


Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por atividades não presenciais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020, à Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020 e à Portaria nº 379/2020/GR, de 9 de novembro de 2020.

 <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CAMPUS ARARANGUÁ CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE CURSO DE FISIOTERAPIA PLANO DE ENSINO</p>
SEMESTRE 2020.2	

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA		TOTAL DE HORAS-AULA
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
DCS 8000	Fisiologia Humana	04	01	90

HORÁRIO		MÓDULO
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	
3654 – 3.0910-3 3654-4.1510-1 Distribuídas em atividades síncronas e assíncronas	3654- Grupo A 4.1620-1 3654- Grupo B 4.1710-1 Distribuídas em atividades síncronas e assíncronas	Não presencial até Fase Pandêmica 2, de acordo com Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020e a Portaria n. 379/2020/GR publicada 09/11/2020

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Cintia Laura Pereira de Araujo – cintia.araujo@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
(ARA7408 eh ARA7427 ou DCS7408 eh DCS7427)	Neurofisiologia Anatomia II

IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Graduação em Fisioterapia

V. JUSTIFICATIVA

O profissional fisioterapeuta necessita identificar mecanismos que explicam a manutenção dos diferentes sistemas fisiológicos do organismo. Desenvolver a capacidade de observação e questionamento dos fenômenos fisiológicos do organismo humano.

VI. EMENTA

Fisiologia dos sistemas cardiovascular, renal, respiratório, digestório, endócrino e reprodutor. Estabelecer relações e/ou integração entre os sistemas fisiológicos.

VII. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:

Desenvolver o conhecimento básico e específico sobre a função de cada um dos sistemas fisiológicos e relacioná-los para compreender a perfeita homeostasia. Correlacionar os fenômenos fisiológicos com os assuntos desenvolvidos em outras disciplinas do curso, bem como a aplicabilidade destes conhecimentos na vida profissional. Permitir o contato do aluno com metodologias experimentais utilizadas para a investigação científica.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO À FISIOLOGIA / FISIOLOGIA CELULAR

- 1.1. Organização funcional do corpo humano e controle do meio interno “Homeostase”
- 1.2. A célula e suas funções
- 1.3. Fisiologia das membranas
- 1.4 Transporte através das membranas
- 1.5 Potencial de Membrana e Potencial de Ação
- 1.6 Sinapse: transmissão sináptica, neurotransmissores e modulação.

2. INTRODUÇÃO NEUROFISIOLOGIA

- 2.1. Introdução à fisiologia do sistema nervoso: componentes celulares e organização
- 2.2. Sistema Nervoso Central, Sistema Nervoso Sensorial e Somático Motor
- 2.3. Sistema Nervoso Autônomo: simpático e parassimpático

3. FISIOLOGIA MUSCULAR

- 3.1. Células Musculares e Contração Muscular
- 3.2. Músculo Estriado
- 3.3. Músculo Liso
- 3.4. Músculo Cardíaco

4. FISIOLOGIA CARDIOVASCULAR

- 4.1. Introdução ao Sistema Cardiovascular
- 4.2. Visão Geral do Sistema Circulatório
- 4.3. O coração como bomba e Eletrofisiologia
- 4.4. Hemodinâmica e Regulação da Pressão Arterial

5. FISIOLOGIA RENAL E EQUILÍBRIO ÁCIDO-BÁSICO

- 5.1. Introdução ao Sistema Renal
- 5.2. Filtração Glomerular
- 5.3. Mecanismos de Secreção e Reabsorção Tubular
- 5.4. Formação de urina pelos rins
- 5.5. Regulação do Volume e da Osmolaridade
- 5.6. Regulação do Equilíbrio Ácido-Básico

6. FISIOLOGIA RESPIRATÓRIA

- 6.1. Introdução ao Sistema Respiratório
- 6.2. Ventilação e Circulação Pulmonar
- 6.3. Transporte de Oxigênio e Dióxido de Carbono nos Líquidos Corporais
- 6.4. Regulação da Respiração: O centro respiratório; O controle Químico da Respiração e o Papel do Dióxido de Carbono

7. FISIOLOGIA ENDÓCRINA

- 7.1. Introdução a Endocrinologia
- 7.2. Hormônios Hipofisários e Hipotalâmicos
- 7.3. Hormônios da Tireóide
- 7.4. Hormônios que participam do metabolismo do cálcio;
- 7.5. Hormônios do córtex adrenal;
- 7.6. Hormônios pancreáticos;
- 7.7. Sistema reprodutor masculino e feminino.

8. FISIOLOGIA GASTROINTESTINAL

- 8.1. Características funcionais do trato gastrointestinal (TGI)
- 8.2. Motilidade do tubo gastrointestinal

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Dada a situação da pandemia da COVID-19, neste semestre será adotado o ensino remoto emergencial com atividades 100% remotas.

- Videoaulas assíncronas disponibilizadas por meio da plataforma Moodle;
- Aulas síncronas por meio de ferramentas digitais como: Moodle, Conferência Web, Google Meet, Microsoft Teams, entre outras. Essas atividades englobarão aulas dialogadas e plantão de dúvidas;
- As aulas assíncronas serão consideradas atividades assíncronas e incluirão participação em fóruns, atividades individuais e em grupo, questionários, dentre outras. Também serão consideradas atividades assíncronas “tempo protegido para estudo” envolvendo a leitura de textos para a participação em discussões em fóruns e/ou em encontros síncronos. O Moodle será o principal ambiente virtual de aprendizagem para essas atividades.
- Leitura e discussão de textos como capítulos de livros disponíveis na biblioteca virtual ou disponibilizados na plataforma Moodle, artigos científicos e documentos complementares disponíveis e publicados na internet;
- Disponibilização de aulas em PDF;
- Atendimento ao aluno em plataformas digitais de modo síncrono em horário previamente agendado pelo aluno;
- Seminários adaptados para a realidade remota, por meio de gravação de vídeo com apresentação do tema;
- As provas serão aplicadas por meio da plataforma Moodle ou Google Sala de Aula e/ou atividade de Tarefa no Moodle.
- É importante destacar que para alguns módulos será adotada a sala de aula invertida. Na sala de aula invertida, os estudantes fazem a internalização dos conceitos essenciais antes do encontro virtual – que corresponde à atividade síncrona. No encontro virtual, espera-se que a turma discuta os conhecimentos adquiridos no estudo autônomo assíncrono, e sejam tiradas dúvidas, com a ajuda e orientação da professora. Portanto, espera-se proporcionar um maior aproveitamento do tempo do encontro e um aprofundamento na abordagem do conteúdo, comparado ao modelo tradicional. Para isso, o engajamento dos alunos e a organização dos horários de estudo são essenciais.
- As atividades práticas da disciplina serão adaptadas e incluirão caso clínico simulado e gravação de vídeos de simulação das técnicas.
- A carga horária das atividades síncronas e assíncronas estão apresentadas no tópico XI e poderão ser alteradas, mediante aviso prévio e concordância da turma, de acordo com as demandas do professor e alunos.

X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas.
- A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70,§ 2º. A nota será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = (MP+REC)/2$$

- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

- **Avaliações**

Prova I: nota 10

Prova II: nota 10

Prova III: nota 10

Presença, participação nas aulas e entrega de atividade no Moodle: nota 10

- **Frequências**

Será obrigatória a frequência às atividades assíncronas da disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não participar, no mínimo em 75% das mesmas. Nos momentos a distância (atividades assíncronas) a participação e a postagem das atividades serão computadas na frequência do aluno. Durante a situação da pandemia da COVID-19, a frequência nas atividades síncronas não será computada.

Obs: Se detectado plágio será atribuída nota zero ao trabalho.

Observações:

Avaliação de segunda chamada:

Para pedido de segunda avaliação somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à chefia de departamento dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação.

Horário de atendimento ao aluno: Os horários disponíveis para tirar dúvidas serão nas terças-feiras (09:10h às 11:50h) e quartas-feiras (15:10h às 18h) com agendamento prévio pelo aluno por meio do e-mail do professor.

Obs.:

1) Em caso de manutenção da realização das atividades práticas apenas quando do retorno presencial e isso ultrapassar a finalização do semestre, os alunos receberão menção “P” na disciplina conforme previsto na Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020”.

2) A utilização indevida da imagem de professores e colegas é considerada crime previsto na constituição. Sendo, assim não é permitido compartilhar e/ou gravar imagens e falas dos docentes e discentes. Além disso, não deve ser compartilhado ou publicado materiais que sejam de propriedade intelectual do professor sem prévia autorização.

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO				
Semana	Datas	Assunto	Carga horária síncrona	Carga horária assíncrona
1 ^a	01/02 a 05/02/21	APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA E PLANO DE ENSINO INTRODUÇÃO À FISIOLOGIA / FISIOLOGIA CELULAR Organização funcional do corpo humano e controle do meio interno “Homeostase” A célula e suas funções	3 horas	3 horas
2 ^a	08/02 a 12/02/21	INTRODUÇÃO À FISIOLOGIA / FISIOLOGIA CELULAR Fisiologia das membranas Transporte através das membranas Potencial de Membrana e Potencial de Ação Sinapse: transmissão sináptica, neurotransmissores e modulação	3 horas	3 horas

3 ^a	15/02 a 19/02/21	INTRODUÇÃO NEUROFISIOLOGIA Sistema Nervoso Autônomo: simpático e parassimpático (Aula assíncrona) FERIADO (terça-feira 16/02/2021)	3 horas	4 horas
4 ^a	22/02 a 26/02/21	FISIOLOGIA MUSCULAR Células Musculares e Contração Muscular Músculo Estriado (Aula síncrona) Leitura de texto (Aula assíncrona)	3 horas	4 horas
5 ^a	01/03 a 05/03/21	PROVA 1 (02/03/2021) FISIOLOGIA CARDIOVASCULAR Introdução ao Sistema Cardiovascular – estudo dirigido (Aula assíncrona)	3 horas	3 horas
6 ^a	08/03 a 12/03/21	O coração como bomba e Hemodinâmica Eletrofisiologia (Aula síncrona) Mecânica cardíaca e eletrofisiologia (Leitura de texto - aula assíncrona)	3 horas	3 horas
7 ^a	15/03 a 19/03/21	FISIOLOGIA CARDIOVASCULAR Sistema circulatório e Regulação da Pressão Arterial (Aula síncrona) Aula prática: avaliação da pressão arterial (atividade assíncrona)	3 horas	3 horas
8 ^a	22/03 a 26/03/21	RENAL E EQUILÍBRIO ÁCIDO-BÁSICO Introdução ao Sistema Renal e Filtração Glomerular (Aula síncrona) Mecanismos de Secreção e Reabsorção Tubular (Aula assíncrona)	3 horas	3 horas
9 ^a	29/03 a 02/04/21	FISIOLOGIA RENAL E EQUILÍBRIO ÁCIDO-BÁSICO Formação de urina pelos rins e regulação do Volume e da Osmolaridade (Aula síncrona) Regulação do Equilíbrio Ácido-Básico (Aula síncrona) Aula prática: estudo de casos clínicos sobre gasometria (assíncrona).	3 horas	3 horas

		Feriado		
10ª	05/04 a 09/04/21	PROVA 2 (05/04/2021) FISIOLOGIA RESPIRATÓRIA Introdução ao Sistema Respiratório/Ventilação e Circulação Pulmonar (Aula assíncrona) Aula prática de espirometria (Aula assíncrona)	3 horas	4 horas
11ª	12/04 a 16/04/21	FISIOLOGIA RESPIRATÓRIA Transporte de Oxigênio e Dióxido de Carbono nos Líquidos Corporais (Aula Síncrona) Regulação da Respiração: O centro respiratório; O controle Químico da Respiração e o Papel do Dióxido de Carbono (Aula assíncrona)	3 horas	3 horas
12ª	19/04 a 23/04/21	FISIOLOGIA GASTROINTESTINAL Características funcionais do trato gastrintestinal (TGI) e motilidade do tubo gastrintestinal (Aula síncrona) Secreções gastrintestinais; digestão e absorção dos nutrientes (aula assíncrona) FERIADO (quarta-feira 21/04/2021)	3 horas	3 horas
13ª	26/04 a 30/04/21	FISIOLOGIA ENDÓCRINA Introdução a Endocrinologia, Hormônios Hipofisários e Hipotalâmicos, Hormônios da Tireóide (Aula síncrona) Hormônios que participam do metabolismo do cálcio/Hormônios do córtex adrenal (Aula assíncrona)	3 horas	3 horas
14ª	03/05 a 07/05/21	FISIOLOGIA ENDÓCRINA Sistema reprodutor masculino e feminino (Aula assíncrona) Hormônios pancreáticos (Leitura de artigo científico, atividade assíncrona) FERIADO (quarta-feira 04/05/2021)	3 horas	3 horas
15ª	10/05 a 14/05/21	PROVA 3 (18/05/2021)	3 horas	
16ª	17/05 a 21/05/21	AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA PROVA DE RECUPERAÇÃO e Divulgação das notas.		

XII. Feriados previstos para o semestre 2020.2

DATA

15/02/2021 – Ponto Facultativo
16 /02/2021– Carnaval
02/04/2021 – Sexta feira Santa
03/04/2021 – Aniversário da Cidade (Campus de Araranguá)
21/04/2021 - Tiradentes
01/05/2021 – Dia do Trabalho
04/05/2021 – Dia da Padroeira da Cidade (Campus de Araranguá)

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Bibliografia Básica

1. Rizzo, Donal C. Fundamentos da Anatomia e Fisiologia: Tradução da 3ª edição norte-americana. 2012.
2. CRITCHLEY, H. et al. Physiology of the Endometrium and Regulation of Menstruation. Physiological Reviews, v. 100, n. 3, p. 1149-1179, 2020.
3. GRILLNER, S.; EL MANIRA, A. Current Principles of Motor Control, with Special Reference to Vertebrate Locomotion. Physiological Reviews, v. 100, n. 1, p. 271-320, 2020.
4. Tejero, J., Shiva, S., Gladwin, M.T. SOURCES OF VASCULAR NITRIC OXIDE AND REACTIVE OXYGEN SPECIES AND THEIR REGULATION. Physiol Rev 99: 311–379, 2019.

Obs.: Além da Bibliografia acima, textos e artigos científicos serão disponibilizados durante as atividades do semestre, para leitura complementar, de acordo com o andamento das atividades.

Profa. Dra. Cintia Laura Pereira de Araujo

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso ___/___/___

Coordenador do curso de Fisioterapia