

Universitätskurs NLP/NLU





Universitätskurs

NLP/NLU

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitaetskurs/nlp-nlu

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 20

06

Qualifizierung

Seite 28

01

Präsentation

Die NLP-Technologie ist nicht neu, aber es trifft zu, dass ihre Entwicklung in den vergangenen Jahren aufgrund der großen Datenmengen, der aktuellen Rechenleistung und der Fortschritte im Bereich der Algorithmen ein exponentielles Wachstum erfahren hat. Die Einführung von Systemen, die auf natürlicher Sprachverarbeitung (NLP) basieren, ist ein Schwerpunkt, für den sich immer mehr Führungskräfte in allen Branchen interessieren. Dieser Online-Abschluss bereitet Ingenieure auf die Arbeit mit dieser neuen Technologie vor, die in der Industrie 4.0 präsent ist und die Linguistik mit Informatik verbindet, um effektive Mechanismen zu schaffen, die eine agile und einfache Kommunikation ermöglichen.





“

Die Anwendung von NLP und NLU als Unternehmenslösungen ist das Ergebnis des digitalen Wandels, der durch die vierte industrielle Revolution ausgelöst wurde”

Natural Language Processing (NLP) ist ein sehr aktuelles Thema und spielt in Unternehmen eine immer wichtigere Rolle. NLP wird für verschiedene Funktionen wie E-Mail-Filter, Assistenten, Suchergebnisse z. B. in Google, automatische Übersetzungen, Stimmungsanalyse, automatische Untertitelung usw. verwendet.

Dieser Universitätskurs vermittelt Fachwissen über NLP und NLU. Daher wird der Student die Funktionsweise von *Word Embeddings* und der *word2vec*-Bibliothek analysieren. Mit *Word Embeddings* wird er die verschiedenen Techniken studieren, mit denen Wörter oder Phrasen in Beziehung zueinander gesetzt werden, die in mathematischen Vektoren dargestellt werden können und industrielle Lösungen darstellen. Gleichzeitig wird in diesem Studiengang die Transformer-Architektur vertieft, die in den letzten Jahren Fortschritte auf dem Gebiet des NLP ermöglicht hat.

Darüber hinaus steht dem Studenten die beste 100%ige Online-Lernmethode zur Verfügung, wodurch die Notwendigkeit entfällt, persönlich am Unterricht teilzunehmen oder einen vorgegebenen Zeitplan einzuhalten. Auf diese Weise kann er in nur 6 Wochen tiefer in das Anwendungsgebiet des Quantencomputings eintauchen und die Wettbewerbsvorteile verstehen, die es ihm ermöglichen, an der Spitze der Technologie zu stehen und in der Lage zu sein, ehrgeizige Projekte von heute und morgen zu leiten.

Dieser **Universitätskurs in NLP/ NLU** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung praktischer Fälle, die von Experten in NLP/ NLU vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Dieser 100%ige Online-Universitätskurs ermöglicht es Ihnen, Ihr Studium mit Ihrer beruflichen Tätigkeit zu verbinden. Sie entscheiden, wo und wann Sie sich fortbilden möchten“

“

Dieser Zweig der künstlichen Intelligenz kann Ihnen helfen, Ihre Kunden besser zu verstehen und bessere Entscheidungen zu treffen. Verpassen Sie diese Gelegenheit nicht”

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Weiterbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

TECH führt Sie zur Entwicklung effizienter und autodidaktischer NLP-Anwendungen.

NPL wird zu Ihrem unverzichtbaren Werkzeug, wenn es darum geht, Informationen zu beschaffen und zu Ihrem Vorteil zu nutzen.



02 Ziele

Das Hauptziel dieses neuen Universitätskurses ist es, ein technisches Eintauchen in das Cloud Computing zu ermöglichen, eine der relevantesten Technologien, die in den kommenden Jahren eine wichtige Rolle bei den technologischen Fortschritten spielen wird. Bei den Inhalten dieses Studiengangs handelt es sich nicht um klassische Fächer. Dieses Programm ist auf die Anwendung der Technologien der Zukunft spezialisiert, aber mit realen Anwendungen in der Gegenwart.



“

Um in dieser Position erfolgreich zu sein, vermittelt Ihnen dieses Programm statistische Analysefähigkeiten, Methoden des maschinellen Lernens und Textdarstellungstechniken”



Allgemeine Ziele

- ◆ Entwickeln von Fachwissen über NLP und NLU
- ◆ Untersuchen der Funktionsweise von *Word Embeddings*
- ◆ Analysieren des Mechanismus von Transformern
- ◆ Entwickeln von Anwendungsfällen, in denen NLP eingesetzt werden kann



Unser Ziel ist es, Sie zur besten Fachkraft in Ihrem Sektor zu machen, und dafür haben wir die beste Methodik und den besten Inhalt"





Spezifische Ziele

- ◆ Entwickeln von Spezialwissen über NLP. *Natural Language Processing*
- ◆ Bestimmen, was NLU - *Natural Language Understanding* ist
- ◆ Unterscheiden zwischen NLP / NLU
- ◆ Verwenden von *Word Embeddings* und Beispiele mit Word2vec
- ◆ Analysieren von Transformern
- ◆ Untersuchen von Beispielen für verschiedene angewandte Transformer
- ◆ Vertiefen des Bereichs NLP/NLU anhand von allgemeinen Anwendungsfällen

03

Kursleitung

Ingenieure mit umfassender Erfahrung auf dem Gebiet der Verarbeitung natürlicher Sprache kommen in diesem Universitätskurs zusammen, um den Studenten ihre neuartigsten Studiengebiete und die bahnbrechendsten und überraschendsten praktischen Anwendungen beizubringen, die sich finden lassen. Die Dozenten geben den Studenten die wichtigsten Werkzeuge an die Hand, um den Informatiker zu einem unvorstellbaren Horizont des beruflichen Wachstums zu führen.





“

TECH verfügt über Spezialisten auf dem Gebiet der NPL, die ihre Erfahrungen in dieses Programm einfließen lassen”

Leitung



Hr. Molina Molina, Jerónimo

- ♦ Leiter der Abteilung Künstliche Intelligenz bei Helphone
- ♦ IA-Ingenieur und Software-Architekt bei NASSAT - Internet Satellite in Motion
- ♦ Senior Berater bei Hexa Ingenieros, Einführung in die künstliche Intelligenz (ML und CV)
- ♦ Experte für auf künstlicher Intelligenz basierende Lösungen in den Bereichen Computer Vision, ML/DL und NLP
- ♦ Universitätsexperte für Unternehmensgründung und -entwicklung bei Bancaixa - FUNDEUN Alicante
- ♦ Computeringenieur von der Universität von Alicante
- ♦ Masterstudiengang in Künstliche Intelligenz an der Katholischen Universität von Avila
- ♦ MBA-Executive im Foro Europeo Campus Empresarial



Professor

Hr. Pi Morell, Oriol

- ◆ Funktionsanalytiker bei Fihoca
- ◆ Product Owner von Hosting und E-Mail CDMON
- ◆ Funktionsanalytiker und Softwareingenieur bei Atmira und CapGemini
- ◆ Dozent bei CapGemini, CapGemini Forms und Atmira
- ◆ Hochschulabschluss in technischem Ingenieurwesen in Computer Management von der Autonomen Universität von Barcelona
- ◆ Masterstudiengang in Künstliche Intelligenz an der Katholischen Universität von Ávila
- ◆ Masterstudiengang MBA in Unternehmensführung und Verwaltung von IMF Smart Education
- ◆ Masterstudiengang in Management von Informationssystemen von IMF Smart Education
- ◆ Aufbaustudiengang in Design Patterns von der Offenen Universität von Katalonien (UOC)

04

Struktur und Inhalt

Der Universitätskurs in NLP/NLU wurde für Fachkräfte aus der Computerbranche entwickelt, die nachweislich über Erfahrung verfügen und sich in den bahnbrechenden Technologien fortbilden möchten, die im Zuge der globalen Digitalisierung zum Einsatz kommen werden. Dazu wird in einem Modul das Fachwissen über die verschiedenen Möglichkeiten der NLP- und NLU-Technologie mit einer praxisnahen und innovativen Unternehmensperspektive verknüpft und damit ein hoher Praxisbezug hergestellt.





“

Es handelt sich um ein multidisziplinäres Programm, das es Ihnen ermöglicht, sich in Ihrem Beruf zu profilieren, indem Sie die neuesten Fortschritte im Bereich der digitalen Transformation und der Industrie 4.0 verfolgen”

Modul 1. FuEul.A. NLP / NLU. Embeddings und Transformer

- 1.1. *Natural Language Processing (NLP)*
 - 1.1.1. *Natural Language Processing. Anwendungen von NLP*
 - 1.1.2. *Natural Language Processing (NLP). Bibliotheken*
 - 1.1.3. *Stopper bei der Anwendung von NLP*
- 1.2. *Natural Language Understanding / Natural Language Generation. (NLU/NLG)*
 - 1.2.1. *NLG. KI. INLP / NLU. Embeddings und Transformer*
 - 1.2.2. *NLU/NLG. Verwendungen*
 - 1.2.3. *NLP/NLG. Unterschiede*
- 1.3. *Word Embeddings*
 - 1.3.1. *Word Embeddings*
 - 1.3.2. *Word Embeddings. Verwendungen*
 - 1.3.3. *Word2vec. Bibliothek*
- 1.4. *Embeddings. Praktische Anwendung*
 - 1.4.1. *Word2vec-Code*
 - 1.4.2. *Word2vec. Echte Fälle*
 - 1.4.3. *Korpus für die Verwendung von Word2vec. Beispiele*
- 1.5. *Transformers*
 - 1.5.1. *Transformers*
 - 1.5.2. *Mit Transformers erstellte Modelle*
 - 1.5.3. *Vor- und Nachteile von Transformers*
- 1.6. *Sentiment-Analyse*
 - 1.6.1. *Sentiment-Analyse*
 - 1.6.2. *Praktische Anwendung der Stimmungsanalyse*
 - 1.6.3. *Verwendungszwecke der Stimmungsanalyse*
- 1.7. *GPT Open AI*
 - 1.7.1. *GPT Open AI*
 - 1.7.2. *GPT 2. Frei verfügbares Modell*
 - 1.7.3. *GPT 3. Zahlungsmodell*



- 1.8. Gemeinschaft Hugging Face
 - 1.8.1. Gemeinschaft Hugging Face
 - 1.8.2. Gemeinschaft Hugging Face. Möglichkeiten
 - 1.8.3. Gemeinschaft Hugging Face. Beispiele
- 1.9. Fall Barcelona Super Computing
 - 1.9.1. BSC-Fall
 - 1.9.2. MARIA-Modell
 - 1.9.3. Vorhandener Korpus
 - 1.9.4. Wichtigkeit eines großen spanischen Sprachkorpus
- 1.10. Praktische Anwendungen
 - 1.10.1. Automatische Zusammenfassungen
 - 1.10.2. Übersetzung von Texten
 - 1.10.3. Analyse der Stimmung
 - 1.10.4. Spracherkennung



*Wenn Sie berufliche
Spitzenleistungen anstreben,
haben Sie den richtigen
Abschluss vor sich"*

05

Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.





Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen hinter sich lässt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"

Fallstudie zur Kontextualisierung aller Inhalte

Unser Programm bietet eine revolutionäre Methode zur Entwicklung von Fähigkeiten und Kenntnissen. Unser Ziel ist es, Kompetenzen in einem sich wandelnden, wettbewerbsorientierten und sehr anspruchsvollen Umfeld zu stärken.

“

Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt"



Sie werden Zugang zu einem Lernsystem haben, das auf Wiederholung basiert, mit natürlichem und progressivem Unterricht während des gesamten Lehrplans.



Der Student wird durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle lernen, wie man komplexe Situationen in realen Geschäftsumgebungen löst.

Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist ein von Grund auf neu entwickeltes, intensives Lehrprogramm, das die anspruchsvollsten Herausforderungen und Entscheidungen in diesem Bereich sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene vorsieht. Dank dieser Methodik wird das persönliche und berufliche Wachstum gefördert und ein entscheidender Schritt in Richtung Erfolg gemacht. Die Fallmethode, die Technik, die diesem Inhalt zugrunde liegt, gewährleistet, dass die aktuellste wirtschaftliche, soziale und berufliche Realität berücksichtigt wird.



Unser Programm bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein"

Die Fallmethode ist das von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit Jurastudenten das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernen. Sie bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen konnten, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Mit dieser Frage konfrontieren wir Sie in der Fallmethode, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

Relearning Methodology

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

Im Jahr 2019 erzielten wir die besten Lernergebnisse aller spanischsprachigen Online-Universitäten der Welt.

Bei TECH lernen Sie mit einer hochmodernen Methodik, die darauf ausgerichtet ist, die Führungskräfte der Zukunft zu spezialisieren. Diese Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, wird Relearning genannt.

Unsere Universität ist die einzige in der spanischsprachigen Welt, die für die Anwendung dieser erfolgreichen Methode zugelassen ist. Im Jahr 2019 ist es uns gelungen, die Gesamtzufriedenheit unserer Studenten (Qualität der Lehre, Qualität der Materialien, Kursstruktur, Ziele...) in Bezug auf die Indikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität zu verbessern.



In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen Bereichen wie Biochemie, Genetik, Chirurgie, internationales Recht, Managementfähigkeiten, Sportwissenschaft, Philosophie, Recht, Ingenieurwesen, Journalismus, Geschichte, Finanzmärkte und -instrumente fortgebildet. Dies alles in einem sehr anspruchsvollen Umfeld mit einer Studentenschaft mit hohem sozioökonomischem Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

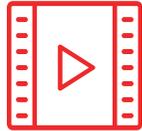
Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurowissenschaften wissen wir nicht nur, wie wir Informationen, Ideen, Bilder und Erinnerungen organisieren, sondern auch, dass der Ort und der Kontext, in dem wir etwas gelernt haben, von grundlegender Bedeutung dafür sind, dass wir uns daran erinnern und es im Hippocampus speichern können, um es in unserem Langzeitgedächtnis zu behalten.

Auf diese Weise sind die verschiedenen Elemente unseres Programms im Rahmen des so genannten Neurocognitive Context-Dependent E-Learning mit dem Kontext verbunden, in dem der Teilnehmer seine berufliche Praxis entwickelt.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert festigt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



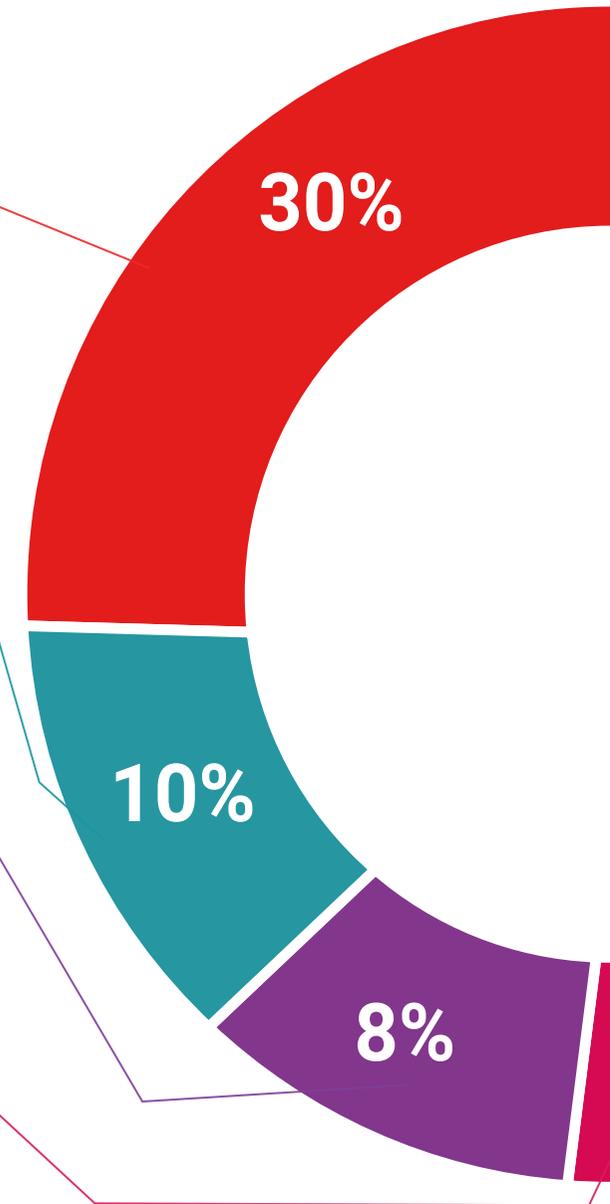
Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

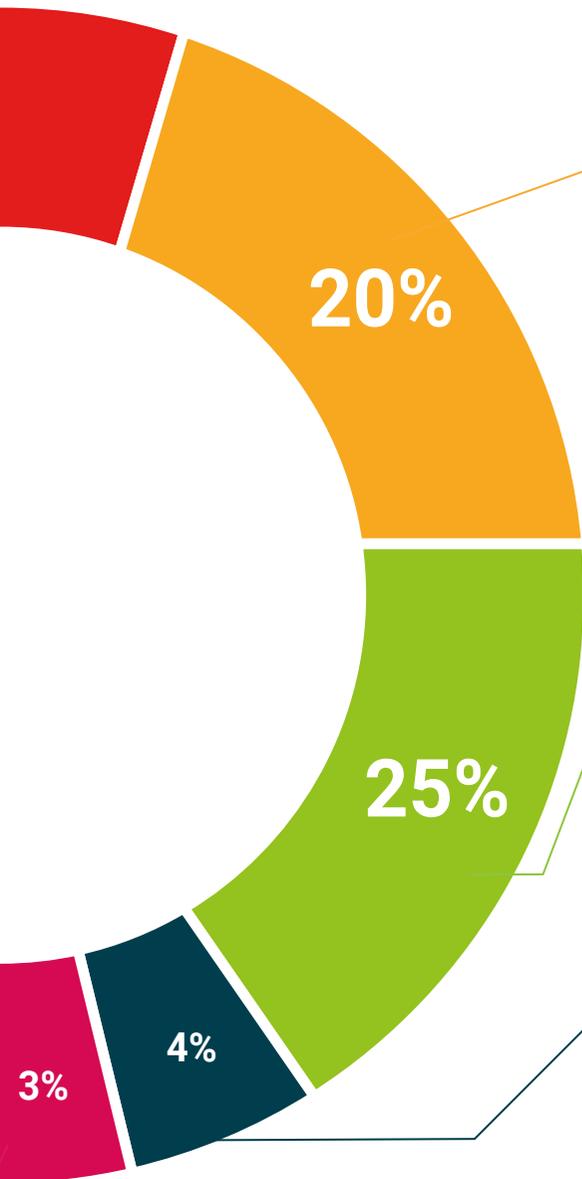
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u. a. In der virtuellen Bibliothek von TECH hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





Case Studies

Sie werden eine Auswahl der besten Fallstudien vervollständigen, die speziell für diese Qualifizierung ausgewählt wurden. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



06

Qualifizierung

Der Universitätskurs in NLP/NLU garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss
ohne lästige Reisen oder Formalitäten"*

Dieser **Universitätskurs in NLP/NLU** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologische Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Universitätskurs in NLP/NLU**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **150 Std.**



*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen
erziehung information tutoren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovativ
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institut
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätskurs

NLP/NLU

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätskurs NLP/NLU

