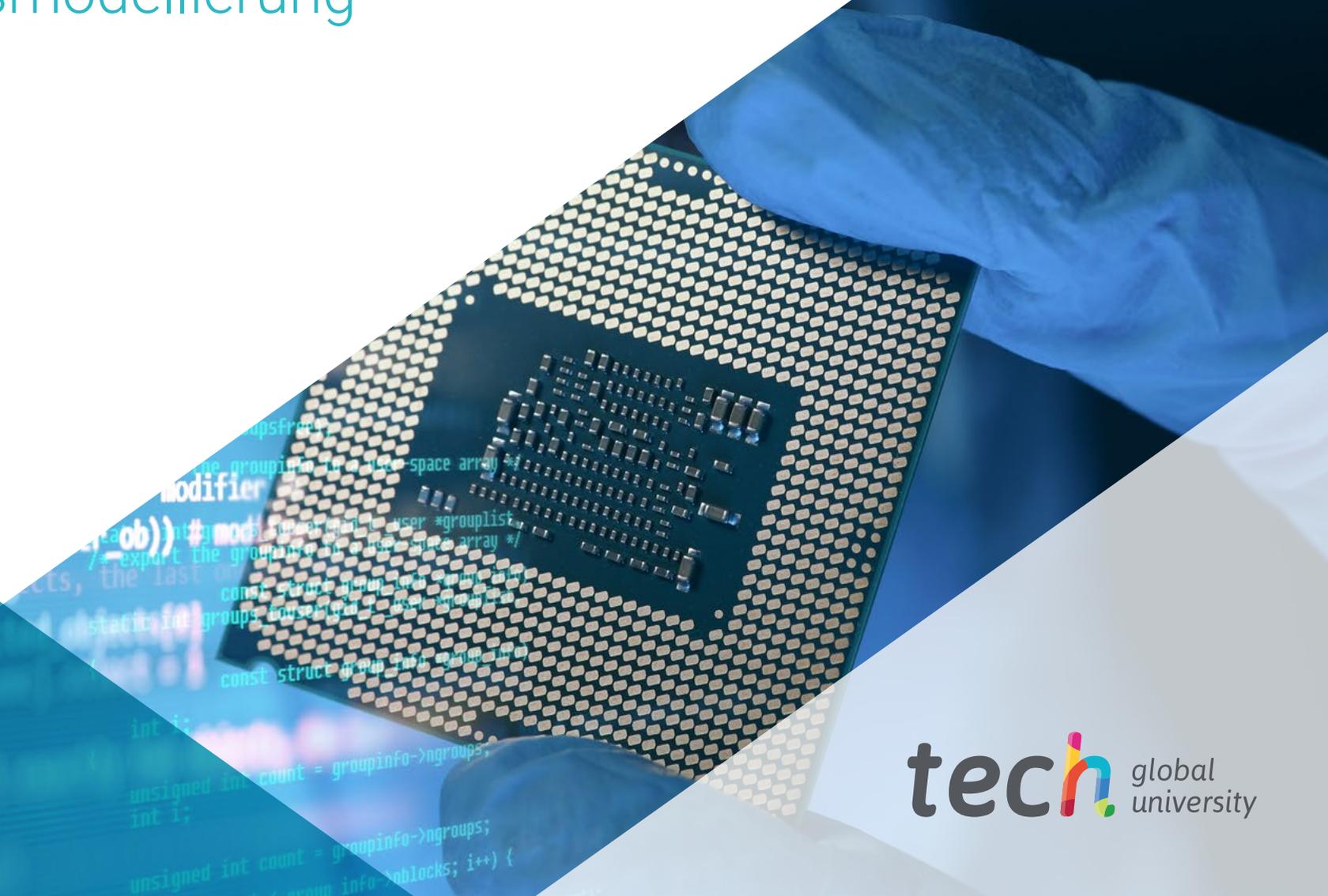


Praktische Ausbildung Künstliche Intelligenz und Wissensmodellierung





tech global
university

Praktische Ausbildung
Künstliche Intelligenz
und Wissensmodellierung

Index

01

Einführung

Seite 4

02

Warum diese Praktische
Ausbildung absolvieren?

Seite 6

03

Ziele

Seite 8

04

Planung des Unterrichts

Seite 10

05

Wo kann ich die Praktische
Ausbildung absolvieren?

Seite 12

06

Allgemeine Bedingungen

Seite 14

07

Qualifizierung

Seite 16

01 Einführung

Die technologische Entwicklung und die Fortschritte im Bereich der künstlichen Intelligenz haben es ermöglicht, dass sie in zahlreichen Sektoren wie dem Gesundheits-, Finanz-, Verkehrs- oder Bildungswesen eingesetzt werden können, unter anderem durch Wissensmodellierung. Die Expertensysteme und die Lehr- und Computermethoden, aus denen sie sich zusammensetzen, werden immer komplexer und ermöglichen die Kodifizierung menschlicher Gedanken, so dass sie von einer Maschine effizienter verarbeitet werden können. Die umfassenden Erwartungen an die Zukunft dieses Bereichs sowie seine verschiedenen Anpassungen haben TECH dazu veranlasst, diesen Programm zu schaffen, mit dem die Studenten ihre Fähigkeiten in diesem Bereich der technischen Informatik perfektionieren können.



Verbessern Sie Ihre Fähigkeiten in diesem Bereich der technischen Informatik durch eine erstklassige praktische Ausbildung“





Zu diesem Zweck werden sie 120 Stunden Berufserfahrung in einem angesehenen internationalen Unternehmen sammeln, wo sie nicht nur mit Spezialisten auf diesem Gebiet zusammenarbeiten können, sondern auch die Möglichkeit haben, sich aktiv an den Projekten zu beteiligen, die zu dieser Zeit entwickelt werden. Um eine absolut wertvolle und produktive Erfahrung zu garantieren, wird dem Studenten ein Tutor zur Seite gestellt, der ihn während der drei Wochen begleitet und dafür sorgt, dass die Ziele, für die diese praktische Ausbildung konzipiert wurde, erreicht werden.

“

Genießen Sie einen intensiven 3-wöchigen Aufenthalt in einem renommierten Zentrum und bringen Sie sich in den neuesten Verfahren auf den neuesten Stand, um beruflich zu wachsen"

02

Warum diese Praktische Ausbildung absolvieren?

Künstliche Intelligenz ist ein expandierender Bereich, der aufgrund seiner Komplexität und der ständigen Aktualisierung der Technik fortgeschrittene und praktische Kenntnisse der Fachkräfte erfordert. Aus diesem Grund hat TECH dieses Programm entwickelt, das eine echte Antwort auf die Bedürfnisse von Spezialisten darstellt, die sich in einem erstklassigen Umfeld über die neuesten Fortschritte in diesem Bereich informieren möchten. Diese praktische Ausbildung bietet ihnen die Möglichkeit, drei Wochen lang intensiv in einem Unternehmen zu arbeiten, das sich mit künstlicher Intelligenz und Wissensmodellierung beschäftigt. Ein Ort, an dem sie jederzeit von den besten Experten auf diesem Gebiet begleitet werden, die ihnen alles zeigen werden, was sie wissen müssen, um in diesem Sektor voranzukommen.



TECH bietet Ihnen ein im akademischen Panorama einzigartiges Programm, das eine echte Antwort auf die Bedürfnisse von Informatikern im Bereich der künstlichen Intelligenz und Wissensmodellierung darstellt“

1. Aktualisierung basierend auf der neuesten verfügbaren Technologie

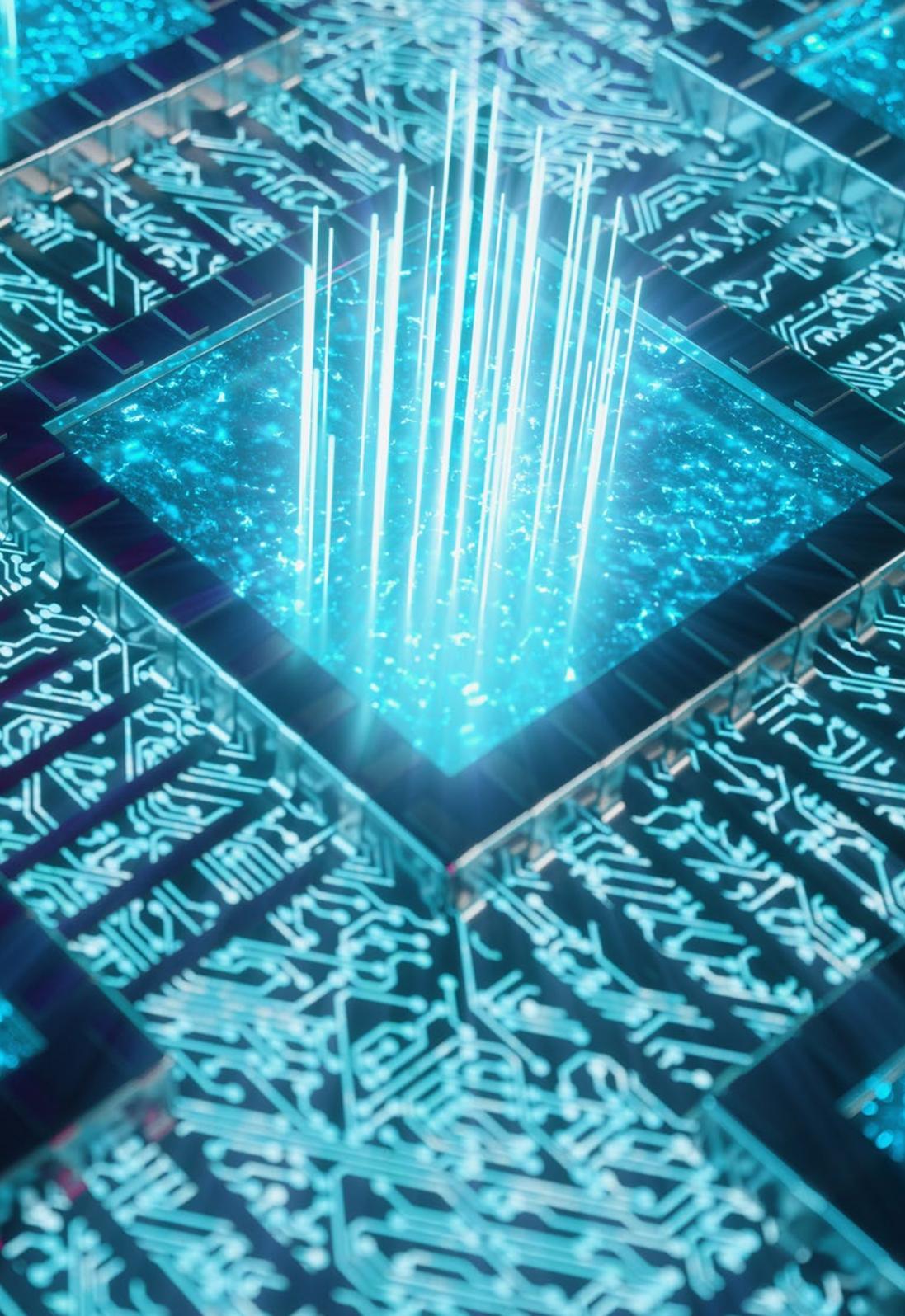
Neue Technologien sind die Grundlage für künstliche Intelligenz und Wissensmodellierung. Aus diesem Grund stellt TECH in dieser praktischen Ausbildung die neueste Software vor, die für ihre Entwicklung verwendet wird. Dies wird dank der Einbindung in eine Einrichtung möglich sein, die sich diesem Bereich widmet und in ihrem Team über hervorragende Experten auf diesem Gebiet verfügt.

2. Auf die Erfahrung der besten Spezialisten zurückgreifen

TECH bringt ihnen die neuesten Innovationen im Bereich der künstlichen Intelligenz und Wissensmodellierung durch die besten Spezialisten auf diesem Gebiet näher. Ermöglicht wird dies durch den intensiven Aufenthalt in einem führenden Unternehmen des Sektors, das sich aus einem hervorragenden Team von Fachkräften zusammensetzt, die Experten in diesem Bereich sind.

3. Einstieg in erstklassige Umgebungen

Studenten, die an diesem Programm teilnehmen, erhalten garantiert Zugang zu einem führenden Unternehmen auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz und Wissensmodellierung. TECH hat alle Unternehmen, die an der praktischen Ausbildung beteiligt sind, sorgfältig ausgewählt. Dadurch können sie die neuesten Entwicklungen auf diesem Gebiet in einem hochprofessionellen Umfeld erleben.



4. Das Gelernte von Anfang an in die tägliche Praxis umsetzen

Die Praxis ist zweifellos der Hauptvorteil dieser Ausbildung, bei der die Fachkräfte in der Lage sind, ihr Wissen anzuwenden und ihre Fähigkeiten zu verbessern, und zwar in einem persönlichen Aufenthalt in einem professionellen und anspruchsvollen Umfeld. Auf diese Weise können die Fachkräfte vom ersten Tag an und während der gesamten drei Wochen dieses Programms ihre Fähigkeiten verbessern.

5. Ausweitung der Grenzen des Wissens

TECH bietet die Möglichkeit, diese praktische Ausbildung nicht nur in nationalen, sondern auch in internationalen Einrichtungen zu absolvieren. Dies ermöglicht dem Experten einen viel umfassenderen Einblick in einen Bereich der künstlichen Intelligenz und Wissensmodellierung, den nur sehr wenige Unternehmen beherrschen und zu dem Studenten Zugang haben werden.

“

Sie werden in dem Zentrum Ihrer Wahl vollständig in die Praxis eintauchen"

03 Ziele

Das allgemeine Ziel dieses Programms ist es, den Studenten eine wissenschaftliche und technologische Ausbildung für die Praxis der technischen Informatik zu vermitteln, indem sie ein breites Wissen über das Gebiet der Informatik und die Struktur von Computern erhalten. Außerdem soll es dem Spezialisten ermöglichen, die Fähigkeiten eines Experten für Software zu erwerben, sowie die mathematischen, statistischen und physikalischen Kompetenzen, die für die Beherrschung dieses Bereichs erforderlich sind.



Allgemeine Ziele

- Beherrschen der neuesten Techniken und Software, die bei der Entwicklung von künstlicher Intelligenz eingesetzt werden
- Aktualisieren der Kenntnisse über *Machine Learning*, den Einsatz von *Data Mining* und Multiagentensystemen
- Informieren über die neuesten Entwicklungen bei den Programmiersprachen



Sie werden diese praktische Ausbildung mit der Garantie verlassen, dass Sie Ihre ehrgeizigsten Ziele übertroffen haben“





Spezifische Ziele

- Verstehen des grundlegenden Aufbaus eines Computers, von Software und allgemeinen Programmiersprachen
- Erlernen des Entwurfs und der Interpretation von Algorithmen, die die notwendige Grundlage für die Entwicklung von Computerprogrammen sind
- Verstehen der wesentlichen Elemente eines Computerprogramms, wie z. B. Datentypen, Operatoren, Ausdrücke, Anweisungen, E/A und Steueranweisungen
- Verstehen der verschiedenen Datenstrukturen, die in allgemeinen Programmiersprachen zur Verfügung stehen, sowohl statisch als auch dynamisch, und Erwerben der wesentlichen Kenntnisse für den Umgang mit Dateien
- Kennen der verschiedenen Softwaretesttechniken und der Bedeutung der Erstellung einer guten Dokumentation zusammen mit einem guten Quellcode
- Erlernen der grundlegenden Konzepte der Programmiersprache C++, einer der am häufigsten verwendeten Sprachen der Welt
- Lernen der Grundlagen der Programmierung in der Sprache C++, einschließlich Klassen, Variablen, bedingte Ausdrücke und Objekte
- Verstehen von abstrakten Datentypen, linearen Datenstrukturtypen, einfachen und komplexen hierarchischen Datenstrukturen und deren Implementierung in C++
- Verstehen der Funktionsweise von fortgeschrittenen Datenstrukturen, die nicht den üblichen entsprechen
- Verstehen der Theorie und Praxis im Zusammenhang mit der Verwendung von Prioritätsheaps und Prioritätswarteschlangen
- Lernen der Funktionsweise von *Hash*-Tabellen als abstrakte Datentypen und Funktionen
- Verstehen der Graphentheorie sowie fortgeschrittene Graph-Algorithmen und Konzepte
- Erlernen der wichtigsten Strategien für den Entwurf von Algorithmen sowie der verschiedenen Methoden und Maße für die Berechnung von Algorithmen
- Kennen der wichtigsten Sortieralgorithmen, die in der Softwareentwicklung verwendet werden
- Verstehen, wie verschiedene Algorithmen mit Bäumen, *Heaps* und Graphen arbeiten
- Verstehen der Funktionsweise von *Greedy*-Algorithmen, ihrer Strategie und Beispiele für ihre Anwendung bei den wichtigsten bekannten Problemen. Kennen der Anwendung von *Greedy*-Algorithmen auf Graphen
- Kennen der wichtigsten Strategien der Suche nach minimalen Pfaden, mit der Annäherung an wesentliche Probleme des Feldes und Algorithmen zu deren Lösung
- Verstehen der *Backtracking*-Technik und ihrer wichtigsten Anwendungen sowie anderer alternativer Techniken
- Vertiefen in fortgeschrittenes Algorithmen-Design, Analysieren von rekursiven und Divide-and-Conquer-Algorithmen sowie Durchführen von amortisierten Analysen
- Verstehen der Konzepte der dynamischen Programmierung und der Algorithmen für NP-Probleme

04

Planung des Unterrichts

Wenn TECH und ihr Team von Experten sich für dieses Programm entscheiden, tun sie dies mit dem Ziel, dem Studenten eine weitere Möglichkeit zu bieten, sich beruflich weiterzuentwickeln und gleichzeitig seine zukünftigen Möglichkeiten zu erweitern. Zu diesem Zweck haben sie diesmal beschlossen, in einem renommierten Zentrum ein Praktikum zu absolvieren, das sich über drei Wochen erstreckt und 120 Stunden umfasst, wobei der Student von Montag bis Freitag an aufeinanderfolgenden 8-Stunden-Tagen in das Unternehmen gehen muss.

In diesem Ausbildungsangebot zielen die Aktivitäten auf die Entwicklung und Verbesserung der Kompetenzen ab, die für die Ausübung von Tätigkeiten im Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz und Wissensmodellierung erforderlich sind und die auf die spezifische Befähigung für die Ausübung des Berufs mit einer hohen Arbeitsleistung ausgerichtet sind.

Es handelt sich also um eine einmalige Gelegenheit, die Fähigkeiten und Fertigkeiten mit einem Team von Experten zu verbessern, das dafür sorgt, dass sie ein möglichst breites und spezialisiertes Wissen erwerben. Auf diese Weise können sie ihr berufliches Profil verbessern und die innovativsten, komplexesten und effizientesten Strategien der Programmierung und Datenverarbeitung in ihrer Praxis umsetzen, indem sie ihre Qualitäten an die aktuellen Anforderungen des Wirtschaftssektors anpassen.

Der praktische Unterricht wird unter aktiver Beteiligung der Studenten durchgeführt, die die Aktivitäten und Verfahren jedes Kompetenzbereichs ausführen (Lernen, zu lernen und zu tun), mit der Begleitung und Anleitung von Dozenten und anderen Ausbildern, um die Teamarbeit und die multidisziplinäre Integration als transversale Kompetenzen für die fortgeschrittene Informatikpraxis zu erleichtern (Lernen, zu sein und lernen, sich auf andere zu beziehen).

Die im Folgenden beschriebenen Verfahren bilden die Grundlage für den praktischen Teil der Ausbildung. Ihre Durchführung hängt von der Verfügbarkeit und Arbeitsbelastung des Zentrums ab:



Bilden Sie sich an einer Institution aus, die Ihnen all diese Möglichkeiten bietet, mit einem innovativen akademischen Programm und einem Team, das Sie optimal fördern kann“



Modul	Praktische Tätigkeit
Programmierung und Datenstrukturierung	Entwerfen von Algorithmen verschiedener Typen
	Beherrschen sowohl dynamischer als auch statischer Datenstrukturen von Programmiersprachen
	Anwenden von Testtechniken in Computerprogrammen
	Implementieren verschiedener Arten von Datenstrukturen in C++
	Behandeln von fortgeschrittenen Datenstrukturen
	Verwenden von <i>Hash-Tabellen</i>
Algorithmusentwurf	Verwenden von <i>Greedy</i> -Algorithmen bei allgemeinen Programmierproblemen
	Durchführen von <i>Backtracking</i> und anderen alternativen Techniken im Umgang mit Algorithmen
	Erstellen spezifischer Algorithmen zur Lösung spezifischer Probleme im Rahmen des Projekts
	Entwerfen von fortgeschrittenen Algorithmen unter Verwendung einer effektiven Analyse für eine solche Aufgabe
	Durchführen der formalen Verifikation von Programmen
	Optimieren von Algorithmen mit kombinatorischen Techniken
Künstliche Intelligenz und Wissensmodellierung	Einsetzen von künstlichen Intelligenzen in verschiedenen Kontexten
	Einsetzen von genetischen Algorithmen bei der Erstellung von künstlichen Intelligenzen
	Programmieren künstlicher Intelligenzen auf der Grundlage des erforderlichen Kontexts
	Erstellen von Ontologien mit spezifischer Sprache und Software in intelligenten Systemen
	Entwerfen einer Agentenarchitektur in intelligenten Systemen
	Verwalten von wissensbasierten Expertensystemen und semantischen Netzen
Entwicklung von <i>Machine Learning</i> , <i>Data Mining</i> und Multiagentensystemen	Beherrschen der Verwendung einfacher und rekurrenter neuronaler Netze
	Behandeln der Datenvorverarbeitung mit auf Entscheidungsbäumen basierenden Algorithmen
	Verwenden von Konfusionsmatrizen und numerischer Auswertung zur Klassifizierung und Bewertung von Klassifikatoren
	Verwalten von Multiagentensystemen entsprechend ihrer eigenen Architektur
	Programmieren und Entwickeln von Multiagentensystemen mit JADE

05

Wo kann ich die Praktische Ausbildung absolvieren?

Dieses Programm umfasst 120 Stunden praktische Erfahrung in einem führenden internationalen Unternehmen. Dadurch können sich die Studenten beruflich weiterentwickeln, indem sie aktiv mit einem Team von Spezialisten in diesem Bereich zusammenarbeiten und von deren umfangreichen Erfahrungen lernen. Darüber hinaus werden sie von einem Tutor unterstützt und begleitet, der dafür sorgt, dass die Erfahrung so wertvoll und förderlich wie möglich ist.



Sie können in Ihrem Lebenslauf eine Erfahrung in einem angesehenen Unternehmen des Bereichs Informatik und Ingenieurwesen nachweisen“





Der Student kann diese Ausbildung in den folgenden Zentren absolvieren:



Grupo Fórmula

Land	Stadt
Mexiko	Mexiko-Stadt

Adresse: Cda. San Isidro 44, Reforma Soc,
Miguel Hidalgo, 11650 Ciudad de México, CDMX

Führendes Unternehmen für multimediale Kommunikation
und Inhaltserstellung

Verwandte Praktische Ausbildungen:

- Grafikdesign
- Personalmanagement



*Nutzen Sie die Gelegenheit, sich mit
Fachkräften zu umgeben und von
ihrer Arbeitsmethodik zu lernen"*

06

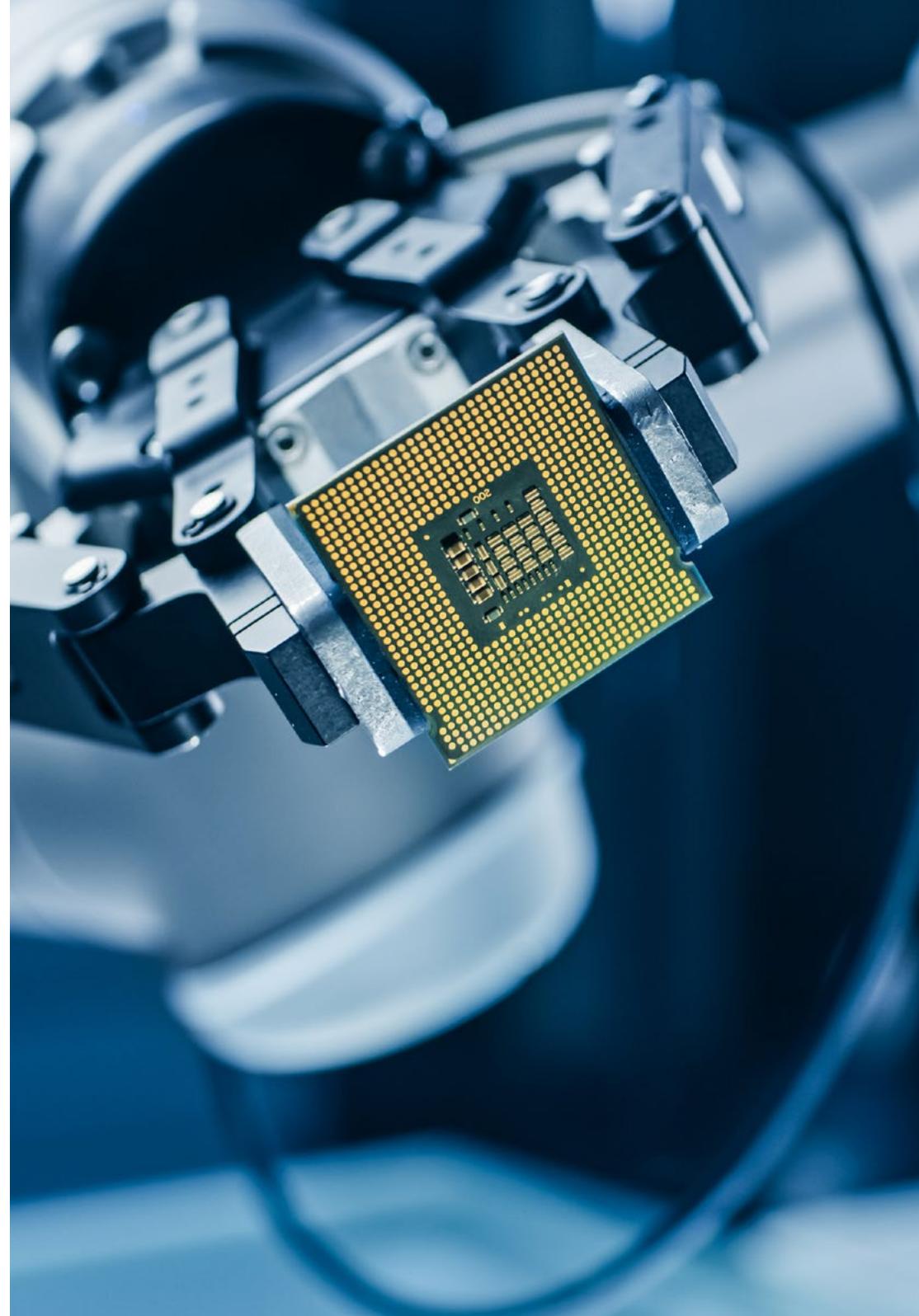
Allgemeine Bedingungen

Zivile Haftpflichtversicherung

Das Hauptanliegen dieser Einrichtung ist es, die Sicherheit sowohl der Fachkräfte im Praktikum als auch der anderen am Praktikum beteiligten Personen im Unternehmen zu gewährleisten. Zu den Maßnahmen, mit denen dies erreicht werden soll, gehört auch die Reaktion auf Zwischenfälle, die während des gesamten Lehr- und Lernprozesses auftreten können.

Zu diesem Zweck verpflichtet sich diese Bildungseinrichtung, eine Haftpflichtversicherung abzuschließen, die alle Eventualitäten abdeckt, die während des Aufenthalts im Praktikumszentrum auftreten können.

Diese Haftpflichtversicherung für die Fachkräfte im Praktikum hat eine umfassende Deckung und wird vor Beginn der Praktischen Ausbildung abgeschlossen. Auf diese Weise muss sich der Berufstätige keine Sorgen machen, wenn er mit einer unerwarteten Situation konfrontiert wird, und ist bis zum Ende des praktischen Programms in der Einrichtung abgesichert



Allgemeine Bedingungen der Praktischen Ausbildung

Die allgemeinen Bedingungen des Praktikumsvertrags für das Programm lauten wie folgt:

1. BETREUUNG: Während der Praktischen Ausbildung werden dem Studenten zwei Tutoren zugeteilt, die ihn während des gesamten Prozesses begleiten und alle Zweifel und Fragen klären, die auftauchen können. Einerseits gibt es einen professionellen Tutor des Praktikumszentrums, der die Aufgabe hat, den Studenten zu jeder Zeit zu begleiten und zu unterstützen. Andererseits wird dem Studenten auch ein akademischer Tutor zugewiesen, dessen Aufgabe es ist, den Studenten während des gesamten Prozesses zu koordinieren und zu unterstützen, Zweifel zu beseitigen und ihm alles zu erleichtern, was er braucht. Auf diese Weise wird die Fachkraft begleitet und kann alle Fragen stellen, die sie hat, sowohl praktischer als auch akademischer Natur.

2. DAUER: Das Praktikumsprogramm umfasst drei zusammenhängende Wochen praktischer Ausbildung in 8-Stunden-Tagen an fünf Tagen pro Woche. Die Anwesenheitstage und der Stundenplan liegen in der Verantwortung des Zentrums und die Fachkraft wird rechtzeitig darüber informiert, damit sie sich organisieren kann.

3. NICHTERSCHEINEN: Bei Nichterscheinen am Tag des Beginns der Praktischen Ausbildung verliert der Student den Anspruch auf diese ohne die Möglichkeit einer Rückerstattung oder der Änderung der Daten. Eine Abwesenheit von mehr als zwei Tagen vom Praktikum ohne gerechtfertigten/medizinischen Grund führt zum Rücktritt vom Praktikum und damit zu seiner automatischen Beendigung. Jedes Problem, das im Laufe des Praktikums auftritt, muss dem akademischen Tutor ordnungsgemäß und dringend mitgeteilt werden.

4. ZERTIFIZIERUNG: Der Student, der die Praktische Ausbildung bestanden hat, erhält ein Zertifikat, das den Aufenthalt in dem betreffenden Zentrum bestätigt.

5. ARBEITSVERHÄLTNIS: Die Praktische Ausbildung begründet kein Arbeitsverhältnis irgendeiner Art.

6. VORBILDUNG: Einige Zentren können für die Teilnahme an der Praktischen Ausbildung eine Bescheinigung über ein vorheriges Studium verlangen. In diesen Fällen muss sie der TECH-Praktikumsabteilung vorgelegt werden, damit die Zuweisung des gewählten Zentrums bestätigt werden kann.

7. NICHT INBEGRIFFEN: Die Praktische Ausbildung beinhaltet keine Elemente, die nicht in diesen Bedingungen beschrieben sind. Daher sind Unterkunft, Transport in die Stadt, in der das Praktikum stattfindet, Visa oder andere nicht beschriebene Leistungen nicht inbegriffen.

Der Student kann sich jedoch an seinen akademischen Tutor wenden, wenn er Fragen hat oder Empfehlungen in dieser Hinsicht erhalten möchte. Dieser wird ihm alle notwendigen Informationen geben, um die Verfahren zu erleichtern.

07 Qualifizierung

Dieser **Praktische Ausbildung in Künstliche Intelligenz und Wissensmodellierung** 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 Technologischen 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: **Praktische Ausbildung in Künstliche Intelligenz und Wissensmodellierung**

Dauer: **3 Wochen**

Modalität: **Montag bis Freitag, 8-Stunden-Schichten**





Praktische Ausbildung
Künstliche Intelligenz
und Wissensmodellierung

Praktische Ausbildung Künstliche Intelligenz und Wissensmodellierung