

Universitätskurs

Künstliche Intelligenz in
der Pharmazeutischen
Produktion und im Vertrieb



Universitätskurs Künstliche Intelligenz in der Pharmazeutischen Produktion und im Vertrieb

- » Modalität: **online**
- » Dauer: **6 Wochen**
- » Qualifizierung: **TECH Global University**
- » Akkreditierung: **6 ECTS**
- » Zeitplan: **in Ihrem eigenen Tempo**
- » Prüfungen: **online**

Internetzugang: www.techtitude.com/de/kunstliche-intelligenz/universitatskurs/kunstliche-intelligenz-pharmazeutischen-produktion-vertrieb

Index

01

Präsentation des Programms

Seite 4

02

Warum an der TECH studieren?

Seite 8

03

Lehrplan

Seite 12

04

Lehrziele

Seite 16

05

Studienmethodik

Seite 20

06

Lehrkörper

Seite 30

07

Qualifizierung

Seite 34

01

Präsentation des Programms

Künstliche Intelligenz hat sich zu einem grundlegenden Instrument für die Optimierung der pharmazeutischen Produktion und des Vertriebs entwickelt und die Effizienz, Sicherheit und Personalisierung in der Lieferkette radikal verändert. Nach Angaben der *International Society for Pharmaceutical Engineering* (ISPE) konnte durch den Einsatz fortschrittlicher Algorithmen die Herstellungszeit um bis zu 30% verkürzt werden, während die Implementierung von Vorhersagemodellen die Bestandsverwaltung verbessert und das Risiko von Lieferengpässen um 25% minimiert hat. Angesichts dieser technologischen Innovation hat TECH diesen Aufbaustudiengang entwickelt, der alles bietet, was man braucht, um sich an ein hochgradig digitalisiertes und sich ständig weiterentwickelndes Umfeld anzupassen. Mithilfe einer 100%igen Online-Methodik werden die Spezialisten darauf vorbereitet, digitale Transformationsprojekte zu leiten.



“

Möchten Sie Projekte in einem dynamischen und anspruchsvollen Umfeld leiten? Dieser innovative Aufbaustudiengang bereitet Sie darauf vor, auf die Herausforderungen eines sich ständig weiterentwickelnden Technologie- und Pharmamarktes zu reagieren. Schreiben Sie sich jetzt ein!”

Die Pharmaindustrie hat dank der Einführung der künstlichen Intelligenz einen beispiellosen Wandel erlebt. Diese Technologie ermöglicht es derzeit, die Produktion zu optimieren, die Rückverfolgbarkeit von Arzneimitteln zu verbessern und den Vertrieb weltweit zu beschleunigen. Dank fortschrittlicher Vorhersagemodelle und automatisierter Systeme ist es gelungen, die Kosten zu senken, Fehler zu minimieren und eine höhere Effizienz in der gesamten Lieferkette zu gewährleisten.

Angesichts dieser Realität hat TECH dieses Programm in KI in der pharmazeutischen Produktion und Distribution entwickelt, das fundierte und aktuelle Kenntnisse auf diesem Gebiet vermitteln wird. Im Rahmen eines umfassenden und spezialisierten Lehrplans werden Schlüsselthemen wie die Automatisierung von Prozessen in der pharmazeutischen Herstellung, der Einsatz von *Big Data* im Bestandsmanagement und die Implementierung von *Machine Learning* zur Bedarfsprognose behandelt. Darüber hinaus wird der Schwerpunkt auf digitale Lösungen zur Optimierung der Logistik und zur Verbesserung der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften bei der Verteilung von Arzneimitteln gelegt.

Auf dieser Grundlage werden die Absolventen in der Lage sein, neue Beschäftigungsmöglichkeiten in pharmazeutischen Unternehmen, Forschungslabors und Biotechnologieunternehmen zu nutzen. Außerdem werden sie über die erforderlichen Fähigkeiten verfügen, um an Projekten zur digitalen Transformation teilzunehmen, industrielle Prozesse zu optimieren und innovative Strategien zur Verbesserung der betrieblichen Effizienz des Sektors zu entwickeln.

Schließlich bietet TECH diesen Studiengang zu 100% online an, sodass die Fachkräfte ihre Fortbildung absolvieren können, ohne ihre beruflichen oder persönlichen Verpflichtungen aufzugeben. Gleichzeitig wird die *Relearning*-Methode eingeführt, die auf der strategischen Wiederholung von Inhalten basiert und eine schrittweise und effektive Aneignung der wichtigsten Konzepte ermöglicht. Mit flexiblem Zugang zu Lehrmaterial und einem praktischen Ansatz bietet diese akademische Erfahrung eine umfassende Vorbereitung, die an die aktuellen Bedürfnisse des Technologie- und Pharmasektors angepasst ist.

Dieser **Universitätskurs in Künstliche Intelligenz in der Pharmazeutischen Produktion und im Vertrieb** enthält das vollständigste und aktuellste Bildungsprogramm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten in künstlicher Intelligenz präsentiert werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- Sein besonderer Schwerpunkt auf innovative Methoden in der Arzneimittelproduktion und im Arzneimittelvertrieb
- Theoretische Lektionen, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Sie werden sich auf die Anwendung von KI in der Pharmazie spezialisieren und Zugang zu wichtigen Inhalten erhalten, die verwandte Prozesse von der Produktion bis hin zur effizienten Verteilung verändern. Schließen Sie sich TECH jetzt an!

“

Zu den zahlreichen Vorteilen, die Sie durch die Einschreibung bei TECH erhalten, gehört die Entwicklung technologischer Kompetenzen, die es Ihnen ermöglichen, sich an die ständigen Innovationen im Pharmabereich anzupassen“

Zu den Dozenten gehören Fachleute aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz, die ihre Erfahrungen in dieses Programm einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, 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 der Student versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Dabei wird die Fachkraft durch ein innovatives interaktives Videosystem unterstützt, das von anerkannten Experten entwickelt wurde.

Sie werden sich darauf vorbereiten, innovative Lösungen im Bereich der pharmazeutischen Produktion und des Vertriebs umzusetzen, die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu fördern und zur Verbesserung des Zugangs zu Arzneimitteln beizutragen.

Verändern Sie Ihren pharmazeutischen Ansatz, um künstliche Intelligenz in der Produktion und im Vertrieb von Arzneimitteln zu beherrschen! Sie werden sich zu 100% online mit einem Programm fortbilden, das sich Ihren Bedürfnissen anpasst.



02

Warum an der TECH studieren?

TECH ist die größte digitale Universität der Welt. Mit einem beeindruckenden Katalog von über 14.000 Hochschulprogrammen, die in 11 Sprachen angeboten werden, ist sie mit einer Vermittlungsquote von 99% führend im Bereich der Beschäftigungsfähigkeit. Darüber hinaus verfügt sie über einen beeindruckenden Lehrkörper mit mehr als 6.000 Professoren von höchstem internationalem Prestige.



“

Studieren Sie an der größten digitalen Universität der Welt und sichern Sie sich Ihren beruflichen Erfolg. Die Zukunft beginnt bei TECH“

Die beste Online-Universität der Welt laut FORBES

Das renommierte, auf Wirtschaft und Finanzen spezialisierte Magazin Forbes hat TECH als „beste Online-Universität der Welt“ ausgezeichnet. Dies wurde kürzlich in einem Artikel in der digitalen Ausgabe des Magazins festgestellt, in dem die Erfolgsgeschichte dieser Einrichtung „dank ihres akademischen Angebots, der Auswahl ihrer Lehrkräfte und einer innovativen Lernmethode, die auf die Ausbildung der Fachkräfte der Zukunft abzielt“, hervorgehoben wird.

Forbes

Die beste
Online-Universität
der Welt

Der
umfassendste
Lehrplan

Die umfassendsten Lehrpläne in der Universitätslandschaft

TECH bietet die vollständigsten Lehrpläne in der Universitätslandschaft an, mit Lehrplänen, die grundlegende Konzepte und gleichzeitig die wichtigsten wissenschaftlichen Fortschritte in ihren spezifischen wissenschaftlichen Bereichen abdecken. Darüber hinaus werden diese Programme ständig aktualisiert, um den Studenten die akademische Avantgarde und die gefragtesten beruflichen Kompetenzen zu garantieren. Auf diese Weise verschaffen die Abschlüsse der Universität ihren Absolventen einen bedeutenden Vorteil, um ihre Karriere erfolgreich voranzutreiben.

Die besten internationalen Top-Lehrkräfte

Der Lehrkörper der TECH besteht aus mehr als 6.000 Professoren von höchstem internationalen Ansehen. Professoren, Forscher und Führungskräfte multinationaler Unternehmen, darunter Isaiah Covington, Leistungstrainer der Boston Celtics, Magda Romanska, leitende Forscherin am Harvard MetaLAB, Ignacio Wistumba, Vorsitzender der Abteilung für translationale Molekularpathologie am MD Anderson Cancer Center, und D.W. Pine, Kreativdirektor des TIME Magazine, um nur einige zu nennen.

Internationale
TOP-Lehrkräfte

Eine einzigartige Lernmethode

TECH ist die erste Universität, die *Relearning* in allen ihren Studiengängen einsetzt. Es handelt sich um die beste Online-Lernmethodik, die mit internationalen Qualitätszertifikaten renommierter Bildungseinrichtungen ausgezeichnet wurde. Darüber hinaus wird dieses disruptive akademische Modell durch die „Fallmethode“ ergänzt, wodurch eine einzigartige Online-Lehrstrategie entsteht. Es werden auch innovative Lehrmittel eingesetzt, darunter ausführliche Videos, Infografiken und interaktive Zusammenfassungen.

Die effektivste
Methodik

Die größte digitale Universität der Welt

TECH ist die weltweit größte digitale Universität. Wir sind die größte Bildungseinrichtung mit dem besten und umfangreichsten digitalen Bildungskatalog, der zu 100% online ist und die meisten Wissensgebiete abdeckt. Wir bieten weltweit die größte Anzahl eigener Abschlüsse sowie offizieller Grund- und Aufbaustudiengänge an. Insgesamt sind wir mit mehr als 14.000 Hochschulabschlüssen in elf verschiedenen Sprachen die größte Bildungseinrichtung der Welt.

Nr. 1
der Welt
Die größte
Online-Universität
der Welt

Die offizielle Online-Universität der NBA

TECH ist die offizielle Online-Universität der NBA. Durch eine Vereinbarung mit der größten Basketball-Liga bietet sie ihren Studenten exklusive Universitätsprogramme sowie eine breite Palette von Bildungsressourcen, die sich auf das Geschäft der Liga und andere Bereiche der Sportindustrie konzentrieren. Jedes Programm hat einen einzigartig gestalteten Lehrplan und bietet außergewöhnliche Gastredner: Fachleute mit herausragendem Sporthintergrund, die ihr Fachwissen zu den wichtigsten Themen zur Verfügung stellen.

Führend in Beschäftigungsfähigkeit

TECH ist es gelungen, die führende Universität im Bereich der Beschäftigungsfähigkeit zu werden. 99% der Studenten finden innerhalb eines Jahres nach Abschluss eines Studiengangs der Universität einen Arbeitsplatz in dem von ihnen studierten Fachgebiet. Ähnlich viele erreichen einen unmittelbaren Karriereaufstieg. All dies ist einer Studienmethodik zu verdanken, die ihre Wirksamkeit auf den Erwerb praktischer Fähigkeiten stützt, die für die berufliche Entwicklung absolut notwendig sind.



Google Partner Premier

Der amerikanische Technologieriese hat TECH mit dem Logo Google Partner Premier ausgezeichnet. Diese Auszeichnung, die nur 3% der Unternehmen weltweit erhalten, unterstreicht die effiziente, flexible und angepasste Erfahrung, die diese Universität den Studenten bietet. Die Anerkennung bestätigt nicht nur die maximale Präzision, Leistung und Investition in die digitalen Infrastrukturen der TECH, sondern positioniert diese Universität auch als eines der modernsten Technologieunternehmen der Welt.

Die von ihren Studenten am besten bewertete Universität

Die Studenten haben TECH auf den wichtigsten Bewertungsportalen als die am besten bewertete Universität der Welt eingestuft, mit einer Höchstbewertung von 4,9 von 5 Punkten, die aus mehr als 1.000 Bewertungen hervorgeht. Diese Ergebnisse festigen die Position der TECH als internationale Referenzuniversität und spiegeln die Exzellenz und die positiven Auswirkungen ihres Bildungsmodells wider.

03

Lehrplan

Anhand eines aktualisierten Lehrplans werden die Spezialisten Themen von den Grundlagen des *Machine Learning* bis hin zu dessen Auswirkungen auf die Pharmakovigilanz, das Risikomanagement und die Automatisierung der Logistik behandeln. Sie werden sich auch auf Schlüsselaspekte wie die Analyse von *Big Data* für strategische Entscheidungen, den Einsatz von Vorhersagemodellen bei der Verteilung von Arzneimitteln und die Implementierung intelligenter Systeme für die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften konzentrieren. Schließlich werden sie sich eingehend mit der Integration von KI in Technologien wie das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) zur Echtzeitüberwachung der Lieferkette befassen.



“

Verbinden Sie sich mit der Zukunft der Pharmazie! Mit diesem Programm von TECH werden Sie entdecken, wie KI in der Lage ist, die pharmazeutische Produktion und den Vertrieb effizient zu verändern"

Modul 1. Künstliche Intelligenz in der pharmazeutischen Produktion und im Vertrieb

- 1.1. Optimierung von Herstellungsprozessen mit KI
 - 1.1.1. Einführung in die pharmazeutische Herstellung und aktuelle Herausforderungen
 - 1.1.2. KI-Algorithmen zur Verbesserung der Produktionseffizienz
 - 1.1.3. Prädiktive Modelle zur Verkürzung der Herstellungszeiten
 - 1.1.4. Beispiel Siemens Pharma zur Prozessautomatisierung
- 1.2. Qualitätskontrolle bei der Arzneimittelherstellung
 - 1.2.1. Bedeutung der Qualitätskontrolle in der pharmazeutischen Industrie
 - 1.2.2. KI-Algorithmen zur Inspektion und Fehlererkennung
 - 1.2.3. KI zur Sicherstellung einer gleichbleibenden Produktqualität
 - 1.2.4. Anwendungen wie Aizon zur Qualitätsanalyse in der Produktion
- 1.3. KI für Bestandsverwaltung und Vertrieb
 - 1.3.1. Einführung in die Bestandsverwaltung in der Pharmabranche
 - 1.3.2. KI-Modelle zur Optimierung von Beständen und Nachfrage
 - 1.3.3. Vorhersage der Nachfrage durch Datenanalyse
 - 1.3.4. Tools wie SAP Integrated Business Planning
- 1.4. Vorausschauende Wartung in Produktionsanlagen
 - 1.4.1. Konzept der vorausschauenden Wartung und ihre Vorteile
 - 1.4.2. KI-Algorithmen zur Vorhersage von Maschinenausfällen
 - 1.4.3. KI zur Optimierung von Wartungszyklen
 - 1.4.4. Beispiele für vorausschauende Wartung mit GE Digital
- 1.5. Erkennung von Arzneimittelfälschungen
 - 1.5.1. Auswirkungen von Arzneimittelfälschungen auf die öffentliche Gesundheit
 - 1.5.2. KI zur Authentifizierung von Arzneimitteln
 - 1.5.3. Computer-Vision-Algorithmen zur Erkennung von Fälschungen
 - 1.5.4. Tools wie TruTag zur Überprüfung der Echtheit
- 1.6. Automatisierung bei Verpackung und Etikettierung
 - 1.6.1. Verpackungsprozesse in der Pharmaindustrie
 - 1.6.2. KI zur Optimierung der automatisierten Etikettierung und Verpackung
 - 1.6.3. Computer-Vision-Techniken bei der Etikettenkontrolle
 - 1.6.4. Anwendungen von Rockwell Automation für die Verpackung



- 1.7. Optimierung der Logistik und sicherer Vertrieb von Arzneimitteln
 - 1.7.1. Logistik von Arzneimitteln und ihre Auswirkungen auf die Verfügbarkeit
 - 1.7.2. KI-Algorithmen zur Optimierung von Vertriebswegen
 - 1.7.3. KI zur Überwachung von Lieferungen und Transportbedingungen
 - 1.7.4. Beispiele wie UPS Healthcare für einen sicheren Vertrieb
- 1.8. KI zur Verbesserung der Kühlkette im Vertrieb
 - 1.8.1. Bedeutung der Kühlkette bei empfindlichen Arzneimitteln
 - 1.8.2. Prädiktive Modelle zur Aufrechterhaltung optimaler Temperaturen
 - 1.8.3. Algorithmen zur Echtzeit-Überwachung
 - 1.8.4. Tools wie Carrier Sensitech zur Kontrolle der Kühlkette
- 1.9. Automatisierung der Lagerverwaltung in Apotheken
 - 1.9.1. Einführung in die Lagerverwaltung in Apotheken
 - 1.9.2. KI-Algorithmen zur Optimierung der Produktnachbestellung
 - 1.9.3. KI-Systeme zur Vorhersage von Nachfrage und Verbrauch
 - 1.9.4. Anwendungen wie Omnicell für die automatisierte Bestandsverwaltung
- 1.10. KI-gestützte Optimierung von Lieferrouten
 - 1.10.1. Herausforderungen bei der Lieferung in der Pharmaindustrie
 - 1.10.2. Algorithmen zur Routenoptimierung für eine effiziente Lieferung
 - 1.10.3. KI für dynamische Routenplanung in Echtzeit
 - 1.10.4. Beispiel DHL SmartSensor für die Medikamentenlogistik

“ Sie werden mit einer Online-Methode, die Ihre praktischen Kenntnisse optimiert, in Ihrem eigenen Tempo vorankommen! Auf diese Weise werden Sie sich darauf vorbereiten, in einem digitalen Umfeld im Zusammenhang mit der Pharmakologie eine Führungsrolle zu übernehmen“

04

Lehrziele

Dieser Studiengang wurde mit dem Ziel konzipiert, Fachkräften fortgeschrittene Kenntnisse und strategische Fähigkeiten zur Anwendung von KI bei der Prozessoptimierung zu vermitteln. Zu diesem Zweck wird der Studiengang den Einsatz von *Machine Learning* und *Deep Learning* zur Bedarfsprognose und Bestandsoptimierung sowie zur Automatisierung industrieller Prozesse durch intelligente Algorithmen vertiefen. Darüber hinaus werden fortgeschrittene *Big-Data*-Strategien für die Analyse pharmazeutischer Daten behandelt. Auf diese Weise werden die Absolventen hoch nachgefragte Kompetenzen entwickeln und sich als führende Fachkräfte in einem sich ständig weiterentwickelnden Markt positionieren.



“

Dank der TECH-Modalität können Sie Ihre berufliche Laufbahn ohne Unterbrechung vorantreiben und sich auf eine Zukunft vorbereiten, in der die Technologie eine Hauptrolle in der pharmazeutischen Industrie spielen wird“



Allgemeine Ziele

- ♦ Anwenden von Techniken der künstlichen Intelligenz zur Optimierung pharmazeutischer Produktionsprozesse
- ♦ Entwickeln von Vorhersagemodellen zur Verbesserung der Bestandsverwaltung und der Lieferkette
- ♦ Implementieren von KI-basierten Qualitätskontrollsystemen zur Gewährleistung der Produktsicherheit und -wirksamkeit
- ♦ Analysieren großer Datensätze zur Identifizierung von Mustern und Trends in der Arzneimittelproduktion und im Vertrieb
- ♦ Entwerfen von Algorithmen für maschinelles Lernen zur Automatisierung von Aufgaben und zur Verbesserung der betrieblichen Effizienz
- ♦ Bewerten der Auswirkungen der KI auf die pharmazeutische Industrie und Vorschlagen innovativer Lösungen
- ♦ Zusammenarbeiten mit multidisziplinären Teams zur Entwicklung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten im Bereich der KI in der Pharmazie
- ♦ Verstehen der Vorschriften und Regelungen im Zusammenhang mit der Anwendung von KI in der pharmazeutischen Industrie





Spezifische Ziele

- Entwickeln von Fähigkeiten zur Nutzung künstlicher Intelligenz bei der Automatisierung und Effizienzsteigerung bei der Arzneimittelproduktion unter Gewährleistung von Qualität und Konsistenz
- Verwalten der pharmazeutischen Lieferkette mithilfe von KI, um Lösungen zur Optimierung von Vertrieb und Logistik pharmazeutischer Produkte zu implementieren und so Kosten und Lieferzeiten zu senken
- Handhaben von Vorhersagemodellen für die Nachfrage nach Arzneimitteln und Verwenden von KI-Algorithmen, um den Bedarf des pharmazeutischen Marktes vorherzusagen und Produktion und Vertrieb effizient anzupassen
- Implementieren von Qualitätskontrollsystemen in der pharmazeutischen Produktion unter Einsatz von KI zur Integration intelligenter Systeme, die die Qualität der Produkte während des gesamten Herstellungs- und Vertriebsprozesses überwachen und kontrollieren



Wenn Sie die Zukunft der Pharmaindustrie mitgestalten und technologische Innovationen vorantreiben möchten, sind Sie hier genau richtig. Schreiben Sie sich ein und machen Sie den nächsten Schritt zu einer erfolgreichen Karriere in einer Branche, die sich rasant weiterentwickelt!“

05

Studienmethodik

TECH ist die erste Universität der Welt, die die Methodik der **case studies** mit **Relearning** kombiniert, einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf geführten Wiederholungen basiert.

Diese disruptive pädagogische Strategie wurde entwickelt, um Fachleuten die Möglichkeit zu bieten, ihr Wissen zu aktualisieren und ihre Fähigkeiten auf intensive und gründliche Weise zu entwickeln. Ein Lernmodell, das den Studenten in den Mittelpunkt des akademischen Prozesses stellt und ihm die Hauptrolle zuweist, indem es sich an seine Bedürfnisse anpasst und die herkömmlichen Methoden beiseite lässt.



“

TECH bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein“

Der Student: die Priorität aller Programme von TECH

Bei der Studienmethodik von TECH steht der Student im Mittelpunkt. Die pädagogischen Instrumente jedes Programms wurden unter Berücksichtigung der Anforderungen an Zeit, Verfügbarkeit und akademische Genauigkeit ausgewählt, die heutzutage nicht nur von den Studenten, sondern auch von den am stärksten umkämpften Stellen auf dem Markt verlangt werden.

Beim asynchronen Bildungsmodell von TECH entscheidet der Student selbst, wie viel Zeit er mit dem Lernen verbringt und wie er seinen Tagesablauf gestaltet, und das alles bequem von einem elektronischen Gerät seiner Wahl aus. Der Student muss nicht an Präsenzveranstaltungen teilnehmen, die er oft nicht wahrnehmen kann. Die Lernaktivitäten werden nach eigenem Ermessen durchgeführt. Er kann jederzeit entscheiden, wann und von wo aus er lernen möchte.

“

Bei TECH gibt es KEINE Präsenzveranstaltungen (an denen man nie teilnehmen kann)“



Die international umfassendsten Lehrpläne

TECH zeichnet sich dadurch aus, dass sie die umfassendsten Studiengänge im universitären Umfeld anbietet. Dieser Umfang wird durch die Erstellung von Lehrplänen erreicht, die nicht nur die wesentlichen Kenntnisse, sondern auch die neuesten Innovationen in jedem Bereich abdecken.

Durch ihre ständige Aktualisierung ermöglichen diese Programme den Studenten, mit den Veränderungen des Marktes Schritt zu halten und die von den Arbeitgebern am meisten geschätzten Fähigkeiten zu erwerben. Auf diese Weise erhalten die Studenten, die ihr Studium bei TECH absolvieren, eine umfassende Vorbereitung, die ihnen einen bedeutenden Wettbewerbsvorteil verschafft, um in ihrer beruflichen Laufbahn voranzukommen.

Und das von jedem Gerät aus, ob PC, Tablet oder Smartphone.

“

Das Modell der TECH ist asynchron, d. h. Sie können an Ihrem PC, Tablet oder Smartphone studieren, wo immer Sie wollen, wann immer Sie wollen und so lange Sie wollen“

Case studies oder Fallmethode

Die Fallmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Wirtschaftshochschulen der Welt. Sie wurde 1912 entwickelt, damit Studenten der Rechtswissenschaften das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernten, sondern auch mit realen komplexen Situationen konfrontiert wurden. Auf diese Weise konnten sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Bei diesem Lehrmodell ist es der Student selbst, der durch Strategien wie *Learning by doing* oder *Design Thinking*, die von anderen renommierten Einrichtungen wie Yale oder Stanford angewandt werden, seine berufliche Kompetenz aufbaut.

Diese handlungsorientierte Methode wird während des gesamten Studiengangs angewandt, den der Student bei TECH absolviert. Auf diese Weise wird er mit zahlreichen realen Situationen konfrontiert und muss Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und seine Ideen und Entscheidungen verteidigen. All dies unter der Prämisse, eine Antwort auf die Frage zu finden, wie er sich verhalten würde, wenn er in seiner täglichen Arbeit mit spezifischen, komplexen Ereignissen konfrontiert würde.



Relearning-Methode

Bei TECH werden die *case studies* mit der besten 100%igen Online-Lernmethode ergänzt: *Relearning*.

Diese Methode bricht mit traditionellen Lehrmethoden, um den Studenten in den Mittelpunkt zu stellen und ihm die besten Inhalte in verschiedenen Formaten zu vermitteln. Auf diese Weise kann er die wichtigsten Konzepte der einzelnen Fächer wiederholen und lernen, sie in einem realen Umfeld anzuwenden.

In diesem Sinne und gemäß zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen ist die Wiederholung der beste Weg, um zu lernen. Aus diesem Grund bietet TECH zwischen 8 und 16 Wiederholungen jedes zentralen Konzepts innerhalb ein und derselben Lektion, die auf unterschiedliche Weise präsentiert werden, um sicherzustellen, dass das Wissen während des Lernprozesses vollständig gefestigt wird.

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.



Ein 100%iger virtueller Online-Campus mit den besten didaktischen Ressourcen

Um ihre Methodik wirksam anzuwenden, konzentriert sich TECH darauf, den Studenten Lehrmaterial in verschiedenen Formaten zur Verfügung zu stellen: Texte, interaktive Videos, Illustrationen und Wissenskarten, um nur einige zu nennen. Sie alle werden von qualifizierten Lehrkräften entwickelt, die ihre Arbeit darauf ausrichten, reale Fälle mit der Lösung komplexer Situationen durch Simulationen, dem Studium von Zusammenhängen, die für jede berufliche Laufbahn gelten, und dem Lernen durch Wiederholung mittels Audios, Präsentationen, Animationen, Bildern usw. zu verbinden.

Die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Neurowissenschaften weisen darauf hin, dass es wichtig ist, den Ort und den Kontext, in dem der Inhalt abgerufen wird, zu berücksichtigen, bevor ein neuer Lernprozess beginnt. Die Möglichkeit, diese Variablen individuell anzupassen, hilft den Menschen, sich zu erinnern und Wissen im Hippocampus zu speichern, um es langfristig zu behalten. Dies ist ein Modell, das als *Neurocognitive context-dependent e-learning* bezeichnet wird und in diesem Hochschulstudium bewusst angewendet wird.

Zum anderen, auch um den Kontakt zwischen Mentor und Student so weit wie möglich zu begünstigen, wird eine breite Palette von Kommunikationsmöglichkeiten angeboten, sowohl in Echtzeit als auch zeitversetzt (internes Messaging, Diskussionsforen, Telefondienst, E-Mail-Kontakt mit dem technischen Sekretariat, Chat und Videokonferenzen).

Darüber hinaus wird dieser sehr vollständige virtuelle Campus den Studenten der TECH die Möglichkeit geben, ihre Studienzeiten entsprechend ihrer persönlichen Verfügbarkeit oder ihren beruflichen Verpflichtungen zu organisieren. Auf diese Weise haben sie eine globale Kontrolle über die akademischen Inhalte und ihre didaktischen Hilfsmittel, in Übereinstimmung mit ihrer beschleunigten beruflichen Weiterbildung.



Der Online-Studienmodus dieses Programms wird es Ihnen ermöglichen, Ihre Zeit und Ihr Lerntempo zu organisieren und an Ihren Zeitplan anzupassen“

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Studenten, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen zur Bewertung realer Situationen und zur Anwendung ihres Wissens.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studenten ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.

Die von ihren Studenten am besten bewertete Hochschulmethodik

Die Ergebnisse dieses innovativen akademischen Modells lassen sich an der Gesamtzufriedenheit der Absolventen der TECH ablesen.

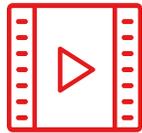
Die Studenten bewerten die pädagogische Qualität, die Qualität der Materialien, die Struktur und die Ziele der Kurse als ausgezeichnet. Es überrascht nicht, dass die Einrichtung im global score Index mit 4,9 von 5 Punkten die von ihren Studenten am besten bewertete Universität ist.

Sie können von jedem Gerät mit Internetanschluss (Computer, Tablet, Smartphone) auf die Studieninhalte zugreifen, da TECH in Sachen Technologie und Pädagogik führend ist.

Sie werden die Vorteile des Zugangs zu simulierten Lernumgebungen und des Lernens durch Beobachtung, d. h. Learning from an expert, nutzen können.



In diesem Programm stehen Ihnen die besten Lehrmaterialien zur Verfügung, die sorgfältig vorbereitet wurden:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachkräfte, 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 ein audiovisuelles Format übertragen, das unsere Online-Arbeitsweise mit den neuesten Techniken ermöglicht, die es uns erlauben, Ihnen eine hohe Qualität in jedem der Stücke zu bieten, die wir Ihnen zur Verfügung stellen werden.



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.



Interaktive Zusammenfassungen

Wir präsentieren die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu festigen.

Dieses einzigartige System für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als „Europäische Erfolgsgeschichte“ ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente, internationale Leitfäden... In unserer virtuellen Bibliothek haben Sie Zugang zu allem, was Sie für Ihre Ausbildung benötigen.





Case Studies

Sie werden eine Auswahl der besten *case studies* zu diesem Thema bearbeiten. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



Testing & Retesting

Während des gesamten Programms werden Ihre Kenntnisse in regelmäßigen Abständen getestet und wiederholt. Wir tun dies auf 3 der 4 Ebenen der Millerschen Pyramide.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte *Learning from an Expert* stärkt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen in unsere zukünftigen schwierigen Entscheidungen.



Kurzanleitungen zum Vorgehen

TECH bietet die wichtigsten Inhalte des Kurses in Form von Arbeitsblättern oder Kurzanleitungen an. Ein synthetischer, praktischer und effektiver Weg, um dem Studenten zu helfen, in seinem Lernen voranzukommen.



06

Lehrkörper

Der Lehrkörper dieses Studiengangs besteht aus einem Team von erstklassigen Experten, deren Erfahrung in der Branche eine qualitativ hochwertige, aktuelle und auf die berufliche Realität ausgerichtete Lehre garantiert. Durch ihre Erfahrung in führenden Pharmaunternehmen, Zentren für technologische Innovation und Digitalisierungsprojekten werden die Mentoren einen umfassenden Überblick über die Anwendung von KI in jeder Phase der Produktions- und Vertriebskette von Arzneimitteln geben. Dank ihres praktischen Ansatzes und ihrer Kenntnisse über aufkommende Trends werden sie die Studenten beim Verständnis fortschrittlicher Werkzeuge für den pharmazeutischen Bereich unterstützen.



“

Sie werden von Dozenten unterrichtet, die über umfangreiche Erfahrung mit Technologien verfügen, die in der pharmazeutischen Industrie Anwendung finden! Sie werden Ihnen die Schlüssel und Highlights eines sich ständig weiterentwickelnden Sektors vermitteln“

Leitung



Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO und CTO bei Prometheus Global Solutions
- ♦ CTO bei Korporate Technologies
- ♦ CTO bei AI Shepherds GmbH
- ♦ Berater und strategischer Unternehmensberater bei Alliance Medical
- ♦ Direktor für Design und Entwicklung bei DocPath
- ♦ Promotion in Computertechnik an der Universität von Castilla La Mancha
- ♦ Promotion in Wirtschaftswissenschaften, Unternehmen und Finanzen an der Universität Camilo José Cela
- ♦ Promotion in Psychologie an der Universität von Castilla La Mancha
- ♦ Masterstudiengang Executive MBA von der Universität Isabel I
- ♦ Masterstudiengang in Business und Marketing Management von der Universität Isabel I
- ♦ Masterstudiengang in Big Data bei Formación Hadoop
- ♦ Masterstudiengang in Fortgeschrittene Informationstechnologie an der Universität von Castilla La Mancha
- ♦ Mitglied von: Forschungsgruppe SMILE

Professoren

Fr. Del Rey Sánchez, Cristina

- ♦ Verwalterin für Talentmanagement bei Securitas Seguridad España, SL
- ♦ Koordinatorin von Zentren für außerschulische Aktivitäten
- ♦ Unterstützungsunterricht und pädagogische Interventionen mit Schülern der Grund- und Sekundarstufe
- ♦ Aufbaustudiengang in Entwicklung, Lehre und Betreuung von e-Learning-Schulungsmaßnahmen
- ♦ Aufbaustudiengang in Frühförderung
- ♦ Hochschulabschluss in Pädagogik an der Universität Complutense von Madrid

Hr. Del Rey Sánchez, Alejandro

- ♦ Verantwortlich für die Umsetzung von Programmen zur Verbesserung der taktischen Versorgung in Notfällen
- ♦ Hochschulabschluss in Ingenieurwesen für industrielle Organisation
- ♦ Zertifizierung in *Big Data* und *Business Analytics*
- ♦ Zertifizierung in Microsoft Excel Advanced, VBA, KPI und DAX
- ♦ Zertifizierung in CIS Telekommunikation und Informationssysteme

Dr. Carrasco González, Ramón Alberto

- ♦ Leiter des Bereichs *Business Intelligence* (Marketing) bei Caja General de Ahorros de Granada und Banco Mare Nostrum
- ♦ Leiter der Abteilung Informationssysteme (*Data Warehousing* und *Business Intelligence*) bei Caja General de Ahorros de Granada und Banco Mare Nostrum
- ♦ Spezialist und Forscher für Informatik und künstliche Intelligenz
- ♦ Promotion in Künstliche Intelligenz an der Universität von Granada
- ♦ Hochschulabschluss in Informatik an der Universität von Granada

Hr. Martín-Palomino Sahagún, Fernando

- ♦ *Chief Technology Officer* und FuEul-Direktor bei AURA Diagnostics (medTech)
- ♦ Geschäftsentwicklung bei SARLIN
- ♦ Direktor der Abteilung Betrieb bei Alliance Diagnostics
- ♦ Direktor für Innovation bei Alliance Medical
- ♦ *Chief Information Officer* bei Alliance Medical
- ♦ *Field Engineer & Project Management* für digitale Radiologie bei Kodak
- ♦ MBA von der Polytechnischen Universität von Madrid
- ♦ Executive Master in Marketing und Vertrieb von ESADE
- ♦ Leitender Ingenieur für Telekommunikation von der Universität Alfonso X El Sabio

Hr. Popescu Radu, Daniel Vasile

- ♦ Unabhängiger Spezialist für Pharmakologie, Ernährung und Diätetik
- ♦ Freiberuflicher Produzent von didaktischen und wissenschaftlichen Inhalten
- ♦ Kommunalen Ernährungsberater und Diätassistent
- ♦ Gemeinschaftsapotheker
- ♦ Forscher
- ♦ Masterstudiengang in Ernährung und Gesundheit an der Offenen Universität von Katalonien
- ♦ Masterstudiengang in Psychopharmakologie an der Universität von Valencia
- ♦ Hochschulabschluss in Pharmazie an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Ernährungsberater-Diätassistent von der Europäischen Universität Miguel de Cervantes

07

Qualifizierung

Der Universitätskurs in Künstliche Intelligenz in der Pharmazeutischen Produktion und im Vertrieb garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Global University ausgestellten Diplom.



“

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

Mit diesem Programm erwerben Sie den von **TECH Global University**, der größten digitalen Universität der Welt, bestätigten eigenen Titel **Universitätskurs in Künstliche Intelligenz in der Pharmazeutischen Produktion und im Vertrieb**

TECH Global University ist eine offizielle europäische Universität, die von der Regierung von Andorra (**Amtsblatt**) öffentlich anerkannt ist. Andorra ist seit 2003 Teil des Europäischen Hochschulraums (EHR). Der EHR ist eine von der Europäischen Union geförderte Initiative, die darauf abzielt, den internationalen Ausbildungsrahmen zu organisieren und die Hochschulsysteme der Mitgliedsländer dieses Raums zu vereinheitlichen. Das Projekt fördert gemeinsame Werte, die Einführung gemeinsamer Instrumente und die Stärkung der Mechanismen zur Qualitätssicherung, um die Zusammenarbeit und Mobilität von Studenten, Forschern und Akademikern zu verbessern.

Dieser eigene Abschluss der **TECH Global University** ist ein europäisches Programm zur kontinuierlichen Weiterbildung und beruflichen Fortbildung, das den Erwerb von Kompetenzen in seinem Wissensgebiet garantiert und dem Lebenslauf des Studenten, der das Programm absolviert, einen hohen Mehrwert verleiht.

Titel: Universitätskurs in Künstliche Intelligenz in der Pharmazeutischen Produktion und im Vertrieb

Modalität: **online**

Dauer: **6 Wochen**

Akkreditierung: **6 ECTS**



zukunft

gesundheit vertrauen menschen
erziehung information tutoren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen

tech global
university

Universitätskurs

Künstliche Intelligenz
in der pharmazeutischen
Produktion und im Vertrieb

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Global University
- » Akkreditierung: 6 ECTS
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätskurs

Künstliche Intelligenz
in der Pharmazeutischen
Produktion und im Vertrieb