

PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Bacharelado em Fisioterapia			
Disciplina: FISILOGIA E BIOFÍSICA		Código: -	
Professor: Rafaell Batista Pereira		e-mail: rafaell.pereira@unirios.edu.br	
CH Teórica: 60	CH Prática: 40	CH Total: 100	Créditos: 05
Pré-requisito(s): Anatomia Humana			
Período: I		Ano: 2020.2	

2. EMENTA:
Estudo e integração das funções dos vários órgãos e sistemas do corpo humano, com base nas inter-relações entre o funcionamento das células, dos órgãos e sistemas do corpo e seus mecanismos de regulação, integrando e relacionando outras áreas de conhecimento com o funcionamento do corpo humano. Estudo dos mecanismos fisiológicos que ocorrem no organismo humano.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:
<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar ao estudante o conhecimento e o entendimento do funcionamento dos vários sistemas do corpo humano, com base no funcionamento da célula e seus mecanismos de regulação biológica; - O aluno deverá identificar e descrever as funções biológicas dos órgãos que atuam nos mecanismos fisiológicos; - Desenvolver habilidades para compreender o funcionamento geral dos órgãos e sistemas; - Reconhecer estruturalmente e funcionalmente os diversos aparelhos e sistemas do corpo humano;
- Conhecer a fisiologia no corpo humano, bem como desenvolver habilidades para aplica-las na prática clínica da Fisioterapia.

4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM:
- Compreender como e por que funciona os principais sistemas do corpo humano.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA DISCIPLINA:
<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar ao estudante o conhecimento e o entendimento do funcionamento dos vários sistemas do corpo humano, com base no funcionamento da célula e seus mecanismos de regulação biológica; - O aluno deverá identificar e descrever as funções biológicas dos órgãos que atuam nos mecanismos fisiológicos; - Desenvolver habilidades para compreender o funcionamento geral dos órgãos e sistemas; - Reconhecer estruturalmente e funcionalmente os diversos aparelhos e sistemas do corpo humano; - Conhecer a fisiologia no corpo humano, bem como desenvolver habilidades para aplica-las na prática clínica da Fisioterapia.
- Reconhecer a organização dos órgãos do corpo em sistemas ou aparelhos coletivos que atuam juntos para execução de funções complexa.

6. -CONTEÚDOS:

6.1 CONTEÚDOS PRESENCIALMENTE CONECTADO – 1ª ETAPA

- Introdução; Funcionamento do sistema locomotor e sensorial
- Introdução a fisiologia humana;
- Nervos, potenciais de membrana e transmissão nervosa;
- Anatomia funcional e contração do músculo;
- A sinapse e os circuitos neurais básicos;
- Interpretação dos sinais sensoriais pelo encéfalo;
- Funções motoras da medula espinhal e do tronco cerebral;
- Controle da atividade muscular pelo córtex cerebral, pelos gânglios e pelo cerebelo;
- O sistema nervoso autonômico e o hipotálamo;
- Padrões comportamentais.

- Coração e sua regulação;
- Fluxo sanguíneo pela circulação sistêmica e sua regulação;
- Pressão arterial sistêmica e hipertensão;
- Insuficiência cardíaca e choque.

- Mecânica da respiração, fluxo sanguínea pulmonar, transporte de oxigênio e de gás carbônico;
- Regulação da respiração e a fisiologia dos distúrbios respiratórios;

6.1.2 – CONTEÚDOS NO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

- Casos clínicos sobre o sistema cardíaco
- Casos clínicos sobre o sistema respiratório
- Estudo dirigido sobre sistema nervoso

6.2 -SEGUNDA ETAPA

6.2.1 – CONTEÚDOS PRESENCIALMENTE CONECTADO

- Células sanguíneas, imunidade e coagulação do sangue;
- Células sanguíneas, hemoglobina e resistência à infecção;
- Coagulação do sangue, transfusão e transplante de órgãos;
- Sistema digestivo e metabólico;
- Digestão e assimilação de carboidratos, gorduras e proteínas;
- A energética dos alimentos e a nutrição;
- Os líquidos corporais e os rins;
- Dinâmica da membrana capilar, os líquidos corporais e o sistema linfático;
- A função renal e a excreção de urina;

- Regulação da composição e do volume dos líquidos corporais; a bexiga urinária e a micção.
- Endocrinologia e reprodução;
- Introdução a endocrinologia: glândulas e atuação hormonal;
- Sistemas reprodutivos masculinos e femininos e seus hormônios.

6.2.2 – CONTEÚDOS NO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (Horas Aulas)

- Enzimas digestórias
- Filtração glomerular
- Ciclo reprodutivo feminino
- Produção do espermatozoide e ejaculação

7. METODOLOGIA DO TRABALHO:

7.1-1º ETAPA

7.1.1 – Metodologias Ativas Presencialmente conectadas (Online)

- Exposição dialogada, discussão de textos e artigos, sala de aula invertida;
- Gamificação com aplicativos de quiz, bem como blog de anatomia humana;
- Utilização de recursos: projetor multimídia, material xerocopiado e vídeos;
- Avaliação no ambiente virtual.

7.1.2- Metodologias baseadas nas Tecnologias

- Utilização de aplicativo 3d para o aprendizado da anatomia humana;
- Desenvolvimento da história anatômica de um personagem baseado nos sistemas do corpo humano;
- Avaliação no ambiente virtual de aprendizagem.

7.2- 2º ETAPA

7.2.1 – Metodologias Ativas Presencialmente conectadas (online)

- Exposição dialogada, discussão de textos e artigos, sala de aula invertida;
- Gamificação com aplicativos de quiz, bem como blog de anatomia humana;
- Utilização de recursos: projetor multimídia, material xerocopiado e vídeos;
- Avaliação no ambiente virtual.

7.2.2- Metodologias baseadas nas Tecnologias

- Utilização de aplicativo 3d para o aprendizado da anatomia humana;
- Desenvolvimento da história anatômica de um personagem baseado nos sistemas do corpo humano;
- Avaliação no ambiente virtual de aprendizagem.

8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

AVALIAÇÃO:



- **1ª Etapa:**
- Verificação de Aprendizagem Online – 10,0 (dez) pontos

Avaliação da Aprendizagem Baseada nas Tecnologias

- Avaliação Processual com atividades pelo ambiente virtual de aprendizagem (AVA), divididas em três notas:
 - Estudo dirigido (3,0 pontos)
 - Caso clínico (3,0 pontos)
 - Gameficação (4,0 pontos)

- **2ª Etapa:**
- Verificação de Aprendizagem Online - 10,0 (dez) pontos

Avaliação da Aprendizagem Baseada nas Tecnologias

- Avaliação Processual com atividades pelo ambiente virtual de aprendizagem (AVA), divididas em três notas:
- Estudo dirigido (3,0 pontos)
 - Caso clínico (3,0 pontos)
 - Gameficação (4,0 pontos)

9. RECURSOS:

<input checked="" type="checkbox"/> Sala (comum)	<input type="checkbox"/> Sala Configuração Flexível	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratório(s) - agendar
<input checked="" type="checkbox"/> Práticas em Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Kit multimídia	<input type="checkbox"/> Outros (informar)

10. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

Com agendamento prévio marcado com antecedência (Semanal)

11. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AIRES, Margarida de Mello. **Fisiologia**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
GANONG, William. **Fisiologia Médica**. 22 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
GARCIA, Eduardo A. C. **Biofísica**: bioeletricidade, bioacústica, biotermologia, biomecânica, bio-
óptica, biofísica das radiações ionizantes, técnicas especiais. São Paulo: Sarvier, 2002.

12. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HENEINE, Ibrahim Felipe. **Biofísica básica**. São Paulo: Atheneu, 2010.
GUYTON, A. C. **Fisiologia humana**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
JACOB, Stanley W.; FRANCONI, Clarice Ashworth; LOSSOW, Walter J. **Anatomia e fisiologia humana**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011.
RHOADES, R.; TANNER, G. A. **Fisiologia médica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
WIDMAIER, Eric P.; RALF, Hershel; STRANG, Kevin T. **Fisiologia Humana**: os mecanismos das funções corporais. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

13. LEITURA COMPLEMENTAR:

