

Universitätsexperte

Herstellung von Individualisierten
Arzneimitteln in Topischer
Darreichungsform



Universitätsexperte

Herstellung von Individualisierten Arzneimitteln in Topischer Darreichungsform

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

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 22

06

Qualifizierung

pág.30

01

Präsentation

Die Entwicklung der Industrie und damit die Entdeckung neuer synthetischer Arzneimittel hat das Konzept des Arzneimittels verändert. Es hat eine Verlagerung stattgefunden von einer Medizin, die auf einen bestimmten Patienten und seine spezifischen Bedürfnisse zugeschnitten ist, hin zu einer globalen Medizin. Das bedeutet, dass sie für eine bestimmte Krankheit, aber für eine große Anzahl von Patienten bestimmt ist.



“

Der Universitätsexperte in Herstellung von Individualisierten Arzneimitteln in Topischer Darreichungsform enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt"

Die industrialisierte Medizin war ein Durchbruch in der modernen Therapie, da viele Patienten ein Heilmittel für ihre Krankheit gefunden haben.

Allerdings deckt die industrialisierte Medizin nicht alle therapeutischen Bedürfnisse ab. Aus verschiedenen Gründen gibt es Lücken, die nur die individualisierte Medizin schließen kann.

Die Magistralrezeptur oder heute "individualisierte Medizin" ist die Essenz des pharmazeutischen Berufs. Sie war der Ausgangspunkt der Arzneimitteltherapie der Menschheit, als die Patientenversorgung noch individuell war.

Die Magistralformel, verstanden als das für einen einzelnen Patienten bestimmte Arzneimittel, das von einem Apotheker oder unter seiner Leitung in ausdrücklicher Übereinstimmung mit einer detaillierten ärztlichen Verschreibung der darin enthaltenen Arzneimittel zubereitet wird, setzt voraus, dass die berufliche Tätigkeit präzisen und genau reproduzierbaren Verfahrensregeln folgt. Daher ist es notwendig, die Apotheker auf den neuesten Stand zu bringen und ihre Fortbildung in Bezug auf die Kenntnisse und die Einhaltung der Normen für die korrekte Zubereitung und Qualitätskontrolle von Magistralrezepturen zu fördern, um das erforderliche Qualitätsniveau zu erreichen.

Ziel dieses Programms ist es, Apotheker in einer für ihren Berufsstand einzigartigen und exklusiven Disziplin weiterzubilden, die in der Lage ist, auf therapeutische Lücken mit der Formulierung eines individualisierten Arzneimittels zu reagieren, das die Qualität und Wirksamkeit eines industriell hergestellten Arzneimittels aufweist.

Der **Universitätsexperte in Herstellung von Individualisierten Arzneimitteln in Topischer Darreichungsform** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ◆ Entwicklung von klinischen Fällen, die von Experten der verschiedenen Fachgebiete vorgestellt werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt wissenschaftliche und gesundheitsbezogene Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen
- ◆ Neues zu Herstellung von Individualisierten Arzneimitteln in Topischer Darreichungsform
- ◆ Interaktives Lernsystem auf der Grundlage von Algorithmen für die Entscheidungsfindung in klinischen Situationen
- ◆ Mit besonderem Schwerpunkt auf evidenzbasierter Medizin und Forschungsmethoden bei der Herstellung von Individualisierten Arzneimitteln in Topischer Darreichungsform
- ◆ All dies wird ergänzt durch theoretischen Unterricht, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit.
- ◆ Die Inhalte sind von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss abrufbar.



Erfahren Sie mehr über die neuesten Fortschritte bei der Herstellung von Individualisierten Arzneimitteln in Topischer Darreichungsform"

“

Dieser Universitätsexperte ist die beste Investition, die Sie bei der Auswahl eines Fortbildungsprogramms tätigen können, und zwar aus zwei Gründen: Sie aktualisieren nicht nur Ihr Wissen in der Herstellung von Individualisierten Arzneimitteln in Topischer Darreichungsform, sondern erwerben auch einen Abschluss der TECH Technologischen Universität“

Das Dozententeam besteht aus Fachärzten für Pharmakologie, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus anerkannten Spezialisten, die den wichtigsten wissenschaftlichen Gesellschaften angehören.

Die multimedialen Inhalte, die mit Hilfe der neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen dem Fachpersonal ein situierendes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Lernen ermöglicht, das auf das Training in realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem der Arzt versucht, die verschiedenen Situationen der beruflichen Praxis zu lösen, die während des Programms auftreten. Dies wird durch ein innovatives interaktives Videosystem erreicht, das von renommierten Experten auf dem Gebiet der Pharmakologie entwickelt wurde, die auch über umfangreiche Lehrerfahrung verfügen.

Steigern Sie Ihre Entscheidungssicherheit, indem Sie Ihr Wissen mit diesem Universitätsexperten für die Entwicklung von Arzneimitteln zur Topischen Verabreichung auf den neuesten Stand bringen.

Verpassen Sie nicht die Gelegenheit, Ihr Wissen in der Herstellung von Individualisierten Arzneimitteln in Topischer Darreichungsform zur Verbesserung der Patientenversorgung auf den neuesten Stand zu bringen.



02 Ziele

Das Hauptziel des Programms ist die Entwicklung theoretischer und praktischer Kenntnisse, damit die Angehörigen der Gesundheitsberufe das Studium der Entwicklung von Arzneimitteln zur Topischen Verabreichung auf praktische und strenge Weise meistern können.



“

Dieses Fortbildungsprogramm wird Ihnen ein Gefühl der Sicherheit bei der Herstellung von Darreichungsformen vermitteln und Ihnen helfen, sich persönlich und beruflich weiterzuentwickeln"



Allgemeine Ziele

- ◆ Sicherstellen der korrekten Zubereitung von Magistralrezepturen und Arzneizubereitungen durch den Apotheker gemäß den geltenden Vorschriften
- ◆ Aktualisieren der in diesem Bereich entwickelten Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen



Nutzen Sie die Gelegenheit und informieren Sie sich über die neuesten Entwicklungen bei der Herstellung von Individualisierten Arzneimitteln in Topischer Darreichungsform"



Spezifische Ziele

Modul 1. Biopharmazie und Pharmakokinetik

- ◆ Definieren der Entwicklung von Drogen im Körper
- ◆ Erklären der chemischen, therapeutischen und biologischen Äquivalenz von Arzneimitteln
- ◆ Definieren der Grundsätze der klinischen Pharmakokinetik
- ◆ Erklären der Freisetzung als Faktor zur Begrenzung der Absorption
- ◆ Erklären der verschiedenen Mechanismen der Absorption
- ◆ Beschreiben der physiologischen Faktoren, die die gastrointestinale Absorption beeinflussen
- ◆ Erklären der physikalisch-chemischen Faktoren, die die Absorption begrenzen
- ◆ Beschreiben der Struktur der Haut
- ◆ Definieren von Faktoren, die die Aufnahme von Stoffen durch die Haut beeinflussen
- ◆ Erklären der Unterschiede zwischen parenteralen wässrigen Lösungen und parenteralen verzögerten Lösungen

Modul 2. Topische Darreichungsformen

- ♦ Schaffen geeigneter Laborbedingungen für die Produktvorbereitung
- ♦ Erläutern der Erfassung von Rohstoffen sowie die Teile des Herstellungsprozesses
- ♦ Erläutern der ordnungsgemäßen Erstellung des Beipackzettels
- ♦ Definieren der Grundprinzipien der Verpackung von Magistralrezepturen
- ♦ Erläutern der bei der Herstellung von Darreichungsformen durchzuführenden Qualitätskontrolle
- ♦ Erklären der Verwendung der Wirkstoffe für die einzelnen Darreichungsformen
- ♦ Erläutern der geltenden Rechtsvorschriften für die Herstellung und Qualitätskontrolle von Magistralrezepturen und Offizinalpräparaten
- ♦ Erläutern der Verwendung der Wirkstoffe für jede der Darreichungsformen
- ♦ Beschreiben des richtigen Gebrauchs von Hilfsmitteln
- ♦ Richtiges Anwenden von Messsystemen
- ♦ Erläutern der wesentlichen Unterschiede und Besonderheiten bei der Herstellung der verschiedenen topischen Darreichungsformen
- ♦ Durchführen von Herstellungs- und/oder Kontrollvorgängen gemäß den festgelegten Regeln für die korrekte Herstellung und Qualitätskontrolle von Magistralrezepturen und Offizinalpräparaten
- ♦ Vornehmen der entsprechenden Eintragungen
- ♦ Erklären, woraus das Emulsionszeichen besteht
- ♦ Erläutern, was bei der Prüfung der organoleptischen Merkmale, des Endgewichts/Volumens usw. zu beachten ist

Modul 3. Pharmazeutische Darreichungsformen für die Verabreichung über die Schleimhäute

- ♦ Erläutern des korrekten Wiegeverfahrens bei der Herstellung von individualisierten Rezepturen
- ♦ Erklären des korrekten Sprühverfahrens und der dafür erforderlichen Werkzeuge
- ♦ Definieren der Faktoren, die das Sprühen beeinflussen
- ♦ Erläutern der rheologischen Eigenschaften der zu versprühenden Materialien
- ♦ Erklären der verschiedenen Siebverfahren
- ♦ Beschreiben des Misch- und Homogenisierungsprozesses
- ♦ Erklären der Arten von Geräuschen nach ihrem Feuchtigkeitsgehalt
- ♦ Definieren der verschiedenen Sterilisationssysteme und ihrer Anwendung
- ♦ Erläutern der verschiedenen Filtrationssysteme und Filtrationsarten in der Magistralrezeptur
- ♦ Auflisten der Phasen des Gefriertrocknungsprozesses

Modul 4. In der Magistralformulierung verwendete Hilfsstoffe und Basen

- ♦ Unterscheiden der verschiedenen Arten von Wasser, die in der Magistralformulierung verwendet werden
- ♦ Vertiefen der Kenntnisse über einfache Hilfsstoffe
- ♦ Vertiefen der Grundlagen von zusammengesetzten Hilfsstoffen

03

Kursleitung

Das Dozententeam dieses Programms setzt sich aus anerkannten Fachleuten des Gesundheitswesens zusammen, die dem Bereich der Pharmakologie angehören und ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen.

Darüber hinaus sind renommierte Spezialisten, die Mitglieder angesehener nationaler und internationaler wissenschaftlicher Gesellschaften sind, an der Konzeption und Entwicklung beteiligt.



“

*Erfahren Sie von führenden Fachleuten
mehr über die neuesten Fortschritte bei der
Herstellung von Individualisierten Arzneimitteln
in Topischer Darreichungsform"*

Leitung



Dr. Sánchez Guerrero, Amelia

- Leiterin der Krankenhausapotheke, Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda
- Promoviert, Doktorandin, Universität Complutense, Madrid
- Hochschulabschluss in Pharmazie, Universität Complutense, Madrid
- Mitglied der Unterrichtskommission, Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda
- Präsidentin der Kommission für Pharmazie und Therapeutik, Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda
- *Kennen, verstehen und schätzen Sie Ihren Apotheker im Krankenhaus.* Preis von Correo Farmacéutico für eine der besten Apothekeninitiativen des Jahres 2017 in der Rubrik Pharmazeutische Versorgung und Gesundheitserziehung, Madrid
- *Kennen, verstehen und schätzen Sie Ihren Apotheker im Krankenhaus.* Preis Sanitaria 2000 "Sichtbarkeit des Krankenhausapothekers in der Krankenhausumgebung", organisiert von SEFH und Medizinische Redaktion, IV Globales Treffen der Krankenhausapotheken, Cordoba

Professoren

Dr. Santiago Prieto, Elvira

- ♦ Zuständig für die Zubereitung von ungefährlichen sterilen Arzneimitteln, nicht sterilen Arzneimitteln und Ernährung in der Krankenhausapotheke des HUPHM
- ♦ Stellvertretende Pharmazeutin, Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Fachapothekerin für Krankenhauspharmazie im Auftrag der Stiftung für biomedizinische Forschung des Universitätskrankenhauses Puerta de Hierro
- ♦ Ausbildung zur Apothekerin, Spezialisierung in Krankenhausapotheke, Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Hochschulabschluss in Pharmazie, Fakultät für Pharmazie, Universität Complutense von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Pharmazeutische Wissenschaften, Spezialisierung: "Gemeinschaftsapotheke und Qualität der Versorgung", UCM

Fr. Rodríguez Marrodán, Belén

- ♦ Bereichsfachkraft der Krankenhausapotheke, Apothekendienst, Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Hochschulabschluss in Pharmazie, Universität Complutense von Madrid
- ♦ Qualifizierung in Spezialisierung auf Krankenhausapotheke, Ministerium für Bildung und Kultur
- ♦ Mitglied der Arbeitsgruppe für die Sicherheit bei der Verwendung von Arzneimitteln in der Pädiatrie, Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Mitglied des Ethikausschusses für klinische Forschung (CEIm), Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Tutorin der Residenten, Krankenhausapotheken HU Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Mitglied des Arzneimittelausschusses der Spanischen Gesellschaft für Pädiatrie
- ♦ Sekretärin der SMFH, Madrider Gesellschaft der Krankenhausapotheker
- ♦ Mitglied der Arbeitsgruppe für Qualität im Gesundheitswesen und Patientensicherheit, Spanische Gesellschaft für Krankenhauspädiatrie
- ♦ Universitätskurs in Pharmazeutischer Onkologie, Universität von Valencia

Dr. García Sanz, Elena

- ♦ Stellvertretende Apothekerin in der Krankenhausapotheke, Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Hochschulabschluss in Pharmazie, Universität Complutense von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Pharmazeutische Versorgung im Umfeld der *Pharmaceutical Care*, Universität von Valencia
- ♦ Promotion in Pharmazie, Universität Complutense von Madrid
- ♦ Mitglied der Einkäufergruppe des Regionalministeriums, Unter-Generaldirektion für Apotheken und MP des Regierungsrates
- ♦ Außerordentliche Professorin für Pharmazie-Praktikanten im fünften Jahr, Universität Complutense, Madrid

Dr. Gumiel Baena, Inés

- ♦ Pharmazeutische Versorgung der aufgenommenen Patienten, Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Pharmazie, Universität Complutense Madrid, Spanien
- ♦ Spezialisierung in Krankenhausapotheke, Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Masterstudiengang in Medizinprodukten, Universität von Granada
- ♦ Pharmakokinetik, Universitätskrankenhaus Severo Ochoa
- ♦ Apotheke der Grundversorgung, Direktion Hilfe Nordwest, SERMAS
- ♦ Generaldirektion der Apotheke und Medizinprodukte, SERMAS Abteilung für Gesundheit
- ♦ Programm zur Optimierung von Antibiotika, Universitätskrankenhaus Getafe

04

Struktur und Inhalt

Die Struktur der Inhalte wurde von einem Team von Fachleuten entwickelt, die die Auswirkungen der Fortbildung in der täglichen pharmazeutischen Praxis kennen, sich der aktuellen Relevanz der Fortbildung für die sichere und effiziente Entwicklung individualisierter Darreichungsformen bewusst sind und sich für eine qualitativ hochwertige Fortbildung mit Hilfe neuer Bildungstechnologien einsetzen.





“

Dieser Universitätsexperte in Herstellung von Individualisierten Arzneimitteln in Topischer Darreichungsform enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt"

Modul 1. Biopharmazie und Pharmakokinetik

- 1.1. Neue Aspekte der galenischen Pharmazie
 - 1.1.1. Einführung
 - 1.1.2. Chemische, therapeutische und biologische Äquivalenz von Arzneimitteln
 - 1.1.3. Biopharmakokinetik und grundlegende Pharmakokinetik
 - 1.1.4. Pharmazeutische Technologie
 - 1.1.5. Klinische Pharmakokinetik
- 1.2. Evolution von Arzneimitteln im Körper
 - 1.2.1. LADME
 - 1.2.2. Kinetik der LADME-Prozesse
 - 1.2.3. Freisetzung als begrenzender Faktor für die Absorption
- 1.3. Absorptionsmechanismen
 - 1.3.1. Passive Diffusion
 - 1.3.2. Konvektive Diffusion
 - 1.3.3. Aktiver Transport
 - 1.3.4. Erleichterter Transport
 - 1.3.5. Ionenpaare
 - 1.3.6. Pinocytose
- 1.4. Wege der Verabreichung
 - 1.4.1. Oraler Weg
 - 1.4.1.1. Physiologische Faktoren, die die gastrointestinale Absorption beeinflussen
 - 1.4.1.2. Physikalisch-chemische Faktoren, die die Absorption begrenzen
 - 1.4.2. Topischer Weg
 - 1.4.2.1. Struktur der Haut
 - 1.4.2.2. Faktoren, die die Aufnahme von Stoffen durch die Haut beeinflussen
 - 1.4.3. Parenteraler Weg
 - 1.4.3.1. Parenterale wässrige Lösungen
 - 1.4.3.2. Parenterale Retard-Lösungen

Modul 2. Topische Darreichungsformen

- 2.1. Lösungen
 - 2.1.1. Wässrige Lösungen
 - 2.1.2. Alkoholische Lösungen
 - 2.1.3. Hydroalkoholische Lösungen
 - 2.1.4. Liposomenlösungen oder Liposomen
 - 2.1.4.1. Liposomen und Typen
 - 2.1.4.2. Zusammensetzung der Liposomen
 - 2.1.4.3. Funktionen von Liposomen
 - 2.1.4.4. Herstellung von Liposomen. Pharmazie und Industrie
 - 2.1.4.5. Qualitätskontrolle
 - 2.1.5. Schäume
 - 2.1.6. Probleme bei der Erarbeitung von Lösungen
- 2.2. Emulsionen
 - 2.2.1. Definition
 - 2.2.2. Bestandteile der Emulsion
 - 2.2.3. Arten von Emulgatoren
 - 2.2.4. Herstellung
 - 2.2.5. HLB-Bilanz
 - 2.2.6. Qualitätskontrolle
 - 2.2.7. Verarbeitungsprobleme und Lösungen
- 2.3. Gele
 - 2.3.1. Mechanismen der Gelbildung
 - 2.3.2. Einstufung von Geliermitteln
 - 2.3.3. Qualitätskontrolle
 - 2.3.4. Verarbeitungsprobleme und Lösungen
- 2.4. Salben und Pasten
 - 2.4.1. Definition
 - 2.4.2. Typen
 - 2.4.3. Qualitätskontrolle
 - 2.4.4. Probleme und Lösungen bei der Verarbeitung von Pasten

- 2.5. Transdermale Cremes
 - 2.5.1. Definition
 - 2.5.2. Wirkungsmechanismus
 - 2.5.3. Die häufigsten Wirkstoffe in Transdermalen
 - 2.5.4. Herstellung
 - 2.5.4.1. PLO-Gel
 - 2.5.4.2. PEN-Typ TD-Cremes
 - 2.5.5. Verwendungen
 - 2.5.5.1. Palliative Schmerztherapie
 - 2.5.5.2. HRT-Therapie
 - 2.5.6. Qualitätskontrolle
- 2.6. Anwendung von topischen Darreichungsformen in der Dermatologie
 - 2.6.1. Die Haut. Aufbau und Funktionen
 - 2.6.1.1. Epidermis
 - 2.6.1.2. Dermis
 - 2.6.1.3. Hypodermis
 - 2.6.2. Häufige Pathologien
 - 2.6.3. Häufige Magistralformeln in der Dermatologie
- 2.7. Anwendung von topischen Darreichungsformen in der Podologie
 - 2.7.1. Der Fuß
 - 2.7.2. Häufige Pathologien
 - 2.7.3. Häufige Magistralformeln in der Podologie
- 2.8. Anwendung von topisch verabreichten Arzneimitteln in der Otorhinologie
 - 2.8.1. Einführung
 - 2.8.2. Häufige Pathologien
 - 2.8.3. In der Otorhinologie häufig verwendete Magistralformeln

Modul 3. Pharmazeutische Darreichungsformen für die Verabreichung über die Schleimhäute

- 3.1. Mundschleimhaut
 - 3.1.1. Eigenschaften
 - 3.1.2. Pathologien
- 3.2. Anwendung in der Zahnmedizin
 - 3.2.1. Einführung
 - 3.2.2. Häufige Pathologien
 - 3.2.3. Übliche Magistralformeln
- 3.3. Vaginalschleimhaut
 - 3.3.1. Eigenschaften
 - 3.3.2. Eizellen
 - 3.3.2.1. Herstellung
 - 3.3.2.2. Hilfsstoffe
 - 3.3.2.3. Qualitätskontrolle
 - 3.3.3. Pathologien
 - 3.3.4. Gängige gynäkologische Formulierungen
- 3.4. Rektale Schleimhaut
 - 3.4.1. Einläufe
 - 3.4.1.1. Herstellung
 - 3.4.1.2. Hilfsstoffe
 - 3.4.1.3. Qualitätskontrolle
 - 3.4.2. Zäpfchen
 - 3.4.2.1. Herstellung
 - 3.4.2.2. Hilfsstoffe
 - 3.4.2.3. Qualitätskontrolle
 - 3.4.3. Einläufe
 - 3.4.3.1. Herstellung
 - 3.4.3.2. Hilfsstoffe
 - 3.4.3.3. Qualitätskontrolle
 - 3.4.4. Zäpfchen und Ova
 - 3.4.4.1. Herstellung
 - 3.4.4.2. Hilfsstoffe
 - 3.4.4.3. Qualitätskontrolle

Modul 4. In der Magistralformulierung verwendete Hilfsstoffe und Basen

- 4.1. Wasser, der am häufigsten verwendete Hilfsstoff
 - 4.1.1. In der Magistralformulierung verwendete Wasserarten
 - 4.1.1.1. Gereinigtes Wasser
 - 4.1.1.2. Wasser für Injektionszwecke
 - 4.1.2. Beschaffung
- 4.2. Einfache Hilfsstoffe
 - 4.2.1. Nicht wässrige Hilfsstoffe
 - 4.2.2. Andere üblicherweise verwendete Hilfsstoffe
 - 4.2.3. Anzugebende Hilfsstoffe
- 4.3. Zusammengesetzte Hilfsstoffe
 - 4.3.1. Feste orale Formen
 - 4.3.2. Flüssige orale Formen
 - 4.3.3. Zusammengesetzte Basen





“

Eine einzigartige, wichtige und entscheidende Fortbildungserfahrung, die Ihre berufliche Entwicklung fördert”

05

Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.





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

Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

Was sollte eine Fachkraft 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 Pharmazeuten lernen mit der Zeit besser, schneller und nachhaltiger.

Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt.



Nach Dr. Gervas 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 Berufspraxis des Pharmazeuten 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 etabliert“

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

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



Relearning Methodology

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.

Der Pharmazeut lernt durch reale Fälle und die 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 115.000 Pharmazeuten mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachbereichen fortgebildet, unabhängig von der praktischen Belastung. Diese pädagogische Methodik wurde in einem sehr anspruchsvollen Umfeld entwickelt, mit einer Studentenschaft mit einem hohen sozioökonomischen Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

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

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 pharmazeutischen Fachkräften, die den Kurs leiten werden, speziell für diesen Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist..

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten Verfahren der pharmazeutischen Versorgung näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Präzision, erklärt und detailliert, um zur Assimilation und zum Verständnis 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.

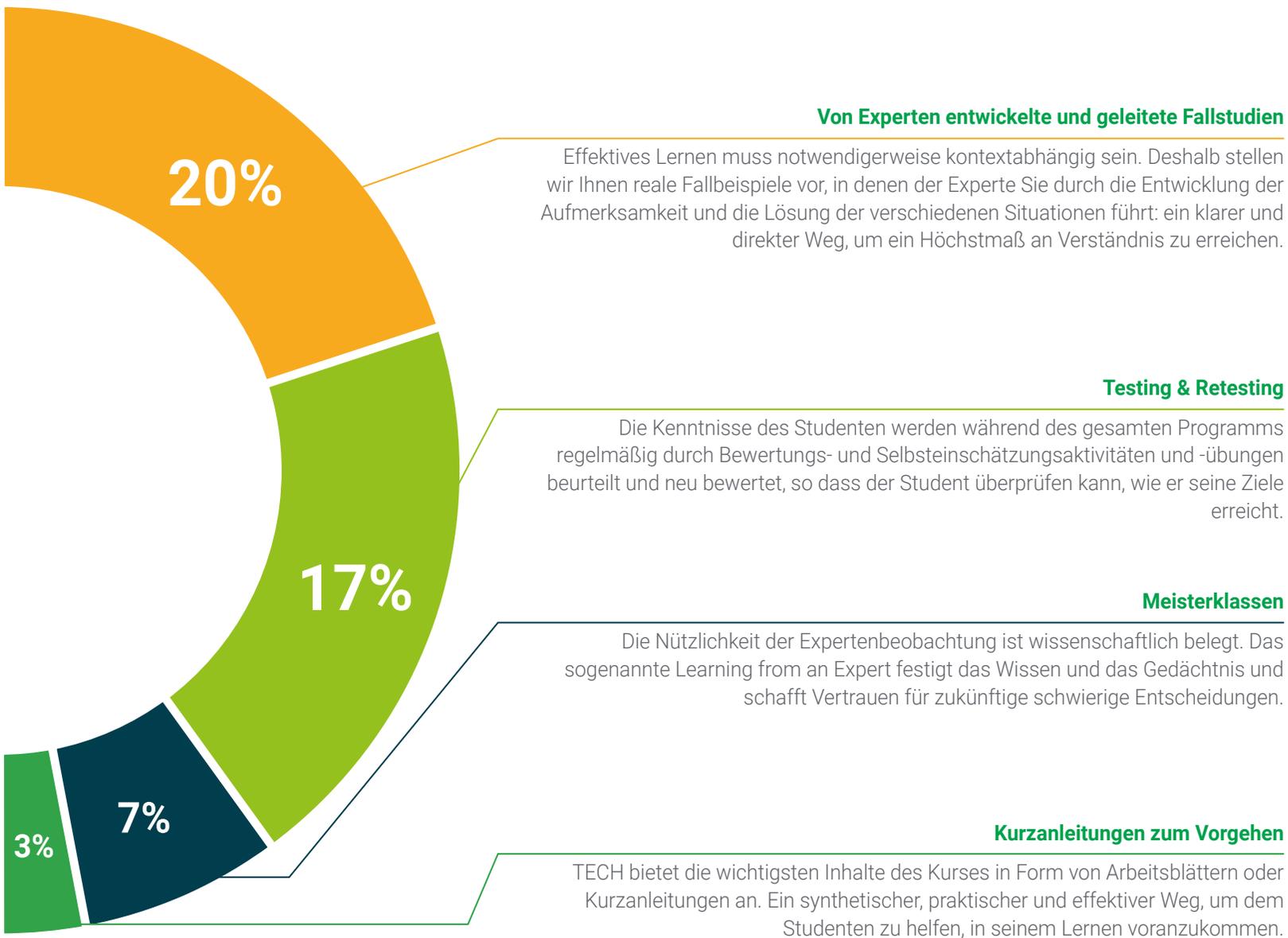
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u. a. In der virtuellen Bibliothek von TECH hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





06

Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Herstellung von Individualisierten Arzneimitteln in Topischer Darreichungsform garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Universitätsexperte in Herstellung von Individualisierten Arzneimitteln in Topischer Darreichungsform** 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: **Universitätsexperte in Herstellung von Individualisierten Arzneimitteln in Topischer Darreichungsform**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **425 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 tutoeren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen

tech technologische
universität

Universitätsexperte

Herstellung von Individualisierten
Arzneimitteln in Topischer
Darreichungsform

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

Universitätsexperte

Herstellung von Individualisierten
Arzneimitteln in Topischer
Darreichungsform

