

स्नातकोत्तर उपाधि प्रोग्रामिंग में कृत्रिम बुद्धिमत्ता



स्नातकोत्तर उपाधि प्रोग्रामिंग में कृत्रिम बुद्धिमत्ता

- » रुपात्मकता: ऑनलाइन
- » अवधि: 12 महीने
- » उपाधि: TECH Global University
- » प्रमाणन: 90 ECTS
- » अनुसूची: अपनी गति से
- » परीक्षा: ऑनलाइन

वेब पेज: www.techtitude.com/in/artificial-intelligence/professional-master-degree/master-artificial-intelligence-programing

सूची

01

प्रस्तुतिकरण

पेज 4

02

उद्देश्य

पेज 8

03

कौशल

पेज 16

04

पाठ्यक्रम संचालन

पेज 20

05

संरचना और विषय वस्तु

पेज 24

06

प्रणाली

पेज 42

07

उपाधि

पेज 50

01

प्रस्तुतिकरण

तकनीकी विकासों के युग में, कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रोग्रामिंग विशेषज्ञों के लिए एक प्राथमिक उपकरण के रूप में उभरी है। इसका महत्व कठिन कार्यों को स्वचालित करने, सटीक डेटा के आधार पर निर्णय लेने और पैटर्न से सीखने की क्षमता में निहित है। इसलिए, मशीन लर्निंग कंप्यूटर वैज्ञानिकों को अधिक बुद्धिमान सिस्टम डिजाइन करने के लिए मूल्यवान तकनीक प्रदान करता है। ये क्षमताएं एल्गोरिदम से लेकर कार्यक्रमों को अधिक गहनता प्रदान करने के लिए स्वायत्त प्रणालियों के विकास तक विस्तृत हैं, जो कोड निष्पादन के तरीके को बदलने के लिए उपयोगी हैं। इस कारण से, TECH एक शैक्षणिक विशेषज्ञता पाठ्यक्रम शुरू कर रहा है जो छात्रों को इस क्षेत्र में नवीनतम प्रगति प्रदान करेगा। यह सब 100% ऑनलाइन कार्यप्रणाली के तहत, व्यस्त पेशेवरों की जरूरतों के अनुरूप किया गया है।



“

आप इस 100% ऑनलाइन विश्वविद्यालय कार्यक्रम के माध्यम से व्यक्तिगत और सहज उपयोगकर्ता अनुभव डिजाइन करने में सक्षम होंगे”

गणनात्मक बुद्धिमत्ता संस्थानों को सॉफ्टवेयर विकास में उत्पादकता बढ़ाने में मदद करती है। इसके उपकरण में असंरचित डेटा को संभालने, पिछले अनुभवों से सीखने और गतिशील वातावरण में परिवर्तन के अनुकूल होने की क्षमता है। इसके अलावा, कृत्रिम बुद्धिमत्ता संभावित एप्लिकेशन समस्याओं की भविष्यवाणी करने में सक्षम है, जिससे पेशेवर भविष्य में मंहंगी समस्याओं से बचने के लिए निवारक उपाय कर सकते हैं। इस संदर्भ में, सबसे प्रतिष्ठित अंतरराष्ट्रीय आईटी कंपनियों सक्रिय रूप से क्यूए परीक्षण के लिए सॉफ्टवेयर आर्किटेक्चर में विशेषज्ञों को शामिल करने की मांग कर रही हैं।

इसी कारण से, तकनीकी क्रमादेशक के लिए एक अभिनव कार्यक्रम लागू करता है ताकि वे कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों में अनुकूलन और प्रदर्शन प्रबंधन का अधिकतम लाभ उठा सकें। विश्व स्तरीय विशेषज्ञों द्वारा डिज़ाइन किया गया, पाठ्यक्रम बुद्धिमान प्रणालियों के साथ उत्पादों को विकसित करने के लिए प्रोग्रामिंग एल्गोरिदम में गहराई से शामिल होगा। पाठ्यक्रम विज़ुअल स्टूडियो कोड के लिए आवश्यक एक्सटेंशन में भी गहराई से जाएगा, जो आज का सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला सोर्स कोड एडिटर है। इसके अतिरिक्त, शिक्षण विषय-वस्तु में संभावित विफलताओं का पता लगाने और यूनिट परीक्षण बनाने के लिए डेटाबेस प्रबंधन में एआई के एकीकरण पर भी चर्चा की जाएगी। यह एक विश्वविद्यालय कार्यक्रम है जिसमें कई प्रारूपों में विभिन्न प्रकार की दृश्य-श्रव्य विषय-वस्तु और कार्यक्रम के विकास को आईटी अभ्यास की वास्तविकता के करीब लाने के लिए वास्तविक सिमुलेशन का एक नेटवर्क है।

प्रस्तावित सीखने के उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए, यह कार्यक्रम ऑनलाइन शिक्षण पद्धति के माध्यम से पढ़ाया जाता है। इस तरह, पेशेवर अपने अध्ययन के साथ अपने काम को पूरी तरह से जोड़ पाएंगे। इसके अलावा, उन्हें प्रथम श्रेणी के शिक्षण स्टाफ और महान शैक्षणिक कठोरता की मल्टीमीडिया शैक्षणिक विषय-वस्तु, जैसे मास्टर कक्षाएं, इंटरैक्टिव सारांश और व्यावहारिक अभ्यास से लाभ होगा। वर्चुअल कैम्पस तक पहुंचने के लिए एकमात्र आवश्यकता यह है कि छात्रों के पास इंटरनेट एक्सेस के साथ एक इलेक्ट्रॉनिक उपकरण हो, यहां तक कि उनके सेल फोन भी हों।

यह प्रोग्रामिंग में कृत्रिम बुद्धिमत्ता में स्नातकोत्तर उपाधि बाजार का सबसे पूर्ण और अद्यतन कार्यक्रम प्रदान करता है। इसकी सबसे उल्लेखनीय विशेषताएं हैं:

- प्रोग्रामिंग में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के विशेषज्ञों द्वारा प्रस्तुत व्यावहारिक विषयवस्तु का विकास
- ग्राफिक, योजनाबद्ध और अत्यंत व्यावहारिक विषयवस्तु जिसके साथ इसकी कल्पना की गई है, उन विषयों पर इकट्ठा वैज्ञानिक और व्यावहारिक जानकारी है जो पेशेवर अभ्यास के लिए अपरिहार्य हैं
- व्यावहारिक अभ्यास जहां सीखने में सुधार के लिए आत्म-मूल्यांकन प्रक्रिया अपनाई जा सकती है
- इसमें नवीन पद्धतियों पर विशेष जोर दिया गया है
- सैद्धांतिक पाठ, विशेषज्ञ से प्रश्न, विवादास्पद विषयों पर वाद-विवाद मंच, तथा व्यक्तिगत चिंतन कार्य
- ऐसी विषय-वस्तु जो इंटरनेट कनेक्शन वाले किसी भी स्थिर या पोर्टेबल डिवाइस से सुलभ हो

“

आप इस बात पर समग्र दृष्टिकोण प्राप्त करेंगे कि मशीन लर्निंग सॉफ्टवेयर विकास के हर चरण को कैसे प्रभावित करती है और उसमें सुधार करती है”

“

क्या आप अपने अभ्यास में प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण के लिए परिवर्तनकारी मॉडल लागू करना चाहते हैं? इस अभिनव कार्यक्रम की बदौलत इसे हासिल करें”

कार्यक्रम के शिक्षण स्टाफ में क्षेत्र के पेशेवर शामिल हैं जो इस शैक्षिक कार्यक्रम में अपने कार्य अनुभव के साथ-साथ अग्रणी समाजों और प्रतिष्ठित विश्वविद्यालयों के प्रसिद्ध विशेषज्ञों का योगदान देते हैं।

नवीनतम शैक्षिक प्रौद्योगिकी के साथ विकसित मल्टीमीडिया विषय-वस्तु, पेशेवरों को स्थितीय और प्रासंगिक शिक्षा प्रदान करेगी, अर्थात्, एक अनुरूपित वातावरण जो वास्तविक स्थितियों में सीखने के लिए प्रोग्राम की गई गहन शिक्षा प्रदान करेगा।

यह कार्यक्रम समस्या-आधारित शिक्षा के इर्द-गिर्द डिज़ाइन किया गया है, जिसके तहत पेशेवर को पाठ्यक्रम के दौरान उत्पन्न होने वाली विभिन्न व्यावसायिक अभ्यास स्थितियों को हल करने का प्रयास करना चाहिए। इस उद्देश्य के लिए, छात्रों को प्रसिद्ध और अनुभवी विशेषज्ञों द्वारा बनाई गई एक अभिनव इंटरैक्टिव वीडियो सिस्टम द्वारा सहायता प्रदान की जाएगी।

आप परीक्षण मामलों के निर्माण से लेकर बग का पता लगाने तक परीक्षण जीवन चक्र में गहराई से उतरेंगे।

पुनः अधिगम आपको कम प्रयास और अधिक प्रदर्शन के साथ सीखने की अनुमति देगा, जिससे आप अपने पेशेवर विशेषज्ञता में अधिक शामिल हो सकेंगे।



02

उद्देश्य

यह पाठ्यक्रम कंप्यूटर वैज्ञानिकों को प्रोग्रामिंग में प्रयुक्त एआई के विशेषज्ञ में बदल देगा। स्नातक एक व्यापक दृष्टिकोण प्राप्त करेंगे जो नवीनतम ज्ञान को व्यावहारिक कौशल के साथ जोड़ता है जो उनके निर्णय लेने में सुधार करेगा। साथ ही, पेशेवर यंत्र अधिगम द्वारा संचालित सॉफ्टवेयर के विकास के लिए सबसे आधुनिक उपकरणों में महारत हासिल करेंगे। इस तरह, छात्र अनुकूलन क्षमता के साथ वेब और मोबाइल दोनों अनुप्रयोगों के लिए प्रस्ताव तैयार करेंगे। वे उद्योग की वर्तमान मांगों को पूरा करने के लिए उच्च विशिष्ट होंगे।





“

कृत्रिम बुद्धिमत्ता में विशेषज्ञता तलाश रहे हैं? इस कार्यक्रम के साथ आप तैनाती प्रक्रिया के अनुकूलन और क्लाउड कंप्यूटिंग में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के एकीकरण में निपुणता प्राप्त करेंगे”



सामान्य उद्देश्य

- एआई परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए एक ठोस आधार सुनिश्चित करते हुए कुशल विकास वातावरण को कॉन्फ़िगर और प्रबंधित करने के लिए कौशल विकसित करें
- गुणवत्ता परीक्षण की योजना बनाने, उसे क्रियान्वित करने और स्वचालित करने, बग का पता लगाने और सुधार के लिए एआई टूल को शामिल करने में कौशल हासिल करें
- बड़े पैमाने पर कंप्यूटिंग सिस्टम के डिजाइन में प्रदर्शन, स्केलेबिलिटी और रखरखाव सिद्धांतों को समझें और लागू करें
- सबसे महत्वपूर्ण डिजाइन पैटर्न से परिचित हों और उन्हें सॉफ्टवेयर आर्किटेक्चर में प्रभावी ढंग से लागू करें



विशिष्ट उद्देश्य

मॉड्यूल 1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता के मूल सिद्धांत

- कृत्रिम बुद्धिमत्ता के ऐतिहासिक विकास का विश्लेषण करें, इसकी शुरुआत से लेकर इसकी वर्तमान स्थिति तक, प्रमुख मील के पत्थर और विकास की पहचान करें
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता में सीखने के मॉडल में तंत्रिका नेटवर्क की कार्यप्रणाली और उनके अनुप्रयोग को समझें
- आनुवंशिक एल्गोरिदम के सिद्धांतों और अनुप्रयोगों का अध्ययन करें, जटिल समस्याओं को हल करने में उनकी उपयोगिता का विश्लेषण करें
- एआई सिस्टम के लिए डेटा की संरचना और प्रोसेसिंग में थीसॉरी, शब्दावली और वर्गीकरण के महत्व का विश्लेषण करें
- सिमेंटिक वेब की अवधारणा और डिजिटल वातावरण में संगठन और सूचना की समझ पर इसके प्रभाव का अन्वेषण करें

मॉड्यूल 2. डेटा प्रकार और जीवन चक्र

- सांख्यिकी की मूलभूत अवधारणाओं और डेटा विश्लेषण में उनके अनुप्रयोग को समझें
- मात्रात्मक से लेकर गुणात्मक डेटा तक, विभिन्न प्रकार के सांख्यिकीय डेटा को पहचानें और वर्गीकृत करें
- उत्पादन से निपटान तक, प्रमुख चरणों की पहचान करते हुए, डेटा के जीवन चक्र का विश्लेषण करें
- डेटा योजना और संरचना के महत्व पर प्रकाश डालते हुए डेटा जीवन चक्र के प्रारंभिक चरणों का अन्वेषण करें
- कार्यप्रणाली, उपकरण और संग्रहण चैनलों सहित डेटा संग्रहण प्रक्रियाओं का अध्ययन करें
- डेटावेयरहाउस अवधारणा का अन्वेषण करें, जिसमें इसमें शामिल तत्वों और इसके डिजाइन पर जोर दिया गया है
- डेटा प्रबंधन से संबंधित नियामक पहलुओं, गोपनीयता और सुरक्षा नियमों के अनुपालन के साथ-साथ सर्वोत्तम प्रथाओं का विश्लेषण करें

मॉड्यूल 3. कृत्रिम बुद्धिमत्ता में डेटा

- सूचना विश्लेषण के लिए उपकरण, प्रकार और स्रोतों को शामिल करते हुए डेटा विज्ञान के बुनियादी सिद्धांतों में महारत हासिल करें
- सूचना विश्लेषण के लिए उपकरण, प्रकार और स्रोतों को शामिल करते हुए डेटा विज्ञान के बुनियादी सिद्धांतों में महारत हासिल करें
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता मॉडल के लिए डेटा की तैयारी और उपयोग में उनके महत्व को समझते हुए, डेटासेट की संरचना और विशेषताओं का अध्ययन करें
- विधियों और वर्गीकरण सहित पर्यवेक्षित और अपर्यवेक्षित मॉडलों का विश्लेषण करें
- डेटा प्रबंधन और प्रसंस्करण में विशिष्ट उपकरणों और सर्वोत्तम प्रथाओं का उपयोग करना, कृत्रिम बुद्धिमत्ता के कार्यान्वयन में दक्षता और गुणवत्ता सुनिश्चित करें

मॉड्यूल 4. डेटा माइनिंग। चयन, पूर्व-संस्करण और परिवर्तन

- डेटा माइनिंग में सांख्यिकीय तरीकों को समझने और लागू करने के लिए सांख्यिकीय अनुमान की तकनीकों में महारत हासिल करें
- प्रासंगिक पैटर्न, विसंगतियों और रुझानों की पहचान करने के लिए डेटा सेट का विस्तृत खोजपूर्ण विश्लेषण करें
- डेटा खनन में उपयोग के लिए डेटा सफाई, एकीकरण और स्वरूपण सहित डेटा तैयारी के लिए कौशल विकसित करना
- डेटासेट में गुण मूल्यों को संभालने, संदर्भ के अनुसार आरोपण या उन्मूलन विधियों को लागू करने के लिए प्रभावी रणनीतियों को लागू करें
- डेटा सेट की गुणवत्ता में सुधार करने के लिए फ़िल्टरिंग और स्मूथिंग तकनीकों का उपयोग करके डेटा में मौजूद शोर को पहचानना और कम करें
- बिग डेटा परिवेश में डेटा प्रीप्रोसेसिंग को संबोधित करें

मॉड्यूल 5. कृत्रिम बुद्धिमत्ता में एल्गोरिदम और जटिलता

- समस्या समाधान के मूलभूत तरीकों की ठोस समझ प्रदान करते हुए, एल्गोरिदम डिजाइन रणनीतियों का परिचय दें
- समय और स्थान के संदर्भ में प्रदर्शन का मूल्यांकन करने के लिए विश्लेषण तकनीकों को लागू करते हुए, एल्गोरिदम की दक्षता और जटिलता का विश्लेषण करें
- सॉर्टिंग एल्गोरिदम का अध्ययन करें और उन्हें लागू करें, उनके प्रदर्शन को समझें और विभिन्न संदर्भों में उनकी दक्षता की तुलना करें
- वृक्ष-आधारित एल्गोरिदम का पता लगाएं, उनकी संरचना और अनुप्रयोगों को समझें
- कुशल डेटा हेरफेर में उनके कार्यान्वयन और उपयोगिता का विश्लेषण करते हुए, हीप्स के साथ एल्गोरिदम की जांच करें
- जटिल रिश्तों से जुड़ी समस्याओं के प्रतिनिधित्व और समाधान में उनके अनुप्रयोग की खोज करते हुए, ग्राफ-आधारित एल्गोरिदम का विश्लेषण करें
- अनुकूलन समस्याओं को हल करने में उनके तर्क और अनुप्रयोगों को समझते हुए, लालची एल्गोरिदम का अध्ययन करें
- व्यवस्थित समस्या समाधान के लिए बैकट्रैकिंग तकनीक की जांच करें और उसे लागू करें, विभिन्न परिदृश्यों में इसकी प्रभावशीलता का विश्लेषण करें

मॉड्यूल 6. इंटेलिजेंट सिस्टम

- एजेंट सिद्धांत का अन्वेषण करें, इसके संचालन की मूलभूत अवधारणाओं और कृत्रिम बुद्धिमत्ता और सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग में इसके अनुप्रयोग को समझें
- ज्ञान के प्रतिनिधित्व का अध्ययन करें, जिसमें ऑन्कोलॉजी का विश्लेषण और संरचित जानकारी के संगठन में उनका अनुप्रयोग शामिल है
- सिमेंटिक वेब की अवधारणा और डिजिटल वातावरण में संगठन और सूचना की पुनर्प्राप्ति पर इसके प्रभावका विश्लेषण करें
- बुद्धिमान प्रणालियों की दक्षता और सटीकता में सुधार करने के लिए इन्हें एकीकृत करके विभिन्न ज्ञान प्रतिनिधित्वों का मूल्यांकन और तुलना करें
- बुद्धिमान निर्णय लेने में उनकी कार्यक्षमता और अनुप्रयोगों को समझते हुए, अर्थ संबंधी तर्ककर्ताओं, ज्ञान-आधारित प्रणालियों और विशेषज्ञ प्रणालियों का अध्ययन करें

मॉड्यूल 7 मशीन लर्निंग और डेटा माइनिंग

- ज्ञान खोज की प्रक्रियाओं और मशीन लर्निंग की मूलभूत अवधारणाओं का परिचय दें
- पर्यवेक्षित शिक्षण मॉडल के रूप में निर्णय वृक्षों का अध्ययन करें, उनकी संरचना और अनुप्रयोगों को समझें
- डेटा वर्गीकरण में उनके प्रदर्शन और सटीकता को मापने के लिए विशिष्ट तकनीकों का उपयोग करके क्लासिफायर का मूल्यांकन करें
- जटिल मशीन लर्निंग समस्याओं को हल करने के लिए तंत्रिका नेटवर्क का अध्ययन करें, उनके संचालन और वास्तुकला को समझें
- बायेसियन तरीकों और मशीन लर्निंग में उनके अनुप्रयोग का अन्वेषण करें, जिसमें बायेसियन नेटवर्क और बायेसियन वर्गीकरणकर्ता शामिल हैं
- डेटा से संख्यात्मक मूल्यों की भविष्यवाणी के लिए प्रतिगमन और निरंतर प्रतिक्रिया मॉडल का विश्लेषण करें
- बिना लेबल वाले डेटा सेट में पैटर्न और संरचनाओं की पहचान करने के लिए क्लस्टरिंग तकनीकों का अध्ययन करें
- टेक्स्ट माइनिंग और प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण (एनएलपी) का अन्वेषण करें, यह समझें कि टेक्स्ट का विश्लेषण और समझने के लिए मशीन लर्निंग तकनीकों को कैसे लागू किया जाता है

मॉड्यूल 8. तंत्रिका नेटवर्क, गहन शिक्षणका आधार

- डीप लर्निंग में इसकी आवश्यक भूमिका को समझते हुए, डीप लर्निंग के मूल सिद्धांतों में महारत हासिल करें
- तंत्रिका नेटवर्क में मूलभूत संचालन का अन्वेषण करें और मॉडल निर्माण में उनके अनुप्रयोग को समझें
- तंत्रिका नेटवर्क में उपयोग की जाने वाली विभिन्न परतों का विश्लेषण करें और सीखें कि उन्हें उचित रूप से कैसे चुना जाए
- जटिल और कुशल तंत्रिका नेटवर्क आर्किटेक्चर को डिजाइन करने के लिए परतों और संचालन की प्रभावी लिंकिंग को समझें
- तंत्रिका नेटवर्क के प्रदर्शन को बेहतर बनाने और बेहतर बनाने के लिए प्रशिक्षकों और ऑप्टिमाइज़र का उपयोग करें
- मॉडल डिजाइन की गहन समझ के लिए जैविक और कृत्रिम न्यूरोन्स के बीच संबंध का अन्वेषण करें
- तंत्रिका नेटवर्क की फाइन ट्यूनिंग के लिए हाइपरपैरामीटर ट्यूनिंग, विशिष्ट कार्यों पर उनके प्रदर्शन को अनुकूलित करना

मॉड्यूल 9. डीप तंत्रिका नेटवर्क प्रशिक्षण

- गहन तंत्रिका नेटवर्क प्रशिक्षण में ग्रेडिएंट-संबंधित समस्याओं का समाधान करें
- मॉडलों की दक्षता और अभिसरण में सुधार के लिए विभिन्न अनुकूलकों का अन्वेषण करें और उन्हें लागू करें
- मॉडल की अभिसरण गति को गतिशील रूप से समायोजित करने के लिए सीखने की दर का कार्यक्रम करें
- प्रशिक्षण के दौरान विशिष्ट रणनीतियों के माध्यम से ओवरफिटिंग को समझें और संबोधित करें
- गहरे तंत्रिका नेटवर्क के कुशल और प्रभावी प्रशिक्षण को सुनिश्चित करने के लिए व्यावहारिक दिशानिर्देश लागू करें
- विशिष्ट कार्यों पर मॉडल प्रदर्शन को बेहतर बनाने के लिए ट्रांसफर लर्निंग को एक उन्नत तकनीक के रूप में लागू करें
- डेटासेट को समृद्ध करने और मॉडल सामान्यीकरण में सुधार करने के लिए डेटा संवर्द्धन तकनीकों का अन्वेषण और अनुप्रयोग करें
- वास्तविक दुनिया की समस्याओं को हल करने के लिए ट्रांसफर लर्निंग का उपयोग करके व्यावहारिक अनुप्रयोग विकसित करें
- सामान्यीकरण में सुधार करने और गहरे तंत्रिका नेटवर्क में ओवरफिटिंग से बचने के लिए नियमितीकरण तकनीकों को समझें और लागू करें

मॉड्यूल 10. टेन्सरफ्लो के साथ मॉडल अनुकूलन और प्रशिक्षण

- कुशल डेटा प्रबंधन और गणना के लिए टेन्सरफ्लो के बुनियादी सिद्धांतों और नमपाइ के साथ इसके इंटीग्रेशन में महारत हासिल करें
- टेन्सरफ्लो की उन्नत क्षमताओं का उपयोग करके मॉडल और प्रशिक्षण एल्गोरिदम को अनुकूलित करें
- डेटासेट को कुशलता से प्रबंधित और हेरफेर करने के लिए टीएफडेटा एपीआई का अन्वेषण करें
- टेन्सरफ्लो में बड़े डेटासेट को संग्रहीत करने और उन तक पहुंचने के लिए टीएफरिआई प्रारूप को लागू करें
- कस्टम मॉडल के निर्माण की सुविधा के लिए केरस प्रीप्रोसेसिंग परतों का उपयोग करें
- पूर्वनिर्धारित डेटासेट तक पहुंचने और विकास दक्षता में सुधार के लिए टेन्सरफ्लो डेटासेट प्रोजेक्ट का अन्वेषण करें
- मॉड्यूल में प्राप्त ज्ञान को एकीकृत करते हुए, टेन्सरफ्लो के साथ एक गहन शिक्षण एप्लिकेशन विकसित करें
- वास्तविक दुनिया की स्थितियों में टेन्सरफ्लो के साथ कस्टम मॉडल के निर्माण और प्रशिक्षण में सीखी गई सभी अवधारणाओं को व्यावहारिक तरीके से लागू करें

मॉड्यूल 11. कन्वेन्शनल न्यूरल नेटवर्क के साथ डीप कंप्यूटर विज्ञान

- विजुअल कॉर्टेक्स की वास्तुकला और डीप कंप्यूटर विज्ञान में इसकी प्रासंगिकता को समझें
- छवियों से मुख्य विशेषताएं निकालने के लिए कनवल्शनल परतों का अन्वेषण करें और उन्हें लागू करें
- केरस के साथ डीप कंप्यूटर विज्ञान मॉडल में क्लस्टरिंग परतें और उनका उपयोग लागू करें
- विभिन्न कन्वेन्शनल न्यूरल नेटवर्क (सीएनएन) आर्किटेक्चर और विभिन्न संदर्भों में उनकी प्रयोज्यता का विश्लेषण करें
- मॉडल दक्षता और प्रदर्शन में सुधार के लिए केरास लाइब्रेरी का उपयोग करके सीएनएन रेसनेट विकसित और कार्यान्वित करें
- विशिष्ट कार्यों के लिए स्थानांतरण शिक्षण का लाभ उठाने के लिए पूर्व-प्रशिक्षित केरस मॉडल का उपयोग करें
- डीप कंप्यूटर विज्ञान वातावरण में वर्गीकरण और स्थानीयकरण तकनीक लागू करें
- कन्वोल्यूशनल न्यूरल नेटवर्क का उपयोग करके वस्तु का पता लगाना और वस्तु ट्रैकिंग रणनीतियों का अन्वेषण करें
- छवियों में वस्तुओं को विस्तृत तरीके से समझने और वर्गीकृत करने के लिए अर्थ संबंधी विभाजन तकनीकों को लागू करें

मॉड्यूल 12. आवर्ती तंत्रिका नेटवर्क (एनआरएन) और ध्यान के साथ प्राकृतिक भाषा प्रोसेसिंग (एनएलपी)

- पुनरावर्ती तंत्रिका नेटवर्क (आरएनएन) का उपयोग करके पाठ निर्माण में कौशल विकसित करना
- पाठों में भावनाओं के विश्लेषण के लिए राय वर्गीकरण में आरएनएन लागू करें
- प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण मॉडल में ध्यान संबंधी तंत्र को समझें और लागू करें
- विशिष्ट एनएलपी कार्यों में ट्रांसफॉर्मर मॉडल का विश्लेषण और उपयोग करें
- इमेज प्रोसेसिंग और कंप्यूटर विज्ञान के संदर्भ में ट्रांसफॉर्मर मॉडल के अनुप्रयोग का अन्वेषण करें
- उन्नत मॉडलों के कुशल कार्यान्वयन के लिए हार्डिंग फेस ट्रांसफार्मर लाइब्रेरी से परिचित हों
- विशिष्ट कार्यों के लिए उनकी उपयुक्तता का मूल्यांकन करने के लिए विभिन्न ट्रांसफार्मर पुस्तकालयों की तुलना करें
- एनएलपी का एक व्यावहारिक अनुप्रयोग विकसित करें जो वास्तविक दुनिया की समस्याओं को सुलझाने के लिए आरएनएन और ध्यान तंत्र को एकीकृत करता है

मॉड्यूल 13. ऑटोएन्कोडर्स, जीएएन और डिफ्यूजन मॉडल

- ऑटोएन्कोडर्स, जीएएन और डिफ्यूजन मॉडल का उपयोग करके डेटा का कुशल प्रतिनिधित्व विकसित करें
- डेटा प्रतिनिधित्व को अनुकूलित करने के लिए अपूर्ण रैखिक ऑटोएनकोडर का उपयोग करके पीसीए निष्पादित करें
- स्टैक ऑटोएन्कोडर्स के संचालन को लागू करें और समझें
- कुशल दृश्य डेटा प्रतिनिधित्व के लिए कन्वेन्शनल ऑटोएन्कोडर्स का अन्वेषण करें और लागू करें
- डेटा प्रतिनिधित्व में विरल स्वचालित एनकोडर की प्रभावशीलता का विश्लेषण और लागू करें
- ऑटोएन्कोडर्स का उपयोग करके एमएनआईएसटी डेटासेट से फैशन छवियां उत्पन्न करें
- जेनेरेटिव एडवरसैरियल नेटवर्क (जीएएन) और डिफ्यूजन मॉडल की अवधारणा को समझें
- डेटा जेनरेशन में डिफ्यूजन मॉडल और जीएएन के प्रदर्शन को लागू करें और तुलना करें

मॉड्यूल 14. जैव-प्रेरित कंप्यूटिंग

- जैव-प्रेरित कंप्यूटिंग की मूलभूत अवधारणाओं का परिचय दें
- जैव-प्रेरित कंप्यूटिंग में एक प्रमुख दृष्टिकोण के रूप में सामाजिक अनुकूलन एल्गोरिदम का पता लगाएं
- आनुवंशिक एल्गोरिदम में अंतरिक्ष अन्वेषण-दोहन रणनीतियों का विश्लेषण करें
- अनुकूलन के संदर्भ में विकासवादी संगणना के मॉडल की जांच करें
- विकासवादी संगणना मॉडल का विस्तृत विश्लेषण जारी रखें
- विशिष्ट सीखने की समस्याओं के लिए विकासवादी प्रोग्रामिंग लागू करें
- जैव-प्रेरित कंप्यूटिंग के ढांचे में बहु-उद्देश्यीय समस्याओं की जटिलता को संबोधित करना
- जैव-प्रेरित कंप्यूटिंग के क्षेत्र में तंत्रिका नेटवर्क के अनुप्रयोग का पता लगाएं
- जैव-प्रेरित कंप्यूटिंग में तंत्रिका नेटवर्क के कार्यान्वयन और उपयोगिता के बारे में गहराई से जानें

मॉड्यूल 15. कृत्रिम बुद्धिमत्ता रणनीतियाँ और अनुप्रयोग

- वित्तीय सेवाओं में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के कार्यान्वयन के लिए रणनीतियाँ विकसित करना
- स्वास्थ्य सेवाओं के वितरण में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के निहितार्थ का विश्लेषण करें
- स्वास्थ्य देखभाल क्षेत्र में एआई के उपयोग से जुड़े जोखिमों को पहचानें और उनका आकलन करें
- उद्योग में एआई के उपयोग से जुड़े संभावित जोखिमों का आकलन करें
- उत्पादकता में सुधार के लिए उद्योग में कृत्रिम बुद्धिमत्ता तकनीक लागू करें
- सार्वजनिक प्रशासन में प्रक्रियाओं को अनुकूलित करने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता समाधान डिज़ाइन करें
- शिक्षा क्षेत्र में एआई प्रौद्योगिकियों के कार्यान्वयन का मूल्यांकन करें
- उत्पादकता में सुधार के लिए वानिकी और कृषि में कृत्रिम बुद्धिमत्ता तकनीक लागू करें
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता के रणनीतिक उपयोग के माध्यम से मानव संसाधन प्रक्रियाओं को अनुकूलित करना

मॉड्यूल 16. एआई के साथ सॉफ्टवेयर विकास उत्पादकता में सुधार

- उत्पादकता में सुधार और सॉफ्टवेयर विकास को सुविधाजनक बनाने के लिए विजुअल स्टूडियो कोड में आवश्यक एआई एक्सटेंशन के कार्यान्वयन में गहराई से उतरें
- बुनियादी एआई अवधारणाओं और सॉफ्टवेयर विकास में उनके अनुप्रयोग की ठोस समझ हासिल करें, जिसमें मशीन लर्निंग एल्गोरिदम, प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण, तंत्रिका नेटवर्क आदि शामिल हैं
- अनुकूलित विकास परिवेशों के विन्यास में महारत हासिल करें, यह सुनिश्चित करते हुए कि छात्र एआई परियोजनाओं के लिए अनुकूल वातावरण बनाने में सक्षम हैं
- संभावित कोड सुधारों की स्वचालित पहचान और सुधार के लिए चैटजीपीटी का उपयोग करके विशिष्ट तकनीकों को लागू करें, जिससे अधिक कुशल प्रोग्रामिंग प्रथाओं को प्रोत्साहित किया जा सके
- प्रभावी और नैतिक एआई सॉफ्टवेयर समाधान विकसित करने के लिए विभिन्न प्रोग्रामर (प्रोग्रामर से लेकर डेटा इंजीनियर से लेकर उपयोगकर्ता अनुभव डिजाइनर तक) के पेशेवरों के बीच सहयोग को बढ़ावा देना

मॉड्यूल 17. क्यूए परीक्षण के लिए सॉफ्टवेयर आर्किटेक्चर

- विभिन्न प्रकार के परीक्षणों को कवर करने और सॉफ्टवेयर की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए ठोस परीक्षण योजनाएं तैयार करने के कौशल विकसित करना
- विभिन्न प्रकार के सॉफ्टवेयर ढाँचे को पहचानें और उनका विश्लेषण करें, जैसे अखंड, माइक्रोसर्विसेज या सेवा उन्मुखी
- ऐसे कंप्यूटर सिस्टम डिजाइन करने के सिद्धांतों और तकनीकों पर व्यापक दृष्टिकोण प्राप्त करें जो स्केलेबल हों और बड़ी मात्रा में डेटा को संभालने में सक्षम हों
- सॉफ्टवेयर प्रदर्शन और दक्षता को अनुकूलित करने के लिए एआई-संचालित डेटा संरचनाओं के कार्यान्वयन में उन्नत कौशल लागू करें
- वास्तुशिल्प स्तर पर सॉफ्टवेयर सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए कमजोरियों से बचने पर ध्यान देने के साथ सुरक्षित विकास प्रथाओं का विकास करें

मॉड्यूल 18. एआई के साथ वेबसाइट परियोजनाएं

- एआई तत्वों को शामिल करते हुए, फ्रंटएंड डिज़ाइन से लेकर बैकएंड ऑप्टिमाइज़ेशन तक वेब परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए व्यापक कौशल विकसित करें
- गति और दक्षता में सुधार के लिए तकनीकों और उपकरणों को शामिल करते हुए, वेबसाइटों को तैनात करने की प्रक्रिया को अनुकूलित करें
- एआई को क्लाउड कंप्यूटिंग में एकीकृत करें, जिससे छात्र अत्यधिक स्केलेबल और कुशल वेब प्रोजेक्ट बनाने में सक्षम हो सकें
- वेब परियोजनाओं में विशिष्ट समस्याओं और अवसरों की पहचान करने की क्षमता हासिल करें जहां एआई को प्रभावी ढंग से लागू किया जा सकता है, जैसे कि टेक्स्ट प्रसंस्करण, वैयक्तिकरण, विषय-वस्तु अनुशांसा इत्यादि
- वेब परियोजनाओं में इसके उचित अनुप्रयोग के लिए छात्रों को एआई में नवीनतम रुझानों और प्रगति से अवगत रहने के लिए प्रोत्साहित करें

मॉड्यूल 19. एआई के साथ मोबाइल एप्लिकेशन

- एआई-सक्षम मोबाइल अनुप्रयोगों में एक मजबूत और मॉड्यूलर संरचना सुनिश्चित करने के लिए स्वच्छ वास्तुकला, डेटा स्रोतों और रिपॉजिटरी की उन्नत अवधारणाओं को लागू करें
- मोबाइल एप्लिकेशन में उपयोगकर्ता अनुभव को बढ़ाने के लिए एआई का उपयोग करके इंटरैक्टिव स्क्रीन, आइकन और ग्राफिकल संसाधनों को डिजाइन करने के लिए कौशल विकसित करें
- मोबाइल ऐप रूपांतरण के कॉन्फिगरेशन में गहराई से जाएं और विकास प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करने के लिए गिटहब कोपायलट का उपयोग करें
- संसाधन प्रबंधन और डेटा उपयोग को ध्यान में रखते हुए कुशल प्रदर्शन के लिए एआई के साथ मोबाइल एप्लिकेशन को अनुकूलित करें
- एआई मोबाइल अनुप्रयोगों का गुणवत्ता परीक्षण करना, जिससे छात्र समस्याओं की पहचान कर सकें और बग्स को डीबग कर सकें

मॉड्यूल 20. क्यूए परीक्षण के लिए एआई

- ऐसे कंप्यूटर सिस्टम डिजाइन करने के सिद्धांतों और तकनीकों में महारत हासिल करें जो स्केलेबल हों और बड़ी मात्रा में डेटा को संभालने में सक्षम हों
- सॉफ्टवेयर प्रदर्शन और दक्षता को अनुकूलित करने के लिए एआई-संचालित डेटा संरचनाओं के कार्यान्वयन में उन्नत कौशल लागू करें
- वास्तुशिल्प स्तर पर सॉफ्टवेयर सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, इंजेक्शन जैसी कमजोरियों से बचने पर ध्यान देने के साथ सुरक्षित विकास प्रथाओं को समझें और लागू करें
- प्रक्रिया दक्षता में सुधार के लिए एआई उपकरणों को एकीकृत करते हुए, विशेष रूप से वेब और मोबाइल वातावरण में स्वचालित परीक्षण तैयार करना
- अधिक कुशल बग पहचान और निरंतर सॉफ्टवेयर सुधार के लिए उन्नत एआई-संचालित क्यूए उपकरण का उपयोग करें

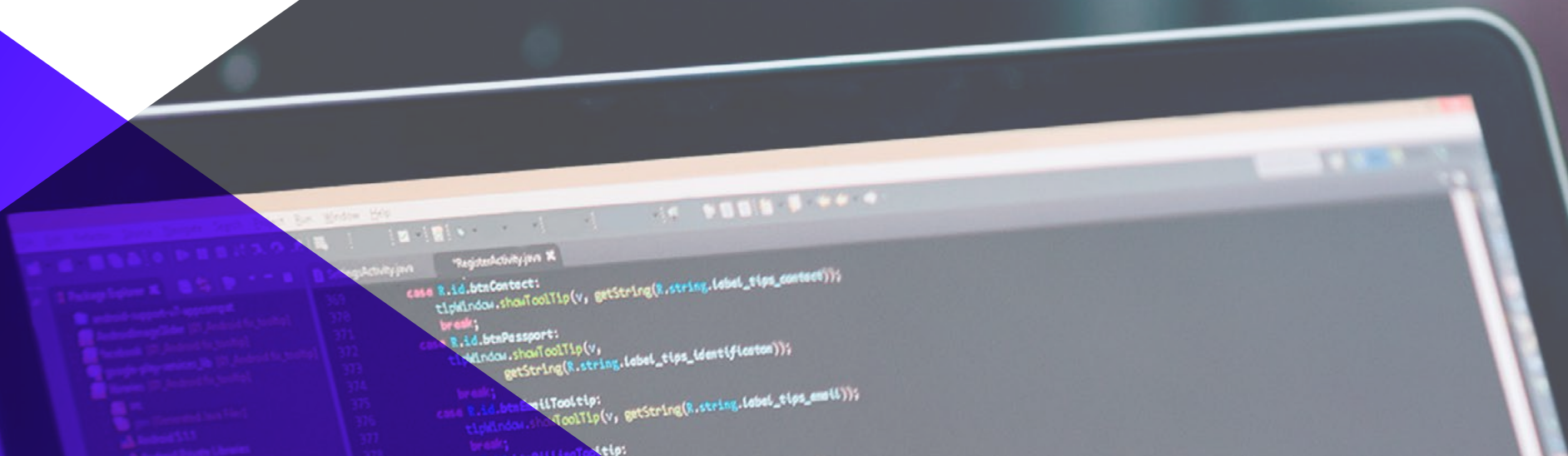


आप एक व्यापक शैक्षणिक कार्यक्रम के माध्यम से विजुअल स्टूडियो कोड तत्वों के एकीकरण और चैटजीपीटी के साथ कोड अनुकूलन में गहराई से उतरेंगे”

03

कौशल

12 महीनों की शिक्षा के माध्यम से, स्नातकों के पास दक्षताओं का एक सेट होगा जो आईटी उद्योग में उनके पेशेवर क्षितिज को बढ़ाएगा। इस तरह, विशेषज्ञ उन्नत सॉफ्टवेयर बनाने और लागू करने और बड़े पैमाने पर एआई प्रस्तावों को डिजाइन करने में सक्षम होंगे। इससे संबंधित, पेशेवर क्यूए परीक्षण सर्वोत्तम प्रथाओं का प्रदर्शन करते हुए विकास में उत्पादकता को संबोधित करेंगे। यह विश्वविद्यालय कार्यक्रम यह सुनिश्चित करता है कि कंप्यूटर वैज्ञानिक वास्तविक दुनिया की चुनौतियों को सफलतापूर्वक पार करने और ऐसे क्षेत्र में उल्लेखनीय रूप से उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए सुसज्जित हैं जो तेजी से आगे बढ़ रहा है।



“

आप अपनी वेब परियोजनाओं और मोबाइल अनुप्रयोगों में मशीन लर्निंग एल्गोरिदम को लागू करने के लिए अत्यधिक योग्य होंगे”

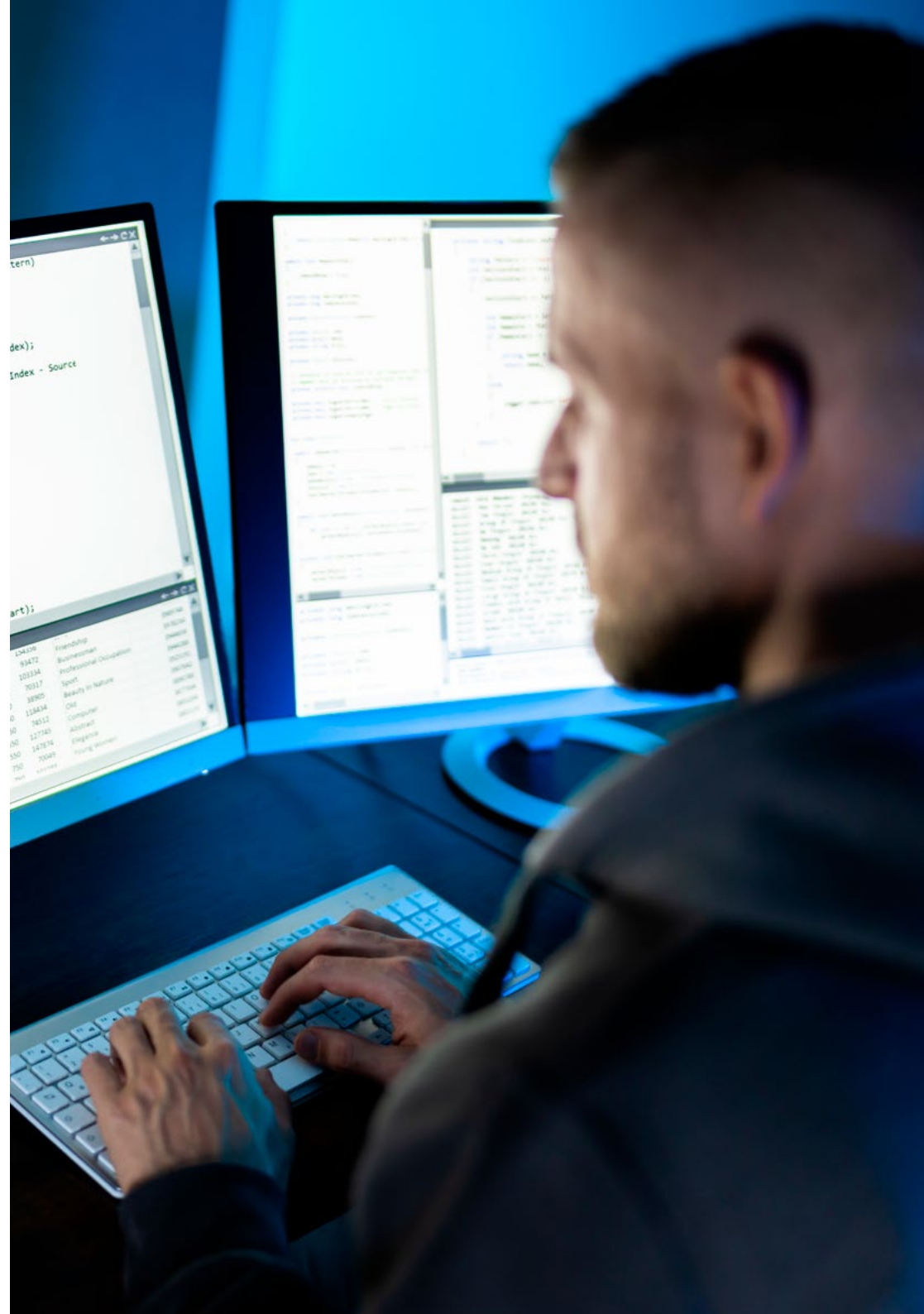


सामान्य कौशल

- सॉफ्टवेयर विकास में दक्षता बढ़ाने के लिए विजुअल स्टूडियो कोड और नो-कोड डिजाइन तकनीकों में एआई एक्सटेंशन लागू करें
- उन्नत प्रोग्रामिंग प्रथाओं को लागू करते हुए, कोड गुणवत्ता को अनुकूलित और बेहतर बनाने के लिए चैटजीपीटी का उपयोग करें
- कार्यक्षेत्र निर्माण से लेकर तैनाती तक, फ्रंटएंड और बैकएंड दोनों पर एआई को एकीकृत करके वेब प्रोजेक्ट लागू करें
- पर्यावरण विन्यास से लेकर उन्नत सुविधाओं के निर्माण और ग्राफिकल संसाधनों के प्रबंधन तक एआई-सक्षम मोबाइल एप्लिकेशन विकसित करें
- सिस्टम दक्षता और स्केलेबिलिटी में सुधार के लिए उन्नत भंडारण अवधारणाओं और एआई-संचालित डेटा संरचनाओं को लागू करें
- विकसित सॉफ्टवेयर की अखंडता और सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, इंजेक्शन जैसी कमजोरियों से बचते हुए सुरक्षित विकास प्रथाओं को शामिल करें

“

आप इस विशिष्ट 100% ऑनलाइन विश्वविद्यालय कार्यक्रम के साथ भविष्य की तकनीकों में महारत हासिल करेंगे। केवल TECH के साथ”





विशिष्ट कौशल

- खुदरा क्षेत्र में दक्षता में सुधार के लिए एआई तकनीकों और रणनीतियों को लागू करें
- स्वचालित एनकोडर का उपयोग करके शोर हटाने की तकनीक लागू करें
- प्राकृतिक भाषा प्रोसेसिंग (एनएलपी) कार्यों के लिए प्रभावी ढंग से प्रशिक्षण डेटा सेट बनाएं
- केरस के साथ डीप कंप्यूटर विज्ञान मॉडल में समूहीकरण परतें और उनका उपयोग चलाएँ
- कस्टम मॉडल के प्रदर्शन को अनुकूलित करने के लिए टेन्सरफ्लो सुविधाओं और ग्राफ़ का उपयोग करें
- चैटबॉट्स और वर्चुअल असिस्टेंट के विकास और अनुप्रयोग को अनुकूलित करें, उनके संचालन और संभावित अनुप्रयोगों को समझें
- प्रशिक्षण प्रक्रिया को अनुकूलित और तेज करने के लिए प्री-वर्कआउट परतों के पुनः उपयोग में महारत हासिल करें
- अभ्यास में सीखी गई अवधारणाओं को लागू करते हुए, पहला तंत्रिका नेटवर्क बनाएं
- केरस लाइब्रेरी का उपयोग करके मल्टिलेयर परसेप्ट्रॉन (एमएलपी) सक्रिय करें
- मशीन लर्निंग मॉडल में प्रभावी उपयोग के लिए डेटा स्कैनिंग और प्रीप्रोसेसिंग तकनीकों को लागू करें, डेटा की पहचान करें और तैयार करें
- सिमेंटिक मॉडल के विकास के लिए विशिष्ट उपकरणों का उपयोग करते हुए, ऑन्कोलॉजी के निर्माण के लिए भाषाओं और सॉफ्टवेयर की जांच करें
- बाद के विश्लेषणों में उपयोग की जाने वाली जानकारी की गुणवत्ता और सटीकता सुनिश्चित करने के लिए डेटा सफाई तकनीक विकसित करें
- अनुकूलित विकास परिवेशों के विन्यास में महारत हासिल करें, यह सुनिश्चित करते हुए कि छात्र एआई परियोजनाओं के लिए अनुकूल वातावरण बनाने में सक्षम हैं
- संभावित कोड सुधारों की स्वचालित पहचान और सुधार के लिए चैटजीपीटी का , उपयोग करके विशिष्ट तकनीकों को लागू करें, और अधिक कुशल प्रोग्रामिंग प्रथाओं को प्रोत्साहित करें
- प्रक्रिया दक्षता में सुधार के लिए एआई उपकरणों को एकीकृत करते हुए, विशेष रूप से वेब और मोबाइल वातावरण में स्वचालित परीक्षण बनाएं
- अधिक कुशल बग पहचान और निरंतर सॉफ्टवेयर सुधार के लिए उन्नत एआई-संचालित क्यूए टूल का उपयोग करें
- एआई को क्लाउड कंप्यूटिंग में एकीकृत करें, जिससे अत्यधिक स्केलेबल और कुशल वेब प्रोजेक्ट बनाने का अध्ययन किया जा सके
- मोबाइल ऐप फ्रेमवर्क के कॉन्फिगरेशन में गहराई से जाएं और विकास प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करने के लिए जीथब कोपायलट का उपयोग करें

04

पाठ्यक्रम संचालन

उच्चतम गुणवत्ता वाली शिक्षा प्रदान करने की अपनी प्रतिबद्धता के अनुरूप, TECH के पास सर्वोच्च स्तर के शिक्षण स्टाफ हैं। इसलिए, इस विश्वविद्यालय कार्यक्रम को बनाने वाले विशेषज्ञ एआई प्रोग्रामिंग के अपने गहन ज्ञान के लिए खड़े हैं, जबकि उनके पास वर्षों का पेशेवर अनुभव है। इन पहलुओं के लिए धन्यवाद, यह शैक्षणिक मार्ग छात्रों को न केवल उनकी समझ को व्यापक बनाने के लिए, बल्कि उनकी कंप्यूटर प्रक्रियाओं को पूर्ण करने के लिए कौशल हासिल करने के लिए सर्वोत्तम तकनीकी उपकरण और रणनीति प्रदान करता है। छात्रों के पास डिजिटल क्षेत्र में विशेषज्ञता हासिल करने के लिए आवश्यक गारंटी है जो कई अवसर प्रदान करता है।



“

प्रोग्रामिंग में मशीन लर्निंग के अग्रणी विशेषज्ञ इस क्षेत्र में अपना सारा ज्ञान आपके साथ साझा करने के लिए एक साथ आए हैं”

निर्देशन



डॉ. मार्टिन मार्टिन, आर्टुरो

- ♦ प्रोमेटियस ग्लोबल सॉल्यूशंस में सीईओ और सीटीओ
- ♦ कोर्पोरेट टेक्नोलॉजीज में सीटीओ
- ♦ एआई शेफर्स जीएमबीएच में सीटीओ
- ♦ एलायंस मेडिकल में सलाहकार और रणनीतिक व्यापार सलाहकार
- ♦ डॉकपाथ में डिज़ाइन एवं विकास निदेशक
- ♦ कैस्टिला ला मांचा विश्वविद्यालय से मनोविज्ञान में डॉक्टरेट
- ♦ कैमिलो जोस सेला विश्वविद्यालय से अर्थशास्त्र, व्यवसाय और वित्त में पीएचडी
- ♦ कैस्टिला ला मंच विश्वविद्यालय से मनोविज्ञान में पीएचडी
- ♦ यूनिवर्सिडाड इसाबेल प्रथम से कार्यकारी एमबीए में स्नातकोत्तर
- ♦ इसाबेल I विश्वविद्यालय से बिक्री और विपणन प्रबंधन में स्नातकोत्तर उपाधि
- ♦ हैड्रूप ट्रेनिंग द्वारा बिग डेटा में विशेषज्ञ स्नातकोत्तर उपाधि
- ♦ कैस्टिला ला मंच विश्वविद्यालय से उन्नत सूचना प्रौद्योगिकी में स्नातकोत्तर उपाधि
- ♦ के सदस्य: मुस्कान अनुसंधान समूह



श्री. कास्टेलानोस हेरोस, रिकार्डो

- ओडब्लूक्यूएलओ में मुख्य प्रौद्योगिकी अधिकारी
- संगणक प्रणाली अभियांत्रिकी और मशीन लर्निंग अभियंता के विशेषज्ञ
- स्वतंत्र तकनीकी सलाहकार
- ईट्रीम्स, एफएनएसी, एयर यूरोपा, बैंकिया, सेटेलम, बैंको सेंटेंडर, सेंटिलाना, ग्रुपन और ग्रुपो प्लानेटा के लिए मोबाइल एप्लिकेशन डेवलपर
- ओपनबैंक और बैंको सैन्टेनडर के लिए वेब डेवलपर
- कैस्टिला ला मंचा विश्वविद्यालय से कंप्यूटर सिस्टम में तकनीकी इंजीनियर

05

संरचना और विषय वस्तु

यह पेशेवर स्नातकोत्तर उपाधि स्नातकों को एक समग्र दृष्टिकोण प्रदान करेगी, जो उन्हें विशिष्ट कौशल से लैस करके आईटी विकास में एक महत्वपूर्ण लाभ प्रदान करेगी। इसे हासिल करने के लिए विशेषज्ञता विकास पर्यावरण की तैयारी से लेकर सॉफ्टवेयर अनुकूलन और वास्तविक परियोजनाओं में एआई कार्यान्वयन तक होगी। एजेंडा में इंटरफेस के नो-कोड डिज़ाइन, कोड को अनुकूलित करने के लिए चैटजीपीटी का उपयोग या क्यूए परीक्षण में मशीन लर्निंग के अनुप्रयोग जैसे पहलुओं पर चर्चा की जाएगी। इस तरह, स्नातक वेब और मोबाइल परियोजनाओं जैसे विभिन्न अनुप्रयोगों में प्रभावी तरीके से नवीन समाधानों को लागू करेंगे।



“

नवीन मल्टीमीडिया विषय-वस्तु के माध्यम से प्रोग्रामिंग में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के बारे में अपने ज्ञान को अद्यतन करें”

मॉड्यूल 1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता के मूल सिद्धांत

- 1.1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता का इतिहास
 - 1.1.1. हम कृत्रिम बुद्धिमत्ता के बारे में कब बात करना शुरू करते हैं?
 - 1.1.2. फिल्म में सन्दर्भ
 - 1.1.3. कृत्रिम बुद्धिमत्ता का महत्व
 - 1.1.4. ऐसी प्रौद्योगिकियाँ जो कृत्रिम बुद्धिमत्ता को सक्षम और समर्थन करती हैं
- 1.2. खेलों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता
 - 1.2.1. गेम थ्योरी
 - 1.2.2. मिनिमैक्स और अल्फा-बीटा प्रूनिंग
 - 1.2.3. सिमुलेशन: मोटे कार्लो
- 1.3. तंत्रिका नेटवर्क
 - 1.3.1. जैविक बुनियादी बातें
 - 1.3.2. कम्प्यूटेशनल मॉडल
 - 1.3.3. पर्यवेक्षित और अपर्यवेक्षित तंत्रिका नेटवर्क
 - 1.3.4. सरल परसेप्ट्रॉन
 - 1.3.5. मल्टीलेयर परसेप्ट्रॉन
- 1.4. आनुवंशिक एल्गोरिदम
 - 1.4.1. इतिहास
 - 1.4.2. जैविक आधार
 - 1.4.3. प्रॉब्लेम कोडिंग
 - 1.4.4. प्रारंभिक जनसंख्या का सृजन
 - 1.4.5. मुख्य एल्गोरिथम और जेनेटिक ऑपरेटर
 - 1.4.6. व्यक्तियों का मूल्यांकन: फिटनेस
- 1.5. थिसॉरी, शब्दावली, वर्गीकरण
 - 1.5.1. शब्दावली
 - 1.5.2. वर्गीकरण
 - 1.5.3. शब्दकोष संबंधी
 - 1.5.4. ओप्टोलॉजी
 - 1.5.5. ज्ञान निरूपण: सेमांटिक वेब

- 1.6. सेमांटिक वेब
 - 1.6.1. विशिष्टताएँ आरडीएफ, आरडीएफएस और ओडब्लूएल
 - 1.6.2. अनुमान/तर्क
 - 1.6.3. लिंक किया गया डेटा
- 1.7. विशेषज्ञ प्रणालियाँ और डीएसएस
 - 1.7.1. विशेषज्ञ प्रणालियाँ
 - 1.7.2. निर्णय समर्थन प्रणाली
- 1.8. चैटबॉट और वर्चुअल असिस्टेंट
 - 1.8.1. सहायकों के प्रकार: आवाज और पाठ सहायक
 - 1.8.2. एक सहायक के विकास के लिए मौलिक भाग: इरादे, संस्थाएं और संवाद प्रवाह
 - 1.8.3. इंटीग्रेशन: वेब, स्लैक, व्हाट्सएप, फेसबुक
 - 1.8.4. सहायक विकास उपकरण: संवाद प्रवाह, वाटसन सहायक
- 1.9. एआई कार्यान्वयन रणनीति
- 1.10. कृत्रिम बुद्धिमत्ता का भविष्य
 - 1.10.1. एल्गोरिदम का उपयोग करके भावनाओं का पता लगाने का तरीका समझें
 - 1.10.2. व्यक्तित्व का निर्माण: भाषा, अभिव्यक्ति और विषय-वस्तु
 - 1.10.3. कृत्रिम बुद्धिमत्ता के रुझान
 - 1.10.4. कुछ विचार

मॉड्यूल 2. डेटा प्रकार और डेटा जीवन चक्र

- 2.1. आंकड़े
 - 2.1.1. सांख्यिकी। वर्णनात्मक सांख्यिकी, सांख्यिकीय अनुमान
 - 2.1.2. जनसंख्या, नमूना, व्यक्तिगत
 - 2.1.3. वेरिएबल्स परिभाषा, मापन स्केल
- 2.2. डेटा सांख्यिकी के प्रकार
 - 2.2.1. प्रकार के अनुसार
 - 2.2.1.1. मात्रात्मक: सतत डेटा और असतत डेटा
 - 2.2.1.2. गुणात्मक: द्विपद डेटा, नाममात्र डेटा और क्रमवाचक डेटा
 - 2.2.2. उनके आकार के अनुसार
 - 2.2.2.1. संख्यात्मक
 - 2.2.2.2. टेक्स्ट:
 - 2.2.2.3. तार्किक

- 2.2.3. इसके स्रोत के अनुसार
 - 2.2.3.1. प्राथमिक
 - 2.2.3.2. माध्यमिक
- 2.3. डेटा का जीवन चक्र
 - 2.3.1. चक्र के चरण
 - 2.3.2. चक्र के मील के पत्थर
 - 2.3.3. निष्पक्ष सिद्धांत
- 2.4. चक्र के प्रारंभिक चरण
 - 2.4.1. लक्ष्य की परिभाषा
 - 2.4.2. संसाधन आवश्यकताओं का निर्धारण
 - 2.4.3. गैट चार्ट
 - 2.4.4. डेटा संरचना
- 2.5. डेटा संग्रह
 - 2.5.1. डेटा संग्रह की प्रणाली
 - 2.5.2. डेटा संग्रह उपकरणों
 - 2.5.3. डेटा संग्रह चैनलें
- 2.6. डेटा की सफाई
 - 2.6.1. डेटा सफाई के चरण
 - 2.6.2. डेटा गुणवत्ता
 - 2.6.3. डेटा हेरफेर (आर के साथ)
- 2.7. डेटा विश्लेषण, व्याख्या और परिणामों का मूल्यांकन
 - 2.7.1. सांख्यिकीय उपाय
 - 2.7.2. संबंध सूचकांक
 - 2.7.3. डेटा माइनिंग
- 2.8. डेटा वेयरहाउस
 - 2.8.1. वे तत्व जो इसे बनाते हैं
 - 2.8.2. डिजाइन
 - 2.8.3. विचारणीय पहलू
- 2.9. डेटा उपलब्धता
 - 2.9.1. पहुँच
 - 2.9.2. उपयोग
 - 2.9.3. सुरक्षा

- 2.10. नियामक ढांचा
 - 2.10.1. डेटा संरक्षण कानून
 - 2.10.2. अच्छे आचरण
 - 2.10.3. अन्य विनियामक पहलू

मॉड्यूल 3. कृत्रिम बुद्धिमत्ता में डेटा

- 3.1. डेटा विज्ञान
 - 3.1.1. डेटा विज्ञान
 - 3.1.2. डेटा वैज्ञानिकों के लिए उन्नत उपकरण
- 3.2. डेटा, सूचना और ज्ञान
 - 3.2.1. डेटा, सूचना और ज्ञान
 - 3.2.2. डेटा के प्रकार
 - 3.2.3. डेटा स्रोत
- 3.3. डेटा से सूचना तक
 - 3.3.1. डेटा विश्लेषण
 - 3.3.2. विश्लेषण के प्रकार
 - 3.3.3. डेटासेट से जानकारी निकालना
- 3.4. विजुअलाइज़ेशन के माध्यम से जानकारी निकालना
 - 3.4.1. एक विश्लेषण उपकरण के रूप में विजुअलाइज़ेशन
 - 3.4.2. विजुअलाइज़ेशन के तरीके
 - 3.4.3. डेटा सेट का विजुअलाइज़ेशन
- 3.5. डेटा गुणवत्ता
 - 3.5.1. गुणवत्ता डेटा
 - 3.5.2. डेटा की सफाई
 - 3.5.3. बुनियादी डेटा प्री-प्रोसेसिंग
- 3.6. डेटासेट
 - 3.6.1. डेटासेट संवर्धन
 - 3.6.2. आयामीता का अभिशाप
 - 3.6.3. हमारे डेटा सेट का संशोधन

- 3.7. असंतुलित होना
 - 3.7.1. असंतुलन की श्रेणियाँ
 - 3.7.2. असंतुलित शमन तकनीक
 - 3.7.3. डेटासेट को संतुलित करना
- 3.8. अप्रशिक्षित मॉडल
 - 3.8.1. अप्रशिक्षित मॉडल
 - 3.8.2. तरीके
 - 3.8.3. अप्रशिक्षित मॉडल के साथ वर्गीकरण
- 3.9. पर्यवेक्षित मॉडल
 - 3.9.1. पर्यवेक्षित मॉडल
 - 3.9.2. तरीके
 - 3.9.3. पर्यवेक्षित मॉडल के साथ वर्गीकरण
- 3.10. उपकरण और अच्छे अभ्यास
 - 3.10.1. डेटा वैज्ञानिकों के लिए अच्छे अभ्यास
 - 3.10.2. सबसे अच्छा मॉडल
 - 3.10.3. उपयोगी उपकरण
- 4.4. लुप्त मूल्य
 - 4.4.1. लुप्त मूल्यों का उपचार
 - 4.4.2. अधिकतम संभावना प्रतिरूपण विधियाँ
 - 4.4.3. मशीन लर्निंग का उपयोग कर गुप्त मूल्य प्रतिरूपण
- 4.5. डेटा में शोर
 - 4.5.1. शोर वर्ग और गुण
 - 4.5.2. शोर फ़िल्टरिंग
 - 4.5.3. शोर का प्रभाव
- 4.6. आयामीता का अभिशाप
 - 4.6.1. ओवरसैपलिंग
 - 4.6.2. अवर
 - 4.6.3. बहुआयामी डेटा कटौती
- 4.7. सतत से असतत गुण तक
 - 4.7.1. सतत डेटा बनाम. विवेकशील डेटा
 - 4.7.2. विवेकाधीन प्रक्रिया
- 4.8. आंकड़ा
 - 4.8.1. डेटा चयन
 - 4.8.2. संभावनाएँ और चयन मानदंड
 - 4.8.3. चयन के तरीके
- 4.9. उदाहरण चयन
 - 4.9.1. उदाहरण चयन के लिए तरीके
 - 4.9.2. प्रोटोटाइप चयन
 - 4.9.3. उदाहरण चयन के लिए उन्नत तरीके
- 4.10. बड़े डेटा वातावरण में डेटा प्री-प्रोसेसिंग

मॉड्यूल 4. डेटा माइनिंग: चयन, पूर्व-संस्करण और परिवर्तन

- 4.1. सांख्यिकीय अनुमान
 - 4.1.1. वर्णनात्मक सांख्यिकी बनाम सांख्यिकीय अनुमान
 - 4.1.2. पैरामीट्रिक प्रक्रियाएं
 - 4.1.3. गैर-पैरामीट्रिक प्रक्रियाएं
- 4.2. खोजपूर्ण विश्लेषण
 - 4.2.1. विवरणात्मक विश्लेषण
 - 4.2.2. विसुअलाइज़ेशन
 - 4.2.3. डेटा तैयारी
- 4.3. डेटा तैयारी
 - 4.3.1. इंटीग्रेशन और डेटा सफ़ाई
 - 4.3.2. डेटा का सामान्यीकरण
 - 4.3.3. गुण परिवर्तन

मॉड्यूल 5. कृत्रिम बुद्धिमत्ता में एल्गोरिदम और जटिलता

- 5.1. एल्गोरिथम डिज़ाइन रणनीतियों का परिचय
 - 5.1.1. प्रत्यावर्तन
 - 5.1.2. फूट डालो और राज करो
 - 5.1.3. अन्य रणनीतियाँ

- 5.2. एल्गोरिदम की दक्षता और विश्लेषण
 - 5.2.1. दक्षता के उपाय
 - 5.2.2. इनपुट का आकार मापना
 - 5.2.3. निष्पादन समय मापना
 - 5.2.4. सबसे खराब, सबसे अच्छा और औसत मामला
 - 5.2.5. स्पर्शोन्मुख संकेतन
 - 5.2.6. गैर-पुनरावर्ती एल्गोरिदम के लिए गणितीय विश्लेषण मानदंड
 - 5.2.7. पुनरावर्ती एल्गोरिदम का गणितीय विश्लेषण
 - 5.2.8. एल्गोरिदम का अनुभवजन्य विश्लेषण
- 5.3. छँटाई एल्गोरिदम
 - 5.3.1. छँटाई की अवधारणा
 - 5.3.2. बुलबुला छँटाई
 - 5.3.3. चयन के आधार पर छँटाई
 - 5.3.4. सम्मिलन के आधार पर छँटाई
 - 5.3.5. मर्ज सॉर्ट
 - 5.3.6. जल्दी से सुलझाएं
- 5.4. पेड़ों के साथ एल्गोरिदम
 - 5.4.1. वृक्ष संकल्पना
 - 5.4.2. बाइनरी पेड़
 - 5.4.3. वृक्ष पथ
 - 5.4.4. अभिव्यक्ति का प्रतिनिधित्व
 - 5.4.5. बाइनरी ट्री का ऑर्डर दिया गया
 - 5.4.6. संतुलित बाइनरी पेड़
- 5.5. हीप्स का उपयोग करने वाले एल्गोरिदम
 - 5.5.1. हीप्स
 - 5.5.2. हीप्स सॉर्ट एल्गोरिथम
 - 5.5.3. प्राथमिकता कतारें
- 5.6. ग्राफ एल्गोरिदम
 - 5.6.1. प्रतिनिधित्व
 - 5.6.2. चौड़ाई में ट्रेवर्सल
 - 5.6.3. गहराई यात्रा
 - 5.6.4. टोपोलॉजिकल सॉर्टिंग

- 5.7. लालची एल्गोरिदम
 - 5.7.1. ग्रीडी रणनीति
 - 5.7.2. ग्रीडी रणनीति के तत्व
 - 5.7.3. मुद्रा विनिमय
 - 5.7.4. यात्री की समस्या
 - 5.7.5. बैकपैक समस्या
- 5.8. न्यूनतम पथ खोज
 - 5.8.1. न्यूनतम पथ समस्या
 - 5.8.2. नकारात्मक चाप और चक्र
 - 5.8.3. डिज्कस्ट्रा का एल्गोरिदम
- 5.9. ग्राफ पर ग्रीडी एल्गोरिदम
 - 5.9.1. न्यूनतम आवरण वाला ट्री
 - 5.9.2. प्राइम का एल्गोरिदम
 - 5.9.3. क्रुस्कल का एल्गोरिदम
 - 5.9.4. जटिलता विश्लेषण
- 5.10. बैक ट्रेकिंग
 - 5.10.1. बैक ट्रेकिंग
 - 5.10.2. वैकल्पिक तकनीकें

मॉड्यूल 6. इंटेलिजेंट सिस्टम

- 6.1. एजेंट सिद्धांत
 - 6.1.1. अवधारणा की इतिहास
 - 6.1.2. एजेंट परिभाषा
 - 6.1.3. कृत्रिम बुद्धिमत्ता में एजेंट
 - 6.1.4. सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग में एजेंट
- 6.2. एजेंट आर्किटेक्चर
 - 6.2.1. एक एजेंट की तर्क प्रक्रिया
 - 6.2.2. प्रतिक्रियाशील एजेंट
 - 6.2.3. डिडक्टिव एजेंट
 - 6.2.4. हाइब्रिड एजेंट
 - 6.2.5. तुलना

- 6.3. सूचना और ज्ञान
 - 6.3.1. डेटा, सूचना और ज्ञान के बीच अंतर
 - 6.3.2. डेटा गुणवत्ता मूल्यांकन
 - 6.3.3. डेटा संग्रह प्रणाली
 - 6.3.4. सूचना प्राप्ति के तरीके
 - 6.3.5. ज्ञान प्राप्ति के तरीके
- 6.4. ज्ञान निरूपण
 - 6.4.1. ज्ञान प्रतिनिधित्व का महत्व
 - 6.4.2. भूमिकाओं के अनुसार ज्ञान प्रतिनिधित्व की परिभाषा
 - 6.4.3. ज्ञान प्रतिनिधित्व सुविधाएँ
- 6.5. ओण्टोलॉजी
 - 6.5.1. मेटाडेटा का परिचय
 - 6.5.2. ऑन्टोलॉजी की दार्शनिक अवधारणा
 - 6.5.3. ऑन्टोलॉजी की कंप्यूटिंग अवधारणा
 - 6.5.4. डोमेन ऑन्टोलॉजी और उच्च-स्तरीय ऑन्टोलॉजी
 - 6.5.5. ओण्टोलॉजी कैसे बनाएँ?
- 6.6. ओन्टोलॉजी भाषाएँ और ओन्टोलॉजी निर्माण सॉफ्टवेयर
 - 6.6.1. ट्रिपल आरडीएफ, टर्टल और एन
 - 6.6.2. आरडीएफ स्कीमा
 - 6.6.3. ओडब्लूएल
 - 6.6.4. एस्पीएआरक्यूएल
 - 6.6.5. ओन्टोलॉजी क्रिएशन टूल्स का परिचय
 - 6.6.6. प्रोतएजे को स्थापित करना और उसका उपयोग करना
- 6.7. सेमैण्टिक वेब
 - 6.7.1. सिमेंटिक वेब की वर्तमान और भविष्य की स्थिति
 - 6.7.2. सिमेंटिक वेब अनुप्रयोग

- 6.8. अन्य ज्ञान प्रतिनिधित्व मॉडल
 - 6.8.1. शब्दावली
 - 6.8.2. वैश्विक विज्ञान
 - 6.8.3. वर्गीकरण
 - 6.8.4. शब्दकोष संबंधी
 - 6.8.5. फोल्क्सोनोंमी
 - 6.8.6. तुलना
 - 6.8.7. दिमागी मानचित्र
- 6.9. ज्ञान प्रतिनिधित्व मूल्यांकन और इनग्रैशन
 - 6.9.1. शून्य-ऑर्डर लॉजिक
 - 6.9.2. प्रथम-ऑर्डर लॉजिक
 - 6.9.3. वर्णनात्मक लॉजिक
 - 6.9.4. विभिन्न प्रकार के तर्क के बीच संबंध
 - 6.9.5. प्रस्तावना: प्रथम-क्रम लॉजिक पर आधारित प्रोग्रामिंग
- 6.10. सिमेंटिक रीज़नर्स, ज्ञान-आधारित प्रणालियाँ और विशेषज्ञ प्रणालियाँ
 - 6.10.1. तर्ककर्ता की अवधारणा
 - 6.10.2. तर्ककर्ता अनुप्रयोग
 - 6.10.3. ज्ञान-आधारित प्रणालियाँ
 - 6.10.4. एम्ब्लाइसीआईएन विशेषज्ञ प्रणालियों का इतिहास
 - 6.10.5. विशेषज्ञ प्रणाली तत्व और वास्तुकला
 - 6.10.6. विशेषज्ञ प्रणालियाँ बनाना

मॉड्यूल 7. मशीन लर्निंग और डेटा माइनिंग

- 7.1. ज्ञान खोज प्रक्रियाओं और मशीन लर्निंग की बुनियादी अवधारणाओं का परिचय
 - 7.1.1. ज्ञान खोज प्रक्रियाओं की प्रमुख अवधारणाएँ
 - 7.1.2. ज्ञान खोज प्रक्रियाओं का ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य
 - 7.1.3. ज्ञान खोज प्रक्रियाओं के चरण
 - 7.1.4. ज्ञान खोज प्रक्रियाओं में प्रयुक्त तकनीकें
 - 7.1.5. अच्छे मशीन लर्निंग मॉडल के लक्षण
 - 7.1.6. मशीन लर्निंग सूचना के प्रकार
 - 7.1.7. बुनियादी शिक्षण अवधारणाएँ
 - 7.1.8. बिना पर्यवेक्षण के सीखने की बुनियादी अवधारणाएँ

- 7.2. डेटा अन्वेषण और प्री-प्रोसेसिंग
 - 7.2.1. डाटा प्रासेसिंग
 - 7.2.2. डेटा विश्लेषण प्रवाह में डेटा प्रोसेसिंग
 - 7.2.3. डेटा के प्रकार
 - 7.2.4. डेटा परिवर्तन
 - 7.2.5. सतत चरों का विजुअलाइज़ेशन और अन्वेषण
 - 7.2.6. श्रेणीबद्ध चर का विजुअलाइज़ेशन और अन्वेषण
 - 7.2.7. सहसंबंध उपाय
 - 7.2.8. सर्वाधिक सामान्य ग्राफ़िक अभ्यावेदन
 - 7.2.9. बहुभिन्नरूपी विश्लेषण और आयामी कमी का परिचय
- 7.3. निर्णय के पेड़
 - 7.3.1. आईडी एल्गोरिदम
 - 7.3.2. एल्गोरिथम सी
 - 7.3.3. ओवरट्रेनिंग और प्रूनिंग
 - 7.3.4. परिणाम विश्लेषण
- 7.4. क्लासिफायर का मूल्यांकन
 - 7.4.1. कन्फ्यूजन मैट्रिक्स
 - 7.4.2. संख्यात्मक मूल्यांकन मैट्रिक्स
 - 7.4.3. कप्पा आँकड़ा
 - 7.4.4. आरओसी वक्र
- 7.5. वर्गीकरण नियम
 - 7.5.1. नियम मूल्यांकन उपाय
 - 7.5.2. ग्राफ़िक प्रतिनिधित्व का परिचय
 - 7.5.3. अनुक्रमिक ओवरले एल्गोरिदम
- 7.6. तंत्रिका नेटवर्क
 - 7.6.1. बुनियादी अवधारणाएं
 - 7.6.2. सरल तंत्रिका नेटवर्क
 - 7.6.3. बैकप्रॉपैगेशन एल्गोरिथम
 - 7.6.4. आवर्ती तंत्रिका नेटवर्क का परिचय
- 7.7. बायेसियन विधियाँ
 - 7.7.1. बुनियादी संभाव्यता अवधारणाएँ
 - 7.7.2. बेयस प्रमेय
 - 7.7.3. नादान बेयस
 - 7.7.4. बायेसियन नेटवर्क का परिचय
- 7.8. प्रतिगमन और सतत प्रतिक्रिया मॉडल
 - 7.8.1. सरल रेखीय प्रतिगमन
 - 7.8.2. मल्टीपल रेखिक रिग्रेशन
 - 7.8.3. संभार तन्त्र परावर्तन
 - 7.8.4. प्रतिगमन पेड़
 - 7.8.5. सपोर्ट वेक्टर मशीनों (एसवीएम) का परिचय
 - 7.8.6. फिट रहने के उपाय
- 7.9. क्लस्टरिंग
 - 7.9.1. बुनियादी अवधारणाएं
 - 7.9.2. पदानुक्रमित क्लस्टरिंग
 - 7.9.3. संभाव्य तरीके
 - 7.9.4. ईएम एल्गोरिदम
 - 7.9.5. बी-क्यूब्ड विधि
 - 7.9.6. निहित तरीके
- 7.10. टेक्स्ट माइनिंग और प्राकृतिक भाषा प्रोसेसिंग (एनएलपी)
 - 7.10.1. बुनियादी अवधारणाएं
 - 7.10.2. कॉर्पस निर्माण
 - 7.10.3. विवरणात्मक विश्लेषण
 - 7.10.4. भावनाओं के विश्लेषण का परिचय

मॉड्यूल 8. तंत्रिका नेटवर्क, गहन शिक्षणका आधार

- 8.1. डीप लर्निंग
 - 8.1.1. गहन शिक्षण के प्रकार
 - 8.1.2. गहन शिक्षण के अनुप्रयोग
 - 8.1.3. डीप लर्निंग के फायदे और नुकसान

- 8.2. सर्जरी
 - 8.2.1. जोड़
 - 8.2.2. प्रोडक्शन
 - 8.2.3. स्थानांतरण
- 8.3. परतें
 - 8.3.1. इनपुट परत
 - 8.3.2. लबादा
 - 8.3.3. आउटपुट परत
- 8.4. परतों और संचालन का संघ
 - 8.4.1. वास्तुकला डिजाइन
 - 8.4.2. परतों के बीच संबंध
 - 8.4.3. आगे प्रसार
- 8.5. प्रथम तंत्रिका नेटवर्क का निर्माण
 - 8.5.1. नेटवर्क डिजाइन
 - 8.5.2. वजन स्थापित करें
 - 8.5.3. नेटवर्क प्रशिक्षण
- 8.6. प्रशिक्षक और अनुकूलक
 - 8.6.1. अनुकूलक चयन
 - 8.6.2. हानि फंक्शन की स्थापना
 - 8.6.3. एक मीट्रिक स्थापित करना
- 8.7. तंत्रिका नेटवर्क के सिद्धांतों का अनुप्रयोग
 - 8.7.1. सक्रियण कार्य
 - 8.7.2. पिछड़ा प्रसार
 - 8.7.3. पैरामीटर समायोजन
- 8.8. जैविक से लेकर कृत्रिम तंत्रिका तक
 - 8.8.1. जैविक तंत्रिका की कार्यप्रणाली
 - 8.8.2. कृत्रिम तंत्रिका को ज्ञान का हस्तांतरण
 - 8.8.3. दोनों के बीच संबंध स्थापित करें

- 8.9. केरस के साथ एमएलपी (मल्टिलेयर परसेप्ट्रॉन) का कार्यान्वयन
 - 8.9.1. नेटवर्क संरचना की परिभाषा
 - 8.9.2. मॉडल संकलन
 - 8.9.3. मॉडल प्रशिक्षण
- 8.10. तंत्रिका नेटवर्क के हाइपरपैरामीटर कोफ्राइन ट्यूनिंग करना
 - 8.10.1. सक्रियण फंक्शन का चयन
 - 8.10.2. सीखने की दर निर्धारित करें
 - 8.10.3. वजन का समायोजन

मॉड्यूल 9. डीप तंत्रिका नेटवर्क प्रशिक्षण

- 9.1. ग्रेडिएंट समस्याएँ
 - 9.1.1. ग्रेडियेंट अनुकूलन तकनीक
 - 9.1.2. स्टोकेस्टिक ग्रेजुएट्स
 - 9.1.3. वजन आरंभिकरण तकनीकें
- 9.2. पूर्व-प्रशिक्षित परतों का पुनः उपयोग
 - 9.2.1. स्थानांतरण प्रशिक्षण सीखना
 - 9.2.2. सुविधा निकालना
 - 9.2.3. डीप लर्निंग
- 9.3. अनुकूलक
 - 9.3.1. स्टोकेस्टिक ग्रेडिएंट डिसेंट ऑप्टिमाइज़र
 - 9.3.2. ऑप्टिमाइज़र एडम और आरएमएसप्रॉप
 - 9.3.3. क्षण अनुकूलक
- 9.4. सीखने की दर प्रोग्रामिंग
 - 9.4.1. स्वचालित सीखने की दर नियंत्रण
 - 9.4.2. सीखने के चक्र
 - 9.4.3. स्मूथिंग शर्तें
- 9.5. ओवरफिटिंग
 - 9.5.1. पार सत्यापन
 - 9.5.2. नियमितीकरण
 - 9.5.3. मूल्यांकन मेट्रिक्स

- 9.6. व्यावहारिक दिशानिर्देश
 - 9.6.1. मॉडल डिज़ाइन
 - 9.6.2. मेट्रिक्स और मूल्यांकन मापदंडों का चयन
 - 9.6.3. परिकल्पना परीक्षण
 - 9.7. स्थानांतरण सीखना
 - 9.7.1. स्थानांतरण प्रशिक्षण सीखना
 - 9.7.2. सुविधा निकालना
 - 9.7.3. डीप लर्निंग
 - 9.8. डेटा संवर्धन
 - 9.8.1. इमेज परिवर्तन
 - 9.8.2. सिंथेटिक डेटा जनरेशन
 - 9.8.3. टेक्स्ट परिवर्तन
 - 9.9. ट्रांसफर लर्निंग का व्यावहारिक अनुप्रयोग
 - 9.9.1. स्थानांतरण प्रशिक्षण सीखना
 - 9.9.2. सुविधा निकालना
 - 9.9.3. डीप लर्निंग
 - 9.10. नियमितीकरण
 - 9.10.1. एल और एल
 - 9.10.2. अधिकतम एन्ट्रॉपी द्वारा नियमितीकरण
 - 9.10.3. ड्रॉप आउट
- मॉड्यूल 10. टेंसरफ्लो के साथ मॉडल अनुकूलन और प्रशिक्षण**
- 10.1. टेंसरफ्लो
 - 10.1.1. टेंसरफ्लो लाइब्रेरी का उपयोग
 - 10.1.2. टेंसरफ्लो के साथ मॉडल प्रशिक्षण
 - 10.1.3. टेंसरफ्लो में ग्राफ के साथ संचालन
 - 10.2. टेंसरफ्लो और नमपाइ
 - 10.2.1. टेंसरफ्लो के लिए नमपाइ कंप्यूटिंग वातावरण
 - 10.2.2. टेंसरफ्लो के साथ नमपाई एंजिन का उपयोग करना
 - 10.2.3. TensorFlow ग्राफ के लिए नमपाई संचालन
 - 10.3. एल्गोरिदम मॉडल अनुकूलन और प्रशिक्षण
 - 10.3.1. टेंसरफ्लो के साथ कस्टम मॉडल बनाना
 - 10.3.2. प्रशिक्षण मापदंडों का प्रबंधन
 - 10.3.3. प्रशिक्षण के लिए अनुकूलन तकनीकों का उपयोग
 - 10.4. टेंसरफ्लो विशेषताएँ और ग्राफ़
 - 10.4.1. टेंसरफ्लो के साथ कार्य
 - 10.4.2. मॉडल प्रशिक्षण के लिए ग्राफ़ का उपयोग
 - 10.4.3. टेंसरफ्लो संचालन के साथ ग्रैप अनुकूलन
 - 10.5. टेंसरफ्लो के साथ डेटा लोड करना और प्रीप्रोसेसिंग करना
 - 10.5.1. टेंसरफ्लो के साथ डेटा सेट लोड करना
 - 10.5.2. टेंसरफ्लो के साथ डेटा प्रीप्रोसेसिंग
 - 10.5.3. डेटा हेरफेर के लिए टेंसरफ्लो टूल का उपयोग करना
 - 10.6. टीएफडेटा एपीआई
 - 10.6.1. डाटा प्रोसेसिंग के लिए टीएफडेटा एपीआई का उपयोग करना
 - 10.6.2. टीएफ डेटा के साथ डेटा स्ट्रीम का निर्माण
 - 10.6.3. मॉडल प्रशिक्षण के लिए टीएफ डेटा एपीआई का उपयोग करना
 - 10.7. टीएफरिक्ट्स प्रारूप
 - 10.7.1. डेटा क्रमांकन के लिए टीएफरिक्ट्स एपीआई का उपयोग करना
 - 10.7.2. टेंसरफ्लो के साथ टीएफरिक्ट्स फ़ाइल अपलोड करना
 - 10.7.3. मॉडल प्रशिक्षण के लिए टीएफरिक्ट्स फ़ाइलों का उपयोग करना
 - 10.8. केरस प्रीप्रोसेसिंग परतें
 - 10.8.1. केरस प्रीप्रोसेसिंग एपीआई का उपयोग करना
 - 10.8.2. प्रीप्रोसेसिंग पाइपलाइन निर्माण के साथ केरस
 - 10.8.3. मॉडल प्रशिक्षण के लिए केरस प्रीप्रोसेसिंग एपीआई का उपयोग करना
 - 10.9. टेंसरफ्लो डेटासेट प्रोजेक्ट
 - 10.9.1. डेटा लोडिंग के लिए टेंसरफ्लो डेटासेट का उपयोग करना
 - 10.9.2. टेंसरफ्लो डेटासेट के साथ प्रीप्रोसेसिंग डेटा
 - 10.9.3. मॉडल प्रशिक्षण के लिए टेंसरफ्लो डेटासेट का उपयोग करना
 - 10.10. टेंसरफ्लो के साथ एक डीप लर्निंग ऐप बनाना
 - 10.10.1. वास्तविक उपयोगिता
 - 10.10.2. टेंसरफ्लो के साथ एक डीप लर्निंग ऐप बनाना
 - 10.10.3. टेंसरफ्लो के साथ मॉडल प्रशिक्षण
 - 10.10.4. परिणामों की भविष्यवाणी के लिए एप्लिकेशन का उपयोग

मॉड्यूल 11. कन्वेंशनल न्यूरल नेटवर्क के साथ डीप कंप्यूटर विज्ञान

- 11.1. विजुअल कॉर्टेक्स आर्किटेक्चर
 - 11.1.1. विजुअल कॉर्टेक्स के कार्य
 - 11.1.2. कम्प्यूटेशनल विज्ञान के सिद्धांत
 - 11.1.3. इमेज प्रोसेसिंग के मॉडल
- 11.2. संवेगात्मक परतें
 - 11.2.1. संवेगात्मक में वजन का पुनः उपयोग
 - 11.2.2. कन्वोल्यूशन डी
 - 11.2.3. सक्रियण कार्य
- 11.3. केरस के साथ ग्रुपिंग लेयर्स और ग्रुपिंग लेयर्स का कार्यान्वयन
 - 11.3.1. पूलिंग और स्ट्राइडिंग
 - 11.3.2. सपाट
 - 11.3.3. पूलिंग के प्रकार
- 11.4. सीएनएन वास्तुकला
 - 11.4.1. वीजीजी वास्तुकला
 - 11.4.2. एलेक्सनेट आर्किटेक्चर
 - 11.4.3. रेसनेट वास्तुकला
- 11.5. केरस का उपयोग करके सीएनएन रेसनेट लागू करना
 - 11.5.1. वजन आरंभीकरण
 - 11.5.2. इनपुट परत परिभाषा
 - 11.5.3. आउटपुट परिभाषा
- 11.6. पूर्व-प्रशिक्षित केरस मॉडल का उपयोग
 - 11.6.1. पूर्व-प्रशिक्षित मॉडलों की विशेषताएं
 - 11.6.2. पूर्व-प्रशिक्षित मॉडलों का उपयोग
 - 11.6.3. पूर्व-प्रशिक्षित मॉडल के लाभ
- 11.7. स्थानांतरण शिक्षण के लिए पूर्व-प्रशिक्षण मॉडल
 - 11.7.1. स्थानांतरण सीखना
 - 11.7.2. स्थानांतरण सीखने की प्रक्रिया
 - 11.7.3. ट्रांसफर लर्निंग के फायदे

- 11.8. डीप कंप्यूटर विज्ञान वर्गीकरण और स्थानीयकरण
 - 11.8.1. इमेज वर्गीकरण
 - 11.8.2. इमेजेज में वस्तुओं का स्थानीयकरण
 - 11.8.3. ऑब्जेक्ट डिटेक्शन
- 11.9. ऑब्जेक्ट डिटेक्शन और ऑब्जेक्ट ट्रैकिंग
 - 11.9.1. ऑब्जेक्ट डिटेक्शन के तरीके
 - 11.9.2. ऑब्जेक्ट ट्रैकिंग एल्गोरिदम
 - 11.9.3. ट्रैकिंग और स्थानीयकरण तकनीक
- 11.10. शब्दार्थ विभाजन
 - 11.10.1. शब्दार्थ विभाजन के लिए गहन शिक्षा
 - 11.10.2. किनारे का पता लगाना
 - 11.10.3. नियम-आधारित विभाजन विधियाँ

मॉड्यूल 12. आवर्ती तंत्रिका नेटवर्क (एनआरएन) और ध्यान के साथ प्राकृतिक भाषा प्रोसेसिंग (एनएलपी)

- 12.1. आरएनएन का उपयोग करके टेक्स्ट जेनरेशन
 - 12.1.1. टेक्स्ट जेनरेशन के लिए आरएनएन का प्रशिक्षण
 - 12.1.2. आरएनएन के साथ प्राकृतिक भाषा निर्माण
 - 12.1.3. आरएनएन के साथ टेक्स्ट निर्माण अनुप्रयोग
- 12.2. प्रशिक्षण डेटा सेट निर्माण
 - 12.2.1. आरएनएन के प्रशिक्षण के लिए डेटा तैयार करना
 - 12.2.2. प्रशिक्षण डेटासेट का भंडारण
 - 12.2.3. डेटा सफाई और परिवर्तन
 - 12.2.4. भावनाओं का विश्लेषण
- 12.3. आरएनएन के साथ राय का वर्गीकरण
 - 12.3.1. टिप्पणियों में थीम का पता लगाना
 - 12.3.2. गहन शिक्षण एल्गोरिदम के साथ भावना विश्लेषण
- 12.4. तंत्रिका मशीन अनुवाद के लिए एनकोडर-डिकोडर नेटवर्क
 - 12.4.1. मशीनी अनुवाद के लिए आरएनएन का प्रशिक्षण
 - 12.4.2. मशीनी अनुवाद के लिए एनकोडर-डिकोडर नेटवर्क का उपयोग
 - 12.4.3. आरएनएन के साथ मशीनी अनुवाद की सटीकता में सुधार

- 12.5. ध्यान तंत्र
 - 12.5.1. आरएनएन में ध्यान तंत्र का अनुप्रयोग
 - 12.5.2. मॉडलों की सटीकता में सुधार के लिए केयर तंत्र का उपयोग
 - 12.5.3. तंत्रिका नेटवर्क में ध्यान तंत्र के लाभ
 - 12.6. ट्रांसफार्मर मॉडल
 - 12.6.1. प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण के लिए ट्रांसफार्मर मॉडल का उपयोग करना
 - 12.6.2. विज्ञ के लिए ट्रांसफार्मर मॉडल का अनुप्रयोग
 - 12.6.3. ट्रांसफार्मर मॉडल के लाभ
 - 12.7. विज्ञ के लिए ट्रांसफार्मर
 - 12.7.1. दृष्टि के लिए ट्रांसफार्मर मॉडल का उपयोग
 - 12.7.2. इमेज डेटा प्रीप्रोसेसिंग
 - 12.7.3. विज्ञ के लिए ट्रांसफार्मर मॉडल का प्रशिक्षण
 - 12.8. हगिंग फेस ट्रांसफॉर्मर्स बुकस्टोर
 - 12.8.1. हगिंग फेस की ट्रांसफॉर्मर्स लाइब्रेरी का उपयोग करना
 - 12.8.2. हगिंग फेस के ट्रांसफॉर्मर्स लाइब्रेरी एप्लीकेशन
 - 12.8.3. हगिंग फेस की ट्रांसफॉर्मर्स लाइब्रेरी के फायदे
 - 12.9. अन्य ट्रांसफार्मर लाइब्रेरी। तुलना
 - 12.9.1. विभिन्न ट्रांसफॉर्मर लाइब्रेरी के बीच तुलना
 - 12.9.2. अन्य ट्रांसफॉर्मर्स लाइब्रेरी के उपयोग
 - 12.9.3. अन्य ट्रांसफॉर्मर्स लाइब्रेरी के लाभ
 - 12.10. आरएनएन और ध्यान के साथ एनएलपी एप्लिकेशन का विकास। वास्तविक उपयोगिता
 - 12.10.1. आरएनएन और ध्यान के साथ एक प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण अनुप्रयोग का विकास
 - 12.10.2. अनुप्रयोग में आरएनएन, ध्यान तंत्र और ट्रांसफार्मर मॉडल का उपयोग
 - 12.10.3. व्यावहारिक अनुप्रयोग का मूल्यांकन
- मॉड्यूल 13. ऑटोएन्कोडर्स, जीएन और डिफ्यूजन मॉडल**
- 13.1. कुशल डेटा का प्रतिनिधित्व
 - 13.1.1. आयामीता में कमी
 - 13.1.2. डीप लर्निंग
 - 13.1.3. संक्षिप्त अभ्यावेदन
 - 13.2. अपूर्ण रेखिक स्वचालित एनकोडर के साथ पीसीए प्राप्ति
 - 13.2.1. प्रशिक्षण प्रक्रिया
 - 13.2.2. पायथन में कार्यान्वयन
 - 13.2.3. परीक्षण डेटा का उपयोग
 - 13.3. स्टैकड स्वचालित एनकोडर
 - 13.3.1. डीप तंत्रिका नेटवर्क
 - 13.3.2. कोडिंग आर्किटेक्चर का निर्माण
 - 13.3.3. नियमितीकरण का प्रयोग
 - 13.4. कन्वेन्शनल ऑटोएन्कोडर्स
 - 13.4.1. कन्वेन्शनल मॉडल का डिज़ाइन
 - 13.4.2. कन्वेन्शनल मॉडल प्रशिक्षण
 - 13.4.3. परिणाम मूल्यांकन
 - 13.5. स्वचालित एनकोडर का शोर दमन
 - 13.5.1. फ़िल्टर अनुप्रयोग
 - 13.5.2. कोडिंग मॉडल का डिज़ाइन
 - 13.5.3. नियमितीकरण तकनीकों का उपयोग
 - 13.6. विरल स्वचालित एनकोडर
 - 13.6.1. कोडिंग दक्षता बढ़ाना
 - 13.6.2. पैरामीटर्स की संख्या न्यूनतम करना
 - 13.6.3. नियमितीकरण तकनीकों का उपयोग करना
 - 13.7. वैरिएशनल स्वचालित एनकोडर
 - 13.7.1. विविधतापूर्ण अनुकूलन का उपयोग
 - 13.7.2. बिना पर्यवेक्षित गहन शिक्षण
 - 13.7.3. गहन अव्यक्त अभ्यावेदन
 - 13.8. फैशन एमएनआईएसटी इमेजेज का निर्माण
 - 13.8.1. पैटर्न मान्यता
 - 13.8.2. इमेज निर्माण
 - 13.8.3. डीप तंत्रिका नेटवर्क प्रशिक्षण
 - 13.9. उत्पादक प्रतिकूल नेटवर्क और जीएन मॉडल
 - 13.9.1. इमेजेज से विषयवस्तु निर्माण
 - 13.9.2. डेटा वितरण की मॉडलिंग
 - 13.9.3. प्रतिकूल नेटवर्क का उपयोग
 - 13.10. मॉडलों का कार्यान्वयन
 - 13.10.1. वास्तविक उपयोगिता
 - 13.10.2. मॉडलों का कार्यान्वयन
 - 13.10.3. वास्तविक डेटा का उपयोग
 - 13.10.4. परिणाम मूल्यांकन

मॉड्यूल 14. जैव-प्रेरित कंप्यूटिंग

- 14.1. जैव-प्रेरित कंप्यूटिंग का परिचय
 - 14.1.1. जैव-प्रेरित कंप्यूटिंग का परिचय
- 14.2. सामाजिक अनुकूलन एल्गोरिदम
 - 14.2.1. चींटी कालोनियों पर आधारित जैव-प्रेरित संगणना
 - 14.2.2. चींटी कॉलोनी एल्गोरिदम के वेरिएंट
 - 14.2.3. कण क्लाउड कंप्यूटिंग
- 14.3. आनुवंशिक एल्गोरिदम
 - 14.3.1. सामान्य संरचना
 - 14.3.2. प्रमुख ऑपरेटर्स का कार्यान्वयन
- 14.4. आनुवंशिक एल्गोरिदम के लिए अंतरिक्ष अन्वेषण-शोषण रणनीतियाँ
 - 14.4.1. सीएचसी एल्गोरिथम
 - 14.4.2. मल्टीमॉडल समस्याएँ
- 14.5. विकासवादी कंप्यूटिंग मॉडल (आई)
 - 14.5.1. विकासवादी रणनीतियाँ
 - 14.5.2. विकासवादी प्रोग्रामिंग
 - 14.5.3. विभेदक विकास पर आधारित एल्गोरिदम
- 14.6. विकासवादी संगणना मॉडल (II)
 - 14.6.1. वितरण के अनुमान पर आधारित विकासवादी मॉडल (ईडीए)
 - 14.6.2. आनुवंशिक प्रोग्रामिंग
- 14.7. सीखने की समस्याओं पर लागू विकासवादी प्रोग्रामिंग
 - 14.7.1. नियम-आधारित शिक्षा
 - 14.7.2. उदाहरण चयन समस्याओं में विकासवादी तरीके
- 14.8. बहुउद्देश्यीय समस्याएँ
 - 14.8.1. प्रभुत्व की अवधारणा
 - 14.8.2. बहुउद्देश्यीय समस्याओं के लिए विकासवादी एल्गोरिदम का अनुप्रयोग
- 14.9. तंत्रिका नेटवर्क (I)
 - 14.9.1. तंत्रिका नेटवर्क का परिचय
 - 14.9.2. तंत्रिका नेटवर्क के साथ व्यावहारिक उदाहरण

- 14.10. तंत्रिका नेटवर्क (II)
 - 14.10.1. चिकित्सा अनुसंधान में तंत्रिका नेटवर्क के विषयवस्तु का उपयोग करें
 - 14.10.2. अर्थशास्त्र में तंत्रिका नेटवर्क के विषयवस्तु का उपयोग करें
 - 14.10.3. कृत्रिम विज्ञान में तंत्रिका नेटवर्क के विषयवस्तु का उपयोग करें

मॉड्यूल 15. कृत्रिम बुद्धिमत्ता रणनीतियाँ और अनुप्रयोग

- 15.1. वित्तीय सेवाएं
 - 15.1.1. वित्तीय सेवाओं में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) के निहितार्थ, अवसर और चुनौतियाँ
 - 15.1.2. केस का उपयोग
 - 15.1.3. एआई के उपयोग से संबंधित संभावित जोखिम
 - 15.1.4. एआई के संभावित भविष्य के विकास/उपयोग
- 15.2. स्वास्थ्य सेवा में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के निहितार्थ
 - 15.2.1. स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र में एआई के निहितार्थ, अवसर और चुनौतियाँ
 - 15.2.2. केस का उपयोग
- 15.3. स्वास्थ्य सेवा में एआई के उपयोग से संबंधित जोखिम
 - 15.3.1. एआई के उपयोग से संबंधित संभावित जोखिम
 - 15.3.2. एआई के संभावित भविष्य के विकास/उपयोग
- 15.4. खुदरा
 - 15.4.1. खुदरा क्षेत्र में एआई के निहितार्थ। अवसर और चुनौतियाँ
 - 15.4.2. केस का उपयोग
 - 15.4.3. एआई के उपयोग से संबंधित संभावित जोखिम
 - 15.4.4. एआई के संभावित भविष्य के विकास/उपयोग
- 15.5. उद्योग
 - 15.5.1. उद्योग के अवसरों और चुनौतियों में एआई के निहितार्थ
 - 15.5.2. केस का उपयोग
- 15.6. उद्योग में एआई के उपयोग से संबंधित संभावित जोखिम
 - 15.6.1. केस का उपयोग
 - 15.6.2. एआई के उपयोग से संबंधित संभावित जोखिम
 - 15.6.3. एआई के संभावित भविष्य के विकास/उपयोग

- 15.7. लोक प्रशासन
- 15.7.1. लोक प्रशासन के अवसरों और चुनौतियों के लिए एआई के निहितार्थ
- 15.7.2. केस का उपयोग
- 15.7.3. एआई के उपयोग से संबंधित संभावित जोखिम
- 15.7.4. एआई के संभावित भविष्य के विकास/उपयोग
- 15.8. शैक्षिक
- 15.8.1. शिक्षा के अवसरों और चुनौतियों के लिए एआई निहितार्थ
- 15.8.2. केस का उपयोग
- 15.8.3. एआई के उपयोग से संबंधित संभावित जोखिम
- 15.8.4. एआई के संभावित भविष्य के विकास/उपयोग
- 15.9. वानिकी और कृषि
- 15.9.1. वानिकी और कृषि में एआई के निहितार्थ। अवसर और चुनौतियाँ
- 15.9.2. केस का उपयोग
- 15.9.3. एआई के उपयोग से संबंधित संभावित जोखिम
- 15.9.4. एआई के संभावित भविष्य के विकास/उपयोग
- 15.10. मानव संसाधन
- 15.10.1. मानव संसाधन अवसरों और चुनौतियों के लिए एआई के निहितार्थ
- 15.10.2. केस का उपयोग
- 15.10.3. एआई के उपयोग से संबंधित संभावित जोखिम
- 15.10.4. एआई के संभावित भविष्य के विकास/उपयोग
- मॉड्यूल 16. एआई के साथ सॉफ्टवेयर विकास उत्पादकता में सुधार**
- 16.1. एक उपयुक्त विकास वातावरण तैयार करना
- 16.1.1. एआई विकास के लिए आवश्यक उपकरण चयन
- 16.1.2. चयनित टूल का कॉन्फिगरेशन
- 16.1.3. एआई परियोजनाओं के लिए अनुकूलित सीआई/सीडी पाइपलाइनों का कार्यान्वयन
- 16.1.4. विकास परिवेश में निर्भरताओं और संस्करणों का कुशल प्रबंधन
- 16.2. विजुअल स्टूडियो कोड के लिए आवश्यक एआई एक्सटेंशन
- 16.2.1. विजुअल स्टूडियो कोड के लिए एआई एक्सटेंशन की खोज और चयन
- 16.2.2. एकीकृत विकास पर्यावरण (आईडीई) में स्थैतिक और गतिशील विश्लेषण उपकरण को एकीकृत करना
- 16.2.3. विशिष्ट एक्सटेंशन के साथ दोहराए जाने वाले कार्यों का स्वचालन
- 16.2.4. दक्षता में सुधार के लिए विकास परिवेश का अनुकूलन
- 16.3. एआई तत्वों के साथ यूजर इंटरफेस का नो-कोड डिज़ाइन
- 16.3.1. नो-कोड डिज़ाइन सिद्धांत और उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस पर उनका अनुप्रयोग
- 16.3.2. विजुअल इंटरफ़ेस डिज़ाइन में एआई तत्वों का समावेश
- 16.3.3. इंटेलेजेंट इंटरफ़ेस के नो-कोड निर्माण के लिए उपकरण और प्लेटफ़ॉर्म
- 16.3.4. एआई के साथ नो-कोड इंटरफ़ेस का मूल्यांकन और निरंतर सुधार
- 16.4. चैटजीपीटी का उपयोग कर कोड अनुकूलन
- 16.4.1. डुप्लिकेट कोड का पता लगाना
- 16.4.2. रिफैक्टर
- 16.4.3. पढ़ने योग्य कोड बनाएं
- 16.4.4. यह समझना कि कोड क्या करता है
- 16.4.5. वेरिबल और फ़ंक्शन नामकरण में सुधार
- 16.4.6. स्वचालित दस्तावेज़ीकरण बनाना
- 16.5. एआई के साथ रिपॉजिटरी प्रबंधन
- 16.5.1. एआई तकनीकों के साथ संस्करण नियंत्रण प्रक्रियाओं का स्वचालन
- 16.5.2. सहयोगात्मक वातावरण में संघर्ष का पता लगाना और स्वचालित समाधान
- 16.5.3. कोड रिपॉजिटरी में परिवर्तन और रुझान का पूर्वानुमानित विश्लेषण
- 16.5.4. एआई का उपयोग करके रिपॉजिटरी के संगठन और वर्गीकरण में सुधार
- 16.6. डेटाबेस प्रबंधन में एआई का एकीकरण
- 16.6.1. एआई तकनीकों का उपयोग करके प्रश्नों और प्रदर्शन का अनुकूलन
- 16.6.2. डेटाबेस एक्सेस पैटर्न का पूर्वानुमानित विश्लेषण
- 16.6.3. डेटाबेस संरचना को अनुकूलित करने के लिए अनुशांसा प्रणाली का कार्यान्वयन
- 16.6.4. संभावित डेटाबेस समस्याओं की सक्रिय निगरानी और पता लगाना
- 16.7. एआई चैटजीपीटी के साथ दोष का पता लगाना और यूनिट टेस्ट का निर्माण
- 16.7.1. एआई तकनीकों का उपयोग करके परीक्षण मामलों का स्वचालित निर्माण
- 16.7.2. एआई के साथ स्टेटिक विश्लेषण का उपयोग करके कमजोरियों और बगों का शीघ्र पता लगाना
- 16.7.3. एआई द्वारा महत्वपूर्ण क्षेत्रों की पहचान करके परीक्षण कवरेज में सुधार करना
- 16.8. गिटहब कोपायलट के साथ प्रोग्रामिंग को पेयर करें
- 16.8.1. पेयर प्रोग्रामिंग सेसन में गिटहब कोपायलट का एकीकरण और प्रभावी उपयोग
- 16.8.2. गिटहब कोपायलट के साथ डेवलपर्स के बीच संचार और सहयोग में एकीकरण सुधार
- 16.8.3. गिटहब कोपायलट-जनरेटेड कोड सुझावों के उपयोग को अधिकतम करने के लिए एकीकरण रणनीतियाँ
- 16.8.4. एआई-असिस्टेड पेयर प्रोग्रामिंग में एकीकरण केस स्टडीज और सर्वोत्तम अभ्यास

- 16.9. प्रोग्रामिंग भाषाओं के बीच स्वचालित अनुवाद चैटजीपीटी
 - 16.9.1. प्रोग्रामिंग भाषाओं के लिए विशिष्ट मशीन अनुवाद उपकरण और सेवाएँ
 - 16.9.2. विकास संदर्भों के लिए मशीनी अनुवाद एल्गोरिदम का अनुकूलन
 - 16.9.3. मशीनी अनुवाद द्वारा विभिन्न भाषाओं के बीच अंतरसंचालनीयता में सुधार
 - 16.9.4. मशीनी अनुवाद में संभावित चुनौतियों और सीमाओं का आकलन और शमन
- 16.10. उत्पादकता में सुधार के लिए अनुसंधित एआई उपकरण
 - 16.10.1. सॉफ्टवेयर विकास के लिए एआई टूल्स का तुलनात्मक विश्लेषण
 - 16.10.2. वर्कफ्लो में एआई टूल्स का एकीकरण
 - 16.10.3. एआई टूल्स के साथ नियमित कार्यों का स्वचालन
 - 16.10.4. परियोजना संदर्भ और आवश्यकताओं के आधार पर उपकरणों का मूल्यांकन और चयन

मॉड्यूल 17. एआई के साथ सॉफ्टवेयर आर्किटेक्चर

- 17.1. चैटजीपीटी की मदद से एआई उपकरण में अनुकूलन और प्रदर्शन प्रबंधन
 - 17.1.1. एआई टूल्स में प्रदर्शन विश्लेषण और प्रोफाइलिंग
 - 17.1.2. एल्गोरिथम अनुकूलन रणनीतियाँ और एआई मॉडल
 - 17.1.3. प्रदर्शन में सुधार के लिए कैशिंग और समानांतरकरण तकनीकों का कार्यान्वयन
 - 17.1.4. सतत वास्तविक समय प्रदर्शन निगरानी के लिए उपकरण और पद्धतियाँ
- 17.2. चैटजीपीटी का उपयोग करके एआई अनुप्रयोगों में स्केलेबिलिटी
 - 17.2.1. एआई अनुप्रयोगों के लिए स्केलेबल आर्किटेक्चर डिज़ाइन
 - 17.2.2. विभाजन और भार साझाकरण तकनीकों का कार्यान्वयन
 - 17.2.3. स्केलेबल सिस्टम में वर्कफ्लो और वर्कलोड प्रबंधन
 - 17.2.4. परिवर्तनीय मांग परिवेश में क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर विस्तार के लिए रणनीतियाँ
- 17.3. चैटजीपीटी का उपयोग करके एआई अनुप्रयोगों की रखरखाव क्षमता
 - 17.3.1. आईए परियोजनाओं में रखरखाव की सुविधा के लिए डिज़ाइन सिद्धांत
 - 17.3.2. एआई मॉडल और एल्गोरिदम के लिए विशिष्ट दस्तावेज़ीकरण रणनीतियाँ
 - 17.3.3. रखरखाव की सुविधा के लिए यूनिट और एकीकरण परीक्षणों का कार्यान्वयन
 - 17.3.4. एआई घटकों के साथ सिस्टम में रिफैक्टरिंग और निरंतर सुधार के तरीके
- 17.4. बड़े पैमाने पर सिस्टम डिज़ाइन
 - 17.4.1. बड़े पैमाने पर सिस्टम डिज़ाइन के लिए वास्तुशिल्प सिद्धांत
 - 17.4.2. जटिल प्रणालियों का माइक्रोसर्विसेज में अपघटन
 - 17.4.3. वितरित प्रणालियों के लिए विशिष्ट डिज़ाइन पैटर्न का कार्यान्वयन
 - 17.4.4. एआई घटकों के साथ बड़े पैमाने के आर्किटेक्चर में जटिलता प्रबंधन के लिए रणनीतियाँ

- 17.5. एआई टूल्स के लिए बड़े पैमाने पर डेटा वेयरहाउसिंग
 - 17.5.1. स्केलेबल डेटा संग्रहण प्रौद्योगिकियों का चयन
 - 17.5.2. बड़े डेटा वॉल्यूम के कुशल संचालन के लिए डेटाबेस स्कीमा का डिज़ाइन
 - 17.5.3. विशाल डेटा संग्रहण वातावरण में विभाजन और प्रतिकृति रणनीतियाँ
 - 17.5.4. एआई परियोजनाओं में सत्यनिष्ठा और उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए डेटा प्रबंधन प्रणालियों का कार्यान्वयन
- 17.6. चैटजीपीटी का उपयोग करके एआई के साथ डेटा संरचनाएं
 - 17.6.1. एआई एल्गोरिदम के साथ उपयोग के लिए शास्त्रीय डेटा संरचनाओं का अनुकूलन
 - 17.6.2. चैटजीपीटी के साथ विशिष्ट डेटा संरचनाओं का डिज़ाइन और अनुकूलन
 - 17.6.3. डेटा गहन प्रणालियों में कुशल डेटा संरचनाओं का एकीकरण
 - 17.6.4. एआई डेटा संरचनाओं में वास्तविक समय डेटा हेरफेर और भंडारण के लिए रणनीतियाँ
- 17.7. एआई उत्पादों के लिए प्रोग्रामिंग एल्गोरिदम
 - 17.7.1. एआई अनुप्रयोगों के लिए एप्लिकेशन-विशिष्ट एल्गोरिदम का विकास और कार्यान्वयन
 - 17.7.2. समस्या प्रकार और उत्पाद आवश्यकताओं के अनुसार एल्गोरिदम चयन रणनीतियाँ
 - 17.7.3. एआई सिस्टम में एकीकरण के लिए शास्त्रीय एल्गोरिदम का अनुकूलन
 - 17.7.4. एआई के साथ विकास संदर्भों में विभिन्न एल्गोरिदम के बीच मूल्यांकन और प्रदर्शन तुलना
- 17.8. एआई विकास के लिए डिज़ाइन पैटर्न
 - 17.8.1. एआई घटकों के साथ परियोजनाओं में सामान्य डिज़ाइन पैटर्न की पहचान और अनुप्रयोग
 - 17.8.2. मौजूदा सिस्टम में मॉडल और एल्गोरिदम के एकीकरण के लिए विशिष्ट पैटर्न का विकास
 - 17.8.3. एआई परियोजनाओं में पुनः प्रयोज्यता और रखरखाव में सुधार के लिए पैटर्न के कार्यान्वयन के लिए रणनीतियाँ
 - 17.8.4. एआई आर्किटेक्चर में डिज़ाइन पैटर्न के अनुप्रयोग में केस स्टडीज और सर्वोत्तम अभ्यास
- 17.9. चैटजीपीटी का उपयोग करके क्लोन आर्किटेक्चर का कार्यान्वयन
 - 17.9.1. स्वच्छ वास्तुकला के मौलिक सिद्धांत और अवधारणाएँ
 - 17.9.2. एआई घटकों के साथ परियोजनाओं के लिए स्वच्छ वास्तुकला का अनुकूलन
 - 17.9.3. स्वच्छ वास्तुकला के साथ सिस्टम में परतों और निर्भरताओं का कार्यान्वयन
 - 17.9.4. एआई के साथ सॉफ्टवेयर विकास में स्वच्छ वास्तुकला को लागू करने के लाभ और चुनौतियाँ
- 17.10. डीपकोड के साथ वेब अनुप्रयोगों में सुरक्षित सॉफ्टवेयर विकास
 - 17.10.1. एआई घटकों के साथ सॉफ्टवेयर के विकास में सुरक्षा के सिद्धांत
 - 17.10.2. एआई मॉडल और एल्गोरिदम में संभावित कमजोरियों की पहचान और शमन
 - 17.10.3. कृत्रिम बुद्धिमत्ता फ्रंक्शंस के साथ वेब अनुप्रयोगों में सुरक्षित विकास प्रथाओं का कार्यान्वयन
 - 17.10.4. एआई परियोजनाओं में संवेदनशील डेटा की सुरक्षा और हमलों की रोकथाम के लिए रणनीतियाँ

मॉड्यूल 18. एआई के साथ वेबसाइट परियोजनाएं

- 18.1. एआई के साथ वेब विकास के लिए कार्य वातावरण की तैयारी
 - 18.1.1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता वाली परियोजनाओं के लिए वेब विकास वातावरण का विन्यास
 - 18.1.2. एआई के साथ वेब विकास के लिए आवश्यक उपकरणों का चयन और तैयारी
 - 18.1.3. कृत्रिम बुद्धिमत्ता के साथ वेब परियोजनाओं के लिए विशिष्ट पुस्तकालयों और रूपरेखाओं का एकीकरण
 - 18.1.4. सहयोगात्मक विकास वातावरण के विन्यास में सर्वोत्तम प्रथाओं का कार्यान्वयन
- 18.2. एआई परियोजनाओं के लिए कार्यक्षेत्र निर्माण
 - 18.2.1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता घटकों के साथ वेब परियोजनाओं के लिए कार्यस्थलों का प्रभावी डिजाइन और संगठन
 - 18.2.2. कार्यक्षेत्र में परियोजना प्रबंधन और संस्करण नियंत्रण उपकरण का उपयोग
 - 18.2.3. विकास टीम में कुशल सहयोग और संचार के लिए रणनीतियाँ
 - 18.2.4. एआई वेब परियोजनाओं की विशिष्ट आवश्यकताओं के लिए कार्यक्षेत्र का अनुकूलन
- 18.3. गिटहब कोपायलट उत्पादों में डिज़ाइन पैटर्न
 - 18.3.1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता तत्वों के साथ यूजर इंटरफ़ेस में सामान्य डिजाइन पैटर्न की पहचान और अनुप्रयोग
 - 18.3.2. एआई वेब परियोजनाओं में उपयोगकर्ता अनुभव को बेहतर बनाने के लिए विशिष्ट पैटर्न का विकास
 - 18.3.3. कृत्रिम बुद्धिमत्ता के साथ वेब प्रोजेक्ट्स के समग्र आर्किटेक्चर में डिज़ाइन पैटर्न का एकीकरण
 - 18.3.4. परियोजना के संदर्भ के अनुसार उपयुक्त डिज़ाइन पैटर्न का मूल्यांकन और चयन
- 18.4. गिटहब कोपायलट के साथ फ्रंटएंड विकास
 - 18.4.1. वेब परियोजनाओं की प्रस्तुति परत में एआई मॉडल का एकीकरण
 - 18.4.2. कृत्रिम बुद्धिमत्ता तत्वों के साथ अनुकूली यूजर इंटरफ़ेस का विकास
 - 18.4.3. फ्रंटएंड डेवलपमेंट में प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण (एनएलपी) कार्यात्मकताओं का कार्यान्वयन
 - 18.4.4. एआई के साथ फ्रंटएंड डेवलपमेंट में प्रदर्शन अनुकूलन के लिए रणनीतियाँ
- 18.5. गिटहब कोपायलट का उपयोग कर डेटाबेस निर्माण
 - 18.5.1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता के साथ वेब परियोजनाओं के लिए डेटाबेस प्रौद्योगिकियों का चयन
 - 18.5.2. एआई-संबंधित डेटा के भंडारण और प्रबंधन के लिए डेटाबेस स्कीमा का डिज़ाइन
 - 18.5.3. एआई मॉडल द्वारा उत्पन्न बड़ी मात्रा में डेटा के लिए कुशल भंडारण प्रणालियों का कार्यान्वयन
 - 18.5.4. एआई वेब प्रोजेक्ट डेटाबेस में संवेदनशील डेटा की सुरक्षा और सुरक्षा के लिए रणनीतियाँ
- 18.6. गिटहब कोपायलट के साथ बैक-एंड विकास
 - 18.6.1. बैक-एंड बिजनेस लॉजिक में एआई सेवाओं और मॉडलों का एकीकरण
 - 18.6.2. फ्रंट-एंड और एआई घटकों के बीच संचार के लिए विशिष्ट एपीआई और एंडपॉइंट का विकास
 - 18.6.3. कृत्रिम बुद्धिमत्ता के साथ बैकएंड में डेटा प्रोसेसिंग और निर्णय लेने के तर्क का कार्यान्वयन
 - 18.6.4. एआई के साथ वेब परियोजनाओं के बैक-एंड विकास में स्केलेबिलिटी और प्रदर्शन के लिए रणनीतियाँ

- 18.7. आपकी वेबसाइट की परिनियोजन प्रक्रिया का अनुकूलन
 - 18.7.1. चैटजीपीटी के साथ वेब प्रोजेक्ट निर्माण और तैनाती प्रक्रियाओं का स्वचालन
 - 18.7.2. गिटहब कोपायलट के साथ वेब अनुप्रयोगों के अनुरूप सीआई/सीडी पाइपलाइनों को कार्यान्वित करना
 - 18.7.3. सतत तैनाती में कुशल रिलीज और अपग्रेड प्रबंधन के लिए रणनीतियाँ
 - 18.7.4. सतत प्रक्रिया सुधार के लिए तैनाती के बाद की निगरानी और विश्लेषण
- 18.8. क्लाउड कंप्यूटिंग में एआई
 - 18.8.1. क्लाउड कंप्यूटिंग प्लेटफॉर्म में कृत्रिम बुद्धिमत्ता सेवाओं का एकीकरण
 - 18.8.2. एआई क्षमताओं के साथ क्लाउड सेवाओं का उपयोग करके स्केलेबल और वितरित समाधानों का विकास
 - 18.8.3. एआई-सक्षम वेब अनुप्रयोगों के साथ क्लाउड वातावरण में कुशल संसाधन और लागत प्रबंधन के लिए रणनीतियाँ
 - 18.8.4. एआई-सक्षम वेब परियोजनाओं के लिए क्लाउड सेवा प्रदाताओं का मूल्यांकन और तुलना
- 18.9. चैटजीपीटी की सहायता से लैप वातावरण के लिए एक एआई प्रोजेक्ट बनाना
 - 18.9.1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता घटकों को शामिल करने के लिए लैप स्टैक पर आधारित वेब परियोजनाओं का अनुकूलन
 - 18.9.2. लैप वातावरण में एआई-विशिष्ट पुस्तकालयों और फ्रेमवर्क का एकीकरण
 - 18.9.3. एआई कार्यात्मकताओं का विकास जो पारंपरिक लैप वास्तुकला का पूरक है
 - 18.9.4. लैप वातावरण में एआई के साथ वेब परियोजनाओं में अनुकूलन और रखरखाव के लिए रणनीतियाँ
- 18.10. चैटजीपीटी का उपयोग करके एमईवीएन परिवेश के लिए एक एआई प्रोजेक्ट बनाना
 - 18.10.1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता घटकों के साथ एमईवीएन स्टैक प्रौद्योगिकियों और उपकरणों का एकीकरण
 - 18.10.2. एआई क्षमताओं के साथ एमईवीएन वातावरण में आधुनिक और स्केलेबल वेब अनुप्रयोगों का विकास
 - 18.10.3. एमईवीएन परियोजनाओं में डेटा प्रोसेसिंग और मशीन लर्निंग कार्यात्मकताओं का कार्यान्वयन
 - 18.10.4. एमईवीएन वातावरण में एआई-सक्षम वेब अनुप्रयोगों के प्रदर्शन और सुरक्षा संवर्धन के लिए रणनीतियाँ

मॉड्यूल 19. एआई के साथ मोबाइल एप्लिकेशन

- 19.1. एआई के साथ मोबाइल विकास के लिए कामकाजी माहौल की तैयारी
 - 19.1.1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता वाली परियोजनाओं के लिए मोबाइल विकास वातावरण का विन्यास
 - 19.1.2. एआई के साथ मोबाइल एप्लिकेशन विकास के लिए विशिष्ट उपकरणों का चयन और तैयारी
 - 19.1.3. मोबाइल विकास परिवेश में एआई-लाइब्रेरी और फ्रेमवर्क का एकीकरण
 - 19.1.4. एआई घटकों के साथ मोबाइल एप्लिकेशन के परीक्षण के लिए एमुलेटर और वास्तविक उपकरणों का कॉन्फिगरेशन
- 19.2. गिटहब कोपायलट के साथ एक कार्यक्षेत्र का निर्माण
 - 19.2.1. मोबाइल विकास परिवेश में गिटहब कोपायलट का एकीकरण
 - 19.2.2. एआई परियोजनाओं में कोड जनरेशन के लिए गिटहब कोपायलट का प्रभावी उपयोग
 - 19.2.3. कार्यक्षेत्र में गिटहब कोपायलट का उपयोग करते समय डेवलपर सहयोग के लिए रणनीतियाँ
 - 19.2.4. एआई के साथ मोबाइल एप्लिकेशन डेवलपमेंट में गिटहब कोपायलट के उपयोग में सर्वोत्तम अभ्यास और सीमाएं

- 19.3. फायरबेस कॉन्फिगरेशन
 - 19.3.1. मोबाइल विकास के लिए फायरबेस प्रोजेक्ट का प्रारंभिक कॉन्फिगरेशन
 - 19.3.2. कृत्रिम बुद्धिमत्ता कार्यक्षमता के साथ मोबाइल एप्लिकेशन में फायरबेस एकीकरण
 - 19.3.3. एआई परियोजनाओं में डेटाबेस, प्रमाणीकरण और अधिसूचना के रूप में फायरबेस सेवाओं का उपयोग
 - 19.3.4. फायरबेस-सक्षम मोबाइल एप्लिकेशन में रीयल-टाइम डेटा और इवेंट प्रबंधन के लिए रणनीतियाँ
- 19.4. स्वच्छ वास्तुकला, डेटा स्रोत, रिपॉजिटरी की अवधारणाएँ
 - 19.4.1. एआई के साथ मोबाइल विकास में स्वच्छ वास्तुकला के मौलिक सिद्धांत
 - 19.4.2. गिटहब कोपायलट के साथ डेटा स्रोत और रिपॉजिटरी परतों का कार्यान्वयन
 - 19.4.3. गिटहब कोपायलट के साथ मोबाइल परियोजनाओं में घटकों का डिजाइन और संरचना
 - 19.4.4. एआई के साथ मोबाइल एप्लिकेशन में स्वच्छ वास्तुकला को लागू करने के लाभ और चुनौतियाँ
- 19.5. गिटहब कोपायलट के साथ प्रमाणीकरण स्क्रीन बनाना
 - 19.5.1. आईए के साथ मोबाइल एप्लिकेशन में प्रमाणीकरण स्क्रीन के लिए यूजर इंटरफेस का डिजाइन और विकास
 - 19.5.2. लॉगिन स्क्रीन में फायरबेस के साथ प्रमाणीकरण सेवाओं का एकीकरण
 - 19.5.3. प्रमाणीकरण स्क्रीन में सुरक्षा और डेटा सुरक्षा तकनीकों का उपयोग
 - 19.5.4. प्रमाणीकरण स्क्रीन में उपयोगकर्ता अनुभव का वैयक्तिकरण और अनुकूलन
- 19.6. गिटहब कोपायलट के साथ डैशबोर्ड और नेविगेशन बनाना
 - 19.6.1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता तत्वों के साथ डैशबोर्ड डिजाइन और विकास
 - 19.6.2. एआई के साथ मोबाइल एप्लिकेशन में कुशल नेविगेशन सिस्टम का कार्यान्वयन
 - 19.6.3. उपयोगकर्ता अनुभव को बेहतर बनाने के लिए डैशबोर्ड में एआई कार्यात्मकताओं का एकीकरण
- 19.7. गिटहब कोपायलट का उपयोग करके स्क्रीन निर्माण को सूचीबद्ध करना
 - 19.7.1. एआई-सक्षम मोबाइल एप्लिकेशन में लिस्टिंग स्क्रीन के लिए यूजर इंटरफेस का विकास।
 - 19.7.2. लिस्टिंग स्क्रीन में अनुशांसा और फ़िल्टरिंग एल्गोरिदम का एकीकरण
 - 19.7.3. लिस्टिंग स्क्रीन में डेटा की प्रभावी प्रस्तुति के लिए डिज़ाइन पैटर्न का उपयोग
 - 19.7.4. लिस्टिंग स्क्रीन में रीयल-टाइम डेटा की कुशल लोडिंग के लिए रणनीतियाँ
- 19.8. गिटहब कोपायलट के साथ विवरण स्क्रीन बनाना
 - 19.8.1. विशिष्ट जानकारी की प्रस्तुति के लिए विस्तृत यूजर इंटरफेस का डिजाइन और विकास
 - 19.8.2. विस्तृत स्क्रीन को समृद्ध करने के लिए एआई कार्यात्मकताओं का एकीकरण
 - 19.8.3. विस्तृत स्क्रीन में इंटरैक्शन और एनिमेशन का कार्यान्वयन
 - 19.8.4. एआई-सक्षम मोबाइल अनुप्रयोगों में लोडिंग और विस्तृत प्रदर्शन में प्रदर्शन अनुकूलन के लिए रणनीतियाँ

- 19.9. गिटहब कोपायलट के साथ सेटिंग स्क्रीन बनाना
 - 19.9.1. एआई-सक्षम मोबाइल एप्लिकेशन में कॉन्फिगरेशन और सेटिंग्स के लिए यूजर इंटरफेस का विकास
 - 19.9.2. कृत्रिम बुद्धिमत्ता घटकों से संबंधित अनुकूलित सेटिंग्स का एकीकरण
 - 19.9.3. सेटिंग्स स्क्रीन में अनुकूलित विकल्पों और प्राथमिकताओं का कार्यान्वयन
 - 19.9.4. सेटिंग्स स्क्रीन में विकल्पों की प्रस्तुति में उपयोगिता और स्पष्टता के लिए रणनीतियाँ
- 19.10. एआई के साथ आपके ऐप के लिए आइकन, स्पलैश और ग्राफिक संसाधनों का निर्माण
 - 19.10.1. एआई मोबाइल एप्लिकेशन का प्रतिनिधित्व करने के लिए आकर्षक आइकन का डिजाइन और निर्माण
 - 19.10.2. प्रभावशाली दृश्यों के साथ स्पलैश स्क्रीन का विकास
 - 19.10.3. मोबाइल एप्लिकेशन के सौंदर्यशास्त्र को बढ़ाने के लिए ग्राफिक संसाधनों का चयन और अनुकूलन
 - 19.10.4. एआई के साथ एप्लिकेशन के ग्राफिक तत्वों में स्थिरता और दृश्य ब्रांडिंग के लिए रणनीतियाँ

मॉड्यूल 20. क्यूए परीक्षण के लिए एआई

- 20.1. सॉफ्टवेयर परीक्षण जीवन चक्र
 - 20.1.1. सॉफ्टवेयर विकास में परीक्षण जीवन चक्र का विवरण और समझ
 - 20.1.2. परीक्षण जीवन चक्र के चरण और गुणवत्ता आश्वासन में इसका महत्व
 - 20.1.3. परीक्षण जीवन चक्र के विभिन्न चरणों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता का एकीकरण
 - 20.1.4. एआई का उपयोग करके परीक्षण जीवन चक्र के निरंतर सुधार के लिए रणनीतियाँ
- 20.2. चैटजीपीटी की सहायता से परीक्षण मामले और बग का पता लगाना
 - 20.2.1. क्यूए परीक्षण के संदर्भ में प्रभावी टेस्ट केस डिजाइन और लेखन
 - 20.2.2. टेस्ट केस निष्पादन के दौरान बग और त्रुटियों की पहचान
 - 20.2.3. सैद्धांतिक विश्लेषण का उपयोग करके प्रारंभिक बग पहचान तकनीकों का अनुप्रयोग
 - 20.2.4. परीक्षण मामलों में बग की स्वचालित पहचान के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरणों का उपयोग
- 20.3. टेस्ट के प्रकार
 - 20.3.1. क्यूए वातावरण में विभिन्न प्रकार के परीक्षण की खोज
 - 20.3.2. इकाई, एकीकरण, कार्यात्मक और स्वीकृति परीक्षण: विशेषताएँ और अनुप्रयोग
 - 20.3.3. चैटजीपीटी के साथ परियोजनाओं में परीक्षण प्रकारों के चयन और उचित संयोजन के लिए रणनीतियाँ
 - 20.3.4. चैटजीपीटी के साथ परियोजनाओं के लिए पारंपरिक परीक्षण प्रकारों का अनुकूलन
- 20.4. एक परीक्षण योजना का निर्माण
 - 20.4.1. व्यापक परीक्षण योजना का डिज़ाइन और संरचना
 - 20.4.2. एआई परियोजनाओं में आवश्यकताओं और परीक्षण परिदृश्यों की पहचान
 - 20.4.3. मैनुअल और स्वचालित परीक्षण योजना के लिए रणनीतियाँ
 - 20.4.4. परियोजना के विकसित होने पर परीक्षण योजना का निरंतर मूल्यांकन और समायोजन

- 20.5. एआई बग का पता लगाना और रिपोर्टिंग करना
 - 20.5.1. मशीन लर्निंग एल्गोरिदम का उपयोग करके स्वचालित बग डिटेक्शन तकनीकों का कार्यान्वयन
 - 20.5.2. संभावित बग खोजने के लिए डायनामिक कोड विश्लेषण के लिए चैटजीपीटी का उपयोग
 - 20.5.3. चैटजीपीटी का उपयोग करके पाए गए बग पर विस्तृत रिपोर्ट स्वचालित रूप से तैयार करने की रणनीतियाँ
 - 20.5.4. एआई-डिटेक्टेड बग्स के प्रबंधन में विकास और क्यूए टीमों के बीच प्रभावी सहयोग
- 20.6. एआई के साथ स्वचालित परीक्षण का निर्माण
 - 20.6.1. चैटजीपीटी का उपयोग करने वाली परियोजनाओं के लिए स्वचालित परीक्षण स्क्रिप्ट का विकास
 - 20.6.2. एआई-आधारित परीक्षण स्वचालन उपकरण का एकीकरण
 - 20.6.3. स्वचालित परीक्षण मामलों के गतिशील सृजन के लिए चैटजीपीटी का उपयोग करना
 - 20.6.4. एआई परियोजनाओं में स्वचालित परीक्षण मामलों के कुशल निष्पादन और रखरखाव के लिए रणनीतियाँ
- 20.7. एपीआई परीक्षण
 - 20.7.1. एपीआई परीक्षण की मौलिक अवधारणाएं और क्यूए में इसका महत्व
 - 20.7.2. चैटजीपीटी का उपयोग करके वातावरण में एपीआई के सत्यापन के लिए परीक्षणों का विकास
 - 20.7.3. चैटजीपीटी के साथ एपीआई परीक्षण में डेटा और परिणाम सत्यापन के लिए रणनीतियाँ
 - 20.7.4. कृत्रिम बुद्धिमत्ता वाली परियोजनाओं में एपीआई परीक्षण के लिए विशिष्ट उपकरणों का उपयोग
- 20.8. वेब परीक्षण के लिए एआई उपकरण
 - 20.8.1. वेब वातावरण में टेस्ट ऑटोमेशन के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता टूल की खोज
 - 20.8.2. वेब परीक्षण में तत्व पहचान और दृश्य विश्लेषण प्रौद्योगिकियों का एकीकरण
 - 20.8.3. चैटजीपीटी का उपयोग करके वेब अनुप्रयोगों में परिवर्तनों और प्रदर्शन समस्याओं का स्वचालित पता लगाने के लिए रणनीतियाँ
 - 20.8.4. एआई के साथ वेब परीक्षण में दक्षता में सुधार के लिए विशिष्ट उपकरणों का मूल्यांकन
- 20.9. एआई का उपयोग करके मोबाइल परीक्षण
 - 20.9.1. एआई घटकों के साथ मोबाइल अनुप्रयोगों के लिए परीक्षण रणनीतियों का विकास
 - 20.9.2. एआई-आधारित मोबाइल प्लेटफॉर्म के लिए विशिष्ट परीक्षण उपकरणों का एकीकरण
 - 20.9.3. मोबाइल अनुप्रयोगों में प्रदर्शन समस्याओं का पता लगाने के लिए चैटजीपीटी का उपयोग
 - 20.9.4. एआई द्वारा मोबाइल एप्लिकेशन के इंटरफेस और विशिष्ट कार्यों के सत्यापन के लिए रणनीतियाँ
- 20.10. एआई के साथ क्यूए उपकरण
 - 20.10.1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता कार्यक्षमता को शामिल करने वाले क्यूए टूल और प्लेटफॉर्म की खोज
 - 20.10.2. एआई परियोजनाओं में कुशल परीक्षण प्रबंधन और परीक्षण निष्पादन के लिए उपकरणों का मूल्यांकन
 - 20.10.3. परीक्षण मामलों के सृजन और अनुकूलन के लिए चैटजीपीटी का उपयोग करना
 - 20.10.4. एआई क्षमताओं के साथ क्यूए टूल्स के प्रभावी चयन और अपनाने के लिए रणनीतियाँ



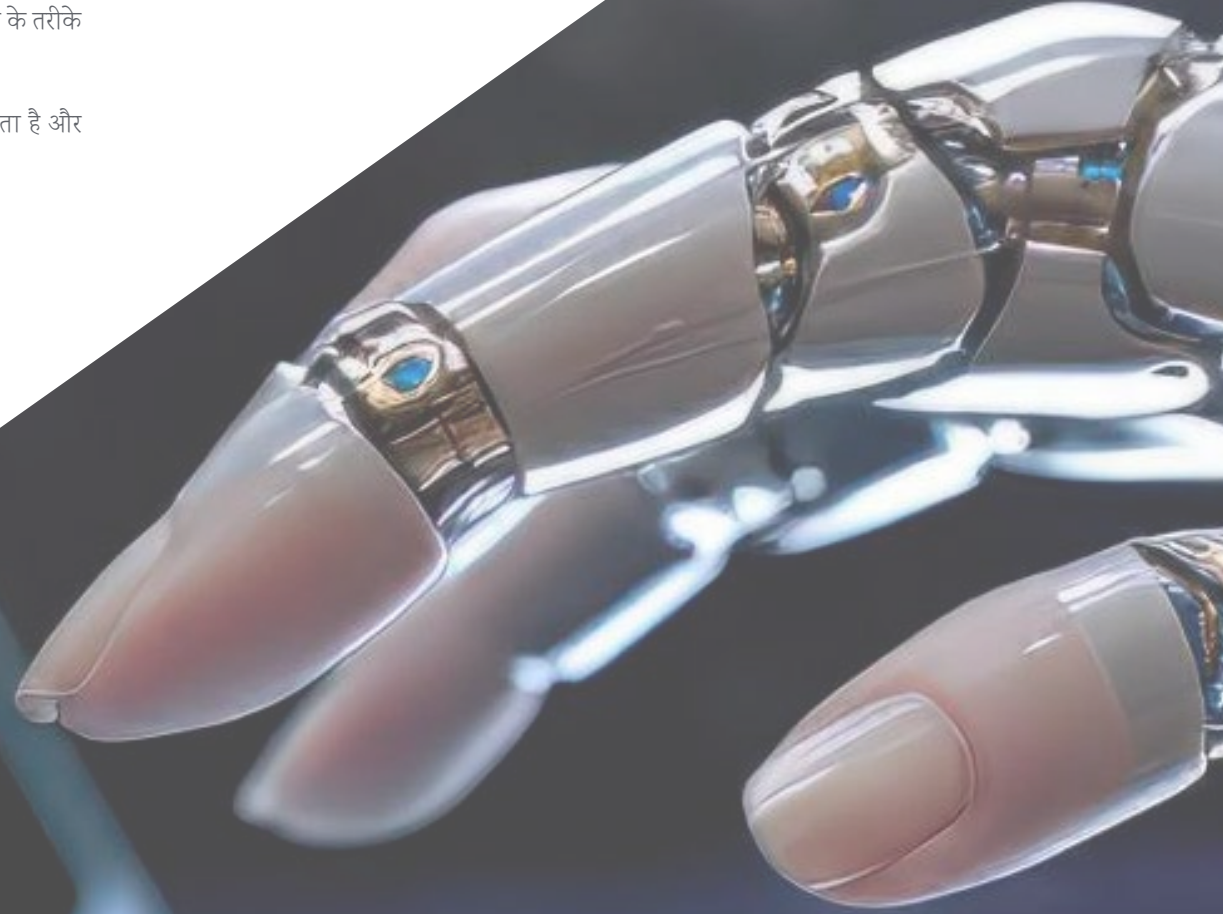
आप कम से कम समय में सबसे बड़ा प्रभाव प्राप्त करने के लिए पेशेवरों के लिए बनाई गई एक पद्धति के साथ अध्ययन करेंगे”

06

प्रणाली

यह प्रशिक्षण कार्यक्रम सीखने का एक अलग तरीका प्रदान करता है। हमारी कार्यप्रणाली एक चक्रीय सीखने के तरीके के माध्यम से विकसित की गई है: रीलर्निंग।

उदाहरण के लिए, इस शिक्षण प्रणाली का उपयोग दुनिया के सबसे प्रतिष्ठित मेडिकल स्कूलों में किया जाता है और इसे न्यू इंग्लैंड जर्नल ऑफ़ मेडिसिन जैसे अत्यधिक प्रासंगिक प्रकाशनों द्वारा सबसे प्रभावी माना जाता है।





“

रीलर्निंग को जानें, एक प्रणाली जो आपको पारंपरिक रैखिक शिक्षा को छोड़ कर चक्रीय शिक्षण प्रणाली के माध्यम से आगे बढ़ती है: सीखने का एक तरीका जो अत्यधिक प्रभावी साबित हुआ है, विशेष रूप से उन विषयों में जिन्हें याद करने की आवश्यकता होती है”

सभी सामग्री को प्रासंगिक बनाने के लिए केस स्टडी

हमारा कार्यक्रम कौशल और ज्ञान विकसित करने का एक क्रांतिकारी तरीका प्रदान करता है। हमारा लक्ष्य बदलते, प्रतिस्पर्धी और अत्यधिक मांग वाले संदर्भ में कौशल को मजबूत करना है।

“

टेक के साथ आप सीखने के ऐसे तरीके का अनुभव करने में सक्षम होंगे जो दुनिया भर के पारंपरिक विश्वविद्यालयों की नींव हिला रहा है”



आप पूरे पाठ्यक्रम में एक स्वाभाविक और प्रगतिशील शिक्षण के साथ, दोहराव पर आधारित एक सीखने की प्रणाली तक पहुँच प्राप्त करेंगे।



छात्र सहयोगी गतिविधियों और वास्तविक मामलों, वास्तविक व्यावसायिक वातावरण में जटिल परिस्थितियों का समाधान के माध्यम से सीखेंगे।

एक अभिनव और अलग शिक्षण पद्धति

यह TECH कार्यक्रम एक गहन शिक्षा है, जिसे बिल्कुल शुरुआत से बनाया गया है, जो इस क्षेत्र में राष्ट्रीय या अंतरराष्ट्रीय स्तर पर सबसे अधिक मांग वाली चुनौतियों और निर्णयों को प्रस्तुत करता है। इस पद्धति के माध्यम से, सफलता प्राप्त करने के लिए एक निर्णायक कदम उठाते हुए, व्यक्तिगत और व्यावसायिक विकास को बढ़ावा दिया जाता है। केस पद्धति, एक तकनीक जो इस सामग्री की नींव रखती है, गारंटी देती है कि सबसे वर्तमान आर्थिक, सामाजिक और व्यावसायिक वास्तविकता का पालन किया जाता है।

“

हमारा कार्यक्रम आपको अनिश्चित वातावरण में नई चुनौतियों का सामना करने और अपने करियर में सफलता प्राप्त करने के लिए तैयार करता है”

केस पद्धति दुनिया के सर्वश्रेष्ठ सूचना प्रौद्योगिकी स्कूलों द्वारा अस्तित्व में आने के बाद से सबसे अधिक उपयोग की जाने वाली शिक्षण प्रणाली रही है। 1912 में विकसित की गयी केस पद्धति में छात्रों को वास्तविक जटिल स्थितियों के साथ प्रस्तुत करना शामिल था ताकि कानून के छात्र न केवल सैद्धांतिक सामग्री के आधार पर कानूनों को सीखें, बल्कि वे निर्णय ले सकें और उन्हें हल करने के तरीके पर आदर्श निर्णय ले सकें। 1924 में इसे हार्वर्ड में शिक्षण की मानक पद्धति के रूप में स्थापित किया गया।

एक निश्चित स्थिति में, एक पेशेवर को क्या करना चाहिए? यह वह प्रश्न है जिसका सामना हम केस मेथड में करते हैं। एक कार्य उन्मुख सीखने की पद्धति। कार्यक्रम के दौरान, छात्रों को कई वास्तविक मामलों का सामना करेंगे। उन्हें अपने सभी ज्ञान को एकीकृत करना, जांच करनी होगा, बहस करनी होगा और अपने विचारों और निर्णयों का बचाव करना होगा।

रीलर्निंग प्रणाली

TECH प्रभावी रूप से दोहराव पर आधारित 100% ऑनलाइन शिक्षण प्रणाली के साथ केस स्टडी पद्धति को जोड़ती है, जो प्रत्येक पाठ में अलग-अलग शिक्षात्मक तत्वों को जोड़ती है।

हम 100% ऑनलाइन शिक्षण पद्धति के साथ एक सर्वश्रेष्ठ केस स्टडी को बढ़ावा देते हैं: री लर्निंग।

2019 में हमने दुनिया के सभी ऑनलाइन स्पेनिश विश्वविद्यालयों में सीखने के सर्वोत्तम परिणाम प्राप्त किए।

TECH में आप भविष्य के प्रबंधकों को प्रशिक्षित करने के लिए डिज़ाइन की गई एक अग्रगामी पद्धति से सीखेंगे। विश्व शिक्षाशास्त्र में सबसे आगे इस पद्धति को रीलर्निंग कहा जाता है।

हमारा विश्वविद्यालय इस सफल पद्धति का उपयोग करने के लिए लाइसेंस प्राप्त एकमात्र स्पेनिश-भाषी विश्वविद्यालय है। 2019 में, हम स्पेनी भाषा में सर्वश्रेष्ठ ऑनलाइन विश्वविद्यालय के संकेतकों के संबंध में अपने छात्रों के समग्र संतुष्टि स्तर (शिक्षण गुणवत्ता, सामग्री की गुणवत्ता, पाठ्यक्रम संरचना, उद्देश्यों...) में सुधार करने में कामयाब रहे।



हमारे कार्यक्रम में, सीखना एक रैखिक प्रक्रिया नहीं है, लेकिन यह एक सर्पिल (सीखना, भूलना, भूलना और फिर से सीखना) प्रक्रिया में होता है। इसलिए, इनमें से प्रत्येक तत्व को सकेन्द्री रूप से संयोजित किया जाता है। इस पद्धति के साथ 650,000 से अधिक विश्वविद्यालय के स्नातकों को जैव रसायन, आनुवंशिकी, सर्जरी, अंतरराष्ट्रीय कानून, प्रबंधन कौशल, खेल विज्ञान, दर्शन, कानून, इंजीनियरिंग, पत्रकारिता, इतिहास या बाजार और वित्तीय साधनों जैसे विविध क्षेत्रों में अभूतपूर्व सफलता के साथ प्रशिक्षित किया गया है। यह सब अत्यधिक मांग वाले माहौल में, उच्च सामाजिक आर्थिक प्रोफाइल वाले विश्वविद्यालय के छात्रों और 43.5 वर्ष की औसत आयु के साथ।

रीलर्निंग आपको कम प्रयास और अधिक प्रदर्शन के साथ सीखने, अपने प्रशिक्षण में अधिक शामिल होने, एक महत्वपूर्ण भावना विकसित करने, बचाव तर्क और विपरीत राय रखने में मदद करेगा: सफलता के लिए एक सीधा समीकरण।

न्यूरोसाइंस के क्षेत्र में नवीनतम वैज्ञानिक प्रमाणों के आधार पर, हम न केवल सूचनाओं, विचारों, छवियों और यादों को व्यवस्थित करना जानते हैं, बल्कि हम यह भी जानते हैं कि जिस स्थान और संदर्भ में हमने कुछ सीखा है, वह हमारे लिए याद रखने में सक्षम होने के लिए आवश्यक है। इसे हिप्पोकैम्पस में संग्रहीत करें, ताकि इसे हमारी दीर्घकालिक स्मृति में बनाए रखा जा सके।

इस तरह, और जिसे न्यूरोकॉग्निटिव संदर्भ-निर्भर ई-लर्निंग कहा जाता है, हमारे कार्यक्रम के विभिन्न तत्व उस संदर्भ से जुड़े होते हैं जहां प्रतिभागी अपने पेशेवर अभ्यास को विकसित करता है।

यह कार्यक्रम पेशेवरों के लिए सावधानीपूर्वक तैयार की गई सर्वोत्तम शैक्षिक सामग्री प्रदान करता है:



अध्ययन सामग्री

सभी शिक्षण सामग्री उन विशेषज्ञों द्वारा बनाई गई हैं जो पाठ्यक्रम को पढ़ाने जा रहे हैं, विशेष रूप से उनके लिए, ताकि शैक्षिक विकास वास्तव में विशिष्ट और ठोस हो।

TECH की ऑनलाइन कार्य पद्धति बनाने के लिए इन सामग्रियों को तब दृश्य-श्रव्य प्रारूप में लागू किया जाता है। यह सब, सबसे नवीन तकनीकों के साथ जो छात्र को उपलब्ध कराई गई प्रत्येक सामग्री में उच्च गुणवत्ता वाली सामग्री प्रदान करते हैं।



मास्टर क्लास

तीसरे-पक्ष विशेषज्ञ अवलोकन की उपयोगिता पर वैज्ञानिक प्रमाण हैं।

तथाकथित लर्निंग फ्रॉम एक्सपर्ट ज्ञान और स्मृति को पुष्ट करता है, और भविष्य के कठिन निर्णयों में विश्वास पैदा करता है।



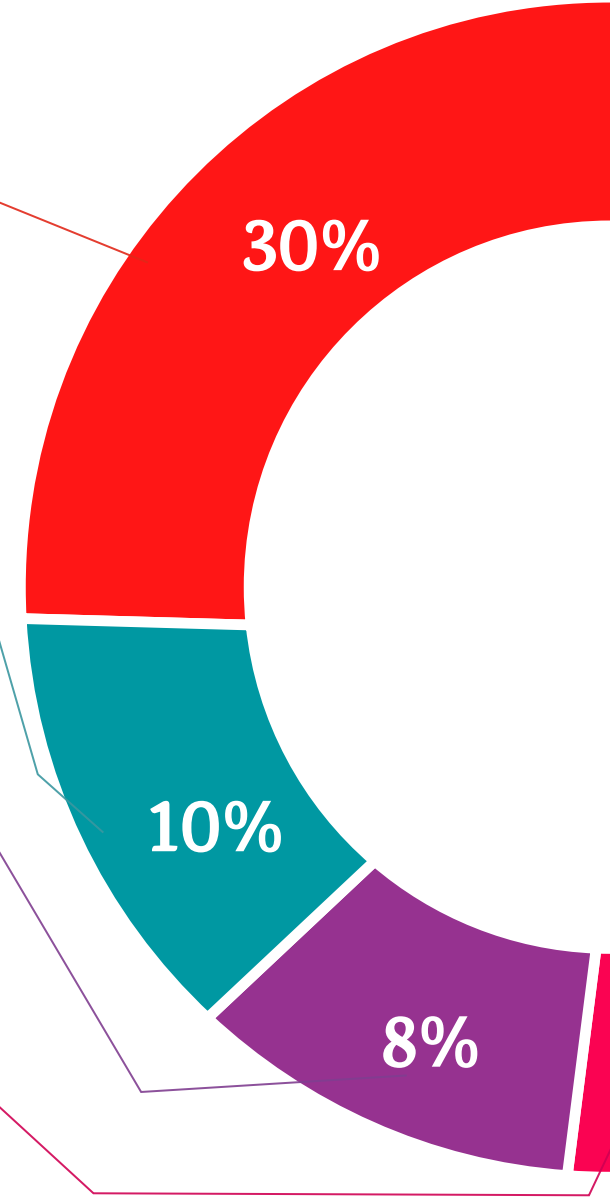
कौशल और दक्षता अभ्यास

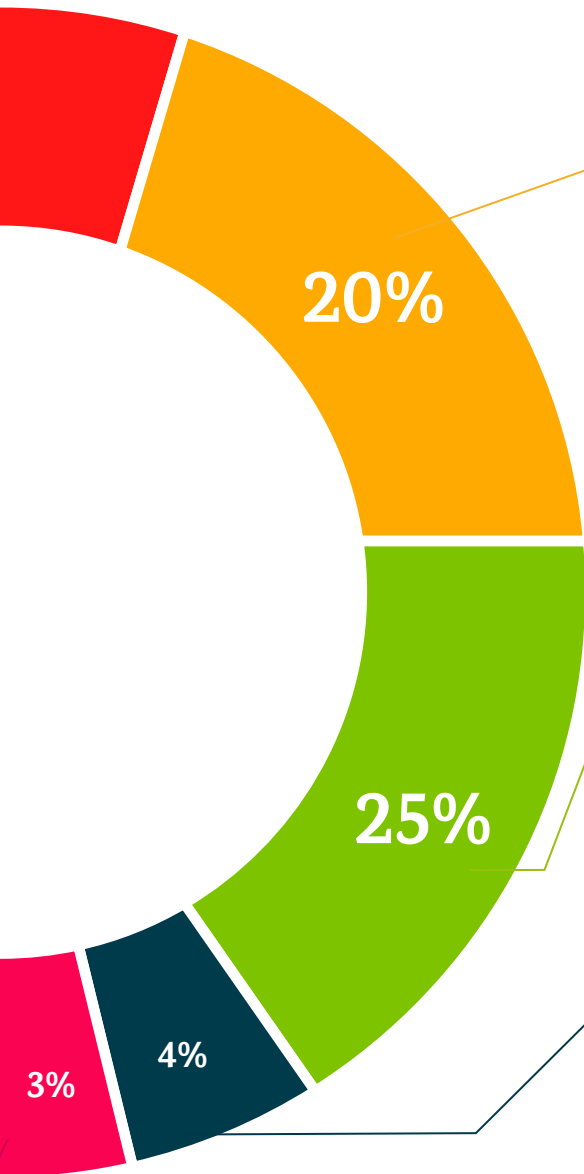
वे प्रत्येक विषयगत क्षेत्र में विशिष्ट कौशल और क्षमताओं को विकसित करने के लिए गतिविधियाँ करेंगे। हम जिस वैश्वीकरण में रहते हैं, उसके ढांचे के भीतर एक विशेषज्ञ को विकसित करने के लिए आवश्यक कौशल और क्षमताओं को प्राप्त करने और विकसित करने के लिए अभ्यास और गतिशीलता।



अग्रिम पठन

हाल के लेख, आम सहमति दस्तावेज़ और अंतर्राष्ट्रीय दिशानिर्देश, और अन्य। टेक वर्चुअल लाइब्रेरी में, छात्रों को अपना प्रशिक्षण पूरा करने के लिए आवश्यक सभी चीजों तक पहुंच प्राप्त होगी।





केस स्टडी

वे इस स्थिति के लिए स्पष्ट रूप से चुने गए सर्वोत्तम केस स्टडी का चयन पूरा करेंगे। अंतर्राष्ट्रीय परिदृश्य पर सर्वश्रेष्ठ विशेषज्ञों द्वारा प्रस्तुत, विश्लेषण और पर्यवेक्षण के मामले।



इंटरैक्टिव सारांश

टेक टीम सामग्री को मल्टीमीडिया टुकड़ों में आकर्षक और गतिशील तरीके से प्रस्तुत करती है जिसमें ज्ञान को समेकित करने के लिए ऑडियो, वीडियो, छवियां, आरेख और अवधारणा मानचित्र शामिल होते हैं। मल्टीमीडिया सामग्री की प्रस्तुति के लिए इस विशेष शैक्षिक प्रणाली को माइक्रोसॉफ्ट द्वारा "यूरोप में सफलता की कहानी" के रूप में सम्मानित किया गया था।



परीक्षण और पुनर्परीक्षण

छात्र के ज्ञान का मूल्यांकन और आत्म-मूल्यांकन गतिविधियों और अभ्यासों के माध्यम से पूरे कार्यक्रम में समय-समय पर मूल्यांकन और पुनर्मूल्यांकन किया जाता है ताकि छात्र यह सत्यापित कर सकें कि वह अपने लक्ष्यों को कैसे प्राप्त कर रहा है।



07

उपाधि

प्रोग्रामिंग में कृत्रिम बुद्धिमत्ता में स्नातकोत्तर उपाधि, सबसे परिशुद्ध और अद्यतित प्रशिक्षण के अलावा, TECH Global University द्वारा जारी स्नातकोत्तर उपाधि में प्रवेश की गारंटी देता है।





“

इस कार्यक्रम को सफलतापूर्वक पूरा करें और बिना यात्रा या कागजी काम के अपनी विश्वविद्यालय योग्यता प्राप्त करें”

यह निजी योग्यता कार्यक्रम आपको दुनिया के सबसे बड़े ऑनलाइन विश्वविद्यालय, TECH Global University द्वारा समर्थित प्रोग्रामिंग में कृत्रिम बुद्धिमत्ता में स्नातकोत्तर उपाधि डिप्लोमा प्राप्त करने की अनुमति देगा।

TECH Global University एक आधिकारिक यूरोपीय विश्वविद्यालय है जिसे अंडोरा सरकार (आधिकारिक बुलेटिन) द्वारा सार्वजनिक रूप से मान्यता प्राप्त है। अंडोरा 2003 से यूरोपीय उच्च शिक्षा क्षेत्र (ईएचईए) का हिस्सा है। ईएचईए यूरोपीय संघ द्वारा प्रवर्तित एक पहल है जिसका उद्देश्य अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण ढांचे को व्यवस्थित करना और इस क्षेत्र के सदस्य देशों की उच्च शिक्षा प्रणालियों में सामंजस्य स्थापित करना है। यह परियोजना छात्रों, शोधकर्ताओं और शिक्षाविदों के बीच सहयोग और गतिशीलता बढ़ाने के लिए सामान्य मूल्यों, सहयोगी उपकरणों के कार्यान्वयन और इसके गुणवत्ता आश्वासन तंत्र को मजबूत करने को बढ़ावा देती है।

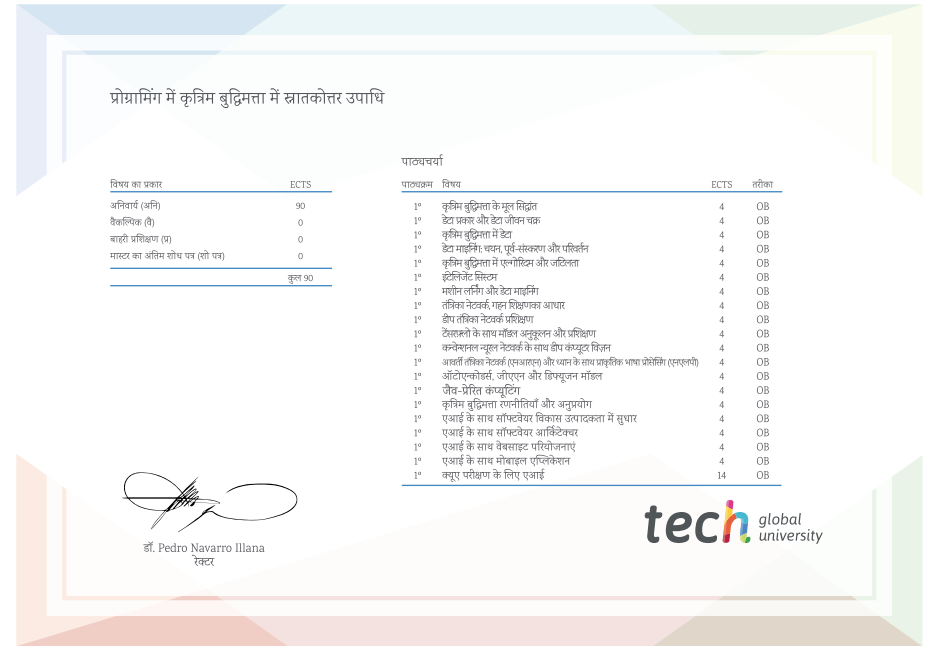
यह TECH Global University निजी योग्यता सतत शिक्षा और पेशेवर अद्यतनीकरण का एक यूरोपीय कार्यक्रम है जो ज्ञान के अपने क्षेत्र में दक्षताओं के अधिग्रहण की गारंटी देता है, जो कार्यक्रम पूरा करने वाले छात्र को उच्च पाठ्यचर्या मूल्य प्रदान करता है।

उपाधि: प्रोग्रामिंग में कृत्रिम बुद्धिमत्ता में स्नातकोत्तर उपाधि

रुपात्मकता: ऑनलाइन

अवधि: 12 महीने

प्रमाणन: 90 ECTS



*अपॉस्टिल कन्वेंशन। यदि छात्र अपॉस्टिल कन्वेंशन की कागजी डिग्री का अनुरोध करता है, तो TECH Global University अतिरिक्त कीमत पर इसकी प्राप्ति के लिए उचित कदम उठाएगा।

भविष्य

शिक्षा विश्वास लोग शिक्षक
गारंटी मान्यता जानकारी
संस्थाएं समुदाय तकनीक
वैयक्तिकृत ध्यान प्रतिबद्धता
ज्ञान वेब नवाचार
विकास संस्था

tech global
university

स्नातकोत्तर उपाधि
प्रोग्रामिंग में कृत्रिम बुद्धिमत्ता

- » रुपात्मकता: ऑनलाइन
- » अवधि: 12 महीने
- » उपाधि: TECH Global University
- » प्रमाणन: 90 ECTS
- » अनुसूची: अपनी गति से
- » परीक्षा: ऑनलाइन

स्नातकोत्तर उपाधि प्रोग्रामिंग में कृत्रिम बुद्धिमत्ता