



वार्षिक प्रतिवेदन Annual Report

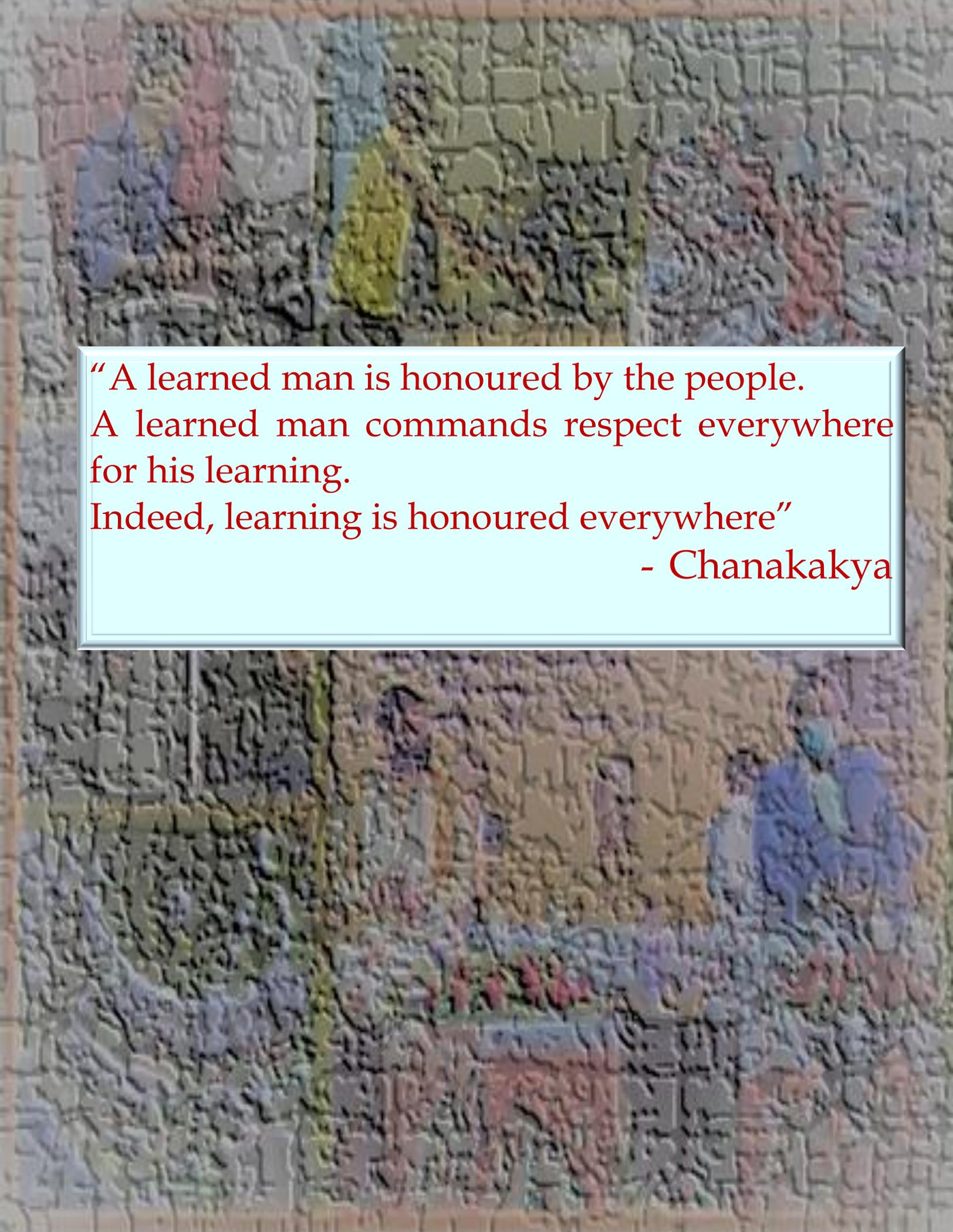
2022

2023



भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान भागलपुर

INDIAN INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGY BHAGALPUR



“A learned man is honoured by the people.
A learned man commands respect everywhere
for his learning.
Indeed, learning is honoured everywhere”
- Chanakakya

Contents



Director's Note

7



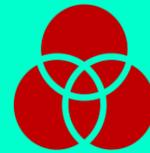
Introduction

10



Organization

18



Departments

27



Student & Technical Activities

51



Facilities

62



Events & Activities

71



Research & Innovation

88



Accounts

99



IIIT Bhagalpur in Media

102



Connect With Us

106

राजपत्र अधिसूचना Gazette Notification

भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान भागलपुर को आईआईआईटी कानून (संशोधन) अधिनियम 2020 के माध्यम से एक पंजीकृत सोसायटी के रूप में अस्तित्व में लाया गया है, जिसने बदले में इस संस्थान का नाम इसकी अनुसूची में डालकर आईआईआईटी (पीपीपी) अधिनियम 2017 में संशोधन किया है। आईआईआईटी भागलपुर का गठन औपचारिक रूप से 28 सितंबर 2020 के भारत के राजपत्र में किया गया है। संबंधित राजपत्र अधिसूचना की एक प्रति यहां संलग्न है।

The Indian Institute of Information Technology Bhagalpur has been bought into existence as a registered society, through the IIIT Laws (Amendment) Act 2020 which in turn has amended the IIIT (PPP) Act 2017 by inserting the name of this Institute in the schedule thereof. The formation of the IIIT Bhagalpur has been formally in the Gazette of India dated 28th September 2020. A copy of the relevant Gazette Notification is appended here.

रजिस्ट्री सं० डी० एल०—(एन)04/0007/2003—20 REGISTERED NO. DL—(N)04/0007/2003—20


भारत का राजपत्र
The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-28092020-222061
CG-DL-E-28092020-222061

असाधारण
EXTRAORDINARY
भाग II—खण्ड 1
PART II—Section 1

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं० 53] नई दिल्ली, सोमवार, सितम्बर 28, 2020/आश्विन 6, 1942 (सक)
No. 53] NEW DELHI, MONDAY, SEPTEMBER 28, 2020/ASVINA 6, 1942 (SAKA)

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह अलग संकलन के रूप में रखा जा सके।
Separate paging is given to this Part in order that it may be filed as a separate compilation.

MINISTRY OF LAW AND JUSTICE
(Legislative Department)

New Delhi, the 28th September, 2020/Asvina 6, 1942 (Saka)

The following Act of Parliament received the assent of the President on the 28th September, 2020 and is hereby published for general information:—

**THE INDIAN INSTITUTES OF INFORMATION TECHNOLOGY LAWS
(AMENDMENT) ACT, 2020**

No. 28 of 2020

[28th September, 2020.]

An Act further to amend the Indian Institutes of Information Technology Act, 2014 and to amend the Indian Institutes of Information Technology (Public-private Partnership) Act, 2017.

Be it enacted by Parliament in the Seventy-first Year of the Republic of India as follows:—

CHAPTER I
PRELIMINARY

1. (1) This Act may be called the Indian Institutes of Information Technology Laws (Amendment) Act, 2020.

Short title and commencement.

(2) It shall come into force on such date as the Central Government may, by notification in the Official Gazette, appoint.

CHAPTER II

AMENDMENT TO THE INDIAN INSTITUTES OF INFORMATION TECHNOLOGY ACT, 2014

Amendment of section 41 of Act 30 of 2014.

2. In the Indian Institutes of Information Technology Act, 2014, in section 41, in sub-section (3), for the word "elected" at both the places where they occur, the word "nominated" shall be substituted.

CHAPTER III

AMENDMENT TO THE INDIAN INSTITUTES OF INFORMATION TECHNOLOGY (PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP) ACT, 2017

Amendment of Schedule to Act 23 of 2017.

3. In the Schedule to the Indian Institutes of Information Technology (Public-private Partnership) Act, 2017,—

(a) after serial number 2 and the entries relating thereto, the following shall be inserted, namely:—

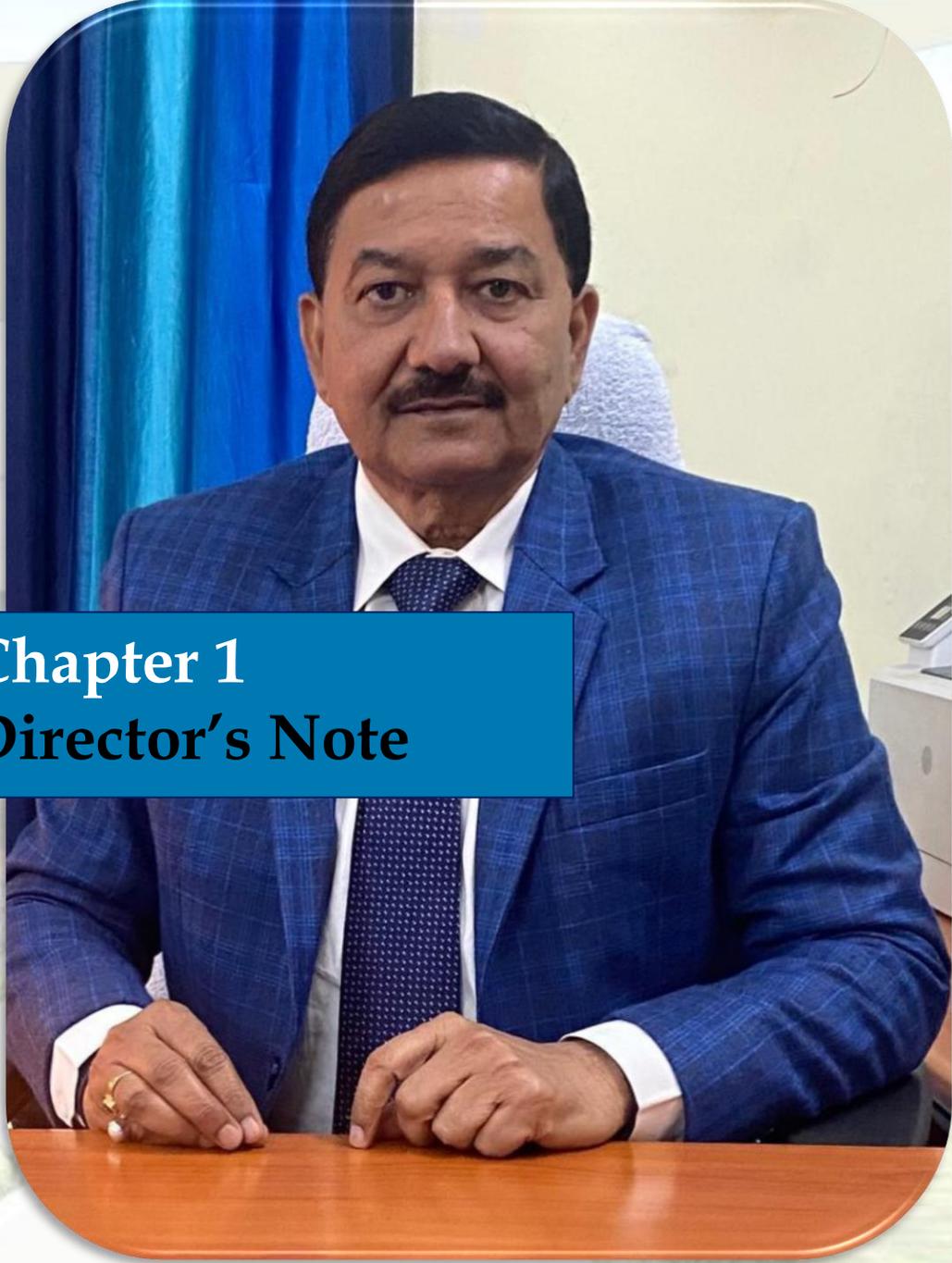
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
"2A.	Bihar	Indian Institute of Information Technology, Bhagalpur being a society registered under the Societies Registration Act, 1860 (21 of 1860)	Indian Institute of Information Technology, Bhagalpur	Indian Institute of Information Technology, Bhagalpur.";

(b) after serial number 3 and the entries relating thereto, the following shall be inserted, namely:—

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
"3A.	Gujarat	Indian Institute of Information Technology, Surat being a society registered under the Societies Registration Act, 1860 (21 of 1860)	Indian Institute of Information Technology, Surat	Indian Institute of Information Technology, Surat.";

(c) after serial number 7 and the entries relating thereto, the following shall be inserted, namely:—

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
"7A.	Karnataka	Indian Institute of Information Technology, Raichur being a society registered under the Societies Registration Act, 1860 (21 of 1860)	Indian Institute of Information Technology, Raichur	Indian Institute of Information Technology, Raichur.";



Chapter 1
Director's Note

निदेशक की कलम से From The Director's Desk



आईआईआईटी भागलपुर विकास और विकास के आकर्षक पथ पर है। जैसा कि आप जानते हैं, इसने देश में तकनीकी संस्थानों के रूप में अपना प्रभाव पहले ही बना लिया है, लेकिन संस्थान द्वारा की जा रही बड़ी पहल और प्रगति की तुलना में यह हिमशैल का सिरा है। गंगा नदी के किनारे 50 एकड़ में स्थित संस्थान का अपना परिसर कम समय में तेजी से चालू होने के लिए तैयार हो रहा है। हम वर्ष 2021 के अंत तक परिसर के पहले चरण पर हासिल करने जा रहे हैं। संस्थान ने 2017 में अपने छात्रों की संख्या 70 से बढ़ाकर आज 750 कर दी है, जो 2023 में 1100 तक बढ़ने की संभावना है।

पिछले दो वर्षों के दौरान हमारे संकाय सदस्यों की संख्या 10 से 19 तक बढ़ी है। हम 2023 तक इसके 25 तक बढ़ने की उम्मीद कर रहे हैं। अनुसंधान भागलपुर का एक प्रमुख बिंदु है जो इस तथ्य से स्पष्ट है कि हमें सभी नए आईआईआईटी के बीच प्रति पेर उच्चतम वैज्ञानिक उद्घरण मिले हैं, जो कि किए गए शोध की उच्च गुणवत्ता का संकेतक है।

शिक्षण और अनुसंधान में उत्कृष्टता संकाय सदस्यों की सावधानीपूर्वक पसंद से आती है जिसमें आईआईआईटी भागलपुर ने कोई समझौता नहीं किया है। इस साल, हमने नया डिज़ाइन किया गया पाठ्यक्रम पेश किया है जो छात्रों को अधिक विकल्प प्रदान करने और उनमें सामाजिक और राष्ट्रीय प्रतिबद्धताओं को आत्मसात करने के लिए मजबूत बुनियादी बातों के साथ अधिक व्यावहारिक अनुभव के सिद्धांत पर आधारित है। आईआईआईटी भागलपुर ने उनके साथ सक्रिय सहयोग में प्रवेश करके उद्योग और दुनिया के सर्वश्रेष्ठ शैक्षणिक संस्थान तक अपनी पहुंच का विस्तार किया है। अनुसंधान सहयोग हमारी सफलता में एक अतिरिक्त पंख नहीं है बल्कि हमारे विकास का एक अभिन्न अंग है।

IIIT Bhagalpur is on a fascinating path of growth and development. As you are aware, it has already made its impact as technological institutes in the country, but that is just the tip of the iceberg compared to the huge initiatives and progress the institute is making. The institute's own campus on 50 acres on the bank of river Ganga is fast getting ready to be operational within a short span of time. We shall be going to occupy the first phase of the campus by the end of Year 2023. The institute has increased its student strength from a meagre 70 in 2017 to over 750 today which is likely to increase by 1100 by 2023.

Our faculty strength has increased during the last two years from 10 to 19 We are expecting this to increase to 25 by 2023. The research is a major focus of IIIT Bhagalpur which is evident from the fact that we have got the highest scientific citations per paper among all the new IIITs, which is an indicator of high quality of research done.

The excellence in teaching and research comes from the careful choice of faculty members in which IIIT Bhagalpur has not made any compromise. This year, we have introduced the newly designed curriculum which is based on the principle of more hands-on experience with strong fundamentals offering more choices to the students and imbibing social and national commitments in them. IIIT Bhagalpur has expanded its outreach to industry and the best academic institution in the world by entering into active collaborations with them. Research collaboration is not an

हाल ही में आईआईआईटी भागलपुर ने संस्थान के लिए एक नया लक्ष्य और दूरदर्शी उद्देश्य चयन किया है, जिसके अनुसार हम नई सहस्राब्दी में स्थापित संस्थानों में अग्रणी बनना चाहते हैं। हमने एक शानदार शुरुआत की है, लेकिन अभी एक लंबा रास्ता तय करना है, लेकिन मुझे यकीन है कि हमारे सभी हितधारकों, छात्रों, शिक्षकों, कर्मचारियों, सहयोगियों, छात्रों के माता-पिता, सरकारी संगठनों और जनता के सक्रिय सहयोग से, हम आईआईआईटी भागलपुर के आदर्श उद्देश्य को पूरा करने में सक्षम होंगे।

additional feather in our cap but an integral part of our growth.

Recently IIIT Bhagalpur has adopted a new mission and vision for the institute according to which we want to become a leader among the institutes established in the new millennium. We have made a stunning beginning but there is a long way to go but I am sure, with the active cooperation of all our stakeholders, students, faculty, staff, collaborators, parents of the students, governmental organizations and public at large, we will be able to fulfil the motto of IIIT Bhagalpur.



Chapter 2

Introduction



परिचय Introduction



भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान भागलपुर (IIIT भागलपुर) मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा स्थापित IIIT में से एक है। भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान भागलपुर, भारत सरकार का एक संयुक्त उद्यम है। भारत सरकार का 50%, बिहार सरकार का 35% और बेल्ट्रॉन कंपनी का 15%। संस्थान ने अपना पहला शैक्षणिक सत्र अगस्त 2017 से शुरू किया था। संस्थान को संसद के अधिनियम के तहत "राष्ट्रीय महत्व के संस्थान" का दर्जा मिला है।

भागलपुर भारत के बिहार राज्य में गंगा नदी के दक्षिणी तट पर ऐतिहासिक महत्व का शहर है। यह बिहार का तीसरा सबसे बड़ा शहर है और भागलपुर जिले और भागलपुर संभाग का मुख्यालय भी है। सिल्क सिटी के रूप में जाना जाता है, यह एक प्रमुख शैक्षिक, वाणिज्यिक और राजनीतिक केंद्र है, और स्मार्ट सिटी कार्यक्रम के तहत विकास के लिए सूचीबद्ध है। 9वीं शताब्दी में स्थापित प्राचीन विक्रमशिला विश्वविद्यालय परिसर से सिर्फ 38 किमी दूर है। यह संस्थान 50 एकड़ में अत्याधुनिक कला से स्थापित होगा और परिसर मल्टीमीडिया बोर्ड रूम, स्मार्ट क्लास रूम, लेक्चर हॉल और वाई-फाई आदि सुविधाओं से लैस होगा।

Indian Institute of Information Technology Bhagalpur (IIIT Bhagalpur) is one of the IIITs set up by the Ministry of Human Resource Development, Government of India. Indian Institute of Information Technology is an ambitious joint venture of this country. 50% of the Government of India, 35% of the Government of Bihar and 15% of the Beltron Company. The institute started its first academic session from August 2017. The institute has got the status of "Institute of National Importance" under the Act of Parliament.

Bhagalpur is a city of historical importance on the southern bank of the Ganges River in the state of Bihar, India. It is the third largest city of Bihar and also the headquarters of Bhagalpur district and Bhagalpur division. Known as the Silk City, it is a major educational, commercial and political center, and is listed for development under the Smart City Program. The ancient Vikramashila University established in the 9th century is just 38 km from the campus. The institute will be established in 50 acres with state-of-the-art art and the campus will be equipped with facilities like multimedia board room, smart class room, lecture hall and Wi-Fi etc.

संस्थान का दूरदर्शिता और लक्ष्य Vision and Mission of the Institute



क) दूरदर्शिता
उच्च गुणवत्ता की शिक्षा प्रदान करके, तकनीकी कौशल विकसित करके टेक्नोक्रेट बनाने के लिए

(a) Vision
To create technocrats by providing high quality education, research by inculcating technical skills so that they can play a pivotal

ताकि वे दुनिया को बदलने और समुदाय की सेवा करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकें।

ख) लक्ष्य

i) सीखने के माहौल को सक्षम करना

संस्थान प्रभावी पारंपरिक शिक्षण विधियों, नवीन शिक्षण और अनुसंधान अनुभवों, इंटरनेट, सेवा सीखने और समुदायों को सीखने के माध्यम से सक्रिय शिक्षण पर जोर देकर छात्रों के अपने विविध समूह के लिए सीखने में सुधार करेगा। हम टीम वर्क, अकादमिक कठोरता, सीखने का आकलन, सूचना साक्षरता, नैतिकता और समस्या समाधान कौशल को बढ़ावा देकर इसे पूरा करेंगे।

ii) संसाधन विकास

आईआईआईटी संस्थान हमारी रणनीतिक योजना प्राथमिकताओं का समर्थन करने के लिए पर्याप्त संसाधन उत्पन्न करने की कोशिश करेगा। केंद्र और राज्य के फंड, छात्र ट्यूशन, निजी सहायता, अनुदान और अनुबंध, शिक्षा की सतत पहल और उद्योग और क्षेत्र के लिए प्रदान की गई सेवाओं के लिए धन के संयोजन से संसाधन बढ़ाए जाएंगे। लागत को कम करने के लिए नवीन दृष्टिकोण के साथ संयुक्त संसाधनों का सफल अधिग्रहण प्रमुख प्राथमिकताओं का समर्थन करने के लिए आवश्यक निधि सुनिश्चित करेगा।

iii) छात्र परिवर्तन के लिए प्रतिबद्धता

संस्थान आक्रामक रूप से छात्रों के उत्कृष्ट प्रदर्शन और उनके परिवर्तन पर डेटा संचालित और अनुसंधान-आधारित परियोजनाओं और रणनीतियों पर ध्यान केंद्रित करेगा।

iv) कैम्पस समुदाय का विकास करना

अपनी आकांक्षा को प्राप्त करने के लिए संस्थान की क्षमता संकाय, कर्मचारियों और प्रशासकों के उच्च योग्य और विविध सेट के एक पूल को भर्ती करने और बनाए रखने की अपनी क्षमता पर निर्भर है। पूरे संस्थान को एक समावेशी और परिवर्तनशील शिक्षण समुदाय के रूप में परिभाषित करने, समर्थन करने और मूल्यांकन करने पर जोर दिया जाएगा, जिसमें नवाचार के लिए एक मजबूत प्रतिबद्धता होगी।

v) क्षेत्र और आउटरीच गतिविधियों के साथ जुड़ाव

role in transforming the world and serving the community.

(b) Mission

(i) Enhance the Student Learning Environment

The Institute will improve learning for its diverse group of students by emphasizing upon effective traditional teaching methods, innovative pedagogy and active learning through research experiences, internships, service learning, and learning communities. We will accomplish this by promoting teamwork, academic rigor, learning assessment, information literacy, ethics and problem-solving skills.

(ii) Resource Development

The IIIT Institute will seek to generate sufficient resources to support our strategic planning priorities. Resources will be increased from a combination of centre and state funds, student tuition, private support, grants and contracts, continuing education initiatives, and funds for services provided to the industry and region. The successful acquisition of resources combined with an innovative approach to reduce costs will ensure the required fund to support key priorities.

(iii) Commitment to Student Transformation

The Institute will aggressively focus on the excellent performance of students and their transformation by focusing on data driven and research-based projects and strategies.

(iv) Developing our Campus Community

The ability of the Institute to achieve its aspiration is dependent upon its ability to recruit and retain a pool of highly qualified and diverse set of faculty, staff and administrators. An emphasis will be placed on defining, supporting and assessing the entire institute as an inclusive and transformative learning community characterized by a strong commitment to innovation.

(v) Engagement with the Region and Outreach activities

संस्थान विधिवत पहचान करेगा और क्षेत्र और समुदाय के साथ जुड़ने के लिए प्रतिबद्ध होगा। शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा, कृषि में सुधार के लिए जागरूकता और कौशल विकास को बढ़ावा देना। क्षेत्रीय अर्थव्यवस्था के विकास और विकास को बेहतर बनाने के लिए उद्योग समूहों को विकसित करना। पड़ोस और समुदायों को बेहतर बनाने के लिए सामाजिक नेटवर्क को सशक्त बनाना।

- IIIT will duly recognize and ensure to commit to engage with region & community.
- To improve education, healthcare, agriculture, promote awareness & skill development.
- To develop industry clusters to improve the regional economy growth & development.
- To empower social networks to improve neighbourhood and communities.

स्थायी परिसर Permanent Campus



भागलपुर कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग (बीसीई) ने आईआईआईटी भागलपुर को अपेक्षित भवन प्रदान किए थे। इनका जीर्णोद्धार/मरम्मत लोक निर्माण विभाग बिहार द्वारा किया गया था। हालांकि, IIIT भागलपुर द्वारा कुछ बड़ी और छोटी मरम्मत और रसद की व्यवस्था की गई थी। आईआईआईटी भागलपुर के परिसर की स्थापना के लिए, सरकार द्वारा 50 एकड़ भूमि प्रदान की गई है। भागलपुर कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग भागलपुर के परिसर को द्विभाजित करके बिहार का। इसके अलावा आईआईआईटी भागलपुर के स्थायी परिसर का भूमिपूजन और शिलान्यास समारोह श्री रमेश पोखरियाल 'निशंक', पूर्व माननीय शिक्षा मंत्री द्वारा 22 दिसंबर 2020 को वर्चुअल/ऑनलाइन मोड के माध्यम से रखा गया था। नियुक्त सलाहकार द्वारा उपलब्ध कराए गए नए परिसर के लिए मास्टर प्लान के लेआउट और आर्किटेक्चर को अंतिम रूप देने के बाद सभी मानदंडों का पालन करते हुए निर्माण कार्य तेजी से चल रहा है। भवन की वास्तुकला प्राचीन विक्रमशिला विश्वविद्यालय की वास्तुकला से ली गई है और भवन की दीवार के डिजाइन में मंजूषा पेंटिंग होगी।

Bhagalpur College of Engineering (BCE) had provided the requisite buildings to IIIT Bhagalpur. They were renovated/repared by PWD Bihar. However, certain major and minor repairs and provisioning of logistics were done by IIIT Bhagalpur. For the establishment of campus of IIIT Bhagalpur, 50 acres of land has been provided by Govt. of Bihar by bifurcating the campus of Bhagalpur College of Engineering Bhagalpur. Further the Bhumi Pujan and Foundation stone laying ceremony of permanent campus of IIIT Bhagalpur was laid by Shri Ramesh Pokhriyal 'Nishank', the former Hon'ble Education Minister on 22nd December 2020 through virtual/online mode. After finalizing the the layout and architecture of the master plan for the new campus provided by the appointed consultant following all the norms the construction work is going on at fast pace. The architecture of the building has been taken from the architecture of ancient Vikramshila University and wall design of the building will have Manjusha Paintings.



चित्र: नए परिसर का मास्टर प्लान
Figure: Master plan of the new campus



चित्र: विभिन्न भवनों के निर्माण कार्यों की वर्तमान स्थिति
Figure: Current status of the construction works of the various buildings



चित्र: केंद्रीय पुस्तकालय और संगणक केंद्र का मास्टर प्लान
Figure: Master plan of the Central library and computer center



चित्र: माननीय निदेशक द्वारा वर्तमान निर्माण कार्य का निरीक्षण
Figure: Inspection of current construction work by Honorable Director

Chapter 3 Organization



प्रबंधक निकाय

Board of Governors



संस्थान का प्रबंधक निकाय संस्थान के शैक्षणिक, वित्तीय और प्रशासनिक मामलों के लिए जिम्मेदार है। इसके अलावा, संस्थान के समग्र विकास और शासन के लिए दीर्घकालिक नीति निर्माण, योजना और विकास के लिए अंतिम जिम्मेदारी भी है। बोर्ड के पास अन्य अधीनस्थ और सहायक समूहों / समितियों का गठन करने की शक्ति है, जैसा कि इसके द्वारा आवश्यक है, अपने कार्यों के स्वतंत्र और निष्पक्ष निर्वहन को सुनिश्चित करने के लिए, जैसा कि भारत सरकार द्वारा इसे के राष्ट्र के समग्र हित में सौंपा गया है।

भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी भागलपुर के वर्तमान शासी निकाय के सदस्यों को नीचे दिया गया है:

The Board of Governors of the Institute is the principal authority responsible for academic, financial and administrative matters of the institute. Besides, it also has the ultimate responsibility for all the long-term policy formulation, planning and development for overall growth and governance of the institute. The Board has the power to constitute other subordinate and subsidiary groups/committees, as felt necessary by it, to ensure free and fair discharge of its functions, as entrusted to it by Govt. of India, in the overall interest of the nation.

The information of the current Board of Governors of Indian Institute of Information Technology Bhagalpur is given below:

क्रम सं० S. No.	नाम Name	पदनाम Designation
1	श्री के संजय मूर्ति, सचिव, उच्च शिक्षा विभाग, शिक्षा मंत्रालय, नई दिल्ली Shri K Sanjay Murthy, Secretary, Department of Higher Education, Ministry of Education New Delhi	अध्यक्ष Chairman
2	श्रीमती सौम्या गुप्ता, संयुक्त सचिव, उच्च शिक्षा विभाग शिक्षा मंत्रालय, नई दिल्ली Smt. Saumya Gupta, Joint Secretary, Department of Higher Education, Ministry of Education, New Delhi	सदस्य Member
3	एमडी बेल्ट्रॉन, बिहार (प्रतिनिधि, उद्योग भागीदार) MD Beltron, Bihar (Representative, Industry Partner)	सदस्य Member
4	सचिव, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, बिहार सरकार (प्रतिनिधि, बिहार सरकार) Secretary, Department of Science and Technology, Govt. of Bihar (Representative, Bihar Govt.)	सदस्य Member

5	डॉ. प्रवीर सिन्हा, एमडी और सीईओ, टाटा पावर कंपनी लिमिटेड Dr. Pravir Sinha MD & CEO, Tata Power Company Ltd.	सदस्य Member
6	डॉ. पीवी वेंकिता कृष्णन, प्रतिष्ठित वैज्ञानिक निदेशक, सीबीपीओ, इसरो, मुख्यालय (सेवानिवृत्त) Dr. PV Venkita Krishnan, Distinguished Scientist Director, CBPO, ISRO, HQ (Retd.)	सदस्य Member
7	प्रो. मनिन्द्र अग्रवाल, प्रोफेसर, कंप्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग विभाग, आईआईटी कानपुर Prof. Manindra Agrawal, Professor, Department of Computer Science and Engineering, IIT Kanpur	सदस्य Member
8	प्रोफेसर इंद्रनील मन्ना वीसी, बीआईटी मेसरा Prof. Indranil Manna, VC, BIT Mesra	सदस्य Member
9	प्रोफेसर टीएन सिंह, निदेशक, आईआईटी पटना Prof. T N Singh, Director, IIT Patna	सदस्य Member
10	प्रोफेसर फुलेना रजक, डीन योजना एवं विकास वास्तुकला और योजना विभाग, एनआईटी पटना Prof. Fulena Rajak, Dean Planning and Development Department of Architecture and Planning, NIT Patna	सदस्य Member
11	प्रोफेसर अरविंद चौबे, निदेशक, आईआईआईटी भागलपुर Prof. Arvind Choubey, Director, IIIT Bhagalpur	सदस्य Member
12	डॉ. धीरज कुमार सिन्हा, सहायक प्रोफेसर, ईसीई विभाग, आईआईआईटी भागलपुर Dr. Dheeraj Kumar Sinha Asst Professor, Department of ECE, IIIT Bhagalpur	सदस्य Member
13	डॉ. गौरव कुमार, प्रभारी कुलसचिव, आईआईआईटी भागलपुर Dr. Gaurav Kumar, Registrar Incharge, IIIT Bhagalpur	सचिव Secretary

सीनेट Senate



अधिनियम, क़ानून और अध्यादेशों के प्रावधान के अधीन, सीनेटसंस्थान का प्रमुख शैक्षणिक निकाय है। संस्थान में शिक्षण, मूल्यांकन, अनुसंधान और परामर्श के मानकों के रखरखाव के लिए सीनेट जिम्मेदार है। यह संस्थान के शैक्षणिक विकास और विकास को आगे बढ़ाने के लिए नीतिगत दिशानिर्देशों और निर्देशों को पूरा करने की जिम्मेदारी है। निदेशक, आईआईआईटी भागलपुर सीनेट के पदेन अध्यक्ष हैं, जबकि कुलसचिव सदस्य सचिव हैं। भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान भागलपुर के सीनेट के सदस्य नीचे दिए गए हैं:

Subject to provision of the Act, the Statutes and Ordinances, the Senate is the Principle Academic Body of the Institute. The Senate is responsible for maintenance of Standards of teaching, evaluation, research and consultancy in the Institute. It has the responsibility to lay down policy guidelines and the directions to further the academic growth and development of the Institute. Director, IIIT Bhagalpur is the Ex-Officio Chairman of the Senate, while Registrar is the Member Secretary. The information of the senate of Indian Institute of Information Technology Bhagalpur is given below:

क्रम सं० S. No.	नाम Name	पदनाम Designation
1	प्रोफेसर अरविंद चौबे, निदेशक, आईआईआईटी भागलपुर Prof. Arvind Choubey, Director, IIIT Bhagalpur	अध्यक्ष Chairman
2	प्रोफेसर एस के पात्रा, निदेशक, आईआईआईटी वडोदरा Prof. S K Patra, Director, IIIT Vadodara	बाहरी सदस्य External Member
3	प्रोफेसर के के शुक्ला, निदेशक, एनआईटी जमशेदपुर Prof. K K Shukla, Director, NIT Jamshedpur	बाहरी सदस्य External Member
4	प्रोफेसर सुकुमार मिश्रा, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग, आई.आई.टी. दिल्ली Prof. Sukumar Mishra, Dept. of Electrical Engg., IIT Delhi	बाहरी सदस्य External Member
5	डॉ० गौरव कुमार, प्रभारी कुलसचिव, आईआईआईटी भागलपुर Dr. Gaurav Kumar, Registrar Incharge, IIIT Bhagalpur	सदस्य सचिव Member Secretary

वित्त समिति Finance Committee



आईआईआईटी भागलपुर की वर्तमान वित्त समिति के बारे में जानकारी नीचे दी गई है:

The information regarding current finance committee of IIIT Bhagalpur has been given below:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. श्री के संजय मूर्ति, सचिव, उच्च शिक्षा विभाग, शिक्षा मंत्रालय, नई दिल्ली
Shri K Sanjay Murthy, Secretary, Department of Higher Education, Ministry of Education New Delhi | अध्यक्ष
Chairman |
| 2. श्री अनिल कुमार, निदेशक (वित्त), उच्च शिक्षा विभाग, शिक्षा मंत्रालय, नई दिल्ली
Shri Anil Kumar, Director (Finance), Ministry of Education, New Delhi | सदस्य
Member |
| 3. एमडी बेल्ट्रॉन, बिहार (प्रतिनिधि, उद्योग भागीदार)
MD Beltron, Bihar (Representative, Industry Partner) | सदस्य (पदेन)
Member (Ex-officio) |
| 4. प्राचार्य, भागलपुर कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग
Principal, Bhagalpur College of Engineering | सदस्य (पदेन)
Member (Ex-officio) |
| 5. प्रोफेसर अरविंद चौबे, निदेशक, आईआईआईटी भागलपुर
Prof. Arvind Choubey, Director, IIIT Bhagalpur | सदस्य (पदेन)
Member (Ex-officio) |
| 6. डॉ. गौरव कुमार, प्रभारी कुलसचिव, आईआईआईटी भागलपुर
Dr. Gaurav Kumar, Registrar Incharge, IIIT Bhagalpur | सदस्य (पदेन)
Member (Ex-officio) |

भवन और कार्य समिति Building and Work Committee



आईआईआईटी भागलपुर की वर्तमान “भवन और कार्य समिति” के बारे में जानकारी नीचे दी गई है:

The information regarding current “building and work committee” of IIIT Bhagalpur has been given below:

1. प्रोफेसर अरविंद चौबे, निदेशक, आईआईआईटी भागलपुर
Prof. Arvind Choubey, Director, IIIT Bhagalpur
अध्यक्ष
Chairman
2. डॉ० वैभव सिंघल, संकाय, सिविल इंजीनियरिंग विभाग, IIT पटना
भारत सरकार द्वारा नामित
Dr. Vaibhav Singhal, Faculty, Dept. of Civil Engineering, IIT Patna
Nominee by Government of India
सदस्य
Member
3. प्रमुख, सिविल इंजीनियरिंग विभाग, भागलपुर कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग
राज्य सरकार द्वारा नामित
Head, Dept. of Civil Engineering, Bhagalpur College of Engineering
Nominee by State Government
सदस्य
Member
4. श्री एच० एस० द्विवेदी / सुश्री संजीवनी
उद्योग साथी द्वारा नामित
Shri. H. S. Dwivedi / Ms. Sanjivni
Nominee by Industry Partner
सदस्य
Member
5. डॉ० फुलैना रजक
प्रोफेसर, डिपार्टमेंट ऑफ आर्किटेक्चर एंड डीन (पी एंड डी), एनआईटी
पटना
बोर्ड द्वारा नियुक्त संस्थान के बाहर के विशेषज्ञ
Dr. Fulena Rajak, Prof. Department of Architecture & Dean (P&D)
NIT Patna
Experts from outside the Institute appointed by the Board
सदस्य
Member
6. श्री किशोरी प्रसाद, सेवानिवृत्त मुख्य अभियंता, केंद्रीय लोक निर्माण
विभाग
बोर्ड द्वारा नियुक्त संस्थान के बाहर के विशेषज्ञ
Mr. Kishori Prasad, Retd. Chief Engineer CPWD
Experts from outside the Institute appointed by the Board
सदस्य
Member
7. डॉ० गौरव कुमार, प्रभारी कुलसचिव, आईआईआईटी भागलपुर
Dr. Gaurav Kumar, Registrar Incharge, IIIT Bhagalpur
सदस्य सचिव
Member Secretary

प्रबंधन

Administration



अप्रैल 2019 से, आईआईआईटी भागलपुर के माननीय निदेशक, प्रो० अरविंद चौबे, शिक्षाविदों के साथ-साथ प्रशासन में अपने अपार अनुभव के साथ संस्थान की प्रगति की सक्रिय रूप से निगरानी कर रहे हैं।

Since April 2019, Prof. Arvind Choubey, Hon'ble Director, IIIT Bhagalpur is actively monitoring the progress of the institute with his immense experience in academics as well as administration.

नाम
Name

पदनाम
Designation

प्रोफेसर अरविंद चौबे
Prof. Arvind Choubey

निदेशक
Director

डॉ० कुमार गौरव
Dr. Kumar Gaurav

प्रभारी कुलसचिव
Incharge Registrar

शिक्षा संकाय Faculties



क्रम सं० S. No.	विभाग Department	नाम Name	पदनाम Designation
1		डॉ. हिमाद्री नायक Dr. Himadri Nayak	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof
2	बुनियादी विज्ञान और मानविकी विभाग Basic Science and Humanities (Maths)	डॉ. पंकज कुमार तिवारी Dr. Pankaj Kumar Tiwari	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof.
3		डॉ. मनीष कुमार झा Dr. Manish Kumar Jha	Guest Faculty
4		प्रभात कुमार झा Prabhat Kumar Jha	Guest Faculty
5		डॉ. एम.डी. खालिद Dr. MD. Khalid	Guest Faculty
6		डॉ. प्रदीप कुमार बिस्वाल Dr. Pradeep Kumar Biswal	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof.

7	कंप्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग विभाग Computer Science and Engineering	डॉ. रूपम भट्टाचार्य Dr. Rupam Bhattacharya	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof.
8		डॉ. तेजस्विनी एम Dr. Thejaswini M	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof.
9		डॉ. बाबुल प्रसाद तिवारी Dr. Babul Prasad Tewari	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof..
10		डॉ. दिलीप कुमार चौबे Dr. Dilip Kumar Choubey	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof.
11		डॉ. विनय कुमार Dr. Vinay Kumar	Guest Faculty
12	इलेक्ट्रॉनिक्स और संचार इंजीनियरिंग विभाग Electronics and Communication Engineering	डॉ. धीरज कुमार सिन्हा Dr. Dheeraj Sinha	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof.
13		डॉ. संजय कुमार Dr. Sanjay Kumar	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof.
14		डॉ. संदीप राज Dr. Sandeep Raj	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof.
15		डॉ. प्रकाश रंजन Dr. Prakash Ranjan	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof.
16		डॉ. सूरज Dr. Suraj	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof.
17		डॉ. चंदन कुमार झा Dr. Chandan Kumar Jha	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof.
18		डॉ. ध्रुवज्योति भट्टाचार्य Dr. Dhruvajyoti Bhattacharya	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof.
19	मेकैट्रॉनिक्स इंजीनियरिंग विभाग Mechatronics Engineering	डॉ. गौरव कुमार Dr. Gaurav Kumar	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof.
20		डॉ. पूर्णेंदु कुमार मंडल Dr. Purnendu Kumar Mandal	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof.

21	डॉ. अभिनव गौतम Dr. Abhinav Gautam	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof.
22	डॉ. तामेश्वर नाथ Dr. Tameshwer Nath	सहायक प्राध्यापक Asst. Prof.
23	डॉ. अवधेश कुमार चौधरी Dr. Awadhesh Kumar choudhary	Guest Faculty

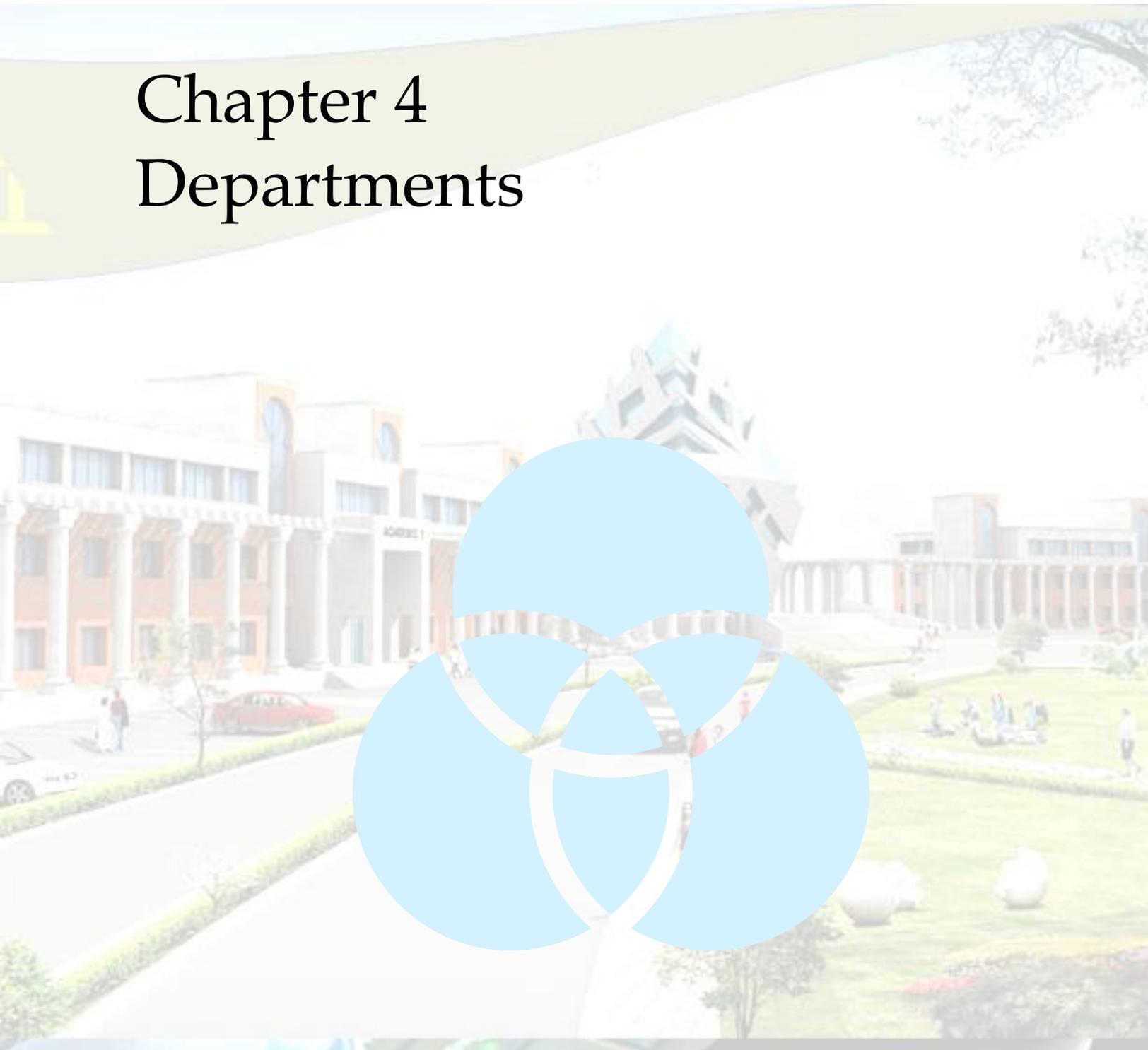
आउटसोर्स कर्मचारी Outsourced Staffs



अस्थायी आउटसोर्स कर्मचारी संस्थान में विभिन्न संवर्गों में काम करते हैं। शैक्षणिक वर्ष 2022-2023 में संस्थान के सुचारू संचालन के लिए 27 अशैक्षिक कर्मचारी, संस्थान के सुरक्षा के लिए 31 सुरक्षा कर्मी, छात्रावास और कार्यालय परिसर की सफाई के लिए 12 कर्मचारी कार्यरत थे।

The temporary outsourced staff works in various cadres in the institute. A total of 27 personnel work for the smooth functioning of the office related activities of the institute. A total of 31 personnel were engaged for the security purpose of the institute. For cleaning the hostels and office premises, a total of 12 personnel were present.

Chapter 4 Departments



इलेक्ट्रॉनिक्स और संचार इंजीनियरिंग

Electronics and Communication Engineering



इलेक्ट्रॉनिक्स और संचार इंजीनियरिंग (ईसीई) विभाग वर्ष 2017 में आईआईआईटी भागलपुर की स्थापना के समय से कार्यान्वयन है। इस विभाग का पाठ्यक्रम उद्योग की जरूरतों के अनुसार विकसित किया गया है। यह पाठ्यक्रम छात्रों को उन्नत स्तर का ज्ञान और कौशल प्रदान करेगा। इस विभाग का प्रमुख उद्देश्य छात्रों को उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षा प्रदान करना और अनुसंधान को प्रोत्साहित करना है। विभाग विभिन्न क्षेत्रों में अनुसंधान और विकास गतिविधियों के लिए प्रायोगिक और संगणकीय सुविधाएं स्थापित करने की एक सतत प्रक्रिया उपलब्ध करता है, साथ ही अत्याधुनिक अनुसंधान के लिए भी प्रयासरत है। अनुसंधान के लिए विभाग के पास उच्च-अंत कम्प्यूटेशनल सर्वर और सॉफ्टवेयर उपलब्ध हैं। निम्नलिखित अनुदेशात्मक प्रयोगशालाएँ पूरी तरह से कार्यरत हैं:

- विद्युत विज्ञान
- सेमीकंडक्टर डिवाइस और सर्किट
- एनालॉग इलेक्ट्रॉनिक्स
- डिजिटल डिज़ाइन
- एनालॉग संचार
- अंकीय संचार
- सिग्नल और सिस्टम
- माइक्रोप्रोसेसर और इंटरफेसिंग
- अंकीय संकेत प्रक्रिया
- वीएलएसआई
- एंटीना और माइक्रोवेव
- माइनर एंड मेजर प्रोजेक्ट लैब

एनालॉग और डिजिटल इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला
एनालॉग और डिजिटल इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला सभी विभागों के स्नातक छात्रों के लिए सुलभ है। प्रयोगशाला उत्कृष्ट डिजिटल स्टोरेज ओसिलोस्कोप, फ्रंक्शन जनरेटर, डिजिटल

The Department of Electronics and Communication Engineering (ECE) has been evolving since the inception of IIIT Bhagalpur in the year 2017. This department is developed in response to the needs of industry, this course will give you advanced level knowledge and skills in the design of complex electronic and communication systems. The major objective of the department is to impart high-quality education and to encourage the students in pursuing research. The Department undertakes a continuous process of setting up experimental and computational facilities for taking up research & development activities in various fields as also to produce state-of-the-art research output. High-End computational servers and software are available with the Department to accelerate the research. Following Instructional laboratories are fully operational:

- Electrical Science
- Semiconductor Device & Circuits
- Analog Electronics
- Digital Design
- Analog Communication
- Digital Communication
- Signals and Systems
- Microprocessor & Interfacing
- Digital Signal Processing
- VLSI
- Antenna & Microwave
- Minor & Major Project Lab

Analog & Digital Electronics Laboratory

The Analog & Digital Electronics Laboratory is accessible to undergraduate students of all the departments. The lab is well equipped with Digital Storage Oscilloscopes, function

मल्टी-मीटर, एनालॉग और डिजिटल आईसी, सामान्य उद्देश्य आईसी आदि से सुसज्जित है।

generators, digital multi-meters, Analog & Digital ICs, general purpose ICs, etc.



चित्र: एनालॉग और डिजिटल इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला में काम कर रहे छात्र और संकाय
Figure: Students and faculty working in the Analog & Digital Electronics Laboratory

संचार प्रयोगशाला

यह प्रयोगशाला सिग्नल के एनालॉग और डिजिटल ट्रांसमिशन / रिसेप्शन दोनों में छात्रों को प्रशिक्षित करने पर केंद्रित है। छात्रों को एनालॉग और डिजिटल मॉड्यूलेशन के लिए सर्किट के निर्माण के लिए प्रशिक्षित किया जाता है। सभी प्रकार के मॉड्यूलेशन और डिमॉड्यूलेशन की अवधारणाओं का अध्ययन किया जा सकता है। उपलब्ध उपकरणों के साथ अत्याधुनिक संचार तकनीकों का अध्ययन किया जाता है।

Communication Laboratory

This laboratory focuses on training the students in both analog and digital transmission/reception of signals. The students are trained for constructing the circuits for analog and digital modulations. The concepts of all type of modulation & demodulation can be studied. The recent communication techniques are demonstrated with available equipments.



चित्र: संचार प्रयोगशाला में प्रयोग करते हुए छात्र
Figure: Students performing experiments in the communication Laboratory

डीएसपी और वीएलएसआई प्रयोगशाला

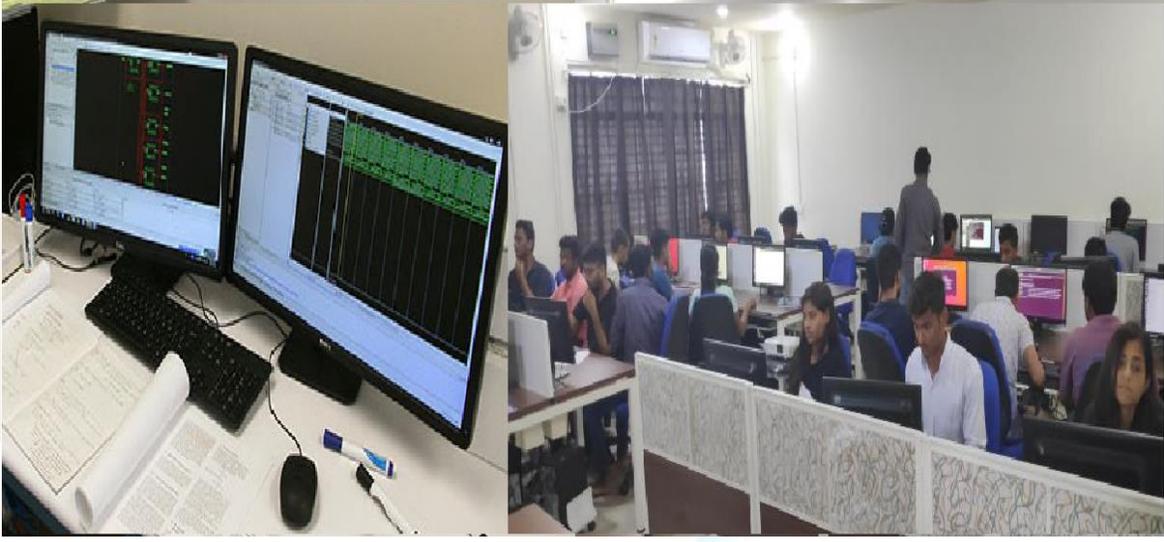
इलेक्ट्रॉनिक दुनिया लघुकरण, अधिक सुविधाओं और कार्यक्षमता, उच्च गति, कम बिजली की खपत और पोर्टेबल आकार की ओर जा रही है जो उपभोक्ता की प्राथमिकता और इलेक्ट्रॉनिक उपकरण निर्माताओं के लिए चुनौतियां हैं। जिस प्रौद्योगिकी के कारण ये मांगें और चुनौतियाँ अब तक पूरी हुई हैं और एक सतत प्रक्रिया में हैं, उसे वीएलएसआई के रूप में जाना जाता है। वीएलएसआई का अर्थ है वेरी लार्ज स्केल इंटीग्रेशन जहां शोधकर्ता बाजार की मांग को पूरा करने के लिए सिंगल सिलिका चिप इंटीग्रेटेड सर्किट या आईसी पर इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के बड़े पैमाने पर एकीकरण को शामिल करने के लिए काम कर रहे हैं।

डिजिटल सिग्नल प्रोसेसिंग प्रयोगशाला छात्रों को डिजिटल सिग्नल प्रोसेसिंग तकनीकों को सीखने, विश्लेषण और डिजाइन करने में मदद करता है। यह डीएसपी इंजीनियरों को डीएसपी के क्षेत्र में शिक्षण और अनुसंधान गतिविधियों की सुविधाएं प्रदान करता है। प्रयोगशाला 31 उच्च प्रदर्शन कंप्यूटरों से सुसज्जित है। सॉफ्टवेयर पैकेज जैसे MATLAB सिमुलिक और कोड कंपोजर स्टूडियो सिस्टम में स्थापित हैं। डीएसपी चिप का प्रोग्रामिंग कोड कम्पोजर स्टूडियो के उपयोग के द्वारा किया जाता है।

DSP & VLSI Laboratory

Electronic world is going towards miniaturization, more features and Functionality, High speed, Low power consumption and Portable Size are the priority demand from the consumer side and are challenges for electronic gadgets manufacturer. The technology because of which these demands and challenges have been fulfilled so far and are in a continuous process is known as VLSI. VLSI means very large-scale integration where researchers are working to incorporate large scale integration of electronic devices on a single silica chip “Integrated Circuit or IC to fulfil the market demand.

Digital signal processing laboratory helps the students to learn, analyze and design the techniques that give core knowledge for DSP engineers to develop the laboratory aims at supporting the teaching and research activities in the area of DSP. The lab is well equipped with 31 number of high-performance computers. Software packages such as MATLAB with Simulink and Code composer studio are installed in the systems. Programming of the DSP chip is done using the Code Composer Studio in an integrated development environment.



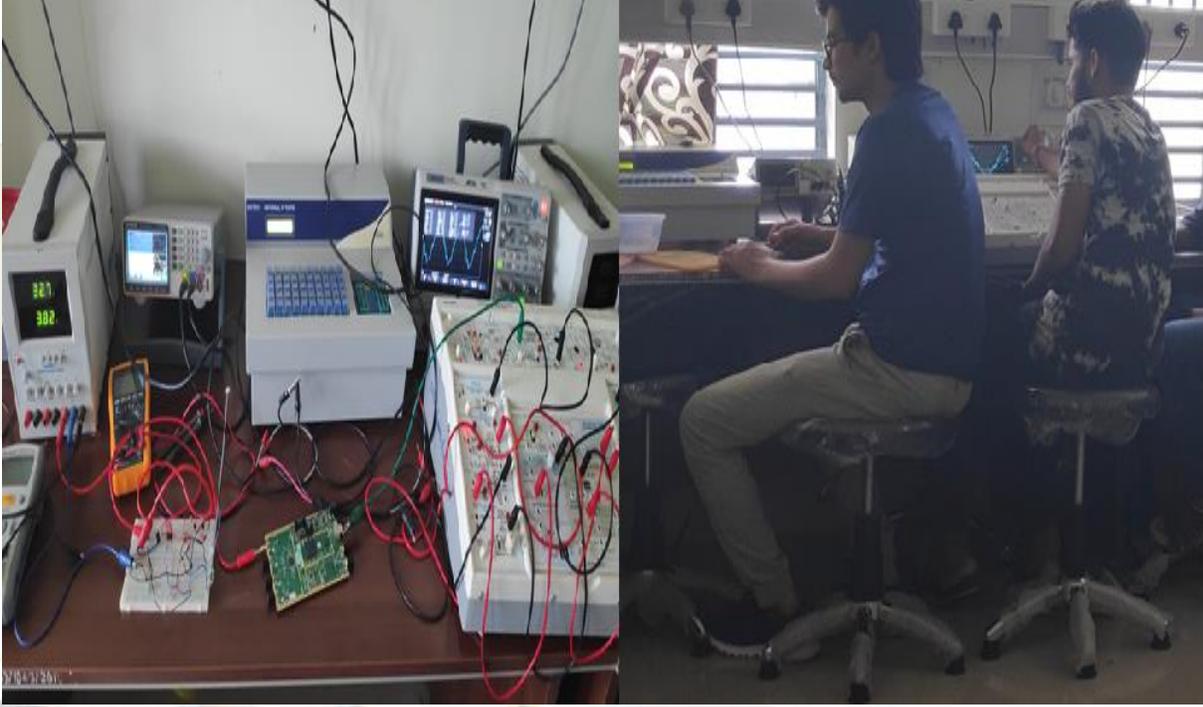
चित्र: डीएसपी और वीएलएसआई प्रयोगशाला में प्रयोग करते हुए छात्र
Figure: Students performing experiments in the DSP and VLSI Laboratory

संचार प्रयोगशाला

यह प्रयोगशाला सिग्नल के एनालॉग और डिजिटल ट्रांसमिशन / रिसेप्शन दोनों में छात्रों को प्रशिक्षित करने पर केंद्रित है। छात्रों को एनालॉग और डिजिटल मॉड्यूलेशन के लिए सर्किट के निर्माण के लिए प्रशिक्षित किया जाता है। सभी प्रकार के मॉड्यूलेशन और डिमॉड्यूलेशन की अवधारणाओं का अध्ययन किया जा सकता है। उपलब्ध उपकरणों के साथ अत्याधुनिक संचार तकनीकों का अध्ययन किया जाता है।

Communication Laboratory

This laboratory focuses on training the students in both analog and digital transmission/reception of signals. The students are trained for constructing the circuits for analog and digital modulations. The concepts of all type of modulation & demodulation can be studied. The recent communication techniques are demonstrated with available equipments.



चित्र: प्रयोगों के माध्यम से मॉड्यूलेशन और डिमॉड्यूलेशन की अवधारणा सीखते छात्र
Figure: Students learning concepts of modulation and demodulation through experiments

एंटीना और माइक्रोवेव प्रयोगशाला

एंटीना और माइक्रोवेव इंजीनियरिंग प्रयोगशाला का उद्देश्य माइक्रोवेव आवृत्तियों के वैज्ञानिक अध्ययन के लिए विकास और उपयोग है। अनुसंधान के प्रमुख क्षेत्रों में माइक्रोवेव सर्किट, घटकों और उप-प्रणालियों के सिमुलेशन, विश्लेषण, डिजाइन और विकास शामिल हैं, जिनमें आरएफ, माइक्रोवेव, मिली-मीटर तरंग अनुप्रयोगों के लिए माइक्रो मशीनीकृत उपकरण शामिल हैं। माइक्रो मशीनीकृत एंटेना, फेज शिफ्टर्स और फिल्टर ऐसे ही कुछ घटक हैं।

डिजाइन प्रयोगशाला

ईसीई शाखा के स्नातक अंतिम वर्ष के छात्रों के मेजर और मिनी प्रोजेक्ट के लिए डिजाइन लैब का उपयोग किया जा रहा है। इसमें हॉट एयर एसएमडी रिवर्क स्टेशन, प्रिंटेड सर्किट बोर्ड 3डी प्रिंटर शामिल हैं।

Antenna & Microwave Laboratory

The focus of the Antenna & Microwave Engg. Laboratory is the development and use for scientific studies of the microwave frequencies. The major areas of research involve simulation, analysis, design and development of microwave circuits, components and sub-systems including micro machined devices for RF, microwave, milli-meter wave applications. Micro machined antennas, phase shifters and filters are some such components.

Design Laboratory

Design Lab is being used for the Major and Mini Project of the Final year undergraduate students of ECE Branch. It contains the hot air SMD Rework Stations, Printed Circuit Board 3D Printer.



चित्र: एंटीना और माइक्रोवेव प्रयोगशाला में प्रायोगिक स्थापना
Figure: Experimental set up in Antenna and Microwave Laboratory

विभाग के संकाय Faculty Members



प्रो० अरविंद चौबे
Prof. Arvind Choubey

निदेशक एवं प्रोफेसर
Director and Professor

Research Areas

- Soft Computing
- Antenna Design
- Signal Processing



डॉ० धीरज कुमार सिन्हा
Dr. Dheerak Kumar Sinha

सहायक प्राध्यापक
Asst. Professor

Research Areas

- Microelectronics & VLSI
- Circuit/Device Interaction
- ESD Protection Circuits
- Layout Optimization



डॉ० संजय कुमार
Dr. Sanjay Kumar

सहायक प्राध्यापक
Assistant Professor

Research Areas

- Modelling and Simulation of Advance CMOS devices for Analog/RF Application



डॉ० संदीप राज
Dr. Sandeep Raj

सहायक प्राध्यापक
Assistant Professor

Research Areas

- Digital Signal Processing
- Embedded Systems
- Biomedical Engineering
- Machine learning



डॉ० प्रकाश रंजन
सहायक प्राध्यापक

Dr. Prakash Ranjan
Assistant Professor

Research Areas

- Microwave Metamaterial Absorbers
- ZOR Antenna,
- Soft Computing
- Optimization Techniques



डॉ० सूरज
सहायक प्राध्यापक

Dr. Suraj
Assistant Professor

Research Areas

- Control Systems
- Biomedical Signal Processing & Control
- Embedded System
- Pattern Recognition



डॉ० चंदन कुमार झा
सहायक प्राध्यापक

Dr. Chandan Kumar Jha
Assistant Professor

Research Areas

- Biomedical Signal Processing
- Digital Signal Processing
- Machine Learning
- RF and Microwave Engineering



डॉ० ध्रुवज्योति भट्टाचार्य
विभागाध्यक्ष एवं सहायक
प्राध्यापक

Dr. Dhruvajyoti Bhattacharya
HoD & Assistant Professor

Research Areas

- Computational Electromagnetics
- Millimeter wave technology
- Microwave Imaging and Remote Sensing
- Metamaterial
- Optimization Techniques

कंप्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग

Computer Science and Engineering



भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान भागलपुर, बिहार में कंप्यूटर साइंस और इंजीनियरिंग (सीएसई) विभाग की स्थापना वर्ष 2017 में की गई थी। विभाग वर्तमान में कंप्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग में बैचलर ऑफ़ टेक्नोलॉजी (बीटेक) की डिग्री प्रदान कर रहा है। कार्यक्रम का उद्देश्य अभ्यासों द्वारा समर्थित कंप्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग के क्षेत्र में मुख्य अवधारणाओं और कौशल प्रदान करना है। विभाग की पाठ्यक्रम संरचना प्रारंभिक संगोष्ठियों में मुख्य कंप्यूटर विज्ञान विषय प्रदान करती है जो छात्रों को विषयों में महारत हासिल करने और तीसरे वर्ष से शुरू होने वाले अपने इच्छुक क्षेत्रों में परियोजनाओं और अनुसंधान को पूरा करने की अनुमति देता है। कार्यक्रम में गणित, बुनियादी विज्ञान, इंजीनियरिंग और मानविकी में विभिन्न विषय शामिल हैं जो छात्रों को सूचना प्रौद्योगिकी के व्यापक अनुप्रयोगों का पता लगाने में सक्षम बनाते हैं।

विभाग के पास अत्याधुनिक इन्फ्रास्ट्रक्चर और कंप्यूटिंग उपकरण हैं जो उच्च गति ईथरनेट और वायरलेस नेटवर्क द्वारा समर्थित हैं। छात्र प्रयोगशाला सत्र के दौरान अपने प्रयोगशाला असाइनमेंट (प्रोग्राम) निष्पादित करते हैं और इंटरनेट के माध्यम से अपने असाइनमेंट को अपलोड करने के लिए केंद्रीय सर्वर सुविधा का उपयोग करते हैं।

विभाग विभिन्न प्रयोगशाला पाठ्यक्रमों की पेशकश कर रहा है। इनमें सी प्रोग्रामिंग लैब, डेटा स्ट्रक्चर्स लैब, डेटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम लैब, ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग लैब, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंट लैब, कंपाइलर डिज़ाइन लैब, कंप्यूटर ग्राफिक्स लैब, कंप्यूटर नेटवर्क लैब इत्यादि शामिल हैं। वर्तमान में विभाग एक सिंगल प्रोग्रामिंग लैब और विभिन्न यथोचित प्रयोगशालाओं के साथ चल रहा है। उपयुक्त सॉफ्टवेयर और उपकरण

The department of Computer Science and Engineering (CSE) at the Indian Institute of Information Technology Bhagalpur, Bihar was established in the year 2017. The department is currently offering the degree of Bachelor of Technology (B.Tech.) in Computer Science and Engineering. The programme aims to provide core concepts and skills in the area of Computer Science and Engineering supported by practicums. The course structure of the department offers core computer science subjects in the early semesters which allows the students to master the subjects and carry out projects and research in their interested areas starting from the third year. The programme also includes different subjects in mathematics, basic science, engineering and humanities which enable students to explore the wider applications of information technology.

The Department has state-of-the-art infrastructure and computing equipment supported by high-speed Ethernet and wireless networks. Students execute their laboratory assignments (programs) during the lab session and use the central server facility to upload their assignments through the internet.

The department is offering various lab courses. These include C programming lab, Data Structures lab, Database Management System lab, Object Oriented Programming lab, Artificial Intelligence lab, Compiler Design lab, Computer graphics lab, Computer Network lab, etc. The department is currently running with a single Programming laboratory and various labs are conducted by installing appropriate software and tools.

स्थापित करके प्रयोगशालाओं का संचालन किया जाता है।



चित्र: प्रोग्रामिंग प्रयोगशाला में काम कर रहे छात्र
Figure: Students working in the programming Laboratory

प्रोग्रामिंग प्रयोगशाला

व्यापक प्रोग्रामिंग कौशल प्राप्त करना एक इंजीनियरिंग छात्र की बुनियादी आवश्यकता है। यह प्रयोगशाला विभिन्न सॉफ्टवेयर, हार्डवेयर, प्रोजेक्टर और अन्य आवश्यक इंटरैक्टिव टूल के माध्यम से व्यावहारिक असाइनमेंट और विभिन्न प्रोग्रामिंग के बारे में आवश्यक ज्ञान देकर छात्रों के प्रोग्रामिंग कौशल को बढ़ाने के लिए समर्पित है ताकि छात्र अपने स्वयं के एप्लिकेशन और प्रोजेक्ट बना सकें। यह प्रयोगशाला सभी विभाग के छात्रों के लिए विभिन्न प्रोग्रामिंग भाषाओं जैसे सी, सी ++, पायथन, जावा और डेटा संरचनाओं का अभ्यास करने के लिए सुलभ है।

Programming Laboratory

Gaining extensive programming skills is a basic necessity of an engineering student. This lab is dedicated to enhance the programming skills of the students by giving practical assignments and also requisite knowledge about various programming through various software, hardware, projector and other necessary interactive tools so that students can make their own applications and projects. This lab is accessible to all department students for practicing programming languages such as C, C++, Python, Java and Data structures.

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस प्रयोगशाला

यह प्रयोगशाला आईटी उद्योग में चुनौतियों का सामना करने के लिए आईआईआईटी भगलपुर के छात्रों के तकनीकी कौशल के उत्थान में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। छात्र इस प्रयोगशाला का उपयोग विभिन्न स्नातक पाठ्यक्रमों जैसे आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और मशीन लर्निंग में प्रयोग करने के लिए

Artificial Intelligence Laboratory

This lab plays a vital role in uplifting the technical skills of the students of IIIT Bhagalpur for taking up challenges in the IT industry. Students utilize this lab to carry out experiments in various undergraduate courses like Artificial Intelligence and

करते हैं। इसके अलावा इस प्रयोगशाला में मौजूद सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर सुविधाओं के माध्यम से विभिन्न शोध आधारित परियोजनाएं संचालित की जाती हैं।

Machine Learning. Apart from this, various research-based projects have been conducted through the software and hardware facilities present in this lab.

नेटवर्क प्रयोगशाला

इस प्रयोगशाला में सिस्टम, वायरलेस डिवाइस, सर्वर वर्कस्टेशन का इंटरकनेक्टेड नेटवर्क शामिल है, जो आवश्यक सॉफ्टवेयर, हार्डवेयर और सिमुलेटर से सुसज्जित है और छात्रों के लिए संचार और नेटवर्क व्यावहारिक, परियोजनाओं, मोबाइल कंप्यूटिंग, वायरलेस संचार व्यावहारिक अभ्यास के लिए सुलभ है।

Networks Laboratory

This lab consists of interconnected network of systems, wireless devices, servers' workstations, equipped with necessary software, hardware and simulators and is accessible to students for practicing communications and networks practical, projects, mobile computing, wireless communication practicals.



चित्र: नेटवर्क प्रयोगशाला
Figure: Network Laboratory

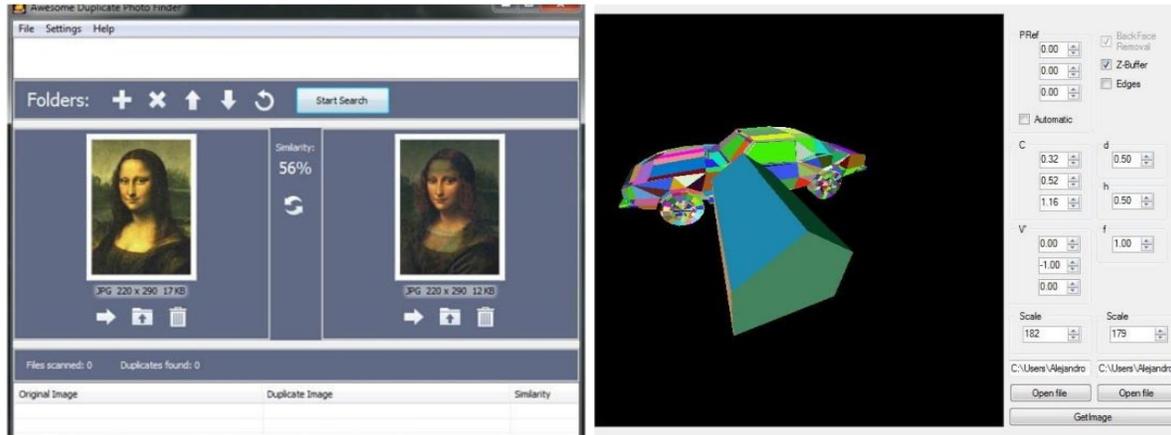
कंप्यूटर ग्राफिक्स और इमेज प्रोसेसिंग प्रयोगशाला
यह प्रयोगशाला अगली पीढ़ी के कंप्यूटर ग्राफिक्स अनुप्रयोगों के अनुसंधान और विकास, प्रसंस्करण, फिल्टरिंग, छवियों के वृद्धि और विभाजन, दृश्य सूचना प्रसंस्करण, संवर्धित वास्तविकता प्रौद्योगिकी, 3-डी छवि प्रौद्योगिकियों पर केंद्रित है। इस लैब में सभी आवश्यक सॉफ्टवेयर जैसे MATLAB, हार्डवेयर टूल्स और सिमुलेटर के साथ अच्छी कंप्यूटिंग सुविधाओं के साथ हाई-एंड प्रोसेसिंग सिस्टम शामिल हैं। छात्र इस प्रयोगशाला का उपयोग जीपीयू कंप्यूटिंग, कंप्यूटर ग्राफिक्स

Computer Graphics & Image Processing Lab

This lab focuses on research and development of next generation Computer Graphics Applications, processing, filtering, enhancement and segmentation of images, visual information processing, augmented reality technology, 3D image technologies. This lab consists of high-end processing systems with good computing facilities all the necessary software's such as MATLAB, hardware tools and simulator. Students use this lab for practicing GPU computing,

और इमेज प्रोसेसिंग, कार्यान्वयन, विश्लेषण और कंप्यूटर ग्राफिक्स क्षेत्र के मूल्यांकन के अभ्यास के लिए करते हैं।

computer graphics and image processing, implementation, analysis and evaluation of computer graphics area.



चित्र: कंप्यूटर ग्राफिक्स और इमेज प्रोसेसिंग लैब में इमेज प्रोसेसिंग

Figure: Image processing in Computer Graphics & Image Processing Laboratory

सिस्टम सॉफ्टवेयर प्रयोगशाला

सॉफ्टवेयर सिस्टम क्षेत्र जैसे वितरित सिस्टम, ऑपरेटिंग सिस्टम डिजाइन, डेटाबेस कंप्यूटर विज्ञान क्षेत्र के तहत मुख्य अनुसंधान फोकस है। यह प्रयोगशाला सिस्टम सॉफ्टवेयर के क्षेत्र में सक्षम प्रौद्योगिकियों और अनुप्रयोगों के अनुसंधान और विकास के लिए समर्पित है। लैब में वर्कस्टेशन, वायरलेस सिस्टम, यूनिक्स और विंडो सर्वर होते हैं जिनमें अन्य सभी आवश्यक सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर स्थापित होते हैं। कंपाइलर डिजाइन, ऑपरेटिंग सिस्टम और डेटाबेस व्यावहारिक और अनुसंधान का अभ्यास करने के लिए छात्रों के लिए प्रयोगशाला सुलभ है।

स्मार्ट इंटरनेट हब

आईआईआईटी भागलपुर में स्मार्ट इंटरनेट हब सभी विभाग के छात्रों को उनके खाली समय में काम करने के लिए हाई स्पीड ईथरनेट और वायरलेस कनेक्टिविटी सुविधाएं प्रदान करता है। इंटरनेट का समर्थन करने वाले हार्डवेयर में विभिन्न

System Software Laboratory

Software system areas such as distributed systems, operating system design, database is main research focus under computer science field. This lab is dedicated to research and development of enabling technologies and applications in the area of system software. The lab consists of workstations, wireless systems, UNIX and Window Servers with all other necessary software and hardware installed. The lab is accessible to students for practicing compiler design, operating system and database practical and research.

Smart Internet Hub

The smart internet hub at IIT Bhagalpur provides high speed Ethernet and Wireless connectivity facilities for all department students to work in their free time. The hardware supporting the intranet includes various types of high and branded routers,

प्रकार के उच्च और ब्रांडेड राउटर, स्विच, अत्याधुनिक इंटेल जिऑन आधारित सर्वर के साथ लोड बैलेंसर शामिल हैं।

switches, load balancer with state-of-the-art Intel XEON based Servers.



चित्र: सर्वर का उपकरण
Figure: Equipment of server

विभाग के संकाय Faculty Members



डॉ० प्रदीप कुमार बिस्वाल
सहायक प्राध्यापक

Dr. Pradeep Kr. Biswal
Asst. Prof.

Research Areas

- Digital VLSI Testing
- On-line Testing
- Computer Architecture
- Asynchronous Circuit Design



डॉ० रूपम भट्टाचार्य
सहायक प्राध्यापक

Dr. Rupam Bhattacharyya
Assistant Professor

Research Areas

- Knowledge Representation
- Reinforcement Learning
- Cognitive Vision



डॉ० तेजस्विनि एम
सहायक प्राध्यापक

Dr. Thejaswini M
Assistant Professor

Research Areas

- Networks and Communications
- Mobile Computing
- Cloud Computing
- Internet of Things
- Mobile Applications
- Future Networks



डॉ० बाबुल प्रसाद तिवारी
विभागाध्यक्ष एवं सहायक
प्राध्यापक

Dr. Babul Prasad Tewari
HoD & Assistant Professor

Research Areas

- Computer communication
- Wireless Networks & Mobile Computing
- 5G Networks
- Device to Device communications
WLAN



डॉ० दिलीप कुमार चौबे
सहायक प्राध्यापक

Dr. Dilip Kumar Choubey
Assistant Professor

Research Areas

- Soft Computing
- Pattern Recognition Bioinformatics
- Data Mining
- Machine Learning

मेक्ट्रोनिक्स इंजीनियरिंग Mechatronics Engineering



भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान भागलपुर अगस्त, 2017 से दो विभागों, कंप्यूटर साइंस इंजीनियरिंग और इलेक्ट्रॉनिक्स एंड कम्युनिकेशन इंजीनियरिंग के साथ शुरू हुआ। हालांकि, उत्पादों के डिजाइन और निर्माण में कार्यक्षमता, उत्पादकता और दक्षता में सुधार के लिए बुद्धिमान कंप्यूटर नियंत्रण के साथ मैकेनिकल इंजीनियरिंग के साथ इलेक्ट्रॉनिक्स का एक सहक्रियात्मक एकीकरण आवश्यक है। मेक्ट्रोनिक्स इंजीनियरिंग शाखा की शुरुआत आईआईआईटी भागलपुर में इस वजह से हुई है। यह कार्यक्रम यांत्रिक डिजाइन, विनिर्माण, स्वचालन और इलेक्ट्रिकल / इलेक्ट्रॉनिक नियंत्रण को डिजाइन और निर्माण के एक मूलभूत संदर्भ में जोड़ता है। इसके तहत डिग्री धारकों के पास विभिन्न क्षेत्रों में काम करने का अवसर होगा, जैसे विमानन, इलेक्ट्रॉनिक्स, ऑटोमोबाइल, विनिर्माण, तेल और गैस, खनन, परिवहन, रक्षा, रोबोटिक्स और एयरोस्पेस उद्योग आदि। प्रस्तावित डिग्री के उद्देश्य निम्नलिखित हैं:

1. कार्यक्रम उन स्नातकों को तैयार करेगा जो विश्लेषण, अनुप्रयुक्त डिजाइन, विकास, कार्यान्वयन, और इलेक्ट्रो-मैकेनिकल, मेक्ट्रोनिक्स, रोबोटिक्स और ऑटोमेशन सिस्टम के निरीक्षण से जुड़े क्षेत्र में सफल करियर के लिए तैयार हैं।
2. कार्यक्रम उन स्नातकों को तैयार करेगा जो अपने करियर में आगे बढ़ते हैं और अपने पेशेवर विकास को जारी रखते हैं।
3. कार्यक्रम उन स्नातकों को तैयार करेगा जो समग्र मानवीय संदर्भ को समझते हैं जिसमें इंजीनियरिंग प्रौद्योगिकी गतिविधियां होती हैं। विषय अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए, विभाग के पाठ्यक्रम को अकादमिक और उद्योग की आवश्यकता को देखते हुए अभियुक्त विशेषज्ञों के द्वारा संयोजित किया गया है। विभाग 30 छात्रों

Indian Institute of Information Technology Bhagalpur started functioning from August, 2017 with two departments, namely, Computer Science Engineering and Electronics and Communication Engineering. However, a synergetic integration of electronics with mechanical engineering along with intelligent computer control is required for improving the functionality, productivity and efficiency in design and manufacturing of products. This calls for the introduction of the Mechatronics Engineering branch at IIT Bhagalpur. The program combines mechanical design, manufacturing, automation and electrical/electronics control within a foundational context of design and manufacturing. Degree holders under the discipline will have the opportunity to work in various sectors, viz., aviation, electronics, automobile, manufacturing, oil and gas, mining, transport, defence, robotics and aerospace industries etc. The following are the objectives of the proposed degree:

1. The program will produce graduates that are prepared for successful careers in the area associated with the analysis, applied design, development, implementation, and oversight of electro-mechanical, mechatronics, robotics and automation systems.
2. The program will prepare graduates that advance in their careers and continue their professional development.
3. The program will prepare graduates that understand the overall human context in which engineering technology activities take place. To promote interdisciplinary research, the curriculum of the department has been designed by a panel of experts considering the need of the academia and the industry. The

की स्वीकृत के साथ चार वर्षीय स्नातक पाठ्यक्रम संचालित रहा है।

विभाग की आवश्यकता को पूरा करने के लिए, मेक्ट्रोनिक्स इंजीनियरिंग विभाग के पाठ्यक्रम को इस बात को ध्यान में रखते हुए तैयार किया गया है कि एक छात्र को सम्पूर्ण प्रणाली को डिजाइन और स्वचालित करने में सक्षम होना चाहिए। किसी प्रणाली के डिजाइन और स्वचालन के लिए मुख्य रूप से पाँच अलग-अलग प्रकार के डोमेन ज्ञान की आवश्यकता होती है अर्थात् यांत्रिक डिजाइन, विद्युत डिजाइन, सिग्नल प्रोसेसिंग और नियंत्रण, और प्रोग्रामिंग। इस संबंध में, पाठ्यक्रम को मुख्य रूप से पाँच खंडों में विभाजित किया गया है:

1. विषय, जो यांत्रिक डिजाइन की समझ देते हैं,
2. विषय, जो विद्युत डिजाइन की समझ देते हैं,
3. सिग्नल प्रोसेसिंग और नियंत्रण से संबंधित विषय
4. विषय, जो एक पूर्ण मेक्ट्रोनिक प्रणाली से संबंधित है।
5. कम्प्यूटेशनल क्षमताओं से संबंधित विषय छात्रों के कौशल को बढ़ाने के लिए निम्नलिखित प्रयोगशालाओं को विकसित करने की प्रक्रिया चल रही है:

1. मैनुफैक्चरिंग लैब
2. इलेक्ट्रिक मशीन लैब
3. रोबोटिक्स लैब
4. सामग्री ताकत की लैब
5. यांत्रिक कार्यशाला

इन प्रयोगशालाओं के विकास के लिए आवश्यक उपकरण ऑर्डर कर दिए गए हैं।

यांत्रिक कार्यशाला

यांत्रिक कार्यशाला विनिर्माण की जानकारी प्राप्त करने के लिए आवश्यक बुनियादी कौशल प्रदान करता है। छात्रों को विनिर्माण में शामिल बुनियादी कार्यों से अवगत कराया जाता है। इसका उद्देश्य छात्रों को इंजीनियरिंग वातावरण में व्यावहारिक कार्य को संभालने में सक्षम बनाना है।

department is offering four years undergraduate B. Tech course with a sanctioned strength of 30 students.

To fulfil the requirement of the Department, the curriculum of Department of Mechatronics Engineering has been designed keeping in mind that a student should be capable to design and automate a system. For designing and automation of a system mainly four different types of domain knowledge is needed i.e. Mechanical design, Electrical design, Signal processing and Control, and Programming. In this regard, the curriculum is segregated in mainly five sections,

1. Subjects, which give an understanding of mechanical design,
2. Subjects, which give an understanding of electrical design,
3. Subjects related to signal processing and control
4. Subject, which deals with a complete mechatronic system.
5. Subjects dealing with computational capabilities.

To enhance the skill of the students following laboratories are in the process to be developed:

1. Manufacturing Lab
2. Electric Machine Lab
3. Robotics Lab
4. Strength of Materials Lab
5. Mechanical Workshop

The equipment required for the development of these laboratories has been ordered.

Mechanical Workshop

Mechanical Workshop provides basic skill sets required to obtain the know-how of manufacturing. Students are exposed to basic operations involved in manufacturing. The aim is to make the students competent in handling practical work in engineering environment.



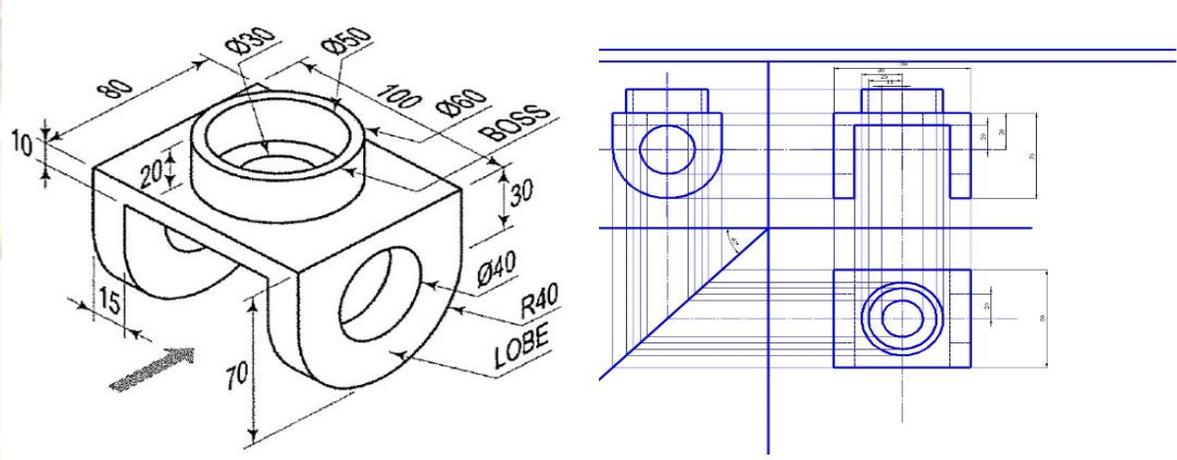
चित्र: यांत्रिक कार्यशाला के विभिन्न उपकरण
Figure: Various equipment of Mechanical Workshop

इंजीनियरिंग ग्राफिक्स प्रयोगशाला

इंजीनियरिंग ग्राफिक्स लैब छात्रों को उनकी कल्पना और पार्श्व सोच की क्षमता को बढ़ाने का अवसर प्रदान करता है। छात्र इंजीनियरिंग में ड्राइंग के महत्व को सीखते हैं। प्रयोगशाला 60 कंप्यूटरों पर स्थापित सॉलिड वर्क्स के 60 स्थायी लाइसेंसों से सुसज्जित है।

Engineering Graphics Laboratory

Engineering Graphics Lab provides students an opportunity to enhance their capability of imagination and lateral thinking. Students learn the importance of drawing in engineering. The lab is equipped with 60 perpetual licenses of Solid Works installed on 60 computers.



चित्र: इंजीनियरिंग ग्राफिक्स प्रयोगशाला में छात्रों द्वारा तैयार किया गया स्केच
Figure: Sketch drawn by students in the Engineering Graphics Laboratory

विनिर्माण प्रयोगशाला

विनिर्माण प्रयोगशाला मिलिंग मशीन, शेपर, ड्रिलिंग मशीन आदि पर विभिन्न बुनियादी मशीन संचालन का गहन अनुभव प्रदान करती है। प्रयोगशाला गैर-पारंपरिक मशीनिंग उपकरण जैसे वायर कट ईडीएम से भी सुसज्जित है। विनिर्माण और मशीनिंग में शामिल विभिन्न मापदंडों को समझने के लिए छात्रों को इन उपकरणों पर अच्छी तरह से प्रशिक्षित किया जाता है।

Manufacturing Laboratory

Manufacturing Lab provides in depth experience of various basic machine operations on lathe, milling machine, shaper, drilling machine etc. The laboratory is also equipped with non-conventional machining equipment such as wire cut EDM. The students are well trained on these setups to make them understand the various parameters involved in manufacturing and machining.



चित्र: विनिर्माण प्रयोगशाला के विभिन्न उपकरण
Figure: Various equipment of manufacturing Laboratory

मैटेरियल प्रयोगशाला

मैटेरियल प्रयोगशाला की यूटीएम, हार्डनेस टेस्टर, इम्पैक्ट टेस्टिंग मशीन, टॉर्सनल टेस्टिंग मशीन आदि जैसे सभी आवश्यक उपकरणों से सुसज्जित है। छात्रों को विषय के मूल सिद्धांतों को समझने के लिए विभिन्न प्रयोगों से अवगत कराया गया है। प्रयोगात्मक प्रदर्शन से छात्रों को सामग्री के विभिन्न गुणों को समझने में आसानी होगी जो बदले में उन्हें एक बेहतर डिजाइन इंजीनियर के रूप में सक्षम बनाता है।

Strength of Materials Laboratory

The Strength of Material Lab is equipped with all the essential equipment such as UTM, Hardness tester, Impact testing machine, Torsional testing machine etc. Students have been exposed to various experiments to understand the fundamentals of strength of material subject. The experimental demonstration has helped the students to understand the various properties of the material which in turn enables them as a better design engineer.



चित्र: मैटेरियल प्रयोगशाला प्रयोगशाला के उपकरण
Figure: Equipment of Strength of Materials Laboratory

सिमुलेशन प्रयोगशाला

इस प्रयोगशाला का उद्देश्य छात्रों को एडम्स, एंसिस, मैक्सवेल जैसे विभिन्न सिमुलेशन साधनों से अवगत कराना है, ताकि एक छात्र तंत्र को डिजाइन और अनुकरण करने में सक्षम हो और संरचनात्मक विश्लेषण, डिजाइन और इलेक्ट्रोमैग्नेटिक सिस्टम का अनुकरण कर सके।

इलेक्ट्रिकल मशीन प्रयोगशाला

इलेक्ट्रिकल मशीन प्रयोगशाला छात्रों के उनके तकनीकी ज्ञान को प्रबल करने के लिए विभिन्न प्रयोगात्मक उपकरणों से सुसज्जित है। इसका उद्देश्य एक डिजाइन इंजीनियर के लिए ज्ञान की खाई को पाटना है ताकि इन कौशलों का उपयोग इलेक्ट्रिक वाहन प्रौद्योगिकी या इससे संबंधित क्षेत्रों में किया जा सके।

Simulation Laboratory

The aim of this lab is to expose the students to the various simulation tools such as Adams, Ansys, Maxwell, so that a student is able to, Design and Simulate a Mechanism, Perform Structural Analysis, Design and Simulate Electromagnetic Systems.

Electrical Machine Laboratory

Electrical Machine Lab is equipped with various experimental test rigs to strengthen the knowledge of students and their technical know-how in the domain. The aim is to bridge the gap of knowledge for a design engineer such that these skills can be used in the areas related to Electric Vehicle Technology or related fields.



चित्र: डीसी मोटर का नियंत्रण पटल
Figure: Control Panel of the DC Motor

सेंसर और कंट्रोल प्रयोगशाला

सेंसर और कंट्रोल लैब एक अनूठा प्रयोगशाला है जो सेंसर तकनीक, सेंसर की विशेषताओं और विशेषताओं और नियंत्रण में इसके वास्तविक समय के अनुप्रयोग का व्यावहारिक ज्ञान प्रदान करता है। सेंसर और नियंत्रण के विभिन्न पहलुओं की समझ हासिल करने के लिए छात्रों को विभिन्न प्रयोगात्मक डिजाइन का उपयोग करके प्रशिक्षित किया जाता है।

मेक्ट्रोनिक्स प्रयोगशाला

ऑटोमेशन विधा का ज्ञान प्रदान करने के लिए मेक्ट्रोनिक्स प्रयोगशाला की योजना बनाई गई है। छात्रों को विशेष रूप से पीएलसी प्रोग्रामिंग और मेक्ट्रोनिक्स सिस्टम के विकास में वायवीय और हाइड्रोलिक एक्ट्यूएटर के अनुप्रयोग के रूप में स्वचालन के लिए आवश्यक विभिन्न कौशल से अवगत कराया जाएगा।

रोबोटिक्स प्रयोगशाला

रोबोट के सामान्य कामकाज से छात्रों को अवगत कराने के लिए रोबोटिक्स प्रयोगशाला की योजना बनाई गई है। छात्रों को कुछ सामान्य रोबोटों पर प्रशिक्षित किया जाएगा और उन्हें विशेष प्रयोजन वाले रोबोटों को डिजाइन करने के लिए एआई और नियंत्रण प्रयोगशाला जैसी अन्य प्रयोगशालाओं में सीखे गए अपने कौशल को कर्नान्वन करने में सक्षम किया जायेगा।

Sensors & Control Laboratory

The Sensors & Control lab is a unique lab which provides practical knowledge of sensor technology, features and characteristics of a sensor and its real time application in control. Students will be trained using various experimental design to gain the understanding of sensor and different aspects of control.

Mechatronics Laboratory

Mechatronics lab has been planned to provide the knowledge of complete set of automation. The students will be exposed to various skill set needed for automation as a whole particularly PLC programming and application of pneumatic and hydraulic actuators in the development of a mechatronics system.

Robotics Laboratory

Robotics lab has been planned to expose the students to the general functioning of a robot. Students will be trained on few general robots and they will be allowed to implement their skills learned in other labs such as AI and control lab to design special purpose robots.

विभाग के संकाय Faculty Members



डॉ० गौरव कुमार
सहायक प्राध्यापक

Dr. Gaurav Kumar
Asst. Prof.

Research Areas

- Electromechanical interactions in electrical machines
- Electric Vehicle
- Vibrations



डॉ० पूर्णेंदु कुमार मंडल
सहायक प्राध्यापक

Dr. Purnendu Kumar Mandal
Assistant Professor

Research Areas

- Micro-alloying of aluminum alloys
- Mechanical properties evaluation
- Microstructural characterization
- Failure mechanism and generation of processing maps of metallic alloys



डॉ० अभिनव गौतम
विभागाध्यक्ष एवं सहायक
प्राध्यापक

Dr. Abhinav Gautam
Assistant Professor

Research Areas

- Damage mechanics
- Fatigue and fracture of engineering materials
- Material characterization and material behavior



डॉ० तामेश्वर नाथ
सहायक प्राध्यापक

Dr. Tameshwer Nath
Assistant Professor

Research Areas

- Smart Materials
- Shape Memory Alloy
- Mechatronics
- Sensor and Actuator

बुनियादी विज्ञान और मानविकी विभाग Basic Science and Humanities



बुनियादी विज्ञान में ज्ञान लगभग हर इंजीनियरिंग और तकनीकी पाठ्यक्रमों के मूल सिद्धांतों का निर्माण करता है। एक नवोदित इंजीनियर को एक परिष्करण स्पर्श प्रदान करने के लिए मूल्य-आधारित शिक्षा, संचार और प्रबंधन कौशल आवश्यक हैं। आईआईआईटी भागलपुर वर्तमान में कंप्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग, इलेक्ट्रॉनिक्स और संचार, और मेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियरिंग में यूजी (बीटेक) कार्यक्रम चला रहा है। इन सभी पाठ्यक्रम में आवश्यक घटकों के रूप में गणित, भौतिकी, मानविकी और प्रबंधन में कुछ सामान्य पाठ्यक्रमों की आवश्यकता होती है। बेसिक विज्ञान और मानविकी विभाग का गठन 2019 में विभागीय संरचना की एक ही छतरी के तहत इन जरूरतों को पूरा करने के लिए किया गया था। विभाग के अच्छी तरह से अनुभवी और उच्च योग्य संकाय सदस्य छात्रों के सीखने, अनुसंधान और विकास प्रक्रियाओं को बेहतर बनाने के लिए निरंतर प्रयासरत हैं। भविष्य में, विभाग चयनात्मक विशेषज्ञता में पीएचडी कार्यक्रम शुरू करने के लिए अग्रसर है।

Knowledge in basic science forms the fundamentals of almost every engineering and technical courses. Value-based education, communication and management skills are essential to provide a finishing touch to a budding engineer. IIT Bhagalpur is currently running UG (B.Tech.) programs in Computer Science and Engineering, Electronics and Communication, and Mechatronics Engineering. All of these curricula need some common courses in Mathematics, Physics, Humanities and Management as essential components. The Department of Basic Science and Humanities was formed in 2019 to cater to these needs under a single umbrella of departmental structure. Well-experienced and highly qualified faculty members of the department aspire to make consistent and fruitful efforts to improve the students' learning, research and development processes. In future, the department aspires to start PhD programs in selective specializations.

विभाग के संकाय Faculty Members



डॉ० हिमाद्री नायक
सहायक प्राध्यापक

Dr. Himadri Nayak
Assistant Professor

Research Areas

- Word Combinatorics
- String reconstruction
- Word complexities
- Discrepancy Theory



डॉ. पंकज कु० तिवारी
विभागाध्यक्ष एवं सहायक
प्राध्यापक

Dr. Pankaj Kr. Tiwari
Assistant Professor

Research Areas

- Mathematical Modeling in Ecology/Biology,
- Disease dynamics,
- Epidemiology and Ecoepidemiology,
- Spatial dynamics

Chapter 5

Students & Technical Activities

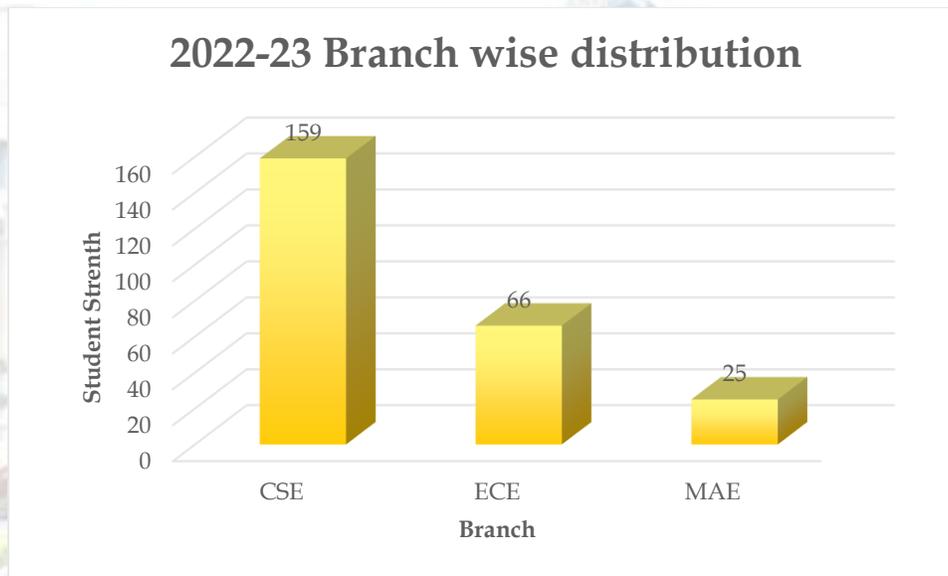


आईआईआईटी भागलपुर में छात्रों का प्रवेश जेईई मेन्स आयोजित जोसा / सीसैब की काउंसलिंग के माध्यम से किया किया जाता है। वर्ष 2022-23 में 254 छात्रों ने प्रवेश लिया जिन्हें जोसा / सीसैब द्वारा आयोजित अंतिम दौर की काउंसलिंग के बाद प्रवेश दिया गया। छात्रों की कुल संख्या 254 है, जिनमें से 22 छात्राएं हैं। छात्र भारत के विभिन्न हिस्सों से आते हैं। छात्रों की शाखा-वार वितरण निम्न दिया गया है:

The admission of the students at IIT Bhagalpur has been done through the counselling of JEE MAINS organised by JOSAA/CSAB.

In 2022-23, 254 students admitted through the final round of counselling held by CSAB/JOSAA. Out of which 22 are girl. The students come from various parts of India. The distribution of the student branch-wise has been given bellow:

छात्रों का शाखावार वितरण Branch-wise Distribution of Students



एक संकाय प्रभारी के मार्गदर्शन में निर्बाध रूप से संचालित होता है। यह संस्थान के विभिन्न विभागों के अन्य स्टाफ सदस्यों और शिक्षकों द्वारा समर्थित है। प्लेसमेंट संबंधी गतिविधियों के सुचारू संचालन के लिए छात्र समन्वयक भी हैं। इस साल आईआईआईटी भागलपुर ने बी.टेक के पहले बैच के लिए प्लेसमेंट गतिविधियों की शुरुआत की।

इस साल आईआईआईटी भागलपुर ने बी.टेक के पहले बैच के लिए प्लेसमेंट गतिविधियों की शुरुआत की। बी.टेक के पहला बैच के छात्रों ने इस वर्ष संस्थान में आयोजित प्लेसमेंट ड्राइव में भाग लेने वाले प्रसिद्ध कंपनियों के साथ एक उत्कृष्ट प्लेसमेंट का लाभ लिया।

अग्रणी बैच को Amazon, TCS, Infosys, Virtusa, Practo, Cimpres, National Instruments, Deloitte, Nagarro, Ingenuity Gaming, MAC Software, Vyom Labs, Truckx आदि जैसे कंपनियों से नौकरी के प्रस्ताव मिले। आईटी, विश्लेषिकी प्रबंधन, शिक्षण और अनुसंधान, वित्त और परामर्श सहित विभिन्न क्षेत्रों से कुल 41 कंपनियों ने भाग लिया। भाग लेने वाले कंपनियों द्वारा कुल 54 प्रस्ताव दिए गए थे। छात्रों को ऑन-कैंपस और ऑफ-कैंपस चयन प्रक्रियाओं दोनों से प्रस्ताव मिले। प्लेसमेंट के आंकड़े नीचे दर्शाए गए हैं।

भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान, भागलपुर का प्लेसमेंट विभाग छात्रों को उद्योग से जोड़ने और उनके करियर विकास को सुविधाजनक बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। प्लेसमेंट विभाग निम्नलिखित कार्यों के लिए जिम्मेदार है:

- पूरे भारत और विदेशों के प्रतिष्ठित उद्योगों और व्यापारिक घरानों के साथ अंतिम वर्ष के छात्रों के लिए कैंपस भर्ती अभियान का आयोजन करना। हर साल हम नए उद्योगों को उनके कैंपस हायरिंग प्लान में भागीदार के रूप में जोड़ने के साथ-साथ नियमित भागीदारों के साथ संबंध बनाए रखने के लिए प्रतिबद्ध हैं।

• अमेज़न, इंटेल, एएमडी, सैमसंग, कमिस इंडिया और सिनोप्सिस नियमित भर्तीकर्ता हैं जिन्होंने पिछले 3 वर्षों से हमारे परिसर का दौरा किया है।

• Zscaler और Nxtwave प्रमुख भर्तीकर्ता हैं जिन्हें हमने पिछले साल जोड़ा है और साथ ही अन्य नई कंपनियों को भी हमने जोड़ा है।

the guidance of a Faculty Incharge. It is supported by other staff members, and faculty from various Departments of the Institute. There are student coordinators as well for the smooth conduction of placement related activities. This year IIIT Bhagalpur commenced placement activities for the first batch of B.Tech.

The first batch of B.Tech. students witnessed an outstanding placement this year with renowned companies participating in the placement drives held at the Institute. The poineered batch received offers from companies like Amazon, TCS, Infosys, Virtusa, Practo, Cimpres, National Instruments, Deloitte, Nagarro, Ingenuity Gaming, MAC Software, Vyom Labs, Truckx etc. to name a few. A total of 41 companies participated from various sectors including IT, Analytics Management, Teaching and Research, Finance and Consulting. A total of 67 offers were made by the participating companies. The students got offers from both on-campus and off-campus selection processes. The statistics are depicted below.

The placement department of Indian Institute of Information Technology, Bhagalpur plays a vital role in connecting the students with the industry and facilitating their career development. The placement department is responsible for the following functions:

- Organizing campus recruitment drives for final year students with industries and business houses of repute from all over India and abroad. Every year we are committed to add new industries as a partner of their campus hiring plan as well as maintain the relationship with the regular partners.

- Amazon, Intel, AMD, Samsung, Cummins India and Synopsis are the regular recruiter who have visited our campus for last 3 years.

- संगठनों की आवश्यकताओं के अनुसार प्री-प्लेसमेंट वार्ता, लिखित परीक्षा, समूह चर्चा और साक्षात्कार की व्यवस्था करना।

- कैरियर योजना, बायोडाटा लेखन, योग्यता परीक्षण, साक्षात्कार कौशल और समूह चर्चा के विभिन्न पहलुओं पर छात्रों को प्रशिक्षण और मार्गदर्शन प्रदान करना। हमने अंतरराष्ट्रीय प्रदर्शन पर ध्यान केंद्रित करने के लिए 7वें सेमेस्टर में अपने छात्रों को विदेशी भाषा (फ्रेंच) में प्रशिक्षित किया है।

- छात्रों का डेटाबेस बनाए रखना और नौकरी के अवसरों और उच्च शिक्षा पर अद्यतन जानकारी प्रदान करना।

- छात्रों के लिए अधिक अवसर पैदा करने और सलाह देने के लिए पूर्व छात्र नेटवर्क के साथ समन्वय करना।

- छात्रों के अनुभव और सीखने को बढ़ाने के लिए उद्योग, शैक्षणिक संस्थानों और पेशेवर निकायों के साथ संपर्क करना।

- छात्रों को व्यावहारिक अनुभव और उद्योग संबंधी अंतर्दृष्टि प्रदान करने के लिए सेमिनार, कार्यशालाएं, अतिथि व्याख्यान और औद्योगिक दौरों का आयोजन करना।

- छात्रों और नियोक्ताओं के प्रदर्शन और फीडबैक का मूल्यांकन करना और प्लेसमेंट प्रक्रिया की गुणवत्ता और प्रभावशीलता में सुधार के लिए आवश्यक कदम उठाना।

- कुछ प्रमुख रिक्रूटर्स ने अपने भर्ती अभियान के लिए हमारे परिसर का दौरा इस प्रकार किया है - अमेज़ॉन, ज़स्केलर, सिनोप्सिस, वर्चुसा, पब्लिसिस सैपिएंट, ट्रिलॉजी इनोवेशन, डेटा इनसाइट्स, इंफॉर्मेटिका, सीजीआई, टीसीएस, सीटीएस, एलटीआई माइंडट्री, बॉश, जुओरा और इंफोसिस। वगैरह।

- Zscaler and Nxtwave is the prominent recruiters we have added last year as well as other new companies we have added.

- Arranging pre-placement talks, written tests, group discussions and interviews as per the requirements of the organizations.

- Providing training and guidance to the students on various aspects of career planning, resume writing, aptitude tests, interview skills and group discussions. We have trained our students in Foreign language (French) in 7th Semester to focus on international exposure.

- Maintaining a database of the students and providing updated information on job opportunities and higher education.

- Coordinating with the alumni network for creating more opportunities and mentoring for the students.

- Liaising with the industry, academic institutions and professional bodies for enhancing the exposure and learning of the students.

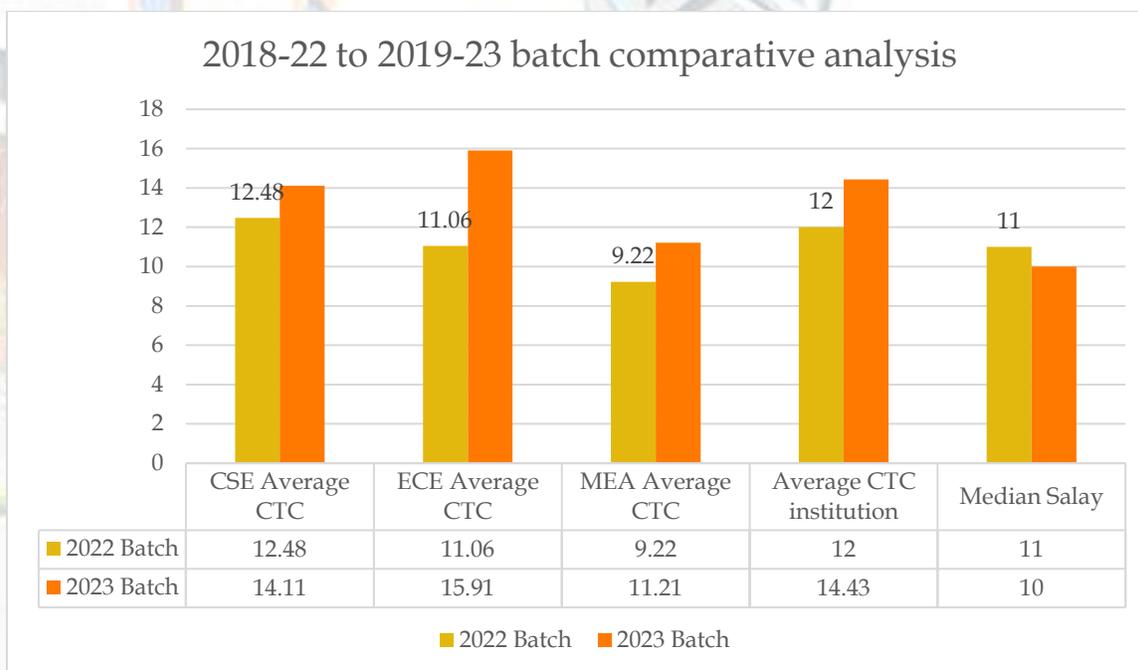
- Organizing seminars, workshops, guest lectures and industrial visits to provide practical exposure and industry insights to the students.

- Evaluating the performance and feedback of the students and employers and taking necessary steps to improve the quality and effectiveness of the placement process.

- Some of the Major Recruiters has visited our campus for their recruitment drive as follows – Amazon, Zscaler, Synopsys, Virtusa, Publicis Sapient, Trilogy Innovations, Data Insights, Informatica, CGI, TCS, CTS, LTI Mindtree, BOSCH, Zuora and Infosys etc.

2018-2022 Batch Placement statistic				
Branch	Average CTC	Median CTC	Highest CTC	Lowest CTC
CSE	12.48 LPA	12 LPA	46 LPA	4.5 LPA
ECE	11.06 LPA	9 LPA	23.5 LPA	6 LPA
MEA	9.22 LPA	7.5 LPA	14 LPA	4.8 LPA

2019-2023 Batch Placement statistic				
Branch	Average CTC	Median CTC	Highest CTC	Lowest CTC
CSE	14.11 LPA	10 LPA	46 LPA	5 LPA
ECE	15.91 LPA	9 LPA	46 LPA	5 LPA
MEA	11.21 LPA	10 LPA	19.6 LPA	4.5 LPA



तकनीकी संघ (क्लब) Tech Clubs



आईआईआईटी भागलपुर में 'टेक क्लब' छात्रों के तकनीकी ज्ञान को समृद्ध करने पर ध्यान केंद्रित
वार्षिक रिपोर्ट 2022-2023

The 'Tech Clubs' at IIIT Bhagalpur focuses on enriching the technical knowledge of the

भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान भागलपुर

करता है ताकि उन्हें उनकी छिपी प्रतिभा का पता लगाने और उनके नवीन विचारों को प्रदर्शित करने हेतु एक मंच प्रदान किया जा सके। क्लब नियमित गतिविधियों का आयोजन करके अपने कौशल को व्यापक बनाने में मदद करने के लिए अधिक छात्रों को टेक क्लब का सदस्य बनने के लिए प्रोत्साहित करने का प्रयास करता है। टेक क्लब द्वारा की गई कुछ गतिविधियों में वार्षिक टेकफेस्ट, आंतरिक हैकथॉन, तकनीकी कार्यशालाओं का आयोजन और कुछ अतिथि व्याख्यान आयोजित करना शामिल है।

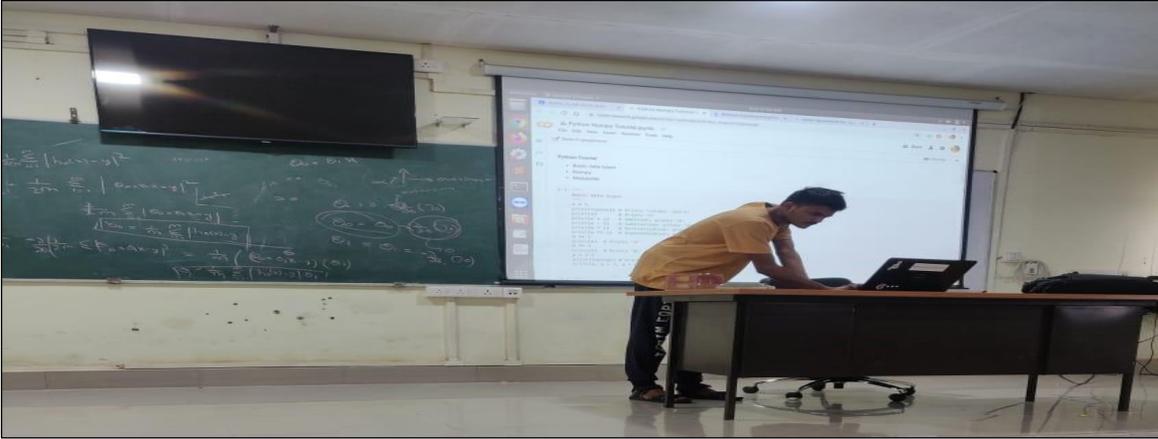
students by providing them a platform to help them explore their latent talents and showcase their innovative ideas. The Club tries to encourage more students to become a member of the Tech Clubs to help broaden their skills by organizing regular activities. Some of the activities undertaken by the Tech Club includes organizing the Annual Techfest, Internal Hackathons, Technical Workshops and hosting some Guest Lectures.

कोडिंग क्लब Coding Club



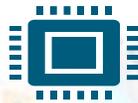
प्रोग्राम करना सीखना किसी अन्य भाषा को सीखने जैसा है। कंप्यूटर प्रोग्रामिंग का ज्ञान हमारे दिमाग को एक समझदार और तार्किक तरीके से सोचने में मदद करता है जो हमें अपने दैनिक जीवन में भी ऐसा करने में मदद कर सकता है। उद्देश्य से, आईआईआईटी भागलपुर के उत्साही छात्रों ने कोडिंग क्लब आईआईआईटी भागलपुर का गठन किया है। यह क्लब छात्रों को विभिन्न गतिविधियों जैसे प्रतिस्पर्धी कोडिंग, हैकथॉन आदि में भाग लेने और उनके कोडिंग कौशल में सुधार करने के लिए प्रोत्साहित करता है। कोडिंग में छात्रों को शामिल करने के और तरीके तलाशने के लिए क्लब द्वि-साप्ताहिक कार्यक्रम का आयोजन करता है। यह छात्रों के वर्तमान प्रदर्शन का आकलन करने के लिए मासिक कोडिंग प्रश्नोत्तरी सत्र भी आयोजित करता है।

Learning how to program is like learning any other language. Knowledge of computer programming helps our mind to think in a sensible and logical manner which can also help us to do the same in our day-to-day life. Thus, enthusiastic students of IIIT Bhagalpur have formed CODING CLUB IIIT Bhagalpur. This Club encourages student to participate in various activities such as competitive coding, hackathon, etc. and improve their coding skill. The club organizes bi-weekly meetups, to seek more ways to engage students in coding. It also organizes monthly coding Quiz sessions to assess the current performance of the students.



चित्र: कोडिंग क्लब में अपना काम प्रस्तुत करता छात्र
Figure: Student presenting his work in the coding club

रोबोटिक्स और आईओटी क्लब Robotics & IoT Club



रोबोटिक्स और आईओटी हमारे दैनिक जीवन को आसान बनाने में प्रमुख भूमिका निभाते हैं। रोबोटिक्स और आईओटी क्लब आईआईआईटी भागलपुर रोबोटिक्स, ऑटोमेशन और आईओटी से संबंधित कई चीजों पर चर्चा करने के लिए साप्ताहिक कार्यक्रम का आयोजन करता है। यह क्लब व्यावहारिक और सामूहिक शिक्षा को बढ़ावा देता है और छात्रों को समस्या समाधान और उच्च क्रम की सोच में भी संलग्न करता है। कुछ सफल क्लब सत्रों में माइक्रोकंट्रोलर का बुनियादी अनुप्रयोग, होम ऑटोमेशन सिस्टम, सेंसर और एक्टुएटर्स का अनुप्रयोग, विनिर्माण और असेंबली आदि में स्कारा का उपयोग शामिल है। अधिकांश सत्रों में, छात्रों ने प्रयोगात्मक कार्य किया है, जिसके द्वारा उन्होंने सीखा कि माइक्रोकंट्रोलर कैसे प्रोग्राम करें और विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इसे विभिन्न उपकरणों के साथ इंटरफेस किया जाए

Robotics and IoT plays a major role in making our day-to-day life easier. The Robotics & IoT Club IIIT Bhagalpur organizes weekly meetups to discuss many things related to Robotics, Automation and IoT. This club promotes hands-on and co-operative learning and also engages students in problem solving and higher order thinking. Some successful club sessions include basic application of microcontrollers, home automation system, application of sensors and actuators, use of SCARA in manufacturing and assembly etc. In most of the sessions, students have done practical work, by which they learnt how to program microcontrollers and to interface it with different devices for various applications.

डेवलपर छात्र क्लब

Developer Student Club



डेवलपर छात्र क्लब (डीएससी) गूगल डेवलपर्स द्वारा डेवलपर्स के रूप में बढ़ने में रुचि रखने वाले छात्रों
वार्षिक रिपोर्ट 2022-2023

Developer Student Clubs (DSC) are university-based community groups run by

भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान भागलपुर

के लिए संस्थान-आधारित समुदाय समूह हैं। डीएससी आईआईआईटी भागलपुर का उद्देश्य छात्रों द्वारा सैद्धांतिक ज्ञान और व्यावहारिक प्रयोज्यता के बीच की खाई को पाटना है। यहां, छात्र सहकर्मी से सहकर्मी सीखने के माहौल में अपना ज्ञान बढ़ाते हैं और स्थानीय व्यवसायों और उनके समुदाय के लिए समाधान तैयार करते हैं।

Google Developers for students with an interest in growing as developers. DSC IIIT Bhagalpur aims to bridge the gap between the theoretical knowledge and the practical applicability by the students. Here, students grow their knowledge in a peer-to-peer learning environment and build solutions for local businesses and their community.

एआई और एमएल क्लब AI & ML Club



एआई/एमएल क्लब आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की एकदम नई दुनिया में छात्रों का स्वागत करता है। क्लब मशीन लर्निंग और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस से संबंधित विषयों पर चर्चा करने, सीखने और काम करने के लिए समुदाय के स्थान के रूप में कार्य करता है। आयोजित कुछ सफल सत्रों में ओपनसीवी का उपयोग करते हुए पायथन की मूल बातें, छवि पहचान और स्वचालन, गूगल सहायक को नियंत्रित करने के लिए एप्लेट्स के साथ काम करना, रेखिक प्रतिगमन और गणितीय स्पष्टीकरण और कार्यान्वयन के साथ वर्गीकरण, बुनियादी तंत्रिका नेटवर्क और टेंसरफ्लो का उपयोग करके इसका कार्यान्वयन, रास्पबेरी बोर्ड में प्रशिक्षित मॉडल की तैनाती शामिल हैं। आईआईआईटी भागलपुर का एआई/एमएल क्लब गूगल डीएससी आईआईआईटी भागलपुर के साथ मिलकर काम करता है, जो छात्रों को पायथन का उपयोग करके मशीन लर्निंग के इस नए युग से परिचित कराता है। यह गूगल एआई/एक्सप्लोर एमएल द्वारा संचालित प्रमाणन के साथ मासिक कार्यशालाओं का भी आयोजन करता है।

The AI/ML Club welcomes student to the brand-new world of Artificial Intelligence. The club serves as a place of community for discussing, learning about, and working on topics related to machine learning and artificial intelligence. Some successful sessions held include Basics of python, Image recognition and automation using OpenCV, working with applets to control google assistant, Linear regression and classification with mathematical explanations and implementation, Basic neural networks and its implementation using TensorFlow, Deployment of trained model into Raspberry board. The AI/ML Club of IIIT Bhagalpur works along with the Google DSC IIIT Bhagalpur, introducing students to this new era of Machine Learning using Python. It also organizes monthly workshops with Certifications powered by Google AI/Explore ML.



चित्र:- एआई और एमएल लैब में काम करते हुए छात्र
Figure: Students working in the AI & ML Lab

कॉमन एक्टिविटी सेंटर Common Activity Centre



संस्थान क्रिकेट और फुटबॉल मैदानों से सुसज्जित है। संस्थान में एक कॉमन एक्टिविटी सेंटर (सीएसी) भी है, जिसमें बैडमिंटन कोर्ट, वॉलीबॉल कोर्ट और अन्य इनडोर खेल की सुविधाएं मौजूद हैं। आईआईआईटी भागलपुर में खेलों को अच्छी तरह से प्रोत्साहित किया जाता है और संस्थान के छात्र सक्रिय रूप से विभिन्न खेलों में जुनून के साथ भाग लेते हैं।

The institute is furnished with cricket and football grounds, and CAC (Common Activity Centre) which includes badminton courts, Volleyball courts and other indoor games. Sports in IIIT Bhagalpur are well encouraged and the students in the college actively participate in sports with passion and flair.

आइ. आइ. आइ. टी. भागलपुर फिटनेस क्लब IIIT Bhagalpur Fitness Club



भारत के प्रधान मंत्री द्वारा समर्थित फिट इंडिया मूवमेंट के एक भाग के रूप में आईआईआईटी भागलपुर में एक फिटनेस क्लब का गठन किया गया है। विभाग छात्रों को क्रिकेट, फुटबॉल, एथलेटिक्स, मार्शल आर्ट और योग जैसे विभिन्न खेलों में सक्रिय रूप से भाग लेने के लिए प्रोत्साहित करता है। आईआईआईटी भागलपुर की छात्राओं के लिए साप्ताहिक मार्शल आर्ट अभ्यास कक्षाओं की व्यवस्था की जाती है ताकि वे अपने

A fitness club has been constituted at IIIT Bhagalpur as a part of the Prime Minister of India endorsed Fit India Movement. Department encourages the students to actively participate in various sports such as cricket, football, athletics, martial arts and yoga. Weekly martial arts practice classes are arranged for IIIT Bhagalpur Girls students to

आत्मविश्वास, मानसिक और शारीरिक शक्ति का निर्माण कर सकें।

build their confidence, mental and physical strength.



चित्र: गणमान्य व्यक्तियों के साथ फिटनेस क्लब के सदस्य
Figure: Members of the Fitness club with Dignitaries



चित्र: माननीय निदेशक और रजिस्ट्रार के साथ योग का अभ्यास करते हुए संस्थान के संकाय और कर्मचारी
Figure: Faculty and staff of the Institute practicing Yoga with the Honorable Director and Registrar

Chapter 6 Facilities



कंप्यूटर और संचार केंद्र Computer and Communication Centre



आईआईआईटी भागलपुर के प्रत्येक सदस्य के लिए उपलब्ध इलेक्ट्रॉनिक्स और संचार के साथ-साथ संगणना संबंधित सुविधाओं को रखने के लिए कंप्यूटर और संचार केंद्र जिम्मेदार है। कंप्यूटर और संचार केंद्र द्वारा प्रदान की जाने वाली सेवाओं में शामिल हैं:

सर्वर की स्थापना और रखरखाव के लिए:

- इंटरनेट का उपयोग
- ई-मेलिंग सुविधाएं
- संगणना सुविधाएं
- आधिकारिक आईआईआईटी भागलपुर और इंटरनेट वेब पेज का प्रबंधन और रखरखाव।

सेंटर में 04 टर्बो पॉवरएडज R730 सर्वर मैक्स टर्बो स्पीड @ 2.20 गीगाहर्ट्ज के साथ 12 कोर और 64 जीबी रैम के साथ सेंट-ओएस ऑपरेटिंग सिस्टम चल रहा है।

शैक्षणिक और प्रशासनिक भवन के लैन कनेक्शन को लड़के और लड़की दोनों के छात्रावास में विस्तारित किया गया है। छात्र सम्पूर्ण परिसर में हाई-स्पीड लैन और वाई-फाई का उपयोग करते हैं। आईआईआईटी भागलपुर, राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क (एन.के.एन.) का हिस्सा है, जो 100 एमबीपीएस कनेक्शन सुनिश्चित करता है।

The Computer and Communication Centre is responsible for keeping the Electronics and Communication as well as Computation related facilities available to each member of IIIT Bhagalpur. The services provided by the Computer and Communication Centre includes:

Installation and Maintenance of Servers for:

- Internet Access
- E-mailing Facilities
- Computation Facilities
- Management and upkeep of the Official IIIT Bhagalpur and Intranet Web Page.

The Centre is having 04 DELL PowerEdge R730 Servers of Max Turbo Speed @2.20 GHz with 12 cores and 64 GB RAM running Cent-OS Operating System.

The campus LAN connection of Academic and Administrative building has been extended to both boy's and girl's hostel. On campus, students can access high-speed LAN and Wi-Fi. IIIT Bhagalpur is part of National Knowledge Network (NKN), which ensures 100 Mbps connection.



चित्र: सर्वर कक्ष

Figure: Server room

पुस्तकालय Library



संस्थान के पुस्तकालय ने लगभग 500 पाठ्य और संदर्भ पुस्तकों के साथ 1 अगस्त 2017 से प्रारंभ हुआ। शीघ्र ही पुस्तकालय ने प्रतिष्ठित प्रकाशकों से पुस्तकों के 5200 से अधिक मुद्रित संस्करणों के रूप में अच्छी संख्या में पुस्तकों का अधिग्रहण किया है जो पाठकों की जरूरतों को पूरा कर रहा है। पुस्तकालय ने एमएचआरडी के दिशानिर्देशों के अनुसार हिंदी साहित्य की पुस्तकों को भी समाहित किया है।

पुस्तकालय आधुनिक सुविधाओं और संसाधनों से सुसज्जित है। लाइब्रेरी सभी सप्ताह के दिनों में शाम को 9 बजे से शाम 6 बजे तक खुला रहता है और संस्थान की छुट्टियों को छोड़कर परीक्षा के समय में रात के 10 बजे तक सुविधा प्रदान करता है।

The Institute library started functioning on 1st August 2017 with approximately 500 text and reference books. During a short span of time, the library has acquired a good number of books as more than 5200 printed volumes of books from reputed publishers. The library caters to the information needs of faculty members, students as well as the staff of the Institute, by offering a wide range of books. The library also catered to Hindi Sahitya books. The library is well equipped with modern facilities and resources. The library is kept open from 9 AM to 6 PM in the evening on all the week days and till 10 pm in the night during exam times except Institute holidays.



चित्र: केंद्रीय पुस्तकालय में पढ़ने की जगह
Figure: Reading space in the Central Library

सम्मेलन कक्ष

Conference Room



सम्मेलन कक्ष 15 लोगों की क्षमता वाला है और पैनासोनिक कोडेक युक्त वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग सुविधा के साथ एलईडी टीवी और पीटीजेड कैमरा से सुसज्जित है। इसमें अच्छी तरह से सुसज्जित ध्वनि प्रणाली के उपकरण भी हैं।

The Conference Room has a capacity of 15 and is well equipped with one PTZ Camera with LED TV with Video Conferencing facility through Panasonic Codec. It also has a Projector with a well-equipped sound system.



चित्र: सम्मेलन कक्ष में संकाय को निर्देश देते निदेशक
Figure: Director instructing Faculty in the conference room.

वर्चुअल क्लास रूम

Virtual Class Room



आईआईआईटी भागलपुर में वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के लिए एक समर्पित वर्चुअल क्लास रूम है। यह पीटीजेड कैमरा, प्रोजेक्टर, एलईडी टीवी, एम्पलीफायर, वायरलेस एमआईसी, प्रस्तुतकर्ता और ध्वनि प्रणाली से सुसज्जित है।

IIIT Bhagalpur has a dedicated Virtual class room for Video Conferencing and is well equipped with PTZ Camera, Projector, LED TV, Amplifier, Wireless MIC, Presenter and Sound System.



चित्र: वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से विशेषज्ञ व्याख्यान में भाग लेते हुए संकाय और छात्र
Figure: Faculty and students attending expert lecture through video conferencing

छात्रावास Hostel



आईआईआईटी भागलपुर में वर्तमान में परिसर में पांच लड़कों का छात्रावास और एक लड़कियों का छात्रावास है। लड़कों का छात्रावास नंबर 1 लगभग 100 मीटर की दूरी पर है और लड़कियों का छात्रावास अतिथि गृह के पास, शैक्षणिक परिसर से लगभग 0.5 KM की दूरी पर स्थित है। पूरे हॉस्टल में छात्रों के लिए लैन और वाई-फाई कनेक्टिविटी है। इसके अलावा पर्याप्त स्वास्थ्य देखभाल सुविधाएं प्रदान की जाती हैं और चिकित्सा बिलों की प्रतिपूर्ति की जाती है। छात्रावास टीवी रूम और अध्ययन कक्ष सुविधाओं से सुसज्जित है। लड़कों के छात्रावास में एक वॉलीबॉल कोर्ट, और बैडमिंटन कोर्ट है। पास के लड़कों के छात्रावास परिसर में एक फुटबॉल-सह-क्रिकेट मैदान भी उपलब्ध है। एक संयुक्त कैटीन के साथ लड़कों और लड़कियों के छात्रावास में अलग-अलग डिनर हॉल हैं। छात्रावासों में 24 घंटे सुरक्षा और पानी की आपूर्ति उपलब्ध है।

IIIT Bhagalpur currently has five boys' hostel and one girls' hostel in the campus. Boys' hostel no 1 is at about 100 Meters and the girls' hostel is situated near the guest house, about 0.5 KM from the academic complex. Students have access to LAN and Wi-Fi connectivity throughout the Hostels. In addition to the adequate health care facilities are provided and medical bills are reimbursed. The hostel is equipped with a TV room and study room facilities. The boys' hostel has a volleyball court, and badminton court. A football-cum-cricket ground is also available nearby boys' hostel premises. There are one students' mess in boys' hostel and one mess in the girls' hostel, along with food joints and canteen. 24 hours security and water supply are available in the hostels.



चित्र: बालक एवं बालिका छात्रावास
Figure: Boys and Girls Hostel

भोजनालय Mess



आईआईआईटी भागलपुर पर्याप्त व्यवस्था के साथ लड़कों और लड़कियों दोनों के लिए अलग-अलग भोजनालय की सुविधा प्रदान करता है। परिसर में छात्रों और शिक्षकों के लिए तैयार सेवा के लिए हाइजेनिक, पोषक और एक अच्छी तरह से रखी कैफेटेरिया भी मौजूद है।

IIIT Bhagalpur provides separate mess facilities for both boys and girls with adequate arrangements. Hygienic, nutritious and a well laid-out cafeteria exists in the campus for ready service to the students and faculty.



चित्र: लड़के और लड़कियों का भोजनालय
Figure: Boy's and Girl's Mess

जिम, संगीत और खेल Gym, Music & Sports



आईआईआईटी भागलपुर में बुनियादी जिम, संगीत और खेल की सुविधा है। छात्र विभिन्न सांस्कृतिक कार्यक्रमों में भाग लेते हैं जैसे: एक भारत श्रेष्ठ भारत (ईबीएसबी), स्वतंत्रता दिवस, गणतंत्र दिवस आदि सभी सुविधाएं आम गतिविधि केंद्र (सीएसी) में उपलब्ध हैं। क्रिकेट ग्राउंड और फुटबॉल ग्राउंड को आईआईआईटी भागलपुर के स्थायी परिसर में विकसित किया गया है और वॉलीबॉल, बैडमिंटन और इंडोर गेम्स सीएसी परिसर में खेले जाते हैं।

IIIT Bhagalpur has the basic Gym, Music, and Sports facility. Students participate in various cultural events such as: Ek Bharat Shrestha Bharat (EBSB), Independence Day, Republic Day etc. All the facilities are available in the common activity centre (CAC). The cricket ground and football ground is developed at the permanent campus of IIIT Bhagalpur and volleyball, badminton and Indoor games are played at CAC premises.

चिकित्सा संबंधी Medical



एक मेडिकल डॉक्टर हमारे छात्रों के स्वास्थ्य की देखभाल करने के लिए सप्ताह में तीन बार हमारे संस्थान का दौरा करते हैं। इसके अलावा, चिकित्सा खर्च रु 2,500.00 प्रत्येक छात्रों के लिए की प्रतिपूर्ति की जाती है।

A medical doctor visits our Institute thrice a week to take care of the health of our students. Moreover, medical expenses up to Rs. 2,500.00 is reimbursed to each student.

बिजली की आपूर्ति Electricity Supply



आईआईआईटी भागलपुर को बिजली की आपूर्ति बी.सी.ई. भागलपुर के सबस्टेशन से ली गई थी, लेकिन लोड में वृद्धि और बेहतर गुणवत्ता के लिए, अकादमिक ब्लॉक और लड़कों के छात्रावास के लिए दो स्वतंत्र एच.टी. कनेक्शन (200KVA), (63KVA) गेस्ट हाउस के लिए, लड़कियों के छात्रावास और आवासीय आवास को संसाधित किया गया है। लगातार बिजली कटौती से निपटने

The electricity supply to IIIT Bhagalpur was taken from the substation of BCE Bhagalpur but due to an increase in load and for better quality, two independent HT connections (200KVA) for academic block and boys hostel, (63KVA) for guest house, girls hostel and residential accommodation. To deal with the frequent power cut, the institute has made

के लिए, संस्थान ने किराये के आधार पर निम्नलिखित जनरेटर सेट की एक वैकल्पिक व्यवस्था की है:

- ✓ प्रथम वर्ष के लड़कों के छात्रावास के लिए 5 केवीए जनरेटर सेट
- ✓ दूसरे और तीसरे वर्ष के लड़कों के छात्रावास के लिए 25 केवीए जनरेटर सेट
- ✓ शैक्षिक भवन के लिए 62 केवीए जनरेटर सेट

an alternative arrangement of following generator set on rental basis:

- ✓ 5 KVA Generator set for 1st Year boy's hostel.
- ✓ 5 KVA Generator set for girl's hostel.
- ✓ 25 KVA Generator Set of 2nd and 3rd Year students.
- ✓ 62 KVA Generator Set for academic building.

छात्रवृत्ति Scholarship Assistantship



आईआईआईटी भागलपुर के छात्र विभिन्न केंद्रीय / राज्य सरकार के छात्रवृत्ति के लिए आवेदन कर सकते हैं और इसका लाभ उठा सकते हैं। इन योजनाओं के अलावा एक छात्र विभिन्न सार्वजनिक उपक्रमों (सार्वजनिक क्षेत्र की इकाई) की छात्रवृत्ति के लिए भी आवेदन कर सकता है। चयनित / सभी छात्रों को सरकार / पीएसयू संगठनों द्वारा प्रदान की जाने वाली विभिन्न छात्रवृत्तियां छात्र की योग्यता, आय, श्रेणी, शारीरिक अक्षमता, निवास की स्थिति आदि पर आधारित होती हैं। छात्रवृत्ति और चयन की संख्या सरकार / पीएसयू संगठन द्वारा निर्धारित की जाएगी। आईआईआईटी भागलपुर के सभी मौजूदा और नए छात्रों को योजना का चयन करने नीचे दिए गए लिंक पर जाने की सलाह दी जाती है।

i) राष्ट्रीय छात्रवृत्ति पोर्टल

- अनुसूचित जाति के छात्रों के लिए उच्च-स्तरीय शिक्षा का केंद्रीय क्षेत्र छात्रवृत्ति (सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय, नई दिल्ली)
- एसटी छात्रों की उच्च शिक्षा के लिए राष्ट्रीय फेलोशिप और छात्रवृत्ति (जनजातीय मामलों का मंत्रालय)
- विकलांग लोगों के लिए राष्ट्रीय छात्रवृत्ति
- अल्पसंख्यक समुदायों से संबंधित छात्रों के लिए मेरिट-कम-मीन्स छात्रवृत्ति। (अल्पसंख्यक कार्य मंत्रालय, नई दिल्ली)
- कॉलेज और विश्वविद्यालय के छात्रों के लिए केंद्रीय क्षेत्र की छात्रवृत्ति (मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार)

The students of IIT Bhagalpur can apply and avail different Central/State Govt. scholarship schemes. In addition to these govt. schemes, a student can also apply for different PSU (Public Sector Unit) scholarships. Different scholarships provided by govt./PSU organizations to selected/all students are based on student's merit, income, category, physically disabled, state of residence, etc. The number of scholarships and selection is to be decided by the Government / PSU organization. Various categories of such scholarships are given below. IIT Bhagalpur offers assistance to the students in applying for such scholarships.

i) National Scholarship Portal

- Central Sector Scholarship of Top-Class Education for SC students (Ministry of Social Justice and Empowerment, New Delhi)
- National Fellowship and Scholarship for Higher Education of ST students (Ministry of Tribal Affairs)
- National Scholarship for Persons with Disabilities
- Merit-cum-Means Scholarship for Students Belonging to Minority Communities. (Ministry of Minority Affairs, New Delhi)
- Central Sector scholarship for College and University Students (MHRD, Govt. of India)

- असम, अरुणाचल प्रदेश, बिहार, उत्तराखंड, त्रिपुरा, मणिपुर मेघालय, गोवा, आदि की राज्य पोस्ट-मैट्रिक योजना।
- ii) केंद्रीय क्षेत्र / सार्वजनिक उपक्रमों की छात्रवृत्ति
 - तेल और प्राकृतिक गैस निगम अनुसूचित जाति / अनुसूचित जनजाति के छात्रों के लिए छात्रवृत्ति
 - एससी / एसटी छात्रों के लिए सेल छात्रवृत्ति
 - एनटीपीसी छात्रवृत्ति
 - कोल इंडिया लिमिटेड छात्रवृत्ति
- iii) राज्य सरकार शुल्क प्रतिपूर्ति योजनाएं: कई राज्य सरकारों के पास एससी, एसटी, ओबीसी, ईबीसी आदि के लिए शुल्क प्रतिपूर्ति योजनाएं हैं। आईआईआईटी, भागलपुर के छात्र, जो एमएचआरडी द्वारा वित्त पोषित किए जा रहे हैं, अपने राज्य सरकार की ऐसी योजनाओं के लिए पात्र हैं। वित्तीय सहायता की कुछ जानकारी नीचे दी है:
 - उत्तर प्रदेश सरकार
 - मध्य प्रदेश सरकार
 - तेलंगाना सरकार
 - झारखंड सरकार
- iv) शिक्षा ऋण सहायता: आईआईआईटी भागलपुर विभिन्न शैक्षिक ऋणों का लाभ उठाने के लिए छात्रों को विभिन्न डिग्री कार्यक्रमों से गुजरने में सहायता प्रदान करता है। उनमें से कुछ नीचे वर्णित हैं:
 - शिक्षा ऋण के लिए विद्या लक्ष्मी पोर्टल: <https://www.vidyalakshmi.co.in/Students/>
 - बिहार स्टूडेंट क्रेडिट कार्ड ऋण योजना: <https://www.7nishchay-yuvaupmission.bihar.gov.in/>
- State Post-Matric Scheme of Assam, Arunachal Pradesh, Bihar, Uttarakhand, Tripura, Manipur Meghalaya, Goa, etc.,
- ii) Central Sector/PSUs Scholarships
 - Oil & Natural Gas Corporation Scholarship for SC/ST students.
 - SAIL Scholarship for SC/ST Students.
 - NTPC Scholarship.
 - Coal India Limited Scholarship.
- iii) State Government Fee Reimbursement Schemes: Many State Governments have fee reimbursement schemes for SC, ST, OBC, EBC etc., IIT, Bhagalpur students, being funded by MHRD, are eligible for such schemes from their respective state government. Some of the information on financial support can be found below:
 - Government of Uttar Pradesh
 - Government of Madhya Pradesh
 - Government of Telangana
 - Government of Jharkhand
- iv) Education Loan Assistantship IIT Bhagalpur offers assistance to the students in availing of various educational loans to undergo various degree programmes. Few of them are mentioned below:
 - Vidya Laxmi portal for education loan: <https://www.vidyalakshmi.co.in/Students/>
 - Bihar Student Credit Card Loan Scheme: <https://www.7nishchay-yuvaupmission.bihar.gov.in/>

Chapter 7

Events & Activities



शैक्षणिक कार्यक्रम Academic Event



संकाय विकास कार्यक्रम (एफडीपी) Faculty Development Programme (FDP)



बायोमेडिकल सिग्नल और इमेज विश्लेषण में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस

यह एफडीपी संकाय सदस्यों, अनुसंधान विद्वानों और पीजी छात्रों को एक अवसर प्रदान करता है जो स्वास्थ्य देखभाल के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई), मशीन लर्निंग (एमएल) और डीप लर्निंग (डीएल) तकनीकों का उपयोग करके बायोमेडिकल सिग्नल और छवि विश्लेषण के क्षेत्र में अनुसंधान करने का इरादा रखते हैं। इस एफडीपी में सप्ताह-1 (19 से 24 दिसंबर 2022) ऑनलाइन मोड में था जबकि सप्ताह-2 (26 से 30 दिसंबर 2022) ऑफलाइन मोड में था। इस एफडीपी का उद्घाटन निदेशक प्रो. अरविंद चौबे के संरक्षण में हुआ। प्रतिभागियों को संबोधित करते हुए प्रो. चौबे ने डॉक्टरों और रोगियों को कंप्यूटर सहायता प्राप्त निदान उपकरण और स्वास्थ्य देखभाल उपकरण प्रदान करने के लिए बायोमेडिकल सिग्नल और छवि विश्लेषण के क्षेत्र में कृत्रिम बुद्धिमत्ता की आवश्यकता पर चर्चा की। इस एफडीपी का समन्वय डॉ. चंदन कुमार झा और सह-समन्वय डॉ. संदीप राज ने किया है। इस एफडीपी ने डीआरडीओ, आईआईटी, एनआईटी और आईआईआईटी जैसे शीर्ष अग्रणी इंजीनियरिंग और अनुसंधान संस्थानों के प्रतिष्ठित वक्ताओं और विशेषज्ञों की मेजबानी की। इस एफडीपी में, आईआईआईटी भागलपुर में कुल 14 व्याख्यान सत्र आयोजित किए गए, जिनमें से छह व्याख्यान सत्र ऑनलाइन मोड में थे, जबकि आठ व्यावहारिक और अनुभवात्मक व्याख्यान सत्र ऑफलाइन मोड में थे। उद्घाटन सत्र में एनआईटी पटना के प्रोफेसर भरत गुप्ता ने स्वास्थ्य सेवा के प्रति इंटरनेट ऑफ मेडिकल थिंग्स में कृत्रिम बुद्धिमत्ता की

Artificial Intelligence in Biomedical Signal & Image Analysis

This FDP provides an opportunity to faculty members, research scholars and PG students who intend to pursue research in the field of biomedical signal and image analysis using Artificial Intelligence (AI), Machine Learning (ML) and Deep Learning (DL) techniques for healthcare. In this FDP, week-1 (19th to 24th December 2022) was in online mode while week-2 (26th to 30th December 2022) was in offline mode. This FDP is inaugurated under the patronship of Director Prof. Arvind Choubey. In the address to the participants, Prof. Choubey discussed the necessity of artificial intelligence in the area of biomedical signal and image analysis to provide computer aided diagnostic tools and healthcare devices to doctors and patients. This FDP is coordinated by Dr. Chandan Kumar Jha and co-coordinated by Dr. Sandeep Raj. This FDP hosted eminent speakers and experts from the top leading engineering and research institutes such as DRDO, IITs, NITs, and IIITs. In this FDP, total 14 lecture sessions were conducted out of which six lecture sessions were in online mode while eight hands on and experiential lecture sessions were in offline mode at IIIT Bhagalpur. In the inaugural session, Prof. Bharat Gupta, NIT Patna, discussed the role of artificial intelligence in internet of medical things towards healthcare. Dr. Sushil Chandra,

भूमिका पर चर्चा की। डॉ. सुशील चंद्रा, वैज्ञानिक जी, डीआरडीओ ने वर्चुअल रियलिटी और न्यूरोकॉग्निशन के अनुप्रयोगों पर चर्चा की। प्रोफेसर राम बिलास पचोरी, आईआईटी इंदौर ने ईईजी सिग्नल वर्गीकरण के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के उपयोग के बारे में चर्चा की। समापन सत्र में आईआईटी पटना के सहायक प्रोफेसर डॉ. उदित सतीजा आमंत्रित वक्ता थे। इस एफडीपी में, कुल 50 प्रतिभागियों को पंजीकृत किया गया था जिसमें लगभग 38% संकाय, 12% अनुसंधान विद्वान, 46% पीजी छात्र और बाकी उद्योग नौकरशाह हैं।

Scientist G, DRDO discussed the Applications of Virtual Reality and Neurocognition. Prof. Ram Bilas Pachori, IIT indore discussed about the use of Artificial Intelligence for EEG Signal classification. In the valedictory session, Dr. Udit Satija, Assistant Professor, IIT Patna was the invited speaker. In this FDP, total 50 participants were registered in which around 38 % are faculties, 12% are research scholars, 46% are PG students and rest are industry bureaucrats.



चित्र: एफडीपी के उद्घाटन सत्र में उपस्थित गणमान्य व्यक्ति
Figure: Dignitaries present in the inaugural session of the FDP

हेल्थकेयर और कृषि में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और मशीन लर्निंग

हेल्थकेयर और कृषि में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एंड मशीन लर्निंग पर दो सप्ताह के संकाय विकास कार्यक्रम 12 दिसंबर 2022 से 23 दिसंबर 2022 तक IIIT भगलपुर में शुरू किया गया। एफडीपी का पहला सप्ताह ऑनलाइन मोड में आयोजित किया गया था जबकि दूसरा सप्ताह ऑफ़लाइन मोड में आयोजित किया गया। यह AICTE ट्रेनिंग एंड लर्निंग अकादमी (ATAL) द्वारा प्रायोजित है। कार्यक्रम का उद्घाटन निदेशक प्रो. अरविंद चौबे, आईआईटी भगलपुर, डॉ. अक्षय दीपक, एसोसिएट प्रो. एनआईटी पटना, समन्वयक डॉ. दिलीप कुमार चौबे, सहायक प्रोफेसर, आईआईटी भगलपुर और सह-समन्वयक डॉ. बाबुल प्रसाद तेवरी, सहायक प्रोफेसर और HoD CSE, IIIT भगलपुर द्वारा ऑफ़लाइन मोड में ATAL मानदंडों के अनुसार किया गया।

इस एफडीपी में विशेषज्ञ व्याख्यान देने वाले संसाधन व्यक्ति प्रो. भरत गुप्ता, ईसीई विभाग, एनआईटी पटना, श्री पी. क. झा, सहायक प्रोफेसर, दिल्ली तकनीकी विश्वविद्यालय और आईआईटी भगलपुर, श्री कुंडाना लाल, अध्यक्ष, विटी फाउंडेशन, प्रो। राजीव मिश्रा, प्रोफेसर (विभाग। CSE), IIT पटना, प्रो। कल्याण चटर्जी, प्रोफेसर और HoD, EE, IIT (ISM) धनबाद, डॉ. श्रीपरना साहा, एसोसिएट प्रोफेसर और HoD, CSE विभाग, IIT पटना, डॉ. अक्षय दीपक, एसोसिएट प्रोफेसर, सीएसई विभाग, एनआईटी पटना, डॉ. सैयद शाहनावाजुदीन, ईसीई विभाग, एनआईटी पटना, डॉ. संदीप राज, ईसीई विभाग, आईआईटी भगलपुर, डॉ. दिलीप कुमार चौबे, सीएसई विभाग, आईआईटी भगलपुर और डॉ. चंदन कुमार झा, सहायक प्रोफेसर, ईसीई विभाग, IIIT भगलपुर।

इस संकाय विकास कार्यक्रम का उद्देश्य स्वास्थ्य और कृषि में कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन सीखने की बुनियादी बातों और प्रगति पर ज्ञान और प्रशिक्षण प्रदान करना था। विशेषज्ञ व्याख्यान संकाय सदस्यों

Artificial Intelligence and Machine Learning in Healthcare and Agriculture

Two Week Faculty Development Program on Artificial Intelligence and Machine Learning in Healthcare and Agriculture was started in IIIT Bhagalpur from 12th December 2022 to 23rd December 2022. The first week of the FDP was conducted in online mode whereas the second week is in offline mode. It is sponsored by AICTE Training and Learning Academy (ATAL). The program was inaugurated by Director Prof. Arvind Choubey, IIIT Bhagalpur, Dr. Akshay Deepak, Associate Prof., NIT Patna, Coordinator Dr. Dilip Kumar Choubey, Assistant Professor, IIIT Bhagalpur and Co-coordinator Dr. Babul Prasad Tewari, Assistant Professor and HoD CSE, IIIT Bhagalpur in offline mode as per ATAL norms.

The resource persons that delivered expert lectures in this FDP are namely Prof. Bharat Gupta, Dept. of ECE, NIT Patna, Mr. P. K. Jha, Adjunct Professor, Delhi Technical University and IIIT Bhagalpur, Mr. Kundana Lal, President, Vitti Foundation, Prof. Rajiv Misra, Professor (Dept. of CSE), IIT Patna, Prof. Kalyan Chatterjee, Professor & HoD, Dept. of EE, IIT (ISM) Dhanbad, Dr. Sriparna Saha, Associate Professor & HoD, Dept. of CSE, IIT Patna, Dr. Akshay Deepak, Associate Professor, Dept. of CSE, NIT Patna, Dr. Syed Shahnawazuddin, Dept. of ECE, NIT Patna, Dr. Sandeep Raj, Dept. of ECE, IIIT Bhagalpur, Dr. Dilip Kumar Choubey, Dept. of CSE, IIIT Bhagalpur and Dr. Chandan Kumar Jha, Assistant Professor, Dept. of ECE, IIIT Bhagalpur.

This Faculty Development Program was aimed at imparting knowledge and training on the fundamentals and advancements of artificial intelligence and machine learning in healthcare

द्वारा शिक्षाविदों और उद्योग से वितरित किए गए थे। इस एफडीपी में, कुल 46 प्रतिभागी मौजूद थे, जिनमें से 34.2% पीजी छात्र हैं, 44% शोध विद्वान हैं, 13% संकाय हैं और बाकी उद्योग पेशेवर हैं।

and agriculture. Expert lectures were delivered by faculty members from academia and industry. In this FDP, total 46 participants were present out of which 34.2 % are PG students, 44% are research scholars, 13% are faculties and rest are industry professionals.



चित्र: एफडीपी के समापन सत्र में उपस्थित गणमान्य व्यक्ति
Figure: Dignitaries present in the Valedictory session of the FDP

हेल्थकेयर में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एंड डेटा साइंस

हेल्थकेयर में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और डेटा साइंस पर एक सप्ताह का शॉर्ट टर्म कोर्स (एसटीसी) आईआईआईटी भागलपुर में 03 मई, 2022 से शुरू किया गया है और 07 मई, 2022 को समाप्त हो गया। इस पांच दिवसीय ऑनलाइन अल्पकालिक पाठ्यक्रम का उद्देश्य स्वास्थ्य देखभाल में कृत्रिम बुद्धिमत्ता और डेटा विज्ञान की बुनियादी बातों और प्रगति पर ज्ञान और प्रशिक्षण प्रदान करना है। शिक्षा

वार्षिक रिपोर्ट 2022-2023

Artificial Intelligence and Data Science in Healthcare

It is a One Week Short Term Course (STC) on Artificial Intelligence and Data Science in Healthcare. It has been started in IIIT Bhagalpur from 03rd May, 2022 and ended on 07th May, 2022. This Five Day online short-term course is aimed at imparting knowledge and training on the fundamentals and advancements of artificial intelligence and data science in healthcare. Expert lectures have

भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान भागलपुर

जगत और उद्योग जगत के संकाय सदस्यों द्वारा विशेषज्ञ व्याख्यान दिए गए हैं। इस कार्यक्रम से संकाय सदस्यों, अनुसंधान विद्वानों, पीजी और यूजी छात्रों को लाभ हुआ, जो आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई), मशीन लर्निंग (एमएल) और डीप लर्निंग (डीएल) जैसी तकनीकों का उपयोग करके डेटा के प्रसंस्करण और विश्लेषण के क्षेत्र में अनुसंधान करने का इरादा रखते हैं।

been delivered by faculty members from academia and industry. This program benefitted to faculty members, research scholars, PG and UG students who intend to pursue research in the field of processing and analysis of data using techniques such as Artificial Intelligence (AI), Machine Learning (ML) and Deep Learning (DL) for Health care.



चित्र: एफडीपी के समापन सत्र में उपस्थित गणमान्य व्यक्ति
Figure: Dignitaries present in the Valedictory session of the FDP

माइक्रोवेव अनुप्रयोग के प्रति सॉफ्ट कंप्यूटिंग दृष्टिकोण

इस एफडीपी का उद्देश्य सॉफ्ट कंप्यूटिंग और माइक्रोवेव सिस्टम के बुनियादी सिद्धांतों पर ज्ञान और प्रशिक्षण प्रदान करना था। शिक्षा जगत और उद्योग जगत

Soft Computing approach towards Microwave Application

This FDP was aimed at imparting knowledge and training on the fundamentals of Soft Computing and Microwave systems. Expert lectures were delivered by experts from

के विशेषज्ञों द्वारा विशेषज्ञ व्याख्यान दिये गये। यह कार्यक्रम उन संकाय सदस्यों के लिए फायदेमंद था जो सॉफ्ट कंप्यूटिंग और माइक्रोवेव सिस्टम के क्षेत्र में अनुसंधान में आगे बढ़ने का इरादा रखते हैं। इस हाइब्रिड मोड (ऑनलाइन और ऑफलाइन) संकाय विकास कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य विभिन्न संस्थानों के संकाय सदस्यों और अनुसंधान विद्वानों, स्नातकोत्तर और स्नातक छात्रों को नवीनतम नवाचारों, रुझानों, चिंताओं, सामने आई व्यावहारिक चुनौतियों के बारे में विस्तृत जानकारी देना था। और सॉफ्ट कंप्यूटिंग तकनीकों के क्षेत्र में अपनाए गए समाधान।

ऑनलाइन सत्र का उद्घाटन 10 जनवरी 2023 को सायं 07:00 बजे ऑनलाइन तथा ऑफलाइन सत्र का उद्घाटन कार्यक्रम के संरक्षक प्रोफेसर अरविंद चौबे, निदेशक, आईआईआईटी भागलपुर, सह-समन्वयक डॉ. प्रकाश रंजन, आईआईआईटी भागलपुर द्वारा किया गया। के मुख्य अतिथि सत्र में प्रोफेसर विष्णु प्रिये, निदेशक, आईआईआईटी रांची के साथ डॉ. डी. भट्टाचार्य एचओडी ईसीई, आईआईआईटी भागलपुर और डॉ. गौरव कुमार, रजिस्ट्रार प्रभारी आईआईआईटी भागलपुर भी प्रतिभागियों के साथ उपस्थित थे। आईआईआईटी भागलपुर के निदेशक प्रो अरविंद चौबे ने संबोधित किया प्रतिभागियों को एफडीपी और आईआईआईटी भागलपुर की विभिन्न सकारात्मक कार्यों से अवगत कराया गया।

academia and industry. This programme was beneficial to faculty members who intend to pursue

research in the field of Soft Computing and Microwave systems. The major objective of this hybrid mode (online & offline) Faculty Development Programme was to address a detail exposure to faculty members and research scholars, post graduates and undergraduates of different institutions about the most recent innovations, trends, concerns, practical challenges encountered, and the solutions adopted in the field of Soft Computing techniques.

The inauguration for online session was held on 10th January 2023 online at 07:00 PM and for the offline session, was inaugurated by Patron of the program Prof. Arvind Choubey, Director, IIIT Bhagalpur Co-Coordinator Dr. Prakash Ranjan, IIIT Bhagalpur. Chief Guest of the Session were Prof. Vishnu Priye, Director, IIIT Ranchi along with Dr. D. Bhattacharya HoD ECE, IIIT Bhagalpur and Dr. Gaurav Kumar, Registrar I/C IIIT Bhagalpur were also present with the participants. Prof. Arvind Choubey, Director, IIIT Bhagalpur addressed the participants about the FDP and various initiatives by IIIT Bhagalpur.



चित्र: एफडीपी के उद्घाटन सत्र में उपस्थित गणमान्य व्यक्ति
Figure: Dignitaries present in the inaugural session of the FDP

कार्यशाला और अल्पावधि पाठ्यक्रम Workshop & Short-Term Course

Cyber Security (A one day Workshop)

उन्नत साइबर सुरक्षा का कार्यान्वयन एक प्रमुख आवश्यकता बन गई है क्योंकि कई संगठन, वित्तीय प्रौद्योगिकियां, शासन आदि सभी डिजिटल प्रौद्योगिकी को अपना रहे हैं। विशेष रूप से, महामारी की स्थिति के कारण चर्चा और विभिन्न क्षेत्रों में साइबर सुरक्षा खतरों, कानूनों और रणनीतियों का ज्ञान होना शिक्षाविदों में बहुत महत्वपूर्ण हो गया है। इस संबंध में, 13 जून 2022 को सुबह 11 बजे आईआईआईटी

वार्षिक रिपोर्ट 2022-2023

Cyber Security (A one day Workshop)

Implementation of enhanced cyber security has become a major requirement as many organizations, financial technologies, governance etc., are all adopting digital technology. Specifically, due to pandemic situation discussions and having knowledge of cyber security threats, laws and strategies in various fields has become very important in

भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान भागलपुर

भागलपुर के वर्चुअल हॉल में छात्रों और संकायों के ज्ञान को बढ़ाने के लिए "साइबर सुरक्षा" पर एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया था। इस कार्यशाला में वक्ता प्रो. एम. एन. डोजा, निदेशक: आईआईआईटी सोनीपत और श्री आदित्य कुमार सिन्हा, निदेशक: सी-डैक पटना हैं।

academics. In this regard, a one-day workshop on "Cyber Security" was arranged to enhance knowledge of students and faculties on 13th June 2022 at 11:AM in Virtual Hall of IIIT Bhagalpur. In this workshop, the speakers are Prof. M.N Doja, Director: IIIT Sonapat and Mr. Aditya Kumar Sinha, Director: C-DAC Patna.



चित्र: कार्यशाला के सत्र में उपस्थित गणमान्य व्यक्ति
Figure: Dignitaries present in the workshop session

अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस International Day of Yoga

8वां अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस (आईडीवाई) 21 जून 2022 को आईआईआईटी भागलपुर में हाइब्रिड मोड में मनाया गया, छात्र ऑनलाइन मोड में उत्सव में शामिल हुए, जबकि संकाय और कर्मचारी ऑफ़लाइन मोड में थे। कार्यक्रम का आयोजन प्रशासनिक भवन परिसर में किया गया था। कार्यक्रम की शुरुआत निदेशक प्रोफेसर अरविंद चौबे के स्वागत भाषण से हुई। उन्होंने इस बात पर जोर दिया कि योग एक दिन का कार्यक्रम नहीं बल्कि जीवन का हिस्सा होना चाहिए। इस कार्यक्रम के संयोजक डॉ. अभिनव गौतम ने सभी

The 8th International Day of Yoga (IDY) has been celebrated on 21st June 2022 at IIIT Bhagalpur in hybrid mode, Students joined the celebration in online mode while the faculty and staff were in offline mode. The event was organised on the premises of the administrative building. The program started with the welcome speech of the director Professor Arvind Choubey. He stressed that yoga should not be a one-day event but it should be a part of life. The coordinator of this event Dr. Abhinav Gautam performed Yoga and Asan as per the

प्रतिभागियों के साथ आयुष मंत्रालय के प्रोटोकॉल के अनुसार योग और आसन का प्रदर्शन किया।

protocol of the AYUSH ministry with all the participants.



चित्र: अंतरराष्ट्रीय योग दिवस कार्यक्रम में उपस्थित प्रतिभागी
Figure: Participants present in the International Yoga Day Programme

एक भारत श्रेष्ठ भारत के अंतर्गत कार्यक्रम Programs under Ek Bharat Shrestha Bharat

पतंगबाजी

प्राचीन मान्यताओं के अनुसार मकर संक्रांति पर पतंग उड़ाने की परंपरा इसलिए निभाई जाती है ताकि लोग सूर्य की किरणों के संपर्क में रहें। सूरज की शुरुआती किरणों के संपर्क में आना स्वास्थ्य के लिए फायदेमंद माना जाता है क्योंकि यह विटामिन डी का अच्छा स्रोत है। इसके अलावा, लोग यह भी मानते हैं कि पतंग उड़ाना देवताओं को धन्यवाद देने का एक तरीका है, क्योंकि ऐसा माना जाता है कि देवता अपनी नींद से जागते हैं। छह माह बाद मकर संक्रांति.

वार्षिक रिपोर्ट 2022-2023

KITE FLYING

According to ancient beliefs, the traditions of flying kites on Makar Sankranti are carried out so that people are exposed to the Sun rays. The exposure to initial rays of the sun is considered beneficial to health as it is a good source of Vitamin D. Besides, people also believe that kite flying is a way of thanking the gods, as it is considered that gods awake from their sleep on Makar Sankranti after a period of six months.

भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान भागलपुर



चित्र: पतंगबाजी कार्यक्रम के दौरान विद्यार्थी
Figure: Students during the kite flying program

रंगोली

रंगोली घर की खुशी, सकारात्मकता और जीवंतता का प्रतिनिधित्व करती है, और इसका उद्देश्य धन की देवी लक्ष्मी का स्वागत करना है और सौभाग्य। ऐसा माना जाता है कि साफ प्रवेश द्वार और रंगोली के बिना हिंदू घर में दरिद्र (दुर्भाग्य) का वास होता है। रंगोली का उद्देश्य सजावट से परे है।

RANGOLI

The rangoli represents the happiness, positivity and liveliness of a household, and is intended to welcome Lakshmi, the goddess of wealth and good luck. It is believed that a Hindu household without a clean entrance and rangoli is an abode of daridra (bad luck). The purpose of rangoli is beyond decoration.

औरत के विरुद्ध हिंसा के उन्मूलन के लिए अंतर्राष्ट्रीय दिवस The International Day for Elimination of Violence against Women



आईआईआईटी भागलपुर ने 25 नवंबर 2022 को "महिलाओं के खिलाफ हिंसा उन्मूलन के लिए अंतर्राष्ट्रीय दिवस" का आयोजन किया है। अतिथि वक्ता, डॉ. श्वेता पाठक, सहायक प्रोफेसर, मनोविज्ञान विभाग, टीएनबी कॉलेज, भागलपुर और डॉ. राजेश कुमार तिवारी, विभागाध्यक्ष और सहायक हैं। टीएनबी कॉलेज, भागलपुर के प्रोफेसर को आमंत्रित किया गया और उन्होंने महिलाओं और लड़कियों के खिलाफ हिंसा की रोकथाम और उन्मूलन, समर्थन और जागरूकता और समानता पर व्याख्यान दिया।

IIIT Bhagalpur has conducted "The International Day for Elimination of Violence against Women" on 25th November 2022. The Guest speakers, Dr. Sweta Pathak, Assistant Professor, Department of Psychology, TNB College, Bhagalpur and Dr. Rajesh Kumar Tiwari, HoD & Assistant Professor, TNB College, Bhagalpur were invited and they gave a lecturer talk on prevention and elimination of violence against women and girls, supporting and raising awareness and equality.



चित्र: कार्यक्रम में दीप प्रज्वलन के दौरान मौजूद गणमान्य लोग
Figure: Dignitaries present during the lamp lighting of the event

उद्यत्व - वार्षिक खेल प्रतियोगिता Udyatva - Annual Sports



वार्षिक खेल प्रतियोगिता "उद्यत्व" का आयोजन फरवरी 2023 के महीने में किया गया था। तीन दिवसीय कार्यक्रम की शुरुआत 22-फरवरी-2023 को माननीय निदेशक, प्रो. अरविंद चौबे और मुख्य अतिथि बीएयू के माननीय कुलपति, प्रो. के साथ उद्घाटन सत्र के साथ हुई। डॉ. छात्रों द्वारा मार्च पास्ट के प्रदर्शन के बाद सिंह ने आग की कड़ाही जलाई। यह "उद्यत्व" का दूसरा संस्करण था जिसने आईआईआईटी भागलपुर के छात्रों को एक तरह से अवसर प्रदान किया जो दुर्भाग्य से पिछले दो वर्षों से कोविड-19 संबंधित प्रतिबंधों के कारण उनके लिए अनुपलब्ध था। अगले तीन दिनों तक छात्र आपस में स्वस्थ लेकिन कड़ी प्रतिस्पर्धा में लगे रहे। यह उनके लिए नेतृत्व, चरित्र निर्माण, शारीरिक कौशल, सामरिक क्षमता, अंतर्ज्ञान, सहनशक्ति और अधिक महत्वपूर्ण रूप से सौहार्द में अपने कौशल को निखारने का अवसर था।

इस आयोजन की तैयारी जनवरी में आईआईआईटी भागलपुर के स्पोर्ट्स बोर्ड द्वारा शुरू की गई थी, जिसे परिसर में खेल गतिविधियों और खेल सुविधाओं को बढ़ावा देने का काम सौंपा गया है। स्पोर्ट्स बोर्ड छात्र कल्याण का एक घटक निकाय है और संस्थान में विभिन्न खेल गतिविधियों और आयोजनों के समन्वय के लिए जिम्मेदार है। यह सुनिश्चित करता है कि समुदाय के लिए पर्याप्त खेल सुविधाएं उपलब्ध हैं और छात्रों और कर्मचारियों को परिसर में खेल गतिविधियों की बेहतरी के लिए चर्चा करने और नीति तैयार करने के लिए एक मंच प्रदान करता है।

"Udyatva" the annual sports meet was organised in the month of February 2023. The three day long event started with the inaugural session on 22-Feb-2023 with honourable Director, Prof. Arvind Choubey and chief guest honourable VC of BAU, Prof. D.R. Singh lighting the cauldron of fire after the March Past showcased by the students. This was the 2nd edition of "Udyatva" which gave the students of IIT Bhagalpur and window of opportunity in a way that was unfortunately unavailable to them for the preceding two years due to COVID-19 related restrictions. For next three days the students were involved in healthy but fierce competition among themselves. It was a scope for them to hone their skills in leadership, character building, physical prowess, tactical ability, intuition, stamina and more importantly camaraderie.

The preparation to the event started in January by the Sports Board of IIT Bhagalpur, which is tasked with fostering sports activities and sports facilitates in the campus. Sports Board is a constituent body of the Student Welfare and is responsible for the coordination of the various sports activities and events in the Institute. It ensures that adequate sports facilities are available to the community and provides a forum for the students and staff to discuss and formulate policy towards the betterment of sports activities in the campus.



चित्र: कार्यक्रम में दीप प्रज्वलन के दौरान मौजूद गणमान्य लोग
Figure: Dignitaries present during the lamp lighting of the event



चित्र: कार्यक्रम उद्घाटन सत्र में उपस्थित प्रतिभागी
Figure: Participants present in inaugural session of the program

खेल बोर्ड में प्रभारी संकाय खेल, छात्र कल्याण, कर्मचारी समन्वयक, महासचिव खेल और छात्र स्वयंसेवक शामिल हैं जो छात्रों को उनकी नियमित खेल गतिविधियों में मदद करते हैं जिससे सुविधाओं का रखरखाव और उचित उपयोग सुनिश्चित होता है। संस्थान क्रिकेट, फुटबॉल, टेबल टेनिस, बैडमिंटन, वॉलीबॉल और एथलेटिक्स जैसे विभिन्न आउटडोर और इनडोर खेलों में छात्रों की भागीदारी पर काफी जोर देता है। इन खेलों के लिए अलग-अलग क्लब बनाए गए और प्रत्येक क्लब के लिए एक छात्र समन्वयक रखा गया। "उद्यत्वा-2023" के लिए खेल आयोजनों के प्रारंभिक मैच सप्ताहांत में एक पखवाड़े तक खेले गए। यह एथलेटिक्स, क्रिकेट, फुटबॉल, वॉलीबॉल के लिए मैदान तैयार करने में छात्र स्वयंसेवकों द्वारा दिए गए अत्यधिक समर्थन के कारण संभव हुआ।

खेल स्पर्धाओं में 11 एथलेटिक्स, विभिन्न श्रेणियों में भारोत्तोलन और बैडमिंटन, क्रिकेट, वॉलीबॉल, शतरंज, कैरम, फुटबॉल और काउंटर स्ट्राइक जैसे अन्य इनडोर और आउटडोर खेल शामिल थे। एथलेटिक्स और इनडोर खेलों के लिए 200 से अधिक छात्रों की भागीदारी प्रविष्टियाँ आईं और सभी टीम खेल वर्षवार खेले गए।

समापन समारोह में भागलपुर के डीएम सुब्रत कुमार सेन उपस्थित थे। एथलेटिक्स के विजेताओं को पदक और टीम इवेंट के विजेताओं को ट्रॉफी प्रदान की गई। इस आयोजन को चिह्नित करने के लिए चार साल के छात्रों के लिए चार अलग-अलग टी शर्ट भी डिजाइन किए गए थे।

Sports Board Comprising of a faculty in charge Sports, student welfare, staff coordinator, General secretary sports and student volunteers help the students in their regular sporting activities ensuring maintenance and proper utilization of facilities. The Institute lays considerable emphasis on student's participation in various outdoor and indoor games like Cricket, Football, Table Tennis, Badminton, Volley Ball and Athletics. Different clubs were made for these sports having a student co-ordinator for each club. Preliminary matches for the sporting events leading to "Udyatva-2023" were played for a fortnight in weekends. It was possible due to extreme support given by the student volunteers for preparing grounds for athletics, cricket, football, volleyball.

The sporting events comprised of 11 athletics, weight lifting in different categories, and other indoor and outdoor games like badminton, cricket, volley ball, chess, carom, football and counter strike. More than 200 students' participation entries came for athletics and indoor games and all team games were played year wise.

The closing ceremony had DM of Bhagalpur, Subrat Kumar Sen. Medals were presented to the winners of athletics and trophies were presented to team event winners. To mark the event four different T shirts for four years of students were also designed.



चित्र: विभिन्न खेल प्रतियोगिता के दौरान प्रतिभागी
Figure: Participants during different game competitions



चित्र: कार्यक्रम के समापन सत्र में उपस्थित गणमान्य व्यक्ति
Figure: Dignitaries present in the valedictory session of the program



चित्र: कार्यक्रम के समापन सत्र के कुछ क्षण
Figure: Few instants of valedictory session of the program

Chapter 8

Research & Innovation



Patents

- ✚ Chetan Barde, Debolina Das, Prakash Ranjan, Arvind Choubey, Rashmi Sinha, Komal Roy and Sanjay Kumar “Multifunctioning Metamaterial Absorber Used for Medical Applications”. Application number: 202231060699 (Grant).
- ✚ Komal Roy, Rashmi Sinha, Arvind Choubey, Chetan Barde, Prakash Ranjan. “Wideband metamaterial microwave absorber for c and s band Application”. Application number: 202331041316.
- ✚ Vishnu D, T A Shahul Ahmeed, Chetan Barde and Prakash Ranjan “Meta-surface frequency reconfigurable antenna optimizes Using neural network algorithms for wireless applications”. Application number: 202341041273.
- ✚ Sunil Kumar, Prakash Ranjan and Chetan Barde “Multiple FBG Peak Wavelength Detection Using Generative Matching Reference Model"”; Application number: 202331043567.
- ✚ D. Kundu, A. Parameswaran, H. S. Sonalika, Dhruvjayoti. Bhattacharya, and S. Gupta, “A Low Radar Cross Section Circularly Polarized Reflectarray,” App. no. 202211057030 (Filed).
- ✚ Ratnesh Kumar Dubey, Dilip Kumar Choubey, Arvind Choubey “Automatic and Reliable Detection of Blast Disease in Paddy Plant Using Optimized Support Vector Machine”, Application No.: 202331013579, Publication Date 10/03/2023
- ✚ Roy, Komal, Chetan Barde, Prakash Ranjan, Rashmi Sinha, and Debolina Das. "A wide angle polarization insensitive multi-band metamaterial absorber for L, C, S and X band applications." Multimedia Tools and Applications 82, no. 6 (2023): 9399-9411.

Published Journal Papers

- ✚ Kumar, Sanjay, Sushma Verma, Binod Kumar Singh, Vinay Kumar, Subhash Chandra, and Chetan Barde. "Entropy based adaptive color image watermarking technique in YCbCr color space." Multimedia Tools and Applications (2023): 1-27.
- ✚ Chetan Barde, Neelesh Kumar Gupta, Prakash Ranjan, Komal Roy, and Rashmi Sinha. "Angle-independent wideband metamaterial microwave absorber for C and X band application." International Journal of Microwave and Wireless Technologies (2023): 1-9.
- ✚ D. Kundu, A. Parameswaran, H. S. Sonalika, Dhruvjayoti Bhattacharya and S. Gupta, "A Low-RCS Circularly Polarized Reflectarray Antenna with a Linearly Polarized Feed," in IEEE Transactions on Antennas and Propagation, vol. 71, no. 8, pp. 6501-6512, Aug. 2023, doi: 10.1109/TAP.2023.3269149.

- ✚ Ratnesh Kumar Dubey, Dilip Kumar Choubey, “Reliable Detection of Blast Disease in Paddy Plant Using Optimized Artificial Neural Network”, *Agronomy Journal*, Wiley, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1002/agj2.21449>
- ✚ Ratnesh Kumar Dubey, Dilip Kumar Choubey, “Adaptive feature selection with deep learning MBI-LSTM model-based paddy plant leaf disease classification”, *Multimedia Tools and Applications*, Springer, 2023.
- ✚ Ratnesh Kumar Dubey, Dilip Kumar Choubey, “An efficient adaptive feature selection with deep learning model-based paddy plant leaf disease classification”, *Multimedia Tools and Applications*, Springer, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11042-023-16247-3>
- ✚ Ratnesh Kumar Dubey, Dilip Kumar Choubey, “Efficient Prediction of Blast Disease in Paddy Plant using Optimized Support Vector Machine”, *IETE Journal of Research*, Taylor & Francis, pp. 1-11, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/03772063.2023.2195842>
- ✚ Ratnesh Kumar Dubey, Dilip Kumar Choubey, “Deconstructive human face recognition using deep neural network”, *Multimedia Tools and Applications*, Springer, pp. 1-16, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11042-023-15107-4>
- ✚ Dilip Kumar Choubey, Arvind Choubey, Shalini Mahto, Vaibhav Soni, “Soft Computing Approaches for Ovarian Cancer: A Review”, *GMSARN International Journal*, ISSN:1905-9094, Vol. 18, Issue 2, pp. 223-239, 2024.
- ✚ Amit Bhandari, Mukesh Kumar Ojha, Dilip Kumar Choubey, Vaibhav Soni, “IoT Based System for accident detection, monitoring and landslide detection using GSM in Hilly Areas”, *Special Issue in Research Reports on Computer Science*, Universal Wiser Publisher, Vol. 2, Issue 3, pp. 104-111, 2023.
- ✚ P. K. Biswal, A Flexible Concurrent Testing Scheme for Non-Feedback and Feedback Bridging Faults in Integrated Circuits., *Journal of Electronic Testing*, Springer, 2023, Vol. 39(3), Pages 323–346.
- ✚ Poulomi Mukherjee, Babul P. Tewari and Tanmay De, Joint Resource Allocation and Cluster- Head Selection for Energy Aware D2D Multicasting, *Int. J. of Ad Hoc and Ubiquitous Computing*, Inderscience, Accepted for Publication, 2023
- ✚ Babul P. Tewari, Frame aggregation aware cluster-based association management for heterogeneous users. *J. Ambient Intell. Humaniz. Comput.* 14(3): 2811-2826 (2023)
- ✚ M. Majumder, P.K. Tiwari, S. Pal, Impact of nonlinear infection rate on HIV/AIDS considering prevalence-dependent awareness, *Mathematical Methods in the Applied Sciences*, 46(4), 3821-3848, 2023.
- ✚ R. Medda, P.K. Tiwari, S. Pal, Chaos in a nonautonomous model for the impact of media on disease outbreak, *International Journal of Modeling, Simulation, and Scientific Computing*, 2350020, 2023.
- ✚ Q. Guo, Y. Wang, C. Dai, L. Wang, H. Liu, J. Li, P.K. Tiwari, M. Zhao, Dynamics of a stochastic nutrient-plankton model with regime switching, *Ecological Modelling* 477, 110249, 2023.

- ✚ R. Kumbhakar, S. Pal, N. Pal, P.K. Tiwari, Bistability and tristability in a predator-prey model with strong Allee effect in prey, *Journal of Biological Systems*, 31(1), 215-243, 2023.
- ✚ F.A. Basir, S. Samanta, P.K. Tiwari, Bistability, Generalized and zero Hopf bifurcations in a pest control model with farming awareness, *Journal of Biological Systems*, 31(1), 115-140, 2023.
- ✚ D. Barman, S. Roy, P.K. Tiwari, S. Alam, Two fold impacts of fear in a seasonally forced predator-prey system with Cosner functional response, *Journal of Biological Systems*, 31(02), 517-555, 2023.
- ✚ S. Khajanchi, J. Mondal, P.K. Tiwari, Optimal treatment strategies using dendritic cell vaccination for a tumor model with parameter identifiability, *Journal of Biological Systems*, 31(02), 487-516, 2023.
- ✚ R.K. Rai, P.K. Tiwari, S. Khajanchi, Modeling the influence of vaccination coverage on the dynamics of COVID-19 pandemic with the effect of environmental contamination, *Mathematical Methods in the Applied Sciences*, 46(12), 12425-12453, 2023.
- ✚ S.S. Maity, P.K. Tiwari, Z. Shuai, S. Pal, Role of space in an eco-epidemic predator-prey system with the effect of fear and selective predation, *Journal of Biological Systems*, 31(03), 883-920, 2023.
- ✚ R.K. Gupta, R.K. Rai, P.K. Tiwari, A.K. Misra, M Martcheva, A mathematical model for the impact of disinfectants on bacterial diseases, *Journal of Biological Dynamics*, 17(1), 2206859, 2023.
- ✚ F. Souana, P.K. Tiwari, M. Belabbas, Y. Menacer, A predator-prey system with prey social behavior and generalized Holling III functional response: Role of predator-taxis on spatial patterns, *Mathematical Methods in the Applied Sciences*, 46(13), 13991-14006, 2023.
- ✚ P. Sen, S. Samanta, M.Y. Khan, S. Mandal, P.K. Tiwari, A seasonally forced eco-epidemic model with disease in predator and incubation delay, *Journal of Biological Systems*, 31(03), 921-962, 2023.
- ✚ X. Zhao, L. Wang, P.K. Tiwari, H. Liu, Y. Wang, J. Li, M. Zhao, C. Dai, Q. Guo, Investigation of a nutrient-plankton model with stochastic fluctuation and impulsive control, *Mathematical Biosciences and Engineering*, 20(8), 15496-15523, 2023.
- ✚ K.K. Pal, R.K. Rai, P.K. Tiwari, Y. Kang, Role of incentives on the dynamics of infectious diseases: Implications from a mathematical model, *The European Physical Journal Plus*, 138, 564, 2023.
- ✚ Q. Guo, H. Liu, Y. Wang, J. Li, M. Zhao, P.K. Tiwari, Z. Jin, C. Dai, Dynamics of a stochastic nutrient-plankton model with impulsive control strategy, *The European Physical Journal Plus*, 138, 470, 2023.
- ✚ B. Mondal, U. Ghosh, S. Sarkar, P.K. Tiwari, A generalist predator-prey system with the effects of fear and refuge in deterministic and stochastic environments, *Mathematics and Computers in Simulation*, DOI: 10.1016/j.matcom.2023.09.022, 2023.

- ✦ Q. Guo, L. Wang, H. Liu, Y. Wang, J. Li, P.K. Tiwari, M. Zhao, C. Dai, Stability switches and chaos induced by delay in a reaction-diffusion nutrient-plankton model, *Journal of Biological Dynamics*.
- ✦ Gautam, A, Yadav, R.K, Ajit K.P., Rajak, V.K., (2023) "A Review on CDM based ductile models and its application," *Transactions of the Indian Institute of Metals*, 76 (5), 1141-1154.
- ✦ Kumar Sanjeev, Triveni, Kumar Manoj, Katiyar Jitendra, Nath Tameshwer, Roy Saha Barnik, (2023), "Prediction of Heat Generation Effect on Force Torque and Mechanical Properties at varying tool Rotational speed in FSW and Validation using Artificial Neural Network", *Proc IMechE Part C: J Mechanical Engineering Science*, pp: 1-20.
- ✦ Chandan Kumar Jha, 2022. Quality-Controlled ECG Data Compression and Classification for Cardiac Healthcare Devices. In *AI-Enabled Smart Healthcare Using Biomedical Signals* (pp. 112-128). IGI Global.
- ✦ Chandan Kumar Jha, 2022. ECG Signal Analysis for Automated Cardiac Arrhythmia Detection. In *AI-Enabled Smart Healthcare Using Biomedical Signals* (pp. 140-157). IGI Global.
- ✦ Chandan Kumar Jha, and Kolekar, M.H., 2022. Electrocardiogram data compression techniques for cardiac healthcare systems: A methodological review. *IRBM*, 43(3), pp.217-228.
- ✦ Kolekar, M.H., Chandan Kumar Jha and Kumar, P., 2022. ECG data compression using modified run length encoding of wavelet coefficients for holter monitoring. *IRBM*, 43(5), pp.325-332.
- ✦ Roy Komal, Rashmi Sinha, and Chetan Barde. "Linear-to-linear polarization conversion using Meta surface for X, Ku and K band applications." *Frequenz* 76, no. 7-8 (2022): 461-470.
- ✦ Ranjan, Prakash, Santosh Kumar Mahato, Arvind Choubey, Rashmi Sinha, Hernán Peraza-Vázquez, Chetan Barde, Adrián Peña-Delgado, and Komal Roy. "The synthesis of a pixelated metamaterial cross-polarizer using the binary wind-driven optimization algorithm." *Journal of Computational Electronics* 21, no. 2 (2022): 453-470.
- ✦ Chetan Barde, Prakash Ranjan, Arvind Choubey, Rashmi Sinha, Debolina Das, and Komal Roy. "Wideband polarization-insensitive metamaterial microwave absorber for S and C band application." (2022).
- ✦ Komal Roy, Rashmi Sinha and Chetan Barde. "A Novel Ultrathin Pixelated Wideband Metamaterial Cross Polarizer using Wind Driven Optimization Algorithm". *Microsystem Technologies* (2022).
- ✦ Prakash Ranjan, Chetan Barde, Arvind Choubey, Rashmi Sinha, Anubhav Jain, and Komal Roy. "A wideband metamaterial cross polarizer conversion for C and X band applications." *Frequenz* 76, no. 1-2 (2022): 63-74.

- ✚ Roy, Komal, Rashmi Sinha, Debolina Das, Arvind Choubey, Chetan Barde, Prakash Ranjan, and Sanjay Kumar. "A recent survey on zeroth-order resonant (ZOR) antennas." *Analog Integrated Circuits and Signal Processing* 112, no. 1 (2022): 65-82.
- ✚ T. Shaikh, B. Ghosh, Dhruvajyoti Bhattacharya and K. Sarabandi, "Schelkunoff formulation of the Sommerfeld integral for the Hertzian dipole located in the vicinity of cylindrical structures," in *Radio Science*, vol. 57, no. 8, pp. 1-15, Aug. 2022, doi: 10.1029/2022RS007451.
- ✚ D. Kundu, Dhruvajyoti Bhattacharya and R. Ruchi, "A Single-Layer Broadband Reflectarray in K-Band Using Cross-Loop Slotted Patch Elements," in *IEEE Access*, vol. 10, pp. 13490-13495, 2022, doi: 10.1109/ACCESS.2022.3147233.
- ✚ Kavi, K.K., Sanjay Kumar, Tripathi, Mishra, R.A. et al. Design, Simulation, and Work Function Trade for DC and Analog/RF Performance Enhancement in Dual Material Hetero Dielectric Double Gate Tunnel FET. *Silicon* 14, 10101–10113 (2022). <https://doi.org/10.1007/s12633-022-01765-w>.
- ✚ Vanshaj Sharma, Sanjay Kumar, Jagritee Talukdar, Kavicharan Mummaneni, Gopal Rawat, Source pocket-engineered hetero-gate dielectric SOI Tunnel FET with improved performance, *Materials Science in Semiconductor Processing*, Volume 143, 2022, 106541, ISSN 1369-8001, <https://doi.org/10.1016/j.mssp.2022.106541>
- ✚ Mukesh Kumar Ojha, Priyesh Tiwari, Dilip Kumar Choubey, Dhiraj Gupta, "Detection of SSVEP Frequency component using Filter Bank Approach for EEG Based BCI System", *NeuroQuantology (An Interdisciplinary Journal of Neuroscience and Quantum Physics)*, AnKa, eISSN 1303-5150, Vol. 20, Issue 6, pp. 3533-3540, 2022.
- ✚ Babul P. Tewari, Sasthi C. Ghosh Wi-Fi assisted 5G D2D communications in unlicensed spectrum. *J. Ambient Intell. Humaniz. Comput.* 13(4): 1715-1734 (2022)
- ✚ R.K. Rai, S. Khajanchi, P.K. Tiwari, E. Venturino, A.K. Misra, Impact of social media advertisements on the transmission dynamics of COVID-19 pandemic in India, *Journal of Applied Mathematics and Computing*, 68, 19-24, 2022.
- ✚ A. Sarkar, P.K. Tiwari, S. Pal, A delay nonautonomous model for the effects of fear and refuge on predator-prey interactions with water level fluctuations, *International Journal of Modeling Simulation and Scientific Computing*, 13(04), 2250033, 2022.
- ✚ P.K. Tiwari, R.K. Rai, R.K. Gupta, M. Martcheva, A.K. Misra, Modeling the control of bacterial disease by social media advertisements: Effects of awareness and sanitation, *Journal of Biological Systems*, 30(01), 51-92, 2022.
- ✚ PK Tiwari, S Roy, AK Misra, RK Upadhyay, Effect of seasonality on a nutrient-plankton system with toxicity in the presence of refuge and additional food, *The European Physical Journal Plus*, 137, 368, 2022.
- ✚ M Majumder, P.K. Tiwari, S Pal, Impact of saturated treatments on HIV-TB dual epidemic as a consequence of COVID-19: Optimal control with awareness and treatment, *Nonlinear Dynamics*, 109, 143-176, 2022.

- ✚ S.S. Maity, P.K. Tiwari, S. Pal, An ecoepidemic seasonally forced model for the combined effects of fear, additional foods and selective predation, *Journal of Biological Systems*, 30(02), 285-321, 2022.
- ✚ S. Roy, P.K. Tiwari, H. Nayak, M. Martcheva, Effects of fear, refuge and hunting cooperation in a seasonally forced eco-epidemic model with selective predation, *The European Physical Journal Plus*, 137, 528, 2022.
- ✚ B. Mondal, S. Roy, U. Ghosh, P.K. Tiwari, A systematic study of autonomous and nonautonomous predator-prey models for the combined effects of fear, refuge, cooperation and harvesting, *The European Physical Journal Plus* 137, 724, 2022.
- ✚ P.K. Tiwari, S. Roy, G. Douglas, A.K. Misra, An optimal control model for the impact of Phoslock on the mitigation of algal biomass in lakes, *Journal of Biological Systems*, 30(4), 945-984, 2022.
- ✚ A. Tripathi, P.K. Tiwari, A.K. Misra, Y. Kang, Impacts of transpiration of agricultural crops and seeding on rainfall: Implications from a mathematical model, *International Journal of Biomathematics*, 15(05), 2250028, 2022.
- ✚ S. Biswas, P.K. Tiwari, S. Pal, Effects of toxicity and zooplankton selectivity on plankton dynamics under seasonal patterns of viruses with time delay, *Mathematical Methods in the Applied Sciences*, 45(2), 585-617, 2022.
- ✚ N. Sk, P.K. Tiwari, S. Pal, A delay nonautonomous model for the impacts of fear and refuge in a three species food chain model with hunting cooperation, *Mathematics and Computers in Simulation*, 192, 136-166, 2022.
- ✚ B. Gorain, K. Mondal, H. Nayak, S. Pandit, Pebble guided optimal treasure hunt in anonymous graphs, *Theoretical Computer Science*, 922, 61-80, 2022
- ✚ Amrit Bir Singh, Tameshwer Nath, S.G. Dommeti, Shiva Sekhar, (2022), "Bulk Fabrication of SS410 Material using cold metal transfer-based wire arc additive manufacturing process at optimized parameters: Microstructural and Property Evaluation", *MDPI, Machines*, 10, pp: 1-32, 1136, <http://doi.org/10.3390/machines10121136>
- ✚ Kumar Prashant, Nath Tameshwer, (2022) "An Experimental Investigation into Effect of Reinforcement Material on Mechanical Properties of Linear Low-Density Polyethylene" *Defence Science Journal (DRDO)*, 72(3)
- ✚ Tomar Bunt, Shiva S., Nath Tameshwer (2022), "A Review on wire arc additive manufacturing: Processing, parameter, quality improvement and recent advances" *Materials Today Communications (Elsevier)*, Vol No: 31, pp-1-24.
- ✚ Singh, Vineet Kumar, Nath Tameshwer, (2022) "Energy Generation by small hydro power plant under different operating conditions" *Int. J. of Hydro-mechatronics (Inder-science)*, Vol. 4 (4), pp: 331-349

Published Conferences

- ✚ Mahapatra, S.S. and Chandan Kumar Jha., 2022, February. Demonstration of Integration of Blockchain in IoT. 4th International Conference on Recent Trends in Computer Science and Technology (ICRTCST), pp. 16-22, IEEE.
- ✚ Prakash Ranjan, Chetan Barde, Komal Roy, Rashmi Sinha, Sanjay Kumar and Debolina Das “Pixelated Wideband Metamaterial Absorber For X-Band Applications”, ICSEAPT 2021 - International Conference on Smart Energy and Advancement in Power Technologies. (2022).
- ✚ Ranjan, Prakash, Chetan Barde, Arvind Choubey, Santosh Kumar Mahto, and Hernan Peraza Vazquez. "A Novel Pixelated Approach for Synthesis of Wideband Metamaterial Cross Polarizer Using Wind-Driven Optimization Algorithm." In Soft Computing: Theories and Applications: Proceedings of SoCTA 2021, pp. 651-659.
- ✚ Komal Roy, Debolina Das, Rashmi Sinha, Chetan Barde, Prakash Ranjan and Sanjay Kumar, “Compact Wideband Metamaterial Cross Polarizer Conversion for Ku and K Band Applications”, International Conference on Smart Energy and Advancement in Power Technologies. (2022).
- ✚ Pradeep Kumar Biswal, A Concurrent Testing Scheme for Muller Circuits Using Reduced Ordered Binary Decision Diagram, IEEE REGION 10 SYMPOSIUM (TENSYP), IIT Bombay, 1st - 3rd July 2022.
- ✚ Ratnesh Kumar Dubey, Dilip Kumar Choubey, “Improving Robustness of Logistic Regression Under Label Noise”, International Conference on Technology, Research and Innovation for BETterment of Society (TRIBES - 2021), IEEE Xplore during December, 17th – 19th, 2021 at IIIT Naya Raipur, Chhatisgarh, India, pp. 1-6, 2022.
- ✚ Dilip Kumar Choubey, Ashish Gupta, Somaraju Suvvari, Nilotpal Pathak, “IoT driven Precision Cultivation for Diverse Indian Climate Conditions”, 6th International Conference on Soft Computing: Theories and Applications (SoCTA 2021), Lecture Notes in Networks and Systems (LNNS), Springer, during 17th – 19th December 2021 at Indian Institute of Information Technology Kota, Rajasthan, India, Vol. 425, pp. 275-282, 2022.
- ✚ Samiran Gupta and Babul P. Tewari, “An Efficient CoD Management using Semaphore in On Retail System”, 4th Int. Conference on Computational Intelligence and Business Analytics (CICBA CCIS, Springer Nature), Communications in Computer and Information Science, vol 1579. Springer Nature, pp. 403-416 2022.
- ✚ Monalisha Sinha, Shalini, and Thejaswini. M, "Convergence of Geo-IoT with Advanced Technologies," 2023 International Conference on Disruptive Technologies (ICDT), at Greater Noida, India, 2023, pp. 553-558.
- ✚ Ratnesh Kumar Dubey, Dilip Kumar Choubey, “Identification and Detection of Rice Plant Diseases by Using Neural Network”, 4th International Conference on Frontiers in Computing and Systems (COMSYS-2023) during 16th - 17th October 2023 Organised by

School of Computing and Electrical Engineering (SCEE), Indian Institute of Technology Mandi, Himachal Pradesh, India and COMSYS Educational Trust, Kolkata, Lecture Notes in Networks and Systems, Springer.

- ✚ Rishabh Hanselia, Dilip Kumar Choubey, “A Comparative Study for Prediction of Hematopoietic Stem Cell Transplantation Related Mortality”, 6th International Conference on Innovative Computing and Communication (ICICC 2023), Proceedings in Lecture Notes in Networks and Systems (LNNS), Springer, during February 17-18th 2023, organized by Organised by Shaheed Sukhdev College Of Business Studies, University Of Delhi, New Delhi In Association With National Institute of Technology Patna & University Of Valladolid Spain, ISBN 978-981-99-3314-3, pp. 641-652, Vol. 703, 2023.
- ✚ Dilip Kumar Choubey, Robin Newton, Mukesh Kumar Ojha, Santosh Kumar, “Soft Computing and Data Mining Techniques for Dengue Detection: A Review”, 6th International Conference on Innovative Computing and Communication (ICICC 2023), Proceedings in Lecture Notes in Networks and Systems (LNNS), Springer, during February 17-18th 2023.
- ✚ Amit Bhandari, Mukesh Kumar Ojha, Dilip Kumar Choubey, Vaibhav Soni, “IoT Based System for accident detection, monitoring and landslide detection using GSM in Hilly Areas”, 4th International Conference on Machine Learning, Image Processing, Network Security and Data Sciences MIND-2022, during December 21st - 22nd, 2022 organized by Department of Computer Science and Engineering Maulana Azad National Institute of Technology Bhopal, India, Special Issue in Research Reports on Computer Science, Universal Wiser Publisher, Vol. 2, Issue 3, pp. 104-111, 2023.
- ✚ Dilip Kumar Choubey, Sandeep Raj, Arju Aman, Rajat Deoli, Rishabh Hanselia, “Detection of Malaria by using a CNN Model”, 4th International Conference Machine Intelligence Signal Processing (MISP 2022), Lecture Notes in Electrical Engineering, Springer during March 12-14, 2022 at National Institute of Technology Raipur, India. Vol. 997, pp. 707-718, 2023.
- ✚ Santosh Kumar, Bharat Bhushan, Lekha Bhambhu, Mamta, Usha Manasi Mohapatra, Dilip Kumar Choubey, “Medical Datasets Classification using a Hybrid Genetic Algorithm for Feature Selection based on Pearson Correlation Coefficient”, International Conference on Machine Learning, Computer Systems and Security (MLCSS), Bhubaneswar, India, IEEE Xplore, IEEE, during 05-08-2022 to 06-08-2022 held at Institute of Technical Education & Research, Siksha ‘O’ Anushandhan (Deemed to be University), Bhubaneswar, India, 2022, pp. 214-218, 2023. DOI: 10.1109/MLCSS57186.2022.00047.
- ✚ Venkata Manish Reddy G., Iswarya, Jitendra Kumar, Dilip Kumar Choubey, “Time Series Analysis of National Stock Exchange: A Multivariate Data Science Approach”, 11th International Conference on Soft Computing for Problem Solving - SocProS 2022, Lecture Notes in Network Systems, during May 14 - 15, 2022, organized by Indian Institute of Technology, Mandi, Himachal Pradesh, India, Vol. 547, pp. 691-707, 2023.

- ✚ Vaibhav Soni, Himanshu Yadav, Vijay Bhaskar Semwal, Dilip Kumar Choubey, Dheeresh Kumar Mallick, “An Enhanced Deep Learning Approach for Smartphone based Human Activity Recognition in IoHT”, 3rd International Conference on Machine Learning, Image Processing, Network Security and Data Science (MIND 2021), Lecture Notes in Electrical Engineering (LNEE), Springer during 11th – 12th December, 2021 organized by Department of Information Technology, National Institute of Technology Raipur, India. Vol. 946, pp. 505-516, 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-19-5868-7_37.
- ✚ Vaibhav Soni, Himanshu Yadav, Vijay Bhaskar Semwal, Dilip Kumar Choubey, Dheeresh Kumar Mallick, “A Novel Smartphone-Based Human Activity Recognition using Deep Learning in Healthcare”, 3rd International Conference on Machine Learning, Image Processing, Network Security and Data Science (MIND 2021), Lecture Notes in Electrical Engineering (LNEE), Springer during 11th – 12th December, 2021 organized by National Institute of Technology Raipur, India. Vol. 946, pp. 493-503, 2023.
- ✚ Ratnesh Kumar Dubey, Dilip Kumar Choubey, “Deconstructive Human Confront Acknowledgment Utilizing Profound Neural Arrange”, 4th International Conference on Information Systems and Management Science (ISMS 2021), Jointly organized by the Department of Computer Science and Engineering, National Institute of Technology Raipur, India & University of Malta, Malta during December 14-15, 2021 Lecture Notes in Networks and Systems (LNNS Series), Springer, Vol. 521, pp. 365-380, 2022.
- ✚ Venkata Manish G., Simran, Jitendra Kumar, Dilip Kumar Choubey, “Identification of Hotspot of Rape Cases in NCT of Delhi: A Data Science Perspective”, 4th International Conference on Information Systems and Management Science (ISMS 2021), Jointly organized by the Department of Computer Science and Engineering, National Institute of Technology Raipur, India & Faculty of ICT, University of Malta, Malta during December 14-15, 2021, Lecture Notes in Networks and Systems (LNNS Series), Springer, Vol. 521, pp. 485-496, 2022.
- ✚ Santosh Kumar, Bharat Bhushan, Lekha Bhambhu, Debabrata Singh, Dilip Kumar Choubey, “A Deep Learning based Model for Arrhythmia Detection using Feature selection and Machine Learning Methods”, Proceedings of the 6th International Conference on Advance Computing and Intelligent Engineering (ICACIE 2021), Lecture Notes in Networks and Systems, Springer held at Bhubaneswar Institute of Technology, Bhubaneswar, India during 23-24 December, 2021, Vol. 428, pp. 13-22, 2023.
- ✚ Disha Agarwal, Rajat Agarwal, Dilip Kumar Choubey, Vaibhav Shukla, “Design and Implementation of IoT Based Medicine Dispensary Box”, 1st International Science Exhibition Congress Symposium (SECS – 2020), during 12-13 September, 2020 at ARTTC, Ranchi, Jharkhand, India, Microelectronics, Communication Systems, Machine Learning and Internet of Things, Lecture Notes in Electrical Engineering, Springer, Vol. 887, pp. 339-351, 2023.

Book & Book Chapters

- ✚ Anand Sharma, Sunil Kumar Jangir, Manish Kumar, Dilip Kumar Choubey, Tarun Shrivastava, S. Balamurgan, “Industrial Internet of Things: Technologies and Research Directions”, CRC Press, A Taylor & Francis Group, HB ISBN: 978-0-367-70207-6, ISBN: 978-0-367-70208-3, 2022. DOI: 10.1201/9781003145004.
- ✚ Dilip Kumar Choubey, Pragati Dubey, Babul Prasad Tewari, Mukesh Kumar Ojha, Jitendra Kumar, “Prediction of Liver Disease Using Soft Computing and Data Science Approaches”, 6G Enabled Fog Computing in IoT – Applications and opportunities, Springer Nature, pp. 183-213, 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-30101-8_8
- ✚ Nirmalya Mukhopadhyay, Babul Prasad Tewari, Dilip Kumar Choubey, and Avijit Bhowmick, “Efficient Resource Allocation in Virtualized Cloud Platforms using Encapsulated Virtualization based Ant Colony Optimization (EVACO)”, 6G Enabled Fog Computing in IoT – Applications and opportunities, Springer Nature, pp. 133-152, 2023.
- ✚ Dilip Kumar Choubey, Chandan Kumar Jha, Niraj Kumar, Neha Kumari, Vaibhav Soni, “Detecting Heart Arrhythmias Using Deep Learning Algorithms”, Convergence of Cloud with AI for Big Data Analytics: Foundations and Innovation, Advances in Learning Analytics for Intelligent Cloud-IoT Systems, Wiley-scrivener, pp. 331-378, 2023.
- ✚ Ashwini Kumar, Dilip Kumar Choubey, Manish Kumar, Santosh Kumar, “APP Based Agriculture Information System for Rural Farmers in India”, Convergence of Cloud with AI for Big Data Analytics: Foundations and Innovation, Advances in Learning Analytics for Intelligent Cloud-IoT Systems, Wiley-scrivener, pp. 257-276, 2023.
- ✚ Dilip Kumar Choubey, Vaibhav Shukla, Vaibhav Soni, Jitendra Kumar, Dharmendra Kumar Dheer, “A Review on IoT Architectures, Protocols, Security and Applications”, Industrial Internet of Things: Technologies and Research Directions, CRC Press, A Taylor & Francis Group, pp. 225-242, 2022. DOI: 10.1201/9781003145004-13.
- ✚ Rahul Prakash, Mukesh Kumar, Dharmendra Kumar Dheer, Dilip Kumar Choubey, “Robotic Operating System and Human – Robot Interaction for Automated Guided Vehicles (AGVs): An application of Internet of Things in Industries”, Industrial Internet of Things: Technologies and Research Directions, CRC Press, A Taylor & Francis Group, pp. 205-224, 2022. DOI: 10.1201/9781003145004-12.
- ✚ S.S. Maity, P.K. Tiwari, N. Das, S. Pal, An eco-epidemic predator-prey model with selective predation and time delays, Trends in Biomathematics: Modeling Epidemiological, Neuronal, and Social Dynamics, 2023

Chapter 9

Accounts



योजना और गैर योजना अनुदान का विश्लेषण Analysis of Plan and Non Plan Grants



क्रम संख्या S. No.	विवरण Particular	राशि (लाख में) Amounts (in Lakhs)	
(A)	योजना अनुदान (वर्ष 2022-2023) Plan Grant (Year 2022-2023)		
	मानव संसाधन विकास मंत्रालय Human Resource Development Ministry	3,600.00	
	राज्य सरकार State Govt. of Bihar	0.00	
	उद्योग भागीदार Industry Partner(s)	0.00	3,600.00
(B)	गैर योजना अनुदान (वर्ष 2022-2023) Non Plan Grant (Year 2022-2023)		
	मानव संसाधन विकास मंत्रालय Human Resource Development Ministry	211.00	
	राज्य सरकार State Govt. of Bihar	0.00	211.00
	योग (A+B) Total (A + B)		3,811.00

धन के स्रोत (2022-2023) Source of Fund (Year 2022-2023)



क्रम संख्या S. No.	विवरण Particular	राशि (लाख में) Amount (in Lakhs)
(A)	मानव संसाधन विकास मंत्रालय Human Resource Development Ministry	3811.00
(B)	राज्य सरकार State Govt. of Bihar	0.00
(C)	उद्योग भागीदार Industry Partner	0.00
(D)	ब्याज आय (2022 - 2023) Interest Income (2022-2023) excluding MHRD Grant	284.47
(E)	शिक्षा शुल्क (2022 - 2023) Tuition Fee (2022-2023)	1840.16
(F)	अन्य आय Other Income	118.88

पिछले वर्षों के लिए व्यय की स्थिति Expenditure Position for Previous Years



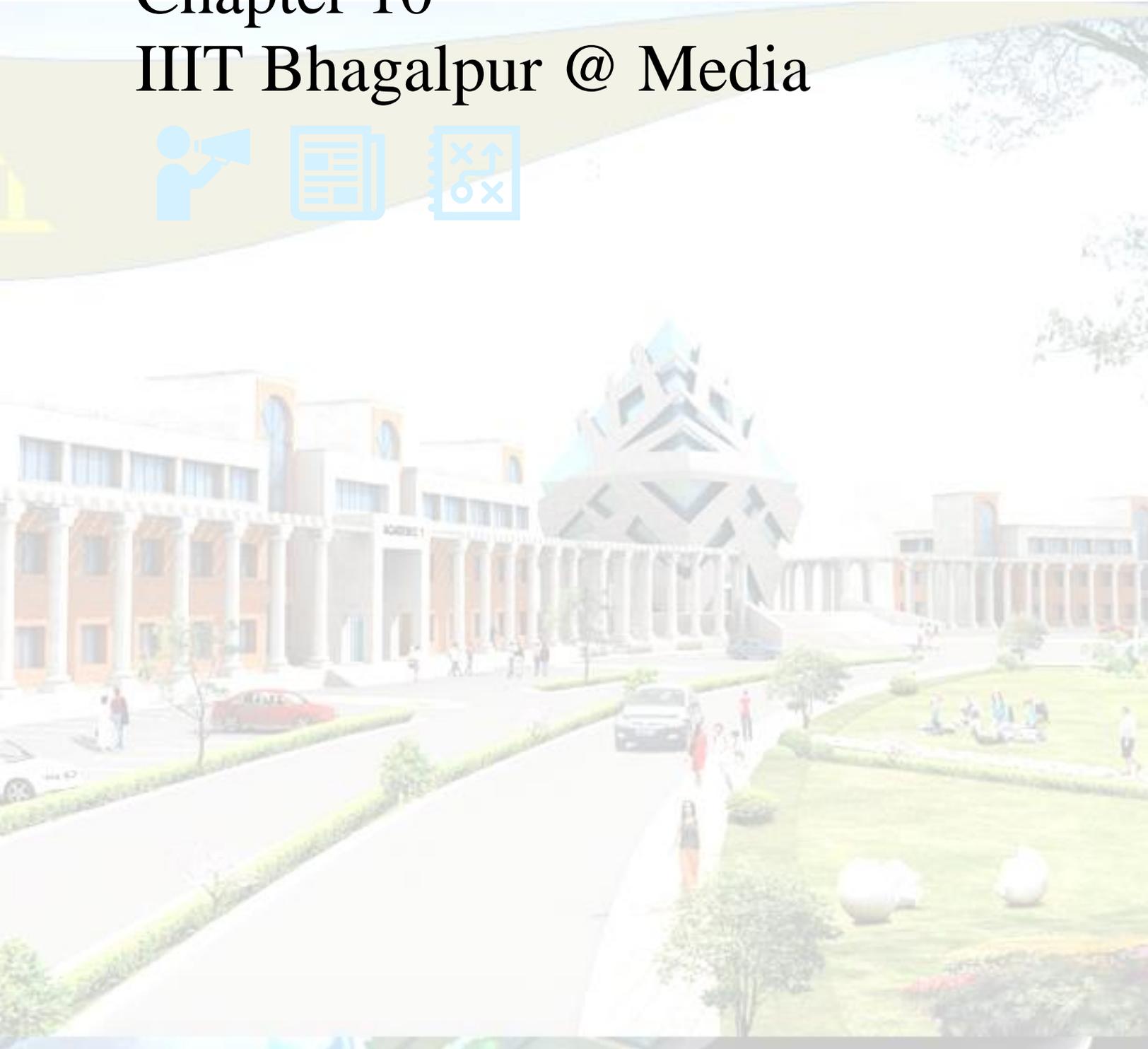
क्रम सं० S. No.	वर्ष Year	आवर्ती व्यय Recurring Expenditure	गैर आवर्ती व्यय Non-Recurring Expenditure	कुल (लाख में) Total (in Lakh)
1	2020-2021	592.38	99.73	692.11
2	2021-2022	579.90	1435.91	2015.81
3	2022-2023*	666.86	4080.18	4747.04

* वित्तीय वर्ष 2022-2023 के लिए अलेखापरीक्षित खाता

* Unauditted Account for the Financial Year 2022-2023

Chapter 10

IIIT Bhagalpur @ Media



संचार संसाधनों की झलक से आईआईआईटी भागलपुर Glimpse of IIT Bhagalpur from Media



ट्रिपल आइटी, भागलपुर के छात्रों और प्रोफेसरों ने मिल कर तैयार किया है एप लोकस एप लांच, अब एक क्लिक में ही जान जायेंगे क्षेत्र के हॉट स्पॉट प्वाइंट्स

- वर्तमान में रियेक्टिव पुलिसिंग कर काम रही पुलिस, दोनों ही एप के पूरी तरह से क्रियान्वयन के बाद होगी प्रिवेंटिव पुलिसिंग : एसएसपी
- डेढ़ माह पूर्व दोनों ही एप के निर्माण के लिए भागलपुर पुलिस और ट्रिपल आइटी ने साइन किया था एमओयू, तेज गति से हुआ काम : निदेशक



ट्रिपल आइटी भागलपुर के सभागार में आयोजित कार्यक्रम में उपस्थित एसएसपी व अन्य.



कैसे काम करेगा लोकस एप

जिन पुलिस अधिकारियों व पदाधिकारियों को यह एप मुहैया कराया जायेगा उनके पास उक्त एप के प्रयोग के लिए एक विशेष आईडी व पासवर्ड होगा. एप के मोबाइल स्क्रीन पर खुलने के बाद आईडी और पासवर्ड फीड करते ही एक फॉर्मनुमा पेज खुलेगा. जिसमें घटना के क्षेत्र के पुलिस स्टेशन का नाम, एफआइआर का नंबर, घटना का समय व तारीख, घटना का प्रकार, फिर ऑटोमेटिक लोकेशन मार्किंग का ऑप्शन और केस के साथ लगने वाले अटैचमेंट के ऑप्शन मिलेंगे. उक्त सारे ऑप्शन को फीड करने के बाद फॉर्म सबमिट हो जायेगा. जिसकी लाइव ट्रैकिंग वरीय पुलिस अधिकारी कर सकेंगे. एसएसपी ने बताया कि शुक्रवार से उक्त एप का क्रियान्वयन शुरू हो जायेगा. इसे पहले स्टेशन में सभी

संवाददाता, भागलपुर

ट्रिपल आइटी भागलपुर के सभागार में गुरुवार को भागलपुर पुलिस और ट्रिपल आइटी के बीच हुए समझौता (एमओयू) के तहत पुलिस की मदद के लिए बनाये गये लोकस मोबाइल एप को लांच किया गया. यह एप प्रगति सॉफ्टवेयर के तहत बनाया गया. एक एप है जो आपराधिक घटनाओं की हॉट स्पॉट स्कैनिंग करने में मदद करेगा. इसी एमओयू के तहत

ट्रिपल आइटी के निदेशक और एसएसपी ने भी किया संबोधित

कार्यक्रम के दौरान मौजूद ट्रिपल आइटी के निदेशक प्रो पीके जैन ने अपने संबोधन में कॉलेज प्रबंधन, शिक्षकों और छात्रों को विशेष धन्यवाद दिया. समाज हित में किये गये इस एप व सॉफ्टवेयर निर्माण से संस्थान के शिक्षकों और छात्रों का मनोबल काफी बढ़ा है. उन्होंने भागलपुर पुलिस से यह भी आग्रह किया कि आने वाले दिनों में वे जितना भी उलझे केस व चीजों को उनके संस्थान को देंगे, उसपर काम कर उसे हल करना उतना ही वेलेंजिंग होगा. कई एमओयू साइन होते हैं और पेपरो और फाइलों में ही रह जाते हैं पर इस बात की

खुशी है कि इस एप और सॉफ्टवेयर को पुलिस और समाज की सहयता के लिए उन्हें सौंपा जा रहा है. एसएसपी आनंद कुमार ने अपने संबोधन में कहा कि एमओयू साइन किये जाने के बाद डेढ़ माह में यह एप बनकर तैयार हो गया, इसके लिए संस्थान के उन सभी शिक्षकों, छात्रों खासतौर पर पूर्व और वर्तमान निदेशक को उन्होंने धन्यवाद किया. एसएसपी ने बताया कि उक्त एप से पूर्व पुलिस रियेक्टिव पुलिसिंग करती थी, पर इस एप के उपयोग के बाद पुलिस अब प्रिवेंटिव पुलिसिंग करने में सफलता हासिल करेगी.

इमरजिंग इंस्टीट्यूट में ट्रिपल आइटी भागलपुर को मिला देश में नौवां रैंक



भागलपुर आइआईटी का भवन © जागरण

जासं, भागलपुर : देश के इमर्जिंग इंस्टीट्यूट को जारी रैंकिंग के टाप टेन में भागलपुर ट्रिपल आइटी ने भी जगह बनाई है। इंडिया टुडे ग्रुप की ओर से देश के इमर्जिंग इंस्टीट्यूट की रैंकिंग जारी की गई है। इसमें भागलपुर के ट्रिपल आइटी को नौवां रैंक मिला है। वहीं, देश के शीर्ष

शैक्षणिक संस्थानों को लेकर जारी रैंकिंग में भागलपुर ट्रिपल आइटी को 28 वां रैंक मिला है। ट्रिपल आइटी भागलपुर के निदेशक प्रो. अरविंद चौबे ने कहा कि एकेडमिक, रिसर्च एंड डवलपमेंट, कंसट्रक्शन-एडमिनिस्ट्रिव एक्टिविटी के कारण संस्थान को बेहतर रैंकिंग हासिल हुई।

मैथेमेटिक्स एंड कंप्यूटेशन नामक नये ब्रांच में बीटेक करने का छात्रों को मिलेगा अवसर

ट्रिपल आइटी में नये सत्र से नये कोर्स की शुरु हो जाएगी पढ़ाई

- कोर्स के बाद मिलेगी छात्रों को अपनी नीकसिरी, 30 सीटों पर होगा नामांकन**
- इस बार जेईई में न के परीक्षा में सफल छात्रों को लूकेन में नामांकन**
- स्कोप है इस नये ब्रांच का**
मैथेमेटिक्स एंड कंप्यूटेशन से बीटेक करने वाले छात्रों को विभिन्न सॉफ्टवेयर कंपनी, आउटसोर्सिंग सहित कई तरह की कंपनियों में काफी भूग है। इंटरनेट गैरर ने बताया इसके अलावा जबरन इसी ब्रांच में नामांकन ले रहे हैं।
- 30 सीटों पर शेनर नामांकन**
ट्रिपल आइटी के इस नए ब्रांच में कुल 30 सीटों पर नामांकन होगा। इसमें 20 सीटों में सभी वर्ग के छात्र छात्राओं को शामिल किया जाएगा। वहीं इलाकी वही शीर्ष 10 छात्र सीटें सुपरन्यूमेरी कोटा के रूप में छात्राओं को मिलेंगे।
- सुपरन्यूमेरी कोटा में 10% सीटें छात्राओं को**
रजिस्ट्रार ने बताया किजिस ब्रांच में जितनी सीटें हैं उसमें पूरा नामांकन में कम से कम दस फीसदी छात्राएं होनी चाहिए। यदि कुल सीटें में दस फीसदी या उससे अधिक संख्या नामांकित हैं तो दसमें सुपरन्यूमेरी कोटा नहीं मिलेगा। उसमें दस सीटें में जवाब नहीं है या 10 फीसदी से कम हैं तो दस फीसदी कोटा पूरा होने तक उन्हें सुपरन्यूमेरी कोटा के तहत अपनी फीसदी सीटें ही जाएंगी।
- इसके लिए ट्रिपल आइटी ने जेईई को उसके फेल्ट पर नामांकन के लिए विभिन्न कॉलेजों के विद्यार्थियों में ट्रिपल आइटी भागलपुर के मैथेमेटिक्स एंड कंप्यूटेशन ब्रांच को भी शामिल करने के लिए पत्र भेजा है। मेकान्ट्रानिक्स**
- इसको नाम भी प्लेक्टव थी।** वह विभाग नामांकन होता था। लेकिन नए सत्र से 20 फीसद तक हुआ जबकि इन्होंने 2017 में ही स्थापित हुआ था। इसमें उच्च संकेत में विद्यार्थी खुले थे। इन में विद्यार्थियों से कंप्यूटर साइंस
- समय की मांग को देखते हुए मैथेमेटिक्स एंड कंप्यूटेशन को शुरू किया गया है। इस क्षेत्र में काफी संभावनाएं हैं। प्रो. अरविंद चौबे, निदेशक, ट्रिपल आइटी, भागलपुर**
- इंजीनियरिंग और इलेक्ट्रॉनिक्स एंड कम्प्यूटेशन इंजीनियरिंग से इस तरह ट्रिपल आइटी भागलपुर में संपी 4 ब्रांच में कुल 315 सीटें हैं। इसके अलावा 31 सुपर न्यूमेरी सीटें हैं।**

भारतक एक्सक्लूसिव • चिप बनाने वाले 103 संस्थानों में बिहार से भी तीन ट्रिपल आईटी भागलपुर; आईआईटी-एनआईटी पटना, सेमी कंडक्टर चिप व आईसी बनाने पर करेगा शोध, फिर बनाएगा

अमृत सिंह | भागलपुर
ट्रिपल आईटी भागलपुर, आईआईटी-एनआईटी पटना सेमी कंडक्टर चिप, आईसी बनाने पर पहले शोध करेगा, फिर निर्माण करेगा। इस चिप का उपयोग मोबाइल, टीवी, लैपटॉप, वाहन, एटीएम सहित अन्य इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में होता है। अभी कोरिया और चाइना जैसे देशों से सेमी कंडक्टर का आयात हो रहा है। कोरोनाकाल में सेमी कंडक्टर चिप का

उत्पादन कम होने से लैपटॉप, डेस्कटॉप व फोन के दाम काफी बढ़ गए। वाहनों की बुकिंग के बावजूद डिलीवरी रुकी रही। देश को सेमी कंडक्टर इब बनाने की लेकर केंद्र सरकार ने चिप ट्रस्ट अप (सी2एन) योजना शुरू की है, जिसमें शैक्षणिक संस्थानों को डिमेंडरी सौंपी गई है। 103 शैक्षणिक संस्थानों में बिहार के ट्रिपल आईटी भागलपुर, आईआईटी-एनआईटी पटना को भी शामिल किया गया है।
-रोष/पेज 7 पर

सेमी कंडक्टर के लिए दूसरे देशों पर निर्भरता कम होगी

प्रो. संदीप राज ने बताया कि योजना सफल रही तो वाहनों, टीवी, मोबाइल, लैपटॉप आदि में लगने वाले सेमी कंडक्टर के लिए अब दूसरे देशों पर निर्भर नहीं रहना होगा। सेमी कंडक्टर तैयार करने के लिए पूरे देश में 86 हजार डिजाइन तैयार किए जाएंगे। आईआईटी, ट्रिपल आईटी व एनआईटी जैसे देश के 103 संस्थान में डिजाइन तैयार करेंगे। ट्रिपल आईटी भागलपुर भी डिजाइन तैयार करने के लिए इंजीनियरिंग के चयनित छात्रों को अपने यहाँ ट्रेनिंग देगा। आईटी मंत्रालय ने पूरे देश में ऐसे 86 हजार डिजाइन तैयार करने का लक्ष्य रखा है, जो चिप यानी सेमी कंडक्टर तैयार करने में मदद करेंगे। अभी देश में सेमी कंडक्टर लेब इंसरो में है। केंद्र सरकार इस तरह के और लेब तैयार करने की योजना पर काम कर रही है।

बीमारी का नाम भी बतायेगा, ताकि किसान समय पर उसका इलाज कर सकें धान की फसल में कौन-सा रोग लगा है, यह बता देगा सॉफ्टवेयर

तकनीक

भागलपुर, खरीब संवाहदाता। खेत में लगे धान की फसल में कौन-सी बीमारी है अब यह कंप्यूटर बतायेगा। इसके लिए सॉफ्टवेयर ट्रिपल आईटी ने तैयार किया है। इससे सही बीमारी की जानकारी के बाद सही इलाज भी हो सकेगा। इस सॉफ्टवेयर का पेटेंट करा लिया गया है। अभी तक खेतों में लगे धान की फसल में कोई बीमारी लगती है तो किसान उसे खुद ही पहचानकर या फसल को तोड़कर वैज्ञानिक के पास ले जाते हैं और उसकी पहचान कराकर यह दवा पूरे खेत में डालते हैं।
वैज्ञानिक तक फसल को ले जाने, बीमारी की पहचान और उसका इलाज करने तक काफी समय बीत जाता है और इसमें समय भी काफी लगता है, तबतक फसल को काफी हद तक

- ट्रिपल आईटी के सहायक प्राध्यापक के नेतृत्व में हुआ शोध
- सॉफ्टवेयर का हुआ पेटेंट, कॉपी राइट के लिये हुआ आवेदन



पती की बीमारी का शोध पता लगने से पैदावार बढ़ सकती है। यह तभी होगा जब किसानों को पतियों की तस्वीरों से धान की बीमारियों का निदान करने में मदद करने के लिए स्वयंचालित प्रणालियाँ हों। इसमें यह सॉफ्टवेयर कामयाब होगा।
-प्रो. अरविंद चौबे, पूर्व निदेशक, ट्रिपल आईटी

बीमारी लगती है तो पते पर भी पड़ता है असर

सॉफ्टवेयर तैयार करने वाले शोधकर्ता ट्रिपल आईटी के पीएचडी के छात्र रत्नेश दुबे ने बताया कि जब खेत में धान की फसल को बीमारी लगती है तो उसके पते पर भी असर दिखने लगता है। किसान इन पतों को खेत की तस्वीर लेकर कंप्यूटर में अपलोड करेगा, जिसके बाद कंप्यूटर में पहले से पड़ा सॉफ्टवेयर फोटो की जांच कर बता देगा कि धान में कौन-सी बीमारी लगी है। इसमें मात्र कुछ मिनट का समय लगेगा।

रिपोर्ट के आधार पर कर सकेंगे इलाज

किसान को जब फसल में किसी तरह की बीमारी का अहसास हो तो वह इस प्रणाली को अपनाकर कंप्यूटर द्वारा बीमारी की पहचान करने के बाद किसान उसका इलाज शुरू कर सकेंगे। रत्नेश दुबे ने बताया कि 'पीडी प्लांट लीफ डिजीज क्लॉसिफिकेशन' नामक इस शोध से तैयार सॉफ्टवेयर का पेटेंट 2023 में ही करा लिया गया है। इसकी अब हार्कॉपी राइट करने के लिये आवेदन किया गया है।

जुकसान पहुँच चुका होता है। इसकी देखते हुये ट्रिपल आईटी के शोधकर्ता रत्नेश दुबे ने इसे चुनौती के रूप में

लिया और ट्रिपल आईटी के पूर्व निदेशक प्रो. अरविंद चौबे और सहायक प्राध्यापक डॉ. दिलीप कुमार

चौबे के मार्गदर्शन में इस समस्या को दूर करने के लिये एक सॉफ्टवेयर तैयार किया गया।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस तकनीक पर आधारित दुनिया का पहला एप, बीएयू व ट्रिपल आईटी भागलपुर के सहयोग से बनाया गया है इसे ई-निरोग एप से होगा फसल की बीमारी का समाधान

तकनीक

भागलपुर, खरीब संवाहदाता। सौर बिहार कृषि विश्वविद्यालय (बीएयू) में तीन दिवसीय क्षेत्रीय किसान मेले की शुरुआत गुरुवार को हो गयी। 23 से 25 फरवरी तक चलने वाला इस मेले में ई-निरोग एप का लोकार्पण भी किया गया।
इस एप को ट्रिपल आईटी भागलपुर और बिहार कृषि विश्वविद्यालय ने संयुक्त रूप से बनाया है। बीएयू का दावा है कि आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस तकनीक पर आधारित यह ऐप अभी तक का दुनिया का पहला एप होगा। इस एप से प्रभावित फसल या पौधे का फोटो खींचने पर समस्या के समाधान का तुरंत पता चल जाएगा। अगले दो से तीन दिनों में इस एप को फेसबुक से डाउनलोड कर आसानी से मुफ्त में किसान लाभ उठा सकते हैं। फिनहाल इस किती विभाग से शरम सहायण प्रणाली की सेवा उपलब्ध है।



बीएयू में क्षेत्रीय किसान मेला का उद्घाटन करते सांसद अजय मंडल, विधायक गोपाल मंडल, टीएमबीयू के कुलपति डॉ. अजाहर लाल, जिला अध्यक्ष टुनून साह, डिप्टी सहायक निदेशक, बीएयू कुलपति डॉ. आर सिंह व ट्रिपल आईआईटी के निदेशक अरविंद चौबे।
और अधिक डाटा फीड किए जायेंगे। कुछ दिन बाद किसानों में इसका उपयोग कर सकते हैं। ट्रिपल आईटी के निदेशक डॉ. अरविंद चौबे ने कहा कि बीएयू और ट्रिपल आईटी के बीच अच्छे

- बीएयू में लगे किसान मेला में इस एप को किया गया लॉन्च
- बीएयू में शुरू हुआ तीन दिवसीय किसान मेला

किसान मेला से हमारे शोध किसानों तक पहुँचेंगे

इस मेला में बिहार के कृषि मंत्री का किसानों के नाम सन्देश सुनाया गया। इसमें मंत्री ने किसानों से कहा कि मेले में पधारें हुए किसान यहाँ से कुछ न कुछ सीखकर जाएँ। अध्यक्षीय भाषण में बीएयू के कुलपति डॉ. डीआर सिंह ने कहा कि अगर बिहार का शाय बदलना है तो किसान का माय बदलना होगा। टीएमबीयू के कुलपति प्रो. जवाहरलाल ने कहा, यह न सिर्फ किसानों का मेला है, बल्कि यह मेला उद्योगियों, वैज्ञानिकों, पशुओं, उत्पादों,

नयी-नयी तकनीकों का भी है। नाथनगर के विधायक ने कहा कि निश्चित ही यह मेला किसानों के लिए कारगर साबित होगा। मेले में सरकारी, निरस्तकारी पूरे देशभर को प्राइवेट कंपनियों कंपनियों के लगभग डेढ़ सौ स्टॉल लगाये गए हैं जो किसानों के लिए आकर्षण के केंद्र बने हुए हैं। मेले में अररिया, अरवल, गवा, सहरसा और किसानगंज के किसानों को उनके क्षेत्र में बेहतर प्रदर्शन और नवाचार के लिए सम्मानित किया गया।

लाने से भागलपुर में न सिर्फ रोजगार बढ़ेगा, बल्कि कृषि क्षेत्र में युवा बढ़ेंगे। इस सौके पर नाथनगर के विधायक अशोक सिद्धीकी, गोपालपुर के विधायक गोपाल मंडल सहित विभाग

दुर्जतुन साह, उपमहापौर डॉ. सलाउद्दीन अहसन, बीएयू के कुलपति डॉ. डीआर सिंह, टीएमबीयू के कुलपति डॉ. अजाहर लाल, ट्रिपल आईटी के निदेशक डॉ. अरविंद चौबे आदि

प्रकाशन

प्रो. पी के जैन
निदेशक आईआईआईटी भागलपुर
भागलपुर, बिहार, भारत

संपादन

डॉ. सूरज
डॉ. प्रदीप कुमार बिस्वाल
डॉ. अभिनव गौतम
डॉ. चंदन कुमार झा
डॉ. ओम प्रकाश सिंह

हिंदी अनुवाद

डॉ. चेतन बर्डे
श्री नीलेश कुमार भारद्वाज

संकलन

श्री कुमार सामंत
श्री राजन कुमार

तस्वीर सौजन्य

श्री आदर्श बेहरा
आईआईआईटी कर्मचारी और छात्र

Published By

Prof. P K Jain
Director IIIT Bhagalpur
Bhagalpur, Bihar, India

Edited By

Dr. Suraj
Dr. Pradeep Kumar Biswal
Dr. Abhinav Gautam
Dr. Chandan Kumar Jha
Dr. Om Prakash Singh

Hindi Translation

Dr. Chetan Barde
Mr. Nilesh Kumar Bhardwaj

Compiled by

Mr. Kumar Samant
Mr. Rajan Kumar

Photo Courtsey

Mr. Adarsh Behra
IIIT Staff and Students



Connect with Us



pro@iiitbh.ac.in



**Indian Institute of Information Technonogy Bhagalpur
BCE Campus, Sabour,
Bhagalpur Bihar 813210**



91-7632995205

