

स्नातकोत्तर सर्टिफिकेट  
पायथन में डेटा संरचनाएँ  
और फ़ंक्शन



## स्नातकोत्तर सर्टिफिकेट पायथन में डेटा संरचनाएँ और फ़ंक्शन

- » रुपात्मकता: ऑनलाइन
- » अवधि: 6 सप्ताह
- » उपाधि: TECH Global University
- » प्रमाणन: 6 ECTS
- » अनुसूची: अपनी गति से
- » परीक्षा: ऑनलाइन

वेब पेज: [www.techtitude.com/in/information-technology/postgraduate-certificate/data-structures-functions-python](http://www.techtitude.com/in/information-technology/postgraduate-certificate/data-structures-functions-python)

# सूची

01

प्रस्तुतिकरण

---

पेज 4

02

उद्देश्य

---

पेज 8

03

पाठ्यक्रम संचालन

---

पेज 12

04

संरचना और विषय वस्तु

---

पेज 16

05

प्रणाली

---

पेज 20

06

उपाधि

---

पेज 28

# 01

## प्रस्तुतिकरण

पायथन में फ़ाइल हैंडलिंग विभिन्न अनुप्रयोगों में डेटा को प्रोग्रामिंग और प्रकलन करने का एक कौशल है। इसका महत्व इस तथ्य में निहित है कि यह प्रोग्रामों को हार्ड डिस्क या अन्य मीडिया पर डेटा को स्थायी रूप से संग्रहीत करने की अनुमति देता है। यह किसी एप्लिकेशन के चलने के बीच जानकारी को बनाए रखने और अन्य उपयोगकर्ताओं के साथ साझा करने के लिए महत्वपूर्ण है। बदले में, यह प्रक्रिया कई फाइलों को बैचों में पढ़ने, बड़े पैमाने पर डेटा प्रसंस्करण और स्वचालित रिपोर्ट तैयार करने जैसे कार्यों को स्वचालित करने के लिए आवश्यक है। इस कारण से, TECH ने एक विश्वविद्यालय कार्यक्रम लागू किया है जो पायथन का उपयोग करके फ़ाइलों को पढ़ने और लिखने के बारे में विस्तार से बताएगा। इसके अलावा, यह सुविधाजनक 100% ऑनलाइन प्रारूप पर आधारित है।



“

आप इस विघटनकारी 100% ऑनलाइन विश्वविद्यालय कार्यक्रम के माध्यम से पायथन शब्दकोशों का गहन अध्ययन करेंगे और कुंजी-मूल्य युग्मों के रूप में संरचित डेटा संग्रहीत करेंगे”

प्रोग्रामिंग से संबंधित समस्याओं को हल करने की उनकी क्षमता के कारण, पायथन में डेटा संरचनाएँ और फंक्शन सॉफ्टवेयर विकास में मौलिक घटक बन गए हैं। इन प्रणालियों के लाभों में से एक है डेटा को संरचित तरीके से व्यवस्थित करना, जो प्रोग्रामों में सूचना तक पहुंच और उसके प्रकलन को सुगम बनाता है। इसके अतिरिक्त, इन उपकरणों का उचित उपयोग कुशल मेमोरी प्रबंधन और डेटा तक तीव्र पहुंच को सक्षम करके अनुप्रयोगों के प्रदर्शन में काफी सुधार करने में सहायक होता है। हालाँकि, इन तंत्रों के साथ काम करना विशेषज्ञों के लिए कई चुनौतियाँ पैदा कर सकता है, खासकर जब जटिल समस्याओं का सामना करना पड़ता है।

इस संदर्भ में, TECH ने एक महत्वपूर्ण कार्यक्रम विकसित किया है जो पायथन में फ़ाइल प्रबंधन और मॉडलिंग का व्यापक विश्लेषण करेगा। क्षेत्र के विशेषज्ञों द्वारा डिजाइन किया गया पाठ्यक्रम, कोड को अधिक संक्षिप्त और पठनीय बनाने के लिए, एनोनिमस फंक्शंस और लांबा टूल्स पर गहनता से चर्चा करेगा। इसी प्रकार, पाठ्यक्रम में पाठ्य फाइलों को पढ़ने और लिखने, दोनों पर गहनता से ध्यान दिया जाएगा, तथा विभिन्न प्रारूपों और एनकोडिंग को ध्यान में रखा जाएगा। कार्यक्रम में मॉडलिंग लाइब्रेरीज़ पर भी जोर दिया जाएगा, क्योंकि वे प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण जैसी विभिन्न प्रकार की कठिनाइयों को दूर करने के लिए व्यापक श्रेणी के उपकरण प्रदान करते हैं।

यह एक ऐसा कार्यक्रम है जो छात्रों को ठोस सैद्धांतिक आधार प्रदान करेगा तथा उन्हें व्यावहारिक परिस्थितियों में प्रयोग के लिए तैयार करेगा। यह व्यापक पेशेवर अनुभव वाले विशेषज्ञों से बनी उत्कृष्ट फैकल्टी के नेतृत्व और समर्थन के कारण संभव हुआ है। TECH विशिष्ट रीलर्निंग प्रणाली तक पहुंच प्रदान करता है, जो प्रमुख अवधारणाओं की पुनरावृत्ति पर आधारित एक नवीन शिक्षण प्रणाली है, जो ज्ञान के प्रभावी आत्मसात को सुनिश्चित करती है। एकमात्र आवश्यकता यह है कि छात्रों के पास इंटरनेट एक्सेस वाला एक उपकरण हो, ताकि वे वर्चुअल कैम्पस तक पहुंच सकें और शैक्षणिक बाजार में सबसे गतिशील शिक्षाप्रद विषय-वस्तु से पोषित हो सकें।

यह पायथन में डेटा संरचनाएँ और फंक्शन में स्नातकोत्तर सर्टिफिकेट बाजार का सबसे पूर्ण और अद्यतन कार्यक्रम प्रदान करता है। इसकी सबसे उल्लेखनीय विशेषताएं हैं:

- पायथन विकास में विशेषज्ञों द्वारा प्रस्तुत व्यावहारिक मामलों का विकास
- नोटबुक की ग्राफिक, योजनाबद्ध और व्यावहारिक सामग्री उन विषयों पर सैद्धांतिक और व्यावहारिक जानकारी प्रदान करती है जो पेशेवर अभ्यास के लिए आवश्यक हैं
- व्यावहारिक अभ्यास जहां आत्म-मूल्यांकन का उपयोग सीखने में सुधार के लिए किया जा सकता है
- इसमें नवीन प्रणालियों पर विशेष जोर दिया गया है
- सैद्धांतिक पाठ, विशेषज्ञ से प्रश्न, विवादास्पद विषयों पर बहस मंच और व्यक्तिगत प्रतिबिंब कार्य
- वह विषय-वस्तु जो इंटरनेट कनेक्शन वाले किसी भी स्थिर या पोर्टेबल उपकरण से पहुंच योग्य है

“

क्या आप फ़ाइल पढ़ने और लिखने में विशेषज्ञता प्राप्त करना चाहते हैं? इस अभिनव कार्यक्रम की बदौलत इसे मात्र 6 सप्ताह में प्राप्त करें”

“

प्रभावाशाली रीलर्निंग प्रणाली के कारण, आप अपने इच्छित परिणामों को सफलतापूर्वक प्राप्त करने के लिए सभी ज्ञान को इष्टतम तरीके से एकीकृत करेंगे”

आप लैम्ब्डा फ़ंक्शन लागू करेंगे और कोड की एक पंक्ति में सरल ऑपरेशन निष्पादित करेंगे।

आप अपने कार्यों को स्वचालित करने के लिए सबसे प्रभावी फ़ाइल प्रसंस्करण तकनीकों में विशेषज्ञता प्राप्त करेंगे।

कार्यक्रम के शिक्षण स्टाफ में क्षेत्र के पेशेवर शामिल हैं जो इस शैक्षिक कार्यक्रम में अपने कार्य अनुभव का योगदान देते हैं, साथ ही अग्रणी समाजों और प्रतिष्ठित विश्वविद्यालयों के प्रसिद्ध विशेषज्ञ भी शामिल 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 पर आधारित है, जिसके तहत पेशेवर को शैक्षणिक वर्ष के दौरान उत्पन्न होने वाली विभिन्न पेशेवर अभ्यास स्थितियों को हल करने का प्रयास करना होगा। इस उद्देश्य के लिए, छात्रों को प्रसिद्ध और अनुभवी विशेषज्ञों द्वारा निर्मित एक अभिनव इंटरएक्टिव वीडियो सिस्टम द्वारा सहायता प्रदान की जाएगी।



# 02

## उद्देश्य

यह कार्यक्रम छात्रों को पायथन में डेटा संरचनाओं और फंक्शन का व्यापक दृष्टिकोण प्रदान करेगा। इस तरह, स्नातक व्यावहारिक दृष्टिकोण से विभिन्न डेटा संरचनाओं को लागू करने में सक्षम होंगे, जिससे कार्यक्रम का प्रदर्शन अनुकूलित होगा। साथ ही, पेशेवर लोग कोडों के पुनः उपयोग के लिए फंक्शन्स का निर्माण और उपयोग करेंगे। इसके अलावा, विशेषज्ञ पाठ और बाइनरी फ़ाइलों को पढ़ने और लिखने में भी विशेषज्ञ होंगे। कंप्यूटर वैज्ञानिकों को अनेक कौशल प्राप्त होंगे, जिससे वे अपने पेशे में गुणवत्ता के मामले में आगे बढ़ सकेंगे।



“

TECH आपको अपनी शैली में एक अद्वितीय स्नातकोत्तर सर्टिफिकेट की गारंटी देता है जो सबसे विशिष्ट और अत्याधुनिक विषय -वस्तु के माध्यम से आपके पेशेवर विकास को बढ़ावा देगा”



## सामान्य उद्देश्य

- पायथन की व्यापक समझ प्रदान करें
- पायथन में उच्च डेटा और प्रकार प्रबंधन सक्षम करें
- पायथन में ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग (ओओपी) के सिद्धांतों को लागू करें
- सॉफ्टवेयर विकास में सर्वोत्तम प्रथाओं और आधुनिक प्रणालियों के उपयोग को प्रोत्साहित करें
- पायथन के साथ वेब और मोबाइल विकास में व्यापक शिक्षा प्रदान करें
- सॉफ्टवेयर विकास में यूआई/यूएक्स सिद्धांतों को एकीकृत करें
- डेटा विकास उपकरणों और वातावरणों का विन्यास और उपयोग सिखाएं
- पायथन में डेटा संरचनाओं और फ़ंक्शनों के उपयोग को गहराई से समझें
- मैटप्लोटलिब के साथ उच्च डेटा विज़ुअलाइज़ेशन तकनीक सीखें
- प्रदर्शन अनुकूलन और डेटा वेयरहाउसिंग रणनीतियों को जानें





## विशिष्ट उद्देश्य

---

- उच्च कार्य बनाएं और उनका उपयोग करें
- फ़ाइलें पढ़ना और लिखना तथा उनका प्रसंस्करण

“

आप वास्तविक मामलों के माध्यम से, अनुरूपित शिक्षण वातावरण में पायथन फंक्शन से संबंधित विभिन्न समस्याओं का गहन अध्ययन करेंगे”

03

# पाठ्यक्रम संचालन

TECH शिक्षक, पाठ्यक्रम में डेटा संरचनाओं और फ्रंक्शन से संबंधित परियोजनाओं में अपनी निरंतर भागीदारी के लिए आईटी क्षेत्र में अग्रणी हैं। संस्थाओं की मांगों के साथ यह निरंतर संपर्क उन्हें ग्राहकों की आवश्यकताओं को पूरा करने वाले उच्च समाधान तैयार करने के लिए सबसे नवीन उपकरणों के बारे में अद्यतित रहने की अनुमति देता है। इसके अलावा, उन्होंने अध्ययन सामग्री के विकास में सक्रिय रूप से भाग लिया है तथा अत्यंत गहन व्याख्यात्मक वीडियो भी उपलब्ध कराए हैं। संक्षेप में, उनके मार्गदर्शन से स्नातकों को विशेषज्ञता के इस क्षेत्र में सभी चुनौतियों का सामना करने के लिए आवश्यक कौशल प्राप्त होंगे।





“

आपके पास एक प्रतिष्ठित शिक्षण स्टाफ द्वारा तैयार किए गए पाठ्यक्रम तक पहुंच होगी, जो आपको एक सफल सीखने की गारंटी देगा”

## निर्देशन



### श्री. माटोस रोड्रिगज, डायोनिंस

- वाइड एजेंसी सोडेक्सो में डेटा इंजीनियर
- टोकियोटा में डेटा सलाहकार
- डिवोटीम में डेटा इंजीनियर
- इबरमैटिका में बीआई डेवलपर
- जॉनसन कंट्रोल्स में एप्लीकेशन इंजीनियर
- सनकैपिटल एस्पाना में डेटाबेस डेवलपर
- डेडलॉक सॉल्यूशंस में वरिष्ठ वेब डेवलपर
- मेटाकॉन्सेट में क्यूए विश्लेषक
- ईएई बिज़नेस स्कूल द्वारा बिग डेटा और एनालिटिक्स में पेशेवर स्नातकोत्तर उपाधि
- प्रणाली विश्लेषण और डिजाइन में पेशेवर स्नातकोत्तर उपाधि
- एपीईसी विश्वविद्यालय से कंप्यूटर इंजीनियरिंग में स्नातक की उपाधि

## प्रोफेसर

### श्री. विलार वेलोर, जेवियर

- इम्पल्सा2 के निदेशक और संस्थापक भागीदार
- सुम्मा इंश्योरेंस ब्रोकर्स में मुख्य परिचालन अधिकारी (सीओओ)
- जॉनसन कंट्रोल्ल्स में परिवर्तन और परिचालन उत्कृष्टता के निदेशक
- पेशेवर कोचिंग में पेशेवर स्नातकोत्तर उपाधि
- एम्लीन बिज़नेस स्कूल, फ्रांस से कार्यकारी एमबीए
- पेशेवरों ईओआई, स्पेन से गुणवत्ता प्रबंधन में पेशेवर स्नातकोत्तर उपाधि
- विश्वविद्यालय एक्शन प्रो-एजुकेशन एंड कल्चर (यूएनएपीईसी) से कंप्यूटर इंजीनियरिंग

### श्री. गिल कॉन्ट्रेरास, आर्मंडो

- जॉनसन कंट्रोल्ल्स में लीड बिग डेटा साइटिस्ट
- ओपनसिस्टेमास एस.ए. में डेटा साइटिस्ट-बिग डेटा
- क्रिएटिविडैड वाई टेक्नोलॉजिया एस.ए. में फंड ऑडिटर। (सीवाईटीएसए)
- प्राइसवाटरहाउसकूपर्स ऑडिटर्स में सार्वजनिक क्षेत्र के ऑडिटर
- यूनिवर्सिटी सेंटर ऑफ टेक्नोलॉजी एंड आर्ट में डेटा साइंस में पेशेवर स्नातकोत्तर उपाधि
- सेंटर फॉर फाइनेंशियल स्टडीज (सीईएफ) से अंतर्राष्ट्रीय संबंध और व्यवसाय में एमबीए में पेशेवर स्नातकोत्तर उपाधि
- सैंटो डोमिंगो के टेक्नोलॉजिकल इंस्टीट्यूट से अर्थशास्त्र में स्नातक की उपाधि

### श्रीमती. गिल कॉन्ट्रेरास, मिलाग्रोस

- एमपीसीटेक एलएलसी में विषय -वस्तु निर्माता
- परियोजना प्रबंधन
- स्वतंत्र आईटी लेखक
- मैड्रिड के कॉम्प्लूटेंस विश्वविद्यालय से एम.बी.ए.
- सैंटो डोमिंगो के प्रौद्योगिकी संस्थान से व्यवसाय प्रबंधन में उपाधि/स्नातक

### श्रीमती. डेलगाडो फ़ेलिज़, बेनेडिट

- राष्ट्रीय औषधि नियंत्रण निदेशालय (डीएनसीडी) में प्रशासनिक सहायक और इलेक्ट्रॉनिक निगरानी ऑपरेटर
- कैसरेस वाई इक्विपोस में ग्राहक सेवा
- एक्सप्रेस पार्सल सर्विसेज (ईपीएस) पर दावे और ग्राहक सेवा
- नेशनल स्कूल ऑफ इंफॉर्मेटिक्स में माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस विशेषज्ञ
- सैंटो डोमिंगो के कैथोलिक विश्वविद्यालय से सामाजिक संचारक

“

अपने दैनिक अभ्यास में इसे लागू करने के लिए इस क्षेत्र में नवीनतम प्रगति के बारे में जानने का अवसर लें”

04

# संरचना और विषय वस्तु

यह विश्वविद्यालय कार्यक्रम पाठ्यक्रम में डेटा संरचनाओं और फ़ंक्शन के ज्ञान और अनुप्रयोग पर ध्यान केंद्रित करेगा। कार्यक्रम में शब्दकोशों सहित विभिन्न डेटा संरचनाओं के व्यावहारिक अनुप्रयोग पर गहन चर्चा की जाएगी। इसके अतिरिक्त, पाठ्यक्रम में फाइलों को पढ़ने, लिखने और उनका प्रसंस्करण करने के बारे में भी निर्देश दिया जाएगा। सामग्री में अच्छे अपवाद प्रबंधन प्रथाओं के महत्व पर भी जोर दिया जाएगा। इसके अलावा, कार्यक्रम छात्रों को उच्च डेटा हैंडलिंग कार्यों को संबोधित करने के लिए पायटोरच जैसे अत्याधुनिक उपकरण प्रदान करेगा।

“

आप उच्च डेटा हैंडलिंग प्रक्रियाओं को प्रभावी ढंग से संबोधित करने के लिए टेन्सरफ्लो जैसी महत्वपूर्ण मॉडलिंग लाइब्रेरीज़ को संभालेंगे”

## मॉड्यूल 1. पायथन में डेटा संरचनाएं और फ़ंक्शन

- 1.1. पायथन में सेट
  - 1.1.1. संचालन और विधियाँ
  - 1.1.2. अंतर और व्यावहारिक अनुप्रयोग
  - 1.1.3. पुनरावृत्ति और समझ
- 1.2. पायथन में शब्दकोश और उनका उपयोग
  - 1.2.1. शब्दकोश निर्माण और हेरफेर
  - 1.2.2. डेटा पहुँच और प्रबंधन
  - 1.2.3. पैटर्न्स और उच्च तकनीकें
- 1.3. पायथन में सूची और शब्दकोश समझ
  - 1.3.1. वाक्यविन्यास और उदाहरण
  - 1.3.2. दक्षता और पठनीयता
  - 1.3.3. व्यावहारिक अनुप्रयोगों
- 1.4. पायथन में डेटा पर फ़ंक्शन
  - 1.4.1. फ़ंक्शन बनाना
  - 1.4.2. स्कोप और नामस्थान
  - 1.4.3. अनाम और लैम्ब्डा फ़ंक्शन
- 1.5. पायथन में फ़ंक्शन तर्क और रिटर्न मान
  - 1.5.1. स्थितिगत और नामित तर्क
  - 1.5.2. एकाधिक वापसी मान
  - 1.5.3. चर और कीवर्ड तर्क
- 1.6. पायथन में लैम्ब्डा फ़ंक्शन और उच्च-क्रम फ़ंक्शन
  - 1.6.1. लैम्ब्डा फ़ंक्शन का उपयोग
  - 1.6.2. मैप, फ़िल्टर और रिड्यूस फ़ंक्शन
  - 1.6.3. डेटा प्रोसेसिंग अनुप्रयोग
- 1.7. पायथन में फ़ाइल हैंडलिंग
  - 1.7.1. फ़ाइलें पढ़ना और लिखना
  - 1.7.2. बाइनरी और टेक्स्ट फ़ाइलों को संभालना
  - 1.7.3. सर्वोत्तम अभ्यास और अपवाद प्रबंधन





- 1.8. पायथन में टेक्स्ट और बाइनरी फ़ाइलें पढ़ना और लिखना
  - 1.8.1. फ़ाइल प्रारूप और एनकोडिंग
  - 1.8.2. बड़ी फ़ाइलों को संभालना
  - 1.8.3. क्रमांकन और अक्रमांकन (जेएसओएन, अचार)
- 1.9. संदर्भ और फ़ाइल संचालन
  - 1.9.1. संदर्भ प्रबंधक का उपयोग करना (इसके साथ)
  - 1.9.2. फ़ाइलें प्रसंस्करण तकनीक
  - 1.9.3. सुरक्षा और वृष्टि प्रबंधन
- 1.10. पायथन मॉडलिंग लाइब्रेरीज़
  - 1.10.1. स्किट-लर्न
  - 1.10.2. टेंसरफ्लो
  - 1.10.3. पाइटॉर्च

“

आप किसी भी समय वर्चुअल कैम्पस तक पहुंच सकेंगे और जब चाहें, विषय-वस्तु को डाउनलोड कर सकेंगे। इस शैक्षणिक अवसर को न चूकें और नामांकन कराएं!

05

# 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 ऑफ 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।



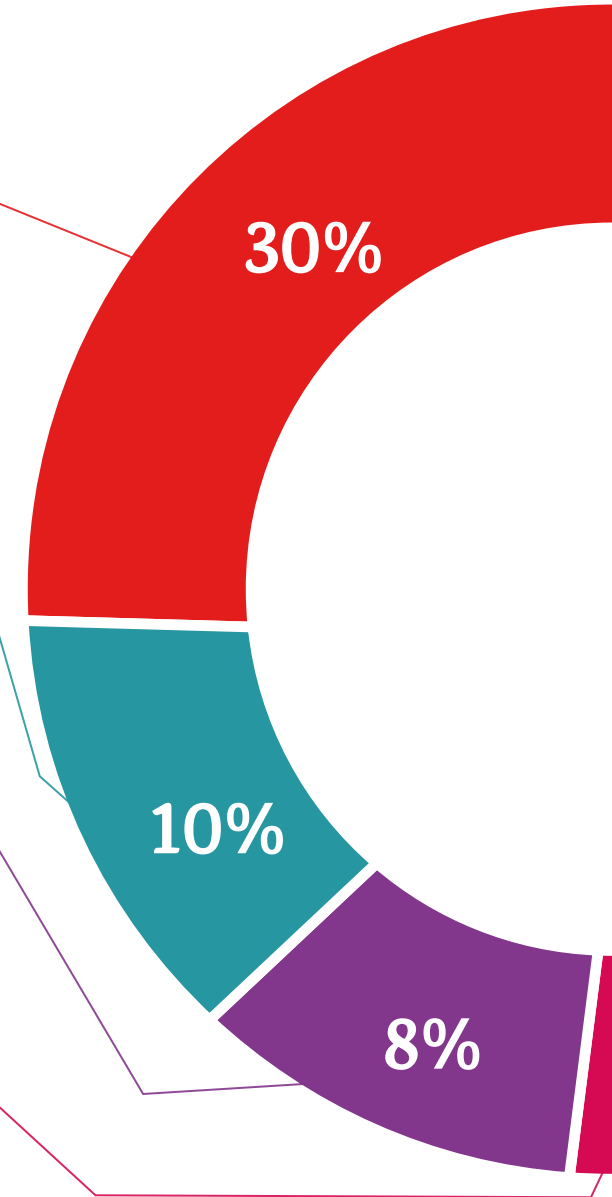
#### कौशल और दक्षता अभ्यास

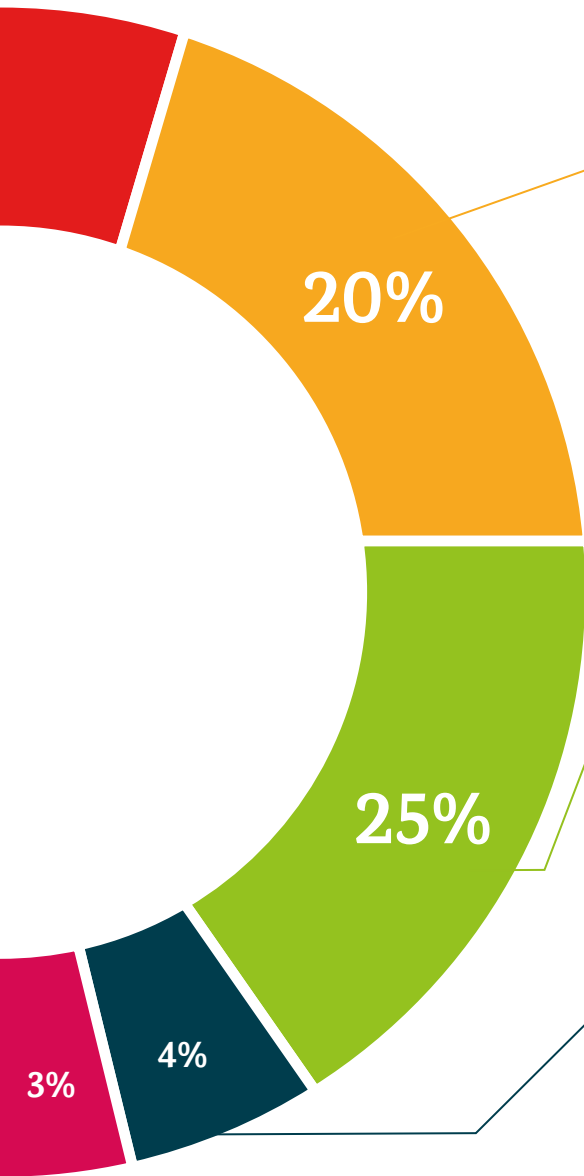
वे प्रत्येक विषयगत क्षेत्र में विशिष्ट कौशल और क्षमताओं को विकसित करने के लिए गतिविधियाँ करेंगे। हम जिस वैश्वीकरण में रहते हैं, उसके ढांचे के भीतर एक विशेषज्ञ को विकसित करने के लिए आवश्यक कौशल और क्षमताओं को प्राप्त करने और विकसित करने के लिए अभ्यास और गतिशीलता।



#### 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।



06

# उपाधि

पायथन में डेटा संरचनाएँ और फ्रंक्शन में स्नातकोत्तर सर्टिफिकेट, 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 पायथन में डेटा संरचनाएँ और फ्रंक्शन में स्नातकोत्तर सर्टिफिकेट 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: पायथन में डेटा संरचनाएँ और फ्रंक्शन में स्नातकोत्तर सर्टिफिकेट

रूपात्मकता: ऑनलाइन

अवधि: 6 सप्ताह

प्रमाणन: 6 ECTS



भविष्य

शिक्षा

विश्वास

लोग

शिक्षक

गारंटी

मान्यता

जानकारी

ज्ञान

संस्थाएं

समुदाय

तकनीक

**tech** global  
university

वैयक्तिकृत ध्यान

प्रतिबद्धता

स्नातकोत्तर सर्टिफिकेट  
पायथन में डेटा संरचनाएँ  
और फ़ंक्शन

ज्ञान

विकास

वेब

गुणवत्ता

संस्थाएं

- » रुपात्मकता: ऑनलाइन
- » अवधि: 6 सप्ताह
- » उपाधि: TECH Global University
- » प्रमाणन: 6 ECTS
- » अनुसूची: अपनी गति से
- » परीक्षा: ऑनलाइन

स्नातकोत्तर सर्टिफिकेट  
पायथन में डेटा संरचनाएँ  
और फ़ंक्शन

