

Curso

Fundamentos da Neurociência

Reconhecido pela NBA



tech universidade
tecnológica



Curso

Bases da neurociência

- » Modalidade: **Online**
- » Duração: **6 semanas**
- » Certificação: **TECH Universidade Tecnológica**
- » Créditos: **6 ECTS**
- » Tempo Dedicado: **16 horas/semana**
- » Horário: **ao seu próprio ritmo**
- » Exames: **online**

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/fisioterapia/curso/fundamentos-neurociencia

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

Certificação

pág. 28

01

Apresentação

O cérebro é um órgão incrível que processa a informação do ambiente e a transforma em corrente eléctrica para depois a interpretar. Na fisioterapia existem ferramentas muito poderosas que se baseiam nos conhecimentos da Neurociência para gerar uma mudança positiva na vida do paciente. Por isso, é fundamental contar com profissionais que compreendam perfeitamente a base neurológica e funcional do cérebro, ou seja, como processa a informação e as estruturas envolvidas.



“

Este novo curso ajudá-lo-á a compreender melhor os diferentes níveis neuronais para melhorar as suas técnicas de fisioterapia”

A neurociência tornou-se um pilar de muitas disciplinas nos últimos anos. Partindo de uma premissa muito simples, é a ciência que está interessada em compreender o cérebro como um órgão que molda, organiza e cria todos os aspectos da vida humana, incluindo tanto as construções agradáveis como as desagradáveis, como a dor. Assim, os novos procedimentos científicos de exploração neste domínio abriram um novo panorama para uma compreensão mais profunda dos processos cognitivos.

Com base no exposto, foi criado um programa que se centra nas bases e nos principais elementos da neuroeducação e nos fundamentos do sistema nervoso e das ligações neuronais. Isto permitirá aos estudantes identificar os mecanismos cerebrais subjacentes à aprendizagem, à memória, à linguagem, aos sistemas sensoriais e motores, à atenção, às emoções e à influência do ambiente em todos eles.

Todo o conteúdo está disponível numa modalidade 100% online que permite aos alunos estudar confortavelmente, onde e quando bem entenderem. Apenas precisam de um dispositivo com acesso à Internet para levar a sua carreira profissional mais além. Uma modalidade de acordo com a atualidade, com todas as garantias para posicionar o profissional num setor muito procurado.

Este **Curso de Fundamentos da Neurociência** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em neuroeducação
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático do livro fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- ◆ A sua ênfase especial em metodologias inovadoras
- ◆ Lições teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ◆ A disponibilidade de acesso ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



O cérebro é um órgão completo e integral: compreenda como funciona a nível global para impulsionar a sua carreira profissional"

“

Através de casos práticos, será capaz de identificar situações reais num ambiente de trabalho e criar uma estratégia para o ajudar em diferentes cenários”

Disporá de um excelente corpo docente e de um curso que está na vanguarda no domínio da Neurociência.

Conheça os mecanismos cerebrais que estão na base da aprendizagem, da memória, da linguagem e dos sistemas sensoriais e motores.

O corpo docente do curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, permitirá aos Profissionais receberem uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma capacitação imersiva programada para treinar em situações reais.

A conceção deste curso baseia-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual os profissionais deverão tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do curso. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.



02

Objetivos

A TECH acompanha os seus estudantes no caminho da excelência, razão pela qual desenvolveu um curso que lhes permite completar o seu perfil académico e profissional de forma satisfatória. Neste sentido, o plano de estudos centrado nos Fundamentos da Neurociência, tem como objetivo ampliar os conhecimentos sobre o funcionamento do sistema nervoso e das conexões neuronais, compreendendo os efeitos do meio ambiente sobre o cérebro. Após a conclusão do Curso, os profissionais serão capazes de compreender como surgem e se desenvolvem os processos de aprendizagem nos seus alunos.



“

Atinja os seus objetivos profissionais através de um curso centrado nos avanços que têm vindo a ser desenvolvidos na área da Neurociência"



Objetivos gerais

- ◆ Conhecer a base e os principais elementos da neuroeducação
- ◆ Integrar as novas contribuições da ciência do cérebro nos processos de ensino-aprendizagem

“

*Com um plano de estudos 100% online,
terá as ferramentas necessárias para
concluir este Curso”*





Objetivos específicos

- ◆ Descrever o funcionamento do sistema nervoso
- ◆ Explicar a anatomia básica das estruturas, relacionada à aprendizagem
- ◆ Definir a fisiologia básica das estruturas, relacionada à aprendizagem
- ◆ Identificar as principais estruturas cerebrais relacionadas às habilidades motoras.
- ◆ Definir o cérebro plástico e a neuroplasticidade
- ◆ Explicar os efeitos do meio ambiente no desenvolvimento do cérebro
- ◆ Descrever as mudanças no cérebro infantil
- ◆ Explicando a evolução do cérebro adolescente
- ◆ Definir as características do cérebro adulto

03

Direção do curso

O plano de estudos é orientado por um excelente grupo de profissionais com uma vasta experiência no setor, que se juntam para criar um curso que inclui tudo o que os alunos precisam para se especializarem em Neurociência, respondendo perfeitamente às exigências do mercado de trabalho atual. É isto que garantirá aos estudantes a certeza de receberem a informação mais atualizada e completa, podendo pôr em prática quase instantaneamente tudo o que aprendam em cada aula.



“

Coloque a teoria em prática, seguindo os exemplos de casos reais ditados por profissionais no domínio da neurociência”

Direção



Dra. Irene Pellicer Royo

- ♦ Mestrado em Educação Emocional e Bem-estar
- ♦ Pós-graduação em Neuroeducação
- ♦ Diploma em Gestão e Administração de Organizações Desportivas
- ♦ Licenciada em Ciências da Atividade Física e do Desporto Mestrado em Ciências Médicas Aplicadas à Atividade Física e ao Desporto

Professores

Doutor Juan Moisés de la Serna

- ♦ Doutor em Psicologia Mestrado em Neurociências e Biologia Comportamental
- ♦ Especialista Universitário em Hipnose Clínica
- ♦ Diretor da Cátedra Aberta de Psicologia e Neurociências
- ♦ Curso de Especialização em Metodologia Didática. Especialista em Direção de Projetos Formador Ocupacional

Dr. Daniel Navarro Ardoy

- ♦ PhD Fisiologia do Exercício Aplicada à Saúde. Programa Atividade física e saúde. Faculdade de Medicina
- ♦ Licenciado em Ciências da Atividade Física e do Desporto

Dra. Celia Rodríguez Ruiz

- ♦ Especialização em Psicologia Clínica e Psicoterapia Infantil
- ♦ Especialização em Terapia Cognitiva Comportamental na Infância e Adolescência
- ♦ Licenciada em Pedagogia
- ♦ Licenciada em Psicologia



04

Estrutura e conteúdo

Para este Curso, foi concebido um plano de estudos que responde a todas as exigências para garantir a excelência dos seus estudantes. Ao longo de cada aula, terá a oportunidade de adquirir conhecimentos específicos para compreender os efeitos do meio ambiente no desenvolvimento do cérebro. Tudo isto, a partir de um ponto de vista global para a sua aplicação a nível internacional, incorporando todos os domínios de trabalho envolvidos no desenvolvimento de profissionais neste tipo de ambiente de trabalho.



“

Faça um curso ministrado pelos melhores especialistas na matéria e que oferecem conteúdos de qualidade”

Módulo 1. Bases da neurociência

- 1.1. Sistema nervoso
 - 1.1.1. Definição do sistema nervoso
 - 1.1.2. Componentes do sistema nervoso
 - 1.1.3. Classificação do tecido nervoso
 - 1.1.4. Comunicação elétrica do neurónio
 - 1.1.5. Comunicação química do neurónio
- 1.2. Anatomia básica das estruturas relacionadas com a aprendizagem
 - 1.2.1. Definir a aprendizagem
 - 1.2.2. Classificação do encéfalo
 - 1.2.3. Formação do cérebro
 - 1.2.4. O papel do cérebro na aprendizagem
- 1.3. Processos psicológicos relacionados com a aprendizagem
 - 1.3.1. Definir os processos cognitivos
 - 1.3.2. O processo cognitivo da sensação
 - 1.3.3. O processo cognitivo da percepção
 - 1.3.4. O processo cognitivo da atenção
 - 1.3.5. O processo cognitivo da memória
 - 1.3.6. O processo cognitivo da linguagem
 - 1.3.7. O processo cognitivo da emoção
 - 1.3.8. O processo cognitivo da motivação
- 1.4. As principais estruturas cerebrais relacionadas com a motricidade
 - 1.4.1. A psicomotricidade
 - 1.4.2. Fundamentos neuronais da motricidade
 - 1.4.3. Problemas motores no desenvolvimento
 - 1.4.4. Problemas motores adquiridos
- 1.5. O cérebro plástico e a neuroplasticidade
 - 1.5.1. A plasticidade neural
 - 1.5.2. O cérebro plástico
 - 1.5.3. A neurogénese
 - 1.5.4. O cérebro plástico e a aprendizagem





- 1.6. A epigenética
 - 1.6.1. O papel da genética na cérebro
 - 1.6.2. O processo de gestação e o cérebro
 - 1.6.3. Definição de neurónios indiferenciados
 - 1.6.4. O processo de morte neuronal programada
- 1.7. Os efeitos do ambiente no desenvolvimento cerebral
 - 1.7.1. Cérebro e meio ambiente
 - 1.7.2. Conetividade interneuronal
 - 1.7.3. Inibição da conetividade
- 1.8. Mudanças no cérebro da criança
 - 1.8.1. A formação do cérebro do bebé
 - 1.8.2. O processo da amelogénese
 - 1.8.3. Desenvolvimento cerebral
 - 1.8.4. Desenvolvimento do localizacionismo
 - 1.8.5. Desenvolvimento da lateralização
- 1.9. A evolução do cérebro do adolescente
 - 1.9.1. Definir a adolescência
 - 1.9.2. O cérebro na adolescência
 - 1.9.3. O papel das hormonas
 - 1.9.4. Funções das neuro-hormonas
- 1.10. O cérebro adulto
 - 1.10.1. O cérebro adulto
 - 1.10.2. Conexões entre os hemisférios cerebrais
 - 1.10.3. O processamento da linguagem e os hemisférios cerebrais

“ *A melhor forma de melhorar a sua prática com os seus pacientes é saber como funciona o seu cérebro ao nível das sinapses*”

05

Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a ***New England Journal of Medicine***.





“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”

Na TECH utilizamos o Método de Caso

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos clínicos simulados com base em pacientes reais nos quais terão de investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver a situação. Há abundantes provas científicas sobre a eficácia do método. Os fisioterapeutas/cinesiologistas aprendem melhor, mais depressa e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo.



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação anotada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra alguma componente clínica peculiar, quer pelo seu poder de ensino, quer pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso se baseie na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática profissional de enfermagem.

“

Sabia que este método foi desenvolvido em 1912 em Harvard para estudantes de direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais complexas para que tomassem decisões e justificassem a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard”

A eficácia do método é justificada por quatro realizações fundamentais:

- 1 Fisioterapeutas/cinesiólogistas que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, como também desenvolvem a sua capacidade mental através de exercícios para avaliar situações reais e aplicar os seus conhecimentos.
- 2 A aprendizagem é solidamente traduzida em competências práticas que permitem ao fisioterapeuta/cinesiólogista integrar-se melhor no mundo real.
- 3 A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir de um ensino real.
- 4 O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os estudantes, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo passado a trabalhar no curso.



Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

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

O educador aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes de aprendizagem simulados. Estas simulações são desenvolvidas utilizando software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.



Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis globais de satisfação dos profissionais que concluem os seus estudos, no que diz respeito aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Esta metodologia já formou mais de 65.000 fisioterapeutas/cinesiólogistas com sucesso sem precedentes em todas as especialidades clínicas, independentemente da carga manual/prática. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica.

A pontuação global do nosso sistema de aprendizagem é de 8,01, de acordo com os mais elevados padrões internacionais.



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



Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



Técnicas e procedimentos de fisioterapia em vídeo

A TECH traz as técnicas mais recentes e os últimos avanços educacionais para a vanguarda das técnicas e procedimentos atuais de fisioterapia/cinesiologia. Tudo isto, na primeira pessoa, com o máximo rigor, explicado e detalhado para a assimilação e compreensão do estudante. E o melhor de tudo, pode observá-los quantas vezes quiser.



Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



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 necessita para completar a sua capacitação.





Análises de casos desenvolvidas e conduzidas por especialistas

A aprendizagem eficaz deve necessariamente ser contextual. Por esta razão, a TECH apresenta o desenvolvimento de casos reais nos quais o perito guiará o estudante através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada. O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



Guias rápidos de atuação

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de folhas de trabalho ou guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar os estudantes a progredir na sua aprendizagem.



06

Certificação

O Mestrado Próprio em (título do curso) garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um grau de Mestre emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Fundamentos da Neurociência** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

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

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Fundamentos da Neurociência**

ECTS: 6

Carga horária: **150 horas**

Reconhecido pela NBA



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



Curso

Bases da neurociência

- » Modalidade: Online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

Fundamentos da Neurociência

Reconhecido pela NBA

