

Programa Avançado

Aplicação de Tecnologias de Inteligência Artificial na Pesquisa Clínica



Programa Avançado Aplicação de Tecnologias de Inteligência Artificial na Pesquisa Clínica

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/inteligencia-artificial/programa-avancado/programa-avancado-aplicacao-tecnologias-inteligencia-artificial-pesquisa-clinica

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 22

06

Certificado

pág. 30

01

Apresentação

A implementação de tecnologias de Inteligência Artificial (IA) está transformando completamente a maneira como a área da saúde é conduzida em termos gerais. Um exemplo disso é que os algoritmos ajudam os médicos a diagnosticar patologias com mais precisão e mais cedo. Por exemplo, na detecção de câncer, este sistema analisa imagens como ressonâncias magnéticas ou mamografias para identificar sinais de malignidade. Por esse motivo, cada vez mais instituições de saúde estão exigindo a incorporação de especialistas neste setor. Para aproveitar essas oportunidades, os profissionais precisam se manter atualizados sobre as ferramentas mais recentes para prestar assistência com qualidade definida. Diante disso, a TECH desenvolveu uma capacitação online que permitirá que eles se mantenham na vanguarda da tecnologia.





“

Através de uma extensa biblioteca com os recursos multimídia mais inovadores, você poderá integrar dispositivos wearables e monitoramento remoto em estudos clínicos”

A IA está impulsionando o desenvolvimento de vacinas e tratamentos para garantir o bem-estar da população. Suas ferramentas simplificam esses processos, analisando grandes conjuntos de dados de forma rápida e eficiente. Isso é especialmente relevante em situações de emergência (como epidemias ou pandemias), em que a velocidade ao oferecer soluções é fundamental. Além disso, os algoritmos são úteis para projetar novas moléculas e compostos químicos para o manejo de doenças. Dessa forma, a identificação de possíveis fármacos pode ser significativamente acelerada e os custos associados à síntese de compostos podem ser reduzidos.

Nesse contexto, a TECH implementa um Programa Avançado que se concentrará em ferramentas de IA para simular respostas a vacinas e medicamentos. Por esse motivo, o programa acadêmico se concentrará no desenvolvimento de modelos destinados a compreender os mecanismos imunológicos e a elaborar terapias personalizadas. Além disso, o programa de estudos analisará vários procedimentos para melhorar a precisão do diagnóstico por imagem, usando instrumentos como a ressonância magnética e a realidade aumentada. A capacitação também considerará os aspectos éticos e legais da aprendizagem de máquina na pesquisa clínica. Nesse sentido, o programa se aprofundará no ambiente regulatório no desenvolvimento e na aplicação de tecnologias de IA na área biomédica.

Tudo isso, seguindo uma excelente metodologia 100% online, que permite que os alunos atualizem seus conhecimentos sem a necessidade de deslocamentos diários incômodos até um centro de estudos. Da mesma forma, será possível aproveitar uma série de conteúdos didáticos de alto nível, elaborados por especialistas em Machine Learning que trabalham ativamente com Pesquisa Clínica.

Portanto, o conhecimento assimilado durante o programa estará totalmente alinhado com os últimos avanços no setor de saúde.

Este **Programa Avançado de Aplicação de Tecnologias de Inteligência Artificial na Pesquisa Clínica** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em Aplicação de Tecnologias de IA na Pesquisa Clínica
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ♦ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ Lições 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



Desenvolva uma consciência altamente ética, que lhe permitirá defender seus valores durante os procedimentos clínicos”

“

Desde a análise de imagens biomédicas até a integração da Inteligência Artificial na medicina de precisão, você abordará uma ampla variedade de tópicos essenciais para a saúde moderna”

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.

Aprofunde seu conhecimento sobre o uso de redes neurais na pesquisa biomédica, oferecendo uma visão atualizada sobre a integração da IA na saúde.

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

Este Programa Avançado capacitará os alunos com as ferramentas e os conhecimentos tecnológicos mais avançados na aplicação de IA no âmbito clínico.

Por meio desta capacitação, os profissionais implementarão com eficácia as últimas tendências para elaborar tratamentos com base nas necessidades pessoais de cada usuário. Dessa forma, os especialistas aprimorarão sua consulta médica para oferecer um atendimento baseado na excelência.





“

Desenvolva habilidades em Machine Learning e aborde problemas clínicos com soluções baseadas em dados, tudo isso por meio de um programa 100% online”



Objetivos gerais

- ♦ Obter uma visão abrangente da transformação da Pesquisa Clínica através da inteligência artificial, desde seus fundamentos históricos até as aplicações atuais
- ♦ Adquirir habilidades práticas no uso de ferramentas, plataformas e técnicas de Inteligência Artificial, desde a análise de dados até a aplicação de redes neurais e modelagem preditiva
- ♦ Aprender métodos eficazes de integração de dados heterogêneos na Pesquisa Clínica, incluindo processamento de linguagem natural e visualização avançada de dados
- ♦ Compreender e aplicar tecnologias de sequenciamento genômico, análise de dados de IA e o uso de IA em imagens biomédicas
- ♦ Adquirir conhecimento especializado em áreas importantes, como personalização de terapias, medicina de precisão, diagnósticos assistidos por IA e gestão de ensaios clínicos
- ♦ Desenvolver habilidades para enfrentar os desafios contemporâneos no campo biomédico, incluindo a gestão eficiente de ensaios clínicos e a aplicação de IA em imunologia
- ♦ Aprofundar os dilemas éticos, analisar as considerações legais, explorar o impacto socioeconômico e o futuro da IA na área da saúde e promover a inovação e o empreendedorismo no âmbito da IA clínica





Objetivos específicos

Módulo 1. Métodos e Ferramentas de IA usadas na pesquisa clínica

- Obter uma visão abrangente de como a IA está transformando a pesquisa clínica, desde seus fundamentos históricos até os aplicativos atuais
- Implementar métodos e algoritmos estatísticos avançados em estudos clínicos para otimizar a análise de dados
- Projetar experimentos com abordagens inovadoras e realizar uma análise completa dos resultados em Pesquisa Clínica
- Aplicar o processamento de linguagem natural para melhorar a documentação científica e clínica no contexto da pesquisa
- Integrar de forma eficaz dados heterogêneos usando técnicas de última geração para aprimorar a pesquisa clínica interdisciplinar

Módulo 2. Aplicação prática da IA na pesquisa clínica

- Adquirir experiência em áreas importantes, como personalização de terapias, medicina de precisão, diagnósticos assistidos por IA, gestão de ensaios clínicos e desenvolvimento de vacinas
- Incorporar a robótica e a automação em laboratórios clínicos para otimizar os processos e melhorar a qualidade dos resultados
- Explorar o impacto da IA sobre o microbioma, a microbiologia, wearables e o monitoramento remoto em estudos clínicos
- Abordar os desafios contemporâneos no campo biomédico, como a gestão eficiente de ensaios clínicos, o desenvolvimento de tratamentos assistidos por IA e a aplicação de IA em estudos de imunologia e resposta imunológica
- Inovar em diagnósticos assistidos por IA para melhorar a detecção precoce e a precisão do diagnóstico em ambientes de pesquisa clínica e biomédica

Módulo 3. Aspectos éticos, legais e futuros da IA na pesquisa clínica

- Compreender os dilemas éticos que surgem ao aplicar a IA na pesquisa clínica e analisar as considerações legais e regulatórias relevantes no campo biomédico
- Abordar os desafios específicos do manejo do consentimento informado em estudos de IA
- Investigar como a IA pode influenciar a equidade e o acesso à assistência médica
- Analisar as perspectivas futuras sobre como a IA moldará a Pesquisa Clínica, explorando seu papel na sustentabilidade das práticas de pesquisa biomédica e identificando oportunidades de inovação e empreendedorismo
- Abordar de forma abrangente os aspectos éticos, legais e socioeconômicos da pesquisa clínica orientada por IA



Ofereça um atendimento médico mais preciso e eficiente, adaptado às necessidades individuais de cada paciente”

03

Direção do curso

A TECH transforma a experiência educacional dos alunos graças a uma equipe de professores excepcional, formada por especialistas em IA aplicada à Pesquisa Clínica. Líderes em suas respectivas áreas que trazem uma perspectiva inigualável para cada aula, compartilhando com o aluno não apenas a teoria mais recente, mas também a aplicação prática neste campo de especialização. Cada docente traz consigo anos de experiência nos hospitais internacionais de maior prestígio. Assim, os profissionais possuem as garantias necessárias para ampliar seus conhecimentos e dar um salto de qualidade em suas carreiras.





“

Você terá acesso a conhecimentos de excelência, orientado por profissionais que irão prepará-lo para liderar a transformação na área da saúde”

Direção



Dr. Arturo Peralta Martín-Palomino

- ♦ CEO e CTO em Prometeus Soluções Globais
- ♦ CTO em Korporate Technologies
- ♦ CTO em AI Shephers GmbH
- ♦ Consultor e assessor estratégico de negócios da Alliance Medical
- ♦ Diretor de Design e Desenvolvimento na DocPath
- ♦ Doutor em Engenharia da Computação pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ♦ Doutorado em Economia, Negócios e Finanças pela Universidade Camilo José Cela
- ♦ Doutor em Psicologia pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ♦ Mestrado em MBA Executivo pela Universidade Isabel I
- ♦ Mestrado em Gestão de Vendas e Marketing pela Universidade Isabel I
- ♦ Mestrado especializado em Big Data por formação em Hadoop
- ♦ Mestrado em Tecnologias de Informação Avançadas pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ♦ Membro: Grupo de pesquisa SMILE



Sr. Daniel Vasile Popescu Radu

- ♦ Especialista em Farmacologia, Nutrição e Dieta
- ♦ Produtor autônomo de conteúdos didáticos e científicos
- ♦ Nutricionista e dietista comunitário
- ♦ Farmacêutico comunitário
- ♦ Pesquisador
- ♦ Mestrado em Nutrição e Saúde na Universidade Aberta da Catalunha
- ♦ Mestrado em Psicofarmacologia pela Universidade de Valência
- ♦ Farmacêutico da Universidade Complutense de Madri
- ♦ Nutricionista-Dietista da Universidade Europeia Miguel de Cervantes

Professores

Dr. Ramón Alberto Carrasco González

- ♦ Especialista em Ciência da Computação e Inteligência Artificial
- ♦ Pesquisador
- ♦ Responsável por *Business Intelligence* (Marketing) na Caja General de Ahorros de Granada e no Banco Mare Nostrum
- ♦ Responsável por Sistemas de Informação (*Data Warehousing e Business Intelligence*) na Caja General de Ahorros de Granada e no Banco Mare Nostrum
- ♦ Doutorado em Inteligência Artificial pela Universidade de Granada
- ♦ Formado em Engenharia da Computação pela Universidade de Granada

04

Estrutura e conteúdo

Este curso proporcionará aos alunos uma compreensão abrangente da implementação de tecnologias de IA na pesquisa clínica.

Para isso, o programa de estudos abrangerá desde os princípios teóricos até a aplicação prática do Machine Learning no ambiente clínico. Os profissionais adquirirão habilidades sólidas em análise de dados biomédicos, processamento de informações clínicas e personalização de tratamentos. Além disso, o conteúdo programático se aprofundará nos desafios éticos e nas considerações legais associadas à implementação da IA na área médica.



“

Aborde aspectos como sustentabilidade na pesquisa biomédica, tendências futuras e inovação no campo da IA aplicada à Pesquisa Clínica”

Módulo 1. Métodos e Ferramentas de IA usadas na pesquisa clínica

- 1.1. Tecnologias e Ferramentas de IA na pesquisa clínica
 - 1.1.1. Uso do aprendizado de máquina para identificar padrões em dados clínicos
 - 1.1.2. Desenvolvimento de algoritmos preditivos para ensaios clínicos
 - 1.1.3. Implementação de sistemas de IA para a melhoria no recrutamento de pacientes
 - 1.1.4. Ferramentas de IA para análise em tempo real de dados de pesquisa
- 1.2. Métodos estatísticos e algoritmos em estudos clínicos
 - 1.2.1. Aplicação de técnicas estatísticas avançadas para análise de dados clínicos
 - 1.2.2. Utilização de algoritmos para validação e verificação de resultados de ensaios
 - 1.2.3. Implementação de modelos de regressão e classificação em estudos clínicos
 - 1.2.4. Análise de grandes conjuntos de dados por meio de métodos estatísticos computacionais
- 1.3. Planejamento de experimentos e análise de resultados
 - 1.3.1. Estratégias para design eficiente de ensaios clínicos utilizando IA
 - 1.3.2. Técnicas de IA para análise e interpretação de dados experimentais
 - 1.3.3. Otimização de protocolos de pesquisa por meio de simulações de IA
 - 1.3.4. Avaliação da eficácia e segurança de tratamentos usando modelos de IA
- 1.4. Interpretação de imagens médicas por meio de IA em pesquisa
 - 1.4.1. Desenvolvimento de sistemas de IA para detecção automática de patologias em imagens
 - 1.4.2. Utilização de deep learning para classificação e segmentação em imagens médicas
 - 1.4.3. Ferramentas de IA para aprimorar a precisão em diagnósticos por imagem
 - 1.4.4. Análise de imagens radiológicas e de ressonância magnética por meio de IA
- 1.5. Análise de dados clínicos e biomédicos
 - 1.5.1. IA no processamento e análise de dados genômicos e proteômicos
 - 1.5.2. Ferramentas para análise integrada de dados clínicos e biomédicos
 - 1.5.3. Utilização de IA para identificar biomarcadores em pesquisa clínica
 - 1.5.4. Análise preditiva de resultados clínicos baseada em dados biomédicos
- 1.6. Visualização avançada de dados em pesquisa clínica
 - 1.6.1. Desenvolvimento de ferramentas de visualização interativa para dados clínicos
 - 1.6.2. Utilização de IA na criação de representações gráficas de dados complexos
 - 1.6.3. Técnicas de visualização para interpretação fácil de resultados de pesquisa
 - 1.6.4. Ferramentas de realidade aumentada e virtual para visualização de dados biomédicos
- 1.7. Processamento de linguagem natural em documentação científica e clínica
 - 1.7.1. Aplicação de PNL para análise de literatura científica e registros clínicos
 - 1.7.2. Ferramentas de IA para extração de informações relevantes de textos médicos
 - 1.7.3. Sistemas de IA para resumir e categorizar publicações científicas
 - 1.7.4. Utilização de PNL na identificação de tendências e padrões em documentação clínica
- 1.8. Processamento de dados heterogêneos em Pesquisa Clínica
 - 1.8.1. Técnicas de IA para integrar e analisar dados de diversas fontes clínicas
 - 1.8.2. Ferramentas para gerenciamento de dados clínicos não estruturados
 - 1.8.3. Sistemas de IA para correlação de dados clínicos e demográficos
 - 1.8.4. Análise de dados multidimensionais para obter *insights* clínicos
- 1.9. Aplicações de redes neurais na pesquisa biomédica
 - 1.9.1. Utilização de redes neurais para modelagem de doenças e previsão de tratamentos
 - 1.9.2. Implementação de redes neurais na classificação de doenças genéticas
 - 1.9.3. Desenvolvimento de sistemas de diagnóstico baseados em redes neurais
 - 1.9.4. Aplicação de redes neurais na personalização de tratamentos médicos
- 1.10. Modelagem preditiva e seu impacto na pesquisa clínica
 - 1.10.1. Desenvolvimento de modelos preditivos para antecipação de resultados clínicos
 - 1.10.2. Utilização de IA na previsão de efeitos colaterais e reações adversas
 - 1.10.3. Implementação de modelos preditivos na otimização de ensaios clínicos
 - 1.10.4. Análise de riscos em tratamentos médicos utilizando modelagem preditiva

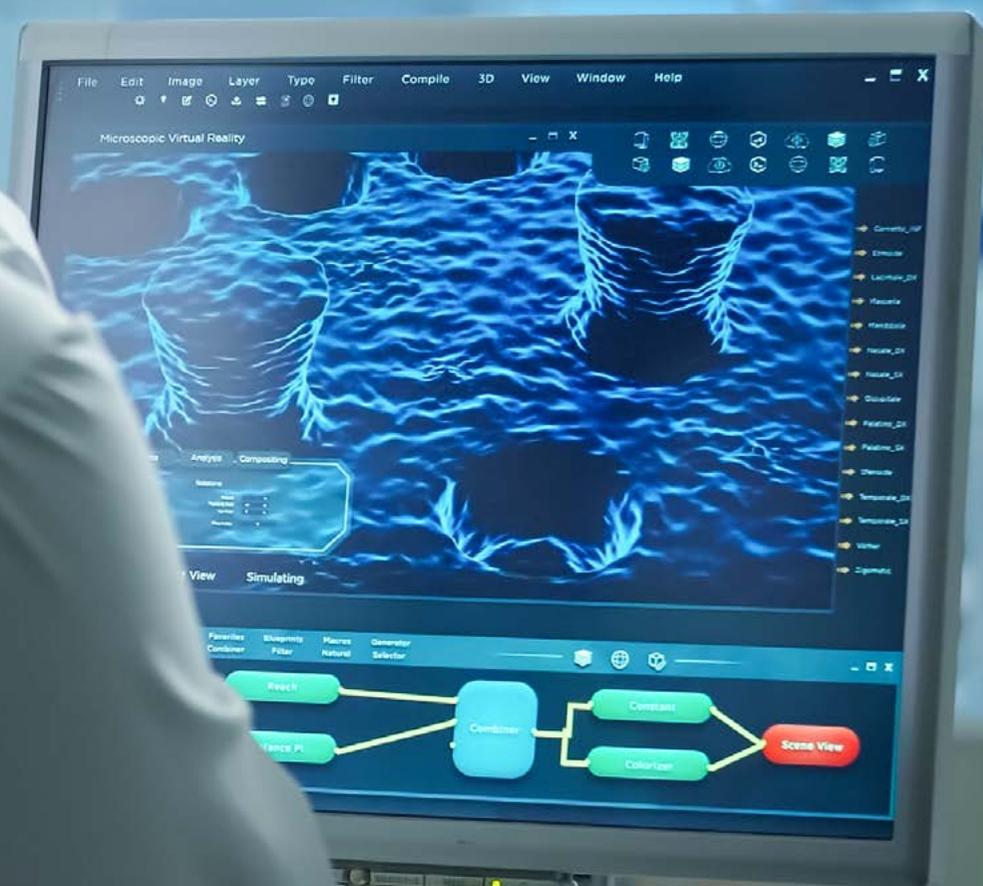
Módulo 2. Aplicação prática da IA na pesquisa clínica

- 2.1. Tecnologias de sequenciamento genômico e análise de dados de IA
 - 2.1.1. Uso de IA para análise rápida e precisa de sequências genéticas
 - 2.1.2. Implementação de algoritmos de machine learning na interpretação de dados genômicos
 - 2.1.3. Ferramentas de IA para identificação de variantes genéticas e mutações
 - 2.1.4. Aplicação de IA na correlação genômica com doenças e características
- 2.2. IA na análise de imagens biomédicas
 - 2.2.1. Desenvolvimento de sistemas de IA para detecção de anomalias em imagens médicas
 - 2.2.2. Uso da aprendizagem profunda na interpretação de raios X, ressonância magnética e tomografia computadorizada
 - 2.2.3. Ferramentas de IA para melhorar a precisão no diagnóstico por imagens
 - 2.2.4. Implementação de IA na classificação e segmentação de imagens biomédicas
- 2.3. Robótica e automação em laboratórios clínicos
 - 2.3.1. Uso de robôs para automação de testes e processos em laboratórios
 - 2.3.2. Implementação de sistemas automáticos para gestão de amostras biológicas
 - 2.3.3. Desenvolvimento de tecnologias robóticas para melhorar a eficiência e precisão em análises clínicas
 - 2.3.4. Aplicação de IA na otimização de fluxos de trabalho em laboratórios
- 2.4. IA na personalização de terapias e medicina de precisão
 - 2.4.1. Desenvolvimento de modelos de IA para personalização de tratamentos médicos
 - 2.4.2. Uso de algoritmos preditivos na seleção de terapias com base em perfis genéticos
 - 2.4.3. Ferramentas de IA na adaptação de doses e combinações de medicamentos
 - 2.4.4. Aplicação de IA na identificação de tratamentos eficazes para grupos específicos
- 2.5. Inovações em diagnósticos assistidos por IA
 - 2.5.1. Implementação de sistemas de IA para diagnósticos rápidos e precisos
 - 2.5.2. Uso de IA na identificação precoce de doenças por meio de análise de dados
 - 2.5.3. Desenvolvimento de ferramentas de IA para interpretação de testes clínicos
 - 2.5.4. Aplicação de IA na combinação de dados clínicos e biomédicos para diagnósticos abrangentes
- 2.6. Aplicativos de IA em estudos de microbioma e microbiologia
 - 2.6.1. Uso de IA na análise e mapeamento do microbioma humano
 - 2.6.2. Implementação de algoritmos para estudar a relação entre microbioma e doenças
 - 2.6.3. Ferramentas de IA na identificação de padrões em estudos microbiológicos
 - 2.6.4. Aplicação de IA na pesquisa de terapias baseadas no microbioma
- 2.7. Wearables e monitoramento remoto em estudos clínicos
 - 2.7.1. Desenvolvimento de dispositivos wearables com IA para monitoramento contínuo da saúde
 - 2.7.2. Uso de IA na interpretação de dados coletados por wearables
 - 2.7.3. Implementação de sistemas de monitoramento remoto em ensaios clínicos
 - 2.7.4. Aplicação de IA na previsão de eventos clínicos por meio de dados de wearables
- 2.8. IA na gestão de estudos clínicos
 - 2.8.1. Uso de sistemas de IA para otimização da gestão de ensaios clínicos
 - 2.8.2. Implementação de IA na seleção e acompanhamento de participantes
 - 2.8.3. Ferramentas de IA para análise de dados e resultados de ensaios clínicos
 - 2.8.4. Aplicação de IA na melhoria da eficiência e redução de custos em ensaios
- 2.9. Desenvolvimento de vacinas e tratamentos assistidos pela IA
 - 2.9.1. Uso de IA na aceleração do desenvolvimento de vacinas
 - 2.9.2. Implementação de modelos preditivos na identificação de potenciais tratamentos
 - 2.9.3. Ferramentas de IA para simular respostas a vacinas e medicamentos
 - 2.9.4. Aplicação de IA na personalização de vacinas e terapias
- 2.10. Aplicativos de IA em estudos de imunologia e resposta imunológica
 - 2.10.1. Desenvolvimento de modelos de IA para entender mecanismos imunológicos
 - 2.10.2. Uso de IA na identificação de padrões em respostas imunes
 - 2.10.3. Implementação de IA na pesquisa de distúrbios autoimunes
 - 2.10.4. Aplicação de IA na gestão de imunoterapias personalizadas

Módulo 3. Aspectos éticos, legais e futuros da IA na pesquisa clínica

- 3.1. Ética na aplicação de IA em pesquisas clínicas
 - 3.1.1. Análise ética da tomada de decisões assistida por IA em ambientes de pesquisa clínica
 - 3.1.2. Ética no uso de algoritmos de IA para a seleção de participantes em estudos clínicos
 - 3.1.3. Considerações éticas na interpretação de resultados gerados por sistemas de IA em pesquisa clínica
- 3.2. Considerações legais e regulatórias sobre IA biomédica
 - 3.2.1. Análise da regulamentação legal no desenvolvimento e aplicação de tecnologias de IA no âmbito biomédico
 - 3.2.2. Avaliação da conformidade com regulamentações específicas para garantir a segurança e eficácia de soluções baseadas em IA
 - 3.2.3. Abordagem de desafios regulatórios emergentes associados ao uso de IA em pesquisa biomédica
- 3.3. Consentimento informado e aspectos éticos no uso de dados clínicos.
 - 3.3.1. Desenvolvimento de estratégias para garantir um consentimento informado efetivo em projetos que envolvem IA
 - 3.3.2. Ética na coleta e uso de dados clínicos sensíveis no contexto de pesquisas impulsionadas por IA
 - 3.3.3. Abordagem de questões éticas relacionadas à propriedade e acesso a dados clínicos em projetos de pesquisa
- 3.4. IA e responsabilidade na pesquisa clínica
 - 3.4.1. Avaliação da responsabilidade ética e legal na implementação de sistemas de IA em protocolos de pesquisa clínica
 - 3.4.2. Desenvolvimento de estratégias para abordar possíveis consequências adversas da aplicação de IA no âmbito da pesquisa biomédica
 - 3.4.3. Considerações éticas na participação ativa da IA na tomada de decisões em pesquisa clínica
- 3.5. Impacto da IA na equidade e no acesso à assistência médica
 - 3.5.1. Avaliação do impacto de soluções de IA na equidade na participação em ensaios clínicos
 - 3.5.2. Desenvolvimento de estratégias para melhorar o acesso a tecnologias de IA em ambientes clínicos diversos
 - 3.5.3. Ética na distribuição de benefícios e riscos associados à aplicação de IA no cuidado de saúde





- 3.6. Privacidade e proteção de dados em projetos de pesquisa
 - 3.6.1. Garantia da privacidade dos participantes em projetos de pesquisa que envolvem o uso de IA
 - 3.6.2. Desenvolvimento de políticas e práticas para a proteção de dados em pesquisas biomédicas
 - 3.6.3. Abordagem de desafios específicos de privacidade e segurança no manejo de dados sensíveis no âmbito clínico
- 3.7. IA e sustentabilidade na pesquisa biomédica
 - 3.7.1. Avaliação do impacto ambiental e recursos associados à implementação de IA em pesquisas biomédicas
 - 3.7.2. Desenvolvimento de práticas sustentáveis na integração de tecnologias de IA em projetos de pesquisa clínica
 - 3.7.3. Ética na gestão de recursos e sustentabilidade na adoção de IA em pesquisas biomédicas
- 3.8. Auditoria e explicabilidade de modelos de IA no âmbito clínico.
 - 3.8.1. Desenvolvimento de protocolos de auditoria para avaliar a confiabilidade e precisão de modelos de IA em pesquisa clínica
 - 3.8.2. Ética na explicabilidade de algoritmos para garantir a compreensão de decisões tomadas por sistemas de IA em contextos clínicos
 - 3.8.3. Abordagem de desafios éticos na interpretação de resultados de modelos de IA em pesquisas biomédicas
- 3.9. Inovação e empreendedorismo no campo da IA clínica
 - 3.9.1. Ética na inovação responsável ao desenvolver soluções de IA para aplicações clínicas
 - 3.9.2. Desenvolvimento de estratégias empresariais éticas no âmbito da IA clínica
 - 3.9.3. Considerações éticas na comercialização e adoção de soluções de IA no setor clínico
- 3.10. Considerações éticas na colaboração internacional em pesquisa clínica
 - 3.10.1. Desenvolvimento de acordos éticos e legais para a colaboração internacional em projetos de pesquisa impulsionados por IA
 - 3.10.2. Ética na participação de múltiplas instituições e países na pesquisa clínica com tecnologias de IA
 - 3.10.3. Abordagem de desafios éticos emergentes associados à colaboração global em pesquisas biomédicas

05

Metodología

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”

Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

Nosso programa oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

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



Você terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, por meio de um ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa.



Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.

“

Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”

Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado nas principais escolas de Informática do mundo, desde que elas existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de Direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações realmente complexas para que tomassem decisões conscientes e julgassem a melhor forma de resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do curso, os alunos vão se deparar com múltiplos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

Metodologia Relearning

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

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

Em 2019 alcançamos os melhores resultados de aprendizagem entre todas as universidades online do mundo.

Na TECH você aprenderá através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral dos nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.



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. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

Desta forma, no que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto onde o aluno desenvolve sua prática profissional.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com 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 que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



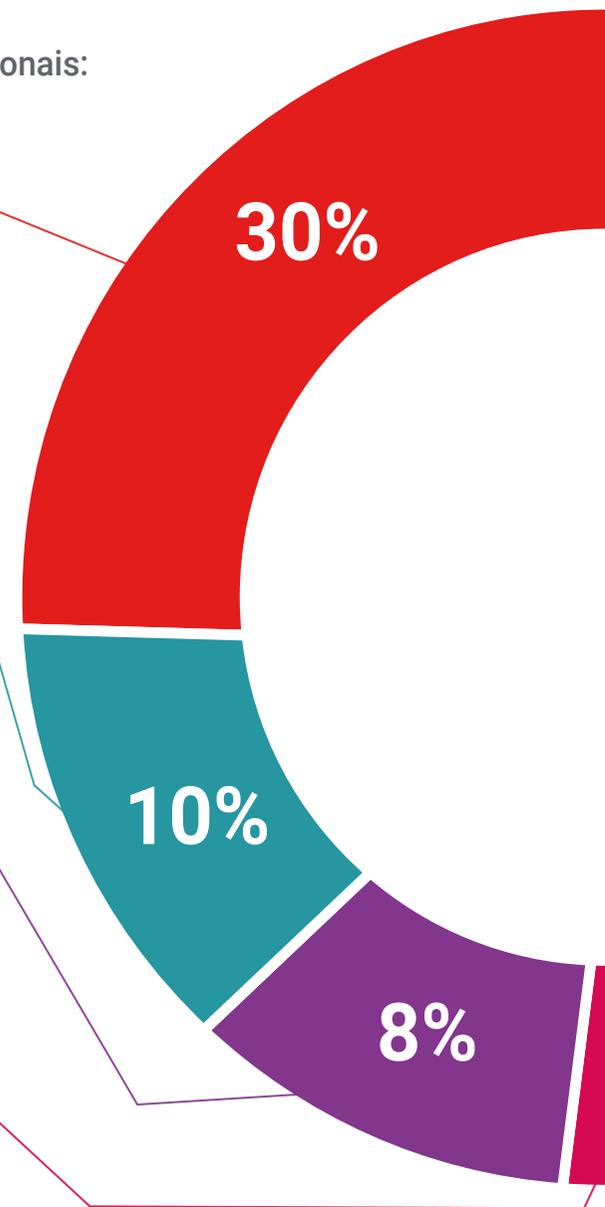
Práticas de habilidades e competências

Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



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.





Estudos de caso

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



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".



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



06

Certificado

O Programa Avançado de Aplicação Tecnologias de Inteligência Artificial na Pesquisa Clínica garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado 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 **Programa Avançado de Aplicação Tecnologias de Inteligência Artificial na Pesquisa Clínica** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* correspondente ao título de **Programa Avançado** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Título: **Programa Avançado de Aplicação de Tecnologias de Inteligência Artificial na Pesquisa Clínica**

N.º de Horas Oficiais: **450h**



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



Programa Avançado Aplicação de Tecnologias de Inteligência Artificial na Pesquisa Clínica

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Programa Avançado

Aplicação de Tecnologias
de Inteligência Artificial
na Pesquisa Clínica

