



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: FISIOLOGIA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS	SIGLA: ICBIM	
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 30 horas	CH TOTAL: 90 horas

1. **OBJETIVOS**

Ao final do curso o aluno será capaz de:

- * conhecer o funcionamento de alguns sistemas do organismo humano;
- * conhecer os mecanismos de transporte de moléculas através das membranas biológicas;
- * aprender como se desenvolve o potencial de ação e a transmissão sináptica.

2. **EMENTA**

Introdução a Fisiologia. Membranas celulares e mecanismos de transporte através da membrana celular. Potenciais de ação. Transmissão sináptica. Fisiologia de alguns sistemas.

3. **PROGRAMA**

1. Introdução aos temas: célula, ambiente interno, homeostasia e sistemas fisiológicos
2. Membrana celular (estrutura e mecanismos de transporte)
3. Membrana celular (potenciais elétricos transmembrana e potencial de ação)
4. Transmissão neuromuscular. Contração do músculo esquelético. Acoplamento excitação-contração e contração do músculo liso
5. Organização do Sistema Nervoso Central e Transmissão Sináptica
6. Potencial de Repouso e Potencial de Ação
7. Receptores sensoriais e Sensações somáticas (tato, posição, dor e temperatura) – Parte I
8. Funções motoras da medula espinhal e reflexos medulares
9. Funções do tronco cerebral e sistema vestibular
10. Sistema Nervoso Autônomo e medula das adrenais
11. Contração do Músculo Esquelético
12. Revisão anatômica e aspectos gerais da fisiologia cardiovascular
13. Eletrofisiologia cardíaca
14. Princípios da eletrocardiografia
15. Ciclo cardíaco e hemodinâmica
16. Regulação da pressão arterial
17. Revisão anatômica e aspectos gerais da fisiologia da respiração
18. Mecânica respiratória
19. Troca de gases
20. Transporte de gases
21. Regulação da respiração
22. Equilíbrio ácido-base
23. Funções, síntese, transporte e eliminação dos hormônios / Mecanismos de ação hormonal
24. Distribuição temas dos seminários
25. Hipotálamo e regulação da secreção hormonal da hipófise
26. Tireóide

27. Paratireóide/metabolismo de cálcio
28. Hormônios das glândulas supra-renais
29. Hormônios do pâncreas endócrino
30. Hormônio do crescimento e glândula pineal
31. Controle hormonal da função reprodutiva masculina
32. Sistema reprodutor feminino
33. O Trato gastro-intestinal, Processamento do alimento.
34. Secreções do trato gastro-intestinal.
35. Digestão e absorção dos alimentos.
36. Os compartimentos dos líquidos corporais e o controle volumétrico.
37. Filtração glomerular, fluxo sanguíneo renal e seu controle; Processamento tubular do Filtrado Glomerular.
38. Mecanismos de controle dos líquidos corporais e seus constituintes.
39. Sistema digestório e renal.

4. **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. GUYTON, Arthur C. Fisiologia humana e mecanismos das doenças. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 639 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8527704420 (broch.).
2. COSTANZO, L. S. Fisiologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
3. CARROL, R. G. Fisiologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

5. **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. GUYTON, Arthur C. Fundamentos de Guyton: tratado de fisiologia médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 613 p., il. Inclui índice. ISBN 852770742X (broch.).
2. RHOADES, R.; TANNER, G. A. Fisiologia médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

3. TAVARES, P.; FURTADO, M.F. Fisiologia humana. Rio de Janeiro: Editora Ateneu, 1984.
4. MOUNTCASTLE, V. B. Fisiologia médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1978. v. 1.
5. LANGLEY, L.L. Elementos de fisiologia. 3. ed. Zaragoza: Acribia, 1973.

6. **APROVAÇÃO**

Adriano de Oliveira Andrade
Coordenador(a) do Curso de Graduação em Engenharia Biomédica

José Antônio Galo
Diretor(a) do
Instituto de Ciências Biomédicas



Documento assinado eletronicamente por **Adriano de Oliveira Andrade, Coordenador(a)**, em 09/04/2019, às 12:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Antonio Galo, Diretor(a)**, em 12/04/2019, às 10:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1141367** e o código CRC **EE620BAB**.