



पाठ्यक्रम
की अवधि
दो माह

शिक्षण
समयावधि
चालीस+ घंटे

प्रयोगशाला
समयावधि
चालीस+ घंटे

इंडस्ट्री उद्योग 4.0 में IoT (एआई के साथ)

इंजीनियरिंग छात्रों के लिए कैरियर पाथवे स्किलिंग कार्यक्रम

सहयोग



**FOUNDATION FOR INNOVATION
AND TECHNOLOGY TRANSFER**

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली
Indian Institute of Technology Delhi

आईआईटी दिल्ली - एफआईटीटी

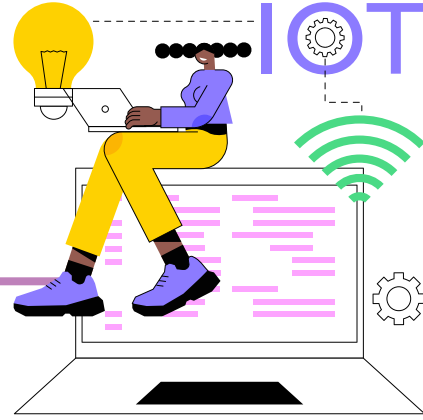
परिचय:-

आईआईटी दिल्ली में फाउंडेशन फॉर इनोवेशन एंड टेक्नोलॉजी ट्रांसफर एफआईटीटी 1992 में अपनी स्थापना के बाद से शिक्षा जगत से ज्ञान हस्तांतरण गतिविधियों में अग्रणी रहा है। शिक्षा जगत के इस तकनीकी वाणिज्यिक संगठन को ऐसे सफल संगठनों में गिना जाता है। एफआईटीटी बेहतर कार्यक्रम प्रबंधन सेवाएं प्रदान करता है और लगातार अपने परिचालन परिदृश्य को बढ़ा रहा है। नवाचार और तकनीकी उद्यमिताएँ व्यावसायिक साझेदारीएँ प्रौद्योगिकी विकासएँ परामर्शएँ सहयोगात्मक अनुसंधान एवं विकासएँ प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरणएँ विकास कार्यक्रमएँ कॉर्पोरेट सदस्यता आदि को सक्षम करने में एफआईटीटी की विभिन्न भूमिकाएँ देखी जा सकती हैं। संस्थान के प्रदर्शन को प्रदर्शित करने के लिए फाउंडेशन के प्रमुख एजेंडे के लिए ये भूमिकाएँ आवश्यक हैं तथा उद्योग के लिए बौद्धिक ज्ञान और इस प्रकार के ज्ञान आधार को प्रसारित करना इसका महत्वपूर्ण उद्देश्य है। आईआईटी दिल्ली में शिक्षण और अनुसंधान में औद्योगिक प्रासंगिकता पैदा करना।

आईआईटी दिल्ली भारत का प्रतिष्ठित शैक्षणिक और अनुसंधान संस्थान है। यह कॉलेज स्तर से लेकर कामकाजी पेशेवरों और ब्लॉकचेन, एआई/एमएल, आईओटी, एआर/वीआर और साइबर सुरक्षा जैसे उभरते क्षेत्रों पर प्रशिक्षण कार्यक्रमों की एक श्रृंखला का सह-विकास करता है। आईआईटी दिल्ली में सेंटर ऑफ एक्सीलेंस की स्थापना इन क्षेत्रों में गहन अनुसंधान और उत्पाद विकास की गई है। विशेष रूप से जलमार्ग, स्मार्ट सिटी, रेलवे और ऊर्जा जैसे महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे के लिए की गयी है।



IoT में कौशल प्रदान करना समय की मांग क्यों है?



IoT हर चीज़ को जोड़ता है, जिससे रोजमर्रा के उपकरण सुपर स्मार्ट बन जाते हैं। IoT में विशेषज्ञता हासिल करने से नौकरी के अवसर खुलते हैं, स्मार्टवॉच जैसी रचनाएँ सक्षम होती हैं और स्वास्थ्य, कृषि, विनिर्माण आदि में सहायता मिलती है। स्वास्थ्य उपचार से लेकर कृषि तक, वास्तविक दुनिया के मुद्दों को संबोधित करने तक हर जगह कौशल की आवश्यकता होती है। IoT में सीखना कभी खत्म नहीं होता, यह भविष्य के नवाचारों की पेशकश करता है।

IoT-संबंधित भूमिकाओं में उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए, प्रोग्रामिंग भाषाओं में महारत हासिल करना, हार्डवेयर घटकों और नेटवर्किंग प्रोटोकॉल को समझना और डेटा एनालिटिक्स और सुरक्षा कौशल रखना महत्वपूर्ण है। इन कौशलों को ऑनलाइन पाठ्यक्रमों, विकास किटों का उपयोग करके व्यावहारिक परियोजनाओं, हैकथॉन में भागीदारी और IoT-केंद्रित कंपनियों में इंटरशिप या प्रवेश स्तर के पदों की तलाश के माध्यम से हासिल करें। निरंतर सीखना, उद्योग के रुझानों के साथ अद्यतन रहना और व्यावहारिक अनुभव IoT करियर में आगे बढ़ने के लिए महत्वपूर्ण हैं।

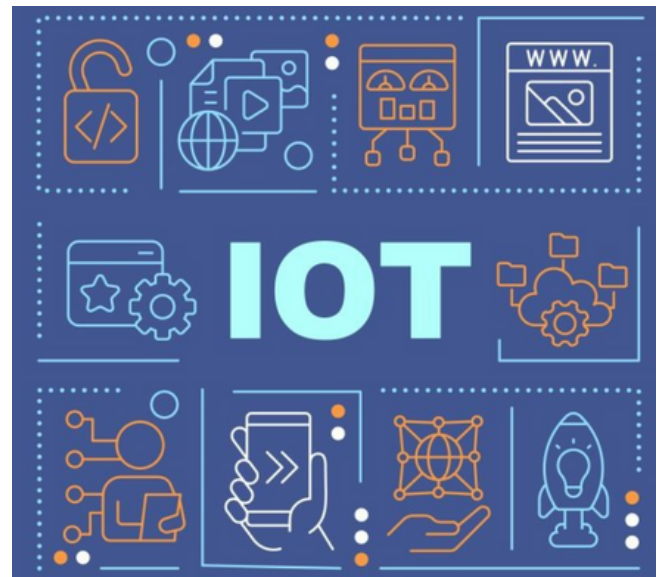


IoT के क्षेत्र में नौकरियाँ तेजी से बढ़ रही हैं और शानदार वेतन प्रदान करती हैं।

भारतीय कंपनियाँ अभी और भविष्य में कुशल व्यक्तियों की तलाश कर रही हैं। हमारे कार्यक्रम का उद्देश्य छात्रों को उद्योग-कि अवश्यक्तानुसार तैयार करना, उन्हें प्लेसमेंट और कॉर्पोरेट जगत के लिए तैयार करना है। भारत में सिस्को, अमेज़ॉन, विप्रो, एलएंडटी, एसएपी, बॉश, क्वालकॉम, आईबीएम, जीई और एक्सेंचर जैसी विभिन्न कंपनियाँ IoT में विविध भूमिकाएं प्रदान करती हैं।

सिस्को IoT सॉल्यूशंस आर्किटेक्ट्स और कस्टमर सपोर्ट इंजीनियरों की तलाश करता है, जबकि Amazon IoT सिस्टम आर्किटेक्ट्स और सॉफ्टवेयर डेवलपमेंट इंजीनियरों की नियुक्ति करता है। विप्रो, एलएंडटी, एसएपी, बॉश, क्वालकॉम, आईबीएम, जीई और एक्सेंचर जैसी कंपनियों के पास प्लेटफॉर्म डेवलपमेंट, इंजीनियरिंग और सॉल्यूशन आर्किटेक्चर सहित विभिन्न IoT डोमेन में रिक्तियां हैं।

जो व्यक्ति आईओटी में प्रशिक्षण लेते हैं और कौशल हासिल करते हैं, वे विविध कैरियर अवसरों का पता लगा सकते हैं जैसा कि चित्र में दिखाया गया है।



इसलिए, IoT का अध्ययन भविष्य की गुप्त भाषा सीखने जैसा है। यह सब चीजों को अधिक स्मार्ट, बेहतर और अधिक कनेक्टेड बनाने के बारे में है।

पाठ्यक्रम का नाम - IoT फ्रेमवर्क की मूल बातें और 5G वातावरण में उपयोग

इस पाठ्यक्रम में, छात्र IoT के बुनियादी सिद्धांतों, 5G के साथ इसके एकीकरण और 5G नेटवर्क वातावरण में IoT उपकरणों और सेंसर का उपयोग कैसे किया जा सकता है, सीखेंगे।

पाठ्यक्रम के उद्देश्य:

- IoT अवधारणाओं, सिद्धांतों और प्रौद्योगिकियों में एक बुनियादी आधार प्रदान करना।
- 5G नेटवर्क के साथ IoT के निर्बाध एकीकरण का पता लगाना, जिसमें 5G के फायदों पर जोर दिया गया है, जैसे उच्च डेटा गति, कम विलंबता और बड़े पैमाने पर डिवाइस कनेक्टिविटी।
- स्मार्ट शहरों, स्वास्थ्य सेवा, कृषि और उद्योग सहित विभिन्न डोमेन में वास्तविक दुनिया के IoT अनुप्रयोगों की जांच करना, जिससे छात्रों को IoT के प्रभाव की व्यापकता की सराहना करने की अनुमति मिल सके।
- सेंसर चयन, डेटा प्रबंधन और नेटवर्क कनेक्टिविटी सहित IoT समाधानों के डिजाइन, कार्यान्वयन और तैनाती करना।
- 5G नेटवर्क के संदर्भ में IoT उपकरणों द्वारा उत्पन्न बड़ी मात्रा में डेटा के प्रबंधन की जटिलताओं को समझना।
- विशिष्ट उद्योगों के अनुरूप IoT अनुप्रयोगों में बुनियादी अंतर्दृष्टि प्रदान करें, जिससे छात्रों को स्वास्थ्य देखभाल, विनिर्माण और कृषि जैसे क्षेत्रों में अवसरों और चुनौतियों की पहचान करने की अनुमति मिल सके।

आवश्यक शर्तें

- बारवी, डिप्लोमा या समकक्ष।
- गणित और प्रोग्रामिंग के बुनियादी सिद्धांतों की बुनियादी समझ।
- इंटरनेट/नेटवर्किंग की बुनियादी बातों से परिचित होना वांछनीय है।
- संचार सिद्धांत की बुनियादी बातों से परिचित होना वांछनीय है, लेकिन अनिवार्य नहीं है।
- कम से कम एक प्रोग्रामिंग भाषा से परिचित होना फायदेमंद है लेकिन अनिवार्य नहीं है।
- प्रोग्रामिंग असाइनमेंट और प्रोजेक्ट कार्य के लिए इंटरनेट कनेक्टिविटी वाले कंप्यूटर तक पहुंच।

सीखने के परिणाम

इस पाठ्यक्रम के उपरान्त:

- डिवाइस कनेक्टिविटी, डेटा संग्रह और संचार प्रोटोकॉल सहित इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) की बुनियादी अवधारणाओं और सिद्धांतों को समझने।
- कैसे IoT 5G नेटवर्क के साथ सहजता से एकीकृत होता है, उन्नत IoT अनुप्रयोगों के लिए 5G की उच्च गति, कम-विलंबता और बड़े पैमाने पर डिवाइस कनेक्टिविटी सुविधाओं का लाभ उठाता है।
- स्मार्ट शहरों, कृषि, स्वास्थ्य देखभाल और विनिर्माण सहित विभिन्न उद्योगों में विभिन्न प्रकार के व्यावहारिक IoT अनुप्रयोगों का व्यापक मूल्यांकन करने।
- 5G परिवेश में IoT डिज़ाइन और कार्यान्वयन को समझना।
- उद्योग-विशिष्ट IoT उपयोग के मामलों / अवसरों की पहचान करने स्वास्थ्य देखभाल, विनिर्माण, कृषि और अन्य क्षेत्रों में चुनौतियों का सामना करने।
- IoT डेटा संग्रह और उपयोग में नैतिक विचारों को बढ़ावा देना, गोपनीयता, जिम्मेदार डेटा प्रबंधन और नैतिक IoT प्रथाओं पर जोर देने।
- भविष्य के लिए मानसिकता विकसित करने, जिससे छात्रों को उभरती प्रौद्योगिकियों और मानकों के बारे में सूचित रहकर विकसित हो रहे IoT और 5G परिदृश्य के अनुकूल होने में मदद मिल सके आदि क्षेत्रों में छात्रों की समझ विकसित होगी।

मापांक	शामिल विषय
मॉड्यूल 1: IoT का परिचय	IoT क्या है?
	IoT का ऐतिहासिक विकास
	IoT पारिस्थितिकी तंत्र और प्रमुख घटक
मॉड्यूल 2: IoT संचार प्रोटोकॉल	IoT संचार प्रौद्योगिकी (मूल बातें)
	IoT में MQTT, CoAP और HTTP (मूल बातें)
	एलपीडब्ल्यूएन टेक्नोलॉजीज का परिचय (लोरा, सिगफॉक्स)
	IoT डिवाइस-टू-क्लाउड संचार का परिचय

मापांक	शामिल विषय
मॉड्यूल 3: 5जी बुनियादी बातें	5जी नेटवर्क का बुनियादी अवलोकन
	5G Architecture and Components
	IoT अनुप्रयोगों में 5G के लाभ
मॉड्यूल 4: IoT डिवाइस चयन और कॉन्फिगरेशन	IoT उपकरणों के प्रकार (सेंसर, एक्जुएटर्स)
	IoT डिवाइस चयन मानदंड का मूल अवलोकन
	IoT डिवाइस कॉन्फिगरेशन और प्रबंधन पर संक्षिप्त जानकारी
मॉड्यूल 5: IoT में डेटा प्रबंधन	डेटा संग्रह और एकीकरण - बुनियादी अवधारणाएँ
	डेटा एनालिटिक्स और एज कंप्यूटिंग - परिचय और बुनियादी ज्ञान
	IoT में डेटा सुरक्षा और गोपनीयता - एक सिंहावलोकन
मॉड्यूल 6: उद्योग-विशिष्ट IoT अनुप्रयोग	स्मार्ट सिटी और शहरी IoT का परिचय
	स्वास्थ्य देखभाल, कृषि, विनिर्माण में IoT की मूल बातें
मॉड्यूल 7: कैपस्टोन प्रोजेक्ट	IoT समाधान डिजाइन और कार्यान्वयन एंभेडेड सिस्टम/नेटवर्क कॉन्फिगरेशन/डेटा एनालिटिक्स (तीनों में से किसी एक पर)
	परियोजना प्रस्तुति और दस्तावेज़ीकरण

नामांकन प्रक्रिया

MPSSDEGB द्वारा चयनित छात्रों को FITT-IIT दिल्ली पाठ्यक्रम निःशुल्क प्रदान किया जा रहा है।

पात्रता: मध्य प्रदेश के यूजी द्वितीय वर्ष से सभी स्ट्रीम के सभी छात्र।
(केवल सीमित सीटें)

प्रक्रिया: कृपया वेबसाइट (<https://mp-iitd.in/>) पर जाएं और नीचे दिया गया फॉर्म भरें,
पंजीकरण शुल्क - 1000/- रुपये का भुगतान करें और फॉर्म और रसीद जमा करें।

कृपया नीचे दिया गया फॉर्म भरें

नाम.....

संस्था का नाम.....

स्टूडेंट आईडी.....

वर्तमान अनुसरण पाठ्यक्रम.....

वर्ष.....

सीजीपीए.....

फ़ोन.....

ईमेल.....

आधार संख्या.....

पिता का नाम.....

पाठ्यक्रम में रुचि (कृपया एक का चयन करें)

आईओटी बिल्डर

ब्लॉकचेन बिल्डर

एआर/वीआर (सीवी)
बिल्डर

नामांकन शुल्क रु. MPSSDEGB को 1,000 रुपये देय। पाठ्यक्रम के सफल समापन पर फीस वापस कर दी जाएगी

नामांकन प्रक्रिया

MPSSDEGB द्वारा चयनित छात्रों को FITT-IIT दिल्ली पाठ्यक्रम निःशुल्क प्रदान किया जा रहा है।

पात्रता: मध्य प्रदेश के पिछले पास-आउट यूजी और पीजी छात्र और मध्य प्रदेश के मौजूदा कामकाजी पेशेवर। (केवल सीमित सीटें)

प्रक्रिया: कृपया वेबसाइट (<https://mp-iitd.in/>) पर जाएं और नीचे दिया गया फॉर्म भरें, पंजीकरण शुल्क - 1000/- रुपये का भुगतान करें और फॉर्म और रसीद जमा करें।

कृपया नीचे दिया गया फॉर्म भरें

नाम.....

ग्रेजुएशन कॉलेज का नाम.....

रोजगार का विवरण.....

वर्ष.....

सीजीपीए.....

फ़ोन.....

ईमेल.....

आधार संख्या.....

पिता का नाम.....

पाठ्यक्रम में रुचि (कृपया एक का चयन करें)

आईओटी बिल्डर

ब्लॉकचेन बिल्डर

एआर/वीआर (सीवी) बिल्डर

नामांकन शुल्क रु. MPSSDEGB को 1,000 रुपये देय। पाठ्यक्रम के सफल समापन पर फीस वापस कर दी जाएगी



FOUNDATION FOR INNOVATION
AND TECHNOLOGY TRANSFER
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली
Indian Institute of Technology Delhi

CERTIFICATE

OF COMPLETION

PROUDLY PRESENTED TO

Demo

IOT & 5G BUILDER

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus sollicitudin enim sapien, vitae rhoncus massa vehicula in. Nam laoreet augue sem, quis fermentum arcu pellentesque non.

SIGNATURE

SIGNATURE



FOUNDATION FOR INNOVATION
AND TECHNOLOGY TRANSFER
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली
Indian Institute of Technology Delhi

<http://www.mp-iitd.in>