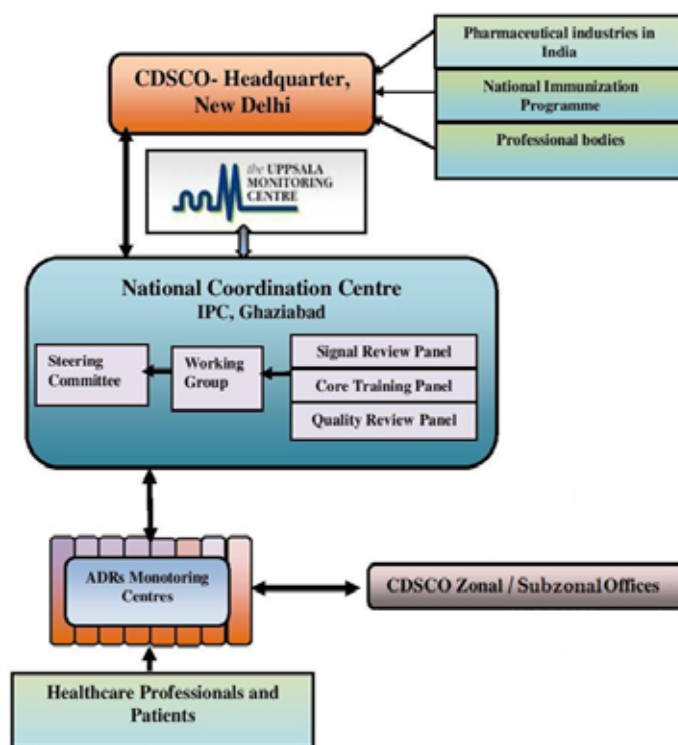
ADR MONITORING CENTRE

FUNDED BY

Ministry of Health and Family Welfare, Govt. of India.

ABOUT THE CENTER

The Indian Pharmacopoeia Commission (IPC), Ghaziabad has approved NIPER Guwahati as Adverse Drug Reaction Monitoring Centre (AMC) under Pharmacovigilance Programme of India (PvPI).



Adverse Drug Reaction (ADR) Reporting in India

VISION

To improve patient safety and welfare of Indian population by monitoring safety of medicines, thereby reducing the risk associated with their use.

MISSION

To safeguard the health of Indian population by ensuring that the benefits of use of medicine outweigh the risks associated with its use.



OBJECTIVES

- To create a nation-wide system for medicine safety reporting and monitoring
- To support national drug regulators in the decision-making process on use of medicine
- To generate evidence-based information on safety of medicine
- To analyze the benefit-risk balance of marketed medicine
- To promote quality and safe use of medicine
- To emerge as a Centre of Excellence for Pharmacovigilance

FACILITIES AVAILABLE

- MoU with hospitals in and around Guwahati to report ADRs.
- Human resources for collecting and assessing the ADRs
- Dedicated area for processing the ADRs
- Computer with Wi-Fi connection
- Access to the drug information databases
- VigiFlow for reporting the ADRs
- Storage facility for the documents

OUTCOMES/EXPECTED OUTCOMES

- NIPER Guwahati organized a “National Online Workshop on Pharmacovigilance: Demonstration of Various Drug Safety Databases” on the 20th & 21st of September 2021.
- A total of 60 Adverse Drug Reactions were reported from ADR Monitoring Centre, NIPER Guwahati, to the Pharmacovigilance Programme of India (PvPI) between July and September 2022.
- NIPER Guwahati organized the “Inaugural Webinar of ISoP South Asian Chapter on the Importance of Pharmacovigilance in South Asian Countries” Virtually on 8th October 2022.
- NIPER Guwahati is in the process of making an MoU with the Indian Pharmacopoeia Commission (IPC) for collaborative research and training activities.

ADVANCED CENTRE FOR COMPUTER-AIDED DRUG DESIGN (ACAD)

FUNDED BY

The Ministry of Electronics and Information Technology (MeitY), Govt. of India.

ABOUT THE CENTER

Advanced Centre for Computer-Aided Drug Design (ACAD) has been developed for addressing the specific North-Eastern drug design requirements for unique disease burden of the region. ACAD hosts the state-of-the-art drug design, machine learning (ML) and Artificial Intelligence (AI) infra-structure and expertise. It will facilitate and promote collaborative research between pharmacologists, chemists, biologists, biophysicists, structural biologists, medicinal chemists, and computational scientists. This centre will also assist to discover/find new lead molecules with the potential to be developed into novel therapeutics against various diseases. The aim is to develop a robust computational model and drug discovery pipeline which will be able to predict the hits from large chemical space.

VISION AND MISSION

- Establishment of Advanced Center for Computer-Aided Drug Design (ACAD) for the discovery of novel leads specifically targeted for North-eastern disease.
- Empower the next-generation of medicinal chemists and drug discovery scientists to address unmet and urgent needs of the region.
- Develop regional, national and international collaborations to provide greater outreach to students and faculty.

OBJECTIVES

- To perform a through datamining on several type of cancer with a major focus on breast and oral cancer. A focused database with a dedicated GUI to predict protein activity for unknown molecules will be created. The database and GUI will be open freely for academic research use.
- To facilitate and promote collaborative research between pharmacologists, chemists, biologists, biophysicists, structural biologists, traditional medicinal chemists, and computational scientists. The pipeline and methodology developed will be further extended for other targets related to oral cancer, tropical and infective diseases prevalent in North-East.

FACILITIES AVAILABLE

- Supercomputing facility capable of conducting state-of-the-art molecular modelling, dynamics, and drug design simulations.
- CPU node to run virtual screening and quantum chemical calculations.
- GPU node for running large-scale MD simulations.
- A modern computer centre for student training and conducting workshops.



OUTCOMES/EXPECTED OUTCOMES

- Establishment of Advanced Center for Computer-Aided Drug Design (ACAD) for the discovery of novel leads specifically targeted for North-eastern disease.
- Development of a large anti-cancer database and GUI-based predictions of anti-cancer activities.
- Train and empower the next generation of medicinal chemists and drug discovery scientists to address unmet and urgent needs of the region. Develop regional, national and international collaborations to provide greater outreach to students and faculty.

ANIMAL BREEDING CENTRE AND GLP-ACCREDITED BIOLOGICAL SCREENING AND TOXICOLOGY CENTRE

FUNDED BY

Ministry of Development of North East Region (DoNER), Government of India.

ABOUT THE CENTER

Preclinical research involving animals plays a paramount role in drug discovery and to improve the well-being of humans. In every area of the drug discovery programs, screening of drugs in GLP accredited facilities is a mandatory requirement for both national and international regulatory bodies including India. NIPER Guwahati will be establishing a state-of-the-art animal house with a breeding facility and GLP accredited toxicology centre to cater to the evaluation of efficacy, safety, toxicity, and pharmacokinetics of molecules from the herbal or synthetic origin as a tangible outcome to cater to the need of the R & D organizations, pharmaceutical, and biotechnology industries.

VISION

- To be an institution of excellence in promoting high standard pharmaceutical education and research by providing state of an art facility to cater to the need of the R & D organizations, pharmaceutical, and biotechnology industries.

MISSION

- To cater the high-quality laboratory animals for drug discovery
- To provide state of the art facility by imparting the standards of GLP and guidelines outlined in a compendium of CPCSEA, Govt. of India to meet the expectations of regulatory agencies
- To cater to the needs of the pharmaceutical industry and other research organizations

OBJECTIVES OF THE CENTER

- Establishment of an Animal House and Breeding facility to provide high-quality pathogen-free animals of various strains of rats (Sprague-Dawley & Wistar) and mice (Swiss, Balb/C & C57BL6), hamsters, guinea pigs, and Rabbits for internal use and other institutions in NE region.
- Establishment of a state-of-the-art facility with standards of GLP to cater to the needs of Pharma and Biotech industries as per regulatory standards.
- To evaluate the efficacy, safety, toxicity, and pharmacokinetic studies of molecules or traditional medicines of herbal or synthetic origin.
- To impart training through conducting skill development programs in small animal handling and maintenance to meet the pharma industry's needs.



FACILITIES WOULD BE CREATED

- The Animal House with breeding facility and GLP accredited Toxicology Centre is designed for an area of 1000 sq. meters, following the GLP standards in construction, maintenance, and operation.
- Adequate facility for animal species rats (Sprague-Dawley & Wistar) and mice (Swiss, Balb/C & C57BL6), hamsters, guinea pigs, and Rabbits.
- Clean and return corridor systems
- Dedicated AHU system and acceptable standard of air quality (Class 100,000 facility) with HEPA filters
- Fully equipped with Individual Ventilated Cages (IVCs)
- Fully equipped and dedicated procedure room and necropsy rooms
- Dedicated quarantine, feed, and bedding storage areas
- Dedicated wash area and double door autoclave for sterilization of materials, cages, etc
- All safety provisions including fire safety, CCTV, and Access Control Systems
- Temperature and humidity control system
- Light control system simulating natural 12h light : 12h dark cycles
- Pressure differential systems across different areas in the animal house
- Biomedical waste management
- Full-time veterinarian for veterinary care to the animals

OUTCOMES/EXPECTED OUTCOMES

- The main objective of the proposed centre is to foster Drug Discovery & Development by validating the traditional claim of the medicinal plants of NE India under GLP accredited environment by using high-end equipment supported by funds from DoNER.
- The centre also intends to breed the SPF small animal colonies to perform preclinical experiments.

CENTER OF EXCELLENCE (COE)

FUNDED BY

Ministry of Tribal Affairs (MoTA), Govt. of India.

ABOUT THE CENTER

Centre of Excellence (CoE) as defined by the Ministry of Tribal Affairs (MoTA), Government of India, is an institute or organization of national or international acclaim that focuses on research for the growth of tribal communities. CoE under the MoTA, Govt. of India together with NIPER-Guwahati is conducting Outreach programs and Health camps in tribal areas in North-east (NE) India, to promote health care in the region since 2019.

FOCUS AREA

Indigenous medicinal plants of NE region, health care of tribal communities and scientific validation

VISION

- To gather knowledge on traditional medicines used and practiced by traditional healers
- Create skilled manpower by focussing on skill development programs among tribal population
- To promote health awareness among the tribal population of NE India
- To validate the traditional medicinal knowledge

MISSION

Our mission is to promote health awareness via outreach programs and impart skill development programs to tribal students through workshops and demonstrations. NIPER-G will serve as a great platform for the traditional healers of North East India to commercialize their products with proper scientific validation and regulatory compliances.

OBJECTIVES

- Documentation of traditional health care practices and traditional medicines used by tribal population by conducting awareness programme.
- To validate the traditional medicinal knowledge used the by tribal population
- To evaluate the efficacy, safety, toxicity, and pharmacokinetic studies of molecules or traditional medicines of herbal or synthetic origin.
- To impart training through conducting skill development programs in small animal handling and maintenance to meet the pharma industry's needs.



OUTCOMES/EXPECTED OUTCOMES

- We have conducted 14 health camps and awareness programs where we have identified the health status of the Northeast tribal population.
- From over 671 tribal populations, we gathered information and prepared documentation on traditional healthcare practices and traditional medicines used by the Northeast tribal population.
- Six skill development programs were conducted among students under scheduled tribe. Our program directly helped more than 60 tribal students to get a good job in the pharmaceutical industry and supports the Northeast pharmaceutical industry development.
- Five medicinal plant chemical components/metabolites were evaluated by using advanced analytical instrumentation facilities like GC-MS and LC-MS/MS.

CONFERENCES/SEMINARS/SYMPOSIA/ WORKSHOPS/GUEST LECTURES ORGANIZED UNDER AZADI KA AMRIT MAHOTSAV

Sl. No.	Title of the Event	Date	Name of the Speakers with Affiliation
1.	Skill Development Program for Tribal students in North East Region of India	8 th -10 th April 2021	Faculties of NIPER Guwahati, Assam
2.	Pharmaceutical Excipients for solid dispersion	19 th April 2021	Dr. Sameer Padhye and team, ShinEtsu Chemicals Pvt. Ltd
3.	Innovation & It's Protection: An Indian Educational Institution Perspective	22 nd April 2021	Mr. Srikanta Patra , Head of Intellectual Property, Management @ Biophore India, Pharmaceuticals Pvt. Ltd., Hyderabad
4.	European Regulatory Filing Procedures	1 st May 2021	Dr. Sharah Sharma , Manager, Regulatory Affairs, Baxter Pharmaceuticals, India Pvt. Ltd.
5.	Pharmaceutical Analysis Course on Operation of Hyphenated techniques and Regulatory requirements	24 th May 2021	<ol style="list-style-type: none"> Dr. Srinivas, Emeritus Scientist, IICT, Hyderabad Dr. Nagireddy Putluri, Associate Professor, Baylor College of Medicine, Houston, Texas Mr. Hrishikesh Dhongade, Novartis, India
6.	"Azadi ka Amrit Mahotsav" Under the theme: 'Vigyan se Vikash – Pradyogiki se Pragati'	31 st May 2021	<ol style="list-style-type: none"> Dr. Jitendar Sharma, Managing Director cum CEO, AMTZ Dr. Sriparna Bhuyan Baruah, Professor & Head (Centre for Industrial Extension), Indian Institute of Entrepreneurship Dr Sonali Roy, Incubation Manager, Bio-NEST, NIPER-G
7.	Opportunities for Innovation and Entrepreneurship	5 th June 2021	<ol style="list-style-type: none"> Dr Sonali Roy, Incubation Manager, Bio-NEST, NIPER-G Mr A K Chakraborty, Innovation Management Professional
8.	Terahertz Applications in Pharma Research	24 th June 2021	Mr Anindito Bose and team , Aimil Pvt. Ltd., Mumbai, India
9.	Probiotics: Recent Advancements and Global Status	28 th June 2021	Mr. Gopal K Tunga , Regulatory Affairs Specialist at Chris Hansen, USA



Sl. No.	Title of the Event	Date	Name of the Speakers with Affiliation
10.	Applications and trends in Gas Chromatography and Reference materials	29 th June 2021	Surojit Basu and team , Merck Speciality Pvt. Ltd., Mumbai, India
11.	Raman Spectroscopic solutions	3 rd August 2021	Dr Vijay Veer Application and Product Manager, Bruker India
12.	BIG Workshop – Get Rs. 50 lakhs for innovation	13 th – 14 th August 2021	<ol style="list-style-type: none"> Dr. USN Murty, Director NIPER-G Dr Sonali Roy, Incubation Manager, Bio-NEST NIPER-G Dr. Viswanadham Duppatla, AVP, IKP Knowledge Park, Hyderabad Dr. Neelanjana Janardan, Program Lead of Early-Stage Entrepreneurship and Funding C-CAMP, Bangalore Dr. Namrata Misra, Head-Bioinnovation, KIIT-TBI Dr. Bratati Mukherjee, Executive Manager–Programs, SINE,IIT-B Ms. Pallavi Bawaskar, Associate Manager -BIG Team, Venture Center, Pune Ms.Rohini Chawla, BIG Program Manager-SIC’s BioNEST Incubator, IIT-K Dr. Priyanka Sharma, Scientific Officer, Bio-NEST, NIPER-G
13.	BIG Awareness Session organised by IIT Madras HTIC MedTech Incubator in association with BioNEST NIPER-G	30 th August 2021	Dr. Sumithra , BioInnovation Centre, IIT Madras
14.	BIG 19 th Call (SINE IIT-B in partnership with BioNEST, NIPER-G)	6 th September 2021	<ol style="list-style-type: none"> Dr. Bratati Mukherjee, Executive, Programs, SINE BIG Team Panelist: Dr. Sonali Roy, Incubation Manager, BioNEST NIPER-G Dr. Manisha Acharya, CEO, UIIC, Utkal University, Odisha
15.	Opportunities for Bio-innovation oriented startups in Meghalaya (in association with PRIME Startup Hub Meghalaya)	10 th September 2021	<ol style="list-style-type: none"> Mr. Flo Oberhofer Program Head, PRIME Startup Hub Meghalaya Mr. Nilotpal Baruah BIG NER Grantee Dr. Sonali Roy Incubation Manager, BioNEST NIPER-G

Sl. No.	Title of the Event	Date	Name of the Speakers with Affiliation
16.	National Online Workshop on Pharmacovigilance: Demonstration of Various Drug Safety Databases	20 th - 21 st , September 2021	<ol style="list-style-type: none"> Dr. Puneet Dhamija, Additional Professor, Department of Pharmacology & Co-Coordinator, AMC-PvPI at All India Institute of Medical Sciences (AIIMS), Rishikesh Dr. Ananya Chakraborty, Professor & Head, Dept. of Pharmacology & Coordinator, AMC-PvPI at Vydehi Institute of Medical Sciences and Research Centre, Bengaluru Dr. Harmeet Singh Rehan, Director – Professor & Head, Dept. of Pharmacology, Lady Hardinge Medical College, Delhi Dr. Varun Vaidya, Senior Manager, Tata Consultancy Services, Mumbai Dr. Krishna Undela, Assistant Professor, Department of Pharmacy Practice, NIPER Guwahati Dr. Subeesh K. Viswam, Former Senior Associate for Scientific Writing, Indegene, Bengaluru Dr. Moin Don, CEO & Founder - PVCON Pharmacovigilance Auditing & Consulting Services, Mumbai Dr. Amarjeeth Raja, Senior Director for Product Management, Vitrana, Bengaluru
17.	Ethics in Animal Experimentation Can Animal Models Predict Clinical Outcome?	17 th October 2021	<ol style="list-style-type: none"> Dr Sistla Ramakrishna, Senior Principal Scientist, CSIR-IICT, Hyderabad Dr. S. Harinarayan Rao, Preclinical Consultant, Ex-Research Director, Reliance Research Services
18.	Opioid stewardship: responsibilities of a pharmacist Opioid stewardship and it's practice in international hospitals	22 nd October 2021	<ol style="list-style-type: none"> Dr. Savera Arain, Clinical Pharmacy Specialist, Johns Hopkins Aramco Healthcare, KSA Dr. Majed Al-Shakhori, Clinical Pharmacy Specialist, Johns Hopkins Aramco Healthcare, KSA
19.	One-day Virtual Conference on Emerging Trends in Medicinal Chemistry	29 th October 2021	<ol style="list-style-type: none"> Dr. Vishal Rai, Associate Professor & Swarnajayanti Fellow, Dept. of Chemistry, IISER, Bhopal, Bhauri, MP Prof. Prasad V. Bharatam, Head, Dept. of Medicinal Chemistry, NIPER, S.A.S. Nagar, Punjab Dr. Prathama S. Mainkar, Senior Principal Scientist & Chair, Dept. of Organic Synthesis & Process Chemistry, CSIR-IICT, Hyderabad Dr. Indrapal Singh Aidhen, Professor, Dept. of Chemistry, IIT Madras, Chennai Dr. Kanhaiya Singh, Assistant Professor, Dept. of Surgery, Indiana University School of Medicine, Indianapolis, USA



Sl. No.	Title of the Event	Date	Name of the Speakers with Affiliation
20.	Generic Drug Development Pathway in Pharmaceutical Industry.	13 th November, 2021	Dr. Vijay Kumar Nagabandi , Associate Manager, MIT (MS&T), Zydus Cadila Health Care Ltd, Ahmedabad
21.	Traditional healing system- showcasing Potential, Journey and role of Biotechnology on mainstreaming the system; An Ayurvedic approach	26 th November 2021	Dr. B P Sharma , Professor, Government Ayurvedic College and Hospital, Guwahati
22.	Traditional healing system- showcasing Potential, Journey and role of Biotechnology on mainstreaming the system; An Ethnopharmacology approach	30 th November 2021	Prof. Pulok Kumar Mukherjee , Director, DBT-IBSD Imphal, Manipur
23.	Traditional healing system- showcasing Potential, Journey and role of Biotechnology on mainstreaming the Biotechnological approach	9 th December 2021	Dr. N C Talukdar , VC, Assam Downtown University, Guwahati
24.	Pre-hack workshop for Airothon towards a greener city	11 th December 2021	<ol style="list-style-type: none"> Dr. Sonali Roy, Manager, Bio-NEST, NIPER Guwahati Dr. Devasish Chowdhury, Associate Professor -II, IASST, Guwahati Prof S. K Sahoo, Head, P.G of Environmental Sciences and Chairperson of Post Graduate Council, Sambalpur University, Odisha Dr Soumya Mahapatra, Manager - Social Incubation & CSR KIIT-TBI
25.	Biochemical Basis of Dysregulated cholesterol and Chronic Inflammation in Coronary Artery Disease	16 th December 2021	Dr. Arun Bandyopadhyay , Director, CSIR-IICB
26.	Skill Development Program for tribal students in Pharmaceutical Science	21 st -23 rd December 2021	Faculties of NIPER Guwahati, Assam

Sl. No.	Title of the Event	Date	Name of the Speakers with Affiliation
27.	Know more series Understanding BIRAC's BIG Scheme Insights into Grant Writing Pointers to Success to be a BIG Grantee	6 th January 2022	<ol style="list-style-type: none"> Shalini Singh Specialist – Funding Programs, Venture Centre, Pune Smita Kale Manager, Bio-incubation , Venture Centre, Pune Jilma Peruvanget Founders and CEO KozhnosysPvt Ltd
28.	Biotechnology Ignition Grant Awareness Session	25 th January 2022	Dr. S. Gayathri Program Manager SPARSH, NIDHI-EIR & Pre-Incubation IITM HTIC MedTech Incubator.
29.	Biotechnology Ignition Grant (BIG)s 20th Call	1 st February 2022	<ol style="list-style-type: none"> Dr. Pranita Phatak, Assistant Manager, Program, SINE BIG Team, IIT Bombay Dr. Bratati Mukherjee, Executive, Programs, SINE BIG Team, IIT Bombay
30	3 Day Workshop on Advanced Drug Design and Medicinal Chemistry 2022 (ADDMC-2022)	2 nd - 4 th February 2022	Chief Guest: <ol style="list-style-type: none"> Prof. E. D. Jemmis, IISc, Bangalore, Garikapati Narahari Sastry, Director, NEIST, Jorhat and 15 other national and international speakers from different Govt. and Private organizations (Pfizer, AstraZeneca, IIT-G, IIIT-Delhi etc.
31.	Intellectual Property & its Significance in Academia	26 th February 2022	Dr. Alok Kulshreshtha , Senior IP Professional, Glenmark Pharmaceuticals (Mumbai)
32.	Drugs-Discovery to Delivery (DDD-2022)	4 th March 2022	<ol style="list-style-type: none"> Dr. USN Murty, Director, NIPER Guwahati Dr. Parimal Misra, Senior professor, Chief Scientist, Centre for Innovation in molecular and Pharmaceutical Sciences, Dr Reddys Institute of Life sciences Dr. MV Narendra, Kumar Head, ARD and knowledge Management, Daicel Chiral Technologies India Pvt. Ltd., Hyderabad
33.	Funding Opportunities at BIRAC	8 th March 2022	Dr. Sonali Tandon Senior Manager, Investment- BIRAC.
34.	FOSTERING RESEARCH CULTURE IN NORTH-EAST REGION OF INDIA under Ministry of Science & Technology, Govt. of India Science and Engineering Research Board (SERB)-Scientific Social Responsibility Policy	16 th March 2022	<ol style="list-style-type: none"> Dr. Tamilvanan, Professor, NIPER Guwahati Dr. Sanjay Banerjee. Associate Professor, NIPER Guwahati Dr. P Radhakrishananad Professor, NIPER Guwahati

CALENDAR OF EVENTS FROM APRIL'21 TO MARCH'22

1. 21ST JUNE 2021 – INTERNATIONAL DAY OF YOGA CELEBRATIONS

As per advisory from DoP (F.No. 34011/2/2018-Admn. dtd 14.06.2021), International Day of Yoga was celebrated at NIPER Guwahati with the involvement of employees and students on 21st June 2021. The day was celebrated through the practice of yoga asanas by the employees and students for 45 minutes at home owing to the ongoing Covid protocols.

2. 10TH JULY 2021 – THE 4TH CONVOCATION

The 4th Convocation of the NIPER-Guwahati was conducted virtually on 10th July 2021. Hon'ble Governor of Assam Prof. Jagdish Mukhi attended the program as a Chief Guest, while Ms. S. Aparna, IAS, Secretary, Department of Pharmaceuticals, Ministry of Chemicals & Fertilizers (Govt. of India), and Dr. S. Chandrasekhar, Director, CSIR-IICT, and Chairman of Board of Governors of NIPER Guwahati attended as the Guest of Eminence and Guest of Honour respectively.

A total of 140 students, including 135 PG students and 5 PhD students from the 2018-20 and 2019-21 batches were awarded degrees during the 4th Convocation of NIPER Guwahati. Dr. USN Murty, Director, NIPER Guwahati, awarded the degrees to the students on behalf of the Chief Guest, Guest of Eminence, and Guest of Honour.



3. 16TH SEPTEMBER 2021 – THE 13TH FOUNDATION DAY

The 13th Foundation Day of the NIPER-Guwahati was celebrated online on 16th September 2021. A program was conducted as part of the celebration which was attended by Dr. Shekhar C Mande, Director General of the Council of Scientific and Industrial Research (CSIR)-cum-Secretary, Department of Scientific and Industrial Research (DSIR) as Chief Guest and Dr S Chandrasekhar, Chairman (Board of Governors) & Director CSIR-IICT, as Guest of Honour.



4. 24TH-25TH SEPTEMBER 2021 – WORLD PHARMACISTS’ DAY

World Pharmacists’ Day was celebrated through a two-days program at NIPER Guwahati on 24th and 25th September 2021. A meeting was organized where Dr. HN Mahanta, Joint Drug Controller, Assam, attended as the Chief Guest, while Dr. V Kalaiselvan, Sr. Scientific Officer, Indian Pharmacopoeia Commission, and Prof. Mahadev Rao, Professor & Head, Dept of Pharmacy Practice, Manipal College of Pharmaceutical Sciences, attended as Guest of Eminence and Guest of Honour respectively. As part of the celebration, a quiz competition was organized among the students at Seminar Hall to test their knowledge on the field of pharmacy.



5. 15TH AUGUST 2021 – THE 75TH INDEPENDENCE DAY

Dr. USN Murty, Director of NIPER Guwahati, hoisted the tricolour to mark the inauguration of the 75th Independence Day celebration at NIPER Guwahati on 15th August 2021. In his address, he paid homage to the pioneers of the Indian freedom struggle and recalled their contributions. He further lauded the efforts and contributions made by the faculty, staff, and students of NIPER Guwahati towards the further development of the institute. He later handed over certificates to the scholars who received recognitions on various platforms during the previous year.



6. 23RD AUGUST 2021 – PARLIAMENTARY STANDING COMMITTEE VISIT

The Parliamentary Standing Committee of Chemicals and Fertilizers chaired by hon’ble MP Mrs. Kanimozhi Karunanidhi visited NIPER Guwahati on 23rd August 2021. The committee comprised of hon’ble members from Lok Sabha and Rajya Sabha were felicitated by Mr. Rajnish Tingal, Joint Secretary, DoP, Dr. USN Murty, Director NIPER Guwahati, and other senior officials of the institute. After the ceremonial welcome with the traditional Bihu dance performance, the committee reviewed the progress made by the institute during a meeting conducted at the conference hall. The committee later praised the progress of NIPER Guwahati and presented its valuable suggestions.



7. 1ST-15TH SEPTEMBER 2021 – SWACHHTA PAKHWADA

In line with Swachh Bharat Mission, Swachhta Pakhwada was observed through a fortnight-long event from 1st to 15th September 2021. The celebrations began with a Swachhta pledge-taking program administered by Dr. USN Murty, Director of NIPER Guwahati, to the employees and students of the institute. Over the course of 15 days, the students, faculty and staff members of the institute cleaned their respective departments/ sections, hostels and quarters.



8. 1ST-14TH SEPTEMBER 2021 – HINDI PAKHWADA

Hindi Pakhwada was successfully organized from 1st September 2021 to 14th September 2021 under the chairmanship of respected director Dr. USN Murty. A total of 110 participants participated in 11 competitions organized during the Hindi Pakhwada. Eminent guests Shri Badri Yadav, Shri Mohan Koirala, and Shri Kalicharan Basfor graced the program.



9. 29TH OCTOBER 2021 – RASHTRIYA EKTA DIVAS

Rashtriya Ekta Divas was observed at NIPER Guwahati through a pledge-taking program on 29th October 2021. The *Rashtriya Ekta* pledge was taken up by the employees.



10. 26TH OCTOBER-2ND NOVEMBER 2021 – VIGILANCE AWARENESS WEEK

The vigilance awareness week was observed at the institute from 26th October till 2nd November 2021. As part of the program, an integrity pledge was administered to the employees. The elocution and essay writing competitions were organized amongst the students on the vigilance awareness week theme.



11. 10TH JANUARY 2022 – WORLD HINDI DAY

To emphasize the use of Hindi language in office procedures, a workshop was conducted on 10th January 2022 as a part of celebration of world Hindi day. At the program the expert talk was delivered by Shri Mohan Koirala, former member of the general body of the Shabda Bharati, Hindi Sansadhan Kendra.



12. 24TH JANUARY 2022 – NATIONAL GIRL CHILD DAY

Eleven young female achievers from the Northeast region were felicitated with a citation and a trophy by Dr. USN Murty Director, NIPER Guwahati on National Girl Child Day on 24th January 2022. The female achievers include Rafiya Yasmin Saikia (Sivsagar), Garima Sharma (Guwahati), Sharmina Begum (Karimganj), Betschwadaphi Warkhyllwe (Meghalaya), Gitanjali Mushahary (Gohpur), Noloshri Narzary (Gohpur), Sumshri Narzary (Gohpur), Debangona Tanti (Biswanath Chariali), Bilkis Hussain (Barpeta), Fateha Yasmin (Hojai) and Tribeni Borgohain (Dhakuakhana). These girls have won medals in several competitions in the national and international circuit in the field of literature, sports, art & culture. This program was conducted under the umbrella of *Azadi Ka Amrit Mahotsav*.



13. 26TH JANUARY 2022 – THE 73RD REPUBLIC DAY

The 73rd Republic Day was celebrated at NIPER Guwahati on 26th January 2022 through a set of programs. Dr. USN Murty, Director, hoisted the tricolour to mark the occasion. BoG members Mr. Nabajit Boro and Mr. Gopal Das were notable attendees.



OUTREACH ACTIVITIES

The Department of Pharmacy Practice, NIPER-Guwahati, conducted six health screening camps in different villages of Assam and Meghalaya between 1st April 2021 and 31st March 2022. All these health screening camps were conducted under the Centre of Excellence (CoE) scheme funded by the Ministry of Tribal Affairs, Govt. of India. During the health screening camps, the faculty and students were involved in measuring the blood pressure, blood sugar, BMI, and biochemical parameters of the general public. In addition, awareness sessions were also conducted on chronic metabolic disorders.

1. Health Camp and Awareness program for tribal population at Amsing Jorabat, Assam on 4th December 2021

A total of 100 participants attended the health camp. Information related to current health associated issues, traditional medicines in practice, anthropometry, and demography were collected from the tribal people attending the camp. Participants of the health camp mostly belonged to the scheduled tribe of Koch and Bodo, one of the indigenous tribes of Assam. Further, data related to their lifestyle and food habits were also obtained by circulating the well formulated questionnaire to them.



2. Healthcare awareness camp under Centre of Excellence, NIPER-Guwahati held at Chandrapur village of Kamrup district, Assam on 8th December 2021

Participants who took part in the health camp belonged mostly to the scheduled tribe of Garo. The team interacted with the local people concerning their traditional healthcare practices.



3. Healthcare awareness camp under Centre of Excellence, NIPER-Guwahati held at Dawki village of West Jaintia Hills, Meghalaya on 22nd December 2021

In total, 55 participants belonging to Khasi and Garo tribes took part in the health camp. The health and disease status of the tribal population along with information related to the healthcare access to tribal areas and medicinal plants used for disease management were documented.



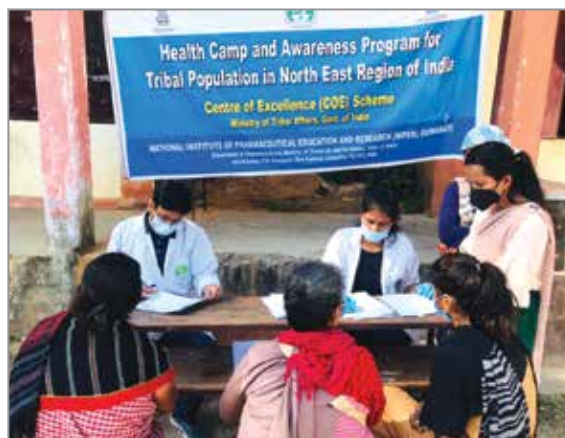
4. Health Camp and Awareness program for tribal population at Sohka Model village, West Jaintia Hills, Meghalaya on 23rd December 2021

Participants who attended the camp belonged to the scheduled tribe of Jaintia. Information related to anthropometry, demography, economic status, health illness and traditional medicinal practices were documented.



5. Health camp and Awareness program for tribal population at Bakur Village, Meghalaya, on 24th December 2021

In total, 75 participants belonging to Jaintia, Khasi and Garo communities participated in the program. The information related to traditional medicinal practices was documented.



6. Health Screening Camp in Tribal Area at Bonda, Narengi, Kamrup urban, Assam on 26th March 2022



MoUs

S.N.	Signed MoUs	Signing Date
1.	Institute of Bioresources and Sustainable Development (IBSD), Imphal, Manipur	06 April, 2021
2.	All India Institute of Medical Sciences (AIIMS), Bibi Nagar, Telangana	30 April, 2021
3.	Sankardev Netralaya, Guwahati, Assam	29 July, 2021
4.	CSIR-Central Drug Research Institute (CDRI), Lucknow, Uttar Pradesh	03 Aug, 2021
5.	Rajiv Gandhi University, Itanagar, Arunachal Pradesh	08 Nov, 2021
6.	CSIR-National Physical Laboratory (NPL), New Delhi	15 Nov, 2021

FUNDED EXTRA-MURAL RESEARCH PROJECTS

S.N.	Project Title	Principal Investigators and Centre coordinator's	Funding Agency	Funding Amount	Duration	GOVT. OF INDIA RECOGNIZED NATIONAL CENTRES
1.	North-Eastern Societal aspect for Translational (NEST) Phytopharmaceutical/Herbal Research Incubation Centre.	Dr. USN Murty and Dr. Amit Alexander	Bio-NEST Scheme, Biotechnology Industry Research Assistance Council (BIRAC), DBT	238.60 Lakh	2019-22	
2.	Establishment of National Center of Pharmacoengineering for designing innovative delivery strategies to fight neglected diseases.	Dr. USN Murty and Dr. Subham Banerjee, Dr. VGM Naidu	Drugs & Pharmaceutical Research Programme (DPRP), DST	493.88 Lakh	2019-22	
3.	Quality Assessment and Value addition centre for herbal industry in the North Eastern states of India.	Dr. USN Murty and Dr. P Radhakrishnanand	Trade Infrastructure for Export Scheme (TIES), Ministry of Commerce	2262 Lakh	2019-22	
4.	To study and access the knowledge of traditional healthcare practices and traditional medicines used in tribal populations and revitalizing by scientific validation.	Dr. USN Murty and Dr. Ramu Adela	Ministry of Tribal Affairs	40 Lakh	2019 onwards	
5.	Establishment of GMP accredited pilot scale extraction facilities for development of phytopharmaceutical products from the medicinal plants of NE India.	Dr. USN Murty and Dr. VGM Naidu Dr. Subham Banerjee Dr. Roshan Borkar	DBT	663.50 Lakh	2021-24	
6.	Advanced Drug Reaction Monitoring Centre	Dr. USN Murty And Dr. Krishna Undela Dr. Ramu Adela	Ministry of Health & Family Welfare	-	2021 onwards	
7.	Development of computational protocols for designing inhibitors using PARP-1 as a model and synthesis & biological evaluation of designed inhibitors	Dr. USN Murty and Dr. Vaibhav A. Dixit	Ministry of Electronics and Information Technology (MeitY)	166.81 Lakh	2021-24	
8.	Establishment of Animal Breeding and GLP accredited biological screening and toxicology centre for herbal medicines of NE region.	Dr. USN Murty and Dr. VGM Naidu	Ministry of Development of North Eastern Region (DoNER)	1750 Lakh	2021-24	

S.N.	Project Title	Principal Investigators and Centre coordinator's	Funding Agency	Funding Amount	Duration
9.	Exploration of drug development for psychological stress mediated IBD from the Indigenous medicinal plants of NE- India.	Dr. USN Murty and Dr. VGM Naidu	DRDO	41.65 Lakh	2018-22
10.	Development of novel liquid-retentive and reconstitutable solid-dry powder topical formulations containing oil-in-water nanosized cationic emulsions loaded with or without cyclosporine A to manage the moderate to severe dry eye syndrome.	Dr. S. Tamilvanan	DBT	34.38 Lakh	2018 -22
11.	Hit to lead optimization of Novel Triazine analogues as potential autophagy modulators for the prevention of cancer.	Dr. VGM Naidu	DBT	57.23 Lakh	2018-22
12.	Systematic and Scientific investigation of selected medicinal plants from north eastern part of India for rheumatoid arthritis and derivation of mechanism of action using bioguided fractionation methods besides identification and characterization of lead molecules using liquid-liquid separation technique.	Dr. USN Murty and Dr. VGM Naidu	NER Programme, DBT	50 Lakh	2018-22
13.	Medicated skin patch to mitigate destructive pulmonary tuberculosis in six districts of Assam.	Dr. Subham Banerjee	Assam Science Technology and Environment Council (ASTEC), Govt. of Assam	2.9 Lakh	2019-22
14.	Development of Targeted Gut Lymph angiogenesis nanomedicine for treatment of Liver Cirrhosis.	Dr. Subham Banerjee	DST	50.25 Lakh	2019-23
15.	Integrated information system to interpret, integrate and mitigation of cardio metabolic health care in North East tribes of Assam and Mizoram.	Dr. USN Murty	ICMR	70 Lakh	2019-23
16.	Pharmacoengineered lipid core-shell nanoarchitectonics to enhance macrophages uptake for potential translational therapeutic outcome.	Dr. Subham Banerjee	SERB, DST	34.70 Lakh	2019-23



S.N.	Project Title	Principal Investigators and Centre coordinator's	Funding Agency	Funding Amount	Duration
17.	Developing a public health informatics platform in India for a systems view of health & diseases under epidemiology data analytics (EDA) of interdisciplinary cyber physical systems (ICPS) programme.	Dr. USN Murty	DST	175 Lakh	2019-23
18.	Development of WNT-Signaling Based Anti-Evolution and Anti-Metastatic Therapies Against Resistant Cancers (Under Ramalingaswami Re-entry Fellowship).	Dr. Purusottam Mahapatra	DBT	113.6 Lakh	2020-25
19.	Identify the DNA adduct and associated metabolic alteration in upper aerodigestive tract cancer with smokeless tobacco chewers in the Northeast Region of India: A Metabolomics Approach.	Dr. Roshan Borkar	SERB, DST	37.36 Lakh	2020-24
20.	Generation of 3D printed multi functional customized drug delivery systems: in vitro and in vivo evaluation.	Dr. Subham Banerjee	ICMR	24.27 Lakh	2020-22
21.	Synthesis and characterization of standards of certain drugs and their metabolites.	Dr. USN Murty	NDTL	110 Lakh	2020-23
22.	Understanding the relationship between metabolic stress and acquired tamoxifen resistance in breast cancer cells.	Dr. S. Sudhagar	ICMR	18.89 Lakh	2020-23
23.	Identification of epigenetic control mechanisms of withaferin A dependent ferroptosis to overcome therapy resistant in multiple myelomas (Under Ramalingaswami Re-entry Fellowship).	Dr. Naresh Kumar	DBT	113.6 Lakh	2021-26
24.	Exploiting the electron transfer parameters for the prediction of selectivities in Cytochrome P450 catalyzed bio-transformations of industrial importance.	Dr. Vaibhav A. Dixit	National Supercomputing Mission (NSM), DST	19.169 Lakh	2021-24
25.	Deciphering the redox chemistry of physical plasma-treated clinically-relevant liquids as novel therapy against ovarian cancer.	Dr. Naresh Kumar	SERB, DST	53.90 Lakh	2021-24

S.N.	Project Title	Principal Investigators and Centre coordinator's	Funding Agency	Funding Amount	Duration
26.	Deep Learning assessment for identification of novel diagnostic and prognostic biomarkers for prediction of diabetic retinopathy in north east population.	Dr. Ramu Adela	ICMR	45.00 Lakh	2021-24
27.	Bioactive reprogrammed nano-herbal formulation for photothermal therapy-based cancer theranostics.	Dr. Deepak Bharadwaj PVP	BIRAC, DBT	25 Lakh	2021-23
28.	Deciphering pharmacodynamics of Ayurvedic formulations used in the treatment of neurodegenerative diseases by integrating reverse pharmacological approaches.	Dr. VGM Naidu	Ministry of Ayush	148 Lakh	2021-23
29.	Evaluating the therapeutic effect of <i>Musa balbisiana</i> fruit powder on non-alcoholic fatty liver disease in rats.	Dr. Sanjay K Banerjee	ICMR	20 Lakh	2021-23
30.	Investigating the interplay of Kidney-Heart inflammatory axis and the role of histone deacetylase 6 (HDAC 6) signaling in chronic kidney disease.	Dr. Bidya Dhar Sahu	SERB, DST	31.47 Lakh	2021-23
31.	Ultrathin 2D Nanomaterials Based Biosensor for multiplexed detection of breast cancer biomarkers.	Dr. Saurabh Kumar	DST	17.038 Lakh	2021-23
32.	Enhancement of the chemotherapeutic potential of anticancer drug: Biothiol-stimulated fluorogenic strategies for adjuvant delivery of anticancer drug and GSTP1 inhibitor.	Dr. VGM Naidu	ICMR	4.00 Lakh	2021-23
33.	Pre formulation, formulation characterization and preclinical study of <i>Dillenia indica</i> linn extract against diabetes and diabetic complications.	Dr. Naveen Chella	ICMR	19.90 Lakh	2021-23
34.	Exploration of coumarin-derivatives in treating diabetic nephropathy.	Dr. Bidya Dhar Sahu	ICMR	19.945 Lakh	2021-23
35.	Finding the mechanistic link between the progression of Non-alcoholic fatty liver disease and cardiac complication.	Dr. Sanjay K Banerjee	ICMR	8.31 Lakh	2021-22
36.	Therapeutic Significance of MARCKS signalling Axis in ovarian cancer Metastasis: A precision Anti-Metastatic Therapy approach.	Dr. Purusottam Mohapatra	SERB, DST	60.01 Lakh	2022-25
Total amount of EMR projects: Rs. 7020.362 Lakh					



INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS (IPRS)

1. Dr. VGM Naidu, Dr. USN Murty, Mr. Eswar Puppala, Dr. Deepak Bharadwaj PVP, Dr. Jagadeesh Kumar G. "Therapeutic formulations for the treatment and management of inflammatory bowel disease, Date of grant: 10th January 2022, Patent grant no:386296.
2. Tamilvanan Shunmugaperumal, Hydrophilic polymer based microparticles and preparation methods thereof. Date of Grant: 8th February 2022, Patent Grant no.: 388750.
3. Vishal Sharad Chaudhari, Tushar Kanti Malakar, USN Murty, Subham Banerjee. "3D Printed Mouth Dissolving Wafers" Application No. 342624-001. Cbr No. 202856, Date of Filing: April, 2021.
4. Tushar Kanti Malakar, VGM Naidu, Subham Banerjee, USN Murty. "A face protecting device" Application No. 202031020364. Date of Filing: May, 2021.
5. Gangasani Jagadeesh Kumar, Sachin Dattram Pawar, Pullapanthula Radhakrishnanand, USN Murty, Puran Lal Sahu, Sachin Dubey, Kapendra Sahu, Awanish Upadhyay, Pramod Kumar. Process To Prepare Carboxy-Toremifene. Application No. : 202131058419, Filing Date: December, 2021.
6. Subarna Jyoti Kalita, Sachin Dattram Pawar, Prachi Vernekar, Mayur Arun Pawar, Veena K. S., Km Abha Misra, Kalyan Kumar Sethi, Pullapanthula Radhakrishnanand, USN Murty, Puran Lal Sahu, Sachin Dubey, Kapendra Sahu, Awanish Upadhyay, Pramod Kumar, Process to prepare octopamine sulfate. 2022. Application No.: 202231000058 and filing date: January, 2022.
7. Laxmi Ramya Kotha, USN Murty, Subham Banerjee. "Customized consumable drug delivery device" Application No. 361567-001. Cbr No. 215398, Date of Filing: March, 2022.

AWARD AND RECOGNITIONS

1. NIPER-Guwahati Secured 19th rank under pharmacy category in NIRF-2021 rankings (declared by Min. of Education, Govt. of India).
2. NIPER-Guwahati is recognized in the 'BAND PROMISING' under the category Institute of National Importance & Central University/CFT (Technical)" in Atal Ranking of Institution on Innovation Achievement (ARIIA), 2021 (Ministry of Education, Govt. of India)
3. Dept. of Medicinal Chemistry and Dept. of Pharmaceutical Analysis, NIPER Guwahati, have synthesized, characterized, and purified four nos. of reference materials (viz. Carboxy toremifene, Octopamine sulfate, Norfenefrine Sulfate, Norethylmorphine) and transferred to NDTL, new Delhi. The reference materials are currently in use to curb doping in world sports.
4. Dr. USN Murty, Director NIPER Guwahati received the SFE-ZANDU Award 2021 during the 8th International Congress of Society for Ethnopharmacology India.
5. Dr. Sanjay K Banerjee & Dr. Amit Alexander featured in Stanford's list of top 2% scientists of the world consecutively for the second time (2021).
6. 10 faculty members (Dr. Amit Alexander, Dr. Subham Banerjee, Dr. Bidya Dhar Sahu, Dr. Pramod Kumar, Dr. S Tamilvanan, Dr. Roshan Borkar, Dr. Krishna Undela, Dr. Naveen Chella, Dr. Kalyan K Sethi, Dr. S Sudhagar) from NIPER-Guwahati have been ranked in AD Scientific Index 2022.

7. Dr. Sanjay K Banerjee received the 1st BIRAC BIG NE award (May 2021) for developing a nutritional product.
8. Dr. Krishna Undela became Subject Matter Expert (Pharmacy), Tata Consultancy Services iON from May, 2021.
9. Dr. Naresh Kumar received the Best Scientist award for the Academic Excellence in cold plasma in medicine and healthcare by Nature Science Foundation, Coimbatore, India in May 2021.
10. Dr. Deepak Bharadwaj PVP, received the 1st BIRAC BIG NE award (May 2021) for developing a proof-of-concept product.
11. Dr. Amit Alexander got First Prize in the Central Zone Dissolution Research Presentation India (DRPI) 2021-Online organized by Society of Pharmaceutical Dissolution Science (SPDS) in collaboration with the American Association of Pharmaceutical Scientists (AAPS), held in July 2021, for presenting research work under the title "Controlled and prolonged release of an herbal antioxidant (curcumin) from Nano-lipid carrier".
12. Dr. Krishna Undela received Scholarship of Complimentary Registration and Membership from the International Society for Pharmacoepidemiology to attend the "ISPE's 37th International Conference on Pharmacoepidemiology (ICPE 2021)" held Virtually (USA), August 2021
13. Dr. Naresh Kumar received the Best poster award for the poster "*In silico* and *in vitro* identification of the anticancer target of Cold plasma" at the 8th International conference of Plasma medicine (Online conference); prize money 150 USD in August 2021.
14. Dr. Deepak Bharadwaj PVP, Scientist, Received the best scientific officer award at the 13th Foundation Day, NIPER Guwahati in September 2021.
15. Dr. Krishna Undela received Scholarship of Complimentary Registration from International Society for Pharmacoepidemiology to attend the "ISPE's 13th Asian Conference on Pharmacoepidemiology" held at Seoul, Korea, October, 2021.
16. Dr. Awanish Mishra became a member of Board of Studies of School of Pharmaceutical Sciences at Lovely Professional University, October, 2021.
17. Dr. S Tamilvanan received Global Teacher award-AKS Foundation in October, 2021.
18. Dr. Awanish Mishra Chaired the Poster Presentation Session (Biological Sciences) at International Conference on "Innovations in Chemical, Biological, and Pharmaceutical Sciences, November, 2021 held at GLA Mathura.
19. Dr. Krishna Undela became the Leader of the International Society of Pharmacovigilance (ISoP) South Asian Chapter from November, 2021.
20. Dr. Krishna Undela became External Expert, Doctoral Advisory Committee of JSS AHER, Mysuru from November, 2021.
21. Dr. S Tamilvanan received the Venus International Healthcare award (VIHA) for Excellence in Pharmaceutics in November, 2021.
22. Dr. Amit Alexander elected as Life Fellow of Indian Chemical Society (FICS) from December 2021.
23. Dr. Deepak Bharadwaj PVP, Scientist received the best poster award for the poster titled "Bulk Rate Synthesis of Metal-Oxide Nanomaterials for Treatment of Wastewater and other Biomedical Applications" at plasma science society of India conference (PSSI), December 2021.
24. Dr. Subham Banerjee got the Research Excellence Award (2021) in the 58th Annual Convention of Chemists, Indian Chemical Society.
25. Dr. Subham Banerjee got the Student's Science Project Award (2021) by Assam S & T Environment Council, DST, Govt. of Assam.



26. Dr. Subham Banerjee got the Best Project Cash Prize Award (2021) by Assam S & T Environment Council, DST, Govt. of Assam.
27. Dr. Subham Banerjee became a Fellow of the Indian Chemical Society (FICS)-2021, Kolkata, West Bengal.
28. Dr. Subham Banerjee became Research Advisory Committee Member (2021), Institute of Pharmacy, NIRMA University, Gujrat.
29. Dr. Subham Banerjee became Executive Committee Members Controlled Release Society-Indian Local Chapter (2021), Mumbai.
30. Dr. Ramu Adela was elected as a Council member for the Academy of Cardiovascular Sciences, Academy of Cardiovascular Sciences.2021.
31. Dr. Krishna Undela became a member of Asian Conference on Pharmacoepidemiology (ACPE) International Steering Committee; January, 2022.
32. Dr. Krishna Undela became Chairperson: Pharmacovigilance - A Science Valuing Patient Safety, International E-Conference on Healthcare & Pharmacy Practice, organized by L.M. College of Pharmacy, Ahmedabad in February 2022.
33. Dr. Awanish Mishra chaired the Poster Session, at FIPS INTERNATIONAL e-CONFERENCE IX Annual Symposium of Federation of Indian Physiological Societies-2022, March, 2022 held at NIPER-Hyderabad.
34. Dr. Krishna Undela became a member of the Departmental Academic Advisory Committee (Pharmacy Practice), NIPER Hajipur; April, 2022.
35. Dr. Subham Banerjee becomes Doctoral thesis Supervisor (2020-25), Dept. of Mechanical Engineering, IIT Guwahati, Assam.
36. Dr. Amit Alexander was elected Life Fellow of the Indian Chemical Society (Life Fellowship No. 8459).
37. Dr. Amit Alexander became a member of the Royal Society of Chemistry (Membership ID: 709767).
38. Dr. Amit Alexander became a member of the Royal Society of Biology (Membership Number: P0143437).
39. Dr. Amit Alexander became a member of the Indian Academy of Neuroscience (Membership No. LA-71).
40. Dr. Amit Alexander became a member of the Controlled Release Society(Membership No. CRSIC – 454).
41. Dr Naveen Chella was recognized as review editor for Delivery Systems and Controlled Release in Frontiers in Biomaterials Science.
42. Dr Naveen Chella was recognized as review editor for Technological and Methodological Advances in Drug Delivery in Frontiers in Drug Delivery.
43. Dr Bidya Dhar Sahu recognized as review editor in Frontiers in Endocrinology journal (IF: 5.555).
44. Dr. Awanish Mishra is recognized as Review Editor in Frontiers in Pharmacology Journal (IF: 5.8).
45. Dr. Krishna Undela is recognized as Review Editor in Frontiers in Pharmacology Journal (IF: 5.8).
46. Dr. Kalyan Kumar Sethi has become Editorial Board Member in “EC Pharmacology and Toxicology”.
47. Dr. Kalyan Kumar Sethi has become Assistant Editor in “Journal of Global Trends in Pharmaceutical Sciences”.

TALKS DELIVERED

1. Dr. P. Radhakrishnanand delivered a Talk on the Application of Machine Learning in Drug Discovery and Development in the AICTE sponsored QIP organized by BITS, Mesra held on May 2021.
2. Dr. Amit Alexander delivered an expert talk on “Brain Targeting of Bio-actives through Nanomaterials: Pharmacokinetic assessment and compartmental analysis” in AICTE sponsored Short Term Training Programme (STTP) entitled “Molecular Neuroscience: From Cells to Circuit in Health Disease” Phase II drug development approach in Molecular Neuroscience organized by Seven Hills College of Pharmacy in May 2021.
3. Dr. Sanjay K Banerjee delivered a talk on “Identification and cardioprotective evaluation of Allylmethyl Sulfide, an active metabolite of garlic” in AICTE-QIP program 2021 on Bioanalytical techniques and tools for drug discovery process, organised by BIT Mesra, Ranchi in June 2021.
4. Dr. Subham Banerjee delivered a talk on “Pharmaceutical 3D Printing techniques: a unique tool for drug delivery research” in AICTE sponsored QIP-2021 on the topic Bioanalytical Techniques and Tools for Drug Discovery Process at Birla Institute of Technology (BIT), Mesra, Ranchi in June 2021.
5. Dr. Krishna Undela delivered a talk on Pharmacovigilance Methods. 17th Skill Development Programme on Pharmacovigilance for Medical Products (PvM), organized by Indian Pharmacopoeia Commission, Ghaziabad in June, 2021
6. Dr. Krishna Undela delivered a talk on Importance of Literature Search and Critical Appraisal Skills for Medical Writing. AICTE Sponsored National E-Conference on Prospects in Medical Writing, organized by School of Pharmacy and Research, People’s University, Bhopal in June, 2021
7. Dr. Roshan Borkar of NIPER, Guwahati delivered a lecture on “Metabolomic-Based Methods in early Diagnosis and Disease Progression” in the AICTE Sponsored Quality Improvement Program on “Bioanalytical Techniques and Tools for Drug Discovery Process” held in June, 2021. BIRLA INSTITUTE OF TECHNOLOGY, Mesra, Ranchi.
8. Dr. Krishna Undela delivered a talk on Clinical Research Data Interpretation. Two-week Online Refresher Course on Drug Discovery, Drug Development and Analytical Interpretation of Data in Pharmaceutical Research, organized by JNTU Hyderabad in July, 2021
9. Dr. Subham Banerjee delivered a talk on “Pharmacoengineering: A New Frontier in Cutting-Edge Translational Pharmaceutical Research” in AICTE sponsored STTP training programme on Computational Tools for Pharmaceutical Development at Manipal College of Pharmaceutical Sciences, Karnataka in July, 2021.
10. Dr. Subham Banerjee delivered a talk on “Coupling 3D printing with hot-melt extrusion to prototyping immediate-release tablets” in International Webinar on Advance 3D Printing and Modeling, Las Vegas, USA, in July, 2021.
11. Dr. Subham Banerjee delivered a talk on “CAD & 3D Printing Technology in Exploring Delivery Design & Drug Delivery” in AICTE sponsored STTP training programme on Computational Tools for Pharmaceutical Development at Manipal College of Pharmaceutical Sciences, Karnataka in July, 2021.
12. Dr. Amit Alexander delivered an Expert talk on “Importance and Application of QbD in Pharmaceutical Research” in AICTE sponsored Short Term Training Programme (STTP) on the theme “Application of QbD and other computational tools in pharmaceutical product development: Current trends and future prospective” at Annamacharya College of Pharmacy in July 2021.
13. Dr. Kalyan Kumar Sethi was invited as a Speaker in the AICTE Sponsored Short Term Training Programme (STTP) Phase II on Application of QbD and Other Computational Tools In Pharmaceutical Product Development: Current Trends And Future Prospective in August, 2021, Annamacharya College of Pharmacy, Rajampet, Andhra Pradesh, India.



14. Dr. Subham Banerjee delivered a talk on “Pharmaceutical 3D Printing/AM: An Unique Technology Platform for Drug Delivery Research” in commemoration of 75 years of Indian Independence “Azaadi Ka Amrut Mahostsav” at NIPER-Raebareli, Lucknow in August, 2021.
15. Dr. Amit Alexander took part as Resource Person for Online Faculty Development Program (FDP) on “Polymer Matrix Based Nanostructures for Targeted Drug Delivery Applications” sponsored by AICTE Training and Learning (ATAL) Academy-reg. held at Central Institute of Petrochemicals Engineering & Technology: CSTS – Guwahati between July to August, 2021 on the topic ‘Smart Polymers for Brain Targeting: Pharmacokinetic Considerations and Assessment.’
16. Dr. Tamilvanan S. took part as a resource person in Faculty Development Programme (FDP) organized by Girijananda College of Pharmacy, Guwahati and delivered a talk on ‘Assessing the students by MCQ: facelift or suckback.’ in August, 2021.
17. Dr. Amit Alexander took part as Resource Person at AICTE sponsored FDP on “Innovative Teaching Methods and Application of Statistical Software in Advanced Research in Science and Technology” organized by Girijananda Chowdhury Institute of Pharmaceutical Science during August to September, 2021, on ‘Scope of improvisation in the teaching and learning methodologies’ in August 2021.
18. Dr. Amit Alexander joined as Keynote Speaker in Online Faculty Induction Program (FIP) under ‘Gurudakshta’ organized by Human Resource Development Centre (HRDC), Pandit Ravishankar Shukla University (PRSU), Raipur, (C.G.) from August to September, 2021 entitled ‘Key to Successful Publication: Software tools for research and for plagiarism check: Latex, Bibliographic, End Note, Bib Tex, Turnitin, Grammarly’, under the title ‘Software Tools for Research and Plagiarism Check’ in August 2021.
19. Dr. Sanjay K Banerjee delivered a talk on “Vitamin D and cardiovascular complication: Evidences from experimental and human studies” in AICTE-sponsored Short Term Training Program (STTP) on Advances in Pharmaceutical Sciences on September 6, 2021 organised by Jadavpur University, Kolkata.
20. Dr. Krishna Undela delivered a talk on Statistical Analysis for Clinical Studies. Three Days Interactive Workshop on “Nuances of Research Ecosystem to Post Graduate Pharmacy Students” organized by JSS College of Pharmacy, Mysuru in September, 2021.
21. Dr. Krishna Undela delivered a talk on -“Analysis of Global Individual Case Safety Reports through VigiLyze: Demonstration.” National Online Workshop on Pharmacovigilance: Demonstration of Various Drug Safety Databases, organized by NIPER Guwahati in September, 2021.
22. Dr. Krishna Undela delivered a talk on Workshop on Signal Detection from the ADRs Reported to the International Drug Monitoring Program. National Pharmacovigilance Week Celebrations 2021, organized by Amity Institute of Pharmacy, Amity University, Gwalior in September, 2021.
23. Dr. Krishna Undela delivered a talk on Dictionaries and Coding in Pharmacovigilance. National Pharmacovigilance Week, organized by Justice K. S. Hegde Charitable Hospital, Mangaluru in September, 2021.
24. Dr. Krishna Undela delivered a talk on Databases Used in Pharmacovigilance Research. National Pharmacovigilance Week Celebrations – 2021, organized by Faculty of Pharmacy, Ramaiah University of Applied Sciences, Bengaluru in September, 2021
25. Dr. Tamilvanan S. delivered a talk on ‘A history of Pharmacy in Pictures’ on the occasion of World Pharmacist Day at Royal School of Pharmacy, The Assam Royal Global University, Guwahati in September, 2021.
26. Dr. Tamilvanan S. took part as a resource person in Faculty Development Programme (FDP) organized by Dept. of Pharm Tech., Jadavpur University, Kolkata and delivered a talk on ‘QbD approaches: an industrial perspective on 11th September 2021

27. Dr. P. Radhakrishnanand delivered a talk on Elemental impurities in Pharmaceuticals - Regulatory perspective during workshop conducted by Entrepreneurship Development Center, Venture Center, Pune on September 2021.
28. Dr. P. Radhakrishnanand delivered a talk on Advances in Pharmaceutical research under the QIP organized by Jadavpur University, Kolkata held on September 2021.
29. Dr. Sanjay K Banerjee delivered a talk on "Development of a Nutraceutical Product from North-east Resources: An Effort from Academia to Bridge Industrial Opportunity" in Short Term Training Program (STTP) entitled "Bridging Industrial Opportunities with Academic Challenges: Prospective of Pharmaceutical Research" under the Faculty Development Cell (FDC) of AICTE organised by The Department of Pharmaceutical Sciences, Dibrugarh University on Sept 27 -Oct 02, 2021.
30. Dr. Arvind Gulbake delivered an Invited talk on 'Colon Targeted Drug Delivery: Technological Aspects' (October, 2021) at AICTE sponsored Faculty Development Programme (FDP) on "Emerging Trends and Challenges in Techno-stabilization of Pharmaceuticals" organized by Bharati Vidyapeeth College of Pharmacy, Kolhapur during October 2021 (Phase-I).
31. Dr. Krishna Undela delivered a talk on Post-marketing Surveillance Research for Drug Development. Two-day National Virtual Conference on Current Landscape in Drug Research and Development, organized by School of Pharmaceutical Sciences, VELS Institute of Science, Technology & Advanced Studies, Chennai in October, 2021.
32. Dr. Krishna Undela delivered a talk on Principles of Descriptive Pharmacoepidemiological Study Designs; Protocol Writing for a Non-database Pharmacoepidemiological Study: Hands-on Experience; Statistical Analytic Programming Relevant to Non-database Pharmacoepidemiology; Critical Appraisal of a Non-database Pharmacoepidemiological Study Article. Educational Session Program of ISPE's 13th Asian Conference on Pharmacoepidemiology (ACPE 2021), Seoul, Korea in October, 2021.
33. Dr. Arvind Gulbake delivered an Invited talk on 'Solid Lipid Nanoparticles: Technological Aspects' (November, 2021) at AICTE sponsored Faculty Development Programme (FDP) on "Emerging Trends and Challenges in Techno-stabilization of Pharmaceuticals" organized by Bharati Vidyapeeth College of Pharmacy, Kolhapur during November, 2021 (Phase-II).
34. Dr. Krishna Undela delivered a talk on Pharmacovigilance Methods. 19th Skill Development Programme on Pharmacovigilance for Medical Products (PvM), organized by Indian Pharmacopoeia Commission, Ghaziabad in November, 2021.
35. Dr. Deepak Bhardwaj Delivered a talk on "Improving the quality and outcome of experimental research at the NIPER Raebareli, November, 2021.
36. Dr. Krishna Undela delivered a talk on Research Using Spontaneous ADR Database. Online Advanced Level Training Programme in Pharmacovigilance, organized by Institute of Post Graduate Medical Education & Research, Kolkata in December, 2021.
37. Dr. Krishna Undela delivered a talk on Literature Search & Reference Writing. Postgraduate Orientation Program, organized by JSS Dental College & Hospital, Mysuru in December, 2021.
38. Dr. Subham Banerjee delivered a talk on "Probing the relevance of 3D Printing in Pharmaceuticals Research" in AAPS Western India Mumbai Discussion Group in December 2021.
39. Dr. Subham Banerjee delivered a talk on "A Journey from Extrusion Engineering to Pharmaceutical Green 3D Printing Technology" in 58th Annual Convention of Chemists & International Conference on Recent Trends in Chemical Sciences (RTCS-2021) by Indian Chemical Society (ICS) in December, 2021.
40. Dr. Krishna Undela delivered a talk on Pre-Conference Workshop on Evidence Synthesis. 7th International



Conference on Clinical Pharmacy (CPCON 2022), organized by Manipal College of Pharmaceutical Sciences, Manipal in January, 2022.

41. Dr. Subham Banerjee delivered a talk on “3D printing of innovative drug delivery devices for prototyping next generation personalised medicines” in AICTE Training and Learning (ATAL) Academy National Workshops at Central University of Jharkhand (CUJ), Ranchi, Jharkhand in January, 2022.
42. Dr. Krishna Undela delivered a talk on Signal Management. Essentials of Pharmacovigilance towards Patient Safety, organized by Madras Medical College, Chennai in February, 2022.
43. Dr. Amit Alexander joined as Keynote Speaker in Pharma Lecture Series: Trends in Drug Discovery and Healthcare Management in School of Pharmacy and Technology Management (SPTM), Narsee Monjee Institute of Management Studies (NMIMS), Shirpur, in February 2022 on ‘Scientific Writing and its importance’.
44. Dr. Amit Alexander delivered an Expert Talk at AICTE sponsored Short Term Training Program (STTP) on “Plastics Product Manufacturing & Recycling Techniques” organized by Central Institute of Petrochemicals Engineering & Technology: CSTS – Guwahati during February, 2022 on the topic ‘Polymeric Materials in Pharmaceuticals’.
45. Dr. Krishna Undela delivered a talk on Importance of Causality Assessment in Pharmacovigilance: Methods Applicable to Traditional Systems; Hands-on Causality Assessment. Hands-on Training Program on Causality Assessment & ADR Reporting, organized by the National Institute of Unani Medicine, Bangalore in February, 2022.
46. Dr. Amit Alexander joined as Keynote Speaker in Online Faculty Induction Program (FIP) under ‘Gurudakshta’ organized by Human Resource Development Centre (HRDC), Pandit Ravishankar Shukla University (PRSU), Raipur, (C.G.) in February 2022 entitled ‘Key to Successful Publication: Software tools for research and for plagiarism check: Latex, Bibliographic, End Note, Bib Tex, Turnitin, Grammarly’.
47. Dr. Amit Alexander took part as a Resource Person for Online Faculty Development Program (FDP) on “Polymer Matrix Based Nanostructures for Targeted Drug Delivery Applications” sponsored by AICTE Training and Learning (ATAL) Academy-reg. held at Central Institute of Petrochemicals Engineering & Technology: CSTS – Guwahati during February, 2022 on the topic-‘Polymeric Materials in Pharmaceuticals’.
48. Dr. Subham Banerjee delivered a talk on “3D Printing Technology in Pharmaceuticals: A Way Forward” in AICTE Sponsored International Conference on 3D Printing Technology in Pharmaceuticals & Medical Applications at Sanjivani College of Pharmaceutical Education and Research, Maharashtra in February, 2022.
49. Dr. Sanjay K Banerjee delivered a talk on “Natural Resources in Cardiometabolic Drug Discovery: Opportunities and Challenges” in International Webinar Series on “Reimagine Ethnopharmacology” organised by IBSD, Imphal and International Society for Ethnopharmacology (ISE) on February 5, 2022.
50. Dr. Awanish Mishra delivered an Invited Talk on “Emerging role of Flavonoids in Neurodegenerative diseases: Challenges and Opportunity” at FIPS INTERNATIONAL CONFERENCE, IX Annual Symposium of Federation of Indian Physiological Societies-2022 on March 2022 held at NIPER-Hyderabad.
51. Dr. Kapileswar Seth delivered a talk in March, 2022 at Indian Institute of Technology Guwahati, Assam during Chemical Research Society of India 28th National Symposium in Chemistry (CRSI NSC-28): ‘Pd-Ag Binary Nanocluster-catalyzed Synchronous Double C–H Activation Accessing Phenazine Scaffold: Transition Metal Dependent Catalytic Switch Between Phenazine/Azoarene.’
52. Dr. Amit Alexander joined as Keynote Speaker in National workshop on Development of Nanocarrier system for Drug Delivery organized by Department of Pharmacy, Guru Ghasidas Vishwavidyalaya, Bilaspur, Chhattisgarh in March, 2022, entitled ‘Fate of nanomedicines towards effective Brain Targeting’.
53. Dr. Sanjay K Banerjee delivered a talk on “Drug discovery efforts in Indian academic institutes In Skill

development program on fostering research culture in north-east region of India on 16th March 2022 organized by NIPER-Guwahati.

54. Dr. Krishna Undela delivered a talk on Role of Clinical Pharmacists in Healthcare System: Practice Settings in India and Australia. Two Days Virtual International Conference on Clinical Pharmacy Practice and Research 2022, organized by VELS Institute of Science, Technology & Advanced Studies, Chennai in March, 2022.
55. Dr. Vaibhav A. Dixit, Department of Medicinal Chemistry, NIPER G delivered an invited talk at the “Status and Need of Bioinformatics in North East Region” held in March, 2022 at NEIST Jorhat, Assam.

CONFERENCES/SYMPOSIA PRESENTATION

1. Dr. Naresh Kumar presented his research work titled “Plasma-derived oxidants induce tumor cell death via oxidative stress-mediated DNA damage in a three-dimensional model of human glioblastoma tumor” at the International Workshop on Plasma for Cancer Treatment in March, 2021 (IWPCT 2021), Barcelona.
2. Dr. Amit Alexander presented his research work titled “Controlled and prolonged release of an herbal antioxidant (Curcumin) from lipid nanocarrier” at Dissolution Research Presentation India(DRPI) 2021-Online organized by Society of Pharmaceutical Dissolution Science (SPDS) in collaboration with Association of Pharmaceutical Teachers of India (APTI), held in June, 2021.
3. Dr. Naresh Kumar presented his research work titled “*In Silico* and *In Vitro* Identification of Anticancer Target of Cold Plasma” at the 8th International Conference of Plasma Medicine (Online conference), in June, 2021.
4. Undela K, Gudi SK, Grundmark B, Kalaiselvan V. Risk of Serious Skin and Subcutaneous Tissue Disorders for Nimesulide among the Pediatric Population: A jeopardy identified through the Analysis of Global Individual Case Safety Reports. ISPE’s 37th International Conference on Pharmacoepidemiology (ICPE 2021 All Access) held in August, 2021 (Spotlight Presentation).
5. Jaya Laxmi J, Thomas C, Undela K. Efficacy and Safety of Isoniazid Preventive Therapy (IPT) in People Living with HIV: A Systematic Review and Meta-Analysis. ISPE’s 37th International Conference on Pharmacoepidemiology (ICPE 2021 All Access) held in August, 2021 (Spotlight Presentation).
6. Joshy A, Surendran S, Undela K. Can We Really Trust the Findings of the COVID-19 Research? Quality Assessment of the Randomized Controlled Trials Published on COVID-19. ISPE’s 37th International Conference on Pharmacoepidemiology (ICPE 2021 All Access) held in August, 2021.
7. Hibathulla P, Undela K. Identification of Novel Safety Signals of SGLT2 Inhibitors: A Pharmacovigilance Analysis of the USFDA and Global Adverse Event Reporting Databases. ISPE’s 37th International Conference on Pharmacoepidemiology (ICPE 2021 All Access) held in August, 2021.
8. Amruta Padakanti, Swapnil kamble, Naveen Chella-“Formulation, optimization and characterization of monosylated solid lipid nanoparticles with niclosamide at emerging challenges in neurosciences (ECAN-2021) organized by Amity University, Lucknow, India during October, 2021.
9. Undela K.-“SGLT2 inhibitors and risk of pancreatitis: A disproportionality analysis and systematic review of case reports.” ISPE’s 13th Asian Conference on Pharmacoepidemiology held at Seoul, Korea in October, 2021.
10. Undela K. Quality assessment of randomized controlled trials and observational studies published on COVID-19 in 2020. ISPE’s 13th Asian Conference on Pharmacoepidemiology held at Seoul, Korea in October, 2021.



11. Undela K.-"Nimesulide Induced Serious Skin and Subcutaneous Tissue Disorders among the Pediatric Population: A Jeopardy Identified through the Analysis of Global Individual Case Safety Reports."Online 3rd National Biomedical Research Competition (NBRCOM) 2021 in December, 2021
12. Undela K."Efficacy, safety, and tolerability of isoniazid preventive therapy for tuberculosis in people living with HIV: a systematic review and meta-analysis."Online 3rd National Biomedical Research Competition (NBRCOM) 2021 in December, 2021.
13. Harshali Dhaygude, Naveen chella. "Novel Docetaxel Loaded Vitamin-E-Based Micelles: To Enhance Anticancer Efficacy of Docetaxel on MDA-MB 231 Cell Lines." at ISPE Students Research Paper Competition, 2021.
14. Padakanti Amruta Prabhakar, Gangipangi Vijaykumar, S. Sudhagar, Naveen Chella. "Development of Nanosuspension-based Drug Delivery System for Enhanced Solubility, Dissolution, and Cytotoxicity of Niclosamide" at Drugs-Discovery to Delivery (DDD-2022) organized by Royal Society of Chemistry Local Section Deccan (RSC-LSD) and NIPER Guwahati in March 2022.

PROCEEDINGS OF NATIONAL/ INTERNATIONAL CONFERENCES

1. Laxmi JJ, Thomas C, Undela K. Efficacy, and safety of isoniazid preventive therapy (IPT) in people living with HIV: A systematic review and meta-analysis. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*; August, 2021, 30(S1), 212
2. Joshy AS, Surendran S, Undela K. "Can we really trust the findings of the COVID-19 research? Quality assessment of the randomized controlled trials published on COVID-19". *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*; August, 2021, 30(S1), 158.
3. Hibathulla P, Undela K. Identification of novel safety signals of SGLT2 inhibitors: Analysis of US FDA and global safety databases. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*; August, 2021, 30(S1), 242.

ORGANIZING COMMITTEE MEMBER OF TRAINING PROGRAM/CONFERENCES

1. Dr. Krishna Undela worked as a Moderator for the "Vigyan se Vikash – Pradyogiki se Pragati" organized by Bio-NEST, NIPER Guwahati in May 2021.
2. Dr. Kalyan Kumar Sethi organized Cloud-based Hands-on WORKSHOP: Computational Structure-based Screening and Explicit Molecular Dynamics" in August 2021.
3. Dr. Krishna Undela took the responsibility as an Organizing Secretary for the "National Online Workshop on Pharmacovigilance: Demonstration of Various Drug Safety Databases, held at NIPER Guwahati in September, 2021"
4. Dr. Kapileswar Seth became the convener of the event 'One-day Virtual Conference on Emerging Trends in Medicinal Chemistry' NIPER Guwahati, October 2021.
5. Dr. Kalyan Kumar Sethi became an organizing committee member of online workshop "Advance Drug Design and Medicinal Chemistry-2022" in February 2022.

STUDENT AWARDS

1. Ph.D. scholars Mr. Eswara Rao Pupalla and Ms. Poonam received the DST-AWSAR award 2021 on science writing.
2. Mr. Ebin Johny received Dr. Balram Bhargava Award, for research presentation in clinical category (Clinical Science) at Cardiovascular Research Convergence-2021 held in April 2021 organized by AIIMS, New Delhi.
3. Ms. Prathyusha Eluri, MS Pharm student has bagged 1st prize in DISSO research presentations India (DRPI-20212 East zone) for presenting research work under the title “ROS generation by curcumin and its application in cancer treatment: Formulation and drug dissolution kinetics” held in June 2021.
4. Dr. Vishal S Chaudhari, Dept. of Pharmaceutics, bagged Zonal Topper from East Zone and Finalist in an Oral presentation at Dissolution Research Presentation India (DRPI)-August, 2021.
5. Mr. Eswar Rao Pupalla, Honored with SFE - Young Ethnopharmacology Award - 2021, “Dr. P.K Debanath memorial award” for the best Oral presentation on the topic “Perillyl Alcohol attenuates stress aggravated Dextran sulphate sodium induced ulcerative colitis in *in vitro* and *in vivo* by modulating NF- κ B and JAK/STAT signaling pathways” at “8 th International Congress on Society for Ethnopharmacology” held during August, 2021.
6. Dr. Vishal S Chaudhari, Dept. of Pharmaceutics, got the Best Junior Research Fellow (JRF) Award-September, 2021 on NIPER Guwahati Foundation Day.
7. Mr. Purushottam Suryavanshi, Dept. of Pharmaceutics, bagged 1st position in poster presentation competition in 2nd Student Research Congress-October, 2021; co-hosted by University of Mumbai.
8. Ms. Amruta Padakanti, Ph.D student from Pharmaceutical Technology (Formulations) won the Best Oral Presentation Award for the topic of formulation, optimization and characterization of monosylated solid lipid nanoparticles with niclosamide at Emerging challenges in neurosciences (ECAN-2021) organized by Amity University, Lucknow, India during October, 2021.
9. Ms. Dimple Lalchandani, Ph.D. scholar, Dept. of Pharmaceutical Analysis, secured 1st position in National level conference at Amity University, Lucknow held on October, 2021.
10. Mr. Eswar Rao Pupalla, Honored with Young Researcher Award - 2021 for the best Oral presentation on the topic “Perillyl alcohol inhibits keratinocyte proliferation and attenuates imiquimod-induced psoriasis like skin-inflammation by modulating NF- κ B and STAT3 signaling pathways” at “8th International Conference on Herbal and Traditional Plant Medicine- Singapore” held during November, 2021.
11. Ms. Sruthi Lekurwale, Dept. of Pharmaceutics, awarded with Student’s Science Project Award (November, 2021), Assam S & T Environment Council, DST, Govt. of Assam.
12. Ms. Bincy Varghese, Ph.D. Scholar, Dept. of Pharmacy Practice, Best Poster Presentation Award in the 3rd National Biomedical Research Competition (NBRCom), 2021 titled “Parabens and bisphenols concentrations in maternal products and urinary concentrations in Indian pregnant women: daily consumption and health risk assessment”, in Pharmaceutical Sciences category, December 2021, Organised by Society of Young Biomedical Scientists (SYBS), India.
13. Ms. Siddhi Jain, Awarded a Best Oral presentation for work entitled “Chlorogenic acid alleviates, LPS/POLYI:C induced oxidative stress, cytokine storm, and EMT signalling in *in vitro* ALI model” at 3rd NRBCom held in December, 2021 conducted by SYBS, India.
14. Mr. Syamprasad NP, Awarded a Best Oral presentation for work entitled “Niclosamide ameliorates gastrointestinal stromal tumor via regulating EGFR/STAT3/DR-4 axis” at 3rd NRBCom held in December, 2021 conducted by SYBS, India.



15. Mr. BishalRajdev, Awarded a Best Oral presentation for work entitled “A Combination of JQ1 a Bromodomain Inhibitor & BV6 an IAPs Inhibitor Attenuates Cancer & Prevent Tumour and Chemotherapy (BV6) Induced Osteoclastogenesis Mediated Bone Loss” at 3rd NRBCom held in December, 2021 conducted by SYBS, India.
16. Mr. Purushottam Suryavanshi, Dept. of Pharmaceutics, got the winter internship award (December, 2021) coordinated by Northeast Centre for Biological and Healthcare Engineering (NECBH), IIT Guwahati.
17. Mr. PurushottamSuryavanshi,Dept. of Pharmaceutics, received a Special Consolation Award in oral competition by Indian Pharmaceutical Association Annual Convention (IPAC) 2021 .
18. Mr. Eswar Rao Pupalla,, Honored and felicitated with cash prize of 2000 INR on the occasion of the 73 rd Republic day celebration at NIPER-Guwahati as a mark of honour for receiving recognition at International conferences on January 2022.
19. Ms. Aishwarya Jala, a Ph.D. scholar from the Dept. of Pharmaceutical Analysis, was among the 5 winners around the world that are awarded ‘The Females in Mass Spectrometry (FeMS) Empowerment Award 2022’ sponsored by SCIEX, with \$300 in January, 2022.
20. Ms. Bhakti Hirlekar, Department of Medicinal Chemistry, NIPER G received a poster award at the 3 Day Workshop on Advanced Drug Design and Medicinal Chemistry in February, 2022 (ADDMC-2022), NIPER G.
21. Ms. Sanjana Roychoudhary, Department of Medicinal Chemistry, NIPER G received a poster award at the 3 Day Workshop on Advanced Drug Design and Medicinal Chemistry in February, 2022 (ADDMC-2022), NIPER G.
22. Ms. Ukti Bhatt, Dept. of Pharmaceutics, bagged 1st position at 20th International Symposium on Advances in Technology and Business Potential of New Drug Delivery Systems-2022 by Control Release Society (CRS) Indian Local Chapter, Mumbai, India. February, 2022.
23. Mr. Daya Raju Ade, Ph.D. Scholar, Dept. of Pharmaceutical Analysis, secured 1st position in NIPER-e-Symposium held in February, 2022.
24. Ms. Syed NazrinRuhina Rahman, Ph.D. Scholar, Dept. of Pharmaceutics, secured 2nd position in NIPER-e-Symposium held in February, 2022.
25. Mr. Sourav Kundu, Ph.D. Scholar, Dept. of Pharmacology and Toxicology, secured 2nd position in NIPER-e-Symposium held in February, 2022.
26. Ms. Malladi Navya, Ph.D. Scholar, Dept. of Pharmaceutics, secured 3rd position in NIPER-e-Symposium held in February, 2022.
27. Dr. Ebin Johny, Dept. of Pharmacy Practice, received First Prize for Moderated Poster presentation titled “Evaluating the status of immune cells and platelet mediated inflammation in type 2 diabetes patients with coronary artery disease: An interventional study with vitamin D” HFAI 2022 held in February 2022.
28. Ms. Monika Verma, Department of Medicinal Chemistry, NIPER G received poster award at the One-day RSC 10th National Symposium for Young Researchers On “Drugs- Discovery to Delivery-(DDD 2022)” jointly conducted by RSC and NIPER G in March, 2022.
29. Ms. Sri Laxmi Ramya Kotha, Dept. of Pharmaceutics, got the 1st prize in 10th National Symposium for Young Researchers On “Drugs- Discovery to Delivery-(2022) by the Royal Society of Chemistry (RSC)-Local section Deccan (LSD) Chapter. March, 2022.
30. Ms. Siddhi Jain, Awarded a Best Oral presentation for work entitled “Pharmacological Intervention for LPS/ POLY:IC Induced Inflammation and EMT Signalling in *in vitro* ALI Model” at International E-Conference on “Recent Advancement in Pharmaceutical and Health Science Domain” in March, 2022, organised by Galgotia University, India.

31. Mr. Syamprasad NP, Awarded a Best Oral presentation for work entitled “Niclosamide Ameliorates Gastro-intestinal Stromal Tumor via Regulating EGFR/STAT-3/DR-4 axis and Fabrication of Niclosamide Nanocrystal for Enhanced *in vivo* Efficacy” at International E-Conference on “Recent Advancement in Pharmaceutical and Health Science Domain” in March, 2022, organised by Galgotia University, India.
32. Mr. Aditya Sharma, Ph.D. scholar, Dept. of Pharmaceutical Analysis, Second prize in an oral presentation at the “10th National Symposium for Young Researchers” jointly organized by the Royal Society of Chemistry, Local Section Deccan (RSC-LSD), and National Institute of Pharmaceutical Education and Research Guwahati, March 2022.
33. Mr. Sourav Kundu, Ph.D. Scholar, Dept. of Pharmacology and Toxicology, secured 3rd position in Pharmaceutical Sciences (organized by Royal Society of Chemistry (RSC)-NIPER Guwahati symposium) held in March, 2022.
34. Abstract entitle “Chlorogenic Acid Alleviates LPS/POLY:IC Induced Oxidative Stress, Cytokine Storm and Platelet Aggregation in an ALI Model” by Ms. Siddhi Jain, was accepted for Poster presentation at American Thoracic Society Conference 2022, organized by ATS held at San Francisco in May, 2022.

PUBLICATIONS

1. Borkar RM, Gajji S, Mohammed SA, Srivastava M, Reddy VG, Jala A, Asthana S, Kamal A, Banerjee SK, Ragampeta S. Identification and characterization of *in vitro* and *in vivo* fidarestat metabolites: Toxicity and efficacy evaluation of metabolites. *J Mass Spectrom.* 2021 Feb, 56(2), e4694.
2. Raina K, Dey C, Thool M, Sudhagar S, Thummer RP. An insight into the role of Utr1 in development, stem cells, and cancer. *Stem Cell Reviews and Reports.* 2021 Aug; 17(4):1280-93.
3. Tripathi R, Banerjee SK, Nirala JP, Mathur R. Simultaneous exposure to electromagnetic field from mobile phone and unimpeded fructose drinking during pre-, peri-, and post-pubertal stages perturbs the hypothalamic and hepatic regulation of energy homeostasis by early adulthood: experimental evidence. *Environmental Science and Pollution Research*, 2021 Sep 2.
4. Moinuddin SK, Gajbhiye RL, Mehta P, Sarmah B, Murty US, Ravichandiran V, Samudrala PK, Alexander A, Kumar P. UHPLC-DAD Method Development and Validation: Degradation Kinetic, Stress Studies of Farnesol and Characterization of Degradation Products Using LC-QTOF-ESI-MS with *in silico* Pharmacokinetics and Toxicity Predictions. *Journal of Chromatographic Science.* 2021 Nov 25.
5. Goyal R, Jerath G, Akhil R, Chandrasekharan A, Puppala ER, Ponneganti S, Sarma A, Naidu VG, Santhoshkumar TR, Ramakrishnan V. Geometry encoded functional programming of tumor homing peptides for targeted drug delivery. *Journal of Controlled Release.* 2021, 333, 16-27.
6. Agrawal M, Prathyusha E, Ahmed H, Dubey SK, Kesharwani P, Singhvi G, Naidu VG, Alexander A. Biomaterials in treatment of Alzheimer’s disease. *Neurochemistry International.* 2021, 145, 105008.
7. Pawar BM, Rahman SN, Pawde DM, Goswami A, Shunmugaperumal T. Orally administered drug solubility-enhancing formulations: lesson learnt from optimum solubility-permeability balance. *AAPS PharmSciTech.* 2021, 22(2), 1-14.
8. Thenrajan RS, Katari O, SN RR, Pawde DM, Goswami A, Chandira RM, Shunmugaperumal T. Neoteric solvents for the pharmaceutical industry: an update. *Drug Discovery Today.* 2021, 26(7):1702-1711.
9. Tariq U, Uppulapu SK, Banerjee SK. Role of GSK-3 in Cardiac Health: Focusing on Cardiac Remodeling and Heart Failure. *Current drug targets.* 2021, 22(13):1568-1576.



10. Thool M, Dey C, Bhattacharyya S, Sudhagar S, Thummer RP. Generation of a recombinant stem cell-specific human SOX2 protein from Escherichia coli under native conditions. *Molecular Biotechnology*. 2021, 63(4), 327-38.
11. Abraham DA, Undela K, Narasimhan U, Rajanandh MG. Effect of L-Carnosine in children with autism spectrum disorders: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Amino Acids*. 2021, 53(4), 575-85.
12. Samaksha PB, Undela K, Puvvada RK, Gupta BS, Kishor M, Palaksha S. Psychological impact of covid-19 lockdown among healthy individuals in india: A self-assessed cross-sectional study. *International Journal of Pharmaceutical Research*. 2021, 1659-71.
13. Kumar N, Perez-Novo C, Shaw P, Logie E, Privat-Maldonado A, Dewilde S, Smits E, Berghe WV, Bogaerts A. Physical plasma-derived oxidants sensitize pancreatic cancer cells to ferroptotic cell death. *Free Radical Biology and Medicine*. 2021, 166, 187-200.
14. Pawar BM, Rahman SN, Pawde DM, Goswami A, Shunmugaperumal T. Orally administered drug solubility-enhancing formulations: lesson learnt from optimum solubility-permeability balance. *AAPS PharmSciTech*. 2021, 22(2), 1-14.
15. Kalyani Tene, Kalyan Kumar M, Eswara Rao P, Jagadeesh Kumar, Pramod Kumar, Deepak Bharadwaj Pemmaraju, USN Murty, RanadeepGogoi, VGM Naidu, Polyphenolic rich compounds from DilleniapentagynaRoxb. attenuates the doxorubicin-induced cardiotoxicity: A high-frequency ultrasonography assisted approach, *Frontiers in Pharmacology*, 2021,12.
16. Rapalli VK, Sharma S, Roy A, Alexander A, Singhvi G. Solid lipid nanocarriers embedded hydrogel for topical delivery of apremilast: *In vitro*, *ex vivo*, dermatopharmacokinetic and anti-psoriatic evaluation. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*. 2021, 63, 102442.
17. Jha AK, Gairola S, Kundu S, Doye P, Syed AM, Ram C, Murty US, Naidu VG, Sahu BD. Toll-like receptor 4: An attractive therapeutic target for acute kidney injury. *Life Sciences*. 2021, 271, 119155.
18. Sahu S, Rana C. Advancement of open learning through moocs in academic libraries: Impact and challenges. *KIIT Journal of Library and Information Management*. 2021, 7(2), 91-9.
19. Undela K, Goldsmith L, Kew KM, Ferrara G. Macrolides versus placebo for chronic asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2021, 11.
20. Chaudhari VS, Malakar TK, Murty US, Banerjee S. Fused deposition modeling (FDM)-mediated 3D-printed mouth-dissolving wafers loaded with nanostructured lipid carriers (NLCs) for in vitro release. *Journal of Materials Research*. 2021, 36(19), 3963-73.
21. Adye DR, Ponneganti S, Malakar TK, Radhakrishnanand P, Murty US, Banerjee S, Borkar RM. Extraction of small molecule from human plasma by prototyping 3D printed sorbent through extruded filament for LC-MS/MS analysis. *Analytica Chimica Acta*. 2021, 1187, 339142.
22. Choudhury D, Murty US, Banerjee S. 3D printing and enteric coating of a hollow capsular device with controlled drug release characteristics prepared using extruded Eudragit® filaments. *Pharmaceutical Development and Technology*. 2021, 26(9), 1010-20.
23. Sequeira RA, Mondal D, Prasad K. Neoteric solvent-based blue biorefinery: for chemicals, functional materials and fuels from oceanic biomass. *Green Chemistry*. 2021, 23(22), 8821-47.
24. Bhatt U, Murty US, Banerjee S. Theoretical and experimental validation of praziquantel with different polymers for selection of an appropriate matrix for hot-melt extrusion. *International Journal of Pharmaceutics*. 2021, 607, 120964.

25. Chaudhari VS, Gawali B, Saha P, Naidu VG, Murty US, Banerjee S. Quercetin and piperine enriched nanostructured lipid carriers (NLCs) to improve apoptosis in oral squamous cellular carcinoma (FaDu cells) with improved biodistribution profile. *European Journal of Pharmacology*. 2021, 909, 174400.
26. Sekharan TR, Chandira RM, Rajesh SC, Tamilvanan S, Vijayakumar CT, Venkateswarlu BS. pH, Viscosity of Hydrophobic Based Natural Deep Eutectic Solvents and the Effect of Curcumin Solubility in it. *Biointerface Res. Appl. Chem*. 2021, 11, 14620-33.
27. Tripathi DM, Rohilla S, Kaur I, Siddiqui H, Rawal P, Juneja P, Kumar V, Kumari A, Naidu VG, Ramakrishna S, Banerjee S. Immunonano-Lipocarrier-Mediated Liver Sinusoidal Endothelial Cell-Specific RUNX1 Inhibition Impedes Immune Cell Infiltration and Hepatic Inflammation in Murine Model of NASH. *International journal of molecular sciences*. 2021, 22(16), 8489.
28. Yadav V, Sharma PK, Murty US, Mohan NH, Thomas R, Dwivedy SK, Banerjee S. 3D printed hollow microneedles array using stereolithography for efficient transdermal delivery of rifampicin. *International Journal of Pharmaceutics*. 2021, 605, 120815.
29. Malakar TK, Chaudhari VS, Dwivedy SK, Murty US, Banerjee S. 3D Printed Housing Devices for Segregated Compartmental Delivery of Oral Fixed-Dose Anti-Tubercular Drugs Adopting Print and Fill Strategy. *3D Printing and Additive Manufacturing*. 2021.
30. Choudhury D, Sharma PK, Suryanarayana Murty U, Banerjee S. Stereolithography-assisted fabrication of 3D printed polymeric film for topical berberine delivery: *in vitro*, *ex vivo* and *in vivo* investigations. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*. 2021, rgab158.
31. Rahman SN, Katari O, Pawde DM, Boddada GS, Goswami A, Mutheneni SR, Shunmugaperumal T. Application of design of experiments approach-driven artificial intelligence and machine learning for systematic optimization of reverse phase high performance liquid chromatography method to analyze simultaneously two drugs (cyclosporin A and etodolac) in solution, human plasma, nanocapsules, and emulsions. *AAPS PharmSciTech*. 2021, 22(4):1-22.
32. Kaur S, Tripathi DM, Juneja P, Kaur I, Rohilla S, Gupta A, Rawal P, Yadav A, Rastogi A, Shasthry SM, Rajan V, Naidu VGM, Banerjee S, Sarin SK. VEGF-C ameliorates lymphatic drainage, portal pressure and ascites in experimental portal hypertension. *medRxiv*. 2021:2020-12.
33. Bhatt U, Malakar TK, Murty US, Banerjee S. 3D printing of immediate-release tablets containing olanzapine by filaments extrusion. *Drug Development and Industrial Pharmacy*. 2021,1-10.
34. Rapalli VK, Mahmood A, Waghule T, Gorantla S, Kumar Dubey S, Alexander A, Singhvi G. Revisiting techniques to evaluate drug permeation through skin. *Expert opinion on drug delivery*. 2021, 18(12), 1829-1842.
35. Tiwari R, Sethiya NK, Gulbake AS, Mehra NK, Murty US, Gulbake A. A review on albumin as a biomaterial for ocular drug delivery. *International Journal of Biological Macromolecules*. 2021, 191, 591-599.
36. Mishra A, Dahia A, Jaiswal A. Protective Effect of Monoisoamyl-2, 3-Dimercaptosuccinic Acid against Manganese-induced Neurotoxicity in Rats. *Central Nervous System Agents in Medicinal Chemistry*. 2021, 21, 165-171.
37. Singh T, Mishra A, Goel RK. PTZ kindling model for epileptogenesis, refractory epilepsy, and associated comorbidities: relevance and reliability. *Metabolic Brain Disease*. 2021, 36, 1573-1590.
38. Mishra A, Bandopadhyay R, Singh PK, Mishra PS, Sharma N, Khurana N. Neuroinflammation in neurological disorders: pharmacotherapeutic targets from bench to bedside. *Metabolic Brain Disease*. 2021, 36, 1591-1626.



39. Rampaka R, Ommi K, Chella N. Role of solid lipid nanoparticles as drug delivery vehicles on the pharmacokinetic variability of Erlotinib HCl. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*. 2021, 66, 102886.
40. Moinuddin SK, Gajbhiye RL, Mehta P, Sarmah B, Murty US, Ravichandiran V, Samudrala PK, Alexander A, Kumar P. UHPLC-DAD Method Development and Validation: Degradation Kinetic, Stress Studies of Farnesol and Characterization of Degradation Products Using LC-QTOF-ESI-MS with *in silico* Pharmacokinetics and Toxicity Predictions. *Journal of Chromatographic Science*. 2021, bmab137.
41. Malladi N, Johny E, Uppulapu SK, Tiwari V, Alam MD, Adela R, Banerjee SK. Understanding the activation of platelets in diabetes and its modulation by allyl methyl sulfide, an active metabolite of garlic. *Journal of Diabetes Research*, 2021, Volume 2021, Pages 1-12.
42. Paramesha B, Anwar S, Meghwani H, Maulik SK, Arava SK, Banerjee SK. Sirt1 and Sirt3 activation improved cardiac function of diabetic rats via modulation of mitochondrial function. *Antioxidants* 2021. 10:338.
43. Kamboj P, Sarkar S, Gupta SK, Bisht N, Kumari D, Alam MJ, Barge S, Kashyap B, Deka B, Bharadwaj S, Rahman S, Dutta PP, Borah JC, Talukdar NC, Banerjee SK, Kumar Y. Methanolic Extract of *Lysimachia Candidalindl.* Prevents High-fat high-fructose-induced fatty liver in rats: understanding the molecular mechanism through untargeted metabolomics study. *Frontiers in Pharmacology*, 2021; 12: 653872.
44. Malavia N, Ghadi R, Kuche K, Date T, Bhargavi N, Chaudhari D, Swami R, Katare PB, Banerjee SK, Jain S. Green surfactant-dendrimer aggreplexes: An ingenious way to launch dual attack on arch-enemy cancer. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*; 2021, 204, 111821.
45. Bandopadhyay R, Singh T, Ghoneim MM, Alshehri S, Angelopoulou E, Paudel YN, Piperi C, Ahmad J, Alhakamy NA, Alfaleh MA, Mishra A. Recent developments in diagnosis of epilepsy: scope of microRNA and technological advancements. *Biology*. 2021, 11, 1097.
46. Mishra A, Mishra PS, Bandopadhyay R, Khurana N, Angelopoulou E, Paudel YN, Piperi C. Neuroprotective potential of chrysin: Mechanistic insights and therapeutic potential for neurological disorders. *Molecules*. 2021, 21, 6456.
47. Kesharwani P, Bisht A, Alexander A, Dave V, Sharma S. Biomedical applications of hydrogels in drug delivery system: An update. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*. 2021, 66, 102914.
48. Nitheesh Y, Pradhan R, Hejmady S, Taliyan R, Singhvi G, Alexander A, Kesharwani P, Dubey SK. Surface engineered nanocarriers for the management of breast cancer. *Materials Science and Engineering: C*. 2021, 130, 112441.
49. Dabholkar N, Gorantla S, Dubey SK, Alexander A, Taliyan R, Singhvi G. Repurposing methylene blue in the management of COVID-19: Mechanistic aspects and clinical investigations. *Biomedicine & Pharmacotherapy*. 2021, 142, 112023.
50. Shete S, Reddy SC, Lakshman YD, Vullendula SK, Mehta CH, Nayak UY, Dengale S. Implications of phase solubility/miscibility and drug-rich phase formation on the performance of co-amorphous materials: The case of Darunavir co-amorphous materials with Ritonavir and Indomethacin as co-formers. *International Journal of Pharmaceutics*. 2021, 608, 121119.
51. Gairola S, Ram C, Syed AM, Doye P, Kulhari U, Mugale MN, Murty US, Sahu BD. Nootkatone confers antifibrotic effect by regulating the TGF- β /Smad signaling pathway in mouse model of unilateral ureteral obstruction. *European Journal of Pharmacology*. 2021, 910, 174479.
52. Parthasarathi A, Shankar M, Madhivanan P, Lokesh KS, Undela K, Krishna MT, Mahesh PA. Determinants of

- Tobacco Use and Nicotine Dependence Among Healthcare Students and Their Undergraduate Peers. *Current Respiratory Medicine Reviews*. 2021, 17(3), 139-50.
53. Agrawal M, Saraf S, Pradhan M, Patel RJ, Singhvi G, Alexander A. Design and optimization of curcumin loaded nano lipid carrier system using Box-Behnken design. *Biomedicine & Pharmacotherapy*. 2021, 141, 111919.
 54. Dabholkar N, Waghule T, Rapalli VK, Gorantla S, Alexander A, Saha RN, Singhvi G. Lipid shell lipid nanocapsules as smart generation lipid nanocarriers. *Journal of Molecular Liquids*. 2021, 339, 117145.
 55. Devangan S, Varghese B, Johny E, Gurram S, Adela R. The effect of Gymnemasylvestre supplementation on glycemic control in type 2 diabetes patients: A systematic review and meta-analysis. *Phytotherapy Research*. 2021, 35(12), 6802-12.
 56. Jena NR, Pant S, Srivastava HK. Artificially expanded genetic information systems (AEGISs) as potent inhibitors of the RNA-dependent RNA polymerase of the SARS-CoV-2. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*. 2021 Feb 2:1-7.
 57. Singh A, Dubey R, Upmanyu N, Porwal PK. Amlodipine interfere in serum albumin binding of losartan and its active metabolite losartan carboxylic acid (EXP-1734): Contra-contemporary in vitro approaches. *Analytical Chemistry Letters*. 2021, 11(3), 376-91.
 58. Jannu AK, Puppala ER, Gawali B, Syamprasad NP, Alexander A, Marepally S, Chella N, Gangasani JK, Naidu VG. Lithocholic acid-tryptophan conjugate (UniPR126) based mixed micelle as a nano carrier for specific delivery of niclosamide to prostate cancer via EphA2 receptor. *International Journal of Pharmaceutics*. 2021, 605, 120819.
 59. Gorantla S, Dabholkar N, Sharma S, Rapalli VK, Alexander A, Singhvi G. Chitosan-based microneedles as a potential platform for drug delivery through the skin: Trends and regulatory aspects. *International Journal of Biological Macromolecules*. 2021, 184, 438-53.
 60. Kalyan K. Sethi, KM Abha Mishra, Verma SM, Vullo D, Carta F, Supuran CT. Synthesis and Human Carbonic Anhydrase I, II, IX, and XII Inhibition Studies of Sulphonamides Incorporating Mono-, Bi-and Tricyclic Imide Moieties. *Pharmaceutics*. 2021, 14(7), 693.
 61. Puvvada RK, Undela K, Parthasarathi G. Prevalence, risk factors, and cost burden of fall-related hospital admissions in India. *The Senior Care Pharmacist*. 2021, 36(7):343-9.
 62. Shaw P, Kumar N, Mumtaz S, Lim JS, Jang JH, Kim D, Sahu BD, Bogaerts A, Choi EH. Evaluation of non-thermal effect of microwave radiation and its mode of action in bacterial cell inactivation. *Scientific Reports*. 2021, 11(1), 1-2.
 63. Saka R, Chella N, Khan W. Development of Imatinib Mesylate-Loaded Liposomes for Nose to Brain Delivery: In Vitro and In Vivo Evaluation. *AAPS PharmSciTech*. 2021, 22(5), 1-10.
 64. Dubey SK, Kali M, Hejmady S, Saha RN, Alexander A, Kesharwani P. Recent advances of dendrimers as multifunctional nano-carriers to combat breast cancer. *European Journal of Pharmaceutical Sciences*. 2021, 164, 105890.
 65. Sharma M, Alexander A, Saraf S, Saraf S, Vishwakarma UK, Nakhate KT. Mosquito repellent and larvicidal perspectives of weeds *Lantana camara* L. and *Ocimum gratissimum* L. found in central India. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*. 2021, 34, 102040.
 66. Singh S, Numan A, Sharma D, Shukla R, Alexander A, Jain GK, Ahmad FJ, Kesharwani P. Epidemiology, virology and clinical aspects of hantavirus infections: an overview. *International journal of environmental health research*. 2021, 1-13.



67. Jala A, Ponneganti S, Vishnubhatla DS, Bhuvanam G, Mekala PR, Varghese B, Radhakrishnanand P, Adela R, Murty US, Borkar RM. Transporter-mediated drug–drug interactions: advancement in models, analytical tools, and regulatory perspective. *Drug metabolism reviews*. 2021, 53(3), 285-320.
68. Syed AM, Ram C, Murty US, Sahu BD. A review on herbal Nrf2 activators with preclinical evidence in cardiovascular diseases. *Phytotherapy Research*. 2021, 35(9), 5068-102.
69. Dey C, Thool M, Bhattacharyya S, Sudhagar S, Thummer RP. Generation of biologically active recombinant human OCT4 protein from *E. coli*. *3 Biotech*. 2021, 11(5), 1-16.
70. Udutha S, Borkar RM, Shankar G, Sony T, Jala A, Krisna EV, Kumar TK, Misra S, Prabhakar S, Srinivas R. Stress degradation study of bortezomib: effect of co-solvent, isolation and characterization of degradation products by UHPLC-Q-TOF-MS/MS and NMR and evaluation of the toxicity of the degradation products. *New Journal of Chemistry*. 2021, 45(18), 8178-91.
71. Choudhari M, Hejmady S, Saha RN, Damle S, Singhvi G, Alexander A, Kesharwani P, Dubey SK. Evolving new-age strategies to transport therapeutics across the blood-brain-barrier. *International Journal of Pharmaceutics*. 2021, 599, 120351.
72. Shaw P, Kumar N, Privat-Maldonado A, Smits E, Bogaerts A. Cold atmospheric plasma increases temozolomide sensitivity of three-dimensional glioblastoma spheroids via oxidative stress-mediated DNA damage. *Cancers*. 2021, 13(8), 1780.
73. Shaw P, Kumar N, Sahun M, Smits E, Bogaerts A, Privat-Maldonado A. Modulating the Antioxidant Response for Better Oxidative Stress-Inducing Therapies: How to Take Advantage of Two Sides of the Same Medal?. *Biomedicines*. 2022, 10(4), 823
74. Mudigunda SV, Pemmaraju DB, Paradkar S, Puppala ER, Gawali B, Upadhyayula SM, VegiGangamodi N, Rengan AK. Multifunctional Polymeric Nanoparticles for Chemo/Phototheranostics of Retinoblastoma. *ACS Biomaterials Science & Engineering*. 2022, 8, 1, 151–160
75. Jangid AK, Solanki R, Patel S, Pooja D, Kulhari H. Genistein encapsulated inulin-stearic acid bioconjugate nanoparticles: Formulation development, characterization and anticancer activity. *International Journal of Biological Macromolecules*. 2022, 206, 213-221
76. Tiwari A, Surendra G, Meka S, Varghese B, Vishwakarma G, Adela R. The effect of *Nigella sativa* on non-alcoholic fatty liver disease: A systematic review and meta-analysis. *Human Nutrition & Metabolism*. 2022,26,200146.
77. Susanna KJ, Gajbhiye R, Sarmah B, Pawar SD, Mehta P, Murty US, Ravichandiran V, Alexander A, Kumar P. Simultaneous Method Development and Validation of Anastrozole along with Piperine: Degradation studies and degradants characterization using LC-QTOF-ESI-MS along with degradants *in silico* ADMET predictions. *Current Drug Metabolism*. 2022, 35168518.
78. Jala A, Varghese B, Dutta R, Adela R, Borkar RM. Levels of parabens and bisphenols in personal care products and urinary concentrations in Indian young adult women: Implications for human exposure and health risk assessment. *Chemosphere*. 2022,297,134028.
79. Jorvekar SB, Jala A, Borkar RM. Determination of bisphenols and parabens in cow urine distillate from India: implication of human exposure and risk assessment. *Environmental Science and Pollution Research*. 2022, 9, 1-3.
80. Jha AK, Gairola S, Kundu S, Doye P, Syed AM, Ram C, Kulhari U, Kumar N, Murty US, Sahu BD. Biological Activities, Pharmacokinetics and Toxicity of Nootkatone: A Review. *Mini Reviews in Medicinal Chemistry*. 2022 (10.2174/1389557522666220214092005).

81. Dethe MR, Prabakaran A, Ahmed H, Agrawal M, Roy U, Alexander A. PCL-PEG copolymer based injectable thermosensitive hydrogels. *Journal of Controlled Release*. 2022, 343, 217-236
82. Kaur G, Rathod SS, Ghoneim MM, Alshehri S, Ahmad J, Mishra A, Alhakamy NA. DNA Methylation: A Promising Approach in Management of Alzheimer's Disease and Other Neurodegenerative Disorders. *Biology*. 2022, 11(1), 90.
83. Singh T, Thapliyal S, Bhatia S, Singh V, Singh M, Singh H, Kumar A, Mishra A. Reconnoitering the transformative journey of minocycline from an antibiotic to an antiepileptic drug. *Life Sciences*. 2022, 293, 120346
84. Prabakaran A, Agrawal M, Dethe MR, Ahmed H, Yadav A, Gupta U, Alexander A. Nose-to-brain drug delivery for the treatment of Alzheimer's disease: current advancements and challenges. *Expert opinion on drug delivery*. 2022, 19(1), 87-102.
85. Dutta N, Pemmaraju DB, Ghosh S, Ali A, Mondal A, Majumder C, Nelson VK, Mandal SC, Misra AK, Rengan AK, Ravichandiran V. Alkaloid-rich fraction of *Ervatamia coronaria* sensitizes colorectal cancer through modulating AMPK and mTOR signalling pathways. *Journal of Ethnopharmacology*. 2022, 283, 114666.
86. Yalamarthi SS, Puppala ER, Abubakar M, Saha P, Challa VS, Syamprasad NP, Murty US, Gangasani JK, Naidu VG. Perillyl alcohol inhibits keratinocyte proliferation and attenuates imiquimod-induced psoriasis like skin-inflammation by modulating NF- κ B and STAT3 signaling pathways. *International immunopharmacology*. 2022, 103, 108436.
87. Chand J, Panda SR, Jain S, Murty US, Das AM, Kumar GJ, Naidu VG. Phytochemistry and polypharmacology of cleome species: A comprehensive Ethnopharmacological review of the medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology*. 2022, 282, 114600.
88. Ganthala PD, Alavala S, Chella N, Andugulapati SB, Bathini NB, Sistla R. Co-encapsulated nanoparticles of Erlotinib and Quercetin for targeting lung cancer through nuclear EGFR and PI3K/AKT inhibition. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*. 2022, 211, 112305.
89. Sekharan TR, Chandira RM, Tamilvanan S, Rajesh SC, Venkateswarlu BS. Deep eutectic solvents as an alternate to other harmful solvents. *Review*. 2022, 12, 847-60.
90. Sharma PK, Choudhury D, Yadav V, Murty US, Banerjee S. 3D printing of nanocomposite pills through desktop vat photopolymerization (stereolithography) for drug delivery reasons. *3D Printing in Medicine*. 2022, 8(1), 1-10.
91. Suryavanshi P, Banerjee S. Exploration of theoretical and practical evaluation on Kollidon SR matrix mediated amorphous filament extrusion of norfloxacin by melt extrusion. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*. 2022, 67, 102894.
92. Thalla M, Vijayakumar G, Selvaraju S, Banerjee S. Pharmacoengineered Lipid Core-Shell Nanoarchitectonics to Influence Human Alveolar Macrophages Uptake for Drug Targeting Against Tuberculosis. *Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials*. 2022, 5, 1-6.
93. Thalla M, Suryavanshi P, Naidu VG, Murty US, Banerjee S. Pharmacoengineering: A New Frontier in Cutting-Edge Translational Pharmaceutical Research in India. *Proceedings of the National Academy of Sciences, India Section B: Biological Sciences*. 2022, 1-8.
94. Kumar P, Beeraka NM, Vikram PR, Greeshma MV, Uthaiyah CA, Huria T, Liu J, Nikolenko VN, Bulygin KV, Sineelnikov MY, Sukocheva O. Recent Investigations on Neurotransmitters' Role in Acute White Matter Injury of Perinatal Glia and Pharmacotherapies—Glia Dynamics in Stem Cell Therapy. *Molecular neurobiology*. 2022, 59, 2009–2026



95. Dubey SK, Bhatt T, Agrawal M, Saha RN, Saraf S, Saraf S, Alexander A. Application of chitosan modified nanocarriers in breast cancer. *International Journal of Biological Macromolecules*. 2022, 194, 521-538.
96. Dubey SK, Parab S, Alexander A, Agrawal M, Achalla VP, Pal UN, Pandey MM, Kesharwani P. Cold atmospheric plasma therapy in wound healing. *Process Biochemistry*. 2022, 112, 112-123.
97. Ahmad J, Haider N, Khan MA, Md S, Alhakamy NA, Ghoneim MM, Alshehri S, Imam SS, Ahmad MZ, Mishra A. Novel therapeutic interventions for combating Parkinson's disease and prospects of Nose-to-Brain drug delivery. *Biochemical Pharmacology*. 2022, 195, 114849.
98. Syed AM, Kundu S, Ram C, Kulhari U, Kumar A, Mugale MN, Murty US, Sahu BD. Aloin alleviates pathological cardiac hypertrophy via modulation of the oxidative and fibrotic response. *Life Sciences*. 2022, 288, 120-159.
99. Undela K, Gurumurthy P, Sujatha M S. Impact of medical conditions and medications received during pregnancy on adverse birth outcomes: A hospital-based prospective case-control study. *Perspect Clin Res* 2022.
100. Varghese B, Jala A, Das P, Borkar RM, Adela R. Estimation of parabens and bisphenols in maternal products and urinary concentrations in Indian pregnant women: daily intake and health risk assessment. *Environmental Science and Pollution Research*. 2022, 29, 21642-21655.
101. Pawar SD, Kumar GJ, Chikkondra A, Lal B, Radhakrishnanand P, Murty US, Sahu PL, Dubey S, Soni A, Kumar P. Synthesis, characterization, method development, and validation of nor-ethylmorphine hydrochloride reference material using established analytical techniques for dope control analysis. *Drug Testing and Analysis*. 2022, 14(2), 388-92.
102. Shiekh PA, Mohammed SA, Gupta S, Das A, Meghwani H, Maulik SK, Banerjee SK, Kumar A. Oxygen releasing and antioxidant breathing cardiac patch delivering exosomes promotes heart repair after myocardial infarction. *Chemical Engineering Journal*, 428, (2022), 132490.
103. Pradhan M, Shah K, Alexander A, Ajazuddin, Minz S, Singh MR, Singh D, Yadav K, Chauhan NS. COVID-19: clinical presentation and detection methods. *Journal of Immunoassay and Immunochemistry*. 2022, 43(1), 1951291.
104. Joseph A, Kumar GJ, Pawar SD, Hirlekar BU, Bharatam PV, Konda S, Mudiam MK, Murty US, Sahu PL, Dubey S, Radhakrishnanand P. Analytical developments of p-hydroxy prenylamine reference material for dope control research: Characterization and purity assessment. *Drug Testing and Analysis*. 2022, 14(2), 224-32.
105. Kalkal A, Kadian S, Kumar S, Manik G, Sen P, Kumar S, Packirisamy G. Ti3C2-MXene decorated with nanostructured silver as a dual-energy acceptor for the fluorometric neuron specific enolase detection. *Biosensors and Bioelectronics*. 2022, 195, 113620.
106. Bandopadhyay R, Mishra N, Rana R, Kaur G, Ghoneim MM, Alshehri S, Mustafa G, Ahmad J, Alhakamy NA, Mishra A. Molecular Mechanisms and Therapeutic Strategies for Levodopa-Induced Dyskinesia in Parkinson's Disease: A Perspective Through Preclinical and Clinical Evidence. *Frontiers in pharmacology*. 2022, 13, 805388.
107. Kedambaimoole V, Garwal KH, Konandur R, Sen P, Nayak MM, Kumar S. MXene Wearables: Properties, Fabrication Strategies, Sensing Mechanism and Applications. *Materials Advances*. 2022, 3, 3784-3808.
108. Meka S, Geddamura BG, Varghese B, Nath B, Vishwakarma G, Adela R. Circulatory hepcidin levels association with gestational diabetes mellitus: a meta-analysis of observational studies. *International Journal of Pharmacy Practice*. 2022, riac003.

BOOK CHAPTERS

1. Ravish J. Patel, Amit Alexander, Anu Puri, Bappaditya Chatterjee. Chapter 14-Current Challenges and Future Needs for Nanotoxicity and Nanosafety Assessment; in Nanotechnology in Medicine: Toxicity and Safety. Wiley-Blackwell. 2021. ISBN: 978111976988-0.
2. Mukta Agrawal, Aditya Narayan Konwar, Amit Alexander, and Vivek Borse. Chapter 16 - Nose-to-brain delivery of biologics and stem cells; in Direct Nose-to-Brain Drug Delivery: Mechanism, Technological Advances, Application and Regulatory Updates, Academic Press, Elsevier. 2021: 305-328. ISBN: 9780128225226.
3. Simran Kukreja, Gunjan Jeswani, Amit Alexander, Swarnlata Saraf and Shailendra Saraf. Chapter 13-Nanocosmetics: Technological advances and ethics; in Ethics in Nanotechnology, De Gruyter. 2021. ISBN: 9783110701814
4. Rajesh Pradhan, Siddhanth Hejmady, Amit Alexander, Gautam Singhvi, Sunil Kumar Dubey. Chapter 3 - Analytical quality by design for gas chromatographic method development; in Handbook of Analytical Quality by Design, Academic Press, Elsevier. 2021: 45-70. ISBN 9780128203323.
5. K. K. Lakshmi, Siddhanth Hejmady, S. Shridula, Amit Alexander, Mukta Agrawal, Gautam Singhvi, Sunil Kumar Dubey. Chapter 2 - Analytical quality by design for spectrophotometric method development; in Handbook of Analytical Quality by Design, Academic Press, Elsevier. 2021: 15-44. ISBN 9780128203323.
6. Sima Singh, NagashekharaMolugulu, Laxmi Devi, Vijender Singh, Amit Alexander, Prashant Kesharwani. Chapter 20 - Regulatory pathway to introduce a nanomedicine product in the market at international level in Theory and Applications of Nonparenteral Nanomedicines, Academic Press, Elsevier. 2021: 489-499. ISBN 9780128204665.
7. Parmesha B, Banerjee SK. Scope to develop sirtuins modulators as a therapy to attenuate cardiac complications. In: Sirtuin biology in medicine. Edited by Kenneth Maiese, Academic Publisher, 2021:241-260.
8. K. Seth. Chapter 0158-Innate directing group guided transition metal-catalyzed C(sp²)-H activation: Functionalization of bio-significant heterocyclic scaffolds in Handbook of CH-Functionalization (CHF), Wiley-VCH GmbH, Weinheim, Germany. 2021, ISBN: yet to release
9. S Bhosle, B Sikdar, A Mishra, Ch-38 Antidepressants and Mood Stabilizers in Textbook of Pharmacology by Thieme's Publisher, 2021, ISBN:9789390553150.
10. Sheikh SA, Mishra PS, Bandopadhyay R, Mishra A, Opioid Activity in Bioactive Peptides from Food: Sources, Analysis, and Functions, CRC Press, 2022. ISBN: 9780367608538
11. Bandopadhyay R, Mishra PS, Mishra A, Antihypertensive Activity in Bioactive Peptides from Food: Sources, Analysis, and Functions, CRC Press, 2022. ISBN: 9780367608538
12. Maharshi Thalla, Subham Banerjee. Chapter12 - Pharmacoengineering of lipid nanoarchitectonics in modulating particle uptake by lung macrophages in Nanoengineering of Biomaterials: Biomedical Applications-II, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Germany, 2022, 371-412. ISBN: 9783527349043.
13. Deepak Bharadwaj Pemmaraju, Aparajita Ghosh, Jagadeesh Kumar Gangasani, USN Murty, VGM Naidu, Aravind Kumar Rengan, Chapter 21: Herbal biomolecules as nutraceuticals in Herbal Biomolecules in Healthcare Applications, Academic Press, 2022. ISBN:9780323858526
14. Jagadeesh Kumar Gangasani, Deepak Bharadwaj Pemmaraju, USN Murty, Aravind Kumar Rengan, VGM Naidu, Chapter 4: Chemistry of herbal biomolecules, Herbal Biomolecules in Healthcare Applications, 2022. ISBN:9780323858526

PROGRESS OF PERMANENT CAMPUS CONSTRUCTION

Name of the Project	Construction of campus for National Institute of Pharmaceutical Education & Research (NIPER), Guwahati, Assam.
Project Value	Phase-I: Rs. 159.69 Crore and Revised to Rs. 178.77 Crore.
	Phase-II: RS. 42.00 Crore.
	Gross value: Rs. 220.77 Crore.
Project Management Consultant	Engineering Projects (India) Ltd. (A Government of India Enterprise)
Contractor	Phase-I: M/s NCC Limited, Hyderabad.
	Phase-II: Tendering Process is in progress.
Actual Date of start of work	Phase-I: 20.07.2015.
	Phase-II: Tendering Process is in progress.
Overall Physical Progress in %	Phase-I: 84.63 %.
	Phase-II: Tendering Process is in progress.
Overall Financial Progress	Phase-I: Rs. 148.62 Crore.
	Phase-II: Tendering Process is in progress.

A. PROGRESS OF PERMANENT CAMPUS CONSTRUCTION (PHASE-I)

S.N.	Name of Building	Physical Progress (%)	Remarks
1.	Academic Block H: PROV: G + 3 Storied	100%	I. Completed and Taken over by NIPERG II. Modification works are in progress.
2.	Academic Block B: PROV: G + 3 Storied	98.10%	Work in Progress
3.	Academic Block C: PROV: G + 3 Storied	97.60%	Work in Progress
4.	Girls Hostel: PROV: G + 3 Storied	100%	Completed & Taken Over by NIPERG
5.	Dining Block (GIRLS' HOSTEL): PROV: G Storied	100%	Completed & Taken Over by NIPERG
6.	Boys Hostel: PROV: G + 3 Storied	100%	Completed and Handing & Taking Over are in progress
7.	Dining Block (BOYS' HOSTEL): PROV: G Storied	100%	Completed and Handing & Taking Over are in progress

S.N.	Name of Building	Physical Progress (%)	Remarks
8.	Type III Qtr.: PROV: G + 4 Storied	100.00%	Completed & Taken Over by NIPERG
9.	Type IV Qtr.: PROV: G + 3 Storied	100.00%	Completed and Handing & Taking Over are in progress
10.	Recreation Facilities (G+1) PROV: G + 1 Storied	98.00%	Work in Progress
11.	Director Bungalow: PROV: G + 1 Storied	80.00%	Work in Progress
12.	Animal House: PROV: G + 1 Storied	72.00%	Work in Progress
13.	Allied Development works (Internal Road, Drainage, Ext. Electrical & Retaining wall works etc)	86.00%	Work in Progress
14.	Water Supply System	92.50%	Work in Progress
15.	Academic Connecting Corridor	93.00%	Work in Progress
16.	Approach Road from NH-27 to Main Gate	79.00%	Work in Progress
17.	Approach Road from Main Gate to Circle-01	79.00%	Work in Progress
18.	Shifting of Cremation Ground	100%	Completed & Handed Over
19.	TIES Building: PROV: G + 1 Storied	57.00%	Work in Progress

B. PROGRESS OF PERMANENT CAMPUS CONSTRUCTION (PHASE-II)

1.	Newly Awarded Scope of Work (Additional Type-III quarter (G+5), Type-II Quarters (G+5)- 2 No., Additional Boys Hostel Building (180 seats)	0%	Tendering Process is in progress
----	--	----	----------------------------------



राष्ट्रीय औषधीय शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान गुवाहाटी

NATIONAL INSTITUTE OF PHARMACEUTICAL EDUCATION AND RESEARCH GUWAHATI

Dept. of Pharmaceuticals, Ministry of Chemicals & Fertilizers, Govt. of India
Sila Katamur (Halugurisuk), Changsari, Kamrup, Assam – 781101