

CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA PLANO DE ENSINO

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA			PERÍODO:
	Teórica	Prática	Total	
Fisiologia I	100	08	108	1°

PROFESSOR RESPONSÁVEL: Anderson Nunes Teixeira

EMENTA:

Homeostasia. Acoplamento Excitação-Contração Neuromuscular. Fisiologia do Sistema Nervoso Central e Periférico. Sistemas Sensoriais. Neuromotricidade.

OBJETIVOS:

Nivelar os estudantes quanto aos conceitos das ciências biológicas para a compreensão da homeostasia.
 Conhecer a estrutura funcional do organismo e os mecanismos envolvidos na manutenção de um estado de homeostasia dos sistemas orgânicos.
 Compreender o potencial de membrana em repouso e os mecanismos envolvidos na gênese dos potenciais de ação.
 Descrever as características morfológicas, a distinção entre transmissão química e elétrica, e os mecanismos excitatórios e inibitórios das sinapses centrais e periféricas.
 Analisar as principais características do músculo estriado esquelético e do músculo liso.
 Conhecer os tipos de sensibilidade, identificando as conexões neurais e as vias integração segmentares e supra-segmentares que medeiam a transmissão para o córtex.
 Compreender o controle segmentar e supra-segmentar do movimento e da postura

UNIDADES DE ENSINO:

UNIDADE I

Introdução à Fisiologia. Nivelamento de conceitos e os mecanismos homeostáticos dos principais sistemas funcionais. Sistemas adaptativos. Transportes de substâncias através das membranas celulares. Biofísica das membranas excitáveis. Gradientes iônicos.

UNIDADE II

Bioeletrogênese. Potencial de repouso elétrico nervoso. Bases iônicas de geração do potencial de ação. Sinalização Celular. Transmissão Sináptica e Neurotransmissores.

UNIDADE III

Organização central do Sistema Nervoso Autônomo. Características básicas do Sistema Nervoso Autônomo Simpático e Parassimpático. Reflexos autonômicos.

UNIDADE IV

Transmissão Neuromuscular. Mecanismo molecular da contração muscular lisa, esquelética e cardíaca. A junção neuromuscular. Controle nervoso e hormonal da contração do músculo esquelético e liso.

UNIDADE V

Receptores sensoriais e vias sensitivas. Sensações somáticas: dor, tato, vibração.

Propriocepção e Interocepção.

UNIDADE VI

Sono e vigília. Sensações especiais: Visão, Paladar e Olfato. Audição e Equilíbrio. Controle da Fala e do Aprendizado. Controle do Movimento e da Postura. Fisiologia da Emoções. Ciclo sono e vigília.

METODOLOGIA DE ENSINO:

METODOLOGIA DAS AULAS TEÓRICAS - Aula teórica expositiva interativa com a utilização de quadro-negro e sistema multimídia. Nas aulas teóricas são apresentadas situações-problemas relativas à disciplina.

METODOLOGIA DOS PAINÉIS (SEMINÁRIOS DE ATUALIZAÇÃO) - Os grupos de alunos recebem, antecipadamente, temas que deverão ser complementados com artigos científicos atuais e contextualizados com a disciplina. A forma de apresentação dos temas é livre e em grupo. A exposição é oral seguida de arguição sob o tema abordado, tendo como conclusão a realização de um teste de compreensão do conteúdo discutido durante o seminário.

METODOLOGIA DAS AULAS PRÁTICAS - As aulas práticas serão desenvolvidas nos laboratórios através de trabalhos em equipe, no Simulador LAB Tech da AD Instruments com o objetivo de ensinar a utilização adequada de equipamentos e metodologias, compreender as dificuldades técnicas na realização de procedimentos e reconhecer a importância de outros profissionais na realização de procedimentos. Cada grupo de alunos receberá um conjunto de material teórico-prático. Os alunos por sua vez, deverão desenvolver a aula prática utilizando-se de um protocolo previamente elaborado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COSTANZO, Linda S. **Fisiologia**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2018. 516 p.

COSTANZO, Linda S. **Fisiologia**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2018. *E-book*.

Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151642/cfi/6/2!/4/4/2/2@0:0.00>.

Acesso em: 02 jun. 2022.

HALL, John E.; HALL, Michael E. **Guyton & Hall tratado de fisiologia médica**. 14. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2021. 1121 p.

HALL, John E.; hall, Michael E. **Guyton & Hall tratado de fisiologia médica**. 14. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2021. *E-book*. Disponível em:

[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595158696/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595158696/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4). Acesso em: 02 jun. 2022.

KOEPPEL, Bruce M.; STANTON, Bruce A. (ed.). **Berne & Levy fisiologia**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2018. 867 p.

KOEPPEL, Bruce M.; STANTON, Bruce A. (ed.). **Berne & Levy fisiologia**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2018. *E-book*. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151406/cfi/6/2!/4/2/2/2@0.00:0.0534>. Acesso em: 02 jun. 2022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AIRES, Margarida de Mello. **Fisiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2018. 1376 p.

AIRES, Margarida de Mello. **Fisiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527734028/cfi/6/2!/4/2/2@0:0>. Acesso em: 02 jun. 2022.

BARRETT, Kim E. *et al.* **Fisiologia médica de Ganong**. 24. ed. Porto Alegre, RS: AMGH Ed., 2014. 752 p.

BARRETT, Kim E. *et al.* **Fisiologia médica de Ganong**. 24. ed. Porto Alegre, RS: AMGH 2014. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580552935/cfi/0!/4/2@100:0.00>. Acesso em: 02 jun. 2022.

BEAR, Mark F.; CONNORS, Barry W.; PARADISO, Michael A. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. 974 p.

BEAR, Mark F.; CONNORS, Barry W.; PARADISO, Michael A. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714331/cfi/0!/4/2@100:0.00>. Acesso em: 02 jun. 2022.

JOHNSON, L. R. **Fundamentos de fisiologia médica**. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2000. 726 p.

LEVY, Matthew N.; STATION, Bruce A.; KOEPPEN, Bruce M. (ed.). **Berne & Levy fundamentos de fisiologia**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2006. 815 p.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP: Minha Biblioteca, 2022. Base de Dados. (Coleção GEN Medicina e Saúde). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore/SUB-0192060614>. Acesso em: 2 jun. 2022.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP: Minha Biblioteca, 2022. Base de Dados. (Coleção Medicina e Saúde MB). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore/SUB-0841577530>. Acesso em: 2 jun. 2022.

MOURÃO JÚNIOR, Carlos Alberto; ABRAMOV, Dimitri Marques. **Fisiologia essencial**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2011. 399 p.

MOURÃO JUNIOR, Carlos Alberto; ABRAMOV, Dimitri Marques. **Fisiologia humana**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2021. *E-book*. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527737401/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml1\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527737401/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml1]!/4/2/2%4051:2). Acesso em: 4 ago. 2022.

SCHAUF, Charles L.; MOFFET, David F.; MOFFET, Stacia B. **Fisiologia humana**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c1993. 690 p.