

Curso

Proteção Radiológica em Instalações Radiativas Hospitalares





Curso

Proteção Radiológica em Instalações Radiativas Hospitalares

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/medicina/curso/protecao-radiologica-instalacoes-radiativas-hospitalares

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 20

06

Certificado

pág. 28

01

Apresentação

Apesar dos benefícios da radiação ionizante na destruição de células tumorais, o surgimento de novas tecnologias apresenta desafios adicionais em termos de proteção radiológica. A equipe de áreas como Medicina Nuclear, Radioterapia Oncológica ou Radiodiagnóstico são expostos diariamente à radiação que pode ter efeitos prejudiciais à sua saúde. Portanto, é fundamental que os médicos sejam adequadamente capacitados para manusear equipamentos de proteção e sigam à risca os procedimentos de segurança estabelecidos para minimizar as diferentes exposições. Nesse contexto, a TECH apresenta este programa abrangente que aborda os protocolos de segurança a serem aplicados em instalações hospitalares na presença de componentes radioativos. Além disso, ele é ministrado 100% online para maior conveniência.





“

Com este curso, você administrará o controle dosimétrico de profissionais expostos e atualizará seus conhecimentos sobre limites de dose”

Os padrões internacionais de proteção radiológica são essenciais para garantir práticas uniformes e medidas de segurança em ambientes onde a radiação ionizante é usada. Assim, os regulamentos estabelecem limites de dose com o objetivo de proteger a saúde da população em geral. No entanto, com o avanço das ferramentas tecnológicas, há muitas mudanças nas recomendações das quais os especialistas precisam estar cientes para aplicá-las em sua prática clínica. Nesse sentido, os especialistas devem estar cientes das publicações de órgãos científicos internacionais, como o Comitê Científico das Nações Unidas sobre os Efeitos da Radiação Atômica.

Com o objetivo de ajudar os especialistas a aprender sobre as últimas tendências, a TECH desenvolverá um programa de vanguarda. Através do conteúdo, os especialistas se aprofundarão nos regulamentos internacionais sobre proteção à saúde contra radiação ionizante. Eles também abordarão medidas específicas para proteger pacientes e funcionários dos raios X. Além disso, o conteúdo da capacitação analisará procedimentos detalhados para a calibração e a verificação da instrumentação de proteção radiológica (incluindo detectores de radiação ambiental). A capacitação enfatizará a criação de blindagem estrutural em instalações médicas radiativas, para que os alunos possam seguir os parâmetros mais relevantes e realizar os cálculos de espessura adequados.

É importante ressaltar que a TECH utilizará o revolucionário sistema *Relearning* para consolidar todo o conteúdo. Este método de aprendizagem se concentrará na reiteração dos conceitos mais importantes, garantindo que os alunos os assimilem de forma natural e progressiva. Tudo o que os alunos precisarão é de um dispositivo com acesso à Internet para acessar seus materiais de forma personalizada, sem restrições e 24 horas por dia. Além disso, eles terão a possibilidade de fazer download de todo o programa de estudos para armazenamento e visualização no futuro.

Este **Curso de Proteção Radiológica em Instalações Radiativas Hospitalares** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Radiofísica
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático do programa de estudos contém informações sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ Aulas teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



Você será capaz de realizar os cálculos de espessura mais precisos e como aplicá-los na prática médica graças ao conteúdo deste curso universitário inovador"

“

Deseja se especializar no controle de hermeticidade de fontes radioativas encapsuladas? Alcance este objetivo através deste programa avançado em um formato 100% online"

O curso conta com profissionais do setor que trazem para esta capacitação toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras, além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

Obtenha a gestão ideal da dosimetria pessoal após concluir 6 semanas de estudo com a TECH, a melhor universidade digital do mundo de acordo com a Forbes.

Aproveite todos os benefícios da metodologia Relearning, que permitirá que você organize seu tempo e ritmo de estudo, adaptando-se ao seu horário.



02

Objetivos

Após a conclusão deste curso, os alunos estarão altamente qualificados para identificar os riscos existentes decorrentes do uso de radiação ionizante em instalações radioativas hospitalares. Eles também poderão dar atuar nos departamentos de radiofísica de maior prestígio, a fim de proporcionar medidas de proteção radiológica destinadas a garantir a segurança no manuseio da radiação. Também obterão um conhecimento aprofundado da legislação internacional atual que regulamenta a proteção contra radiação, tanto para os trabalhadores quanto para a segurança dos pacientes.





“

Você estará atualizado sobre as últimas tendências em regulamentações internacionais aplicáveis à especialidade de Radiofísica Hospitalar"



Objetivos gerais

- ♦ Analisar as interações básicas da radiação ionizante com os tecidos
- ♦ Estabelecer os efeitos e os riscos da radiação ionizante na célula
- ♦ Analisar elementos da medição de feixes de fótons e elétrons em radioterapia externa
- ♦ Analisar o programa de controle de qualidade
- ♦ Identificar as diferentes técnicas de planejamento para tratamento de radioterapia externa
- ♦ Analisar as interações dos prótons com a matéria
- ♦ Examinar a proteção radiológica e a radiobiologia na terapia por feixe de prótons
- ♦ Analisar a tecnologia e os equipamentos usados na radioterapia intraoperatória
- ♦ Examinar os resultados clínicos da braquiterapia em diferentes contextos oncológicos
- ♦ Analisar a importância da proteção radiológica
- ♦ Assimilar os riscos existentes decorrentes do uso de radiação ionizante
- ♦ Desenvolver padrões internacionais aplicáveis à proteção radiológica





Objetivos específicos

- ♦ Determinar os riscos radiológicos presentes nas instalações radioativas do hospital, bem como as quantidades e unidades específicas aplicadas nestes casos
- ♦ Fundamentar os conceitos aplicáveis ao projeto de uma instalação radioativa, conhecendo os principais parâmetros específicos

“

Desenvolva e domine a proteção estrutural contra a radiação existente em centros hospitalares”

03

Direção do curso

Este programa é formado por um grupo de especialistas na área de Proteção Radiológica em hospitais. Estes especialistas têm um extenso histórico profissional, fazendo parte de instituições de saúde de prestígio. Em seu compromisso com a melhoria da qualidade de vida, eles disponibilizam seus anos de experiência e habilidades nesta capacitação para ajudar os alunos a aperfeiçoar suas habilidades de diagnóstico.



“

Com a ajuda de verdadeiros líderes em Medicina Nuclear e Radiofísica, você incorporará as últimas tendências em calibração e verificação de instrumentação”

Direção



Dr. Francisco Javier De Luis Pérez

- ♦ Especialista em Radiofísica Hospitalar
- ♦ Chefe do Departamento de Radiofísica e Proteção Radiológica dos Hospitais Quirónsalud em Alicante, Torrevieja e Múrcia
- ♦ Grupo de pesquisa em Oncologia Multidisciplinar Personalizada, Universidade Católica de San Antonio de Murcia
- ♦ Doutor em Física Aplicada e Energias Renováveis pela Universidade de Almeria
- ♦ Formado em Ciências Físicas, com especialização em Física Teórica, pela Universidade de Granada
- ♦ Membro: Sociedade Espanhola de Física Médica (SEFM), Real Sociedade Espanhola de Física (RSEF), Colégio Oficial de Físicos, Comitê Consultivo e de Contato, Centro de Protonterapia (Quirónsalud)

Professores

Dr. Carlos Andrés Rodríguez

- ♦ Especialista em Radiofísica Hospitalar
- ♦ Médico Especialista em Radiofísica Hospitalar no Hospital Clínico Universitario de Valladolid, responsável pela seção de Medicina Nuclear
- ♦ Tutor Principal para residentes do Departamento de Radiofísica e Proteção Radiológica do Hospital Clínico Universitario de Valladolid
- ♦ Formado em Radiofísica Hospitalar
- ♦ Formado em Física pela Universidade de Salamanca



04

Estrutura e conteúdo

Após uma revisão histórica dos efeitos nocivos sofridos pelos pioneiros no mundo da Radiação, este programa da TECH tratará da evolução do assunto até a legislação própria que regulamenta os padrões de segurança. Além disso, a capacitação aprofundará a compreensão das diferenças substanciais no manejo da radiação em três campos principais: Medicina Nuclear, Radioterapia Oncológica e Radiodiagnóstico. O material didático também analisará as principais ações realizadas em um departamento de Proteção Radiológica. Isso inclui a gestão da dosimetria pessoal ou o controle de fontes radioativas encapsuladas.



“

Analise casos reais e situações complexas em ambientes de aprendizagem simulados durante todo o curso”

Módulo 1. Proteção radiológica em instalações radioativas hospitalares

- 1.1. Proteção radiológica hospitalar
 - 1.1.1. Proteção radiológica hospitalar
 - 1.1.2. Quantidades e unidades especializadas em proteção radiológica
 - 1.1.3. Riscos específicos da área hospitalar
- 1.2. Normas internacionais em proteção radiológica
 - 1.2.1. Estrutura legal internacional e autorizações
 - 1.2.2. Regulamentos internacionais sobre proteção à saúde contra radiação ionizante
 - 1.2.3. Normas internacionais em proteção radiológica do paciente
 - 1.2.4. Normas internacionais para a especialidade de radiofísica hospitalar
 - 1.2.5. Outras normas internacionais
- 1.3. Proteção radiológica em instalações radioativas hospitalares
 - 1.3.1. Medicina Nuclear
 - 1.3.2. Radiodiagnóstico
 - 1.3.3. Radioterapia oncológica
- 1.4. Controle dosimétrico de profissionais expostos
 - 1.4.1. Controle dosimétrico
 - 1.4.2. Limites de dose
 - 1.4.3. Gestão de dosimetria pessoal
- 1.5. Calibração e verificação da instrumentação de proteção contra radiação
 - 1.5.1. Calibração e verificação da instrumentação de proteção contra radiação
 - 1.5.2. Verificação de detectores de radiação ambiental
 - 1.5.3. Verificação de detectores de contaminação superficial
- 1.6. Controle de hermeticidade de fontes radioativas encapsuladas
 - 1.6.1. Controle de hermeticidade de fontes radioativas encapsuladas
 - 1.6.2. Metodologia
 - 1.6.3. Limites e certificados internacionais
- 1.7. Projeto de blindagem estrutural em instalações médicas radioativas
 - 1.7.1. Projeto de blindagem estrutural em instalações médicas radioativas
 - 1.7.2. Parâmetros importantes
 - 1.7.3. Cálculo da espessuras





- 1.8. Projeto de blindagem estrutural em Medicina Nuclear
 - 1.8.1. Projeto de blindagem estrutural em Medicina Nuclear
 - 1.8.2. Instalações de Medicina Nuclear
 - 1.8.3. Cálculo da carga de trabalho
- 1.9. Projeto de blindagem estrutural em radioterapia
 - 1.9.1. Projeto de blindagem estrutural em radioterapia
 - 1.9.2. Instalações de radioterapia
 - 1.9.3. Cálculo da carga de trabalho
- 1.10. Projeto de blindagem estrutural em radiodiagnóstico
 - 1.10.1. Projeto de blindagem estrutural em radiodiagnóstico
 - 1.10.2. Instalações de radiodiagnóstico
 - 1.10.3. Cálculo da carga de trabalho



Matricule-se agora neste programa da TECH, com o qual você atualizará suas habilidades na área de saúde e dará um impulso definitivo à sua carreira profissional"

05

Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: o **Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o **New England Journal of Medicine**.



“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”

Na TECH usamos o Método do Caso

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Ao longo do curso, os alunos irão se deparar com diversos casos clínicos simulados, baseados em pacientes reais, onde deverão investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver as situações. Há inúmeras evidências científicas sobre a eficácia deste método. Os especialistas aprendem melhor, mais rápido e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

Com a TECH você irá experimentar uma forma de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo.



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação comentada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra algum componente clínico peculiar, seja pelo seu poder de ensino ou pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso seja fundamentado na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática profissional do médico.

“

Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações complexas reais para que estes tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard”

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade intelectual através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas, permitindo ao aluno integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e eficiente, graças à abordagem de situações decorrentes da realidade.
4. A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.



Relearning Methodology

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o estudo de caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

O profissional irá aprender através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de um software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.



Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis de satisfação geral dos profissionais que concluíram seus estudos, com relação aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Usando esta metodologia, mais de 250 mil médicos se capacitaram, com sucesso sem precedentes, em todas as especialidades clínicas independentemente da carga cirúrgica. Nossa metodologia de ensino é desenvolvida em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente de alto perfil socioeconômico e idade média de 43,5 anos.

O Relearning permitirá que você aprenda com menos esforço e mais desempenho, se envolvendo mais na sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico, defendendo argumentos e contrastando opiniões: uma equação de sucesso direta.

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica.

A nota geral do sistema de aprendizagem da TECH é de 8,01, de acordo com os mais altos padrões internacionais.



Este programa oferece o melhor material educacional, preparado cuidadosamente para os profissionais:



Material de estudo

O conteúdo didático foi elaborado especialmente para este curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso com as técnicas mais inovadoras e oferecendo alta qualidade em todo o material que colocamos à disposição do aluno.



Técnicas cirúrgicas e procedimentos em vídeo

A TECH aproxima os alunos às técnicas mais recentes, aos últimos avanços educacionais e à vanguarda das técnicas médicas atuais. Tudo isso, com o máximo rigor, explicado e detalhado para contribuir para a assimilação e compreensão do aluno. E o melhor de tudo: o aluno poderá assistir as aulas quantas vezes quiser.



Resumos interativos

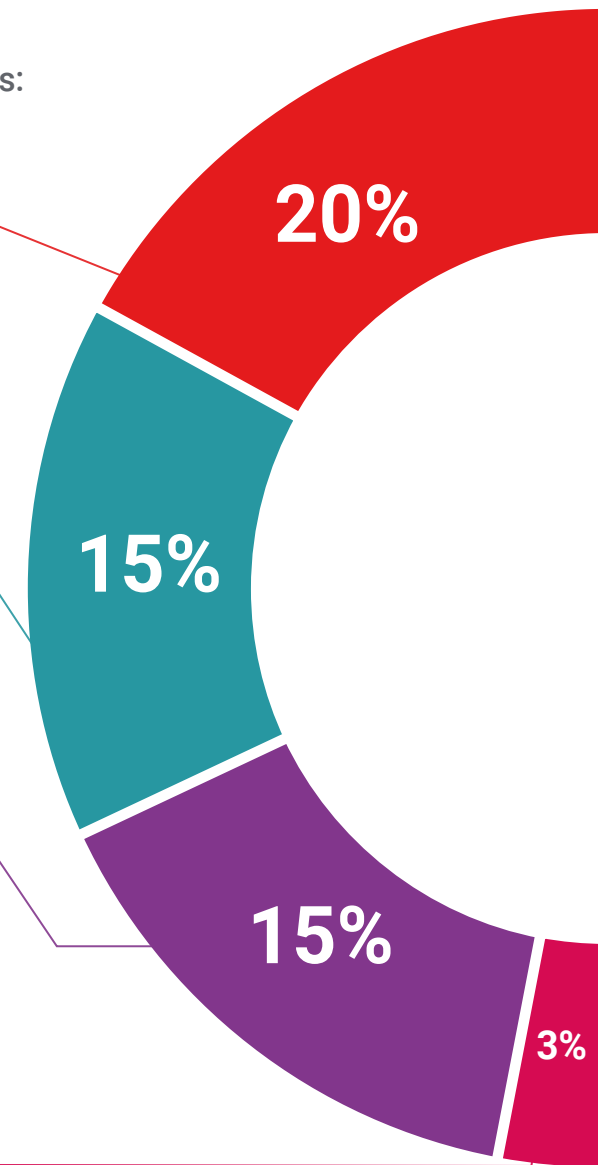
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica, através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

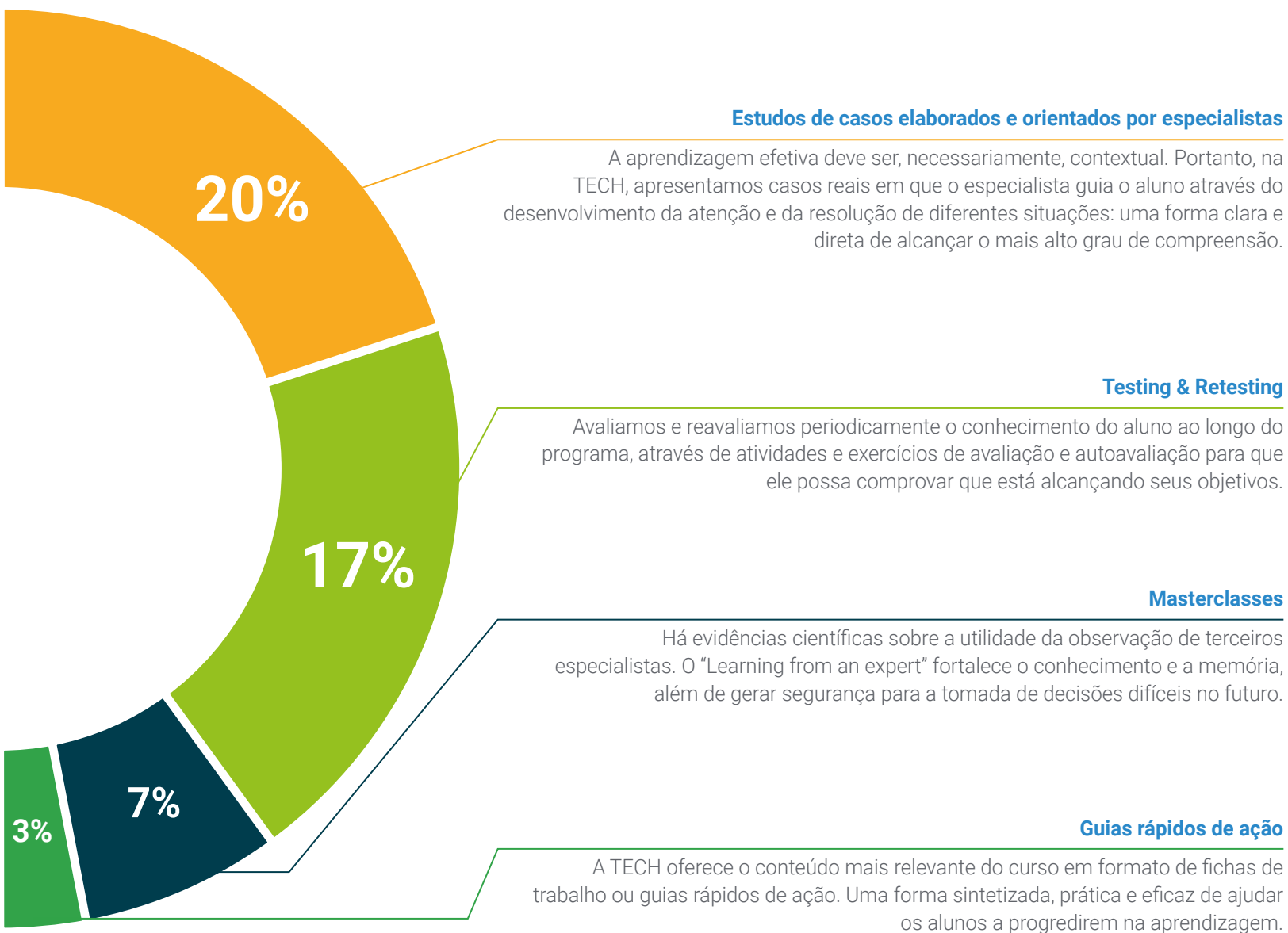
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar a sua capacitação.





06 Certificado

O Curso de Proteção Radiológica em Instalações Radiativas Hospitalares garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

Conclua este programa de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Curso de Proteção Radiológica em Instalações Radiativas Hospitalares** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* do **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Curso, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Curso de Proteção Radiológica em Instalações Radiativas Hospitalares**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

futuro
saúde confiança pessoas
informação orientadores
educação certificação ensino
garantia aprendizagem
instituições tecnologia
comunidade compromisso
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento sustentabilidade



Curso
Proteção Radiológica em
Instalações Radiativas
Hospitalares

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Curso

Proteção Radiológica em Instalações Radiativas Hospitalares

