

**PLANO DE ENSINO**

<b>Vigência do Plano</b>	<b>Semestre</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>
2023.1	3º	BIOFUNÇÃO I
<b>Carga Horária Semestral</b>		<b>Núcleo/Módulo/Eixo</b>
136		Eixo 3 - Biofunção
<b>Componentes Correlacionados</b>		
Biofunção II , Biointeração		
<b>Docente</b>		
ANA MARIA DO AMARAL ALVES. BÁRBARA MARIA OLIVEIRA DE SOUZA, DANIELE BRUSTOLIM. ELISE SCHAEER, JULIANA '		
<b>Ementa</b>		
Estudo das funções orgânicas e do metabolismo celular dos órgãos e sistemas endócrino, renal e digestório. Fundamentos de biofísica e bioquímica. Abordagem dos principais desvios da normalidade dos sistemas em foco e suas interfaces com a clínica médica.		



**COMPETÊNCIA**

**Conhecimentos**

Desenvolver o aprendizado nas áreas de fisiologia renal, endócrino e digestório.  
 Compreender os processos de comunicação celular.  
 Conhecer as regulações dos grandes metabolismos que mantém a homeostasia e os eventuais desvios da normalidade.  
 Compreender a interdependência entre os aspectos fisiológicos e bioquímicos.  
 Despertar para a importância do conhecimento da fisiologia dentro do contexto do entendimento dos sintomas e sinais, de como chegar ao diagnóstico até a decisão da terapia a ser instituída.



### **Habilidades**

Realizar auto-gestão do aprendizado e de suas habilidades básicas e específicas.

### **Atitudes**

Desenvolver a capacidade de trabalhar em grupo, a capacidade de síntese e a autocrítica.

### Conteúdo Programático

Módulo Sistema Endócrino  
Princípios da fisiologia endócrina  
Sinalização endócrina  
Neuroendocrinologia (hipotálamo e hipófise)  
Fisiologia da tireoide e paratireoide  
Fisiologia endócrina do pâncreas  
Fisiologia do córtex adrenal  
Fisiologia do aparelho reprodutor e gestação  
Metabolismo dos carboidratos, aspectos metabólicos de maior interesse médico e suas regulações  
Sinalização celular  
Módulo Sistema Digestório  
Digestão  
Absorção  
Motilidade  
Funções hepáticas  
Metabolismo dos lipídios, utilização e estocagem de energia  
Bioquímica da digestão  
Módulo Sistema Renal  
Estrutura renal  
Filtração glomerular  
Função tubular  
Regulação do LIC e LEC  
Concentração e diluição de urina  
Mecanismo de contra-corrente  
Equilíbrio ácido-base  
Metabolismo de nitrogenados  
pH e tampão  
Sumário de urina  
Regulação renal dos eletrólitos

### Métodos e Técnicas de Aprendizagem

A BIOFUNÇÃO I será dividida em 3 módulos: Endócrino, Digestório e Renal, com duração de cinco semanas cada um. Os alunos são divididos em grupos: A1-5, A6-10 e A11-15 que participam de aulas presenciais toda terça-feira e uma vez/módulo nas quintas, e turma B1-5, B6-10 e B11-15 que participam de aulas presenciais toda quinta-feira e uma vez/módulo nas terças. A cada cinco semanas as turmas fazem o rodízio do módulo, de forma que ao final do semestre todas as turmas tenham passado pelos três módulos.

As atividades assíncronas ocorrerão através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com postagem de materiais como artigos científicos, casos clínicos e estudos dirigidos, além de fóruns e atividades na plataforma Sajah. Será realizado um teste por módulo, além de atividades teórico-práticas semanais, denominadas consolidação do conhecimento, quando será integrado o conteúdo de Bioquímica e Fisiologia.

### **Critérios e Instrumento de Avaliação - Datas**

Discussão de questões referente ao conteúdo da semana e realização das atividades propostas no AVA

- Endócrino - peso 2
- Gastro - peso 2
- Renal - peso 2

Prova integrada

- Endócrino, Gastro e Renal – peso 4

Cronograma de avaliações: disponibilizado no AVA

Prova final : Conforme calendário acadêmico

### **Recursos**

Sala de aula com recurso audio/visual e sala virtual

AVA

Plataforma Sagah

Vídeo-aulas

Estudo dirigido

Fórum

Artigos

### **Referências Básicas**

BAYNES, John W.; DOMINICZAK, Marek H.. Bioquímica Médica. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. E-book.

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

KOEPPEN, Bruce M.; STANTON, Bruce A.. Berne & Levy Fisiologia: fisiologia. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

### **Referências Complementares**

AIRES, Margarida de Mello. Fisiologia. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. E-book.

COOPER, Geoffrey M.; HAUSMAN, Robert E.. A célula: uma abordagem molecular. 3 ed. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 2007.

DEVLIN, Thomas M.. Manual de bioquímica com correlações clínicas. 5 ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2003.

HALL, John E.. Guyton & Hall: fundamentos de fisiologia. 13 ed. Rio de Janeiro: Grupo Gen, 2017. E-book.

KOEPPEN, Bruce M.; STANTON, Bruce A.. Berne & Levy Fisiologia. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020. E-book.

STRYER, Lubert. Bioquímica. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

