

Universitätsexperte

Biomedizin im Bereich der
klinischen Analysen





tech technologische
universität

Universitätsexperte Biomedizin im Bereich der klinischen Analysen

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitute.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-biomedizin-bereich-klinischen-analysen

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 18

05

Methodik

Seite 28

06

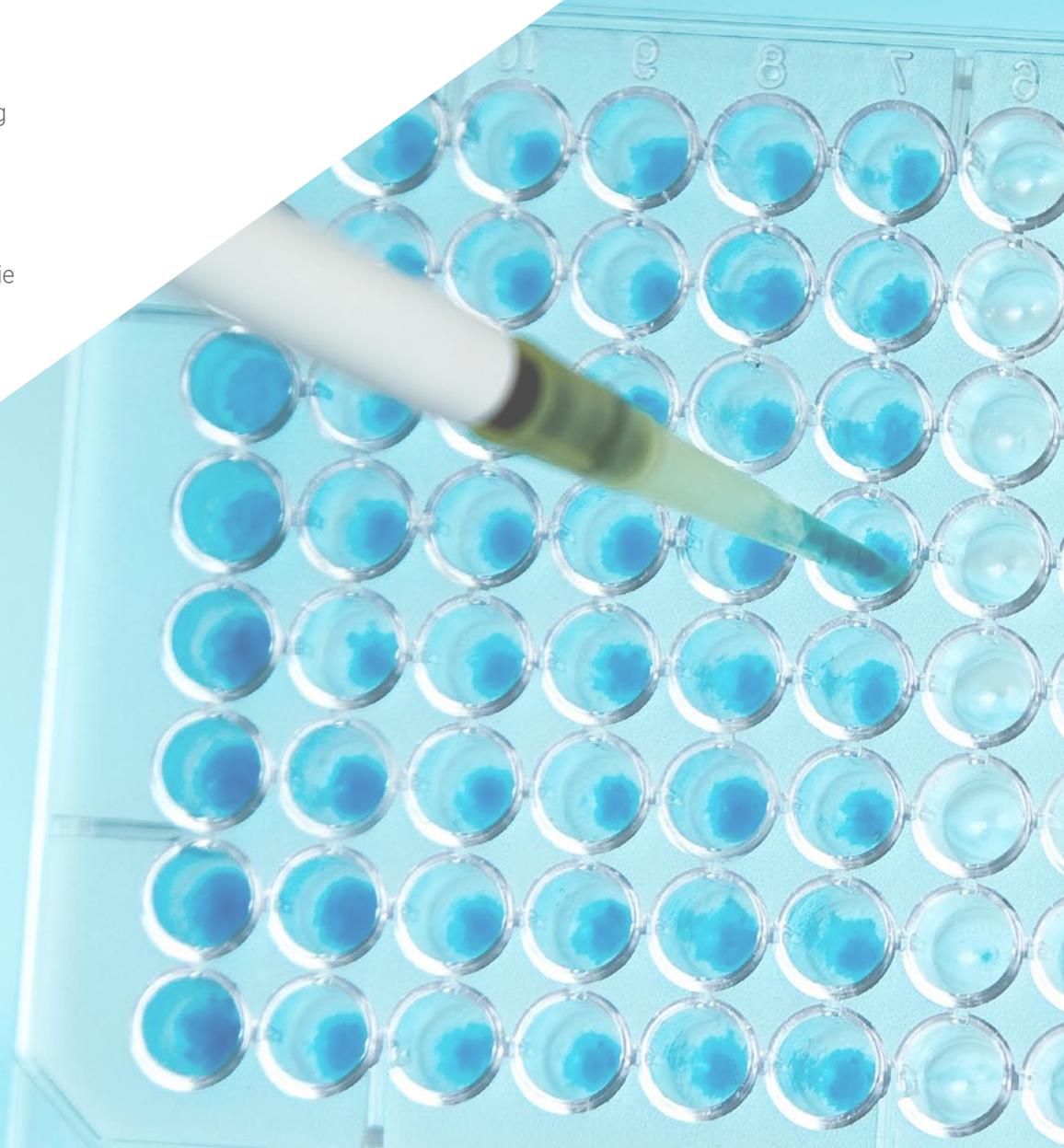
Qualifizierung

Seite 36

01 Präsentation

Die Biomedizin hat sich in jüngster Zeit zu einem der Arbeitsbereiche mit dem größten wissenschaftlichen Vorsprung entwickelt. Im Bereich der klinischen Analyse ist dieser Bereich von besonderer Bedeutung, da er den Grundstein für Diagnostik und Forschung bildet.

In diesem kompletten Universitätsexperten bieten wir Ihnen die Möglichkeit, sich in diesem Bereich auf einfache und sehr effiziente Weise zu spezialisieren. Mit Hilfe modernster Lehrmethoden erlernen Sie in Theorie und Praxis alle Fortschritte, die für die Arbeit in einem klinischen Analyselabor auf hohem Niveau erforderlich sind. Mit einer Struktur und Ansatz, der mit Ihrem Privat- oder Berufsleben vollständig vereinbar ist.





“

Erwerben Sie mit diesem akademischen und technologischen Universitätsexperten ersten Ranges die notwendige Spezialisierung, um auf dem Gebiet der Biomedizin im Bereich der klinischen Analyse zu den Besten zu gehören"

Dieser Universitätsexperte vereint die speziellsten und aktuellsten theoretischen Inhalte, die derzeit verfügbar sind, verglichen mit anderen Programmen ähnlicher Thematik. Darüber hinaus ist in diesem speziellen Modul das zugehörige theoretische und praktische Material von entscheidender Bedeutung, da die Erklärung der Techniken und ihr vollständiges Verständnis eine große Menge an visuellem und pädagogischem Begleitmaterial von höchster Qualität erfordern, das im Dienste der innovativen Methodik steht, die uns auszeichnet.

Dieser Universitätsexperte vermittelt dem klinischen Fachpersonal Spezialkenntnisse im Umgang mit Blutpathologien, sowohl onkologischen als auch nicht-onkologischen oder benignen, mit dem Ziel, die notwendigen Werkzeuge zu erhalten, um eine angemessene Differentialdiagnose der verschiedenen hämatologischen Erkrankungen durchführen zu können.

Im Verlauf des Universitätsexperten werden auch Laboruntersuchungen wie Blutuntersuchungen und periphere Blutabstriche behandelt. Neben anderen, komplexeren Tests ermöglicht es eine umfassende und spezialisierte Diagnose der wichtigsten hämatologischen Erkrankungen.

Ein weiterer Wissensbereich, in dem sich die Studierenden weiterbilden werden, ist das Immunsystem, seine molekularen und zellulären Komponenten und die Wechselwirkungen, die zwischen ihnen stattfinden, um die Immunantwort zu organisieren. Es werden die Immunmechanismen analysiert, die für Pathologien wie Überempfindlichkeit, Autoimmunität, Transplantationen, Immundefizienz und Krebs verantwortlich sind. Schließlich werden die in klinischen Labors am häufigsten verwendeten immunoanalytischen Techniken vorgestellt.

Ein Kompendium des Wissens und vertiefte Studien die Sie zu Spitzenleistungen in Ihrem Beruf bringen werden.

Dieser **Universitätsexperte in Biomedizin im Bereich der klinischen Analysen** bietet Ihnen die Merkmale eines wissenschaftlichen, pädagogischen und technologischen Studiengangs auf hohem Niveau.

Dies sind einige seiner herausragendsten Merkmale:

- ♦ Neueste Technologie in der Online-Lehrsoftware
- ♦ Intensiv visuelles Lehrsystem, unterstützt durch grafische und schematische Inhalte, die leicht zu erfassen und zu verstehen sind
- ♦ Entwicklung von Fallstudien, die von aktiven Experten vorgestellt werden
- ♦ Hochmoderne interaktive Videosysteme
- ♦ Telepraktika unterstützter Unterricht
- ♦ Ständige Aktualisierung und Recycling-Systeme
- ♦ Selbstgesteuertes Lernen: Vollständige Kompatibilität mit anderen Berufen
- ♦ Praktische Übungen zur Selbstbeurteilung und Überprüfung des Gelernten
- ♦ Hilfsgruppen und Bildungssynergien: Fragen an den Experten, Diskussions- und Wissensforen
- ♦ Kommunikation mit der Lehrkraft und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Inhalte sind von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss abrufbar
- ♦ Datenbanken mit ergänzenden Unterlagen, die ständig verfügbar sind, auch nach dem Universitätsexperten

 *Kombinieren Sie auf perfekte Weise eine hochintensive Spezialisierung mit Ihrem beruflichen und persönlichen Leben und erreichen Sie Ihre Ziele auf einfache und reale Weise"*

“

Erwerben Sie die beruflichen Fähigkeiten eines Universitätsexperten in Biomedizin im Bereich der klinischen Analysen und konkurrieren Sie mit den besten Jobaussichten“

Die Dozenten dieses Universitätsexperten sind Fachleute, die derzeit in einem modernen und akkreditierten klinischen Labor arbeiten, mit einer sehr soliden Format und aktuellen Kenntnissen sowohl in wissenschaftlichen als auch in rein technischen Disziplinen.

So stellen wir sicher, dass wir Ihnen die von uns angestrebte aktuelle Ausbildung bieten können. Ein multidisziplinäres Team von Fachleuten, die in verschiedenen Umgebungen ausgebildet und erfahren sind, wird die theoretischen Kenntnisse auf effiziente Weise entwickeln, aber vor allem das praktische Wissen aus ihrer eigenen Erfahrung in den Dienst des Kurses stellen: eine der besonderen Qualitäten dieser Spezialisierung.

Diese Beherrschung des Themas wird durch die Wirksamkeit des methodischen Konzepts dieses Universitätsexperten in Biomedizin im Bereich der klinischen Analysen ergänzt. Es wurde von einem multidisziplinären Expertenteam entwickelt und integriert die neuesten Fortschritte in der Bildungstechnologie. Auf diese Weise können Sie mit einer Reihe praktischer und vielseitiger Multimedia-Tools studieren, die Ihnen die für Ihre Spezialisierung erforderlichen operativen Fähigkeiten vermitteln.

Das Programm basiert auf problemorientiertem Lernen: ein Ansatz, der Lernen als einen eminent praktischen Prozess begreift. Um dies aus der Ferne zu erreichen, nutzen wir die Telepraxis: Mit Hilfe eines innovativen interaktiven Videosystems und dem Learning from an Expert, können Sie sich das Wissen so aneignen, als wären Sie in dem Moment mit dem Szenario konfrontiert, das Sie gerade lernen. Ein Konzept, das es Ihnen ermöglicht, das Gelernte auf realistischere und dauerhaftere Weise zu integrieren und zu fixieren.

Eine Spezialisierung, die von Fachleuten in diesem Arbeitsbereich geschaffen und geleitet wird, was diesen Universitätsexperten zu einer einzigartigen Gelegenheit für berufliches Wachstum macht.

Das Erlernen dieses Universitätsexperten wird durch die fortschrittlichsten didaktischen Mittel des Online-Unterrichts unterstützt, um zu garantieren, dass Ihre Bemühungen die bestmöglichen Ergebnisse erzielen werden.



02 Ziele

Der Universitätsexperte in Biomedizin im Bereich der klinischen Analysen zielt darauf ab, die Leistung der Fachkräfte, die sich der Lehre widmen, mit den neuesten Fortschritten und den innovativsten Behandlungen in diesem Bereich zu erleichtern.



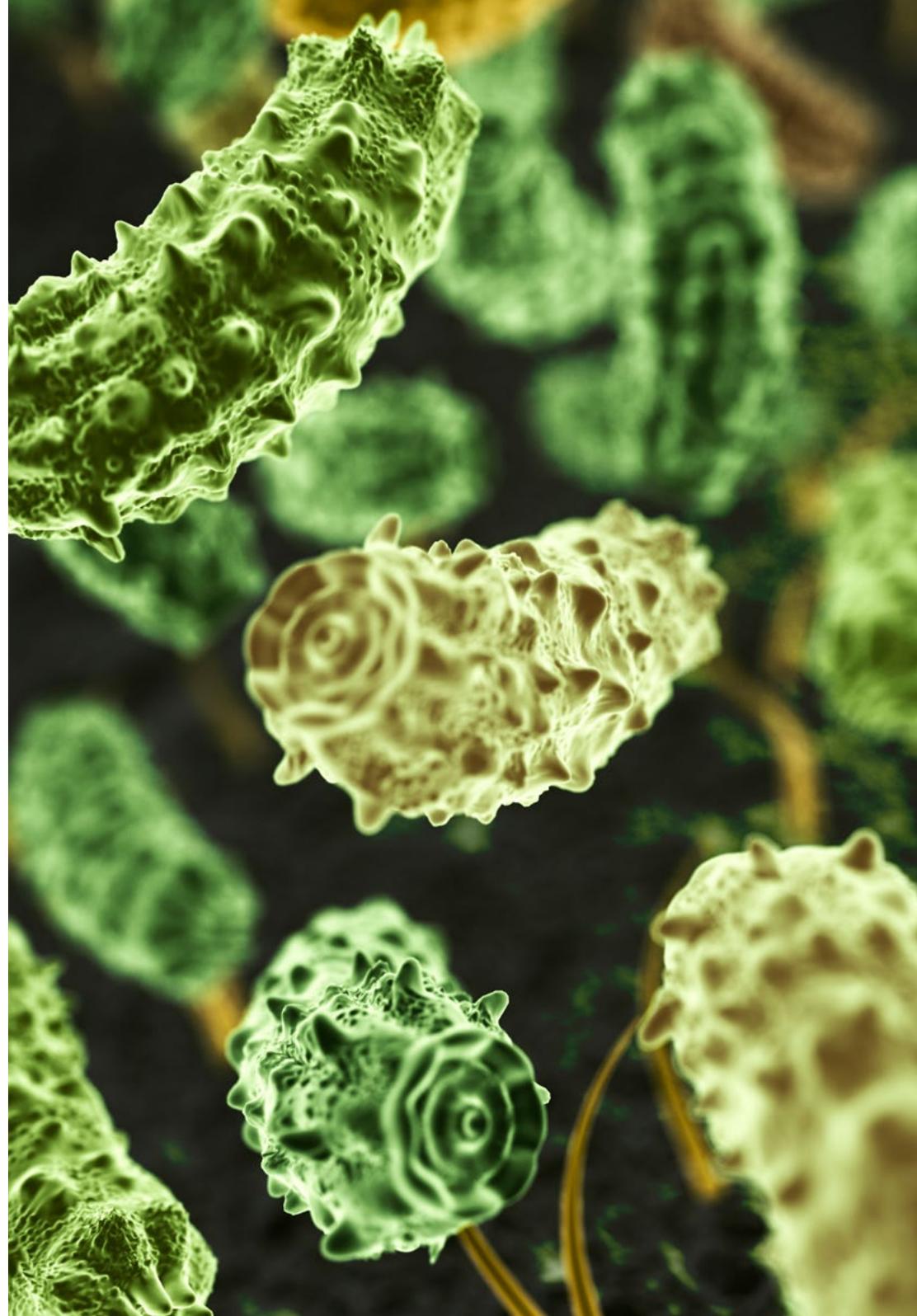
“

Dank dieses Universitätsexperten können Sie sich auf Biomedizin im Bereich der klinischen Analysen spezialisieren und die neuesten Fortschritte auf diesem Gebiet kennenlernen”



Allgemeine Ziele

- ♦ Vertiefung und Erweiterung der Kenntnisse der Immunologie im Rahmen der klinischen Analyse
- ♦ Kenntnisse der Immunologie miteinander zu verknüpfen um Probleme aus verschiedenen Perspektiven anzugehen
- ♦ Entwicklung von kritischem Denken zur Interpretation und Diskussion von Analyseergebnissen
- ♦ Entwicklung der Fähigkeit selbständig zu lernen und das in der Immunologie erworbene Wissen zu vermitteln
- ♦ Identifizierung der wichtigsten hämatologischen Veränderungen in einem analytischen Test
- ♦ Vorschlagen der wichtigsten ergänzenden Untersuchungen für die klinische Behandlung von Patienten mit einer Hämopathie
- ♦ Korrelation von Laborbefunden mit klinischen Entitäten
- ♦ Erstellen einer Differentialdiagnose der wichtigsten Blutdyskrasien
- ♦ Analyse und Durchführung der instrumentellen Techniken und Probenentnahmeverfahren, die speziell im Labor für klinische Gesundheitsanalyse angewandt werden, sowie Feststellen der Grundlagen und der richtigen Handhabung der erforderlichen Instrumente
- ♦ Anwendung instrumenteller Techniken zur Lösung von Problemen der Gesundheitsanalyse
- ♦ Erwerbung von Fachwissen zur Erfüllung der Aufgaben eines klinischen Analyselabors im Hinblick auf die Einführung neuer Analysemethoden und die Überwachung der Qualität der bereits angewandten Methoden
- ♦ Definition der im klinischen Analyselabor verwendeten Verfahren für die Anwendung der verschiedenen Techniken sowie für die Entnahme von Proben und der Aspekte, die sich auf die Validierung, Kalibrierung, Automatisierung und Verarbeitung der gewonnenen Informationen auf der Grundlage dieser Verfahren beziehen





Spezifische Ziele

Modul 1 Instrumentelle Techniken im Labor für Analysen

- ♦ Zusammenstellen der in einem klinischen Analyselabor verwendeten instrumentellen Techniken
- ♦ Bestimmen der Verfahren, die mit mikroskopischen, mikrobiologischen, spektralen, molekularbiologischen, Trennungs- und Zellzählungstechniken verbunden sind
- ♦ Entwickeln der grundlegenden theoretischen Konzepte für das Verständnis eingehender instrumenteller Techniken
- ♦ Festlegen der direkten Anwendungen von instrumentellen Techniken der klinischen Analyse in der menschlichen Gesundheit als diagnostisches und präventives Element
- ♦ Analysieren des Prozesses vor dem Einsatz der instrumentellen Techniken die im klinischen Analyselabor entwickelt werden sollen
- ♦ Begründen der Motive für den Einsatz einer bestimmten Praxis gegenüber einer anderen, basierend auf Diagnose, Personalausstattung, Management und anderen Faktoren
- ♦ Vorschlagen eines praxisnahen Lernens von Instrumentaltechniken anhand von klinischen Fällen, praktischen Beispielen und Übungen
- ♦ Bewerten der Informationen, die durch den Einsatz instrumenteller Techniken zur Interpretation der Ergebnisse gewonnen werden

Modul 2 Hämatologie

- ♦ Bestimmen der quantitativen und qualitativen Veränderungen der verschiedenen Blutzellen
- ♦ Vertiefung des Studiums im peripheren Blut der Veränderungen der roten Reihen
- ♦ Erkennen von Anomalien der weißen Blutkörperchen und deren Hauptursachen

- ♦ Vorstellen der häufigsten Erkrankungen der Blutplättchen
- ♦ Vorschlagen einer Differentialdiagnose von myelodysplastischen und myeloproliferativen Syndromen
- ♦ Analysieren einer Reihe von ergänzenden Tests für die Erstbeurteilung akuter Leukämien
- ♦ Erstellen einer Differenzialdiagnose der wichtigsten akuten und chronischen lymphatischen Neoplasien
- ♦ Aufzeigen der verschiedenen Gerinnungspathologien
- ♦ Festlegen geeigneter Leitlinien für Transfusionsverfahren

Modul 3 Immunologie

- ♦ Definieren der molekularen und zellulären Komponenten und des Aufbaus der Organe des Immunsystems
- ♦ Analysieren der angeborenen, adaptiven, humoralen und zellvermittelten Immunreaktionen
- ♦ Untersuchen der immunologischen Prozesse, die an pathologischen wie Krebs, Transplantation, Autoimmunität und Allergie beteiligt sind
- ♦ Anwenden und Integrieren der gebräuchlichsten immunoanalytischen Techniken in der klinischen Analyse
- ♦ Diagnostizieren der Veränderungen des Immunsystems auf der Grundlage der Auswertung der erhaltenen Analyseergebnisse
- ♦ Entwickeln von integriertem Denken und kritischer zur Lösung immunologischer Probleme
- ♦ Vorschlagen und Entwerfen neuer Experimente, um neue immunologische Techniken zu verbessern oder einzubeziehen, sowie Erkennen ihrer Grenzen

03

Kursleitung

Als Teil des Gesamtqualitätskonzepts unseres Kurses sind wir stolz darauf, Ihnen einen Lehrkörper von höchstem Niveau zur Verfügung zu stellen, der aufgrund seiner nachgewiesenen Erfahrung ausgewählt wurde. Fachleute aus verschiedenen Bereichen und mit unterschiedlichen Kompetenzen, die ein komplettes multidisziplinäres Team bilden. Eine einzigartige Gelegenheit, von den Besten zu lernen.





“

Ein beeindruckendes Lehrerkollegium, das sich aus Fachleuten aus verschiedenen Bereichen zusammensetzt, wird Sie während Ihrer Spezialisierung unterrichten: eine einmalige Gelegenheit, die Sie sich nicht entgehen lassen sollten”

Internationaler Gastdirektor

Dr. Jeffrey Jhang ist ein ausgewiesener Experte für klinische Pathologie und Labormedizin. Er hat zahlreiche Auszeichnungen in diesen Bereichen erhalten, darunter den Dr. Joseph G. Fink Award der Fakultät für Medizin und Chirurgie der Columbia University und andere Anerkennungen des Kollegiums der Amerikanischen Pathologen.

Seine wissenschaftliche Führungsrolle zeigt sich auch in seiner umfangreichen Arbeit als medizinischer Direktor des Klinischen Laborzentrums an der Icahn School of Medicine am Mount Sinai. Dort koordiniert er die Abteilung für Transfusionsmedizin und Zelltherapie. Dr. Jhang war auch in leitenden Positionen im klinischen Labor des New York University Langone Health Center und als Leiter des Labordienstes am Tisch Hospital tätig.

Durch diese Erfahrungen beherrscht er verschiedene Funktionen wie die Überwachung und das Management von Laborabläufen unter Einhaltung der wichtigsten regulatorischen Standards und Protokolle. Im Gegenzug hat er mit interdisziplinären Teams zusammengearbeitet, um zur genauen Diagnose und Versorgung verschiedener Patienten beizutragen. Darüber hinaus hat er Initiativen zur Verbesserung der Qualität, Leistung und Effizienz der technischen Testeinrichtungen geleitet.

Zugleich ist Dr. Jhang ein produktiver akademischer Autor. Seine Artikel beziehen sich auf wissenschaftliche Forschung in verschiedenen Gesundheitsbereichen, von der Kardiologie bis zur Hämatologie. Darüber hinaus ist er Mitglied mehrerer nationaler und internationaler Ausschüsse, die Vorschriften für Krankenhäuser und Labore auf der ganzen Welt festlegen. Er ist außerdem regelmäßiger Redner auf Konferenzen, medizinischer Gastkommentator in Fernsehsendungen und hat zu mehreren Büchern beigetragen.



Dr. Jhang, Jeffrey

- Direktor der klinischen Laboratorien an der NYU Langone Health, New York, USA
- Direktor der klinischen Laboratorien am Tisch Hospital, New York, USA
- Professor für Pathologie an der NYU Grossman School of Medicine
- Medizinischer Direktor des Klinischen Laborzentrums am Mount Sinai Health System
- Direktor der Blutbank und des Transfusionsdienstes am Mount Sinai Hospital
- Direktor des Speziallabors für Hämatologie und Gerinnung am Columbia University Irving Medical Center
- Direktor des Zentrums für die Sammlung und Verarbeitung von Nebenschilddrüsengewebe am Irving Medical Center der Columbia University
- Stellvertretender Direktor für Transfusionsmedizin am Irving Medical Center der Columbia University
- Spezialist für Transfusionsmedizin bei der Blutbank von New York
- Promotion in Medizin an der Icahn School of Medicine des Mount Sinai
- Facharztausbildung in anatomischer und klinischer Pathologie am NewYork-Presbyterian Hospital
- Mitglied von:
 - Amerikanische Gesellschaft für Klinische Pathologie
 - Kollegium der Amerikanischen Pathologen

“

Dank TECH werden Sie mit den besten Fachleuten der Welt lernen können”

Leitung



Fr. Cano Armenteros, Montserrat

- Universitätsabschluss in Biologie Universität von Alicante
- Masterabschluss in klinischen Studien Universität von Sevilla
- Offizieller Masterabschluss der Miguel Hernández Universität von Alicante im Bereich Forschung in der Primärversorgung für die Promotion. Anerkennung durch die Universität von Chicago, USA. Herausragend
- Ausbildungskurs in Pädagogischer Eignung (CAP). Universität von Alicante

Professoren

Fr. Aparicio Fernández, Cristina

- ♦ Universitätsabschluss in Biotechnologie mit einem Masterabschluss in fortgeschrittener Immunologie
- ♦ Interuniversitärer Masterabschluss in fortgeschrittener Immunologie der Universität Barcelona und der Autonomen Universität Barcelona im Jahr 2020
- ♦ Bachelor in Biotechnologie an der Universität von León im Jahr 2019

Dr. Calle Guisado, Violeta

- ♦ Promotion in öffentlicher Gesundheit und Tiergesundheit an der Universität von Extremadura Cum laude und internationaler Dokortitel im Juli 2019 und außerordentliche Promotionsverleihung im Jahr 2020
- ♦ Universitätsabschluss in Biologie an der Universität von Extremadura im Jahr 2012

Dr. Carmona Talavera, Diego

- ♦ Bachelor in Biochemie an der Universität von Córdoba (2014)
- ♦ Spezialist für klinische Analysen über BIR (2020)
- ♦ Masterabschluss über die theoretischen Grundlagen und Laborverfahren der assistierten Reproduktion an der Universität Valencia (2019)
- ♦ Universitätsexperte für medizinische Genetik und Genomik von der Universidad Católica San Antonio de Murcia (2020)
- ♦ Fachdiplom in Management im Gesundheitswesen der Universität Sevilla (2019)
- ♦ Dozent für Zytologie, Histologie und Embryologie an der GoBIR Academy (2019)
- ♦ Standortkoordinator bei der GoFIR Academy in Valencia (ab 2019)
- ♦ Dozent für Biochemie, Molekularbiologie und Genetik an der GoFIR-Akademie (seit 2017)
- ♦ Spezialist für klinische Analysen, Leiter des Labors des Krankenhauses Vithas Valencia Consuelo (Juli - November 2020)
- ♦ Mitglied der AEFA-Kommission für neue Fachkräfte (ab Juli 2020)
- ♦ Mitglied der Nationalen Kommission für klinische Analysen für Assistenzärzte (seit Mai 2018)
- ♦ Interner Biochemiker in klinischer Analyse an der H.U. Dr. Peset de Valencia (2016-2020)
- ♦ MECD-Kooperationsstipendium in der Abteilung für Biochemie und Molekularbiologie der UCO (Studienjahr 2013-2014).



04

Struktur und Inhalt

Die Inhalte dieses Universitätsexperten wurden von den verschiedenen Experten diese Spezialisierung mit einem klaren Ziel entwickelt: sicherzustellen, dass unsere Studenten jede einzelne der notwendigen Fähigkeiten erwerben, um echte Experten in diesem Bereich zu werden.

Ein sehr komplettes und gut strukturiertes Programm, das Sie zu höchsten Qualitäts- und Erfolgsstandards führen wird.





“

Eine Spezialisierung von hoher Ausbildungsintensität, die es Ihnen ermöglicht, die notwendigen Arbeitsfähigkeiten zu erwerben, um sicher und kompetent in diesem interessanten Bereich zu arbeiten"

Modul 1. Instrumentelle Techniken im Labor für klinische Analysen

- 1.1. Instrumentelle Techniken in der klinischen Analyse
 - 1.1.1. Einführung
 - 1.1.2. Grundlegende Konzepte
 - 1.1.3. Klassifizierung der instrumentellen Methoden
 - 1.1.3.1. Klassische Methoden
 - 1.1.3.2. Instrumentelle Methoden
 - 1.1.4. Vorbereitung von Reagenzien, Lösungen, Puffern und Kontrollen
 - 1.1.5. Kalibrierung der Ausrüstung
 - 1.1.5.1. Bedeutung der Kalibrierung
 - 1.1.5.2. Kalibrierungsmethoden
 - 1.1.6. Klinischer Analyseprozess
 - 1.1.6.1. Gründe für die Beantragung einer klinischen Analyse
 - 1.1.6.2. Die einzelnen Phasen des Analyseprozesses
 - 1.1.6.3. Patientenvorbereitung und Probenentnahme
- 1.2. Mikroskopische Techniken in der klinischen Analyse
 - 1.2.1. Einführung und Konzepte
 - 1.2.2. Art der Mikroskope
 - 1.2.2.1. Optische Mikroskope
 - 1.2.2.2. Elektronenmikroskope
 - 1.2.3. Objektive, Licht und Bildgestaltung
 - 1.2.4. Handhabung und Wartung eines Mikroskops mit sichtbarem Licht
 - 1.2.4.1. Handhabung und Eigenschaften
 - 1.2.4.2. Wartung
 - 1.2.4.3. Vorkommnisse bei der Beobachtung
 - 1.2.4.4. Anwendung bei der klinischen Analyse
 - 1.2.5. Andere Mikroskope. Eigenschaften und Handhabung
 - 1.2.5.1. Dunkelfeldmikroskop
 - 1.2.5.2. Mikroskop mit polarisiertem Licht
 - 1.2.5.3. Interferenzmikroskop
 - 1.2.5.4. Umgekehrtes Mikroskop
 - 1.2.5.5. Ultraviolettlichtmikroskop
 - 1.2.5.6. Fluoreszenzmikroskop
 - 1.2.5.7. Elektronenmikroskop





- 1.3. Mikrobiologische Techniken in der klinischen Analyse
 - 1.3.1. Einführung und Konzept
 - 1.3.2. Aufbau und Arbeitsstandards des klinisch-mikrobiologischen Labors
 - 1.3.2.1. Erforderliche Standards und Ressourcen
 - 1.3.2.2. Laborroutinen und-verfahren
 - 1.3.2.3. Sterilität und Kontamination
 - 1.3.3. Zellkulturtechniken
 - 1.3.3.1. Nährböden
 - 1.3.4. Die in der klinischen Mikrobiologie am häufigsten verwendeten Erweiterungs- und Färbeverfahren
 - 1.3.4.1. Erkennung von Bakterien
 - 1.3.4.2. Zytologisch
 - 1.3.4.3. Andere Verfahren
 - 1.3.5. Andere Methoden der mikrobiologischen Analyse
 - 1.3.5.1. Direkte mikroskopische Untersuchung. Identifizierung von pathogener und normaler Flora
 - 1.3.5.2. Identifizierung durch biochemische Tests
 - 1.3.5.3. Immunologische Schnelltests
- 1.4. Volumetrische, gravimetrische, elektrochemische und Titrationstechniken
 - 1.4.1. Volumetrie. Einführung und Konzept
 - 1.4.1.1. Klassifizierung der Methoden
 - 1.4.1.2. Laborverfahren zur Durchführung der Volumetrie
 - 1.4.2. Gravimetrie
 - 1.4.2.1. Einführung und Konzept
 - 1.4.2.2. Klassifizierung der gravimetrischen Methoden
 - 1.4.2.3. Laborverfahren zur Durchführung der Gravimetrie
 - 1.4.3. Elektrochemische Techniken
 - 1.4.3.1. Einführung und Konzept
 - 1.4.3.2. Potentiometrie
 - 1.4.3.3. Amperometrie
 - 1.4.3.4. Coulometrie
 - 1.4.3.5. Leitfähigkeitsmessung
 - 1.4.3.6. Anwendungen in der klinischen Analyse

- 1.4.4. Bewertungen
 - 1.4.4.1. Säure-Base
 - 1.4.4.2. Niederschlag
 - 1.4.4.3. Komplexe Bildung
 - 1.4.4.4. Anwendungen in der klinischen Analyse
- 1.5. Spektraltechniken in der klinischen Analyse
 - 1.5.1. Einführung und Konzepte
 - 1.5.1.1. Elektromagnetische Strahlung und ihre Wechselwirkung mit der Materie
 - 1.5.1.2. Absorption und Emission von Strahlung
 - 1.5.2. Spektrophotometrie. Anwendung bei der klinischen Analyse
 - 1.5.2.1. Instrumentierung
 - 1.5.2.2. Verfahren
 - 1.5.3. Atomabsorptionsspektrophotometrie
 - 1.5.4. Photometrie der Flammenemission
 - 1.5.5. Fluorimetrie
 - 1.5.6. Nephelometrie und Turbidimetrie
 - 1.5.7. Reflexions- und Massenspektrometrie
 - 1.5.7.1. Instrumentierung
 - 1.5.7.2. Verfahren
 - 1.5.8. Anwendungen der gebräuchlichsten Spektraltechniken, die derzeit in der klinischen Analyse eingesetzt werden
- 1.6. Immunoassay-Techniken in der klinischen Analyse
 - 1.6.1. Einführung und Konzepte
 - 1.6.1.1. Immunologie-Konzepte
 - 1.6.1.2. Arten von Immunoassays
 - 1.6.1.3. Kreuzreaktivität und Antigen
 - 1.6.1.4. Nachweis von Molekülen
 - 1.6.1.5. Quantifizierung und analytische Empfindlichkeit
 - 1.6.2. Immunhistochemische Techniken
 - 1.6.2.1. Konzept
 - 1.6.2.2. Verfahren der Immunhistochemie
 - 1.6.3. Enzym-immunhistochemische Technik
 - 1.6.3.1. Konzept und Verfahren
 - 1.6.4. Immunofluoreszenz
 - 1.6.4.1. Konzepte und Klassifizierung
 - 1.6.4.2. Immunofluoreszenzverfahren
 - 1.6.5. Andere Immunoassay-Methoden
 - 1.6.5.1. Immunophelometrie
 - 1.6.5.2. Radiale Immunodiffusion
 - 1.6.5.3. Immunoturbidimetrie
- 1.7. Trenntechniken in der klinischen Analyse. Chromatographie und Elektrophorese
 - 1.7.1. Einführung und Konzepte
 - 1.7.2. Chromatographische Techniken
 - 1.7.2.1. Grundsätze, Konzepte und Klassifizierung
 - 1.7.2.2. Gas-Flüssig-Chromatographie. Konzepte und Verfahren.
 - 1.7.2.3. Hochleistungsflüssigkeitschromatographie. Konzepte und Verfahren.
 - 1.7.2.4. Dünnschichtchromatographie
 - 1.7.2.5. Anwendungen in der klinischen Analyse
 - 1.7.3. Elektrophoretische Techniken
 - 1.7.3.1. Einführung und Konzepte
 - 1.7.3.2. Instrumentierung und Verfahren
 - 1.7.3.3. Zweck und Anwendungsbereich in der klinischen Analyse
 - 1.7.3.4. Kapillarelektrophorese
 - 1.7.3.4.1. Serumprotein-Elektrophorese
 - 1.7.4. Hybride Techniken: ICP-Massen, Gasmassen und Flüssigkeitsmassen
- 1.8. Molekularbiologische Techniken in der klinischen Analyse
 - 1.8.1. Einführung und Konzepte
 - 1.8.2. DNA- und RNA-Extraktionstechnik
 - 1.8.2.1. Verfahren und Konservierung
 - 1.8.3. Polymerase-Kettenreaktion PCR
 - 1.8.3.1. Konzept und Grundprinzipien
 - 1.8.3.2. Instrumentierung und Verfahren
 - 1.8.3.3. Modifikationen der PCR-Methode
 - 1.8.4. Hybridisierungstechniken
 - 1.8.5. Sequenzierung
 - 1.8.6. Proteinanalyse durch Western Blotting

- 1.8.7. Proteomik und Genomik
 - 1.8.7.1. Konzepte und Verfahren der klinischen Analyse
 - 1.8.7.2. Arten von Proteomikstudien
 - 1.8.7.3. Bioinformatik und Proteomik
 - 1.8.7.4. Metabolomik
 - 1.8.7.5. Relevanz in der Biomedizin
- 1.9. Techniken zur Bestimmung von Formelementen. Durchflusszytometrie. Analyse am Krankenbett
 - 1.9.1. Anzahl der roten Blutkörperchen
 - 1.9.1.1. Conteo celular. Verfahren
 - 1.9.1.2. Mit dieser Methodik diagnostizierte Pathologien
 - 1.9.2. Leukozytenzahl
 - 1.9.2.1. Verfahren
 - 1.9.2.2. Mit dieser Methodik diagnostizierte Pathologien
 - 1.9.3. Durchflusszytometrie
 - 1.9.3.1. Einführung und Konzepte
 - 1.9.3.2. Ablauf der Technik
 - 1.9.3.3. Anwendungen der Zytometrie in der klinischen Analyse
 - 1.9.3.3.1. Anwendungen in der Onkohämatologie
 - 1.9.3.3.2. Allergianwendungen
 - 1.9.3.3.3. Unfruchtbarkeitsanwendungen
 - 1.9.4. Analyse am Krankenbett
 - 1.9.4.1. Konzept
 - 1.9.4.2. Arten von Proben
 - 1.9.4.3. Verwendete Techniken
 - 1.9.4.4. Meistgenutzte Analyseanwendungen am Krankenbett
- 1.10. Interpretation von Ergebnissen, Bewertung von Analysemethoden und analytischen Interferenzen
 - 1.10.1. Laborbericht
 - 1.10.1.1. Konzept
 - 1.10.1.2. Charakteristische Elemente des Laborberichts
 - 1.10.1.3. Interpretation des Berichts

- 1.10.2. Bewertung von Analysemethoden in der klinischen Analyse
 - 1.10.2.1. Konzepte und Ziele
 - 1.10.2.2. Linearität
 - 1.10.2.3. Wahrheitsgehalt
 - 1.10.2.4. Genauigkeit
- 1.10.3. Analytische Interferenzen
 - 1.10.3.1. Konzept, Begründung und Klassifizierung
 - 1.10.3.2. Endogene Störeinflüsse
 - 1.10.3.3. Exogene Störfaktoren
 - 1.10.3.4. Verfahren zum Nachweis und zur Quantifizierung einer Störung bei einer bestimmten Methode oder Analyse

Modul 2. Hämatologie

- 2.1. Einführung in das hämatopoetische System und Untersuchungstechniken
 - 2.1.1. Klassifizierung der Blutzellen und Hämatopoese (Blutbildung)
 - 2.1.2. Hämozytometrie und Blutausstrichuntersuchung
 - 2.1.3. Untersuchung des Knochenmarks
 - 2.1.4. Die Rolle der Immunphänotypisierung bei der Diagnose von Hämopathien
 - 2.1.5. Zytogenetik und Molekularbiologie in der hämatologischen Diagnostik
- 2.2. Diagnostik von Erythrozytenstörungen. Anämien, Erythrozytose, Hämoglobinopathien und Thalassämien
 - 2.2.1. Klassifizierung der Arten von Anämie
 - 2.2.1.1. Ätiopathogenetische Klassifizierung
 - 2.2.1.2. Klassifizierung nach VCM
 - 2.2.1.2.1. Mikrozytäre Anämie
 - 2.2.1.2.2. Normozytäre Anämie
 - 2.2.1.2.3. Makrozytäre Anämie
 - 2.2.2. Erythrozytose. Differentialdiagnose
 - 2.2.2.1. Primäre Erythrozytose
 - 2.2.2.2. Sekundäre Erythrozytose
 - 2.2.3. Hämoglobinopathien und Thalassämien
 - 2.2.3.1. Klassifizierung
 - 2.2.3.2. Labordiagnostik

- 2.3. Quantitative Veränderungen in der weißen Serie Myeloproliferative und myelodysplastische Syndrome
 - 2.3.1. Neutrophile: Neutropenie und Neutrophilie
 - 2.3.2. Lymphozyten: Lymphopenie und Lymphozytose
- 2.4. Diagnose von Thrombozytenstörungen
 - 2.4.1. Morphologische Veränderungen: Thrombozytopathien
 - 2.4.2. Thrombozytopenien. Diagnostischer Ansatz
- 2.5. Myeloproliferative und myelodysplastische Syndrome
 - 2.5.1. Laborbefunde und ergänzende Untersuchungen
 - 2.5.1.1. Hämatogramm und peripherer Blutausstrich
 - 2.5.1.2. Untersuchung des Knochenmarks
 - 2.5.1.2.1. Morphologie des Knochenmarks
 - 2.5.1.2.2. Durchflusszytometrie
 - 2.5.1.2.3. Zytogenetik
 - 2.5.1.2.4. Molekularbiologie
 - 2.5.2. Diagnostische Klassifizierung. Differentialdiagnose
- 2.6. Monoklonale Gammopathien. Multiples Myelom
 - 2.6.1. Untersuchung von monoklonalen Gammopathien
 - 2.6.1.1. Morphologie des Knochenmarks
 - 2.6.1.2. Untersuchung der monoklonalen Komponente
 - 2.6.1.3. Andere Laboruntersuchungen
 - 2.6.2. Klassifizierung der monoklonalen Gammopathien. Differentialdiagnose.
 - 2.6.2.1. Monoklonale Gammopathie von unklarer Bedeutung und ruhendes Myelom
 - 2.6.2.2. Multiples Myelom
 - 2.6.2.2.1. Diagnostische Kriterien
 - 2.6.2.3. Amyloidose
 - 2.6.2.4. Macroglobulinemia von Waldenström
- 2.7. Differentialdiagnose von akuten Leukämien
 - 2.7.1. Akute myeloische Leukämie. Promyelozytäre Leukämie
 - 2.7.1.1. Laborbefunde und ergänzende Untersuchungen
 - 2.7.1.2. Hämatogramm und peripherer Blutausstrich
 - 2.7.1.3. Untersuchung des Knochenmarks
 - 2.7.1.3.1. Morphologie des Knochenmarks
 - 2.7.1.3.2. Durchflusszytometrie
 - 2.7.1.3.3. Zytogenetik
 - 2.7.1.3.4. Molekularbiologie
 - 2.7.1.4. Diagnostische Klassifizierung
 - 2.7.2. Akute lymphoide Leukämie
 - 2.7.2.1. Laborbefunde und ergänzende Untersuchungen
 - 2.7.2.2. Hämatogramm und peripherer Blutausstrich
 - 2.7.2.3. Untersuchung des Knochenmarks
 - 2.7.1.3.1. Morphologie des Knochenmarks
 - 2.7.1.3.2. Durchflusszytometrie
 - 2.7.1.3.3. Zytogenetik
 - 2.7.1.3.4. Molekularbiologie
 - 2.7.2.4. Diagnostische Klassifizierung
- 2.8. Reife B- und T-Lymphoid-Neoplasien
 - 2.8.1. Chronische lymphoproliferative Syndrome B. Chronische lymphatische Leukämie
 - 2.8.1.1. Laboruntersuchungen und Differentialdiagnose
 - 2.8.1.1.1. Chronische lymphatische Leukämie
 - 2.8.1.1.2. Tricholeukämie
 - 2.8.1.1.3. Marginalzonen-Lymphom der Milz
 - 2.8.1.1.4. Polylmphozytäre Leukämie
 - 2.8.1.1.5. Granuläre Lymphozyten-Leukämie

- 2.8.2. Non-Hodgkin-Lymphome
 - 2.8.2.1. Erstuntersuchung und Diagnose
 - 2.8.2.2. Klassifizierung der lymphatischen Neoplasien
 - 2.8.2.2.1. Follikuläres Lymphom
 - 2.8.2.2.2. Mantelzelllymphom
 - 2.8.2.2.3. Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom
 - 2.8.2.2.4. MALT-Lymphom
 - 2.8.2.2.5. Burkitt-Lymphom
 - 2.8.2.2.6. Periphere T-Lymphome
 - 2.8.2.2.7. Kutane Lymphome
 - 2.8.2.2.8. Andere
 - 2.8.3. Hodgkin-Lymphom
 - 2.8.3.1. Ergänzende Tests
 - 2.8.3.2. Histologische Klassifizierung
- 2.9. Diagnose von Gerinnungsstörungen
 - 2.9.1. Untersuchung der hämorrhagischen Diathese
 - 2.9.1.1. Erste Tests
 - 2.9.1.2. Spezifische Studien
 - 2.9.2. Angeborene Gerinnungsstörungen
 - 2.9.2.1. Hämophilie A und B
 - 2.9.2.2. Von-Willebrand-Krankheit
 - 2.9.2.3. Andere kongenitale Koagulopathien
 - 2.9.3. Erworbene Gerinnungsstörungen
 - 2.9.4. Thrombose und Thrombophilie. Antiphospholipid-Syndrom
 - 2.9.5. Überwachung der Antikoagulationstherapie
 - 2.10. Einführung in die Hämotherapie
 - 2.10.1. Blutgruppen
 - 2.10.2. Blutbestandteile
 - 2.10.3. Empfehlungen für die Verwendung von Blutprodukten
 - 2.10.4. Die häufigsten Transfusionsreaktionen

Modul 3. Immunologie

- 3.1. Organe des Immunsystems
 - 3.1.1. Primäre lymphoide Organe
 - 3.1.1.1. Fetale Leber
 - 3.1.1.2. Knochenmark
 - 3.1.1.3. Thymus
 - 3.1.2. Sekundäre Lymphorgane
 - 3.1.2.1. Milz
 - 3.1.2.2. Lymphknoten
 - 3.1.2.3. Schleimhaut-assoziiertes lymphoides Gewebe
 - 3.1.3. Tertiäre Lymphorgane
 - 3.1.4. Lymphatisches System
- 3.2. Zellen des Immunsystems
 - 3.2.1. Granulozyten
 - 3.2.1.1. Neutrophile
 - 3.2.1.2. Eosinophile
 - 3.2.1.3. Basophile
 - 3.2.2. Monozyten und Makrophagen
 - 3.2.3. Lymphozyten
 - 3.2.3.1. T-Lymphozyten
 - 3.2.3.2. B-Lymphozyten
 - 3.2.4. Natürliche Killerzellen
 - 3.2.5. Antigenpräsentierende Zellen
- 3.3. Antigene und Immunglobuline
 - 3.3.1. Antigenität und Immunogenität
 - 3.3.1.1. Antigen
 - 3.3.1.2. Immunogen
 - 3.3.1.3. Epitope
 - 3.3.1.4. Haptens und Träger
 - 3.3.2. Immunglobuline
 - 3.3.2.1. Struktur und Funktion
 - 3.3.2.2. Klassifizierung der Immunglobuline
 - 3.3.2.3. Somatische Hypermutation und Isotypverschiebung

- 3.4. Komplement-System
 - 3.4.1. Funktionen
 - 3.4.2. Aktivierungswege
 - 3.4.2.1. Klassischer Weg
 - 3.4.2.2. Alternative Route
 - 3.4.2.3. Lektin-Weg
 - 3.4.3. Komplement-Rezeptoren
 - 3.4.4. Komplement und Entzündung
 - 3.4.5. Kinin-Kaskade
- 3.5. Haupt-Histokompatibilitätskomplex
 - 3.5.1. Große und kleine Histokompatibilitätsantigene
 - 3.5.2. HLA-Genetik
 - 3.5.3. HLA und Krankheit
 - 3.5.4. Transplantationsimmunologie
- 3.6. Immunreaktion
 - 3.6.1. Angeborene und adaptive Immunantwort
 - 3.6.2. Humorale Immunantwort
 - 3.6.2.1. Primäre Antwort
 - 3.6.2.2. Sekundäre Antwort
 - 3.6.3. Zellvermittelte Immunantwort
- 3.7. Autoimmunkrankheiten
 - 3.7.1. Immunogenetische Toleranz
 - 3.7.2. Autoimmunität
 - 3.7.3. Autoimmunkrankheiten
 - 3.7.4. Untersuchung von Autoimmunkrankheiten
- 3.8. Immundefekte
 - 3.8.1. Primäre Immundefizienzen
 - 3.8.2. Sekundäre Immundefizienzen
 - 3.8.3. Anti-Tumor-Immunität
 - 3.8.4. Bewertung der Immunität



- 3.9. Überempfindlichkeitsreaktionen
 - 3.9.1. Klassifizierung von Überempfindlichkeitsreaktionen
 - 3.9.2. Allergische oder Überempfindlichkeitsreaktionen vom Typ I
 - 3.9.3. Anaphylaxie
 - 3.9.4. Allergologische Diagnoseverfahren
- 3.10. Immunoanalytische Techniken
 - 3.10.1. Präzipitations- und Agglutinationstechniken
 - 3.10.2. Techniken der Komplementfixierung
 - 3.10.3. ELISA-Techniken
 - 3.10.4. Immunochromatographie-Techniken
 - 3.10.5. Radioimmunoassay-Techniken
 - 3.10.6. Isolierung von Lymphozyten
 - 3.10.7. Technik der Mikrolymphozytotoxizität
 - 3.10.8. Gemischte Lymphozytenkultur
 - 3.10.9. Durchflusszytometrie in der Immunologie
 - 3.10.10. Durchflusszytometrie

“ *Ein sehr komplettes Lehrprogramm, das in vollständige und spezifische didaktische Einheiten gegliedert ist und auf ein Lernen ausgerichtet ist, welches mit Ihrem persönlichen und beruflichen Leben zu vereinbaren ist*”



05 Methodik

Dieses Ausbildungsprogramm 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** eines der effektivsten angesehen.



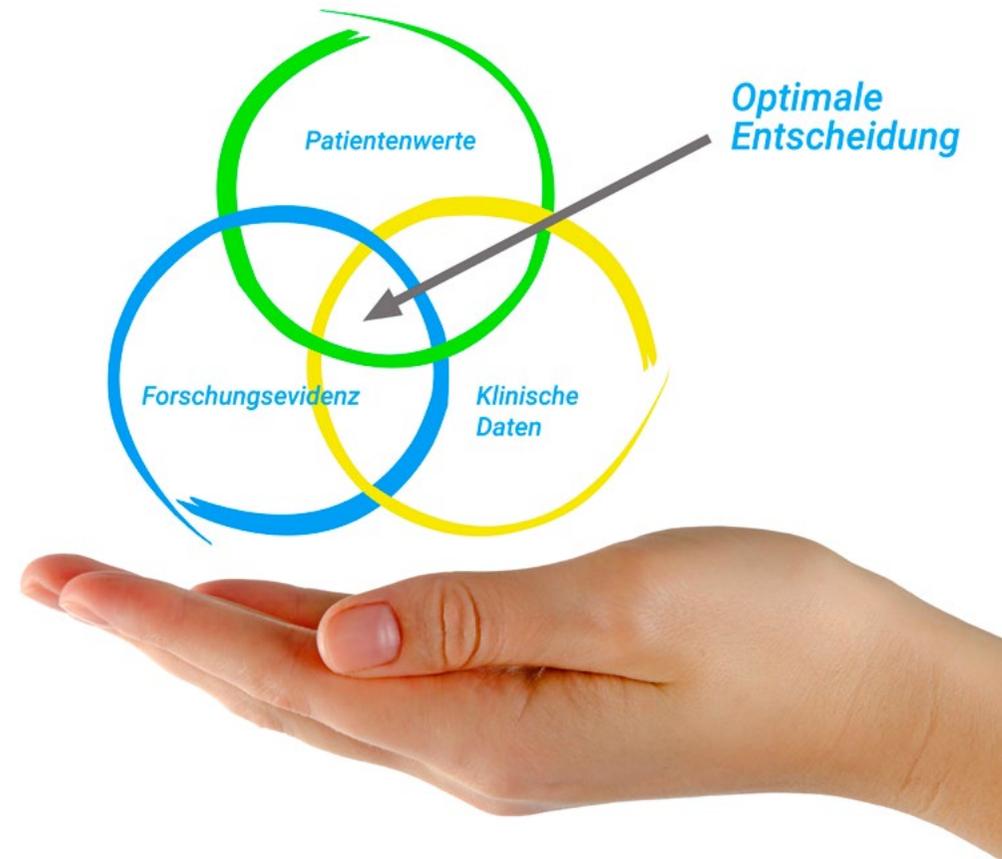
“

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"

Bei TECH verwenden wir die Case-Methode

Was sollte ein Fachmann in einer bestimmten Situation tun? Während des gesamten Programms werden die Studierenden 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. Fachkräfte lernen mit der Zeit besser, schneller und nachhaltiger.

Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt.



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 realen Bedingungen in der beruflichen Praxis des Arztes nachzustellen.

“

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. Schüler, die dieser Methode folgen, erreichen nicht nur die Aufnahme von Konzepten, sondern auch eine Entwicklung ihrer geistigen Kapazität , durch Übungen, die die Bewertung von realen Situationen und die Anwendung von Wissen beinhalten.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studierenden ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.



Relearning Methodik

TECH ergänzt den Einsatz der Harvard-Fallmethode mit der derzeit besten 100%igen Online-Lernmethode: Relearning.

Unsere Universität ist die erste in der Welt, die das Studium klinischer Fälle mit einem 100%igen Online-Lernsystem auf der Grundlage von Wiederholungen kombiniert, das mindestens 8 verschiedene Elemente in jeder Lektion kombiniert und eine echte Revolution im Vergleich zum einfachen Studium und der Analyse von Fällen darstellt.

Die Fachkraft 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 250.000 Ärzte mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachgebieten ausgebildet, unabhängig von der chirurgischen 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 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 TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studierenden qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt den Studierenden die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die modernsten medizinischen Verfahren 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 ihn so oft anschauen können, wie Sie wollen.



Interaktive Zusammenfassungen

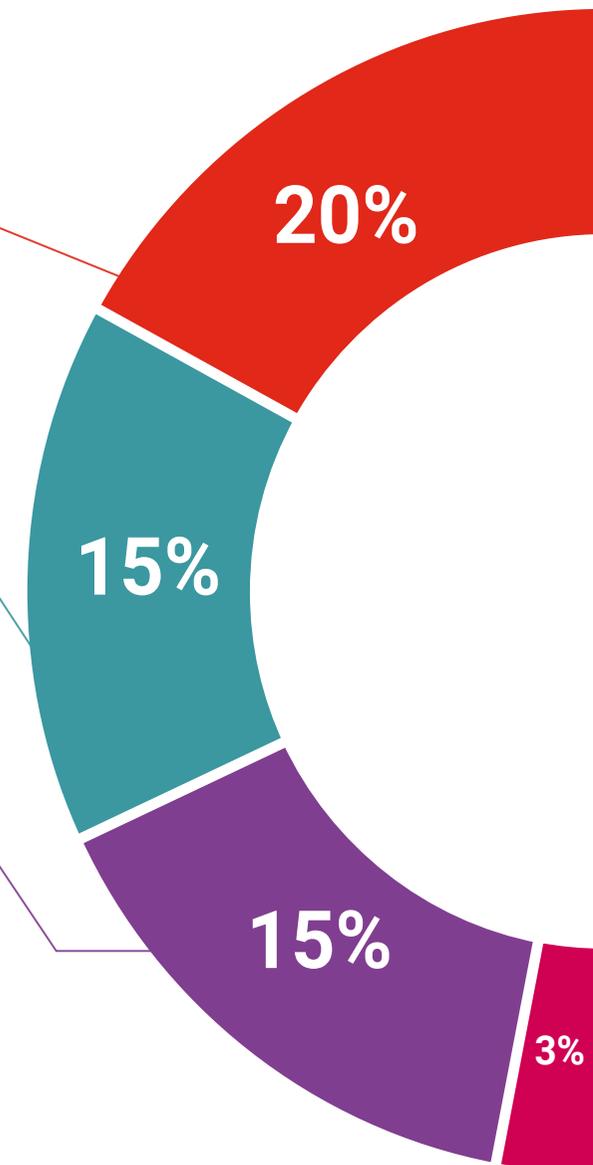
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

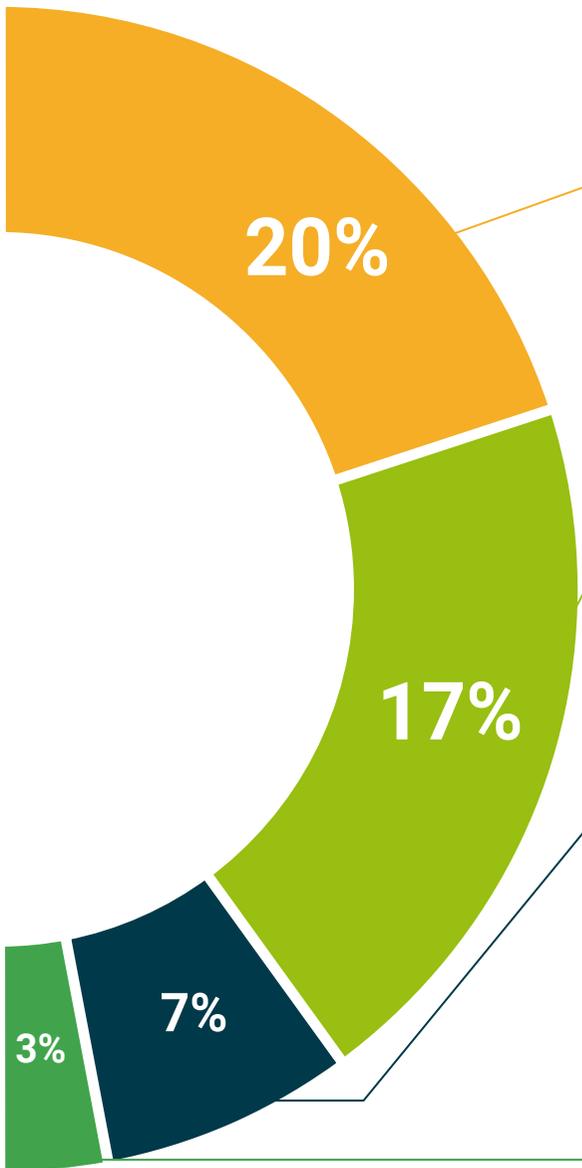
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studierenden 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 regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studierenden überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



Meisterkurse

Es gibt wissenschaftliche Belege für den Nutzen der Beobachtung durch Dritte: Lernen von einem Experten stärkt das Wissen und die Erinnerung und schafft Vertrauen für künftige 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.



06

Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Biomedizin im Bereich der klinischen Analysen garantiert, neben der strengsten und modernsten Spezialisierung auch den Zugang zu einem Diplom, das von der TECH Technologischen Universität verliehen wird.





“

*Integrieren Sie in Ihre Spezialisierung einen
Universitätsexperten in Biomedizin im Bereich
der klinischen Analysen: ein hochqualifizierter
Mehrwert für jede Fachkraft in diesem Bereich"*

Dieser **Universitätsexperte in Biomedizin im Bereich der klinischen Analysen** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm, das auf dem Markt erhältlich ist.

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

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

Titel: **Universitätsexperte in Biomedizin im Bereich der klinischen Analysen**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Monate**



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

zukunft

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

tech technologische
universität

Universitätsexperte

Biomedizin im Bereich
der klinischen Analysen

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätsexperte

Biomedizin im Bereich der
klinischen Analysen