

Universitätsexperte

Bioinformatik und Big Data in der Medizin





Universitätsexperte Bioinformatik und Big Data in der Medizin

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online
- » Gerichtet an: Hochschulabsolventen, die zuvor einen der Studiengänge in den Bereichen Sozial- oder Rechtswissenschaften, Verwaltung oder Business Administration abgeschlossen haben.

Internetzugang: www.techtitute.com/de/wirtschaftsschule/spezialisierung/spezialisierung-bioinformatik-big-data-medizin

Index

01

Willkommen

Seite 4

02

Warum an der TECH studieren?

Seite 6

03

Warum unser Programm?

Seite 10

04

Ziele

Seite 14

05

Struktur und Inhalt

Seite 18

06

Methodik

Seite 26

07

Profil unserer Studenten

Seite 34

08

Kursleitung

Seite 38

09

Auswirkung auf Ihre Karriere

Seite 42

10

Vorteile für Ihr Unternehmen

Seite 46

11

Qualifizierung

Seite 50

01

Willkommen

Die Anwendung der Informatik in Biologie und Medizin hat in beiden Bereichen eine wahre Revolution ausgelöst, die sich positiv auf die Verwaltung großer Datenmengen und die Verbesserung von Strategien und Behandlungen auswirkt. Die Bioinformatik hat sich zu einer der wissenschaftlichen Disziplinen mit den größten Zukunftsaussichten entwickelt, in der zahlreiche Unternehmen bedeutende Geschäftsmöglichkeiten sehen. Aus diesem Grund werden auf dem Arbeitsmarkt immer mehr Fachkräfte gesucht, die sich in diesem Bereich und mit *Big Data* auskennen und über die nötigen Managementfähigkeiten verfügen, um große Projekte erfolgreich zu leiten. Damit jeder Student dieser Nachfrage gerecht werden kann, hat die TECH Technologische Universität dieses multidisziplinäre und intensive Programm entwickelt. Es handelt sich um einen 100%igen Online-Studiengang, der es ermöglicht, in nur 6 Monaten die ehrgeizigsten akademischen Ziele zu erreichen und sich in einem boomenden Sektor zu spezialisieren.



Universitätsexperte in Bioinformatik und Big Data in der Medizin.
TECH Technologische Universität



“

Sie haben die beste Chance auf dem akademischen Markt, endlich ein Experte für Bioinformatik und Big Data in der Medizin zu werden, und das 100% online”

02

Warum an der TECH studieren?

TECH ist die weltweit größte 100%ige Online Business School. Es handelt sich um eine Elite-Business School mit einem Modell, das höchsten akademischen Ansprüchen genügt. Ein leistungsstarkes internationales Zentrum für die intensive Fortbildung von Führungskräften.



“

TECH ist eine Universität an der Spitze der Technologie, die dem Studenten alle Ressourcen zur Verfügung stellt, um ihm zu helfen, geschäftlich erfolgreich zu sein"

Bei TECH Technologische Universität



Innovation

Die Universität bietet ein Online-Lernmodell an, das modernste Bildungstechnologie mit höchster pädagogischer Genauigkeit verbindet. Eine einzigartige Methode mit höchster internationaler Anerkennung, die dem Studenten die Schlüssel für seine Entwicklung in einer Welt des ständigen Wandels liefert, in der Innovation der wesentliche Einsatz eines jeden Unternehmers sein muss.

"Die Erfolgsgeschichte von Microsoft Europa" für die Einbeziehung des neuen interaktiven Multivideosystems in unsere Programme.



Maximalforderung

Das Zulassungskriterium von TECH ist nicht wirtschaftlich. Sie brauchen keine große Investitionen zu tätigen, um bei TECH zu studieren. Um jedoch einen Abschluss bei TECH zu erlangen, werden die Grenzen der Intelligenz und der Kapazität des Studenten getestet. Die akademischen Standards von TECH sind sehr hoch...

95% | der Studenten von TECH schließen ihr Studium erfolgreich ab



Networking

Fachleute aus der ganzen Welt nehmen an der TECH teil, so dass der Student ein großes Netzwerk von Kontakten knüpfen kann, die für seine Zukunft nützlich sein werden.

+100.000 jährlich spezialisierte Manager
+200 verschiedene Nationalitäten



Empowerment

Der Student wird Hand in Hand mit den besten Unternehmen und Fachleuten von großem Prestige und Einfluss wachsen. TECH hat strategische Allianzen und ein wertvolles Netz von Kontakten zu den wichtigsten Wirtschaftsakteuren auf den 7 Kontinenten aufgebaut.

+500 | Partnerschaften mit den besten Unternehmen



Talent

Dieses Programm ist ein einzigartiger Vorschlag, um die Talente des Studenten in der Geschäftswelt zu fördern. Eine Gelegenheit für ihn, seine Anliegen und seine Geschäftsvision vorzutragen.

TECH hilft dem Studenten, sein Talent am Ende dieses Programms der Welt zu zeigen.



Multikultureller Kontext

Ein Studium bei TECH bietet dem Studenten eine einzigartige Erfahrung. Er wird in einem multikulturellen Kontext studieren. In einem Programm mit einer globalen Vision, dank derer er die Arbeitsweise in verschiedenen Teilen der Welt kennenlernen und die neuesten Informationen sammeln kann, die am besten zu seiner Geschäftsidee passen.

Unsere Studenten kommen aus mehr als 200 Ländern.



TECH strebt nach Exzellenz und hat zu diesem Zweck eine Reihe von Merkmalen, die sie zu einer einzigartigen Universität machen:



Analyse

TECH erforscht die kritische Seite des Studenten, seine Fähigkeit, Dinge zu hinterfragen, seine Problemlösungsfähigkeiten und seine zwischenmenschlichen Fähigkeiten.



Akademische Spitzenleistung

TECH bietet dem Studenten die beste Online-Lernmethodik. Die Universität kombiniert die *Relearning*-Methode (die international am besten bewertete Lernmethode für Aufbaustudien) mit der Fallstudie. Tradition und Avantgarde in einem schwierigen Gleichgewicht und im Rahmen einer anspruchsvollen akademischen Laufbahn.



Skaleneffekt

TECH ist die größte Online-Universität der Welt. Sie verfügt über ein Portfolio von mehr als 10.000 Hochschulabschlüssen. Und in der neuen Wirtschaft gilt: **Volumen + Technologie = disruptiver Preis**. Damit stellt TECH sicher, dass das Studium nicht so kostspielig ist wie an anderen Universitäten.



Mit den Besten lernen

Das Lehrteam von TECH erklärt im Unterricht, was sie in ihren Unternehmen zum Erfolg geführt hat, und zwar in einem realen, lebendigen und dynamischen Kontext. Lehrkräfte, die sich voll und ganz dafür einsetzen, eine hochwertige Spezialisierung zu bieten, die es dem Studenten ermöglicht, in seiner Karriere voranzukommen und sich in der Geschäftswelt zu profilieren.

Lehrkräfte aus 20 verschiedenen Ländern.



Bei TECH werden Sie Zugang zu den präzisesten und aktuellsten Fallstudien im akademischen Bereich haben"

03

Warum unser Programm?

Die Teilnahme am TECH-Programm bedeutet eine Vervielfachung der Chancen auf beruflichen Erfolg im Bereich der höheren Unternehmensführung.

Es ist eine Herausforderung, die Anstrengung und Hingabe erfordert, aber die Tür zu einer vielversprechenden Zukunft öffnet. Der Student wird von den besten Lehrkräften und mit den flexibelsten und innovativsten Lehrmethoden unterrichtet.



“

Wir verfügen über das renommierteste Dozententeam und den umfassendsten Lehrplan auf dem Markt, so dass wir Ihnen eine Fortbildung auf höchstem akademischen Niveau bieten können"

Dieses Programm bietet eine Vielzahl von beruflichen und persönlichen Vorteilen, darunter die Folgenden:

01

Einen deutlichen Schub für die Karriere des Studenten

Mit einem Studium bei TECH wird der Student seine Zukunft selbst in die Hand nehmen und sein volles Potenzial entfalten können. Durch die Teilnahme an diesem Programm wird er die notwendigen Kompetenzen erwerben, um in kurzer Zeit eine positive Veränderung in seiner Karriere zu erreichen.

70% der Teilnehmer dieser Spezialisierung erreichen in weniger als 2 Jahren eine positive Veränderung in ihrer Karriere.

02

Entwicklung einer strategischen und globalen Vision des Unternehmens

TECH bietet einen detaillierten Überblick über das allgemeine Management, um zu verstehen, wie sich jede Entscheidung auf die verschiedenen Funktionsbereiche des Unternehmens auswirkt.

Die globale Vision des Unternehmens von TECH wird Ihre strategische Vision verbessern.

03

Konsolidierung des Studenten in der Unternehmensführung

Ein Studium an der TECH öffnet die Türen zu einem beruflichen Panorama von großer Bedeutung, so dass der Student sich als hochrangiger Manager mit einer umfassenden Vision des internationalen Umfelds positionieren kann.

Sie werden mehr als 100 reale Fälle aus dem Bereich der Unternehmensführung bearbeiten.

04

Übernahme neuer Verantwortung

Während des Programms werden die neuesten Trends, Entwicklungen und Strategien vorgestellt, damit der Student seine berufliche Tätigkeit in einem sich verändernden Umfeld ausüben kann.

45% der Studenten werden intern befördert.

05

Zugang zu einem leistungsfähigen Netzwerk von Kontakten

TECH vernetzt seine Studenten, um ihre Chancen zu maximieren. Studenten mit den gleichen Sorgen und dem Wunsch zu wachsen. So wird es möglich sein, Partner, Kunden oder Lieferanten zu teilen.

Sie werden ein Netz von Kontakten finden, das für Ihre berufliche Entwicklung unerlässlich ist.

06

Rigoreuse Entwicklung von Unternehmensprojekten

Der Student wird eine tiefgreifende strategische Vision erlangen, die ihm helfen wird, sein eigenes Projekt unter Berücksichtigung der verschiedenen Bereiche des Unternehmens zu entwickeln.

20% unserer Studenten entwickeln ihre eigene Geschäftsidee.

07

Verbesserung von *Soft Skills* und Führungsqualitäten

TECH hilft dem Studenten, sein erworbenes Wissen anzuwenden und weiterzuentwickeln und seine zwischenmenschlichen Fähigkeiten zu verbessern, um eine Führungspersönlichkeit zu werden, die etwas bewirkt.

Verbessern Sie Ihre Kommunikations- und Führungsfähigkeiten und geben Sie Ihrer Karriere einen neuen Impuls.

08

Teil einer exklusiven Gemeinschaft sein

Der Student wird Teil einer Gemeinschaft von Elite-Managern, großen Unternehmen, renommierten Institutionen und qualifizierten Professoren der renommiertesten Universitäten der Welt sein: die Gemeinschaft der TECH Technologischen Universität.

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, sich mit einem Team von international anerkannten Dozenten zu spezialisieren.

04 Ziele

Dieses Programm für Bioinformatik und Big Data in der Medizin wurde von TECH und seinem Expertenteam mit dem Ziel entwickelt, dass der Student, der daran teilnimmt, in weniger als 6 Monaten seine beruflichen und unternehmerischen Fähigkeiten perfektionieren kann. Deshalb besteht das Ziel des Programms darin, alle notwendigen Informationen sowie die akademischen Instrumente bereitzustellen, damit er dies in kürzester Zeit und auf garantierte Art und Weise erreichen kann.



“

TECH hat jeden seiner Studiengänge so konzipiert, dass der Student die Möglichkeit hat, seine akademischen Ziele in weniger als 6 Monaten zu erreichen"

TECH macht sich die Ziele ihrer Studenten zu eigen.
Gemeinsam arbeiten sie daran, diese zu erreichen.

Der **Universitätsexperte in Bioinformatik und Big Data in der Medizin** wird den Studenten zu Folgendem befähigen:

01

Entwickeln des Konzepts des Rechnens

02

Zerlegen eines Computersystems
in seine verschiedenen Teile

03

Unterscheiden zwischen den Konzepten
der computergestützten Biologie und der
bioinformatischen Datenverarbeitung





04

Beherrschen der am häufigsten verwendeten Tools in diesem Bereich

05

Bestimmen von Zukunftstrends in der Datenverarbeitung

06

Analysieren biomedizinischer Datensätze mit Hilfe von *Big Data*-Techniken

05

Struktur und Inhalt

Die TECH Technologische Universität verwendet die besten akademischen Hilfsmittel und die effektive und innovative Relearning-Methode in allen ihren Studiengängen. Darüber hinaus garantiert sie eine Reihe von Mindeststunden an zusätzlichem Material in verschiedenen Formaten, so dass die Studenten nicht nur die im Lehrplan erarbeiteten Informationen kontextualisieren, sondern auch die Aspekte vertiefen können, die sie als besonders interessant oder relevant für ihre Arbeitsleistung erachten. All dies macht Qualifikationen wie diese zu den besten auf dem Markt, dank derer sich der Unternehmer umfassend und gewissenhaft weiterentwickeln kann und durch ein 100%iges Online-Programm zur Verbesserung seiner beruflichen Zukunft beiträgt.



“

In weniger als 6 Monaten werden Sie die massive Verarbeitung medizinischer Daten durch die Beherrschung der strukturellen und funktionellen Genomik sowie der Transkriptomik beherrschen”

Lehrplan

Der Universitätsexperte in Bioinformatik und Big Data in der Medizin, der von der TECH Technologischen Universität angeboten wird, ist ein intensives und multidisziplinäres Programm, das die Studenten darauf vorbereitet, sich dem Arbeitsmarkt und den ehrgeizigsten und komplexesten Projekten im Bereich der Bioinformatik und *Big Data* zu stellen, mit der Garantie, über das aktuellste und vollständigste Wissen zu verfügen.

Der Inhalt des Studiengangs zielt darauf ab, die beruflichen Kompetenzen der Studenten durch die Beherrschung der aktuellen Werkzeuge sowohl für die gesundheitswissenschaftliche Forschung als auch für das Datenmanagement zu erweitern.

Der Studiengang bietet 450 Stunden theoretischen, praktischen und ergänzenden Lernstoff auf höchstem Niveau, der es ihnen ermöglicht, die Anwendungen in diesem Bereich zu vertiefen und ihr Profil an die aktuelle Nachfrage nach Arbeitskräften in diesem Berufsfeld anzupassen.

Dieser Universitätsexperte erstreckt sich über 6 Monate und ist in 3 Module unterteilt:

Modul 1

Berechnungen in der Bioinformatik

Modul 2

Biomedizinische Datenbanken

Modul 3

Big Data in der Medizin: Massive Verarbeitung von medizinischen Daten



Wo, wann und wie wird unterrichtet?

TECH bietet die Möglichkeit, diesen Universitätsexperten in Bioinformatik und Big Data in der Medizin vollkommen online zu absolvieren. Während der 6-monatigen Spezialisierung wird der Student jederzeit auf alle Inhalte dieses Programms zugreifen können, was ihm die Möglichkeit gibt, seine Studienzeit selbst zu verwalten.

Eine einzigartige, wichtige und entscheidende Bildungserfahrung, um Ihre berufliche Entwicklung voranzutreiben und den endgültigen Sprung zu schaffen.

Modul 1. Berechnungen in der Bioinformatik

1.1. Zentrales Dogma in der Bioinformatik und im Rechnen. Aktueller Stand

- 1.1.1. Die ideale Anwendung in der Bioinformatik
- 1.1.2. Parallele Entwicklungen in der Molekularbiologie und im Computerwesen
- 1.1.3. Dogmen in der Biologie und Informationstheorie
- 1.1.4. Informationsflüsse

1.2. Datenbanken für bioinformatische Berechnungen

- 1.2.1. Datenbank
- 1.2.2. Datenmanagement
- 1.2.3. Lebenszyklus von Daten der Bioinformatik
 - 1.2.3.1. Nutzung
 - 1.2.3.2. Modifizierung
 - 1.2.3.3. Archivierung
 - 1.2.3.4. Wiederverwendung
 - 1.2.3.5. Verworfen

1.2.4. Datenbanktechnologie in der Bioinformatik

- 1.2.4.1. Architektur
- 1.2.4.2. Datenbankverwaltung
- 1.2.5. Schnittstellen für Datenbanken in der Bioinformatik

1.3. Netzwerke für bioinformatische Berechnungen

- 1.3.1. Kommunikationsmodelle. LAN, WAN, MAN und PAN-Netzwerke
- 1.3.2. Protokolle und Datenübertragung
- 1.3.3. Netzwerk-Topologie
- 1.3.4. Hardware in *Datacenters* für Computing
- 1.3.5. Sicherheit, Verwaltung und Implementierung

1.4. Suchmaschinen in der Bioinformatik

- 1.4.1. Suchmaschinen in der Bioinformatik
- 1.4.2. Prozesse und Technologien von Bioinformatik-Suchmaschinen
- 1.4.3. Berechnungsmodelle: Such- und Approximationsalgorithmen

1.5. Datenvisualisierung in der Bioinformatik

- 1.5.1. Visualisierung von biologischen Sequenzen
- 1.5.2. Visualisierung von biologischen Strukturen
 - 1.5.2.1. Visualisierungstools
 - 1.5.2.2. Rendering-Tools
- 1.5.3. Benutzeroberfläche für bioinformatische Anwendungen
- 1.5.4. Informationsarchitekturen für die Visualisierung in der Bioinformatik

1.6. Statistik für die Datenverarbeitung

- 1.6.1. Statistische Konzepte für Berechnungen in der Bioinformatik
- 1.6.2. Anwendungsbeispiel: *Microarrays* von MARN
- 1.6.3. Unvollkommene Daten. Fehler in der Statistik: Zufälligkeit, Annäherung, Rauschen und Annahme
- 1.6.4. Fehlerquantifizierung: Präzision, Empfindlichkeit und Sensitivitäten
- 1.6.5. Clustering und Klassifizierung

1.7. Data Mining

- 1.7.1. Data Mining- und Berechnungsmethoden
- 1.7.2. Data Mining- und Berechnungsinfrastruktur
- 1.7.3. Entdeckung und Erkennung von Mustern
- 1.7.4. Maschinelles Lernen und neue Tools

1.8. Genetischer Mustervergleich

- 1.8.1. Genetischer Mustervergleich
- 1.8.2. Berechnungsmethoden für Sequenzalignments
- 1.8.3. Werkzeuge zum Mustervergleich

1.9. Modellierung und Simulation

- 1.9.1. Verwendung im pharmazeutischen Bereich: Arzneimittelentdeckung
- 1.9.2. Proteinstruktur und Systembiologie
- 1.9.3. Zur Verfügung stehende und zukünftige Tools

1.10. Zusammenarbeit und e-Computing-Projekte

- 1.10.1. Grid-Computing
- 1.10.2. Standards und Regeln. Einheitlichkeit, Konsistenz und Interoperabilität
- 1.10.3. Gemeinsame Computing-Projekte

Modul 2. Biomedizinische Datenbanken

2.1. Biomedizinische Datenbanken

- 2.1.1. Biomedizinische Datenbank
- 2.1.2. Primäre und sekundäre Datenbanken
- 2.1.3. Die wichtigsten Datenbanken

2.2. DNA-Datenbanken

- 2.2.1. Genom-Datenbanken
- 2.2.2. Gen-Datenbanken
- 2.2.3. Datenbanken für Mutationen und Polymorphismen

2.3. Protein-Datenbanken

- 2.3.1. Primäre Sequenzdatenbanken
- 2.3.2. Sekundäre Sequenzdatenbanken und Domänen
- 2.3.3. Datenbanken für makromolekulare Strukturen

2.4. Datenbanken für Omics-Projekte

- 2.4.1. Datenbanken für genomische Studien
- 2.4.2. Datenbanken für Transkriptomik-Studien
- 2.4.3. Datenbanken für Proteomik-Studien

2.5. Datenbanken für genetische Krankheiten. Personalisierte und Präzisionsmedizin

- 2.5.1. Datenbanken für genetische Krankheiten
- 2.5.2. Präzisionsmedizin. Die Notwendigkeit der Integration von genetischen Daten
- 2.5.3. Extraktion von OMIM-Daten

2.6. Repositorien mit Selbstauskünften von Patienten

- 2.6.1. Sekundäre Nutzung der Daten
- 2.6.2. Der Patient bei der Verwaltung der hinterlegten Daten
- 2.6.3. Repositorien von Fragebögen mit Selbstauskünften. Beispiele

2.7. Offene Datenbanken von Elixir

- 2.7.1. Offene Datenbanken von Elixir
- 2.7.2. Auf der Elixir-Plattform gesammelte Datenbanken
- 2.7.3. Kriterien für die Auswahl zwischen Datenbanken

2.8. Datenbanken für unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW)

- 2.8.1. Der pharmakologische Entwicklungsprozess
- 2.8.2. Meldung von unerwünschten Arzneimittelwirkungen
- 2.8.3. Datenbanken für unerwünschte Wirkungen auf lokaler, nationaler, europäischer und internationaler Ebene

2.9. Plan zur Verwaltung von Forschungsdaten. Daten, die in öffentlichen Datenbanken zu hinterlegen sind

- 2.9.1. Plan zur Datenverwaltung
- 2.9.2. Aufbewahrung von Daten aus der Forschung
- 2.9.3. Hinterlegung der Daten in einer öffentlichen Datenbank

2.10. Klinische Datenbanken. Probleme mit der Sekundärnutzung von Gesundheitsdaten

- 2.10.1. Repositorien von Krankenakten
- 2.10.2. Verschlüsselung von Daten
- 2.10.3. Zugang zu Gesundheitsdaten. Gesetzgebung

Modul 3. Big Data in der Medizin: Massive Verarbeitung von medizinischen Daten

3.1. Big Data in der biomedizinischen Forschung

- 3.1.1. Datengenerierung in der Biomedizin
- 3.1.2. Hochdurchsatz (*High-Throughput-Technologie*)
- 3.1.3. Nutzen von Hochdurchsatzdaten. Hypothesen in der Ära von *Big Data*

3.2. Datenvorverarbeitung bei Big Data

- 3.2.1. Vorverarbeitung von Daten
- 3.2.2. Methoden und Ansätze
- 3.2.3. Probleme der Datenvorverarbeitung bei *Big Data*

3.3. Strukturelle Genomik

- 3.3.1. Die Sequenzierung des menschlichen Genoms
- 3.3.2. Sequenzierung vs. Chips
- 3.3.3. Entdeckung von Variationen

3.4. Funktionelle Genomik

- 3.4.1. Funktionelle Annotation
- 3.4.2. Prädiktoren für das Risiko bei Mutationen
- 3.4.3. Genomweite Assoziationsstudien

3.5. Transkriptomik

- 3.5.1. Techniken zur Gewinnung umfangreicher Daten in der Transkriptomik: RNA-seq
- 3.5.2. Normalisierung von Transkriptomik-Daten
- 3.5.3. Studien zur differentiellen Expression

3.6. Interaktomik und Epigenomik

- 3.6.1. Die Rolle des Chromatins bei der Genexpression
- 3.6.2. Hochdurchsatzstudien in der Interaktomik
- 3.6.3. Hochdurchsatzstudien in der Epigenetik

3.7. Proteomik

- 3.7.1. Analyse der massenspektrometrischen Daten
- 3.7.2. Untersuchung der posttranslationalen Modifikationen
- 3.7.3. Quantitative Proteomik

3.8. Anreicherung und Clustering-Techniken

- 3.8.1. Kontextualisierung der Ergebnisse
- 3.8.2. *Clustering*-Algorithmen in Omics-Techniken
- 3.8.3. Repositorien für die Anreicherung: Gene Ontology und KEGG

3.9. Anwendungen von Big Data in der öffentlichen Gesundheit

- 3.9.1. Entdeckung von neuen Biomarkern und therapeutischen Targets
- 3.9.2. Prädiktoren für Risiken
- 3.9.3. Personalisierte Medizin

3.10. Big Data angewandt in der Medizin

- 3.10.1. Das Potenzial zur Unterstützung von Diagnose und Prävention
- 3.10.2. Die Verwendung von Algorithmen des *Machine Learning* in der öffentlichen Gesundheit
- 3.10.3. Das Problem des Datenschutzes



“

Ihnen steht zusätzliches Material von hoher Qualität und in verschiedenen Formaten zur Verfügung, um die Aspekte des Lehrplans zu vertiefen, die Sie am meisten interessieren"

06

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"

Die TECH Business School verwendet die Fallstudie, um alle Inhalte zu kontextualisieren.

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”



Dieses Programm bereitet Sie darauf vor, geschäftliche Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu meistern und Ihr Unternehmen erfolgreich zu machen.



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

Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist eine intensive Spezialisierung, die von Grund auf neu geschaffen wurde, um Managern Herausforderungen und Geschäftsentscheidungen auf höchstem Niveau zu bieten, sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene. 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 geschäftliche Realität berücksichtigt wird.

“*Sie werden durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle lernen, komplexe Situationen in realen Geschäftsumgebungen zu lösen*”

Die Fallmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Business Schools der Welt, seit es sie gibt. 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 werden wir bei der Fallmethode konfrontiert, 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 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

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

Unser Online-System ermöglicht es Ihnen, Ihre Zeit und Ihr Lerntempo zu organisieren und an Ihren Zeitplan anzupassen. Sie können die Inhalte von jedem festen oder mobilen Gerät mit Internetanschluss abrufen.

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 Wirtschaftshochschule ist die einzige spanischsprachige Schule, 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 kombinieren wir jedes dieser Elemente konzentrisch. 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.



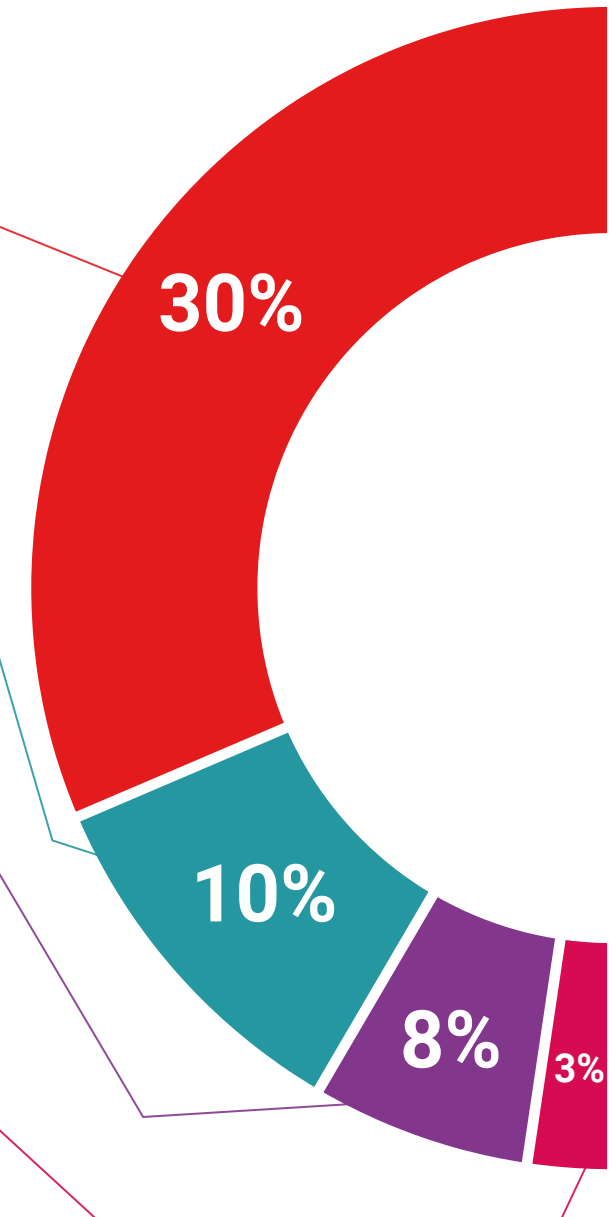
Übungen zu Managementfähigkeiten

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Managementfähigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein leitender Angestellter 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. Fälle, die von den besten Experten in Senior Management der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut werden.



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.



07

Profil unserer Studenten

Der Studiengang Bioinformatik und Big Data in der Medizin richtet sich an Hochschulabsolventen, die zuvor einen der Abschlüsse in den Bereichen Sozial- oder Rechtswissenschaften, Verwaltung oder Wirtschaft erworben haben.

Die Vielfalt der Teilnehmer mit unterschiedlichen akademischen Profilen und mehreren Nationalitäten macht den multidisziplinären Ansatz dieses Programms aus.

Der Universitätsexperte kann auch von Fachleuten absolviert werden, die als Hochschulabsolventen eines beliebigen Bereichs über zwei Jahre Berufserfahrung im Bereich der Telemedizin verfügen.





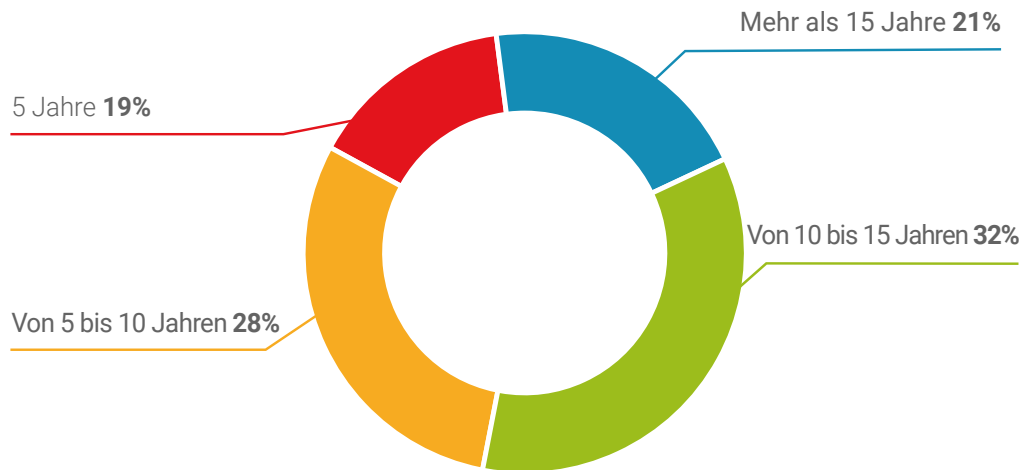
“

Eine Qualifikation, die es Ihnen ermöglicht, mit Fachleuten in Kontakt zu treten, die die gleichen Ambitionen und Ziele wie Sie im Bereich der Telemedizin haben"

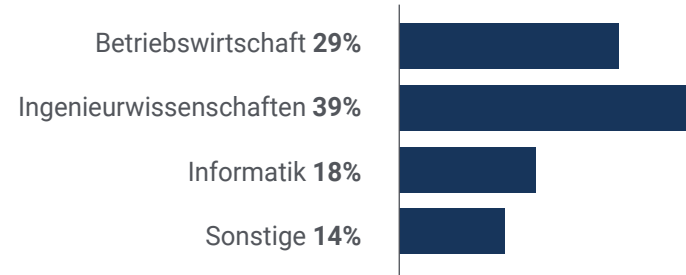
Durchschnittliches Alter

Zwischen **35** und **45** Jahren

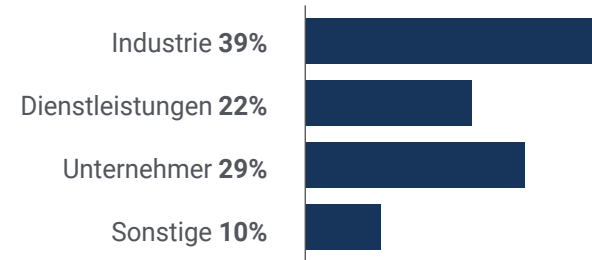
Jahre der Erfahrung



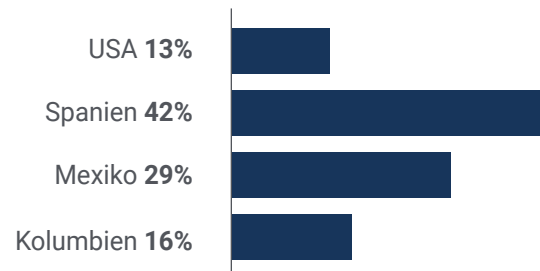
Ausbildung



Akademisches Profil



Geografische Verteilung



María Sagrario González

Expertin für Big Data und Koordinatorin eines Bioinformatikprojekts in einer Privatklinik

“Ich kann diesen Universitätsexperten nur empfehlen, nicht nur wegen der Qualität der Inhalte, sondern auch wegen der Aufmerksamkeit, die ich vom Dozententeam erhalten habe. Dank all dem konnte ich an der Perfektionierung meiner Fähigkeiten arbeiten, was mir das Selbstvertrauen gegeben hat, mein eigenes Big-Data-Projekt für das Gesundheitswesen zu entwickeln”

08

Kursleitung

Für die Zusammensetzung des Dozententeams dieses Universitätsexperten hat TECH eine Gruppe von Fachleuten ausgewählt, die über eine breite und weitreichende Berufserfahrung in den Bereichen Ingenieurwesen und Medizin verfügen. Sie vereinen in einem einzigen Programm die Neuheiten beider Bereiche, was es dem Unternehmer ermöglicht, deren Vor- und Nachteile im Detail zu kennen, um die für ihn am besten geeigneten Geschäftsstrategien anwenden zu können und seine Erfolgchancen zu erhöhen.



“

Für diesen Universitätsexperten hat das Dozententeam echte praktische Fälle aus dem Bereich der geschäftlichen Telemedizin ausgewählt, damit Sie dynamisch an der Perfektionierung Ihrer Fähigkeiten arbeiten können”

Leitung



Fr. Sirera Pérez, Ángela

- ♦ Biomedizinische Ingenieurin, Expertin für Nuklearmedizin und Design von Exoskeletten
- ♦ Designerin spezifischer Teile für den 3D-Druck bei Technadi
- ♦ Technikerin im Bereich Nuklearmedizin des Universitätskrankenhauses von Navarra
- ♦ Hochschulabschluss in Biomedizintechnik an der Universität von Navarra
- ♦ MBA und Führungskraft in Unternehmen der Medizin- und Gesundheitstechnologie



Professoren

Hr. Piró Cristobal, Miguel

- E-Health Support Manager bei ERN Transplantchild
- Elektromedizinischer Techniker, Elektromedizinische Geschäftsgruppe GEE
- Daten- und Analysespezialist - Daten- und Analyseteam, BABEL
- Biomedizinischer Ingenieur bei MEDIC LAB, UAM
- Direktor für Externe Angelegenheiten, CEEIBIS
- Hochschulabschluss in Biomedizintechnik, Universität Carlos III von Madrid
- Masterstudiengang in Klinisches Ingenieurwesen, Universität Carlos III von Madrid
- Masterstudiengang in Finanztechnologien: Fintech, Universität Carlos III von Madrid
- Fortbildung in Datenanalyse in der biomedizinischen Forschung, Universitätskrankenhaus La Paz

Fr. Ruiz de la Bastida, Fátima

- Data Scientist bei IQVIA
- Spezialistin in der Abteilung für Bioinformatik des Gesundheitsforschungsinstituts Stiftung Jiménez Díaz
- Forscherin in Onkologie am Universitätskrankenhaus La Paz
- Hochschulabschluss in Biotechnologie an der Universität von Cádiz
- Masterstudiengang in Bioinformatik und Computerbiologie, Autonome Universität von Madrid
- Spezialistin in Künstliche Intelligenz und Datenanalyse von der Universität von Chicago

09

Auswirkung auf Ihre Karriere

Dieses Programm wurde so entwickelt, dass jeder Student ein einzigartiges Spektrum an Fähigkeiten erwirbt, die seine Chancen erhöhen, die Karriereleiter in einem renommierten Unternehmen im Bereich der Telemedizin zu erklimmen. Es ist ein Programm, das auf den beruflichen Erfolg ausgerichtet ist und dem Studenten eine erfolgreiche Zukunft in der Bioinformatik im Gesundheitswesen ermöglicht.



“

*Dank dieses Universitätsexperten
werden Sie in der Lage sein, Ihre
Karriere auf relevante Unternehmen
im medizinischen Sektor auszurichten”*

Sie werden in der Lage sein, die Beherrschung von Data Mining mit Hilfe der ausgefeiltesten Berechnungsmethoden in Ihren Lehrplan aufzunehmen, ein Aspekt, der Sie in jedem Auswahlverfahren hervorheben wird.

Sind Sie bereit, den Sprung zu wagen? Es erwartet Sie eine hervorragende berufliche Weiterentwicklung

Der Universitätsexperte in Bioinformatik und Big Data in der Medizin der TECH ist ein intensives Programm, das die Studenten darauf vorbereitet, sich den Herausforderungen und Geschäftsentscheidungen im Bereich der Ingenieurwissenschaften und der Bioinformatik in der Medizin zu stellen. Sein Hauptziel ist es, die persönliche und berufliche Entwicklung der Studenten zu fördern. Ihnen zum Erfolg zu verhelfen.

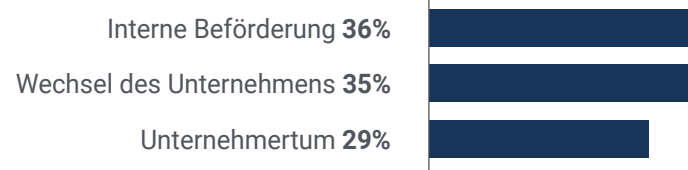
Diejenigen, die sich selbst verbessern, eine positive Veränderung auf beruflicher Ebene herbeiführen und sich mit den Besten austauschen möchten, finden in diesem Programm ihren Platz.

Sind Sie auf der Suche nach einer Qualifikation, die Ihnen Zugang zu einer beträchtlichen Gehaltserhöhung verschaffen kann? Dieser Universitätsexperte liefert Ihnen alles, was Sie dazu brauchen.

Zeitpunkt des Wandels



Art des Wandels



Gehaltsverbesserung

Der Abschluss dieses Programms bedeutet für unsere Studenten eine Gehaltserhöhung von mehr als **27,5%**



10

Vorteile für Ihr Unternehmen

Dieser Universitätsexperte bereitet Studenten darauf vor, komplexe Situationen in der Geschäftswelt zu meistern, dank der erschöpfenden Arbeit an ihren Führungsqualitäten sowie dem Spezialwissen im Bereich der Bioinformatik und *Big Data* in der Medizin. Darüber hinaus trägt er dazu bei, die Talente des Unternehmens zu fördern, was mittel- bis langfristig einen erheblichen Einfluss auf die Verbesserung der Geschäftsstrategien sowie auf die Erzielung höherer Gewinne haben wird.





“

Es wird Ihnen gelingen, die Kosten zu senken und die Gewinne Ihres Unternehmens zu steigern, ohne die Qualität der Dienstleistungen zu beeinträchtigen. Darüber hinaus arbeiten Sie an der Perfektionierung der effektivsten Strategien, um sie zu verbessern, ohne dass Sie mehr kosten"

Die Entwicklung und Bindung von Talenten in Unternehmen ist die beste langfristige Investition.

01

Wachsendes Talent und intellektuelles Kapital

Die Fachkraft wird neue Konzepte, Strategien und Perspektiven in das Unternehmen einbringen, die relevante Veränderungen bewirken können.

02

Bindung von Führungskräften mit hohem Potenzial und Vermeidung der Abwanderung von Fachkräften

Dieses Programm stärkt die Verbindung zwischen dem Unternehmen und der Fachkraft und eröffnet neue Wege für die berufliche Entwicklung innerhalb des Unternehmens.

03

Aufbau von Akteuren des Wandels

Die Fachkraft wird in der Lage sein, in unsicheren und krisenhaften Zeiten Entscheidungen zu treffen und der Organisation zu helfen, Hindernisse zu überwinden.

04

Verbesserte Möglichkeiten zur internationalen Expansion

Dank dieses Programms wird das Unternehmen mit den wichtigsten Märkten der Weltwirtschaft in Kontakt kommen.



05

Entwicklung eigener Projekte

Die Fachkraft kann an einem realen Projekt arbeiten oder neue Projekte im Bereich FuE oder *Business Development* ihres Unternehmens entwickeln.

06

Gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit

Dieses Programm wird die Fachkräfte mit den Fähigkeiten ausstatten, neue Herausforderungen anzunehmen und so das Unternehmen voranzubringen.

11

Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Bioinformatik und Big Data in der Medizin garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

Schließen Sie diese Spezialisierung erfolgreich ab und erhalten Sie Ihren Hochschulabschluss ohne lästige Reisen oder Formalitäten”

Dieser **Universitätsexperte in Bioinformatik und Big Data in der Medizin** 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: **Universitätsexperte in Bioinformatik und Big Data in der Medizin**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **450 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.



Universitätsexperte Bioinformatik und Big Data in der Medizin

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

Universitätsexperte

Bioinformatik und Big Data in der Medizin