

पाठ्यक्रम संरचना

कंप्यूटर इंजीनियरिंग (हिन्दी)

में

बैचलर ऑफ टेक्नोलॉजी प्रोग्राम

सत्र (2021-2022)



जे. सी. बोस विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, वाईएमसीए,
फरीदाबाद, हरियाणा

कंप्यूटर इंजीनियरिंग विभाग

फैकल्टी ऑफ इन्फॉर्मेटिक एंड कम्प्यूटिंग

जे. सी. बोस विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, वाईएमसीए,
फरीदाबाद, हरियाणा

जे. सी. बोस विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, वाईएमसीए

परिकल्पना

जे. सी. बोस विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, वाईएमसीए, फरीदाबाद सभी क्षेत्रों में तकनीकी और उच्च शिक्षा में एक राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रशंसित लीडर बनने की इच्छा रखता है जो शिक्षण, अनुसंधान और चरित्र निर्माण के एकीकरण के माध्यम से छात्रों के जीवन को बदल देता है।

उद्देश्य

- शिक्षण, अनुसंधान और रचनात्मक गतिविधियों का संश्लेषण करके विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विकास में योगदान करना।
- अपने विद्वानों को एक जीवंत अनुसंधान वातावरण और अत्याधुनिक तकनीकी अनुभव प्रदान करना।
- मानव क्षमता को उसके पूर्ण रूप से विकसित करना और उन्हें अपने व्यवसायों में विश्व स्तर के लीडर के रूप में उभारना और उन्हें अपनी सामाजिक जिम्मेदारियों के प्रति उत्साहित करना।

J. C. BOSE UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY, YMCA

VISION

J. C. Bose University of Science and Technology, YMCA, Faridabad aspires to be a nationally and internationally acclaimed leader in technical and higher education in all spheres which transforms the life of students through integration of teaching, research and character building.

MISSION

- To contribute to the development of science and technology by synthesizing teaching, research and creative activities.
- To provide an enviable research environment and state-of-the art technological exposure to its scholars.
- To develop human potential to its fullest extent and make them emerge as world class leaders in their professions and enthuse them towards their social responsibilities.

कंप्यूटर इंजीनियरिंग विभाग

परिकल्पना

विभाग का उद्देश्य उच्च गुणवत्ता वाले नैतिक रूप से समृद्ध कंप्यूटर इंजीनियरों का उत्पादन करके राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय दोनों स्तरों पर एक स्थान बनाना है, जो अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी के साथ-साथ आने वाली प्रौद्योगिकियों को अनुकूलित करने की क्षमता के साथ लगातार बदलती औद्योगिक और सामाजिक मांगों को पूरा करने की क्षमता रखते हैं। यह लोगों के जीवन और राष्ट्र के विकास पर आईटी प्रभाव वाले अनुसंधान क्षेत्रों में योगदान देकर खुद को उत्कृष्टता के केंद्र के रूप में स्थापित करने का प्रयास करता है।

उद्देश्य

- मानव बौद्धिक क्षमता के पूर्ण विकास के माध्यम से कंप्यूटर इंजीनियरिंग और सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भविष्य के नेताओं को प्रदान करना।
- आईटी से संबंधित प्रौद्योगिकियों में नवीनतम विकास के लिए समस्या समाधान कौशल के माध्यम से छात्रों को विश्व स्तर पर क्षमता हासिल करने में सक्षम बनाना।
- छात्रों को उनके प्रोफेशनल और नैतिक जिम्मेदारियों के बारे में शिक्षित बनाना।
- सहयोगी अनुसंधान परियोजनाओं के माध्यम से उद्योग और शिक्षाविदों के साथ निरंतर संपर्क सुनिश्चित करना।

DEPARTMENT OF COMPUTER ENGINEERING

VISION

The department aims to make a place at both national and international level by producing high quality ethically rich computer engineers conversant with the state-of-the-art technology with the ability to adapt the upcoming technologies to cater to the ever changing industrial demands and societal needs. It endeavours to establish itself as a centre of excellence by contributing to research areas having IT impact on the people's life and nation's growth.

MISSION

- To provide the future leaders in the area of computer engineering and information technology through the development of human intellectual potential to its fullest extent.
- To enable the students to acquire globally competence through problem solving skills and exposure to latest developments in IT related technologies.
- To educate the students about their professional and ethical responsibilities.
- To ensure continuous interaction with the industry and academia through collaborative research projects.

प्रोग्राम के बारे में

बी.टेक (क्षेत्रीय पाठ्यक्रम-हिंदी) कंप्यूटर इंजीनियरिंग प्रोग्राम डिजाइन और व्यावहारिक अनुभव का एक मजबूत मेलजोल है। कार्यक्रम में कई इंजीनियरिंग विषयों का गहन अध्ययन शामिल है, जिसमें छात्रों को मूल पाठ्यक्रम स्तर, वास्तविक दुनिया की समस्याओं के सैद्धांतिक और प्रोग्रामिंग समाधान और सॉफ्टवेयर संगठनों के लिए प्रासंगिक प्रणालियों के डिजाइन को पेश किया गया है। विभाग द्वारा शुरू किए गए क्षेत्रों में सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग, सॉफ्टवेयर परीक्षण, वेब क्रॉलर, सूचना पुनर्प्राप्ति, कंप्यूटर नेटवर्क और डेटा संरचनाएं आदि शामिल हैं। सैद्धांतिक और प्रयोगशाला आधारित पाठ्यक्रम के अलावा, छात्र प्रोग्राम के अंतिम वर्ष में एक उद्योग में एक पूर्ण सेमेस्टर सहित एक उन्नत प्रोग्रामिंग परियोजना को पूरा करते हैं।

यह डिग्री कोर कंप्यूटर इंजीनियरिंग विषयों, महत्वपूर्ण सोच और समस्या को सुलझाने के कौशल में एक ठोस आधार प्रदान करती है। शैक्षिक प्रोग्राम के माध्यम से, छात्र उत्कृष्ट लिखित और मौखिक संचार कौशल विकसित करते के साथ साथ एक टीम और परियोजना प्रबंधन के रूप में भी काम करना सीखते हैं।

टिप्पणी:

1. यह योजना शैक्षणिक सत्र 2021-22 से लागू होगी।
2. सिद्धांत विषयों के लिए पाठ्यक्रम योजना के साथ प्रदान किया गया है। प्रैक्टिकल के लिए, पाठ्यक्रम परिभाषित नहीं है और संबंधित विषय की पाठ्यक्रम सामग्री पर निर्भर करता है। प्रायोगिकों की सूची संबंधित क्षेत्र में तकनीकी विकास के आधार पर भिन्न हो सकती है।
3. सत्र 2021-22 से, बी.टेक कार्यक्रम के लिए, एक छात्र को डिग्री की अवधि के दौरान कम से कम 12 क्रेडिट अर्जित करने होंगे, बशर्ते कि SWAYAM के माध्यम से प्रति वर्ष 12 सप्ताह की अवधि (न्यूनतम 3 क्रेडिट वाले) के कम से कम एक MOOC पाठ्यक्रम को उत्तीर्ण किया जाए। 17वीं शैक्षणिक परिषद दिनांक 11.06.2019 में अनुमोदित ऑनलाइन पाठ्यक्रमों के लिए क्रेडिट ट्रांसफर/मोबिलिटी नीति को इसके लिए संदर्भित किया जा सकता है।

ABOUT THE PROGRAM

The B.Tech (Regional Course – Hindi) Computer Engineering has a strong flavor on design and hands-on experience. The program includes a deeper study of a number of engineering subjects to which students are introduced at the core curriculum level, theoretical and programming solutions of real world problems and design of systems relevant to the software organizations. The areas introduced by the department include software engineering, software testing, web crawlers, information retrieval, computer networks and data structures etc. Besides the theoretical and laboratory based curriculum, students complete an advanced programming project in the final year of the program including one full semester in an industry.

This degree provides a solid foundation in core Computer Engineering disciplines, critical thinking and problem-solving skills. Through the academic program, students also develop excellent written and oral communication skills, learn to work as a team and project management.

NOTE:

1. The scheme will be applicable from Academic Session 2019-20 onwards.
2. The syllabus for the theory subjects is provided along with the scheme. For Practicals, syllabus is not defined and depends upon the syllabus content of the related subject. The list of practicals may vary depending on the technological evolution in the concerned area.
3. From session 2019-20 onwards, for B.Tech program, a student has to earn at least 12 credits during the duration of Degree subject to passing of at least one MOOC course of 12 week duration (carrying minimum 3 credits) per year through SWAYAM Platform. The *Credit Transfer/Mobility Policy for Online Courses* approved in 17th Academic Council Dated 11.06.2019 may be referred for the same.

बी.टेक प्रोग्राम कंप्यूटर इंजीनियरिंग

कार्यक्रम शिक्षा के उद्देश्य

पीईओ 1	कंप्यूटर विज्ञान और सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र से संबंधित मुख्य क्षेत्रों के बारे में ज्ञान सृजित करना।
पीईओ 2	ग्राहकों के व्यावसायिक उद्देश्यों को पूरा करने के लिए छात्रों को मॉडल, डिजाइन और सॉफ्टवेयर परियोजनाओं को लागू करने के लिए गणित, विज्ञान और कंप्यूटर इंजीनियरिंग सिद्धांतों को लागू करने में सक्षम बनाना।
पीईओ 3	गुणवत्ता, सुरक्षा, गोपनीयता, लागत प्रभावशीलता, उपयोगिता और नैतिकता के दृष्टिकोण से कंप्यूटिंग सिस्टम का मूल्यांकन करने की क्षमता विकसित करना।
पीईओ 4	समूह की गतिशीलता, सार्वजनिक नीतियों, पर्यावरण और सामाजिक संदर्भ के सिद्धांतों को पेश करके आजीवन सीखने को विकसित करना

कार्यक्रम के परिणाम

पीओ 1	इंजीनियरिंग ज्ञान: जटिल के समाधान के लिए गणित, विज्ञान, इंजीनियरिंग की बुनियादी बातों और इंजीनियरिंग विशेषज्ञता के ज्ञान को लागू करें इंजीनियरिंग समस्याएं।
पीओ 2	समस्या विश्लेषण: गणित, प्राकृतिक विज्ञान और इंजीनियरिंग विज्ञान के पहले सिद्धांतों का उपयोग करते हुए शोध साहित्य की पहचान करें, तैयार करें, समीक्षा करें और जटिल इंजीनियरिंग समस्याओं का विश्लेषण करें।
पीओ 3	समाधानों का डिजाइन/विकास: जटिल इंजीनियरिंग समस्याओं और डिजाइन सिस्टम घटकों या प्रक्रियाओं के लिए डिजाइन समाधान जो निर्दिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करते हैं। सार्वजनिक स्वास्थ्य और सुरक्षा, और सांस्कृतिक, सामाजिक और पर्यावरणीय विचारों के लिए उचित विचार के साथ।
पीओ 4	जटिल समस्याओं की जांच का संचालन: वैध निष्कर्ष प्रदान करने के लिए प्रयोगों के डिजाइन, विश्लेषण और डेटा की व्याख्या, और सूचना के संश्लेषण सहित अनुसंधान-आधारित ज्ञान और अनुसंधान विधियों का उपयोग करें।
पीओ 5	आधुनिक उपकरण उपयोग: सीमाओं की समझ के साथ जटिल इंजीनियरिंग गतिविधियों के लिए भविष्यवाणी और मॉडलिंग सहित उपयुक्त तकनीकों, संसाधनों और आधुनिक इंजीनियरिंग और आईटी उपकरणों को बनाएं, चुनें और लागू करें।
पीओ 6	इंजीनियर और समाज: सामाजिक, स्वास्थ्य, सुरक्षा, कानूनी और सांस्कृतिक मुद्दों और पेशेवर इंजीनियरिंग अभ्यास के लिए प्रासंगिक परिणामी जिम्मेदारियों का आकलन करने के लिए प्रासंगिक ज्ञान द्वारा सूचित तर्क लागू करें।
पीओ 7	पर्यावरण और स्थिरता: सामाजिक और पर्यावरणीय संदर्भों में पेशेवर इंजीनियरिंग समाधानों के प्रभाव को समझें और प्रदर्शित करें सतत विकास के लिए ज्ञान और आवश्यकता।
पीओ 8	नीति: आवेदन करना नैतिक सिद्धांतों तथा वादा करना प्रति पेशेवर आचार विचार तथा इंजीनियरिंग अभ्यास की जिम्मेदारियां और मानदंड।
पीओ 9	व्यक्तिगत और टीम वर्क: एक व्यक्ति के रूप में, और विविध टीमों में एक सदस्य या नेता के रूप में और बहु-विषयक सेटिंग्स में प्रभावी ढंग से कार्य करना।

पीओ 10	संचार: इंजीनियरिंग समुदाय के साथ और बड़े पैमाने पर समाज के साथ जटिल इंजीनियरिंग गतिविधियों पर प्रभावी ढंग से संवाद करें, जैसे प्रभावी रिपोर्ट और डिजाइन दस्तावेज को समझने और लिखने में सक्षम होना, प्रस्तुतियाँ प्रभावी बनाना और स्पष्ट निर्देश देना और प्राप्त करना।
पीओ 11	परियोजना प्रबंधन और वित्त: इंजीनियरिंग और प्रबंधन सिद्धांतों के ज्ञान और समझ का प्रदर्शन करें और इन्हें एक टीम में सदस्य और नेता के रूप में, परियोजनाओं के प्रबंधन और बहु-विषयक वातावरण में अपने स्वयं के काम पर लागू करें।
पीओ 12	उम्र भर सीखना: आवश्यकता को पहचानें, और तकनीकी परिवर्तन के व्यापक संदर्भ में स्वतंत्र और जीवन भर सीखने में संलग्न होने की तैयारी और क्षमता रखें।

कार्यक्रम विशिष्ट परिणाम

पीएसओ1	ग्राहकों के व्यावसायिक उद्देश्यों को पूरा करने के लिए गणित, कंप्यूटर इंजीनियरिंग और अन्य संबंधित विषयों की अवधारणाओं का उपयोग करके कंप्यूटिंग सिस्टम को डिजाइन और विकसित करने की क्षमता।
पीएसओ2	एक बड़े कंप्यूटिंग सिस्टम को विकसित करने के लिए विभिन्न उप-प्रणालियों की गुणवत्ता का परीक्षण और विश्लेषण करने और उन्हें एकीकृत करने की क्षमता।

B.TECH PROGRAM COMPUTER ENGINEERING

PROGRAM EDUCATION OBJECTIVES

PEO1	To create knowledge about core areas related to the field of computer science and information technology.
PEO2	To enable students to apply mathematics, science and computer engineering principles to model, design and implement software projects to meet customers' business objectives.
PEO3	To develop the ability to evaluate the computing systems from view point of quality, security, privacy, cost effectiveness, utility and ethics.
PEO4	To inculcate lifelong learning by introducing principles of group dynamics, public policies, environmental and societal context.

PROGRAM OUTCOMES

PO1	Engineering knowledge: Apply the knowledge of mathematics, science, engineering fundamentals, and an engineering specialization to the solution of complex engineering problems.
PO2	Problem analysis: Identify, formulate, review research literature, and analyze complex engineering problems reaching substantiated conclusions using first principles of mathematics, natural sciences, and engineering sciences.
PO3	Design/development of solutions: Design solutions for complex engineering problems and design system components or processes that meet the specified needs with appropriate consideration for the public health and safety, and the cultural, societal, and environmental considerations.
PO4	Conduct investigations of complex problems: Use research-based knowledge and research methods including design of experiments, analysis and interpretation of data, and synthesis of the information to provide valid conclusions.
PO5	Modern tool usage: Create, select, and apply appropriate techniques, resources, and modern engineering and IT tools including prediction and modeling to complex engineering activities with an understanding of the limitations.
PO6	The engineer and society: Apply reasoning informed by the contextual knowledge to assess societal, health, safety, legal and cultural issues and the consequent responsibilities relevant to the professional engineering practice.
PO7	Environment and sustainability: Understand the impact of the professional engineering solutions in societal and environmental contexts, and demonstrate the knowledge of, and need for sustainable development.
PO8	Ethics: Apply ethical principles and commit to professional ethics and responsibilities and norms of the engineering practice.

PO9	Individual and team work: Function effectively as an individual, and as a member or leader in diverse teams, and in multidisciplinary settings.
PO10	Communication: Communicate effectively on complex engineering activities with the engineering community and with society at large, such as, being able to comprehend and write effective reports and design documentation, make effective presentations, and give and receive clear instructions.
PO11	Project management and finance: Demonstrate knowledge and understanding of the engineering and management principles and apply these to one's own work, as a member and leader in a team, to manage projects and in multidisciplinary environments.
PO12	Life-long learning: Recognize the need for, and have the preparation and ability to engage in independent and life-long learning in the broadest context of technological change.

PROGRAM SPECIFIC OUTCOMES

PSO1	Ability to design and develop computing systems using concepts of Mathematics, Computer Engineering and other related disciplines to meet customers' business objectives.
PSO2	Ability to test and analyze the quality of various subsystems and to integrate them in order to evolve a larger computing system.

स्नातक इंजीनियरिंग कार्यक्रम की संरचना

क्र.सं.	श्रेणी	क्रेडिट का विभाजन (कुल 180)
1	प्रबंधन सहित मानविकी और सामाजिक विज्ञान पाठ्यक्रम	12
2	बुनियादी विज्ञान पाठ्यक्रम	25
3	कार्यशाला, ड्राइंग सहित इंजीनियरिंग विज्ञान पाठ्यक्रम, इलेक्ट्रिकल/मैकेनिकल/कंप्यूटर आदि की मूल बातें	29
4	व्यावसायिक कोर पाठ्यक्रम	49
5	चुने हुए के लिए प्रासंगिक व्यावसायिक वैकल्पिक पाठ्यक्रम विशेषज्ञता/शाखा	18
6	ओपन विषय - अन्य तकनीकी और / या से इलेक्टिव उभरते हुए विषय	12
7	उद्योग या अन्य जगहों पर परियोजना कार्य, संगोष्ठी और इंटर्नशिप	20
8	एमओओसी	12*
9	अनिवार्य पाठ्यक्रम [पर्यावरण विज्ञान, प्रेरण प्रशिक्षण, भारत का संविधान, सद्भाव को समझना]	कोई क्रेडिट नहीं
	कुल	177*

कार्यक्रम का सेमेस्टर वार सारांश

क्र.सं.	सेमेस्टर	संपर्क समय की संख्या	परीक्षा अंक	क्रेडिट
1.	I	25(ए)/26(बी)	650(ए)/600(बी)	19.5(ए)/18.5(बी)
2.	II	26(ए)/25(बी)	600(ए)/650(बी)	18.5(ए)/19.5(बी)
3.	III	35	800	25
4.	IV	34	850	24
5.	V	34	1000	24
6.	VI	33	900	24
7.	VII	22	700	20
8.	VIII	एक सेमेस्टर	500	10
9.	एमओओसी	-	-	12*
	कुल	212	6000	177*

*छात्र को डिग्री की अवधि के दौरान कम से कम 12 क्रेडिट अर्जित करने होंगे, बशर्ते कि प्रति वर्ष 12 सप्ताह की अवधि (न्यूनतम 3 क्रेडिट वाले) के कम से कम एक एमओओसी पाठ्यक्रम उत्तीर्ण किया जाए।

STRUCTURE OF UNDERGRADUATE ENGINEERING PROGRAM

S.No.	Category	Breakup of Credits (Total 180)
1	Humanities and Social Sciences including Management courses	12
2	Basic Science courses	25
3	Engineering Science courses including workshop, drawing, basics of electrical/mechanical/computer etc	29
4	Professional core courses	49
5	Professional Elective courses relevant to chosen specialization/branch	18
6	Open subjects – Electives from other technical and/or emerging subjects	12
7	Project work, seminar and internship in industry or elsewhere	20
8	MOOCs	12*
9	Mandatory Courses [Environmental Sciences, Induction training, Constitution of India, Understanding Harmony]	Non-credit
Total		177*

SEMESTER WISE SUMMARY OF THE PROGRAM

S.No.	Semester	No. of Contact Hours	Marks	Credits
1.	I	25(A)/26(B)	650(A)/600(B)	19.5(A)/18.5(B)
2.	II	26(A)/25(B)	600(A)/650(B)	18.5(A)/19.5(B)
3.	III	35	800	25
4.	IV	34	850	24
5.	V	34	1000	24
6.	VI	33	900	24
7.	VII	22	700	20
8.	VIII	One Semester	500	10
9.	MOOCs	-	-	12*
Total		212	6000	177*

*Student has to earn at least 12 credits during the duration of Degree subject to passing of at least one MOOC course of 12 week duration (carrying minimum 3 credits) per year.

स्नातक इंजीनियरिंग कार्यक्रम के पहले वर्ष में ऋण वितरण

विषय	लेक्चर	ट्यूटोरियल	प्रयोगशाला	कुल क्रेडिट
रसायन शास्त्र	3	1	3	5.5
भौतिक विज्ञान	3	1	3	5.5
गणित-1	3	1	0	4
गणित -2	3	1	0	4
समस्या समाधान के लिए प्रोग्रामिंग	3	0	4	5
अंग्रेज़ी	2	0	2	3
इंजीनियरिंग ग्राफिक्स और डिजाइन	0	0	4	2
कार्यशाला	0	0	8	4
बेसिक इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग।	3	1	2	5
मूक	-	-	-	3

पाठ्यक्रम कोड और परिभाषाएं

विषय क्रमांक	परिभाषाएं
लेक्चर	लेक्चर
ट्यूटोरियल	ट्यूटोरियल
प्रयोगशाला	प्रयोगशाला
बीएससी	बुनियादी विज्ञान पाठ्यक्रम
ईएससी	इंजीनियरिंग विज्ञान पाठ्यक्रम
एचएसएमसी	प्रबंधन पाठ्यक्रम सहित मानविकी और सामाजिक विज्ञान
पीसीसी	व्यावसायिक कोर पाठ्यक्रम
ओईसी	ओपन इलेक्टिव पाठ्यक्रम
एल सी	प्रयोगशाला पाठ्यक्रम
एम सी	अनिवार्य पाठ्यक्रम
पीआरओजे	प्रोजेक्ट
एमओओसी	बड़े पैमाने पर ओपन ऑनलाइन पाठ्यक्रम
एसी	ऑडिट कोर्स
वीएसी	मूल्य वर्धित पाठ्यक्रम

CREDIT DISTRIBUTION IN THE FIRST YEAR OF UNDERGRADUATE ENGINEERING PROGRAM

Subject	Lecture (L)	Tutorial (T)	Laboratory/ Practical(P)	Total credits(C)
Chemistry	3	1	3	5.5
Physics	3	1	3	5.5
Mathematics-1	3	1	0	4
Mathematics -2	3	1	0	4
Programming for Problem solving	3	0	4	5
English	2	0	2	3
Engineering Graphics & Design	0	0	4	2
Workshop	0	0	8	4
Basic Electrical Engg.	3	1	2	5
MOOC	-	-	-	3

COURSE CODE AND DEFINITIONS

Course Code	Definitions
L	Lecture
T	Tutorial
P	Practical
BSC	Basic Science Courses
ESC	Engineering Science Courses
HSMC	Humanities and Social Sciences including Management courses
PCC	Professional core courses
OEC	Open Elective courses
LC	Laboratory course
MC	Mandatory courses
PROJ	Project
MOOC	Massive Open Online Course
AC	Audit Course
VAC	Value Added Course

अनिवार्य प्रेरण कार्यक्रम (3-सप्ताह की अवधि)

जब नए छात्र किसी संस्थान में प्रवेश करते हैं, तो वे विविध विचारों, पृष्ठभूमि और तैयारियों के साथ आते हैं। उन्हें नए वातावरण में समायोजित करने में मदद करना और उनमें बड़े उद्देश्य की भावना के साथ संस्था के लोकाचार को विकसित करना महत्वपूर्ण है। संस्थान में प्रवेश करने वाले यूजी छात्रों के लिए शुरुआत में ही 3 सप्ताह के लंबे इंडक्शन प्रोग्राम की योजना बनानी होगी। इंडक्शन प्रोग्राम खत्म होने के बाद ही सामान्य कक्षाएं शुरू होंगी। इसका उद्देश्य छात्रों को उनके नए वातावरण में सहज महसूस कराना, एक स्वस्थ दैनिक दिनचर्या निर्धारित करना, बैच के साथ-साथ संकाय और छात्रों के बीच संबंध बनाना, बड़े पैमाने पर समाज, और प्रकृति के प्रति जागरूकता, संवेदनशीलता और स्वयं के प्रति समझ विकसित करना।

इस इंडक्शन प्रोग्राम में जिन संभावित गतिविधियों की योजना बनाई जा सकती है, वे इस प्रकार हैं:

- शारीरिक गतिविधि
- रचनात्मक कलाएँ
- सार्वभौमिक मानवीय मूल्य
- साहित्यिक
- प्रवीणता मॉड्यूल
- प्रख्यात लोगों द्वारा व्याख्यान
- स्थानीय क्षेत्र का दौरा
- विभाग/शाखा और नवाचारों से परिचय

MANDATORY INDUCTION PROGRAM (3-WEEKS DURATION)

When new students enter an institution, they come with diverse thoughts, backgrounds and preparations. It is important to help them adjust to the new environment and inculcate in them the ethos of the institution with a sense of larger purpose. A 3-week long induction program for the UG students entering the institution, right at the start, has to be planned. Normal classes will start only after the induction program is over. Its purpose is to make the students feel comfortable in their new environment, open them up, set a healthy daily routine, create bonding in the batch as well as between faculty and students, develop awareness, sensitivity and understanding of the self, people around them, society at large, and nature.

Tentative activities which can be planned in this Induction Programme are as follows:

- Physical Activity
- Creative Arts
- Universal Human Values
- Literary
- Proficiency Modules
- Lectures by Eminent People
- Visits to Local Area
- Familiarization to Dept./Branch & Innovations

प्रबंधन सहित मानविकी और सामाजिक विज्ञान

क्र.सं.	विषय क्रमांक	विषय	घंटे प्रति सप्ताह			कुल क्रेडिट	सेमेस्टर
			लेक्चर	ट्यूटोरियल	प्रयोगशाला		
1	एचएसएमसी-101	English	2	0	2	3	2
2	एचएसएमसी-01	Humanities –I (Effective Technical Communication)	3	0	0	3	3
3	एचएसएमसीएच-02	इंजीनियरों के लिए अर्थशास्त्र	3	0	0	3	4
4	एचएसएमसीएच-03/ एचएसएमसीएच-04	प्रबंधन- I (संगठनात्मक व्यवहार/वित्त और लेखांकन)	3	0	0	3	7
कुल क्रेडिट						12	

बुनियादी विज्ञान पाठ्यक्रम (बीएससी)

क्र.सं.	विषय क्रमांक	विषय	घंटे प्रति सप्ताह			कुल क्रेडिट	सेमेस्टर
			लेक्चर	ट्यूटोरियल	प्रयोगशाला		
1	बीएससीएच101डी	भौतिकी(सेमीकंडक्टर भौतिक विज्ञान)	3	1	3	5.5	1/2
2	बीएससीएच103ई	गणित -I (कैलकुलस और लीनियर अलजेब्रा)	3	1	0	4	1
3	बीएससीएच106ई	गणित-द्वितीय (संभाव्यता और सांख्यिकी)	3	1	0	4	2
4	बीएससीएच102	रसायन शास्त्र	3	1	3	5.5	1/2
5	बीएससीएच-301	गणित-III (कैलकुलस और साधारण डिफरेंशियल इक्वेशन)	3	0	0	3	3
6	बीएससीएच-01	जीव विज्ञान	2	1	0	3	5
कुल क्रेडिट						25	

HUMANITIES & SOCIAL SCIENCES INCLUDING MANAGEMENT

S.No.	Code No.	Course Title	Hours Per week			Total Credits	Semester
			L	T	P		
1	HSMC-101	English	2	0	2	3	2
2	HSMC-01	Humanities –I (Effective Technical Communication)	3	0	0	3	3
3	HSMCH-02	Economics for Engineers	3	0	0	3	4
4	HSMCH-03/ HSMCH-04	Management-I (Organizational Behaviour/ Finance & Accounting)	3	0	0	3	7
Total Credits						12	

BASIC SCIENCE COURSES (BSC)

S.No.	Code No.	Course	Hours Per Week			Total Credits	Semester
			L	T	P		
1	BSCH-101D	Physics(SemiConductor Physics)	3	1	3	5.5	1 / 2
2	BSCH-103E	Mathematics –I (Calculus & Linear Algebra)	3	1	0	4	1
3	BSCH-106E	Mathematics –II (Probability & Statistics)	3	1	0	4	2
4	BSCH-102	Chemistry	3	1	3	5.5	1/2
5	BSCH-301	Mathematics –III (Calculus and OrdinaryDifferential Equations)	3	0	0	3	3
6	BSCH-01	Biology	2	1	0	3	5
Total Credits						25	

इंजीनियरिंग विज्ञान पाठ्यक्रम (ईएससी)

क्र.सं.	विषय क्रमांक	विषय	घंटे प्रति सप्ताह			कुल क्रेडिट	सेमेस्टर
			लेक्चर	ट्यूटोरियल	प्रयोगशाला		
1	ईएससीएच 101	बेसिक इलेक्ट्रिकल अभियांत्रिकी	3	1	2	5	1/2
2	ईएससीएच 102	इंजीनियरिंग ग्राफिक्स और डिज़ाइन	0	0	4	2	1/2
3	ईएससीएच 103	समस्या समाधान के लिए प्रोग्रामिंग	3	0	2	4	1/2
4	ईएससीएच 104	कार्यशाला-I	0	0	4	2	1
5	ईएससीएच 106	कार्यशाला -II	0	0	4	2	2
6	ईएससीएच-301, ईएससीएच-303	एनालॉग इलेक्ट्रॉनिक सर्किट	3	0	4	5	3
7	ईएससीएच-302, ईएससीएच-304	डिजिटल इलेक्ट्रॉनिक्स	3	0	4	5	3
8	ईएससीएच-501	सिग्नल और सिस्टम	3	0	0	3	5
कुल क्रेडिट						29	

व्यावसायिक कोर पाठ्यक्रम (पीसीसी)

क्र.सं.	विषय क्रमांक	विषय	घंटे प्रति सप्ताह			कुल क्रेडिट	सेमेस्टर
			लेक्चर	ट्यूटोरियल	प्रयोगशाला		
1	पीसीसी-सीएसएच-301, पीसीसी-सीएसएच-303	डेटा संरचना और एल्गोरिदम	3	0	4	5	3
2	पीसीसी-सीएसएच-302	आईटी कार्यशाला- (विज्ञान-लैब/मैटलैब)	0	0	4	2	3
3	पीसीसी-सीएसएच-401	असतत गणित	3	1	0	4	4
4	पीसीसी-सीएसएच-402, पीसीसी-सीएसएच-405	कंप्यूटर संगठन और आर्किटेक्चर	3	0	4	5	4
5	पीसीसी-सीएसएच-403, पीसीसी-सीएसएच-406	ऑपरेटिंग सिस्टम	3	0	4	5	4

6	पीसीसी-सीएसएच-404, पीसीसी-सीएसएच-407	एल्गोरिदम का डिजाइन और विश्लेषण	3	0	4	5	4
7	पीसीसी-सीएसएच-501, पीसीसी-सीएसएच-504	डेटाबेस प्रबंधन व्यवस्था	3	0	4	5	5
8	पीसीसी-सीएसएच-502	फॉर्मल लैंग्वेज, ऑटोमेटा एंड कम्पाइलर डिजाइन	3	0	0	3	5
9	पीसीसी-सीएसएच-503, पीसीसी-सीएसएच-505	ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग	3	0	4	5	5
10	पीसीसी-सीएसएच-601, पीसीसी-सीएसएच-603	इंटेलीजेंट सिस्टम्स	3	0	4	5	6
11	पीसीसी-सीएसएच-602, पीसीसी-सीएसएच-604	कंप्यूटर नेटवर्क	3	0	4	5	6
कुल क्रेडिट						49	

प्रोफेशनल इलेक्टिव पाठ्यक्रम (पीईसी)

क्र.सं.	पाठ्यक्रम शीर्षक	घंटे प्रति सप्ताह			कुल क्रेडिट	छमाही
		लेक्चर	ट्यूटोरियल	प्रयोगशाला		
1	इलेक्टिव -I	3	0	0	3	5
2	इलेक्टिव -II	3	0	0	3	6
3	इलेक्टिव -III	3	0	0	3	6
4	इलेक्टिव -IV	3	0	0	3	7
5	इलेक्टिव -V	3	0	0	3	7
6	इलेक्टिव -VI	3	0	0	3	7
कुल क्रेडिट					18	

ओपन इलेक्टिव पाठ्यक्रम (ओईसी)

क्रमांक	पाठ्यक्रम शीर्षक	घंटे प्रति सप्ताह			कुल क्रेडिट	छमाही
		लेक्चर	ट्यूटोरियल	प्रयोगशाला		
1	ओपन इलेक्टिव-I	3	0	0	3	6
2	ओपन इलेक्टिव-II	3	0	0	3	6
3	ओपन इलेक्टिव-III	3	0	0	3	7
4	ओपन इलेक्टिव-IV	3	0	0	3	7
कुल क्रेडिट					12	

ENGINEERING SCIENCE COURSE (ESC)

S.No.	Code No.	Course Title	Hours Per Week			Total Credits	Semester
			L	T	P		
1	ESCH-101	Basic Electrical Engineering	3	1	2	5	1 / 2
2	ESCH-102	Engineering Graphics & Design	0	0	4	2	1 / 2
3	ESCH-103	Programming for Problem Solving	3	0	2	4	1 / 2
4	ESCH-104	Workshop–I	0	0	4	2	1
5	ESCH-106	Workshop –II	0	0	4	2	2
6	ESCH-301, ESCH-303	Analog Electronic Circuits	3	0	4	5	3
7	ESCH-302, ESCH-304	Digital Electronics	3	0	4	5	3
8	ESCH-501	Signals & Systems	3	0	0	3	5
Total Credits						29	

PROFESSIONAL CORE COURSES (PCC)

S.No.	Code No.	Course Title	Hours Per Week			Total Credits	Semester
			L	T	P		
1	PCC-CSH-301, PCC-CSH-303	Data Structure & Algorithms	3	0	4	5	3
2	PCC-CSH-302	IT Workshop-(Sci-lab/MATLAB)	0	0	4	2	3
3	PCC-CSH-401	Discrete Mathematics	3	1	0	4	4
4	PCC-CSH-402, PCC-CSH-405	Computer Organization & Architecture	3	0	4	5	4
5	PCC-CSH-403, PCC-CSH-406	Operating System	3	0	4	5	4
6	PCC-CSH-404, PCC-CSH-407	Design & Analysis of Algorithms	3	0	4	5	4
7	PCC-CSH-501,	Database Management System	3	0	4	5	5

	PCC-CSH-504						
8	PCC-CSH-502	Formal Languages, Automata and Compiler Design	3	0	0	3	5
9	PCC-CSH-503, PCC-CSH-505	Object Oriented Programming	3	0	4	5	5
10	PCC-CSH-601, PCC-CSH-603	Intelligent Systems	3	0	4	5	6
11	PCC-CSH-602, PCC-CSH-604	Computer Networks	3	0	4	5	6
Total Credits						49	

PROFESSIONAL ELECTIVE COURSES (PEC)

S.No.	Course Title	Hours Per Week			Total Credits	Semester
		L	T	P		
1	Elective-I	3	0	0	3	5
2	Elective-II	3	0	0	3	6
3	Elective-III	3	0	0	3	6
4	Elective-IV	3	0	0	3	7
5	Elective-V	3	0	0	3	7
6	Elective-VI	3	0	0	3	7
Total Credits					18	

OPEN ELECTIVE COURSES (OEC)

S. No.	Course Title	Hours Per Week			Total Credits	Semester
		L	T	P		
1	Open Elective-I	3	0	0	3	6
2	Open Elective-II	3	0	0	3	6
3	Open Elective- III	3	0	0	3	7
4	Open Elective-IV	3	0	0	3	7
Total Credits					12	

जे. सी. बोस विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, वाईएमसीए, फरीदाबाद
बी.टेक (क्षेत्रीय पाठ्यक्रम-हिंदी) कंप्यूटर इंजीनियरिंग

अध्ययन/परीक्षा की योजना सेमेस्टर-I
पाठ्यक्रम संरचना

क्र.सं.	पाठ्यक्रम संकेतन	श्रेणी	विषय क्रमांक	विषय	घंटे प्रति सप्ताह			क्रेडिट	सत्रीय परीक्षा अंक	मुख्य परीक्षा अंक	कुल अंक
					लेक्चर	ट्यूटोरियल	प्रयोगशाला				
1	ए	ईएससी	ईएससीएच 101-ए	बेसिक इलेक्ट्रिकल टेक्नोलॉजी	3	1	0	4	25	75	100
2	ए	बीएससी	बीएससीएच 102	रसायन विज्ञान	3	1	-	4	25	75	100
3	सी	बीएससी	बीएससीएच 103ई	गणित-I (कलन और रैखिक बीजगणित)	3	1	-	4	25	75	100
4	सी	ईएससी	ईएससीएच 104	कार्यशाला- I	-	-	4	2	30	70	100
5	ए	एचएसएमसी	एचएसएमसी 101	अंग्रेज़ी	2	-	-	2	25	75	100
6	ए	ईएससी	ईएससीएच 107	बेसिक इलेक्ट्रिकल टेक्नोलॉजी प्रयोगशाला	-	-	2	1	15	35	50
7	ए	बीएससी	बीएससीएच 105	रसायन विज्ञान प्रयोगशाला	-	-	3	1.5	15	35	50
8	ए	एचएसएमसी	एचएसएमसी 102	अंग्रेज़ी प्रयोगशाला	-	-	2	1	15	35	50

नोट: परीक्षा की अवधि निम्नानुसार होगी:

- (क) सिद्धांत परीक्षा 03 घंटे की अवधि की होगी ।
(ख) प्रयोगशाला परीक्षा 02 घंटे की अवधि की होगी ।
(ग) कार्यशाला परीक्षा 03 घंटे की अवधि की होगी ।

J. C. BOSE UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY, YMCA, FARIDABAD
B.Tech (Regional Course – Hindi) Computer Engineering
Scheme of Studies/Examination Semester-I
Course Structure

S.No.	Course Notation	Category	Course Code	Course Title	Hours per week			Credits	Sessional Marks	External Marks	Total
					L	T	P				
1	A	ESC	ESCH101-A	Basic Electrical Technology	3	1	0	4	25	75	100
2	A	BSC	BSCH102	Chemistry	3	1	-	4	25	75	100
3	C	BSC	BSCH103 E	Mathematics-I (Calculus & Linear Algebra)	3	1	-	4	25	75	100
4	C	ESC	ESCH104	Workshop- I	-	-	4	2	30	70	100
5	A	HSMC	HSMC101	English	2	-	-	2	25	75	100
6	A	ESC	ESCH107	Basic Electrical Technology Lab	-	-	2	1	15	35	50
7	A	BSC	BSCH105	Chemistry Lab	-	-	3	1.5	15	35	50
8	A	HSMC	HSMCH 102	English Lab	-	-	2	1	15	35	50

Note: Exams duration will be as under:

- a. Theory exams will be of 03 hours duration.
- b. Practical exams will be of 02 hours duration.
- c. Workshop exam will be of 03 hours duration.

जे. सी. बोस विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, वाईएमसीए, फरीदाबाद
बी.टेक (क्षेत्रीय पाठ्यक्रम-हिंदी) कंप्यूटर इंजीनियरिंग

अध्ययन/परीक्षा की योजना सेमेस्टर-II
पाठ्यक्रम संरचना

क्र.सं.	पाठ्यक्रम संकेतन	श्रेणी	विषय क्रमांक	विषय	घंटे प्रति सप्ताह			क्रेडिट	सत्रीय परीक्षा अंक	मुख्य परीक्षा अंक	कुल अंक
					लेक्चर	ट्यूटोरियल	प्रयोगशाला				
1	बी	बीएससी	बीएससीएच 101 डी	भौतिकी (अर्धचालक भौतिकी)	3	1	-	4	25	75	100
2	सी	बीएससी	बीएससीएच 106 ई	गणित-II (संभाव्यता और सांख्यिकी)	3	1	-	4	25	75	100
3	बी	ईएससी	ईएससीएच 102	इंजीनियरिंग ग्राफिक्स और डिजाइन	-	-	4	2	30	70	100
4	बी	ईएससी	ईएससीएच 103	समस्या समाधान के लिए प्रोग्रामिंग	3	-	-	3	25	75	100
5	सी	ईएससी	ईएससीएच 106	कार्यशाला- II	-	-	4	2	30	70	100
6	बी	बीएससी	बीएससीएच 104 डी	भौतिकी प्रयोगशाला	-	-	3	1.5	15	35	50
7	बी	ईएससी	ईएससीएच 105	समस्या समाधान के लिए प्रोग्रामिंग प्रयोगशाला	-	-	4	2	15	35	50

नोट: परीक्षा की अवधि निम्नानुसार होगी:

- (क) सिद्धांत परीक्षा 03 घंटे की अवधि की होगी ।
(ख) प्रयोगशाला परीक्षा 02 घंटे की अवधि की होगी ।
(ग) कार्यशाला परीक्षा 03 घंटे की अवधि की होगी ।

B.Tech (Regional Course – Hindi) Computer Engineering
Scheme of Studies/Examination Semester-II
Course Structure

S.No.	Course Notation	Category Code	Course Code	Course Title	Hours per week			Credits	Sessional Marks	External Marks	Total
					L	T	P				
1	B	BSC	BSCH101D	Physics(Semi-Conductor Physics)	3	1	-	4	25	75	100
2	C	BSC	BSCH106E	Mathematics-II (Probability and Statistics)	3	1	-	4	25	75	100
3	B	ESC	ESCH102	Engineering Graphics & Design	-	-	4	2	30	70	100
4	B	ESC	ESCH103	Programming for Problem solving	3	-	-	3	25	75	100
5	C	ESC	ESCH106	Workshop- II	-	-	4	2	30	70	100
6	B	BSC	BSCH104D	Physics lab	-	-	3	1.5	15	35	50
7	B	ESC	ESCH105	Programming for Problem solving Lab	-	-	4	2	15	35	50

Note: Exams duration will be as under:

- a. Theory exams will be of 03 hours duration.
- b. Practical exams will be of 02 hours duration.
- c. Workshop exam will be of 03 hours duration.

जे. सी. बोस विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, वाईएमसीए, फरीदाबाद
बी.टेक (क्षेत्रीय पाठ्यक्रम-हिंदी) कंप्यूटर इंजीनियरिंग

अध्ययन/परीक्षा की योजना सेमेस्टर-III

पाठ्यक्रम संरचना

क्र.सं.	श्रेणी	विषय क्रमांक	विषय	घंटे प्रति सप्ताह			क्रेडिट	सत्रीय परीक्षा अंक	मुख्य परीक्षा अंक	कुल अंक
				लेक्चर	ट्यूटोरियल	प्रयोगशाला				
1	ईएससी	ईएससीएच 301	एनालॉग इलेक्ट्रॉनिक परिपथ	3	0	0	3	25	75	100
2	पीसीसी	पीसीसी-सीएसएच-301	डेटा संरचनाएं और एल्गोरिदम	3	0	0	3	25	75	100
3	ईएससी	ईएससीएच 302	डिजिटल इलेक्ट्रॉनिक्स	3	0	0	3	25	75	100
4	बीएससी	बीएससीएच - 301	गणित- III (कैलकुलस एंड ऑर्डिनरी डिफरेंशियल इक्वेशन)	3	0	0	3	25	75	100
5	एचएसएमसी	एचएसएमसी-01	Effective Technical Communication	3	0	0	3	25	75	100
6	प्रोजेक्ट	पीआरओजे - सीएसएच -301	प्रोजेक्ट-1	0	0	4	2	25	75	100
7	पीसीसी	पीसीसी-सीएसएच-302	आईटी कार्यशाला (MATLAB)	0	0	4	2	15	35	50
8	ईएससी	ईएससीएच-303	एनालॉग इलेक्ट्रॉनिक सर्किट कार्यशाला	0	0	4	2	15	35	50
9	ईएससी	ईएससीएच-304	डिजिटल इलेक्ट्रॉनिक्स कार्यशाला	0	0	4	2	15	35	50
10	पीसीसी	पीसीसी-सीएसएच-303	डेटा संरचना और एल्गोरिदम कार्यशाला	0	0	4	2	15	35	50
कुल				15	0	20	25	210	590	800

टिप्पणी:

- i. थ्योरी परीक्षा 03 घंटे की अवधि की होगी और प्रैक्टिकल परीक्षा 02 घंटे की अवधि की होगी
- ii. प्रति वर्ष अतिरिक्त 3 क्रेडिट एमओओसी के माध्यम से अर्जित किए जाएंगे

J. C. BOSE UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY, YMCA, FARIDABAD
B.Tech (Regional Course – Hindi) Computer Engineering
Scheme of Studies/Examination Semester -III
Course Structure

Sr. No.	Category	Course Code	Course Title	Hours perweek			Credits	Marks for Sessional	Marks for End Term Examination	Total
				L	T	P				
1	ESC	ESCH-301	Analog Electronic Circuits	3	0	0	3	25	75	100
2	PCC	PCC-CSH-301	Data Structures & Algorithms	3	0	0	3	25	75	100
3	ESC	ESCH-302	Digital Electronics	3	0	0	3	25	75	100
4	BSC	BSCH-301	Mathematics- III (Calculus and Ordinary Differential Equations)	3	0	0	3	25	75	100
5	HSMC	HSMCH-01	Effective Technical Communication	3	0	0	3	25	75	100
6	Project	PROJ-CSH-301	Project-I	0	0	4	2	25	75	100
7	PCC	PCC-CSH-302	IT Workshop (MATLAB)	0	0	4	2	15	35	50
8	ESC	ESCH-303	Analog Electronic Circuits LAB	0	0	4	2	15	35	50
9	ESC	ESCH-304	Digital Electronics LAB	0	0	4	2	15	35	50
10	PCC	PCC-CSH-303	Data Structure & Algorithms LAB	0	0	4	2	15	35	50
Total				15	0	20	25	210	590	800

Note:

- i. Theory exams will be of 03 hours duration and Practical exams will be of 02 hours duration
- ii. Additional 3 credits per year to be earned through MOOCs

जे. सी. बोस विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, वाईएमसीए, फरीदाबाद
बी.टेक (क्षेत्रीय पाठ्यक्रम-हिंदी) कंप्यूटर इंजीनियरिंग

अध्ययन/परीक्षा की योजना सेमेस्टर-IV

पाठ्यक्रम संरचना

क्र.सं.	श्रेणी	विषय क्रमांक	विषय	घंटे प्रति सप्ताह			क्रेडिट	सत्रीय परीक्षा अंक	मुख्य परीक्षा अंक	कुल अंक
				लेक्चर	ट्यूटोरियल	प्रयोगशाला				
1	पीसीसी	पीसीसी-सीएसएच-401	असतत गणित	3	1	0	4	25	75	100
2	पीसीसी	पीसीसी-सीएसएच-402	कंप्यूटर संगठन और वास्तुकला	3	0	0	3	25	75	100
3	पीसीसी	पीसीसी-सीएसएच-403	ऑपरेटिंग सिस्टम	3	0	0	3	25	75	100
4	पीसीसी	पीसीसी-सीएसएच-404	एल्गोरिदम का डिजाइन और विश्लेषण	3	0	0	3	25	75	100
5	एचएसएमसी	एचएसएमसीएच- 02	इंजीनियरों के लिए अर्थशास्त्र	3	0	0	3	25	75	100
6	एमसी	एमसीएच-03	पर्यावरण विज्ञान	2	0	0	0	25	75	100
7	प्रोजेक्ट	पीआरओजे – सीएसएच -301	प्रोजेक्ट-1	0	0	4	2	25	75	100
8	पीसीसी	पीसीसी-सीएसएच-405	कंप्यूटर संगठन और वास्तुकला कार्यशाला	0	0	4	2	15	35	50
9	पीसीसी	पीसीसी-सीएसएच-406	ऑपरेटिंग सिस्टम कार्यशाला	0	0	4	2	15	35	50
10	पीसीसी	पीसीसी-सीएसएच-407	एल्गोरिदम का डिजाइन और विश्लेषण प्रयोगशाला	0	0	4	2	15	35	50
कुल				17	1	16	24	220	630	850

टिप्पणी:

- थ्योरी परीक्षा 03 घंटे की अवधि की होगी और प्रैक्टिकल परीक्षा 02 घंटे की अवधि की होगी
- प्रति वर्ष अतिरिक्त 3 क्रेडिट एमओओसी के माध्यम से अर्जित किए जाएंगे

J. C. BOSE UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY, YMCA, FARIDABAD
B.Tech (Regional Course – Hindi) Computer Engineering

Scheme of Studies/Examination Semester -IV

Course Structure

Sr. No.	Category	Course Code	Course Title	Hours perweek			Credits	Marks for Sessional	Marks for End Term Examination	Total
				L	T	P				
1	PCC	PCC-CSH-401	Discrete Mathematics	3	1	0	4	25	75	100
2	PCC	PCC-CSH-402	Computer Organization & Architecture	3	0	0	3	25	75	100
3	PCC	PCC-CSH-403	Operating System	3	0	0	3	25	75	100
4	PCC	PCC-CSH-404	Design and Analysis of Algorithms	3	0	0	3	25	75	100
5	HSMC	HSMCH-02	Economics for Engineers	3	0	0	3	25	75	100
6	MC	MCH-03	Environmental Sciences	2	0	0	0	25	75	100
7	Project	PROJ-CSH-401	Project-II	0	0	4	2	25	75	100
8	PCC	PCC-CSH-405	Computer Organization & Architecture LAB	0	0	4	2	15	35	50
9	PCC	PCC-CSH-406	Operating SystemLAB	0	0	4	2	15	35	50
10	PCC	PCC-CSH-407	Design and Analysis of Algorithms LAB	0	0	4	2	15	35	50
Total				17	1	16	24	220	630	850

Note:

- i. Theory exams will be of 03 hours duration and Practical exams will be of 02 hours duration
- ii. Additional 3 credits per year to be earned through MOOCs