

# Universitätsexperte

## Koronarchirurgie





**tech** technologische  
universität

## Universitätsexperte Koronarchirurgie

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

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

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 18

05

Methodik

---

Seite 22

06

Qualifizierung

---

Seite 30

# 01

# Präsentation

Die koronare Herzkrankheit und ihre Komplikationen sind die häufigste Todesursache in der westlichen Welt. Trotz der Aufklärungsbemühungen verschiedener Organisationen zur Förderung gesünderer Lebensgewohnheiten reicht die Lebensweise der Menschen nicht aus, um diese Krankheiten auszurotten. Die Behandlung ist in vielen Fällen chirurgisch, und der Facharzt muss über die neuesten Trends bei den Methoden und Techniken, die effizienter sind, Bescheid wissen. Dieses Programm wurde mit dem Ziel entwickelt, einen umfassenden Überblick über die weite Welt der Herzkrankheiten zu geben, indem die häufigsten Pathologien und die innovativsten Techniken für ihre chirurgische Behandlung ausführlich vorgestellt werden, unter Berücksichtigung der neuen Technologien für das Management und die Kontrolle der extrakorporalen Zirkulation. All dies unter Verwendung der innovativsten Methodiken, die heute im universitären Umfeld verfügbar sind, und eines 100%igen Online-Studiensystems, das einen Abschluss innerhalb von 6 Monaten ermöglicht.



“

*Eine detaillierte Studie über die chirurgischen  
Komplikationen des Myokardinfarkts und die  
Techniken zu ihrer Behandlung”*

Die meisten Patienten zeigen Symptome, die gemeinhin als Angina pectoris bezeichnet werden oder Herzinfarkt, wenn der Verschluss der Herzkranzgefäße schwerwiegend ist (mehr als 70%). Selbst bei Patienten mit schweren Läsionen treten häufig keine Symptome auf, aber glücklicherweise ist dies nicht die Mehrheit der Fälle. Dieses Programm befasst sich daher mit der Physiologie der myokardialen Ischämie, der Angina pectoris und des Herzinfarkts, um die Diagnosemethoden und den natürlichen Verlauf der koronaren Herzkrankheit zu verstehen.

Es wird die Bedeutung gemeinsamer Entscheidungen und des *Heart Teams* bei der Anwendung der verschiedenen medikamentösen, perkutanen und chirurgischen Behandlungsstrategien hervorgehoben. Die chirurgischen Komplikationen des Myokardinfarkts und die neuesten Techniken zu ihrer Behandlung werden ebenfalls erörtert. Ein wichtiger Bestandteil des Programms ist die Analyse der wichtigsten randomisierten Studien zu ischämischen Herzerkrankungen.

Auf diese Weise werden das Wissen und das Verständnis des extrakorporalen Kreislaufs in seiner Gesamtheit sowie die Kenntnisse über die neuen Technologien, die für seine Behandlung und Kontrolle zur Verfügung stehen, erweitert. All dies geschieht mit Hilfe modernster Lehrmethoden, die von TECH umgesetzt werden. TECH ist sich bewusst, wie schwierig es für den Facharzt ist, ein Studium mit diesen Merkmalen zu absolvieren, und bietet daher einen 100%igen Online-Kurs an.

Das bedeutet, dass es keine vorgegebenen Klassen oder festen Stundenpläne gibt, sondern dass der Spezialist selbst entscheidet, wo und wie er sein Lernpensum bewältigt. Die Inhalte sind vom ersten Tag an rund um die Uhr von jedem internetfähigen Gerät aus zugänglich und können sogar heruntergeladen werden, um sie später offline zu konsultieren.

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

- ♦ Die Entwicklung praktischer Fälle, die von Experten der Herzchirurgie präsentiert werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ♦ Er enthält praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretischer Unterricht, Fragen an den Experten und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Vertiefen Sie Ihr Wissen über das Reizleitungssystem, die Koronaranatomie, die großen Gefäße und das periphere Gefäßsystem“*

“

*Fachkundige Dozenten wählen für Sie die wichtigsten Konzepte jeder Lektion aus. Sie fassen diese zusammen und präsentieren sie als interaktive Multimedia-Elemente”*

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

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden 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.

*Lernen Sie neue Trends in der kardiovaskulären Pharmakologie kennen.*

*Erweitern Sie Ihre Kenntnisse und Ihr Verständnis der extrakorporalen Zirkulation als Ganzes für die Entwicklung effektiver chirurgischer Verfahren.*



# 02 Ziele

Das Ziel dieses Universitätsexperten ist es, Ärzten ein umfassendes und vollständiges Update der Instrumente zu bieten, die für die Entwicklung von Fähigkeiten und Wissen in der Koronarchirurgie erforderlich sind. Um dieses Ziel zu erreichen, hat TECH die neuesten Bildungstechnologien und die erfolgreichsten Lehrmethoden eingesetzt und verfügt über ein hervorragendes professionelles Dozententeam. Dies garantiert eine reibungslose und effiziente akademische Erfahrung, die es den Fachärzten ermöglicht, das gesamte aktualisierte Wissen in ihre tägliche Praxis zu integrieren, noch bevor der Kurs abgeschlossen ist.





“

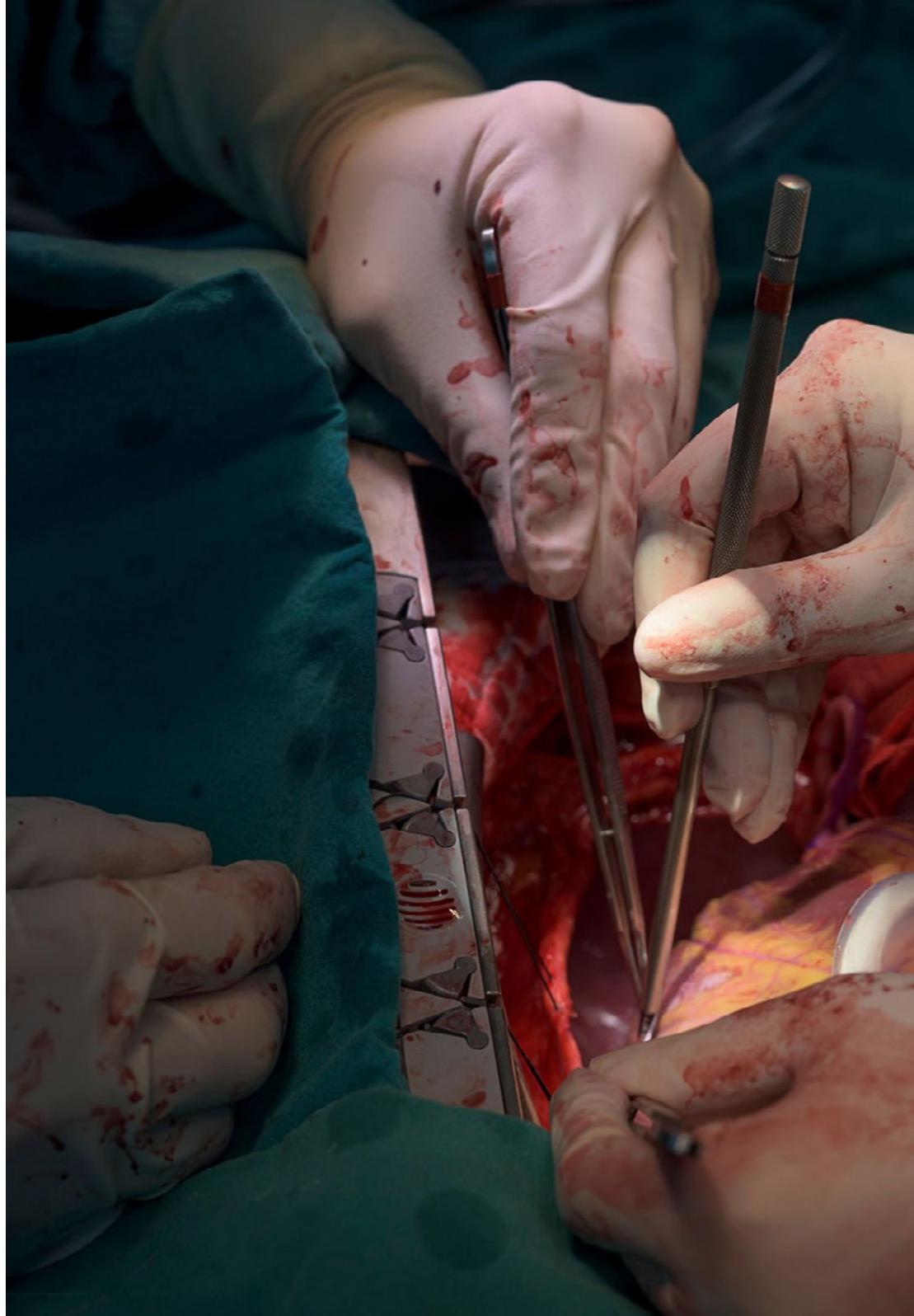
*Ihr Ziel ist es, Ihre Fähigkeiten und Kenntnisse zu perfektionieren. Das Ziel von TECH ist es, Ihnen zu helfen, dieses Ziel auf die effizienteste und bequemste Weise zu erreichen”*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über alle Herzerkrankungen und deren Behandlung
- ◆ Erweitern der Kenntnisse und des Verständnisses der extrakorporalen Zirkulation als Ganzes
- ◆ Analysieren der Bedeutung der neuen Technologien für die Behandlung und Kontrolle von Herzerkrankungen und bildgebenden Verfahren
- ◆ Erwerben der notwendigen Kenntnisse, um die Genesung der Patienten zu verbessern, Komplikationen zu vermeiden und die Sterblichkeit zu senken
- ◆ Erwerben der aktuellsten Kenntnisse, um alle Klappenpathologien, ischämische Kardiopathien, Aortenpathologien und angeborene Herzfehler umfassend und gegebenenfalls unter chirurgischen Gesichtspunkten zu behandeln
- ◆ Vertiefen der Behandlung anderer kardialer Pathologien, Transkatheterklappenimplantation und begleitender Erkrankungen





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Anatomie und Pathophysiologie des Herz-Kreislauf-Systems

- ◆ Studieren der Embryologie, um den Ursprung der kardialen Anatomie zu verstehen
- ◆ Skizzieren der grundlegenden Aspekte der Pathophysiologie des Herzens
- ◆ Eingehendes Studieren des Reizleitungssystems, der Koronaranatomie, der großen Gefäße und des peripheren Gefäßsystems
- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über alle Herzkrankheiten
- ◆ Analysieren der Hämostase und der verschiedenen Wege der Blutgerinnung
- ◆ Kennenlernen der neuen Trends in der kardiovaskulären Pharmakologie

### Modul 2. Extrakorporale Zirkulation EKZ

- ◆ Erweitern der Kenntnisse und des Verständnisses der extrakorporalen Zirkulation als Ganzes
- ◆ Vertiefen der neuen Technologien, die für ihre Verwaltung und Kontrolle eingesetzt werden
- ◆ Beherrschen der Methoden zum Schutz und zum Monitoring
- ◆ Beherrschen der Techniken der zerebralen Kanülierung und Perfusion

### Modul 3. Ischämische Herzkrankheit

- ◆ Erlangen einer mehrperspektivischen Sichtweise der ischämischen Kardiopathie
- ◆ Verfolgen eines umfassenden Ansatzes für ischämische Herzkrankheiten
- ◆ Vertieftes Verstehen von Angina Pectoris und Herzinfarkt
- ◆ Bewerten der diagnostischen Methoden und des natürlichen Verlaufs der koronaren Herzkrankheit
- ◆ Verstehen der Bedeutung des *Heart Teams* bei der Herangehensweise an verschiedene medizinische, perkutane und chirurgische Behandlungsstrategien
- ◆ Eintauchen in die chirurgischen Komplikationen des Myokardinfarkts und die Techniken zu deren Behandlung

# 03

## Kursleitung

TECH hat ein Dozententeam mit anerkannter Erfahrung und umfassenden klinischen und wissenschaftlichen Kenntnissen ausgewählt, dessen didaktische Fähigkeiten an die innovativsten, vollständig virtuellen Lehrmethoden angepasst sind. Dies bietet eine moderne und qualitativ hochwertige Fortbildung, die dem Praktiker eine vielseitige Sicht auf die ischämische Kardiopathie vermittelt und die diagnostischen Methoden der koronaren Herzkrankheit evaluiert.





“

*Sie werden Ihre Erfahrungen mit anderen führenden Experten auf interaktive Weise austauschen. Dies wird den Fortbildungsprozess bereichern”*

## Internationaler Gastdirektor

Mit seinen bahnbrechenden Beiträgen auf dem Gebiet der Zelltherapie bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen gilt Dr. Philippe Menasché als einer der renommiertesten Chirurgen der Welt. Der Forscher wurde mit mehreren Preisen ausgezeichnet, darunter der Lamonica für Kardiologie der Französischen Akademie der Wissenschaften und den Matmut für medizinische Innovation, sowie dem Earl-Bakken-Preis für seine wissenschaftlichen Leistungen.

Seine Arbeit hat ihn zu einer Referenz für das Verständnis der Herzinsuffizienz gemacht. Im Zusammenhang mit dieser Pathologie zeichnet er sich dadurch aus, dass er an der ersten intramyokardialen Transplantation von autologen Skelettmyoblasten beteiligt war, was einen echten therapeutischen Meilenstein darstellt. Er leitete auch klinische Studien über die Verwendung von Herzvorläuferzellen, die aus menschlichen embryonalen Stammzellen gewonnen wurden, sowie die Anwendung der Gewebetherapie in Kombination mit diesen Vorläuferzellen bei Patienten mit einer Herzerkrankung im Endstadium.

Seine Forschung hat auch die entscheidende Rolle parakriner Signale bei der Regeneration des Herzens aufgezeigt. So ist es seinem Team gelungen, Zelltherapiestrategien zu entwickeln, die ausschließlich auf der Nutzung des Sekretoms basieren, um die klinische Wirksamkeit und Durchführbarkeit dieser Verfahren zu optimieren.

Gleichzeitig ist er als Chirurg am Hôpital Européen Georges Pompidou tätig. In dieser Einrichtung leitet er auch die Abteilung Inserm 970. Im akademischen Bereich ist er Professor in der Abteilung für Biomedizintechnik an der Universität von Alabama in Birmingham sowie an der Universität Paris Descartes.

Er besitzt einen Dokortitel in medizinischen Wissenschaften von der Fakultät Paris-Orsay und war zudem Direktor des französischen Nationalen Instituts für Gesundheit und medizinische Forschung und leitete fast zwei Jahrzehnte lang das biochirurgische Forschungslabor der Carpentier-Stiftung.



## Dr. Menasché, Philippe

---

- Direktor des Nationalen Instituts für Gesundheit und medizinische Forschung (INSERM), Paris, Frankreich
- Klinischer Chirurg in der Abteilung für Herzinsuffizienz des Hôpital Européen Georges Pompidou
- Teamleiter für regenerative Therapien bei Herz- und Gefäßkrankheiten
- Professor für Thorax- und Kardiovaskularchirurgie an der Universität Paris Descartes
- Akademischer Berater der Abteilung für Biomedizintechnik an der Universität von Alabama in Birmingham
- Ehemaliger Direktor des biochirurgischen Forschungslabors der Carpentier-Stiftung
- Promotion in medizinischen Wissenschaften an der Fakultät von Paris-Orsay
- Mitglied von: Nationaler Rat der Universitäten, Medizinischer und wissenschaftlicher Rat der Agentur für Biomedizin, Arbeitsgruppe für Regenerative und Reparative Kardiovaskuläre Medizin der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie

“

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

## Leitung



### Dr. Rodríguez-Roda, Jorge

- Leitung des herzchirurgischen Dienstes durch Auswahlprüfung Universitätskrankenhaus Ramón y Cajal
- Herzchirurg in der Abteilung für Herzchirurgie des Krankenhauses Madrid Montepríncipe
- Kooperierender Professor an der Fakultät für Chirurgie der Universität von Alcalá de Henares
- Pflegekoordinator der Abteilung für Herz- und Gefäßchirurgie des Allgemeinen Universitätskrankenhauses Gregorio Marañón
- Oberarzt für Herz- und Gefäßchirurgie am Allgemeinen Universitätskrankenhaus Gregorio Marañón, dem Zentralen Krankenhaus der Streitkräfte und dem Krankenhaus der Luftwaffe
- Assistenzarzt mit Spezialisierung auf Herz- und Gefäßchirurgie in der Abteilung für Herz- und Gefäßchirurgie und Thoraxchirurgie, Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro, Madrid
- Medizinischer Offizier im spanischen Militärischen Gesundheitskorps
- Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense von Madrid
- Executive Master in Management von Gesundheitsorganisationen ESADE
- Führungsprogramm für Gesundheitsorganisationen an der Georgetown University
- Assistenzarzt in der Fachrichtung Herz- und Gefäßchirurgie in der Abteilung für Herz- und Gefäßchirurgie und Thoraxchirurgie, Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro, Autonome Universität von Madrid
- Weiterführender Studiengang in der Abteilung für Chirurgie der Medizinischen Fakultät der Universität Complutense von Madrid
- Allgemeinmediziner im Spanischen Nationalen Gesundheitssystem und in den öffentlichen Sozialversicherungssystemen der Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaften

## Professoren

### Dr. López Menéndez, José

- ◆ Facharzt für Herzchirurgie bei Erwachsenen, Universitätskrankenhaus Ramón y Cajal
- ◆ Facharzt für Herzchirurgie, Universitätskrankenhaus von Oviedo
- ◆ Klinischer Professor in der Abteilung für Chirurgie der Universität von Alcalá de Henares
- ◆ Tutor von Assistenzärzten, Assistenzarzt in der Herz- und Gefäßchirurgie, Universitätskrankenhaus Gregorio Marañón von Madrid
- ◆ Fachbereichsarzt, Zentrales Universitätskrankenhaus von Asturien
- ◆ Promotion im Rahmen des offiziellen Aufbaustudiengangs für Gesundheitswissenschaften und Biomedizin, Universität von Oviedo
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie, Universität von Oviedo
- ◆ Außerordentliche Auszeichnung am Ende des Studiums, Universität von Oviedo
- ◆ Masterstudiengang in Forschungsmethodik in den Gesundheitswissenschaften, Autonome Universität von Barcelona
- ◆ Masterstudiengang in „*Innovations in Cardiac Surgery*“, Scuola Superior Sant'Anna, Universität Pisa, Italien
- ◆ Aufbaustudiengang in Statistik und Gesundheitswissenschaften, Autonome Universität von Barcelona
- ◆ Spezialisierung auf Herz- und Gefäßchirurgie, Allgemeines Universitätskrankenhaus Gregorio Marañón

### Dr. Varela Barca, Laura

- ◆ Assistenzärztin in der Abteilung für Herzchirurgie für Erwachsene des Universitätskrankenhauses Ramón y Cajal von Madrid
- ◆ Oberärztin in der Abteilung für Herzchirurgie für Erwachsene des Universitätskrankenhauses Son Espases von Palma de Mallorca
- ◆ Oberärztin in der Abteilung für Herzchirurgie des Universitätskrankenhauses Stiftung Jiménez Díaz
- ◆ Promotion in Gesundheitswissenschaften an der Universität von Alcalá de Henares
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin - Medizinische Fakultät der Universität Valladolid
- ◆ Masterstudiengang für kardiovaskuläre Notfälle - Universität von Alcalá de Henares

# 04

## Struktur und Inhalt

Dieser Universitätsexperte in Koronarchirurgie besteht aus 3 Modulen, die in einer Vielzahl von schriftlichen und audiovisuellen Formaten angeboten werden. Diese basieren auf den fortschrittlichsten Methoden im heutigen universitären Umfeld und ermöglichen ein schnelles Lernen und ein einfaches Verständnis der Konzepte. Eine Vielzahl multimedialer und interaktiver Ressourcen ermöglicht es den Studenten, die Dynamik in einer bequemen Art und Weise zu entwickeln und zu verfolgen, und zwar von jedem Gerät mit Internetanschluss aus. Die Inhalte sind vom ersten Tag an verfügbar und können auch heruntergeladen werden.



“

*Bei TECH beginnt das Studium jeder Lektion mit der Präsentation der Hintergrundtexte in einem wissenschaftlich-professionellen Format. In jeder Lektion wird der lehrmäßige Korpus eines jeden Bereichs eingehend behandelt”*

## Modul 1. Anatomie und Pathophysiologie des Herz-Kreislauf-Systems

- 1.1. Embryologie
- 1.2. Anatomie
  - 1.2.1. Herzhöhlen
  - 1.2.2. Interatriale und interventrikuläre Scheidewand
  - 1.2.3. Herzklappen
- 1.3. Biochemie des Herzens
  - 1.3.1. Regulierung des Stoffwechsels
  - 1.3.2. Regulierung des Sauerstoffverbrauchs
  - 1.3.3. Plasma-Lipoproteine
- 1.4. Leitungssystem
- 1.5. Koronare Anatomie und koronare Pathophysiologie
- 1.6. Große Gefäße und peripheres Gefäßsystem
- 1.7. Physiologie des Herz-Kreislauf-Systems
- 1.8. Anatomisch-physiologische Grundlagen des Lungenkreislaufs
- 1.9. Hämostase und Blutgerinnung
- 1.10. Aktuelles zur kardiovaskulären Pharmakologie

## Modul 2. Extrakorporale Zirkulation EKZ

- 2.1. Geschichte der EKZ
- 2.2. Allgemeine Grundsätze der EKZ
- 2.3. Komponenten der EKZ
  - 2.3.1. Mechanische Pumpen
  - 2.3.2. Oxygenatoren
  - 2.3.3. Wärmetauscher
  - 2.3.4. Schaltkreise und Filter
- 2.4. Unterkühlung
  - 2.4.1. Physiologie der Unterkühlung
  - 2.4.2. pH-Kontrolle
  - 2.4.3. Hypothermie-Techniken
- 2.5. Ischämie-Reperfusion
  - 2.5.1. Freie Radikale
  - 2.5.2. Hochenergetische Phosphate
  - 2.5.3. Kalzium
  - 2.5.4. Vaskuläres Endothel

- 2.6. Methoden zum Schutz des Herzmuskels
  - 2.6.1. Grundprinzipien der Kardioplegie
  - 2.6.2. Arten der Kardioplegie
- 2.7. Nebenwirkungen der EKZ
  - 2.7.1. Störungen der Blutgerinnung
  - 2.7.2. Erkrankungen der Lunge
  - 2.7.3. Neurologische Störungen
  - 2.7.4. Nierenerkrankungen
  - 2.7.5. Entzündliche Reaktion
- 2.8. Monitoring während der EKZ
  - 2.8.1. Kardiovaskuläre Überwachung
  - 2.8.2. Sicherheitsvorrichtungen
  - 2.8.3. Wärmetauscher
  - 2.8.4. Blutgase
  - 2.8.5. Belastungen
  - 2.8.6. Zerebrale Sättigung
  - 2.8.7. Strömungen
- 2.9. Kanülierungstechniken
  - 2.9.1. Arten von Kanülen
  - 2.9.2. Ansätze zur Kanülierung
  - 2.9.3. Besondere Situationen
- 2.10. Zerebrale Durchblutung

### Modul 3. Ischämische Herzkrankheit

- 3.1. Myokardische Ischämie und Myokardinfarkt
  - 3.1.1. Pathophysiologie der atheromatösen Plaque
  - 3.1.2. Angina Pectoris
  - 3.1.3. AMI
- 3.2. Diagnose
  - 3.2.1. Klinik
  - 3.2.2. Elektrokardiographische Kriterien
  - 3.2.3. Enzymatische Veränderungen
  - 3.2.4. Bild
  - 3.2.5. Definition von AMI
- 3.3. Natürlicher Verlauf und Prävention
  - 3.3.1. Sterblichkeit bei AMI
  - 3.3.2. Prävention von ischämischen Herzkrankheiten
- 3.4. Klinische Entscheidungen
  - 3.4.1. *Heart Team*
  - 3.4.2. Analyse von Leitlinien für die klinische Praxis
- 3.5. Management von AMI
  - 3.5.1. AMI-Code
  - 3.5.2. Thrombolytische Behandlung
- 3.6. Perkutane Behandlung
  - 3.6.1. Neue Generation von *Stents*
  - 3.6.2. Angioplastie
  - 3.6.3. Komplikationen
  - 3.6.4. Ergebnisse
- 3.7. Chirurgische Behandlung
  - 3.7.1. Transplantate
  - 3.7.2. Anastomose
  - 3.7.3. Ohne CEC
  - 3.7.4. MIDCAB
- 3.8. Chirurgische Komplikationen bei AMI
  - 3.8.1. Ischämische Mitralinsuffizienz
  - 3.8.2. VSD
  - 3.8.3. Bruch der freien Wand
  - 3.8.4. Ventrikuläres Aneurysma
- 3.9. Kombinierte Koronararterienchirurgie
- 3.10. Einschlägige Studien zur ischämischen Herzkrankheit



*Schreiben Sie sich jetzt ein und studieren Sie mit dem vollen Komfort der Methodik von TECH, die zu 100% online ist und auf Relearning basiert"*

# 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.



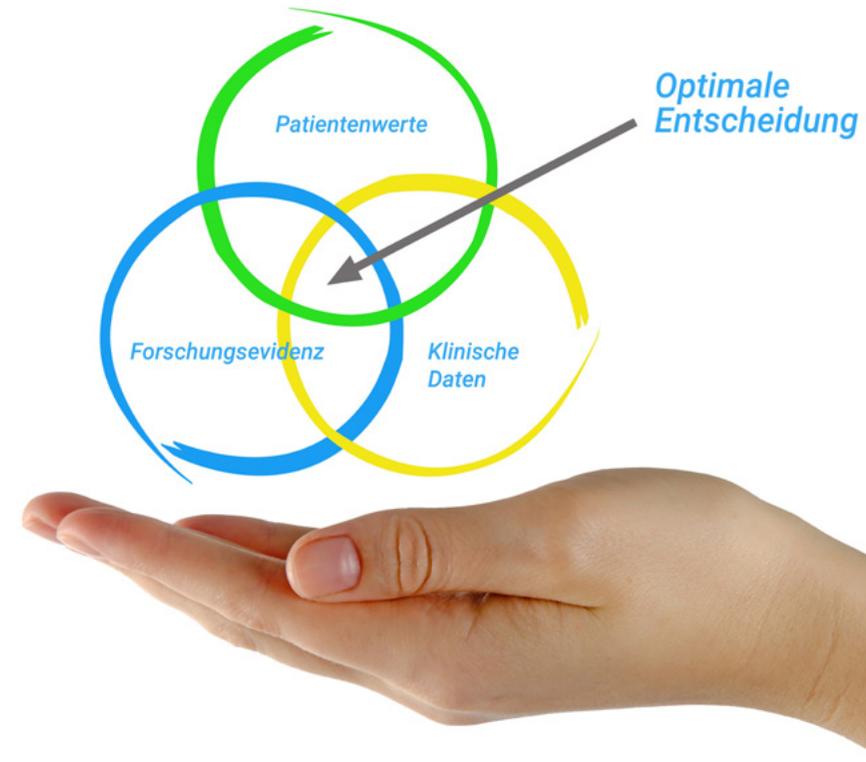
“

*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 Koronarchirurgie 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 Koronarchirurgie** 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 Koronarchirurgie**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **450 Std.**



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

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**  
Koronarchirurgie

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

# Universitätsexperte

## Koronarchirurgie

