

Privater Masterstudiengang E-Health und Big Data





Privater Masterstudiengang E-Health und Big Data

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitude.com/de/krankenpflege/masterstudiengang/masterstudiengang-e-health-big-data

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kompetenzen

Seite 14

04

Kursleitung

Seite 18

05

Struktur und Inhalt

Seite 24

06

Methodik

Seite 36

07

Qualifizierung

Seite 44

01

Präsentation

Der wissenschaftliche Fortschritt hat die Entwicklung von E-Health vorangetrieben. Heute geht es darum, eine viel stärker personalisierte und individualisierte Gesundheitsversorgung anzubieten. Um dies zu erreichen, müssen die Fachkräfte genau wissen, welche Instrumente in den einzelnen Fällen eingesetzt werden können, von der Biomedizin für die Anwendung von Teilen im menschlichen Körper bis hin zu *Big Data* für den Informationsaustausch zwischen den Gesundheitsexperten. Aus diesem Grund bietet die TECH Technologische Universität einen Studiengang an, der sich an Studenten der Krankenpflege richtet, die ihre Kenntnisse im Bereich des Gesundheitswesens auf den neuesten Stand bringen möchten, indem sie sich auf die Digitalisierung der Dienstleistungen, die Telepflege und die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) konzentrieren. Es handelt sich um einen 100%igen Online-Studiengang mit herunterladbaren Materialien, die den Studenten ein hohes Maß an Flexibilität bieten, so dass sie ihr Lerntempo an ihre persönlichen und beruflichen Bedürfnisse anpassen können.



“

*Mit diesem privaten
Masterstudiengang lernen Sie die
Vorteile von E-Health und Big Data
für das Gesundheitswesen kennen"*

Obwohl die Biomedizin eine der bemerkenswertesten Entdeckungen im medizinischen Bereich ist, haben die neuen Technologien die Einführung der Informatik in den Rehabilitationsprozess der Patienten ermöglicht. Von der Verarbeitung großer Datenmengen für die Erforschung seltener Krankheiten bis hin zu Anwendungen, die die Überwachung von Patienten mit schweren Krankheiten oder sogar die Überwachung des Blutzuckerspiegels bei Diabetikern ermöglichen. Dies sind Fortschritte, die das tägliche Leben der Betroffenen und ihres familiären Umfelds erheblich verbessert haben.

Der von der WHO geforderte kosteneffiziente und sichere Einsatz von Technologien spiegelt sich im Konzept der E-Health wider. Bedeutende wissenschaftliche Entwicklungen haben auch wichtige Instrumente für die Entwicklung von Behandlungen im Gesundheitswesen hervorgebracht. Innovationen in den Gesundheitszentren haben ebenfalls zur Verbesserung des klinischen Managements und zur Optimierung der Gesundheitsdienste beigetragen. Das Hauptziel der TECH Technologischen Universität ist es, die Karriere von Studenten zu fördern, die ihre Fähigkeiten im Bereich des technologischen Gesundheitswesens entwickeln wollen und gleichzeitig an der Entwicklung der Telemedizin interessiert sind.

Das Programm konzentriert sich auf die theoretischen und praktischen Grundlagen der modernen Medizin, um eine globale und tiefgreifende Vision der neuen biomedizinischen Integrationen zu schaffen. Darüber hinaus befasst sich das Programm mit Bioprinting, biomedizinischer Bildgebung und den Möglichkeiten der künstlichen Intelligenz bei der Erkennung von Mustern in der medizinischen Bildgebung.

Die TECH Technologische Universität hat diesen Studiengang in Zusammenarbeit mit Dozenten entwickelt, die Experten auf dem Gebiet des Gesundheitswesens sind und die die Studenten mit ihrer praktischen Erfahrung in diesem Bereich betreuen. Es handelt sich um ein innovatives, 100%iges Online-Programm, das die Methode des *Relearning* anwendet, so dass die Pflegefachkräfte den Lehrplan nicht stundenlang auswendig lernen müssen, sondern ihn sich auf einfache und progressive Weise aneignen können. Ziel ist es, dass die Fachkräfte E-Health-Tools in ihre Arbeit integrieren und sich an deren Entwicklung beteiligen.

Dieser **Privater Masterstudiengang in E-Health und Big Data** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Informations- und Kommunikationstechnologien im Gesundheitswesen vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen Informationen
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Warten Sie nicht länger, sondern profilieren Sie sich als Spezialist in einem Sektor, der bereits E-Health-Plattformen zur Personalisierung des Gesundheitswesens eingeführt hat"



Steigern Sie Ihre Karriere dank der Bioinformatik und der Big-Data-Techniken, damit Sie alle Bereiche des Gesundheitswesens beherrschen"

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

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

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkräfte versuchen müssen, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck werden sie von einem innovativen System interaktiver Videos unterstützt, die von anerkannten Experten entwickelt wurden.

Mit diesem Programm werden Sie die Bedeutung der Massendatenverarbeitung für epidemiologische Krankheiten verstehen.

Werden Sie Teil des Wandels im Bereich E-Health, indem Sie künstliche Intelligenz und das Internet der Dinge (IoT) auf die Telemedizin anwenden.



02 Ziele

Das Hauptziel des Privaten Masterstudiengangs in E-Health und Big Data besteht darin, das Wissen von Studenten der Krankenpflege zu erweitern und zu aktualisieren. Diese Qualifikation befasst sich mit den Techniken, der Erkennung und der Intervention durch biomedizinische Bilder sowie mit der Bioinformatik und den Datenbanken, so dass sie nicht nur ihre Fähigkeiten im Umgang mit Patienten verbessern, sondern auch die Instrumente zur Optimierung der Krankenakte und ihrer Datenbank kennen. Durch die Vertiefung der technischen Aspekte des Krankenhaussystems und die Beherrschung der Werkzeuge zur Umsetzung des biomedizinischen Designs im Gesundheitsbereich werden die Studenten ihre berufliche Laufbahn in Richtung einer Zukunftsperspektive mit neuen Technologien vorantreiben.





“

Das Ziel von TECH besteht darin, Ihr Wissen im Bereich der Krankenpflege auf den neuesten Stand zu bringen, damit Sie sich zusammen mit den anderen Fachleuten an das technologische Paradigma anpassen können"



Allgemeine Ziele

- ♦ Entwickeln von Schlüsselkonzepten der Medizin, die als Grundlage für das Verständnis der klinischen Medizin dienen
- ♦ Bestimmen der wichtigsten Krankheiten, die den menschlichen Körper betreffen, klassifiziert nach Apparat oder System, wobei jedes Modul in eine klare Gliederung von Pathophysiologie, Diagnose und Behandlung gegliedert wird
- ♦ Bestimmen, wie man Metriken und Tools für das Gesundheitsmanagement ableiten kann
- ♦ Entwickeln von Grundlagen der wissenschaftlichen Methodik in der Grundlagenforschung und der translationalen Forschung
- ♦ Untersuchen der ethischen Grundsätze und bewährten Praktiken für die verschiedenen Arten der gesundheitswissenschaftlichen Forschung
- ♦ Identifizieren und Entwickeln der Mittel zur Finanzierung, Bewertung und Verbreitung wissenschaftlicher Forschung
- ♦ Identifizieren der realen klinischen Anwendungen der verschiedenen Techniken
- ♦ Entwickeln der Schlüsselkonzepte der Computerwissenschaft und -theorie
- ♦ Ermitteln der Anwendungen von Berechnungen und ihrer Bedeutung für die Bioinformatik
- ♦ Bereitstellen der notwendigen Ressourcen, um die Studenten in die praktische Anwendung der Konzepte des Moduls einzuführen
- ♦ Entwickeln der grundlegenden Konzepte von Datenbanken
- ♦ Festlegen der Bedeutung von medizinischen Datenbanken
- ♦ Vertiefen in die wichtigsten Techniken in der Forschung
- ♦ Erkennen der Möglichkeiten, die das Internet der Dinge im Bereich der *E-Health* bietet
- ♦ Vermitteln von Fachwissen über die Technologien und Methoden, die bei der Konzeption, Entwicklung und Bewertung von telemedizinischen Systemen eingesetzt werden
- ♦ Bestimmen der verschiedenen Arten und Anwendungen der Telemedizin
- ♦ Vertiefen in die gängigsten ethischen Aspekte und rechtlichen Rahmenbedingungen der Telemedizin
- ♦ Analysieren des Einsatzes von medizinischen Geräten
- ♦ Entwickeln der Schlüsselkonzepte von Unternehmertum und Innovation im Bereich der *E-Health*
- ♦ Bestimmen, was ein Geschäftsmodell ist und welche Arten von Geschäftsmodellen es gibt
- ♦ Sammeln von Erfolgsgeschichten im Bereich der *E-Health* und Fallstricke, die es zu vermeiden gilt
- ♦ Anwenden des erworbenen Wissens auf Ihre eigene Geschäftsidee



Analysieren Sie die Wirksamkeit der technologischen Anwendung in der Telemedizin, um biomechanische Fortschritte und chirurgische Geräte zu nutzen, die die Genesung der Betroffenen fördern"



Spezifische Ziele

Modul 1. Molekulare Medizin und Diagnose von Pathologien

- ♦ Entwickeln der Krankheiten des Kreislaufsystems und der Atmungsorgane
- ♦ Ermitteln der allgemeinen Pathologie des Verdauungs- und Harnsystems, der allgemeinen Pathologie des endokrinen und metabolischen Systems und der allgemeinen Pathologie des Nervensystems
- ♦ Erarbeiten von Fachwissen über Krankheiten des Blutes und des Bewegungsapparates

Modul 2. Gesundheitssystem. Management und Leitung von Gesundheitszentren

- ♦ Festlegen, was ein Gesundheitssystem ist
- ♦ Analysieren der verschiedenen Gesundheitsmodelle in Europa
- ♦ Untersuchen der Funktionsweise des Gesundheitsmarktes
- ♦ Entwickeln wichtiger Kenntnisse über Krankenhausdesign und -architektur
- ♦ Erwerben von Fachwissen über Gesundheitsmaßnahmen
- ♦ Vertiefen des Verständnisses von Methoden der Ressourcenallokation
- ♦ Zusammenstellen von Methoden des Produktivitätsmanagements
- ♦ Festlegen der Rolle des *Project Managers*

Modul 3. Forschung in den Gesundheitswissenschaften

- ♦ Bestimmen des Bedarfs an wissenschaftlicher Forschung
- ♦ Interpretieren der wissenschaftlichen Methodik
- ♦ Spezifizieren der Erfordernisse der verschiedenen Arten von gesundheitswissenschaftlicher Forschung, im Kontext
- ♦ Festlegen der Grundsätze der evidenzbasierten Medizin
- ♦ Untersuchen des Bedarfs an der Interpretation von wissenschaftlichen Ergebnissen
- ♦ Entwickeln und Interpretieren der Grundlagen von klinischen Studien
- ♦ Untersuchen der Methodik der Verbreitung von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen und der dafür geltenden ethischen und rechtlichen Grundsätze

Modul 4. Techniken, Erkennung und Intervention durch biomedizinische Bildgebung

- ♦ Untersuchen der Grundlagen der medizinischen Bildgebungstechnologien
- ♦ Entwickeln von Fachwissen in Radiologie, klinischen Anwendungen und physikalischen Grundlagen
- ♦ Analysieren von Ultraschall, klinischen Anwendungen und physikalischen Grundlagen
- ♦ Entwickeln eines vertieften Verständnisses der Tomographie, der Computer- und der Emissionstomographie, der klinischen Anwendungen und der physikalischen Grundlagen
- ♦ Bestimmen des Managements der Magnetresonanztomographie, klinische Anwendungen und physikalische Grundlagen
- ♦ Erwerben fortgeschrittener Kenntnisse über Nuklearmedizin, die Unterschiede zwischen PET und SPECT, klinische Anwendungen und physikalische Grundlagen
- ♦ Unterscheiden von Bildrauschen, dessen Ursachen und Bildverarbeitungstechniken zu dessen Reduzierung
- ♦ Aufzeigen von Bildsegmentierungstechniken und Erläutern ihrer Nützlichkeit
- ♦ Vertiefen der direkten Beziehung zwischen chirurgischen Eingriffen und bildgebenden Verfahren
- ♦ Schaffen von Möglichkeiten, die die künstliche Intelligenz bei der Erkennung von Mustern in medizinischen Bildern bietet, um so die Innovation in diesem Bereich zu fördern

Modul 5. Berechnungen in der Bioinformatik

- ♦ Entwickeln des Konzepts des Rechnens
- ♦ Zerlegen eines Computersystems in seine verschiedenen Teile
- ♦ Unterscheiden zwischen den Konzepten der computergestützten Biologie und der bioinformatischen Datenverarbeitung
- ♦ Beherrschen der am häufigsten verwendeten Tools in diesem Bereich
- ♦ Bestimmen von Zukunftstrends in der Datenverarbeitung
- ♦ Analysieren biomedizinischer Datensätze mit Hilfe von *Big Data*-Techniken

Modul 6. Biomedizinische Datenbanken

- ♦ Entwickeln des Konzepts der biomedizinischen Informationsdatenbanken
- ♦ Untersuchen der verschiedenen Arten von biomedizinischen Informationsdatenbanken
- ♦ Vertiefen der Methoden der Datenanalyse
- ♦ Zusammenstellen von Modellen für die Ergebnisvorhersage
- ♦ Analysieren von Patientendaten und logisches Organisieren dieser Daten
- ♦ Erstellen von Berichten auf der Grundlage großer Mengen von Informationen
- ♦ Bestimmen der Hauptlinien von Forschung und Tests
- ♦ Verwenden von Tools für die Bioprozesstechnik

Modul 7. *Big Data* in der Medizin: Massive Verarbeitung von medizinischen Daten

- ♦ Entwickeln von Fachwissen über die Techniken der Massendatenerfassung in der Biomedizin
- ♦ Analysieren der Bedeutung der Datenvorverarbeitung bei *Big Data*
- ♦ Bestimmen der Unterschiede, die zwischen den Daten der verschiedenen Techniken der Massendatenerfassung bestehen, sowie ihrer besonderen Merkmale in Bezug auf die Vorverarbeitung und ihre Behandlung
- ♦ Aufzeigen von Möglichkeiten zur Interpretation der Ergebnisse von *Big-Data*-Analysen
- ♦ Untersuchen der Anwendungen und zukünftigen Trends auf dem Gebiet von *Big Data* in der biomedizinischen Forschung und im Gesundheitswesen

Modul 8. Anwendungen von künstlicher Intelligenz und dem Internet der Dinge (IoT) in der Telemedizin

- ♦ Vorschlagen von Kommunikationsprotokollen in verschiedenen Szenarien im Gesundheitsbereich
- ♦ Analysieren der IoT-Kommunikation und ihrer Anwendungsbereiche im Bereich der *E-Health*



- ◆ Begründen der Komplexität von Modellen der künstlichen Intelligenz in Anwendungen des Gesundheitswesens
- ◆ Identifizieren der Optimierung durch Parallelisierung in GPU-beschleunigten Anwendungen und deren Anwendung im Gesundheitssektor
- ◆ Vorstellen aller *Cloud*-Technologien, die für die Entwicklung von *E-Health*- und IoT-Produkten zur Verfügung stehen, sowohl in Bezug auf die Datenverarbeitung als auch auf die Kommunikation

Modul 9. Telemedizin und medizinische, chirurgische und biomechanische Geräte

- ◆ Analysieren der Entwicklung der Telemedizin
- ◆ Bewerten der Vorteile und Grenzen der Telemedizin
- ◆ Untersuchen der verschiedenen Arten und Anwendungen der Telemedizin und des klinischen Nutzens
- ◆ Bewerten der häufigsten ethischen Fragen und rechtlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz der Telemedizin
- ◆ Bestimmen des Einsatzes von medizinischen Geräten im Gesundheitswesen im Allgemeinen und in der Telemedizin im Besonderen
- ◆ Ermitteln des Einsatzes des Internets und der damit verbundenen Ressourcen in der Medizin
- ◆ Erforschen der wichtigsten Trends und zukünftigen Herausforderungen in der Telemedizin

Modul 10. Unternehmerische Innovation und Unternehmertum im Bereich der *E-Health*

- ◆ In der Lage sein, den Markt für *E-Health* systematisch und strukturiert zu analysieren
- ◆ Verstehen der Schlüsselkonzepte des innovativen Ökosystems
- ◆ Gründen von Unternehmen mit der *Lean-Startup*-Methodik
- ◆ Analysieren des Marktes und der Wettbewerber
- ◆ In der Lage sein, ein solides Wertversprechen auf dem Markt zu finden
- ◆ Identifizieren von Chancen und Minimieren der Fehlerquote
- ◆ In der Lage sein, mit den praktischen Werkzeugen zur Analyse des Umfelds und mit den praktischen Werkzeugen zum schnellen Testen und Validieren Ihrer Idee umzugehen

03

Kompetenzen

Nach Abschluss dieses privaten Masterstudiengangs werden die Studenten in der Lage sein, die Werkzeuge zu beherrschen, die die medizinischen Prozesse durch Biotechnologie optimieren, und darüber hinaus das Gesundheitsmanagement mit *Big-Data*-Techniken perfekt zu kennen. Dank der Zusammenarbeit mit erfahrenen Dozenten aus dem Gesundheitsbereich wird der Spezialist in der Lage sein, sein Wissen in der klinischen Praxis anzuwenden und so in erfolgreiche Gesundheitsmarktmodelle einzugreifen und im Sinne der Gesundheitsethik zu handeln. Diese Fähigkeiten sind auf dem Gebiet der *E-Health*, Telemedizin und Biomedizin sehr gefragt. All dies, damit der Student ein viel wettbewerbsfähigerer Profi im modernen wissenschaftlichen Sektor wird.



“

Dieser private Masterstudiengang vermittelt Ihnen Kenntnisse im Bereich der künstlichen Intelligenz, so dass Sie als Fachkraft in der Lage sind, diese in Ihrer klinischen Praxis anzuwenden"



Allgemeine Kompetenzen

- ♦ In der Lage sein, als Student die Funktionsweise des internationalen Gesundheitssystems und gängige medizinische Prozesse zu analysieren
- ♦ Erwerben eines analytischen und kritischen Blicks auf medizinische Geräte
- ♦ Erwerben der Fähigkeit, die Prinzipien der medizinischen Bildgebung und ihrer Anwendungen zu untersuchen
- ♦ Analysieren der Herausforderungen und Bedrohungen der Bildgebung und wie man ihnen begegnet
- ♦ Entwickeln eines gründlichen Verständnisses der Funktionsweise, des Einsatzes und des Umfangs von Bioinformatiksystemen
- ♦ In der Lage sein, die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung zu interpretieren und zu kommunizieren
- ♦ Wissen, wie man medizinische Prozesse computerisiert und Kennen der leistungsstärksten und gebräuchlichsten Werkzeuge für diesen Zweck
- ♦ Teilnehmen an den Phasen eines Versuchsplans und Kennen der geltenden Vorschriften und der zu befolgenden Schritte
- ♦ Analysieren von umfangreichen Patientendaten, um konkrete und klare Informationen für medizinische Entscheidungen zu erhalten
- ♦ Umgehen mit Diagnosesystemen zur Erzeugung medizinischer Bilder. Verstehen ihrer physikalischen Prinzipien, ihrer Verwendung und ihres Umfangs
- ♦ Besitzen einer globalen Vision des *E-Health*-Sektors mit einem unternehmerischen Input, der die Schaffung und Entwicklung von unternehmerischen Ideen erleichtert





Spezifische Kompetenzen

- ◆ Erhalten eines umfassenden Überblicks über Forschungs- und Entwicklungsmethoden auf dem Gebiet der Telemedizin für den Studenten
- ◆ In der Lage sein, massive Datenanalysen, Big Data, in viele traditionelle Modelle zu integrieren
- ◆ Verstehen der Möglichkeiten, die sich durch die Integration von Industrie 4.0 und dem IoT in diese Modelle eröffnen
- ◆ Erkennen der verschiedenen Bilderfassungstechniken und Verstehen der Physik hinter jeder Modalität
- ◆ Analysieren der allgemeinen Funktionsweise eines computergestützten Datenverarbeitungssystems von der Hardware bis zur Software
- ◆ Erkennen von DNA-Analysesystemen
- ◆ Entwickeln eines umfassenden Verständnisses für jede der biomedizinischen Forschungsmodalitäten unter Verwendung des *Big Data*-Ansatzes und der Merkmale der verwendeten Daten
- ◆ Ermitteln der Unterschiede in Bezug auf die Datenverarbeitung in jeder dieser biomedizinischen Forschungsmodalitäten
- ◆ Vorschlagen von Modellen, die an Anwendungsfälle der künstlichen Intelligenz angepasst sind
- ◆ Erhalten einer privilegierten Position bei der Suche nach Geschäftsmöglichkeiten oder der Teilnahme an Projekten für den Studenten

04

Kursleitung

Angesichts des wissenschaftlichen Interesses an neuen Technologien und ihrer Anwendung in der Krankenpflege zur Rehabilitation von Patienten hat die TECH Technologische Universität ein professionelles Team, das in Biomedizintechnik, Medizin, Biotechnologie, Intelligenz und Innovation qualifiziert ist, mit der Leitung dieses Programms beauftragt. Dieses Dozententeam ist unter anderem auf dem Gebiet der Biomedizin tätig, was den Studenten garantiert, dass sie in der Präzision und Qualität unterrichtet werden können, die die TECH Technologische Universität anstrebt. Es handelt sich um einen 100%igen Online-Studiengang mit herunterladbaren Materialien. Das bedeutet, dass der Spezialist auch nach Abschluss des Studiums das Nachschlagewerk einsehen kann, sobald er es auf seinem Gerät abgespeichert hat.





“

Sie können sich über einen direkten Kommunikationskanal mit den Dozenten in Verbindung setzen, um alle Fragen zu klären, die Sie zum Thema haben"

Leitung



Fr. Sirera Pérez, Ángela

- ♦ Designerin spezifischer Teile für den 3D-Druck in Technadi
- ♦ Technikerin im Bereich Nuklearmedizin der Universitätsklinik von Navarra
- ♦ Hochschulabschluss in Biomedizintechnik, Universität von Navarra
- ♦ MBA und Führungskraft in Unternehmen der Medizin- und Gesundheitstechnologie

Professoren

Fr. Crespo Ruiz, Carmen

- ♦ Spezialistin für Informationsanalyse, Strategie und Datenschutz
- ♦ Direktorin für Strategie und Datenschutz bei Freedom & Flow SL
- ♦ Mitgründerin von Healthy Pills SL
- ♦ Innovationsberaterin und Projekttechnikerin, CEEI Ciudad Real
- ♦ Mitgründerin von Thinking Makers
- ♦ Beratung und Ausbildung im Bereich Datenschutz, Gruppe Cooperativo Tangente
- ♦ Universitätsdozentin
- ♦ Hochschulabschluss in Jura, UNED
- ♦ Hochschulabschluss in Journalismus, Päpstliche Universität von Salamanca
- ♦ Masterstudiengang in Informationsanalyse (Lehrstuhl Carlos III & Universität Rey Juan Carlos, mit der Unterstützung des Nationalen Informationszentrums - CNI)
- ♦ Executive-Programm in Datenschutzbeauftragter

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 Biomedizinischer Technik, 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

Dr. Somolinos Simón, Francisco Javier

- ♦ Biomedizinischer Ingenieur und Forscher bei der GBT-UPM Bioengineering and Telemedicine Group
- ♦ FuEul-Berater bei Evalúe Innovación
- ♦ Biomedizinischer Ingenieur und Forscher in der Gruppe Bioengineering und Telemedizin an der Polytechnischen Universität von Madrid
- ♦ Promotion in Biomedizintechnik, Polytechnische Universität von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Biomedizintechnik, Polytechnische Universität von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Management und Entwicklung von biomedizinischen Technologien, Universität Carlos III von Madrid

Dr. Pacheco Gutiérrez, Víctor Alexander

- ♦ Facharzt für Orthopädie und Sportmedizin im Krankenhaus Dr. Sulaiman Al Habib
- ♦ Medizinischer Berater des venezolanischen Radsportverbands
- ♦ Facharzt in der Abteilung für Schulter- und Ellenbogenorthopädie und Sportmedizin im Zentrum-Klinik La Isabelica
- ♦ Medizinischer Berater verschiedener Baseballvereine und des Boxverbands von Carabobo
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin, Universität von Carabobo
- ♦ Facharzt für Orthopädie und Traumatologie im Krankenhaus Dr. Enrique Tejera

Dr. Ortega Núñez, Miguel Ángel

- ♦ Forscher auf dem Gebiet der Biomedizin
- ♦ Assistenzprofessor an der Abteilung für Tiermedizin und -chirurgie der Universität von Alcalá
- ♦ Promotion in Gesundheitswissenschaften, Universität von Alcalá
- ♦ Hochschulabschluss in Gesundheitsbiologie, Universität von Alcalá
- ♦ Masterstudiengang in Genetik und Zellbiologie an der Universität von Alcalá
- ♦ Masterstudiengang in Hochschullehre

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
- ♦ Spezialist in Künstliche Intelligenz und Datenanalyse an der Universität von Chicago

Hr. Varas Pardo, Pablo

- ♦ Biomedizinischer Ingenieur und Datenwissenschaftler
- ♦ *Data Scientist*, Institut für mathematische Wissenschaften (ICMAT)
- ♦ Biomedizinischer Ingenieur im Krankenhaus La Paz
- ♦ Hochschulabschluss in Biomedizintechnik an der Polytechnischen Universität von Madrid
- ♦ Berufliche Praktiken im Krankenhaus 12 de Octubre
- ♦ Masterstudiengang in Technologischer Innovation im Gesundheitswesen, UPM und dem Höheren Technischen Institut von Lissabon
- ♦ Masterstudiengang in Biomedizintechnik, Polytechnische Universität von Madrid

Fr. Muñoz Gutiérrez, Rebeca

- ♦ *Data Scientist* bei INDITEX
- ♦ *Firmware Engineer* bei Clue Technologies
- ♦ Hochschulabschluss in Gesundheitstechnik mit Spezialisierung auf Biomedizinische Technik von der Universität von Málaga und der Universität von Sevilla
- ♦ Masterstudiengang in Intelligente Avionik von Clue Technologies in Zusammenarbeit mit der Universität von Málaga
- ♦ NVIDIA: *Fundamentals of Accelerated Computing with CUDA C/C++*
- ♦ NVIDIA: *Accelerating CUDA C++ Applications with Multiple GPUs*

05

Struktur und Inhalt

Der Lehrplan dieses Privaten Masterstudiengangs in E-Health und Big Data wurde von einem Team erfahrener Fachleute aus dem Bereich der Gesundheitswissenschaften entwickelt, die nicht nur ihr Wissen zu diesem Thema weitergeben, sondern auch ihre Erfahrungen auf diesem Gebiet. Dank ihres Beitrags und der verschiedenen audiovisuellen Formate, in denen die Inhalte präsentiert werden, lernen die Studenten auf dynamische und einfache Weise über das Gesundheitssystem, die Molekularmedizin, die Erkennung durch biomedizinischer Bildung und *Big Data* in der Medizin, neben vielen anderen Themen. Dabei wendet die TECH Technologische Universität die *Relearning*-Methode an, die es Fachleuten ermöglicht, stundenlanges Auswendiglernen zu vermeiden und die Inhalte schrittweise und effizient zu assimilieren.



“

Verlassen Sie sich auf ein in den Gesundheitswissenschaften erfahrenes Dozententeam, das Ihnen durch die Anwendung von E-Health die Grundlagen für Ihr Handeln im Gesundheitsbereich vermitteln wird"

Modul 1. Molekulare Medizin und Diagnose von Pathologien

- 1.1. Molekulare Medizin
 - 1.1.1. Zell- und Molekularbiologie. Zellverletzung und Zelltod. Alterung
 - 1.1.2. Durch Mikroorganismen verursachte Krankheiten und Wirtsabwehr
 - 1.1.3. Autoimmunkrankheiten
 - 1.1.4. Toxikologische Krankheiten
 - 1.1.5. Hypoxie-Krankheiten
 - 1.1.6. Umweltbedingte Krankheiten
 - 1.1.7. Genetische Krankheiten und Epigenetik
 - 1.1.8. Onkologische Krankheiten
- 1.2. Kreislaufsystem
 - 1.2.1. Anatomie und Funktion
 - 1.2.2. Erkrankungen des Herzmuskels und Herzinsuffizienz
 - 1.2.3. Erkrankungen des Herzrhythmus
 - 1.2.4. Herzklappen- und Perikarderkrankungen
 - 1.2.5. Atherosklerose, Arteriosklerose und Bluthochdruck
 - 1.2.6. Periphere arterielle und venöse Erkrankungen
 - 1.2.7. Lymphatische Erkrankung (die große Übersehene)
- 1.3. Krankheiten des Atmungssystems
 - 1.3.1. Anatomie und Funktion
 - 1.3.2. Akute und chronisch obstruktive Lungenkrankheiten
 - 1.3.3. Pleura- und Mediastinalerkrankungen
 - 1.3.4. Infektiöse Erkrankungen des Lungenparenchyms und der Bronchien
 - 1.3.5. Erkrankungen des Lungenkreislaufs
- 1.4. Krankheiten des Verdauungssystems
 - 1.4.1. Anatomie und Funktion
 - 1.4.2. Verdauungssystem, Ernährung und Wasser-Elektrolyt-Austausch
 - 1.4.3. Erkrankungen des Magens und der Speiseröhre
 - 1.4.4. Gastrointestinale Infektionskrankheiten
 - 1.4.5. Erkrankungen der Leber und der Gallenwege
 - 1.4.6. Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse
 - 1.4.7. Erkrankungen des Dickdarms
- 1.5. Erkrankungen der Nieren und Harnwege
 - 1.5.1. Anatomie und Funktion
 - 1.5.2. Niereninsuffizienz (prärenal, renal und postrenal). Wie sie ausgelöst wird
 - 1.5.3. Obstruktive Erkrankungen des Harntrakts
 - 1.5.4. Sphinkterinsuffizienz in den Harnwegen
 - 1.5.5. Nephrotisches Syndrom und nephritisches Syndrom
- 1.6. Krankheiten des endokrinen Systems
 - 1.6.1. Anatomie und Funktion
 - 1.6.2. Der Menstruationszyklus und seine Störungen
 - 1.6.3. Erkrankungen der Schilddrüse
 - 1.6.4. Erkrankungen der Nebennieren
 - 1.6.5. Erkrankungen der Keimdrüsen und der sexuellen Differenzierung
 - 1.6.6. Hypothalamus-Hypophysen-Achse, Kalziumstoffwechsel, Vitamin D und ihre Auswirkungen auf das Wachstum und das Skelettsystem
- 1.7. Stoffwechsel und Ernährung
 - 1.7.1. Essentielle und nichtessentielle Nährstoffe (Klarstellung der Definitionen)
 - 1.7.2. Der Kohlenhydratstoffwechsel und seine Störungen
 - 1.7.3. Der Proteinstoffwechsel und seine Störungen
 - 1.7.4. Der Lipidstoffwechsel und seine Störungen
 - 1.7.5. Der Eisenstoffwechsel und seine Störungen
 - 1.7.6. Störungen des Säure-Basen-Haushalts
 - 1.7.7. Natrium-, Kalium-Stoffwechsel und seine Störungen
 - 1.7.8. Ernährungsbedingte Krankheiten (hyperkalorisch und hypokalorisch)
- 1.8. Hämatologische Krankheiten
 - 1.8.1. Anatomie und Funktion
 - 1.8.2. Krankheiten der roten Serie
 - 1.8.3. Erkrankungen der weißen Serie, der Lymphknoten und der Milz
 - 1.8.4. Hämostase und Gerinnungskrankheiten
- 1.9. Erkrankungen des Bewegungsapparates
 - 1.9.1. Anatomie und Funktion
 - 1.9.2. Gelenke, Typen und Funktion
 - 1.9.3. Regeneration von Knochen
 - 1.9.4. Normale und pathologische Entwicklung des Skelettsystems

- 1.9.5. Deformitäten der oberen und unteren Gliedmaßen
- 1.9.6. Gelenkpathologie, Knorpel und Analyse der Synovialflüssigkeit
- 1.9.7. Gelenkerkrankungen immunologischen Ursprungs
- 1.10. Krankheiten des Nervensystems
 - 1.10.1. Anatomie und Funktion
 - 1.10.2. Entwicklung des zentralen und peripheren Nervensystems
 - 1.10.3. Entwicklung der Wirbelsäule und ihrer Bestandteile
 - 1.10.4. Kleinhirn- und propriozeptive Störungen
 - 1.10.5. Spezifische Erkrankungen des Gehirns (zentrales Nervensystem)
 - 1.10.6. Erkrankungen des Rückenmarks und des Liquors
 - 1.10.7. Stenotische Erkrankungen des peripheren Nervensystems
 - 1.10.8. Infektionskrankheiten des zentralen Nervensystems
 - 1.10.9. Zerebrovaskuläre Erkrankungen (stenotisch und hämorrhagisch)

Modul 2. Gesundheitssystem. Management und Leitung von Gesundheitszentren

- 2.1. Gesundheitssysteme
 - 2.1.1. Gesundheitssysteme
 - 2.1.2. Gesundheitssysteme nach der WHO
 - 2.1.3. Gesundheitlicher Kontext
- 2.2. Gesundheitsmodelle I. Bismark- vs. Beveridge-Modell
 - 2.2.1. Bismark-Modell
 - 2.2.2. Beveridge-Modell
 - 2.2.3. Bismark-Modell vs. Beveridge-Modell
- 2.3. Gesundheitsmodelle II. Semashko-Modell, privat und gemischt
 - 2.3.1. Semashko-Modell
 - 2.3.2. Privates Modell
 - 2.3.3. Gemischtes Modell
- 2.4. Der Gesundheitsmarkt
 - 2.4.1. Der Gesundheitsmarkt
 - 2.4.2. Regulierung und Grenzen des Gesundheitsmarktes
 - 2.4.3. Zahlungsmodalitäten für Ärzte und Krankenhäuser
 - 2.4.4. Der klinische Ingenieur
- 2.5. Krankenhäuser. Typologie
 - 2.5.1. Architektur des Krankenhauses
 - 2.5.2. Arten von Krankenhäusern
 - 2.5.3. Krankenhausorganisation
- 2.6. Metriken im Gesundheitswesen
 - 2.6.1. Mortalität
 - 2.6.2. Morbidität
 - 2.6.3. Gesunde Lebensjahre
- 2.7. Methoden der Zuweisung von Gesundheitsressourcen
 - 2.7.1. Lineare Programmierung
 - 2.7.2. Maximierungsmodelle
 - 2.7.3. Minimierungsmodelle
- 2.8. Messung von Produktivität im Gesundheitswesen
 - 2.8.1. Maße für die Produktivität im Gesundheitswesen
 - 2.8.2. Produktivitätskennzahlen
 - 2.8.3. Input-Anpassung
 - 2.8.4. Output-Anpassung
- 2.9. Prozessverbesserung im Gesundheitswesen
 - 2.9.1. *Lean-Management*-Prozess
 - 2.9.2. Werkzeuge zur Arbeitsvereinfachung
 - 2.9.3. Werkzeuge zur Untersuchung von Problemen
- 2.10. Projektmanagement im Gesundheitswesen
 - 2.10.1. Die Rolle des *Project Managers*
 - 2.10.2. Team- und Projektmanagement-Tools
 - 2.10.3. Zeit- und Terminmanagement

Modul 3. Forschung in den Gesundheitswissenschaften

- 3.1. Wissenschaftliche Forschung I. Die wissenschaftliche Methode
 - 3.1.1. Wissenschaftliche Forschung
 - 3.1.2. Forschung in den Gesundheitswissenschaften
 - 3.1.3. Die wissenschaftliche Methode
- 3.2. Wissenschaftliche Forschung II. Typologie
 - 3.2.1. Grundlagenforschung
 - 3.2.2. Klinische Forschung
 - 3.2.3. Translationale Forschung
- 3.3. Evidenzbasierte Medizin
 - 3.3.1. Evidenzbasierte Medizin
 - 3.3.2. Grundsätze der evidenzbasierten Medizin
 - 3.3.3. Methodik der evidenzbasierten Medizin
- 3.4. Ethik und Gesetzgebung der wissenschaftlichen Forschung. Die Erklärung von Helsinki
 - 3.4.1. Die Ethikkommission
 - 3.4.2. Die Erklärung von Helsinki
 - 3.4.3. Ethik in den Gesundheitswissenschaften
- 3.5. Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung
 - 3.5.1. Methoden
 - 3.5.2. Präzision und statistische Aussagekraft
 - 3.5.3. Gültigkeit der wissenschaftlichen Ergebnisse
- 3.6. Öffentliche Kommunikation
 - 3.6.1. Wissenschaftliche Gesellschaften
 - 3.6.2. Der wissenschaftliche Kongress
 - 3.6.3. Die Kommunikationsstrukturen
- 3.7. Die Finanzierung der wissenschaftlichen Forschung
 - 3.7.1. Die Struktur eines wissenschaftlichen Projekts
 - 3.7.2. Öffentliche Finanzierung
 - 3.7.3. Private und industrielle Finanzierung



- 3.8. Wissenschaftliche Ressourcen für bibliographische Recherchen. Gesundheitswissenschaftliche Datenbanken I
 - 3.8.1. PubMed-Medline
 - 3.8.2. Embase
 - 3.8.3. WOS und JCR
 - 3.8.4. Scopus und Scimago
 - 3.8.5. Micromedex
 - 3.8.6. MEDES
 - 3.8.7. IBECs
 - 3.8.8. LILACS
 - 3.8.10. BDNF
 - 3.8.11. Cuidatge
 - 3.8.12. CINAHL
 - 3.8.13. Cuiden Plus
 - 3.8.14. Enfispo
 - 3.8.15. NCBI (OMIM, TOXNET) und NIH (National Cancer Institute) Datenbanken
- 3.9. Wissenschaftliche Ressourcen für bibliographische Recherchen. Gesundheitswissenschaftliche Datenbanken II
 - 3.9.1. NARIC- Rehabdata
 - 3.9.2. PEDro
 - 3.9.3. ASABE: Technical Library
 - 3.9.4. CAB Abstracts
 - 3.9.6. Datenbanken des CDR (*Centre for Reviews and Dissemination*)
 - 3.9.7. Biomed Central BMC
 - 3.9.8. ClinicalTrials.gov
 - 3.9.9. Clinical Trials Register
 - 3.9.10. DOAJ - Directory of Open Access Journals
 - 3.9.11. PROSPERO (Prospektives internationales Register für systematische Überprüfungen)
 - 3.9.12. TRIP
 - 3.9.13. LILACS
 - 3.9.14. NIH. Medical Library
 - 3.9.15. Medline Plus
 - 3.9.16. Ops
- 3.10. Wissenschaftliche Ressourcen für bibliographische Recherchen III. Suchmaschinen und Plattformen
 - 3.10.1. Suchmaschinen und Multisuchmaschinen
 - 3.10.1.1. Findr
 - 3.10.1.2. Dimensions
 - 3.10.1.3. Google Scholar
 - 3.10.1.4. Microsoft Academic
 - 3.10.2. Internationale Registerplattform der WHO für klinische Studien (ICTRP)
 - 3.10.2.1. PubMed Central PMC
 - 3.10.2.2. Offener Wissenschaftssammler (RECOLECTA)
 - 3.10.2.3. Zenodo
 - 3.10.3. Suchmaschinen für Doktorarbeiten
 - 3.10.3.1. DART-Europe
 - 3.10.3.2. Dialnet-Dissertationen
 - 3.10.3.3. OATD (*Open Access Theses and Dissertations*)
 - 3.10.3.4. TDR (Dissertationen im Netz)
 - 3.10.3.5. TESEO
 - 3.10.4. Bibliographische Manager
 - 3.10.4.1. Endnote Online
 - 3.10.4.2. Mendeley
 - 3.10.4.3. Zotero
 - 3.10.4.4. Citeulike
 - 3.10.4.5. Refworks
 - 3.10.5. Digitale soziale Netzwerke für Forscher
 - 3.10.5.1. Scielo
 - 3.10.5.2. Dialnet
 - 3.10.5.3. Free Medical Journals
 - 3.10.5.4. DOAJ
 - 3.10.5.5. Open Science Directory
 - 3.10.5.6. Redalyc
 - 3.10.5.7. Academia.edu
 - 3.10.5.8. Mendeley
 - 3.10.5.9. ResearchGate

- 3.10.6. Ressourcen des Social Web 2.0
 - 3.10.6.1. Delicious
 - 3.10.6.2. Slideshare
 - 3.10.6.3. YouTube
 - 3.10.6.4. Twitter
 - 3.10.6.5. Gesundheitswissenschafts-Blogs
 - 3.10.6.6. Facebook
 - 3.10.6.7. Evernote
 - 3.10.6.8. Dropbox
 - 3.10.6.9. Google Drive
- 3.10.7. Portale von Verlagen und Aggregatoren von wissenschaftlichen Zeitschriften
 - 3.10.7.1. Science Direct
 - 3.10.7.2. Ovid
 - 3.10.7.3. Springer
 - 3.10.7.4. Wiley
 - 3.10.7.5. Proquest
 - 3.10.7.6. Ebsco
 - 3.10.7.7. BioMed Central

Modul 4. Techniken, Erkennung und Intervention durch biomedizinische Bildgebung

- 4.1. Medizinische Bildgebung
 - 4.1.1. Modalitäten der medizinischen Bildgebung
 - 4.1.2. Ziele von medizinischen Bildgebungssystemen
 - 4.1.3. Speichersysteme für medizinische Bildgebung
- 4.2. Radiologie
 - 4.2.1. Methode der Bildgebung
 - 4.2.2. Radiologische Interpretation
 - 4.2.3. Klinische Anwendungen
- 4.3. Computertomographie (CT)
 - 4.3.1. Funktionsprinzip
 - 4.3.2. Bilderzeugung und -erfassung
 - 4.3.3. Computertomographie. Typologie
 - 4.3.4. Klinische Anwendungen
- 4.4. Magnetresonanztomographie (MRT)
 - 4.4.1. Funktionsprinzip
 - 4.4.2. Bilderzeugung und -erfassung
 - 4.4.3. Klinische Anwendungen
- 4.5. Ultraschall: Ultrasonographie und Doppler-Ultraschall
 - 4.5.1. Funktionsprinzip
 - 4.5.2. Bilderzeugung und -erfassung
 - 4.5.3. Typologie
 - 4.5.4. Klinische Anwendungen
- 4.6. Nuklearmedizin
 - 4.6.1. Physiologische Grundlagen für nukleare Studien. (Radiopharmazeutika und Nuklearmedizin)
 - 4.6.2. Bilderzeugung und -erfassung
 - 4.6.3. Arten von Tests
 - 4.6.3.1. Szintigraphie
 - 4.6.3.2. SPECT
 - 4.6.3.3. PET
 - 4.6.3.4. Klinische Anwendungen
- 4.7. Bildgesteuerter Interventionismus
 - 4.7.1. Interventionelle Radiologie
 - 4.7.2. Ziele der interventionellen Radiologie
 - 4.7.3. Verfahren
 - 4.7.4. Vor- und Nachteile
- 4.8. Die Bildqualität
 - 4.8.1. Technik
 - 4.8.2. Kontrast
 - 4.8.3. Resolution
 - 4.8.4. Rauschen
 - 4.8.5. Verzerrung und Artefakte

- 4.9. Medizinische Bildgebungstests. Biomedizin
 - 4.9.1. 3D-Bildgebung
 - 4.9.2. Biomodelle
 - 4.9.2.1. DICOM-Standard
 - 4.9.2.2. Klinische Anwendungen
- 4.10. Strahlenschutz
 - 4.10.1. Für radiologische Dienste geltende europäische Rechtsvorschriften
 - 4.10.2. Sicherheit und Handlungsprotokolle
 - 4.10.3. Radiologische Abfallbehandlung
 - 4.10.4. Strahlenschutz
 - 4.10.5. Pflege und Eigenschaften der Räume

Modul 5. Berechnungen in der Bioinformatik

- 5.1. Zentrales Dogma in der Bioinformatik und im Rechnen. Aktueller Stand
 - 5.1.1. Die ideale Anwendung in der Bioinformatik
 - 5.1.2. Parallele Entwicklungen in der Molekularbiologie und im Computerwesen
 - 5.1.3. Dogmen in der Biologie und Informationstheorie
 - 5.1.4. Informationsflüsse
- 5.2. Datenbanken für bioinformatische Berechnungen
 - 5.2.1. Datenbank
 - 5.2.2. Datenmanagement
 - 5.2.3. Lebenszyklus von Daten der Bioinformatik
 - 5.2.3.1. Nutzung
 - 5.2.3.2. Modifizierung
 - 5.2.3.3. Archivierung
 - 5.2.3.4. Wiederverwendung
 - 5.2.3.5. Verworfen
 - 5.2.4. Datenbanktechnologie in der Bioinformatik
 - 5.2.4.1. Architektur
 - 5.2.4.2. Datenbankverwaltung
 - 5.2.5. Schnittstellen zu Datenbanken in der Bioinformatik
- 5.3. Netzwerke für bioinformatische Berechnungen
 - 5.3.1. Kommunikationsmodelle. LAN, WAN, MAN und PAN-Netzwerke
 - 5.3.2. Protokolle und Datenübertragung
 - 5.3.3. Netzwerk-Topologie
 - 5.3.4. Hardware in *Datacenters for Computing*
 - 5.3.5. Sicherheit, Verwaltung und Implementierung
- 5.4. Suchmaschinen in der Bioinformatik
 - 5.4.1. Suchmaschinen in der Bioinformatik
 - 5.4.2. Prozesse und Technologien von Bioinformatik-Suchmaschinen
 - 5.4.3. Berechnungsmodelle: Such- und Approximationsalgorithmen
- 5.5. Datenvisualisierung in der Bioinformatik
 - 5.5.1. Visualisierung von biologischen Sequenzen
 - 5.5.2. Visualisierung von biologischen Strukturen
 - 5.5.2.1. Visualisierungstools
 - 5.5.2.2. *Rendering*-Tools
 - 5.5.3. Benutzeroberfläche für bioinformatische Anwendungen
 - 5.5.4. Informationsarchitekturen für die Visualisierung in der Bioinformatik
- 5.6. Statistik für die Datenverarbeitung
 - 5.6.1. Statistische Konzepte für Berechnungen in der Bioinformatik
 - 5.6.2. Anwendungsfall: MARN-Mikroarrays
 - 5.6.3. Unvollkommene Daten. Fehler in der Statistik: Zufälligkeit, Annäherung, Rauschen und Annahme
 - 5.6.4. Fehlerquantifizierung: Präzision, Empfindlichkeit und Sensitivitäten
 - 5.6.5. *Clustering* und Klassifizierung
- 5.7. *Data Mining*
 - 5.7.1. *Data Mining* und Berechnungsmethoden
 - 5.7.2. *Data Mining* und Berechnungsinfrastruktur
 - 5.7.3. Entdeckung und Erkennung von Mustern
 - 5.7.4. Maschinelles Lernen und neue Tools
- 5.8. Genetischer Mustervergleich
 - 5.8.1. Genetischer Mustervergleich
 - 5.8.2. Berechnungsmethoden für Sequenzalignments
 - 5.8.3. Werkzeuge zum Mustervergleich

- 5.9. Modellierung und Simulation
 - 5.9.1. Verwendung im pharmazeutischen Bereich: Arzneimittelentdeckung
 - 5.9.2. Proteinstruktur und Systembiologie
 - 5.9.3. Verfügbare und zukünftige Tools
- 5.10. Zusammenarbeit und e-Computing-Projekte
 - 5.10.1. Grid-Computing
 - 5.10.2. Standards und Regeln. Einheitlichkeit, Konsistenz und Interoperabilität
 - 5.10.3. Gemeinsame Computing-Projekte

Modul 6. Biomedizinische Datenbanken

- 6.1. Biomedizinische Datenbanken
 - 6.1.1. Biomedizinische Datenbank
 - 6.1.2. Primäre und sekundäre Datenbanken
 - 6.1.3. Die wichtigsten Datenbanken
- 6.2. DNA-Datenbanken
 - 6.2.1. Genom-Datenbanken
 - 6.2.2. Gen-Datenbanken
 - 6.2.3. Datenbanken für Mutationen und Polymorphismen
- 6.3. Protein-Datenbanken
 - 6.3.1. Primäre Sequenzdatenbanken
 - 6.3.2. Sekundäre Sequenzdatenbanken und Domänen
 - 6.3.3. Datenbanken für makromolekulare Strukturen
- 6.4. Datenbanken für Omics-Projekte
 - 6.4.1. Datenbanken für genomische Studien
 - 6.4.2. Datenbanken für Transkriptomik-Studien
 - 6.4.3. Datenbanken für Proteomik-Studien
- 6.5. Datenbanken für genetische Krankheiten. Personalisierte und Präzisionsmedizin
 - 6.5.1. Datenbanken für genetische Krankheiten
 - 6.5.2. Präzisionsmedizin. Die Notwendigkeit der Integration von genetischen Daten
 - 6.5.3. Extraktion von OMIM-Daten
- 6.6. Repositorien mit Selbstauskünften von Patienten
 - 6.6.1. Sekundäre Nutzung der Daten
 - 6.6.2. Der Patient bei der Verwaltung der hinterlegten Daten
 - 6.6.3. Repositorien von Fragebögen mit Selbstauskünften. Beispiele

- 6.7. Offene Datenbanken von Elixir
 - 6.7.1. Offene Datenbanken von Elixir
 - 6.7.2. Auf der Elixir-Plattform gesammelte Datenbanken
 - 6.7.3. Kriterien für die Auswahl zwischen Datenbanken
- 6.8. Datenbanken für unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW)
 - 6.8.1. Der pharmakologische Entwicklungsprozess
 - 6.8.2. Meldung von unerwünschten Arzneimittelwirkungen
 - 6.8.3. Datenbanken für unerwünschte Wirkungen auf europäischer und internationaler Ebene
- 6.9. Plan zur Verwaltung von Forschungsdaten. Daten, die in öffentlichen Datenbanken zu hinterlegen sind
 - 6.9.1. Plan zur Datenverwaltung
 - 6.9.2. Aufbewahrung von Daten aus der Forschung
 - 6.9.3. Hinterlegung der Daten in einer öffentlichen Datenbank
- 6.10. Klinische Datenbanken. Probleme mit der Sekundärnutzung von Gesundheitsdaten
 - 6.10.1. Repositorien von Krankenakten
 - 6.10.2. Verschlüsselung von Daten

Modul 7. Big Data in der Medizin: Massive Verarbeitung von medizinischen Daten

- 7.1. *Big Data* in der biomedizinischen Forschung
 - 7.1.1. Datengenerierung in der Biomedizin
 - 7.1.2. Hochdurchsatz (Technologie *High-Throughput*)
 - 7.1.3. Nutzen von Hochdurchsatzdaten. Hypothesen in der Ära von *Big Data*
- 7.2. Datenvorverarbeitung bei *Big Data*
 - 7.2.1. Vorverarbeitung von Daten
 - 7.2.2. Methoden und Ansätze
 - 7.2.3. Probleme der Datenvorverarbeitung bei *Big Data*
- 7.3. Strukturelle Genomik
 - 7.3.1. Die Sequenzierung des menschlichen Genoms
 - 7.3.2. Sequenzierung vs. Chips
 - 7.3.3. Entdeckung von Variationen



- 7.4. Funktionelle Genomik
 - 7.4.1. Funktionelle Annotation
 - 7.4.2. Prädiktoren für das Risiko bei Mutationen
 - 7.4.3. Genomweite Assoziationsstudien
- 7.5. Transkriptomik
 - 7.5.1. Techniken zur Gewinnung umfangreicher Daten in der Transkriptomik: RNA-seq
 - 7.5.2. Normalisierung von Transkriptomik-Daten
 - 7.5.3. Studien zur differentiellen Expression
- 7.6. Interaktomik und Epigenomik
 - 7.6.1. Die Rolle des Chromatins bei der Genexpression
 - 7.6.2. Hochdurchsatzstudien in der Interaktomik
 - 7.6.3. Hochdurchsatzstudien in der Epigenetik
- 7.7. Proteomik
 - 7.7.1. Analyse der massenspektrometrischen Daten
 - 7.7.2. Untersuchung der posttranslationalen Modifikationen
 - 7.7.3. Quantitative Proteomik
- 7.8. Anreicherung und *Clustering*-Techniken
 - 7.8.1. Kontextualisierung der Ergebnisse
 - 7.8.2. *Clustering*-Algorithmen in Omics-Techniken
 - 7.8.3. Repositorien für die Anreicherung: Gene Ontology und KEGG
- 7.9. Anwendungen von *Big Data* in der öffentlichen Gesundheit
 - 7.9.1. Entdeckung von neuen Biomarkern und therapeutischen Targets
 - 7.9.2. Prädiktoren für Risiken
 - 7.9.3. Personalisierte Medizin
- 7.10. *Big Data* angewandt in der Medizin
 - 7.10.1. Das Potenzial zur Unterstützung von Diagnose und Prävention
 - 7.10.2. Die Verwendung von Algorithmen des *Machine Learning* in der öffentlichen Gesundheit
 - 7.10.3. Das Problem des Datenschutzes

Modul 8. Anwendungen von künstlicher Intelligenz und dem Internet der Dinge (IoT) in der Telemedizin

- 8.1. Plattform für *E-Health*. Personalisierung des Gesundheitswesens
 - 8.1.1. Plattform für *E-Health*
 - 8.1.2. Ressourcen für eine Plattform für *E-Health*
 - 8.1.3. Programm "Europa Digital". Digital Europe-4-Health und Horizonte Europa
- 8.2. Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen I: neue Lösungen in Softwareanwendungen
 - 8.2.1. Fernanalyse von Ergebnissen
 - 8.2.2. Chatbox
 - 8.2.3. Prävention und Echtzeit-Überwachung
 - 8.2.4. Vorbeugende und personalisierte Medizin im Bereich der Onkologie
- 8.3. Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen II: Überwachung und ethische Herausforderungen
 - 8.3.1. Monitoring von Patienten mit verminderter Mobilität
 - 8.3.2. Monitoring des Herzens, Diabetes, Asthma
 - 8.3.3. Gesundheits- und Wellness-Apps
 - 8.3.3.1. Herzfrequenz-Messgeräte
 - 8.3.3.2. Blutdruckmessgeräte
 - 8.3.4. Ethik für KI im medizinischen Bereich. Datenschutz
- 8.4. Algorithmen der künstlichen Intelligenz für die Bildverarbeitung
 - 8.4.1. Algorithmen der künstlichen Intelligenz für die Bildbehandlung
 - 8.4.2. Bilddiagnose und Monitoring in der Telemedizin
 - 8.4.2.1. Melanom-Diagnose
 - 8.4.3. Beschränkungen und Herausforderungen der Bildverarbeitung in der Telemedizin
- 8.5. Anwendungen der Grafikprozessor-Beschleunigung (GPU) in der Medizin
 - 8.5.1. Parallelisierung von Programmen
 - 8.5.2. GPU-Betrieb
 - 8.5.3. GPU-Beschleunigungsanwendungen in der Medizin

- 8.6. Verarbeitung natürlicher Sprache (NLP) in der Telemedizin
 - 8.6.1. Medizinische Textverarbeitung. Methodik
 - 8.6.2. Natürliche Sprachverarbeitung in Therapie und Krankenakten
 - 8.6.3. Beschränkungen und Herausforderungen der natürlichen Sprachverarbeitung in der Telemedizin
- 8.7. Das Internet der Dinge (IoT) in der Telemedizin. Anwendungen
 - 8.7.1. Überwachung der Vitalparameter. *Weareables*
 - 8.7.1.1. Blutdruck, Temperatur, Herzfrequenz
 - 8.7.2. IoT und *Cloud*-Technologie
 - 8.7.2.1. Datenübertragung in die *Cloud*
 - 8.7.3. Selbstbedienungs-Terminals
- 8.8. IoT in der Patientenüberwachung und -pflege
 - 8.8.1. IoT-Anwendungen zur Erkennung von Notfällen
 - 8.8.2. Das Internet der Dinge in der Patientenrehabilitation
 - 8.8.3. Unterstützung durch künstliche Intelligenz bei der Erkennung und Rettung von Verletzten
- 8.9. Nanorobots. Typologie
 - 8.9.1. Nanotechnologie
 - 8.9.2. Arten von Nanorobots
 - 8.9.2.1. Assembler. Anwendungen
 - 8.9.2.2. Selbstreplikatoren. Anwendungen
- 8.10. Künstliche Intelligenz bei der Kontrolle von COVID-19
 - 8.10.1. COVID-19 und Telemedizin
 - 8.10.2. Management und Kommunikation von Entwicklungen und Ausbrüchen
 - 8.10.3. Ausbruchsvorhersage mit künstlicher Intelligenz

Modul 9. Telemedizin und medizinische, chirurgische und biomechanische Geräte

- 9.1. Telemedizin und Telegesundheit
 - 9.1.1. Telemedizin als Telegesundheitsdienst
 - 9.1.2. Telemedizin
 - 9.1.2.1. Ziele der Telemedizin
 - 9.1.2.2. Vorteile und Grenzen der Telemedizin
 - 9.1.3. *E-Health*. Technologien

- 9.2. Telemedizinische Systeme
 - 9.2.1. Komponenten eines Telemedizinensystems
 - 9.2.1.1. Personal
 - 9.2.1.2. Technologie
 - 9.2.2. Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) im Gesundheitsbereich
 - 9.2.2.1. *THealth*
 - 9.2.2.2. *mHealth*
 - 9.2.2.3. *UHealth*
 - 9.2.2.4. *pHealth*
 - 9.2.3. Bewertung von Telemedizinensystemen
- 9.3. Telemedizinische Technologie-Infrastruktur
 - 9.3.1. Öffentliche Telefonnetze (PSTN)
 - 9.3.2. Satellitennetze
 - 9.3.3. Diensteintegrierende digitale Netze (ISDN)
 - 9.3.4. Drahtlose Technologien
 - 9.3.4.1. Wap. Drahtloses Anwendungsprotokoll
 - 9.3.4.2. Bluetooth
 - 9.3.5. Mikrowellen-Verbindungen
 - 9.3.6. ATM. Asynchroner Übertragungsmodus
- 9.4. Arten der Telemedizin. Anwendungen in der Gesundheitsfürsorge
 - 9.4.1. Fernüberwachung von Patienten
 - 9.4.2. *Store-and-Forward*-Technologien
 - 9.4.3. Interaktive Telemedizin
- 9.5. Allgemeine telemedizinische Anwendungen
 - 9.5.1. Telebetreuung
 - 9.5.2. Telemonitoring
 - 9.5.3. Telediagnose
 - 9.5.4. Telebildung
 - 9.5.5. Telemanagement
- 9.6. Telemedizinische klinische Anwendungen
 - 9.6.1. Teleradiologie
 - 9.6.2. Teledermatologie
 - 9.6.3. Teleonkologie
 - 9.6.4. Telepsychiatrie
 - 9.6.5. Heimpflege (*Telehome-Care*)
- 9.7. *Smart* und unterstützende Technologien
 - 9.7.1. *Smart Home*-Integration
 - 9.7.2. Digitale Gesundheit zur Verbesserung der Behandlung
 - 9.7.3. Bekleidungstechnologie in der Telemedizin. "Intelligente Kleidung"
- 9.8. Ethische und rechtliche Aspekte der Telemedizin
 - 9.8.1. Ethische Grundlagen
 - 9.8.2. Gemeinsame rechtliche Rahmenbedingungen
 - 9.8.4. ISO-Standards
- 9.9. Telemedizin und diagnostische, chirurgische und biomechanische Geräte
 - 9.9.1. Diagnostische Geräte
 - 9.9.2. Chirurgische Geräte
 - 9.9.2. Biomechanische Geräte
- 9.10. Telemedizinische und medizinische Geräte
 - 9.10.1. Medizinische Geräte
 - 9.10.1.1. Mobile medizinische Geräte
 - 9.10.1.2. Telemedizinische Trolleys
 - 9.10.1.3. Telemedizinische Kioske
 - 9.10.1.4. Digitalkamera
 - 9.10.1.5. Telemedizinische Ausrüstung
 - 9.10.1.6. Telemedizinische Software

Modul 10. Unternehmerische Innovation und Unternehmertum im Bereich der E-Health

- 10.1. Unternehmertum und Innovation
 - 10.1.1. Innovation
 - 10.1.2. Unternehmertum
 - 10.1.3. Ein *Startup*
- 10.2. Unternehmertum im Bereich der *E-Health*
 - 10.2.1. Innovativer Markt für *E-Health*
 - 10.2.2. Vertikale *E-Health*: *mHealth*
 - 10.2.3. *TeleHealth*
- 10.3. Geschäftsmodelle I: Frühe Phasen des Unternehmertums
 - 10.3.1. Arten von Geschäftsmodellen
 - 10.3.1.1. *Marketplace*
 - 10.3.1.2. Digitale Plattformen
 - 10.3.1.3. SaaS
 - 10.3.2. Kritische Elemente in der Gründungsphase. Von der Idee zum Unternehmen
 - 10.3.3. Häufige Fehler bei den ersten Schritten des Unternehmertums
- 10.4. Geschäftsmodelle II: Canvas-Modell
 - 10.4.1. *Business Model Canvas*
 - 10.4.2. Nutzenversprechen
 - 10.4.3. Hauptaktivitäten und Ressourcen
 - 10.4.4. Kundensegment
 - 10.4.5. Beziehung zu den Kunden
 - 10.4.6. Vertriebskanäle
 - 10.4.7. Partnerschaften
 - 10.4.7.1. Kostenstruktur und Einnahmeströme
- 10.5. Geschäftsmodelle III: *Lean Startup*-Methodik
 - 10.5.1. Schaffen
 - 10.5.2. Validieren
 - 10.5.3. Messen
 - 10.5.4. Entscheiden





- 10.6. Geschäftsmodelle IV: externe, strategische und regulatorische Analyse
 - 10.6.1. Roter Ozean und blauer Ozean
 - 10.6.2. Wertkurve
 - 10.6.3. Geltende Vorschriften im Bereich der *E-Health*
- 10.7. Erfolgreiche Modelle im Bereich der *E-Health* I: Wissen, bevor man innoviert
 - 10.7.1. Analyse erfolgreicher *E-Health*-Unternehmen
 - 10.7.2. Analyse von Unternehmen X
 - 10.7.3. Analyse von Unternehmen Y
 - 10.7.4. Analyse von Unternehmen Z
- 10.8. Erfolgreiche Modelle im Bereich der *E-Health* II: erst zuhören, dann innovieren
 - 10.8.1. Praktisches Interview CEO von *Startup E-Health*
 - 10.8.2. Praktisches Interview CEO von *Startup "Sektor x"*
 - 10.8.3. Praktisches Interview mit der technischen Leitung von *Startup "x"*
- 10.9. Unternehmerisches Umfeld und Finanzierung
 - 10.9.1. Unternehmerisches Ökosystem im Gesundheitssektor
 - 10.9.2. Finanzierung
 - 10.9.3. Fall-Interview
- 10.10. Praktische Werkzeuge für Unternehmertum und Innovation
 - 10.10.1. OSINT (*Open Source Intelligence*) Werkzeuge
 - 10.10.2. Analyse
 - 10.10.3. No-Code-Tools für das Unternehmertum



Ein Programm für Fachleute, die alle praktischen Werkzeuge für Unternehmertum und Innovation in ihrer Organisation beherrschen wollen, jemand wie Sie"

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.



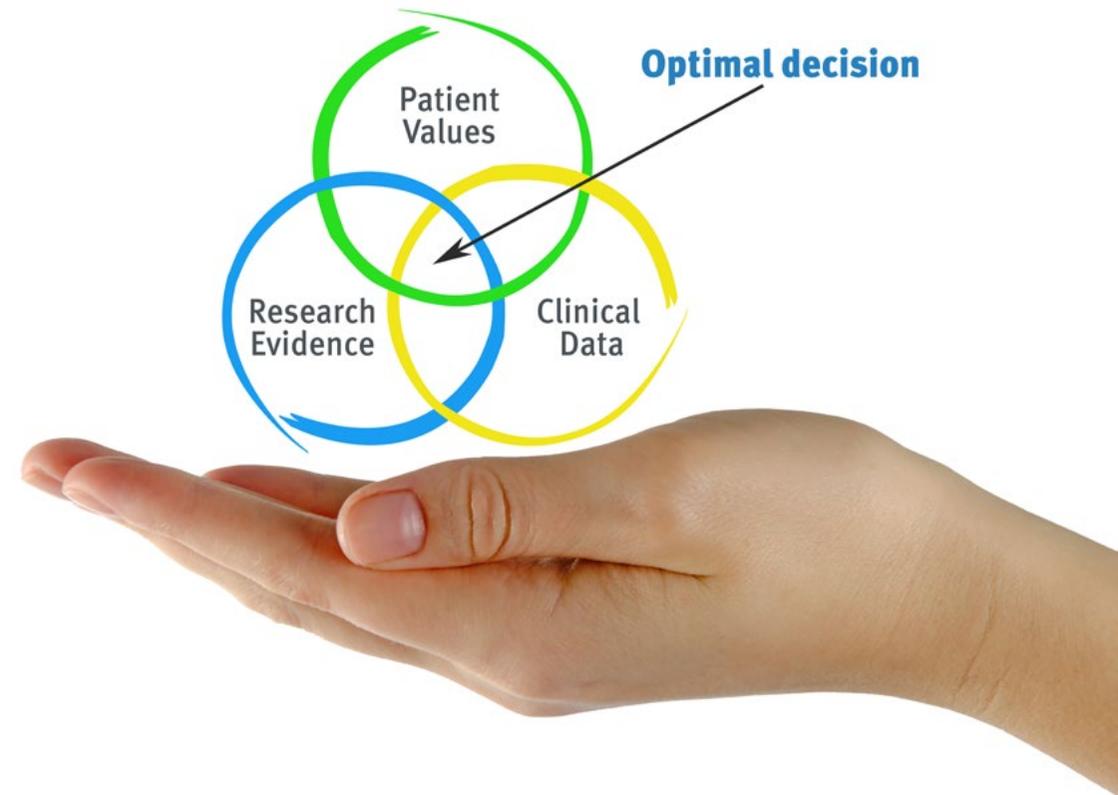
“

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

In der TECH Nursing School wenden wir die Fallmethode an

Was sollte ein Fachmann in einer bestimmten Situation tun? Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren simulierten klinischen Fällen konfrontiert, die auf realen Patienten basieren und in denen sie Untersuchungen durchführen, Hypothesen aufstellen und schließlich die Situation lösen müssen. Es gibt zahlreiche wissenschaftliche Belege für die Wirksamkeit der Methode. Die Pflegekräfte lernen mit der Zeit besser, schneller und nachhaltiger.

Mit TECH erleben die Krankenpflegekräfte eine Art des Lernens, die die Grundfesten der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt erschüttert.



Nach Dr. Gérvas ist der klinische Fall die kommentierte Darstellung eines Patienten oder einer Gruppe von Patienten, die zu einem "Fall" wird, einem Beispiel oder Modell, das eine besondere klinische Komponente veranschaulicht, sei es wegen seiner Lehrkraft oder wegen seiner Einzigartigkeit oder Seltenheit. Es ist wichtig, dass der Fall auf dem aktuellen Berufsleben basiert und versucht, die tatsächlichen Bedingungen in der beruflichen Pflegepraxis wiederzugeben.

“

Wussten Sie, dass diese Methode im Jahr 1912 in Harvard, für Jurastudenten entwickelt wurde? Die Fallmethode bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, in denen sie Entscheidungen treffen und begründen mussten, wie sie diese lösen könnten. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard eingeführt”

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Die Pflegekräfte, 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 ist fest in praktische Fertigkeiten eingebettet die es den Pflegekräften ermöglichen, ihr Wissen im Krankenhaus oder in der Primärversorgung besser 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.



Relearning Methodik

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

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



Die Pflegekraft lernt anhand realer Fälle und der Lösung komplexer Situationen in simulierten Lernumgebungen. Diese Simulationen werden mit modernster Software entwickelt, die ein immersives Lernen ermöglicht.

Die Relearning-Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, hat es geschafft, die Gesamtzufriedenheit der Fachleute, die ihr Studium abgeschlossen haben, im Hinblick auf die Qualitätsindikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität (Columbia University) zu verbessern.

Mit dieser Methode wurden mehr als 175.000 Krankenpflegekräfte mit beispiellosem Erfolg in allen Fachbereichen ausgebildet, unabhängig von der praktischen Belastung. Unsere Lehrmethodik wurde in einem sehr anspruchsvollen Umfeld entwickelt, mit einer Studentenschaft, die ein hohes sozioökonomisches Profil und ein Durchschnittsalter von 43,5 Jahren aufweist.

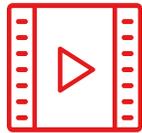
Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.

In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert.

Die Gesamtnote des TECH-Lernsystems beträgt 8,01 und entspricht den höchsten internationalen Standards.



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



Studienmaterial

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

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



Pflegetechniken und -verfahren auf Video

TECH bringt den Studierenden die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die neuesten Techniken der Krankenpflege näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Strenge, erklärt und detailliert, um zur Assimilierung und zum Verständnis des Studierenden beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie sie so oft anschauen können, wie Sie wollen.



Interaktive Zusammenfassungen

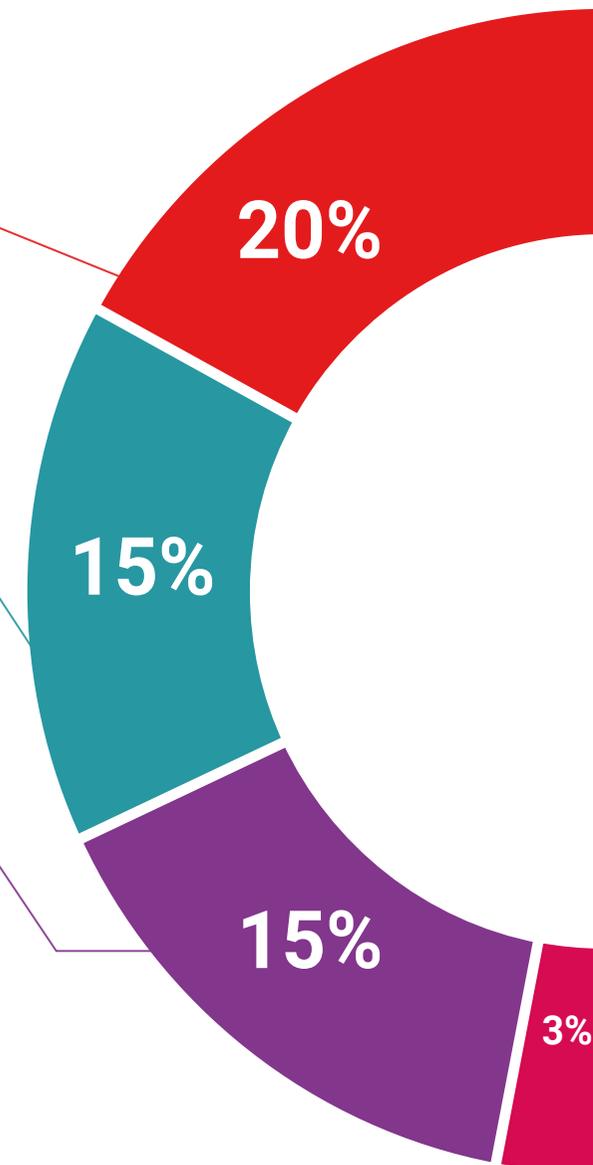
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

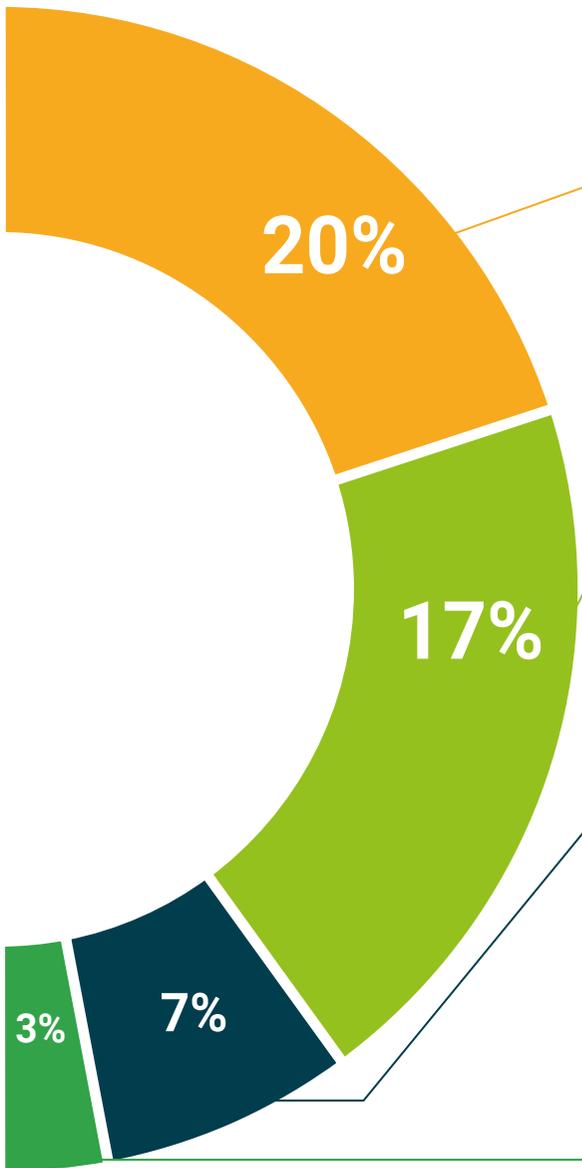
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





Von Experten geleitete und von Fachleuten durchgeführte Fallstudien

Effektives Lernen muss notwendigerweise kontextabhängig sein. Aus diesem Grund stellt TECH die Entwicklung von realen Fällen vor, in denen der Experte den Studierenden durch die Entwicklung der Aufmerksamkeit und die Lösung verschiedener Situationen führt: ein klarer und direkter Weg, um den höchsten Grad an Verständnis zu erreichen.



Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studierenden werden während des gesamten Programms durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen regelmäßig bewertet und neu bewertet: Auf diese Weise kann der Studierende sehen, wie er seine Ziele erreicht.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte Learning from an Expert baut Wissen und Gedächtnis auf und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



Leitfäden für Schnellmaßnahmen

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



07

Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in E-Health und Big Data garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

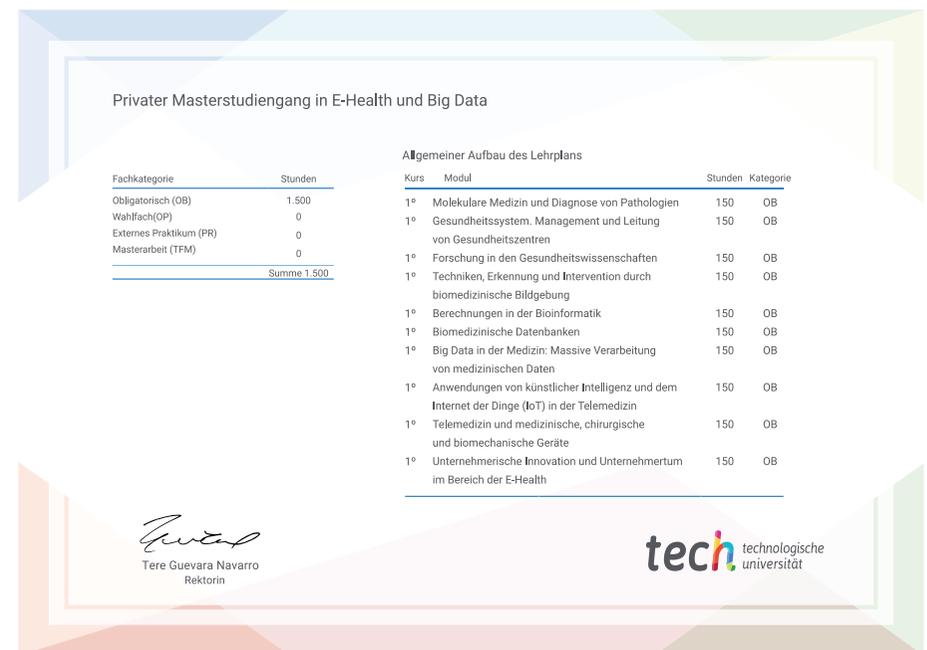
Dieser **Privater Masterstudiengang in E-Health und Big Data** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt.

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: **Privater Masterstudiengang in E-Health und Big Data**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **1.500 Std.**



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

zukunft

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

tech technologische
universität

Privater Masterstudiengang E-Health und Big Data

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Privater Masterstudiengang E-Health und Big Data

