

Ficha 2

Período Especial

DISCIPLINA: FISIOLOGIA E BIOFÍSICA PARA BIOMEDICINA II						Código: BF-066	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual ___ () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ensino remoto emergencial (ERE).*			
CH Total: 90	Padrão (PD):	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
CH semanal: 06							
EMENTA (Unidade Didática)							
Esta disciplina aborda a fisiologia dos tecidos e sistemas do organismo. Estudo do funcionamento e regulação dos sistemas cardiovascular, respiratório, renal e digestório.							
Justificativa da proposta							
Devido a atual situação de saúde pública no Brasil, esta disciplina será ministrada em período especial, seguindo as instruções das resoluções vigentes.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática) *							
Parte A- Fisiologia Caridiovascular							
<ul style="list-style-type: none"> • Atividade Elétrica do Coração • Acoplamento excitação-contração • Eletrocardiografia • Ciclo cardíaco e débito cardíaco • Controle do débito cardíaco e do retorno venoso • Controle neura-humoral da pressão arterial • Hemodinâmica e Microcirculação(Biofísica) <ul style="list-style-type: none"> • lei de Bernoulli • lei de Poiseuille • viscosidade • lei de Laplace • o coração como uma bomba 							
Parte B- Fisiologia Gastrintestinal							
<ul style="list-style-type: none"> • Regulação Neuro-Humoral do Trato Gastintestinal (TGI) • Motilidade do TGI • Secreções do TGI. • Fase Cefálica, Oral e Esofágica da Resposta Integrada à Refeição • Intestino na Resposta Integrada à Refeição • Distúrbios da ingestão alimentar 							
Parte C- Fisiologia do Sistema Respiratório							
<ul style="list-style-type: none"> • Mecânica ventilatória • Princípios fisiológicos do transporte de gases • Controle neural da respiração • Fundamentos de trocas gasosas (Biofísica) <ul style="list-style-type: none"> • Pressão parcial na fase gasosa • Pressão parcial na fase líquida • Curva de saturação de hemoglobina • Efeitos de pH, T, CO₂, 2,3BPG na curva de saturação de hemoglobina • Altitudes e profundidades 							

Parte D- Fisiologia Renal

- Filtração Glomerular
- Processamento tubular do filtrado
- Equilíbrio hidroeletrólítico e a Regulação do VEC - I
- Equilíbrio hidroeletrólítico e a Regulação do VEC - II
- Papel do rim na homeostase de potássio, cálcio e fosfato
- Mecanismo de ação dos diuréticos
- Princípios da Circulação extra-corpórea
- Equilíbrio ácido-base

OBJETIVO GERAL

Ao finalizar a disciplina o aluno deverá ser capaz de utilizar seus conhecimentos de cardiovascular, respiratório e gastrointestinal para entender como estes diferentes órgãos se integram e como são regulados pelos dois sistemas de controle, a saber, neural e endócrino.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender as funções dos sistemas cardiovascular; respiratório; renal e digestório, destacando a importância de cada um e relação com a manutenção da homeostase orgânica
- Compreender os mecanismos de regulação que garantem o funcionamento destes sistemas
- Explicar os fenômenos físicos que são a base de processos fisiológicos tal como a circulação, o transporte de gases, a regulação do pH do sangue, a filtração renal e o controle do volume extracelular.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida através da modalidade de ensino remoto emergencial (ERE), um sistema de educação à distância, devido à pandemia da COVID19. Nesta disciplina serão utilizadas diferentes propostas metodológicas de ensino, bem como variados recursos didáticos, conforme mencionado abaixo:

- a) Será necessário o aluno ter um computador com acesso à internet e ao sistema de comunicação UFPR Virtual, que será a plataforma a ser utilizada durante o ERE;
- b) A metodologia de ensino será baseada num modelo de tutoria a distância, onde as duas professoras responsáveis pela disciplina serão as tutoras responsáveis pela condução da disciplina e uma estagiária irá atuar no suporte às tutoras durante os fóruns de discussão.
- c) O material didático será baseado em vídeo-aulas gravadas pelos tutores ou obtidas na internet sobre cada uma das temáticas, textos acadêmicos e científicos obtidos a partir das bases de dados da UFPR e de bases de dados pagas pela UFPR como ScienceDirect, PubMed e Periódicos CAPES, vídeos disponibilizadas no YouTube, listas de exercícios formuladas pelos tutores.
- d) Recursos tecnológicos de aprendizado como o Kahoot®, que será utilizado para fazer levantamentos e diagnósticos avaliativos e o Google Forms, que será utilizado como plataforma para realizar questionários e pedir feedbacks personalizados aos alunos.
- e) Será previsto um período inicial de ambientação dos alunos aos recursos tecnológicos a serem utilizados na disciplina.
- f) O controle de frequência dos alunos será baseado na participação e na postagem das atividades solicitadas no AVA, bem como sua frequência de acesso e interação na sala virtual de aprendizagem, que acontecerão as 3^{as} feiras com os demais participantes do curso através dos fóruns de discussão.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas pela análise de tarefas avaliativas que serão realizadas pelo AVA na plataforma UFPR virtual. Dentre estas tarefas estão a resolução de problemas (case studies), respostas a questionários e desafios pelo Kahoot, participação nos fóruns de discussão e discussões virtuais. Ao final de cada módulo o docente atribuirá uma nota as tarefas enviadas e ao final as 3 avaliações dos módulos (testes, case studies, etc) serão somadas e obtida a média. Nota média inferior a 7,0 automaticamente será o aluno alçado para o exame final.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

Caso estejam disponíveis aos alunos os livros físicos ou digitais por obtenção própria, tendo em vista que a Biblioteca da UFPR está fechada, a bibliografia sugerida é:

- LENT, R.: Cem Bilhões de Neurônios. 2ª edição Editora: Atheneu, 2010
- Fisiologia Médica de Ganong (Lange), Ed. ArtMed. 2014
- Fisiologia Básica 2a ed. Rui Curi e Joaquim Procópio, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

Caso os estudantes não tenham acesso a tais bibliografias, será utilizado materiais adquiridos de bibliotecas online virtuais, vídeo aulas de universidades virtuais, capítulos de ebooks disponíveis na web, vídeo aulas e materiais complementares disponibilizados pelos professores na plataforma UFPR virtual.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Silverthorn, D. U. (2017). Fisiologia humana: uma abordagem integrada (7. ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Aires, M. de M. (c2012). Fisiologia (4.ed). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Curi, R. & Procópio, J. (2017) Fisiologia Básica (2 ed.). Guanabara Kooogan: Rio de Janeiro
- Ganong, W. F. (2014). Fisiologia médica (24. ed). Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil.
- Preston R.R.& Wilson, T.E. (2014) Fisiologia Ilustrada. ArtMed: Porto Alegre

Professor da Disciplina: Luiz Claudio Fernandes

Contato do professor da disciplina (e-mail e telefone para contato): lcfer@ufpr.br (41)99644-4544

Assinatura: _____



Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: _____

Assinatura: _____

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

APRESENTAR EM ANEXO O CRONOGRAMA DETALHADO DA DISCIPLINA: