

Universitätsexperte

Angewandte Strahlenphysik
für Fortgeschrittene
Strahlentherapieverfahren





Universitätsexperte

Angewandte Strahlenphysik für Fortgeschrittene Strahlentherapieverfahren

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

Internetzugang: www.techtute.com/de/krankenpflege/spezialisierung/spezialisierung-angewandte-strahlenphysik-fortgeschrittene-strahlentherapieverfahren

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

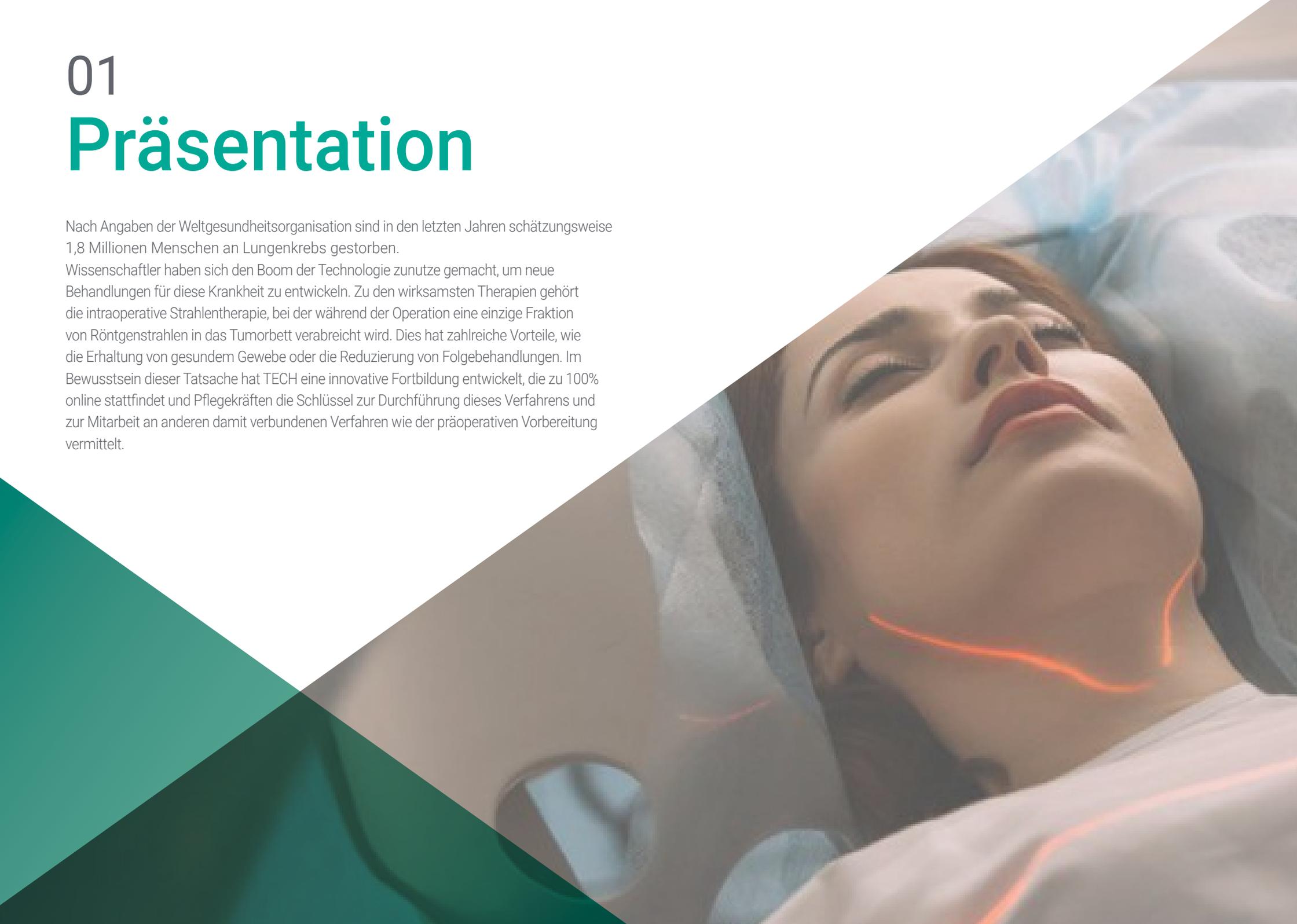
Seite 30

01

Präsentation

Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation sind in den letzten Jahren schätzungsweise 1,8 Millionen Menschen an Lungenkrebs gestorben.

Wissenschaftler haben sich den Boom der Technologie zunutze gemacht, um neue Behandlungen für diese Krankheit zu entwickeln. Zu den wirksamsten Therapien gehört die intraoperative Strahlentherapie, bei der während der Operation eine einzige Fraktion von Röntgenstrahlen in das Tumorbett verabreicht wird. Dies hat zahlreiche Vorteile, wie die Erhaltung von gesundem Gewebe oder die Reduzierung von Folgebehandlungen. Im Bewusstsein dieser Tatsache hat TECH eine innovative Fortbildung entwickelt, die zu 100% online stattfindet und Pflegekräften die Schlüssel zur Durchführung dieses Verfahrens und zur Mitarbeit an anderen damit verbundenen Verfahren wie der präoperativen Vorbereitung vermittelt.



“

*Dank der laut Forbes besten digitalen
Universität der Welt werden Sie die
fortschrittlichsten Techniken für die
postoperative Nachsorge beherrschen"*

Im Zusammenhang mit fortschrittlichen Strahlentherapieverfahren spielen Pflegekräfte eine Schlüsselrolle bei der Patientenversorgung. In den meisten Fällen sind diese Experten für die Weitergabe relevanter Behandlungsinformationen an die Patienten verantwortlich. Aus diesem Grund ist es unerlässlich, dass sie sich ein umfassendes Wissen über Themen wie Therapieziele, Therapieplanung und die Art und Weise der Verabreichung von Strahlentherapie aneignen. In diesem Zusammenhang müssen diese Fachleute ihr Wissen in diesem Bereich erweitern und auf dem neuesten Stand der Technik sein, um Dienstleistungen auf der Grundlage einer exzellenten Gesundheitsversorgung anbieten zu können.

Um sie bei dieser Spezialisierung zu unterstützen, hat TECH den umfassendsten Universitätsexperten auf dem Markt eingeführt, um den Fachleuten die effektivsten Techniken der Strahlentherapie zu vermitteln. So wird sich der Lehrplan mit den Besonderheiten der Brachytherapie befassen, damit die Studenten die Bestrahlung von gesundem Gewebe minimieren und Verabreichungstechniken zur Bekämpfung von Krankheiten wie Prostatakrebs durchführen können.

Sie werden sich auch eingehend mit dem Einsatz von mobilen Linearbeschleunigern und intraoperativen Bildgebungssystemen befassen. Auf diese Weise werden die Absolventen hochqualifiziert sein, um an chirurgischen Eingriffen in der intraoperativen Strahlentherapie teilzunehmen. Das Lehrmaterial wird sich auch auf die Echtzeit-Überwachung während der Operationen konzentrieren, die es ermöglicht, jegliche Veränderungen im Zustand des Patienten zu erkennen.

Somit basiert die Fortbildung auf einer 100%igen Online-Methodik, die den Studenten mehr Flexibilität und Komfort bietet. Darüber hinaus konzentriert sich das *Relearning*-Lehrsystem auf die Wiederholung der wichtigsten Konzepte, um das Wissen zu festigen, ein solides und nachhaltiges Lernen zu ermöglichen und den zusätzlichen Aufwand zu vermeiden, der mit dem Auswendiglernen verbunden wäre. In diesem Sinne ist das Einzige, was der Spezialist für den Zugriff auf den virtuellen Campus benötigt, ein elektronisches Gerät mit Internetzugang.

Dieser **Universitätsexperte in Angewandte Strahlenphysik für Fortgeschrittene Strahlentherapieverfahren** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Strahlenphysik bei fortgeschrittenen Strahlentherapieverfahren vorgestellt werden
- ♦ Der grafischen, schematischen und äußerst praktischen Inhalte bieten wissenschaftliche und praktische Informationen zu den Disziplinen, die für die berufliche Praxis unerlässlich sind
- ♦ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt 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 Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Sie werden sich ein breites Wissen über die Flash-Technik aneignen, das Ihnen helfen wird, den Patienten und ihren Familien eine hochwertige emotionale Unterstützung zu bieten"



Sie werden Ihr Wissen über die Fortschritte in der Protonentherapie vertiefen und eine hohe Präzision bei den Behandlungen erreichen"

Zu den Lehrkräften des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie renommierte Fachleute von Referenzgesellschaften und angesehenen Universitäten.

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

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die 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.

Sie werden Strategien zur Risikominderung entwickeln, um das Wohlbefinden der Nutzer während der Therapiesitzungen zu gewährleisten.

Dieser universitäre Abschluss basiert auf der Relearning-Methodik und bietet Ihnen eine flexible und effektive Lernerfahrung.



02 Ziele

Dieser Lehrplan wird die Studenten in die Lage versetzen, die innovativsten Techniken bei der Behandlung von Karzinomen zu beherrschen. Die Studenten werden in der Lage sein, Protonenstrahlen für eine präzise Bestrahlung einzusetzen. Darüber hinaus werden sie fortschrittliche intraoperative Bildgebungssysteme beherrschen und damit sowohl die Dosis als auch die Fraktionierung optimieren. Sie werden auch spezifische Qualitätsmanagementprotokolle für Brachytherapieverfahren entwickeln und die Sicherheit im Krankenhausumfeld gewährleisten.



“

Sie werden fortschrittliche Techniken wie die Brachytherapie beherrschen, so dass Sie zu den Heilungsraten und der Lebensqualität Ihrer Patienten beitragen können"



Allgemeine Ziele

- ◆ Untersuchen der Wechselwirkungen von Protonen mit Materie
- ◆ Ermitteln der Unterschiede in der physikalischen und klinischen Dosimetrie bei der Protonentherapie
- ◆ Untersuchen des Strahlenschutzes und der Strahlenbiologie bei der Protonentherapie
- ◆ Entwickeln der grundlegenden Prinzipien der intraoperativen Strahlentherapie
- ◆ Analysieren der Technologie und Ausrüstung, die bei der intraoperativen Strahlentherapie eingesetzt wird
- ◆ Bewerten der Methoden zur Behandlungsplanung in der intraoperativen Strahlentherapie
- ◆ Entwickeln der Verfahren zum Strahlenschutz und zur Patientensicherheit
- ◆ Identifizieren und Vergleichen der in der Brachytherapie verwendeten Strahlungsquellen, und dabei ein gründliches Verständnis ihrer Eigenschaften und klinischen Anwendungen zeigen
- ◆ Planen der Dosis in der Brachytherapie und Optimieren der Strahlenverteilung auf dem Ziel
- ◆ Vorschlagen von spezifischen Qualitätsmanagementprotokollen für Brachytherapieverfahren



Die Fähigkeiten, die Sie nach Abschluss dieser Fortbildung erwerben, werden Sie in die Lage versetzen, erfolgreiche Behandlungen mit intraoperativen Bildgebungssystemen durchzuführen"





Spezifische Ziele

Modul 1. Fortgeschrittene Methode der Strahlentherapie. Protonentherapie

- ♦ Analysieren der Protonenstrahlung und ihrer klinischen Anwendung
- ♦ Beurteilen der Voraussetzungen für die Charakterisierung dieser Strahlentherapietechnik
- ♦ Ermitteln der Unterschiede zwischen dieser Modalität und der konventionellen Strahlentherapie
- ♦ Entwickeln von Fachwissen im Strahlenschutz

Modul 2. Fortgeschrittene Methode der Strahlentherapie. Intraoperative Strahlentherapie

- ♦ Identifizieren der klinischen Indikationen für die Anwendung der intraoperativen Strahlentherapie
- ♦ Detailliertes Analysieren der Methoden der Dosisberechnung bei der intraoperativen Strahlentherapie
- ♦ Untersuchen der Faktoren, die die Sicherheit der Patienten und des medizinischen Personals beeinflussen
- ♦ Begründen der Bedeutung der interdisziplinären Zusammenarbeit bei der Planung und Durchführung von intraoperativen Strahlentherapien

Modul 3. Brachytherapie im Bereich der Strahlentherapie

- ♦ Entwickeln von Techniken zur Kalibrierung von Quellen mit Hilfe von Schacht- und Freiluftionisationskammern
- ♦ Untersuchen der Anwendung der Monte-Carlo-Methode in der Brachytherapie
- ♦ Bewerten der Planungssysteme mit Hilfe des TG-43 Formalismus
- ♦ Identifizieren der wichtigsten Unterschiede zwischen HDR-Brachytherapie (High Dose Rate) und LDR-Brachytherapie (Low Dose Rate)
- ♦ Beschreiben der Verfahren und der Planung für die Prostata-Brachytherapie

03 Kursleitung

Jedes Mitglied des Lehrkörpers dieses Universitätsprogramms wurde aufgrund seiner umfassenden Erfahrung und multidisziplinären Kompetenz sorgfältig ausgewählt. Diese Fachleute zeichnen sich durch ihre gründliche Beherrschung der fortschrittlichsten Techniken in der Strahlentherapie aus sowie durch ihr Engagement, die Ausbildung der Studenten durch einen ganzheitlichen Ansatz zu bereichern, der sie nicht nur mit fortgeschrittenem theoretischem Wissen, sondern auch mit praktischen Fähigkeiten und einer kritischen Denkweise ausstattet, die in der heutigen Welt der Krankenpflege notwendig sind.



Leitung



Dr. De Luis Pérez, Francisco Javier

- Spezialist für medizinische Strahlenphysik
- Leiter der Abteilung für Strahlenphysik und Strahlenschutz in den Quirónsalud-Krankenhäusern in Alicante, Torrevieja und Murcia
- Multidisziplinäre Forschungsgruppe für personalisierte Onkologie, Katholische Universität San Antonio von Murcia
- Promotion in Angewandter Physik und Erneuerbaren Energien an der Universität von Almeria
- Hochschulabschluss in Physik, Fachrichtung Theoretische Physik, an der Universität von Granada
- Mitglied von: Spanische Gesellschaft für Medizinische Physik (SEFM), Königliche Spanische Gesellschaft für Physik (RSEF), Offizielles Kollegium der Physiker, Beratungs- und Kontaktausschuss, Protonentherapiezentrum (Quirónsalud)



Professoren

Dr. Irazola Rosales, Leticia

- ◆ Spezialistin für medizinische Strahlenphysik
- ◆ Strahlenphysikerin im Biomedizinischen Forschungszentrum von La Rioja
- ◆ Arbeitsgruppe für Lu-177-Behandlungen bei der Spanischen Gesellschaft für Medizinische Physik (SEFM)
- ◆ Mitarbeiterin an der Universität von Valencia
- ◆ Gutachterin für die Zeitschrift Applied Radiation and Isotopes
- ◆ Internationaler Dokortitel in Medizinischer Physik von der Universität von Sevilla
- ◆ Masterstudiengang in Medizinischer Physik an der Universität von Rennes I
- ◆ Hochschulabschluss in Physik an der Universität von Zaragoza
- ◆ Mitglied von: European Federation of Organisations in Medical Physics (EFOMP), Spanische Gesellschaft für Medizinische Physik (SEFM)Ç

Fr. Milanés Gaillet, Ana Isabel

- ◆ Strahlenphysikerin im Universitätskrankenhaus 12 de Octubre
- ◆ Medizinische Physikerin im Krankenhaus Beata María Ana de Hermanas Hospitalarias
- ◆ Expertin für radiologische Anatomie und Physiologie von der Spanischen Gesellschaft für Medizinische Physik
- ◆ Expertin für Medizinische Physik von der Internationalen Universität von Andalusien
- ◆ Hochschulabschluss in Physik an der Autonomen Universität Madrid

“Nutzen Sie die Gelegenheit, sich über die neuesten Fortschritte auf diesem Gebiet zu informieren und diese in Ihrer täglichen Praxis anzuwenden“

04

Struktur und Inhalt

Dieser Lehrplan, der in 3 Module unterteilt ist, konzentriert sich auf die Wechselwirkung von Protonen mit Materie, um deren Auswirkungen auf Messverfahren und Qualitätskontrolle zu verstehen. Mit einem theoretisch-praktischen Ansatz befasst sich der Lehrplan mit der Dosisberechnung und der Behandlungsplanung, wobei die wichtigsten Methoden zur Gewährleistung einer maximalen Genauigkeit bei der Strahlenabgabe berücksichtigt werden. Außerdem werden die Techniken der Dosisplanung in der Brachytherapie behandelt, um die Verteilung der Strahlung im Zielgewebe zu optimieren.

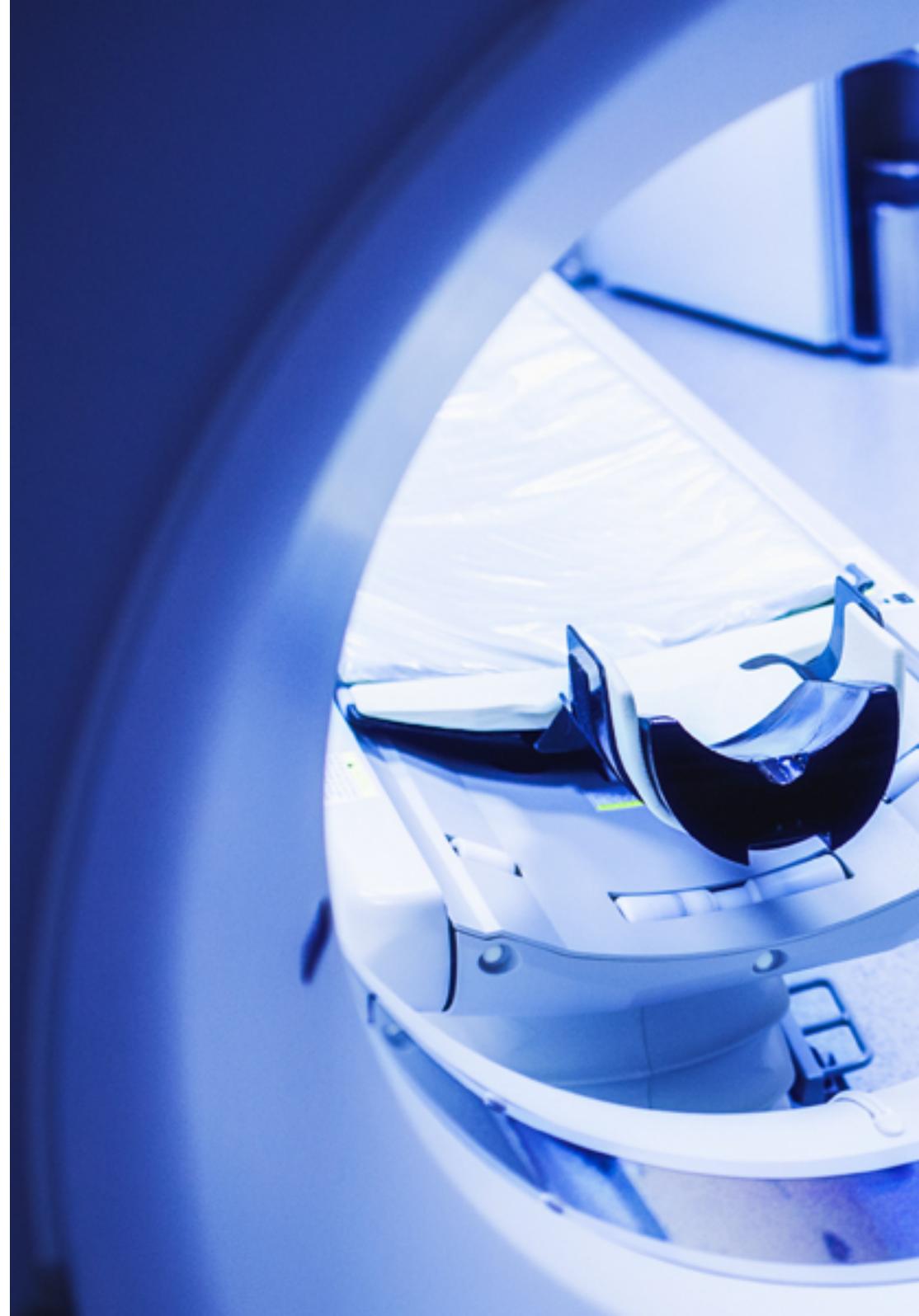


“

Dieses Programm wird Ihnen die Möglichkeit geben, Ihr Wissen mit der maximalen wissenschaftlichen Genauigkeit einer Institution zu aktualisieren, die an der Spitze der Technologie steht"

Modul 1. Fortgeschrittene Methode der Strahlentherapie. Protonentherapie

- 1.1. Protonentherapie. Strahlentherapie mit Protonen
 - 1.1.1. Wechselwirkung von Protonen mit Materie
 - 1.1.2. Klinische Aspekte der Protonentherapie
 - 1.1.3. Physikalische und strahlenbiologische Grundlagen der Protonentherapie
- 1.2. Ausrüstung für die Protonentherapie
 - 1.2.1. Einrichtungen
 - 1.2.2. Komponenten einer Protonentherapie-Anlage
 - 1.2.3. Physikalische und strahlenbiologische Grundlagen der Protonentherapie
- 1.3. Protonenstrahl
 - 1.3.1. Parameter
 - 1.3.2. Klinische Implikationen
 - 1.3.3. Anwendung bei onkologischen Behandlungen
- 1.4. Physikalische Dosimetrie in der Protonentherapie
 - 1.4.1. Messungen der Absolutdosimetrie
 - 1.4.2. Strahlparameter
 - 1.4.3. Materialien in der physikalischen Dosimetrie
- 1.5. Klinische Dosimetrie in der Protonentherapie
 - 1.5.1. Anwendung der klinischen Dosimetrie in der Protonentherapie
 - 1.5.2. Planung und Berechnungsalgorithmen
 - 1.5.3. Bildgebungssysteme
- 1.6. Strahlenschutz bei der Protonentherapie
 - 1.6.1. Entwurf einer Anlage
 - 1.6.2. Neutronenproduktion und -aktivierung
 - 1.6.3. Aktivierung
- 1.7. Protonentherapie-Behandlungen
 - 1.7.1. Bildgesteuerte Behandlung
 - 1.7.2. In-vivo-Behandlungsüberprüfung
 - 1.7.3. BOLUS-Nutzung
- 1.8. Biologische Auswirkungen der Protonentherapie
 - 1.8.1. Physikalische Aspekte
 - 1.8.2. Strahlenbiologie
 - 1.8.3. Dosimetrische Implikationen



- 1.9. Messgeräte für die Protonentherapie
 - 1.9.1. Dosimetrische Ausrüstung
 - 1.9.2. Strahlenschutz-ausrüstung
 - 1.9.3. Personendosimetrie
- 1.10. Unsicherheiten bei der Protonentherapie
 - 1.10.1. Unsicherheiten im Zusammenhang mit physikalischen Konzepten
 - 1.10.2. Unsicherheiten im Zusammenhang mit dem therapeutischen Prozess
 - 1.10.3. Fortschritte in der Protonentherapie

Modul 2. Fortgeschrittene Methode der Strahlentherapie. Intraoperative Strahlentherapie

- 2.1. Intraoperative Strahlentherapie
 - 2.1.1. Intraoperative Strahlentherapie
 - 2.1.2. Aktueller Ansatz der intraoperativen Strahlentherapie
 - 2.1.3. Intraoperative Strahlentherapie vs. konventionelle Strahlentherapie
- 2.2. Technologie in der intraoperativen Strahlentherapie
 - 2.2.1. Mobile Linearbeschleuniger in der intraoperativen Strahlentherapie
 - 2.2.2. Intraoperative Bildgebungssysteme
 - 2.2.3. Qualitätskontrolle und Wartung der Geräte
- 2.3. Behandlungsplanung in der intraoperativen Strahlentherapie
 - 2.3.1. Methoden zur Dosisberechnung
 - 2.3.2. Volumetrie und Abgrenzung der Risikoorgane
 - 2.3.3. Dosisoptimierung und Fraktionierung
- 2.4. Klinische Indikationen und Patientenauswahl für die intraoperative Strahlentherapie
 - 2.4.1. Arten von Krebserkrankungen, die mit intraoperativer Strahlentherapie behandelt werden
 - 2.4.2. Bewertung der Eignung des Patienten
 - 2.4.3. Klinische Studien und Diskussion
- 2.5. Chirurgische Verfahren bei der intraoperativen Strahlentherapie
 - 2.5.1. Chirurgische Vorbereitung und Logistik
 - 2.5.2. Bestrahlungstechniken während der Operation
 - 2.5.3. Postoperative Nachsorge und Patientenbetreuung
- 2.6. Berechnung und Verabreichung von Strahlungsdosen für die intraoperative Strahlentherapie
 - 2.6.1. Formeln und Algorithmen zur Dosisberechnung
 - 2.6.2. Korrekturfaktoren und Dosisanpassung
 - 2.6.3. Echtzeit-Überwachung während der Operation

- 2.7. Strahlenschutz und Sicherheit bei der intraoperativen Strahlentherapie
 - 2.7.1. Internationale Strahlenschutzstandards und -vorschriften
 - 2.7.2. Sicherheitsmaßnahmen für medizinisches Personal und Patienten
 - 2.7.3. Strategien zur Risikominderung
- 2.8. Interdisziplinäre Zusammenarbeit bei der intraoperativen Strahlentherapie
 - 2.8.1. Die Rolle des multidisziplinären Teams bei der intraoperativen Strahlentherapie
 - 2.8.2. Kommunikation zwischen Strahlentherapeuten, Chirurgen und Onkologen
 - 2.8.3. Praktische Beispiele für interdisziplinäre Zusammenarbeit
- 2.9. Flash-Technik. Der neueste Trend in der intraoperativen Strahlentherapie
 - 2.9.1. Forschung und Entwicklung in der intraoperativen Strahlentherapie
 - 2.9.2. Neue Technologien und neue Therapien in der intraoperativen Strahlentherapie
 - 2.9.3. Implikationen für die zukünftige klinische Praxis
- 2.10. Ethische und soziale Aspekte der intraoperativen Strahlentherapie
 - 2.10.1. Ethische Überlegungen bei der klinischen Entscheidungsfindung
 - 2.10.2. Zugang zur intraoperativen Strahlentherapie und Gleichheit in der Versorgung
 - 2.10.3. Kommunikation mit Patienten und Familien in komplexen Situationen

Modul 3. Brachytherapie im Bereich der Strahlentherapie

- 3.1. Brachytherapie
 - 3.1.1. Physikalische Grundlagen der Brachytherapie
 - 3.1.2. Biologische Prinzipien und Strahlenbiologie in der Brachytherapie
 - 3.1.3. Brachytherapie und externe Strahlentherapie. Unterschiede
- 3.2. Strahlenquellen in der Brachytherapie
 - 3.2.1. Strahlenquellen in der Brachytherapie
 - 3.2.2. Strahlungsemission der verwendeten Quellen
 - 3.2.3. Kalibrierung der Quellen
 - 3.2.4. Sicherheit bei der Handhabung und Lagerung von Brachytherapie-Quellen
- 3.3. Dosisplanung in der Brachytherapie
 - 3.3.1. Techniken der Dosisplanung in der Brachytherapie
 - 3.3.2. Optimierung der Dosisverteilung im Zielgewebe
 - 3.3.3. Anwendung der Monte-Carlo-Methode
 - 3.3.4. Besondere Überlegungen zur Minimierung der Bestrahlung von gesundem Gewebe
 - 3.3.5. TG-43 Formalismus





- 3.4. Techniken zur Verabreichung der Brachytherapie
 - 3.4.1. HDR-Brachytherapie (High Dose Rate) versus LDR-Brachytherapie (Low Dose Rate)
 - 3.4.2. Klinische Verfahren und Behandlungslogistik
 - 3.4.3. Handhabung von Geräten und Kathetern, die bei der Verabreichung der Brachytherapie verwendet werden
- 3.5. Klinische Indikationen für die Brachytherapie
 - 3.5.1. Anwendungen der Brachytherapie bei der Behandlung von Prostatakrebs
 - 3.5.2. Brachytherapie bei Gebärmutterhalskrebs: Techniken und Ergebnisse
 - 3.5.3. Brachytherapie bei Brustkrebs: Klinische Überlegungen und Ergebnisse
- 3.6. Qualitätsmanagement in der Brachytherapie
 - 3.6.1. Spezifische Qualitätsmanagementprotokolle für die Brachytherapie
 - 3.6.2. Qualitätskontrolle von Behandlungsgeräten und -systemen
 - 3.6.3. Auditierung und Einhaltung der regulatorischen Standards
- 3.7. Klinische Ergebnisse in der Brachytherapie
 - 3.7.1. Überprüfung von klinischen Studien und Ergebnissen bei der Behandlung bestimmter Krebsarten
 - 3.7.2. Bewertung der Wirksamkeit und Toxizität der Brachytherapie
 - 3.7.3. Klinische Fälle und Diskussion der Ergebnisse
- 3.8. Ethische und internationale regulatorische Aspekte in der Brachytherapie
 - 3.8.1. Ethische Fragen bei der gemeinsamen Entscheidungsfindung mit den Patienten
 - 3.8.2. Einhaltung der internationalen Strahlenschutzvorschriften und -standards
 - 3.8.3. Internationale Haftung und rechtliche Aspekte in der Anwendung der Brachytherapie
- 3.9. Technologische Entwicklung in der Brachytherapie
 - 3.9.1. Technologische Innovationen auf dem Gebiet der Brachytherapie
 - 3.9.2. Forschung und Entwicklung von neuen Techniken und Geräten in der Brachytherapie
 - 3.9.3. Interdisziplinäre Zusammenarbeit bei Brachytherapie-Forschungsprojekten
- 3.10. Praktische Anwendung und Simulationen in der Brachytherapie
 - 3.10.1. Klinische Simulation der Brachytherapie
 - 3.10.2. Lösung von praktischen Situationen und technischen Herausforderungen
 - 3.10.3. Bewertung von Behandlungsplänen und Diskussion der Ergebnisse

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.



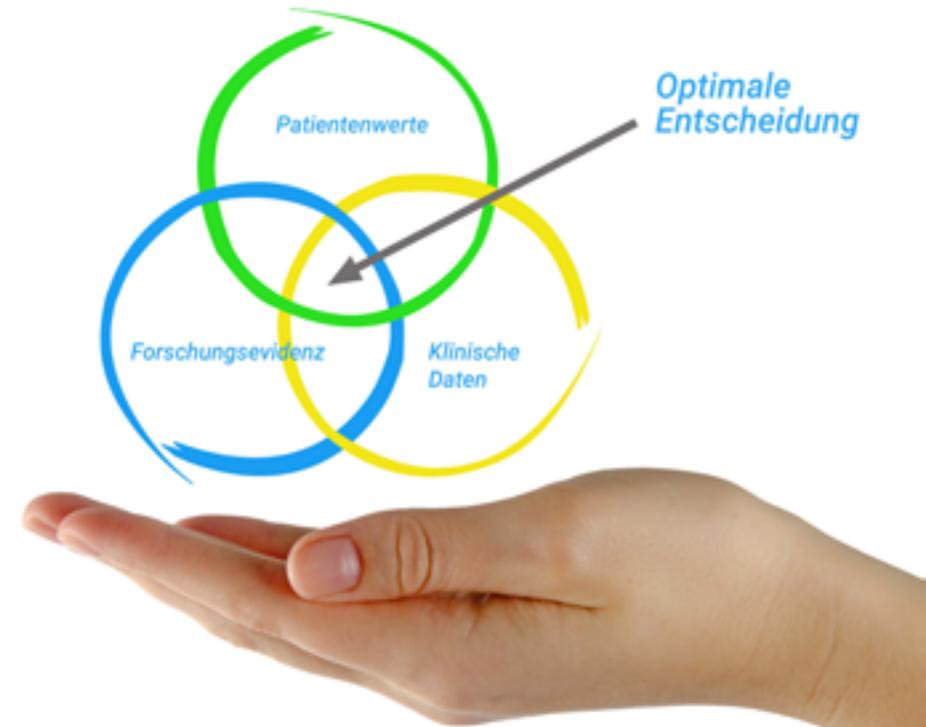
“

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"

An der TECH Nursing School wenden wir die Fallmethode an

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 Pflegekräfte lernen mit der Zeit besser, schneller und nachhaltiger.

Mit TECH erleben die Krankenpflegekräfte eine Art des Lernens, 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 Pflegepraxis 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. Pflegekräfte, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen zur Bewertung realer Situationen und zur Anwendung ihres Wissens.
2. Das Lernen ist fest in praktische Fertigkeiten eingebettet die es den Pflegekräften ermöglichen, ihr Wissen im Krankenhaus oder in der Primärversorgung besser zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.



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

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

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

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

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

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



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



Studienmaterial

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

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die 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.



Pflegetechniken und -verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten Pflegetechniken 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 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.





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 der Studenten werden während des gesamten Programms durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen regelmäßig bewertet und neu bewertet: Auf diese Weise kann der Student sehen, 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 Angewandte Strahlenphysik für Fortgeschrittene Strahlentherapieverfahren 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 Angewandte Strahlenphysik für Fortgeschrittene Strahlentherapieverfahren** 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 Angewandte Strahlenphysik für Fortgeschrittene Strahlentherapieverfahren

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 tutoeren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institut
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätsexperte

Angewandte Strahlenphysik
für Fortgeschrittene
Strahlentherapieverfahren

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

Universitätsexperte

Angewandte Strahlenphysik
für Fortgeschrittene
Strahlentherapieverfahren

