

# Universitätskurs

## Strahlenphysik in der Intraoperativen Strahlentherapie



**tech** technologische  
universität

## Universitätskurs Strahlenphysik in der Intraoperativen Strahlentherapie

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

Internetzugang: [www.techtute.com/de/krankenpflege/universitatskurs/strahlenphysik-intraoperativen-strahlentherapie](http://www.techtute.com/de/krankenpflege/universitatskurs/strahlenphysik-intraoperativen-strahlentherapie)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 20

06

Qualifizierung

---

Seite 28

# 01

# Präsentation

Intraoperative Bildgebungssysteme sind von großem Nutzen bei der Entwicklung verschiedener chirurgischer Verfahren gegen Krebs. Diese Geräte helfen dabei, anatomische Strukturen und Bereiche von Interesse genau zu visualisieren, so dass Ärzte fundierte Entscheidungen treffen können. Gleichzeitig muss das Pflegepersonal gut fortgebildet sein, um den Ärzten bei diesen Eingriffen zu helfen. Außerdem müssen sie bei der Überwachung von Tumorpatienten helfen. Um die Fähigkeiten dieser Fachleute auf den neuesten Stand zu bringen, hat TECH ein umfassendes Programm entwickelt, das sich mit den Eigenschaften und Funktionen der modernsten Geräte befasst. Darüber hinaus basiert der Lehrplan auf der disruptiven *Relearning*-Methode, die darauf abzielt, unnötiges Auswendiglernen zu vermeiden und die Effizienz des Studiums zu steigern.



“

*Um Ihre Ziele der Verbesserung und Aktualisierung im Bereich der Strahlenphysik für die Krankenpflege zu erreichen, bietet Ihnen TECH eine unvergleichliche 100%ige Online-Methodik"*

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ist ein grundlegender Pfeiler bei der intraoperativen Strahlentherapie, vor allem, weil sie Krebspatienten betrifft. Um einen adäquaten Ansatz zu verfolgen, ist die Zusammenarbeit zwischen mehreren medizinischen Fachkräften erforderlich, um hochgradig personalisierte Behandlungspläne zu erstellen. Diese Zusammenarbeit gewährleistet, dass Faktoren wie Lage, Größe und Art des Tumors berücksichtigt werden. Insbesondere Pflegekräfte gehören zu den wichtigsten Akteuren im Pflege- und Behandlungsprozess. In ihren Händen liegen Aufgaben wie die Patientenüberwachung, die Heilung und die direkte und instrumentelle Zusammenarbeit mit den Ärzten im Operationssaal.

In diesem Zusammenhang wird TECH im Rahmen eines umfassenden Universitätskurses die multidisziplinären Aufgaben innerhalb von Teams für die intraoperative Strahlentherapie vertiefen. So wird der Lehrplan die Bedeutung der Kommunikation zwischen Strahlentherapeuten, Chirurgen, Onkologen und Pflegekräften behandeln. Außerdem wird der Lehrplan eine Reihe von praktischen Beispielen enthalten, die auf realen Fallstudien in simulierten Lernumgebungen basieren. Darüber hinaus werden die Lehrmaterialien die ethischen Überlegungen betonen, die bei der klinischen Entscheidungsfindung berücksichtigt werden müssen. Zusätzlich werden Leitlinien für das Pflegepersonal zur Verfügung gestellt, um sich auf fließendere und effizientere Weise an therapeutischen Strategien zu beteiligen.

Das Programm basiert auf der revolutionären *Relearning*-Methode. Dieses Lernsystem zeichnet sich durch die Wiederholung der wichtigsten Inhalte aus, so dass sie sich auf progressive und natürliche Weise im Gedächtnis der Studenten einprägen. Im Rahmen der Fortbildung werden auch verschiedene klinische Fallstudien angeboten, die es den Studenten ermöglichen, der Realität der medizinischen Versorgung näher zu kommen. Außerdem haben die Studenten jederzeit Zugang zu einer digitalen Bibliothek mit audiovisuellem Material (Erklärungsvideos, interaktive Zusammenfassungen oder Infografiken) und zusätzlichen didaktischen Materialien wie ergänzende Lektüre. So können die Studenten ihr Wissen auf dynamischere Weise festigen.

Dieser **Universitätskurs in Strahlenphysik in der Intraoperativen Strahlentherapie** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung praktischer Fälle, die von Experten in Strahlenphysik vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt 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 Ihre pflegerischen Fähigkeiten mit Schlüsselwissen über die Minimierung von Schäden am umliegenden gesunden Gewebe während der intraoperativen Strahlentherapie verbessern"*

“

*Mit diesem Universitätsabschluss werden Sie sich mit den effektivsten Verfahren für die postoperative Nachsorge von Patienten aus pflegerischer Sicht befassen"*

Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachleuten von führenden Unternehmen 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.

*In diesem Studiengang werden Sie die fortschrittlichsten Überwachungsstrategien für Patienten anwenden, die bei ihren Behandlungen intraoperative Strahlendosen erhalten haben.*

*Durch die Analyse realer Fälle, die Sie in diesem Universitätskurs erarbeiten, werden Sie die fortschrittlichsten Techniken der Strahlenphysik für die Krankenpflege beherrschen.*



# 02 Ziele

Durch dieses Universitätsprogramm werden die Studenten in der Lage sein, die wesentlichen klinischen Indikationen vollständig zu interpretieren, um effektive Behandlungen für die intraoperative Strahlentherapie zu entwickeln. So werden die Pflegekräfte eine hervorragende Praxis durchführen, die auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und der Beherrschung der Funktionen der modernsten Technologien für die intraoperative Strahlentherapie beruht. Mit diesen Fähigkeiten in der Hand werden sie verschiedene Strategien anwenden, um die Strahlensicherheit während der Verfahren zu gewährleisten und die Exposition von Patienten und Gesundheitspersonal gegenüber schädlichen Strahlungsdosen zu minimieren.





“

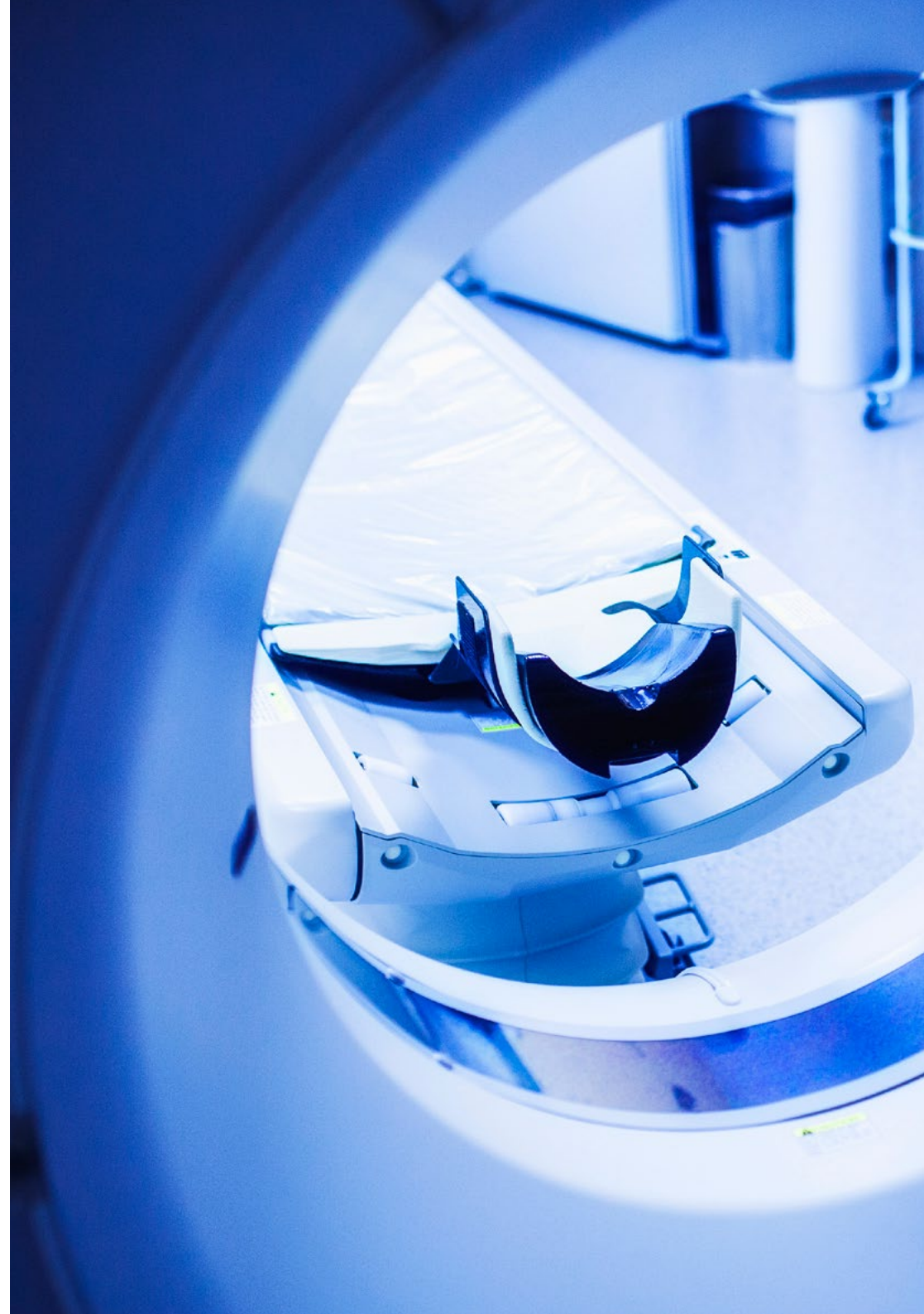
*Möchten Sie eine Pflegekraft werden,  
die hochspezialisiert ist auf Techniken  
der intraoperativen Strahlentherapie?  
Erreichen Sie es mit diesem 6-wöchigen  
Kurs"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Analysieren der grundlegenden Wechselwirkungen von ionisierender Strahlung mit Geweben
- ♦ Ermitteln der Auswirkungen und Risiken von ionisierender Strahlung auf zellulärer Ebene
- ♦ Analysieren von Elementen der Photonen- und Elektronenstrahlungsmessung in der externen Strahlentherapie
- ♦ Untersuchen des Qualitätssicherungsprogramms
- ♦ Identifizieren der verschiedenen Planungstechniken für externe Strahlentherapiebehandlungen
- ♦ Analysieren der Wechselwirkungen von Protonen mit Materie
- ♦ Untersuchen des Strahlenschutzes und der Strahlenbiologie bei der Protonentherapie
- ♦ Analysieren der Technologie und Ausrüstung, die bei der intraoperativen Strahlentherapie eingesetzt wird
- ♦ Untersuchen der klinischen Ergebnisse der Brachytherapie in verschiedenen onkologischen Situationen
- ♦ Analysieren der Bedeutung des Strahlenschutzes
- ♦ Erfassen der Risiken, die sich aus der Anwendung ionisierender Strahlung ergeben
- ♦ Erarbeiten der internationalen Normen für den Strahlenschutz





## Spezifische Ziele

---

- Identifizieren der wichtigsten 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 bei der intraoperativen Strahlentherapie beeinflussen



*Sie können von jedem Gerät mit Internetanschluss auf alle Inhalte dieses Programms zugreifen oder Sie können es herunterladen und offline konsultieren“*

# 03 Kursleitung

Die Fortbildung von TECH wird von hochqualifizierten und international anerkannten Dozenten auf dem Gebiet der intraoperativen Strahlentherapie geleitet. Die ständige Aktualisierung des Lehrplans garantiert eine qualitativ hochwertige Fortbildung und eine erfolgreiche klinische Praxis für Pflegekräfte, die sich für diesen Bereich interessieren. Durch die Betreuung von Spitzenfachleuten können die Spezialisten praktische Kenntnisse erwerben und ihre berufliche Leistung verbessern. Mit dem Programm von TECH können Pflegekräfte ihre Fähigkeiten und Kenntnisse in diesem Fachgebiet aktualisieren, um ihren Patienten eine spezialisierte Pflege zu bieten.





“

*Die Vielfalt der Talente und Kompetenzen dieses Lehrkörpers wird Sie mit dem aktuellsten Wissen versorgen. Lernen Sie mit den Besten!“*

## 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)



# 04

## Struktur und Inhalt

Dieser Universitätskurs befasst sich auf innovative Weise mit der intraoperativen Strahlentherapie, d. h. mit der Verabreichung von Strahlen während Operationen. Der Lehrplan macht die Studenten mit den modernsten Technologien vertraut, die bei dieser Technik zum Einsatz kommen, wie etwa bildgebende Systeme oder mobile Linearbeschleuniger. Ebenso wird der Lehrplan auf die Dosisberechnung und die Behandlungsplanung eingehen, einschließlich der wichtigsten Methoden, die eine maximale Genauigkeit gewährleisten. Die Fortbildung bietet auch die modernsten Strahlenschutzmaßnahmen, um ein sicheres Arbeitsumfeld zu gewährleisten.





“

*Ein intensives Programm, das es Ihnen ermöglicht, schnell und effizient komplexe Fähigkeiten in der Strahlenphysik für die Krankenpflege zu erwerben"*

## Modul 1. Fortgeschrittene Methode der Strahlentherapie. Intraoperative Strahlentherapie

- 1.1. Intraoperative Strahlentherapie
  - 1.1.1. Intraoperative Strahlentherapie
  - 1.1.2. Aktueller Ansatz der intraoperativen Strahlentherapie
  - 1.1.3. Intraoperative Strahlentherapie vs. konventionelle Strahlentherapie
- 1.2. Technologie in der intraoperativen Strahlentherapie
  - 1.2.1. Mobile Linearbeschleuniger in der intraoperativen Strahlentherapie
  - 1.2.2. Intraoperative Bildgebungssysteme
  - 1.2.3. Qualitätskontrolle und Wartung der Geräte
- 1.3. Behandlungsplanung in der intraoperativen Strahlentherapie
  - 1.3.1. Methoden zur Dosisberechnung
  - 1.3.2. Volumetrie und Abgrenzung der Risikoorgane
  - 1.3.3. Dosisoptimierung und Fraktionierung
- 1.4. Klinische Indikationen und Patientenauswahl für die intraoperative Strahlentherapie
  - 1.4.1. Arten von Krebserkrankungen, die mit intraoperativer Strahlentherapie behandelt werden
  - 1.4.2. Bewertung der Eignung des Patienten
  - 1.4.3. Klinische Studien und Diskussion
- 1.5. Chirurgische Verfahren bei der intraoperativen Strahlentherapie
  - 1.5.1. Chirurgische Vorbereitung und Logistik
  - 1.5.2. Bestrahlungstechniken während der Operation
  - 1.5.3. Postoperative Nachsorge und Patientenbetreuung
- 1.6. Berechnung und Verabreichung von Strahlungsdosen für die intraoperative Strahlentherapie
  - 1.6.1. Formeln und Algorithmen zur Dosisberechnung
  - 1.6.2. Korrekturfaktoren und Dosisanpassung
  - 1.6.3. Echtzeit-Überwachung während der Operation
- 1.7. Strahlenschutz und Sicherheit bei der intraoperativen Strahlentherapie
  - 1.7.1. Internationale Strahlenschutzstandards und -vorschriften





- 1.7.2. Sicherheitsmaßnahmen für medizinisches Personal und Patienten
- 1.7.3. Strategien zur Risikominderung
- 1.8. Interdisziplinäre Zusammenarbeit bei der intraoperativen Strahlentherapie
  - 1.8.1. Die Rolle des multidisziplinären Teams bei der intraoperativen Strahlentherapie
  - 1.8.2. Kommunikation zwischen Strahlentherapeuten, Chirurgen und Onkologen
  - 1.8.3. Praktische Beispiele für interdisziplinäre Zusammenarbeit
- 1.9. *Flash*-Technik. Der neueste Trend in der intraoperativen Strahlentherapie
  - 1.9.1. Forschung und Entwicklung in der intraoperativen Strahlentherapie
  - 1.9.2. Neue Technologien und neue Therapien in der intraoperativen Strahlentherapie
  - 1.9.3. Implikationen für die zukünftige klinische Praxis
- 1.10. Ethische und soziale Aspekte der intraoperativen Strahlentherapie
  - 1.10.1. Ethische Überlegungen bei der klinischen Entscheidungsfindung
  - 1.10.2. Zugang zur intraoperativen Strahlentherapie und Gleichheit in der Versorgung
  - 1.10.3. Kommunikation mit Patienten und Familien in komplexen Situationen

“ Schreiben Sie sich jetzt für diesen 100%igen Online-Universitätskurs ein, bei dem Sie disruptives Studienmaterial im Multimedia-Format erhalten”

# 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.



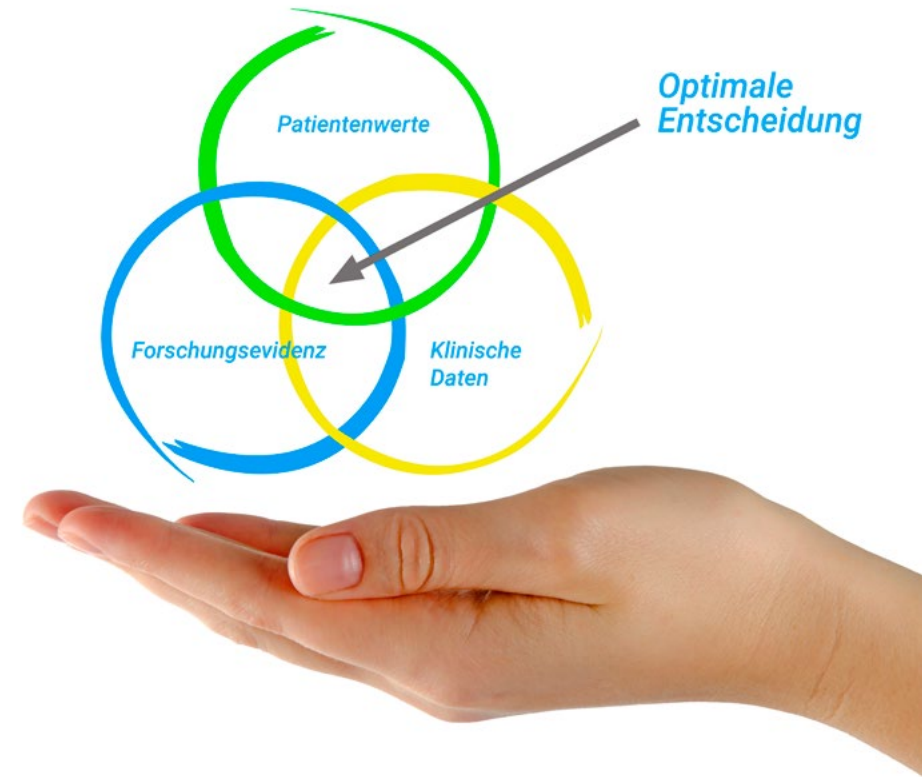
“

*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.

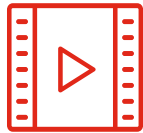
*Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.*

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

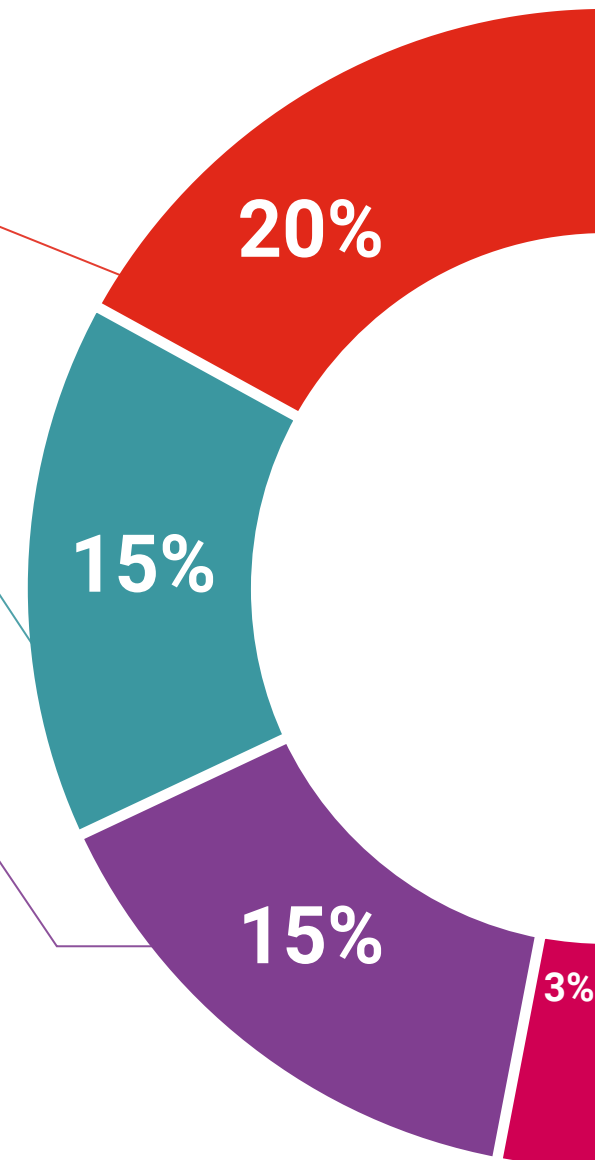
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

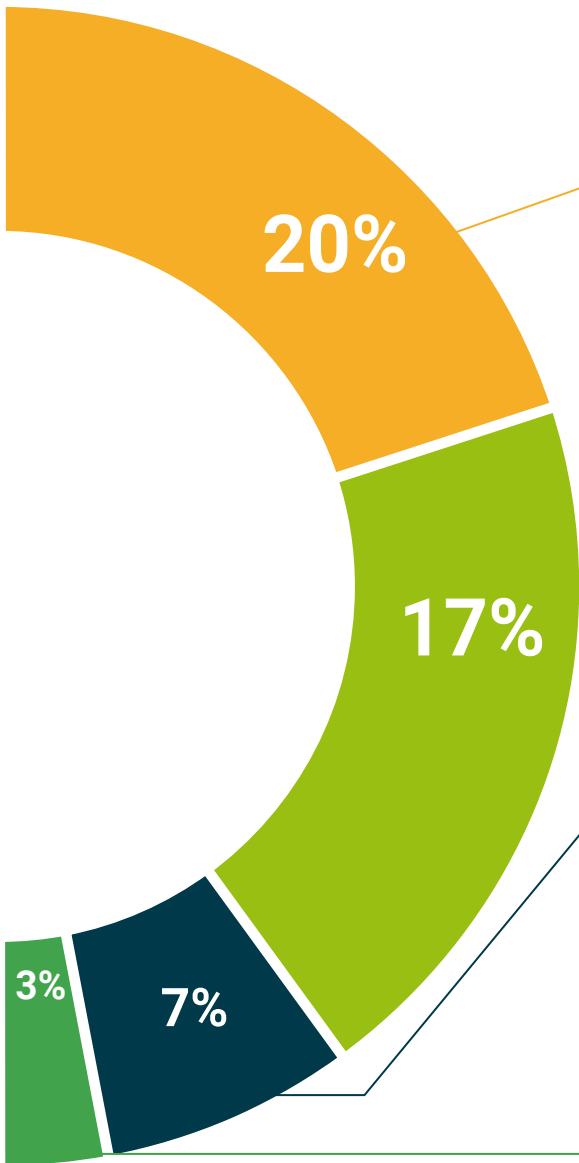
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### 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 Universitätskurs in Strahlenphysik in der Intraoperativen Strahlentherapie garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECHNischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Privater Masterstudiengang in Humane Mikrobiota** 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: **Universitätskurs in Strahlenphysik in der Intraoperativen Strahlentherapie**

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

**tech** technologische  
universität

persönliche betreuung innovation

wissen gegenwart qualität

online-Ausbildung  
Strahlentherapie

entwicklung instituten

virtuelles Klassenzimmer

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

# Universitätskurs

## Strahlenphysik in der Intraoperativen Strahlentherapie

