

PLANO DE ENSINO		
Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2019.1	3º	BIOFUNÇÃO I (Bioquímica Médica, Fisiologia e Biofísica)
Carga Horária Semestral		Núcleo/Módulo/Eixo
136		Eixo 3 - Biofunção
Componentes Correlacionados		
Biofunção II , Biointeração		
Docente		
PROF. ANA MARIA DO AMARAL ALVES (COORDENADORA) . PROF. BÁRBARA MARIA OLIVEIRA DE SOUZA . PROF. DANIE		
Ementa		
Estudo das funções orgânicas, integradas com os diversos metabolismos celulares necessários ao funcionamento normal dos órgãos e sistemas (endócrino, renal e digestório). Fundamentos de biofísica e bioquímica. Abordagem dos principais desvios da normalidade metabólica, ligados à bioquímica, com base nos fundamentos da patologia, da farmacologia, da terapêutica e da clínica médica.		

## COMPETÊNCIA

### Conhecimentos

Desenvolvam o aprendizado nas áreas de fisiologia renal e endócrino. Compreendam os processos de comunicação celular. Tenham conhecimento das regulações dos grandes metabolismos que mantêm a homeostasia e os eventuais desvios da normalidade. Compreendam a interdependência entre os aspectos fisiológicos e bioquímicos. Despertem 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

Realizem o auto-gerenciamento do aprendizado e de suas habilidades básicas e específicas.

### Atitudes

desenvolver capacidade de trabalhar em grupo  
capacidade de síntese  
autocrítica

### Conteúdo Programático

1. Sistema renal  
Filtração glomerular  
Função tubular  
Regulação do LIC e LEC  
Concentração e diluição de urina  
? Equilíbrio ácido-base

2. Sistema endócrino  
Princípios da fisiologia endócrina  
Neuroendocrinologia (hipotálamo e hipófise)  
Fisiologia da tireóide e paratireoide  
Fisiologia endócrina do pâncreas  
Fisiologia da córtex adrenal  
Fisiologia do aparelho reprodutor

3. Bioquímica médica  
Metabolismo dos carboidratos, aspectos metabólicos de maior interesse médico e suas regulações.  
Metabolismo de nitrogenados  
Purinas e Pirimidina

### Métodos e Técnicas de Aprendizagem

As atividades da BIOFUNÇÃO I são baseadas no sistema de "TBL" (team-based learning);  
Teremos atividades do TBL em grupos menores e atividades teórico-práticas que denominamos consolidação do conhecimento, quando será integrado o conteúdo de bioquímica e fisiologia;  
A BIOFUNÇÃO I será dividida em 2 módulos : Renal e Endócrino , com duração de meio semestre cada um.  
A turma será dividida 2 grupos: grupo A e grupo B  
GRUPO A - começa com o MÓDULO 1 (RENAL) E DEPOIS MÓDULO 2 (ENDÓCRINO)  
GRUPO B - começa como MÓDULO 2 (ENDÓCRINO) E DEPOIS MÓDULO 1 (RENAL)  
Para facilitar a distribuição das atividades, os grupos ainda foram subdivididos:  
GRUPO A1  
GRUPO A2  
GRUPO B1  
GRUPO B2  
atividades  
Atividade semanal em TBL  
Conferências e discussão de casos  
Atividades práticas  
Aulas teóricas (bioquímica médica)

### Critérios e Instrumento de Avaliação - Datas

Avaliação no TBL  
Prova integrada ao final de cada módulo  
Os pesos respectivos são:  
TBL (2)– 40% (neuro 20% endócrino-digestório 20%), que corresponde à média das notas dos TBLs de cada módulo.  
Prova teórica integrada (2) – (neuro 20% endócrino-digestório 20%)  
20% atividades praticas e de bioquímica  
(em cada prova 20% da nota será destinado a bioquímica)

DATAS DAS PROVAS POR MÓDULO 02/04/19 e 28/05/2019  
PROVA FINAL 18/06/2019

### Recursos

laboratorio para aulas praticas  
audio/visual

### Referências Básicas

- GUYTON, Arthur C.. Guyton e Hall Fundamentos de fisiologia. 13 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.  
GUYTON, Arthur C.; HALL, John E.. Tratado de fisiologia médica. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.  
HORTON, H. Robert. Fundamentos de bioquímica. 1 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1996.  
KOEPPEN, Bruce M.. Berne & Levy fisiologia. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.  
LEHNINGER, Albert L.. Princípios de bioquímica. 3 ed. São Paulo: Sarvier, 2002.  
STRYER, Lubert. Bioquímica. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.  
VOET, Donald. Fundamentos de bioquímica. 1 ed. Porto Alegre: Artmed Editora Ltda., 2000.

### Referências Complementares

- AIRES, Margarida de Mello. Fisiologia. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.  
BAYNES, John W.. Bioquímica médica. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.  
BERNE, Robert M.; LEVY, Matthew N.; KOEPPEN, Bruce M.; STANTON, Bruce A.. Berne & Levy: fisiologia. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.  
DEVLIN, Thomas M.. Manual de bioquímica com correlações clínicas. 5 ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2003.  
KANDEL, Eric R.; SCHWARTZ, James H.. Princípios de neurociências. 5 ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2014.  
LENT, Roberto. Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência. 2 ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2010.  
SILVERTHORN, Dee Unglaub. Fisiologia humana: uma abordagem integrada. 2 ed. Barueri: Manole Editora Ltda, 2003.