

Universitätsexperte

Interventionen an den Venen





**tech** technologische  
universität

## Universitätsexperte Interventionen an den Venen

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-interventionen-venen](http://www.techtitute.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-interventionen-venen)

# 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

---

Seite 30

# 01

# Präsentation

Präzision bei Interventionen an den Venen ist ein entscheidender Aspekt zur Verbesserung der klinischen Ergebnisse und zur Minimierung der mit invasiven Eingriffen verbundenen Risiken. Dank der vierten industriellen Revolution hat dieser Bereich des Gesundheitswesens mit der Einführung von hochpräzisen technologischen Instrumenten erhebliche Fortschritte gemacht. Ein Beispiel dafür ist die künstliche Intelligenz, die es Ärzten ermöglicht, Ultraschallbilder zu analysieren, um Anomalien im Venensystem (wie Thromben, Venenverschlüsse oder Fehlbildungen) zu erkennen. Daher müssen die Ärzte über die Fortschritte in diesem Bereich informiert sein, damit sie ihre Patienten optimal versorgen können. Aus diesem Grund führt TECH eine innovative Online-Qualifizierung durch, die sich auf die modernsten Techniken der Venenbehandlung konzentriert.



“

*Mit diesem 100%igen Online-Universitätsexperten entwickeln Sie fortgeschrittene technische Fertigkeiten, um Interventionen an den Venen wie die Laserablation durchzuführen“*

Mit diesem 100%igen Online-Universitätsexperten entwickeln Sie fortgeschrittene technische Fähigkeiten zur Durchführung von Interventionen an den Venen, wie z. B. der Laserablation. Als Reaktion auf diese Situation sind neue technologische Hilfsmittel entstanden, die es den Medizinern ermöglichen, die Genauigkeit, Wirksamkeit und Sicherheit der klinischen Verfahren zu verbessern. So ist die Gefäßendoskopie von großem Nutzen, um das Innere von Blutgefäßen sichtbar zu machen und minimalinvasive Eingriffe vorzunehmen. Die Ärzte müssen daher fortschrittliche Strategien in ihr Behandlungsspektrum aufnehmen, um die Ergebnisse bei der Behandlung von Venenerkrankungen zu verbessern.

In diesem Rahmen entwickelt TECH einen innovativen Universitätsexperten in Interventionen an den Venen. Der Studiengang befasst sich mit ausgefeilten Methoden wie der Ballonangioplastie, *Stent-Grafts* oder gefäßerweiternden Medikamenten. Das Programm wird auch die Bedeutung der Bildgebung bei der Bewertung, Diagnose und Nachsorge von Venen der Extremitäten hervorheben. Ebenso werden die Unterrichtsmaterialien Themen wie Rehabilitation und Prävention von Komplikationen bei chronischer Venenklappeninsuffizienz behandeln. Daher beherrschen die Studenten eine Vielzahl von Venenbehandlungstechniken und können interventionelle Eingriffe effektiv durchführen.

Um all diese Inhalte zu konsolidieren, stützt sich TECH auf die exklusive *Relearning*-Methode. Mit diesem Lernsystem verstärken die Fachkräfte das Verständnis durch die Wiederholung von wichtigen Konzepten während des gesamten Programms, die in einer Vielzahl von audiovisuellen Medien für einen progressiven und effektiven Wissenserwerb präsentiert werden. Die Ärzte brauchen also nur ein Gerät mit Internetzugang, um auf den virtuellen Campus zuzugreifen und das umfassendste Unterrichtsmaterial auf dem Bildungsmarkt zu nutzen.

Dieser **Universitätsexperte in Interventionen an den Venen** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Angiologie und Gefäßchirurgie vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ♦ Praktische Übungen, anhand derer der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens verwendet werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Lektionen, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Sie können von jedem Gerät mit Internetanschluss auf die Unterrichtsinhalte zugreifen, sogar von Ihrem Mobiltelefon aus“*

“

*Sie werden lernen, wie Algorithmen der künstlichen Intelligenz zur Analyse von Gefäßbildern in der Venenpathologie der unteren Extremitäten eingesetzt werden können“*

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachkräfte aus der Branche, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situierendes 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 Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

*Möchten Sie die Ballonangioplastie-Technik beherrschen? Mit diesem revolutionären Hochschulprogramm erreichen Sie dies in nur 540 Stunden.*

*Ein Lehrplan mit einem Relearning-System, das die Erneuerung der Kenntnisse in der therapeutischen Behandlung von Patienten mit Thoracic-Outlet-Syndrom erleichtern wird.*



# 02 Ziele

Durch diesen Universitätsexperten erhalten medizinische Fachkräfte ein umfassendes Verständnis der venösen Strukturen und der sie betreffenden Pathologien (von Krampfadern bis zur tiefen Venenthrombose). Die Studenten werden zudem in der Lage sein, Verfahren wie Sklerotherapie, *Stenting* und Ballonangioplastie durchzuführen. Auf diese Weise werden die Ärzte einen bedeutenden Qualitätssprung in ihrer Praxis erleben und die positiven Ergebnisse der Venentherapien maximieren.





“

*Sie werden mit neuen Technologien wie der Radiofrequenzablation umgehen, um die Praxis der Interventionen an den Venen zu verbessern“*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Entwickeln der technischen Fähigkeiten, die erforderlich sind, um angiografische Studien korrekt durchzuführen und zu analysieren
- ♦ Fördern des Verständnisses für die Bedeutung der multidisziplinären Teamarbeit bei der Interpretation und Behandlung der Ergebnisse der vaskuläre Angiographie
- ♦ Erwerben von Fähigkeiten zur Anwendung von Techniken wie Angioplastie, *Stenting* und anderen minimalinvasiven Verfahren
- ♦ Festlegen der Verfahren und Protokolle für die Durchführung und Auswertung von CT-Angiographien (CTA) im Rahmen von vaskulären Interventionen



*Das Universitätsprogramm beinhaltet reale Fallstudien und Übungen, um die Entwicklung des Programms näher an den klinischen Alltag heranzuführen“*





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Vaskuläre Interventionen

- ♦ Erkennen der grundlegenden Prinzipien der Angioplastie, einschließlich der Ballondilatation und des Einsatzes von *Stents*, bei der Behandlung von Arterienverengungen und -verschlüssen
- ♦ Identifizieren der Indikationen und Kontraindikationen für die perkutane Angioplastie und Angabe der erforderlichen prä- und postoperativen Maßnahmen
- ♦ Analysieren der Techniken und Geräte, die bei der Embolisation verwendet werden, einschließlich der Embolisationsmaterialien und selektiven Okklusionsverfahren
- ♦ Erkunden der Anwendungen der vaskulären Interventionen bei der Behandlung von Aneurysmen, vaskulären Fehlbildungen und arteriovenösen Fisteln

### Modul 2. Interventionen an den Venen der Extremitäten, des Halses und der zentralen Thoraxvenen

- ♦ Identifizieren der Indikationen für Interventionen an den Venen der oberen Extremitäten, des Halses und der zentralen Thoraxvenen, einschließlich Thrombose, Stenose und Veneninsuffizienz
- ♦ Analysieren der bildgebenden Verfahren, die bei der Diagnose und Überwachung von Venenerkrankungen in diesen Bereichen eingesetzt werden, wie z. B. venöser Doppler-Ultraschall und CT-Venographie (CTV)
- ♦ Analysieren der therapeutischen Optionen für tiefe Venenthrombosen in den oberen Extremitäten, einschließlich Thrombektomie und Einsatz von Filtergeräten
- ♦ Erkunden der Techniken der Angioplastie und des *Stenting* bei Venenstenosen der oberen Extremitäten und des Halsbereichs

### Modul 3. Interventionen an den Venen der unteren Extremitäten

- ♦ Erkennen der Indikationen für Interventionen an den Venen der unteren Extremitäten, einschließlich tiefer Venenthrombosen, Obstruktionen und chronischer Venensyndrome
- ♦ Beschreiben der bildgebenden Verfahren, die bei der Diagnose und Überwachung von Venenerkrankungen der unteren Extremitäten eingesetzt werden, wie z. B. Venendoppler-Ultraschall und Phlebographie
- ♦ Bestimmen der therapeutischen Optionen für tiefe Venenthrombosen, chronische Obstruktionen und Venensyndrome, einschließlich Thrombektomie, Venenangioplastie und *Stenting*
- ♦ Erkunden der Techniken der endovenösen Ablation und Sklerotherapie bei der Behandlung von Krampfadern und Venenfehlbildungen

# 03

## Kursleitung

TECH ist bestrebt, vollständige und aktuelle Hochschulprogramme anzubieten, die an die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes angepasst sind. Um die Qualität der Fortbildung zu gewährleisten, wählt diese technische Einrichtung ihre Lehrkräfte sorgfältig aus. Daher sind an dem vorliegenden Universitätsexperten renommierte Spezialisten für Interventionen an den Venen beteiligt. Diese Experten, die über umfangreiche Erfahrungen in führenden Gesundheitseinrichtungen verfügen, haben qualitativ hochwertige akademische Inhalte erstellt, die die Berufsaussichten der Studenten deutlich verbessern werden.





“

*Die Lehrkräfte dieses Studiengangs zeichnen sich durch umfangreiche Forschung und professionelle Anwendung im Bereich der Interventionen an den Venen aus“*

## Leitung



### Dr. Del Río Solá, María Lourdes

- Leitung der Abteilung für Angiologie und Gefäßchirurgie am Universitätskrankenhaus von Valladolid
- Fachärztin für Angiologie und Gefäßchirurgie
- Europäischer Ausschuss für Gefäßchirurgie
- Korrespondierendes Mitglied der Königlichen Akademie für Medizin und Chirurgie
- Ordentliche Professorin an der Europäischen Universität Miguel de Cervantes
- Außerordentliche Professorin für Gesundheitswissenschaften an der Universität von Valladolid

## Professoren

### Dr. Gutiérrez Veliz, Daniel

- Stellvertretender Leiter der Chirurgie und Leiter der Gefäßchirurgie am Krankenhaus der öffentlichen Notfallversorgung in Chile
- Chirurg für allgemeine und periphere Gefäße am Krankenhaus der öffentlichen Notfallversorgung
- Chirurg für periphere Gefäße im Krankenhaus Las Condes und im Krankenhaus Redsalud, Santiago de Chile
- Hochschulabschluss in Medizin an der Katholischen Universität von Maule
- Experte in Allgemein Chirurgie an der Universität von Santiago de Chile
- Subspezialist für periphere Gefäßchirurgie, Universität von Chile, Klinisches Universitätskrankenhaus von Chile

- Mitglied von: Chilenische Gesellschaft für Chirurgie (SOCHICIR), Chilenische Gesellschaft für endovaskuläre und Gefäßchirurgie (SOCHIVAS) und Amerikanisches Kollegium für Chirurgie (FACS)

### Dr. Boada Sandoval, Pablo Martín

- Angiologe am Nationalen Institut für Rehabilitation „Luis Guillermo Ibarra Ibarra“, Mexiko
- Facharzt für Angiologie und endovaskuläre und Gefäßchirurgie
- Medizinischer Chirurg vom Institut für Technische Wissenschaften und Höhere Studien in Monterrey
- Facharztausbildung in Angiologie und Gefäßchirurgie an der Nationalen Autonomen Universität von Mexiko

- ♦ Assistenzarzt in Angiologie und Gefäßchirurgie am Fachkrankenhaus Centro Médico Nacional La Raza
- ♦ Kurs in vaskulärer Doppler-Ultraschall der Internationalen Vereinigung für nichtinvasive vaskuläre Diagnostik

**Dr. Estévez Fernández, Isabel**

- ♦ Leiterin der Einheit für Angiologie und Gefäßchirurgie des Krankenhauses San Jorge in Huesca
- ♦ Ärztin im Klinischen Krankenhaus von Valladolid
- ♦ Aufenthalt am Barnes-Jewish Krankenhaus, St. Louis, Missouri, USA
- ♦ Promotion in Medizin an der Universität von Valladolid
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Valladolid
- ♦ Universitätsexperte in venöse thromboembolische Erkrankungen und Krebs
- ♦ Fortbildung zur Röntgenanlagenleiterin durch die Spanische Gesellschaft für Medizinische Physik

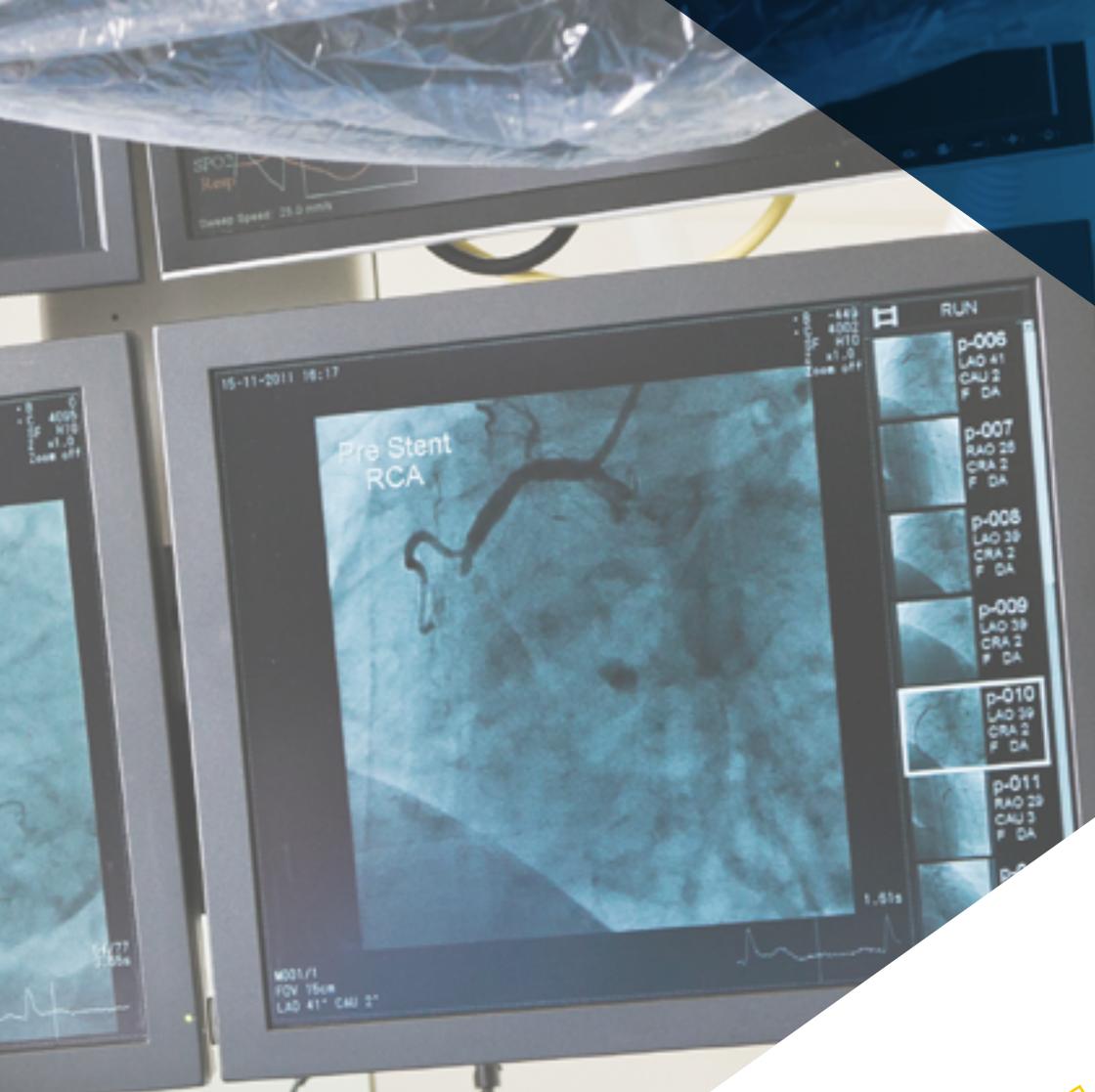
“

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

# 04 Struktur und Inhalt

Im Rahmen dieses Programms werden die Ärzte ihr Wissen über die Anatomie und Pathophysiologie der Venen vertiefen. Auf dem Lehrplan stehen eine Reihe anspruchsvoller vaskulärer Verfahren wie Ballonangioplastie oder *Stenting*. Darüber hinaus umfasst der Lehrplan auch eine eingehende Bildgebung zur Beurteilung der oberen Extremitäten und der Halsvenen. In diesem Zusammenhang wird das Programm die Vorteile der künstlichen Intelligenz bei endovaskulären Verfahren hervorheben (z. B. ihre Fähigkeit, das Risiko gesundheitlicher Komplikationen zu verringern). Infolgedessen werden die Studenten bewährte Methoden anwenden, um die positiven Ergebnisse bei Venenbehandlungen zu maximieren.





“

*Ein Lehrplan, der an der Spitze der akademischen Lehre steht, vermittelt Ihnen die neuesten Kenntnisse in der pharmakologischen Thrombolyse“*

## Modul 1. Vaskuläre Interventionen

- 1.1. Ballon-Angioplastie
  - 1.1.1. Mechanismen der Angioplastie
  - 1.1.2. Patientenauswahl und präoperative Beurteilung
  - 1.1.3. Angioplastie-Techniken und -Verfahren
- 1.2. Embolie-Schutzvorrichtungen
  - 1.2.1. Embolie-Schutzvorrichtungen
  - 1.2.2. Indikationen und klinischer Nutzen
  - 1.2.3. Sicherheit und mögliche Komplikationen der Atheroembolie
- 1.3. Stents und Stent-Grafts für die endovaskuläre Behandlung
  - 1.3.1. Stents und Stent-Grafts
  - 1.3.2. Implantat- und Platzierungstechniken
  - 1.3.3. Stent-Grafts zur Behandlung von Aneurysmen
- 1.4. Pharmakologische Thrombolyse bei akuter Thrombose
  - 1.4.1. Thrombolytische Mittel
  - 1.4.2. Verabreichungs- und Überwachungsprotokolle
  - 1.4.3. Klinische Ergebnisse und damit verbundene Komplikationen
- 1.5. Mechanische Thrombektomie bei akuter Thrombose
  - 1.5.1. Thrombektomie-Geräte
  - 1.5.2. Thrombektomie-Verfahren und -Techniken
  - 1.5.3. Ergebnisse und Wirksamkeit bei der vaskulären Rekanalisation
- 1.6. Pharmakomechanische Thrombolyse bei akuter Thrombose
  - 1.6.1. Pharmakomechanische Thrombolyse
  - 1.6.2. Verwendete Geräte und Techniken
  - 1.6.3. Vergleich mit anderen Methoden der Thrombolyse
- 1.7. Vasodilatoren bei Ischämie der Extremitäten
  - 1.7.1. Wirkmechanismus und gefäßerweiternde Effekte bei Ischämie der Extremitäten
  - 1.7.2. Klinische Anwendungen bei vaskulären Interventionen
  - 1.7.3. Verabreichung von Medikamenten und Überwachung der Ergebnisse nach der Verabreichung von gefäßerweiternden Medikamenten

- 1.8. Endovaskuläre Embolisation und Ablation bei Gefäßfehlbildungen
  - 1.8.1. Embolisation und Ablation
  - 1.8.2. Embolisierungstechniken
  - 1.8.3. Endovaskuläre Ablation: Methoden und klinische Anwendungen
- 1.9. Pseudoaneurysmen über arterielle Zugänge
  - 1.9.1. Bewertung von Pseudoaneurysmen nach radialem Zugang
  - 1.9.2. Endovaskuläre und chirurgische Behandlung
  - 1.9.3. Überwachung und Behandlung von Komplikationen
- 1.10. Geräteimplantation zur endovaskulären Behandlung
  - 1.10.1. Implantat-Techniken
  - 1.10.2. Auswahl der Geräte für die endovaskuläre Behandlung
  - 1.10.3. Perioperatives Management und postimplantäre Nachsorge

## Modul 2. Interventionen an den Venen der Extremitäten, des Halses und der zentralen Thoraxvenen

- 2.1. Bildgebung zur Beurteilung der oberen Extremitäten, des Halses und der zentralen Thoraxvenen
  - 2.1.1. Bildgebende Verfahren zur Beurteilung der oberen Extremitäten, des Halses und der zentralen Thoraxvenen
  - 2.1.2. Interpretation von radiologischen Befunden bei der Venenbildgebung
  - 2.1.3. Bildgebung bei der Diagnose und Überwachung von Venen der oberen Extremitäten, des Halses und der zentralen Thoraxvenen
- 2.2. Interventionen bei Venenthrombose der oberen Extremitäten
  - 2.2.1. Assoziierte Risikofaktoren
  - 2.2.2. Differenzialdiagnose
  - 2.2.3. Therapeutische Strategien für die Behandlung von Venenthrombosen
- 2.3. Interventionen beim Thoracic-Outlet-Syndrom
  - 2.3.1. Pathophysiologische Mechanismen
  - 2.3.2. Diagnostische Bewertung und Differenzialdiagnose
  - 2.3.3. Behandlung und Management des Thoracic-Outlet-Syndroms



- 2.4. Interventionen beim Vena-cava-Syndrom
  - 2.4.1. Prädisponierende Faktoren
  - 2.4.2. Diagnose des Vena-cava-Syndroms
  - 2.4.3. Management und Behandlungsstrategien für das Vena-cava-Syndrom
- 2.5. Interventionen am zentralvenösen Zugang
  - 2.5.1. Techniken des zentralvenösen Zugangs
  - 2.5.2. Auswahl der Venenzugangsvorrichtung
  - 2.5.3. Nachsorge
- 2.6. Geräteimplantation bei zentraler Venenthrombose
  - 2.6.1. Implantation eines venösen Zugangs
  - 2.6.2. Anästhesie und Vorbereitung der Einstichstelle
  - 2.6.3. Komplikationsmanagement und Nachsorge
- 2.7. Interventionen bei Komplikationen mit Venenzugängen
  - 2.7.1. Apparatbedingte Infektion und Sepsis
  - 2.7.2. Venöse Thrombose und Lungenembolie
  - 2.7.3. Funktionsstörung des Apparats und Notwendigkeit der Entfernung
- 2.8. Angioplastie und *Stents* bei zentraler Venenthrombose
  - 2.8.1. Indikationen für Angioplastie und *Stenting* von Venen
  - 2.8.2. Angioplastieverfahren und *Stenting*-Techniken
  - 2.8.3. Ergebnisse und Komplikationen der Intervention
- 2.9. Interventionen bei der Behandlung von thrombosierte Dialysezugängen
  - 2.9.1. Thrombose im Dialyse-Gefäßzugang
  - 2.9.2. Strategien zur Entblockung und Rekanalisierung des thrombosierte Zugangs
  - 2.9.3. Rezidivprävention und Langzeitüberwachung
- 2.10. Einsatz von künstlicher Intelligenz bei Eingriffen an den Venen der oberen Extremitäten, des Halses und der zentralen Thoraxvenen
  - 2.10.1. KI-Anwendungen in der vaskulären Bildanalyse
  - 2.10.2. Ergebnisvorhersage und Behandlungsauswahl
  - 2.10.3. Integration von KI in endovaskuläre Eingriffe

### Modul 3. Interventionen an den Venen der unteren Extremitäten

- 3.1. Interventionen bei akuter tiefer Venenthrombose (TVT)
  - 3.1.1. Ätiologie und Risikofaktoren der TVT
  - 3.1.2. Endovaskuläre Behandlung der TVT
  - 3.1.3. Prävention und Komplikationen der endovaskulären TVT-Behandlung
- 3.2. Interventionen bei chronischer Venenobstruktion und postphlebitischem Syndrom
  - 3.2.1. Pathophysiologie und klinische Manifestationen
  - 3.2.2. Multidisziplinäre Behandlung
  - 3.2.3. Schmerzmanagement und Lebensqualität
- 3.3. Interventionen bei chronisch-venöser Insuffizienz
  - 3.3.1. Pathophysiologie und klinische Manifestationen
  - 3.3.2. Endovaskuläre Behandlung und Management der venösen Insuffizienz
  - 3.3.3. Rehabilitation und Prävention von Komplikationen bei chronisch-venöser Insuffizienz
- 3.4. Interventionen bei oberflächlicher Venenthrombose
  - 3.4.1. Ätiologie und klinische Merkmale
  - 3.4.2. Endovaskuläre Behandlung der septischen oberflächlichen Venenthrombose
  - 3.4.3. Komplikationen und Nachsorge bei der endovaskulären Behandlung der oberflächlichen Venenthrombose
- 3.5. Interventionen bei Klippel-Trenaunay- und Parkes-Weber-Syndromen
  - 3.5.1. Diagnose von Klippel-Trenaunay- und Parkes-Weber-Syndrom Diagnose
  - 3.5.2. Endovaskulärer therapeutischer Ansatz und klinisches Management
  - 3.5.3. Lebensqualität und Langzeitbeobachtung bei Klippel-Trenaunay- und Parkes-Weber-Syndromen nach endovaskulärer Behandlung
- 3.6. Venöse Fehlbildungen
  - 3.6.1. Arten von Venenfehlbildungen
  - 3.6.2. Endovaskulärer therapeutischer Ansatz bei Venenfehlbildungen
  - 3.6.3. Nachsorge und Rehabilitation nach endovaskulärer Behandlung von Venenfehlbildungen
- 3.7. Venöse Aneurysmen
  - 3.7.1. Venöse Aneurysmen
  - 3.7.2. Endovaskuläre Behandlung und klinisches Management von venösen Aneurysmen
  - 3.7.3. Nachsorge nach endovaskulärer Behandlung von Venenaneurysmen



- 3.8. KI-Anwendungen in der Diagnose der Venenpathologie der unteren Extremitäten
  - 3.8.1. KI-Algorithmen für die vaskuläre Bildanalyse in der Venenpathologie der unteren Extremitäten
  - 3.8.2. KI-unterstützte Diagnose: Verbesserungen bei Genauigkeit und Effizienz in der Venenpathologie der unteren Extremitäten
  - 3.8.3. Klinische KI-Fälle zur Identifizierung von anomalen Mustern in der Venenpathologie der unteren Extremitäten
- 3.9. KI bei der Planung der diagnostischen Behandlung der Venenpathologie der unteren Extremitäten
  - 3.9.1. Prädiktive KI-Modelle bei der Auswahl endovaskulärer Interventionen bei Venen der unteren Extremitäten
  - 3.9.2. Optimierung personalisierter KI-Therapien nach endovaskulären Eingriffen an den Venen der unteren Extremitäten
  - 3.9.3. Verfahrenssimulation mit KI: Reduzierung von Fehlern und Verbesserung der Ergebnisse bei endovaskulären Eingriffen an den Venen der unteren Extremitäten
- 3.10. Nachsorge und Ergebnisvorhersage bei endovaskulären Eingriffen an den Venen der unteren Extremitäten
  - 3.10.1. KI-Tools für die kontinuierliche Überwachung von Patienten, die sich einer endovaskulären Behandlung von Venenerkrankungen der unteren Extremitäten unterziehen
  - 3.10.2. Prognose von Rezidiven und Komplikationen mit prädiktiven KI-Modellen bei Veneneingriffen an den unteren Extremitäten
  - 3.10.3. Einsatz von KI bei der Erforschung und Entwicklung neuer Gefäßtherapien im Bereich der Venenintervention an den unteren Extremitäten

“*Ein Hochschulabschluss mit einem wissenschaftlichen Ansatz, der Ihnen einen Qualitätssprung in Ihrer Karriere ermöglicht. Worauf warten Sie noch?*”



# 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. Fachkräfte 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. 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 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 etabliert“*

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

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



## 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.



*Die Fachkraft 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 Methodik wurden mehr als 250.000 Ärzte mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachbereichen fortgebildet, 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 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.



#### Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten medizinischen Verfahren näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Präzision, erklärt und detailliert, um zur Assimilation und zum Verständnis des Studenten beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie es sich so oft anschauen können, wie Sie möchten.



#### 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.





#### Von Experten entwickelte und geleitete Fallstudien

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



#### Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



#### Meisterklassen

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



#### Kurzanleitungen zum Vorgehen

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



06

# Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Interventionen an den Venen 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 Universitätsabschluss  
ohne lästige Reisen oder Formalitäten”*

Dieser **Universitätsexperte in Interventionen an den Venen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post\* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH**

**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 Interventionen an den Venen**

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 innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

**Universitätsexperte**  
Interventionen an den Venen

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

Universitätsexperte

Interventionen an den Venen

