

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA  
PLANO DE ENSINO**

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA				PERÍODO:
	Teórica	Prática	Extensão	Total	
Fisiologia I	44	24	-	68	3º/2023.2

**PROFESSOR RESPONSÁVEL: Anderson Nunes Teixeira**

**EMENTA:**

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

**OBJETIVOS:**

- Compreender os mecanismos envolvidos na manutenção de um estado de homeostasia dos sistemas orgânicos e avaliar todas as estruturas funcionais no organismo além dos princípios de defesa pelo sistema imunológico, assim como as respostas moleculares e celulares.
- Analisar o potencial de membrana em repouso e os mecanismos envolvidos na gênese dos potenciais de ação.
- Avaliar as características morfológicas, a distinção entre transmissão química e elétrica, e os mecanismos excitatórios e inibitórios das sinapses centrais e periféricas de forma a aplicar esses conhecimentos no curso de Farmácia no entendimento das sinapses que ocorrem no corpo humano.
- Dominar conhecimentos sobre a fisiologia do sistema nervoso autônomo e analisar as principais características do músculo estriado esquelético e do músculo liso.
- Compreender os tipos de sensibilidade, identificando as conexões neurais e as vias integração segmentares e supra segmentares que medeiam a transmissão para o córtex correlacionadas com a propriocepção e a dor.
- Aprender a fisiologia dos sentidos especiais para o curso de Farmácia.

**UNIDADES DE ENSINO:****Unidade I**

- Introdução à Fisiologia com ênfase para o curso de Farmácia. Mecanismos homeostáticos e imunológicos dos principais sistemas funcionais. Sistemas adaptativos. Transportes de substâncias através das membranas celulares. Biofísica das membranas excitáveis. Gradientes iônicos.

**Unidade II**

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

**Unidade III**

- Organização central do Sistema Nervoso Autônomo. Características básicas do Sistema Nervoso Autônomo Simpático e Parassimpático para o curso de Farmácia. Reflexos autonômicos.

**Unidade IV**

- Transmissão Neuromuscular para o curso de Farmácia. 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

- Fisiologia sensorial para o curso de Farmácia e vias sensitivas. Sensações somáticas: dor, tato, vibração. Propriocepção e Interocepção.

#### Unidade VI

- Fisiologia dos sentidos especiais para o curso de Farmácia: Visão, Audição, Paladar e Olfato.

#### METODOLOGIA DE ENSINO:

METODOLOGIA DAS AULAS TEÓRICAS - Aula teórica expositiva remota e interativa com a utilização da plataforma Moodle como Tecnologias da Informação e Comunicação (TICS) ou com utilização de quadro-negro e sistema multimídia. Nas aulas teóricas são apresentadas situações-problemas relativas ao componente curricular.

METODOLOGIA DOS PAINÉIS (SEMINÁRIOS DE ATUALIZAÇÃO) - Os grupos de estudantes recebem, antecipadamente, temas que deverão ser complementados com artigos científicos atuais e contextualizados com o componente curricular. A forma de apresentação dos temas é livre e em grupo. A exposição pode ser remota e oral usando a plataforma Moodle ou pelo modelo presencial, 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 ocorrerão de maneira remota ou presencial, a partir da criação de cenários práticos durante o brainstorm e a discussão do conteúdo nos respectivos seminários avaliativos usando a plataforma Moodle ou presencialmente.

#### DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO

#### 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: 20 set. 2023.

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\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595158696/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:2). Acesso em: 20 set. 2023.

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

KOEPPEEN, 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/reader/books/9788595151406/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2\[cover01\]/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595151406/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2[cover01]/2%4051:2). Acesso em: 20 set. 2023.

**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: 20 set. 2023.

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: 20 set. 2023.

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: 20 set. 2023.

JOHNSON, Leonard R. (ed.). **Fundamentos de fisiologia médica**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2000. 725 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, c2020. Biblioteca digital. (Coleção Medicina e Saúde Plus). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore>. Acesso em: 20 set. 2023.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP, c2020. Biblioteca digital. (Coleção MB Medicina e Saúde). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore>. Acesso em: 20 set. 2023.

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: 20 set. 2023.

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