

Fundamentos da Neurociência I / Período: 4

Professor: Amanda Vieira Alves de Andrade (Especialista)

CH: 80h

Ementa:

História da neurociência. Estrutura do cérebro, os neurônios e sua conexão com outras células neuronais. Plasticidade cerebral e o processo de aprendizagem. A plasticidade do cérebro e sua funcionalidade como ferramenta importante para a aquisição do conhecimento e suas implicações no desempenho do indivíduo no ato de aprender. As dimensões biológicas, psicológicas, afetivas, motoras emocionais e sociais que influenciam o desenvolvimento humano e o contexto da aprendizagem. Centros nervosos da aprendizagem e da memória. Centros nervosos da comunicação verbal e escrita. Prontidão para a aprendizagem. Contribuições das neurociências para a prática educativa.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

INTRODUÇÃO À NEUROCIÊNCIA

Aspectos históricos da Neurociência
Os neurônios e suas estruturas
O Sistema Nervoso e suas funções

PROCESSOS PSICOLÓGICOS BÁSICOS

Sensação e percepção: conceitos e funções
Atenção, memória e emoção
Linguagem e inteligência

DESENVOLVIMENTO HUMANO

Desenvolvimento cognitivo e suas características
Teoria Psicogenética de Jean Piaget
Teoria Histórico-Cultural de Lev Vygotsky

FUNÇÕES EXECUTIVAS E SUAS ARTICULAÇÕES COM A EDUCAÇÃO

Breve explanação sobre as Funções Executivas (FE)
Funções Executivas e Aprendizagem
Funções Executivas e sua relação com a escola

CONTRIBUIÇÕES DAS NEUROCIÊNCIAS PARA A PRÁTICA EDUCATIVA

Neurociência das emoções
Articulações entre neurociência e aprendizagem significativa
Dificuldades de aprendizagem na escola

NEUROCIÊNCIAS E EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA

Deficiências, Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) e Altas Habilidades: noções introdutórias
Perspectivas acerca da inclusão educacional
Tecnologia Assistiva e Avaliação Assistida

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I: 15%

Avaliação Parcial II: 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

BEAR, Mark F. Neurociências. Porto Alegre: Artmed, 2017. 9788582714331. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714331/>>. Acesso em: 04 fev. 2022.

KANDEL, Eric; SCHWARTZ, James; JESSEL, Thomas; SIEGELBAUM, Steven; AL., et. Princípios de Neurociências. Porto Alegre: AMGH, 2014. 9788580554069. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580554069/>>. Acesso em: 04 fev. 2022.

YOUNG, Paul A.; YOUNG, Paul H.; TOLBERT, Daniel L. Neurociência clínica básica. 3a ed. São Paulo: Editora Manole, 2018. 9788520462966. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520462966/>>. Acesso em: 04 fev. 2022.

Bibliografia Complementar:

COSENZA, Ramón; GUERRA, Leonor. Neurociência e Educação. Porto Alegre: Artmed, 2011. 9788536326078. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536326078/pageid/0>. Acesso em: 04 fev. 2022.

LENT, Roberto. Neurociência da Mente e do Comportamento. São Paulo: Grupo GEN, 2008. E-book. ISBN 978-85-277-1994-0. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-277-1994-0/pageid/0>. Acesso em: 10 nov. 2022.

PLOMIN, Roberto; DEFRIES, John C.; MCCLEARN, Gerald E.; et al. Genética do Comportamento. São Paulo: Grupo A, 2010. E-book. ISBN 9788536325378. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536325378/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

ROTTA, Newra T.; OHLWEILER, Lygia; RIESGO, Rudimar S. Transtornos da aprendizagem. São Paulo: Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788582712658. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582712658/>. Acesso em: 04 jul. 2023.

ROTTA, Newra T.; FILHO, César A. N. B.; BRIDI, Fabiane R S. Plasticidade cerebral e aprendizagem: abordagem multidisciplinar. São Paulo: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788582715086. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582715086/>. Acesso em: 18 jul. 2023.

Por ser verdade, firmo o presente documento.
Ipatinga/MG - 11 de Junho de 2025



Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica