



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE Suplementar Excepcional 2020-2

Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 544, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020.

ESCLARECIMENTO

A disciplina Fisiologia II - CFS 5154 será realizada no semestre de 2020/2 de forma apenas teórica e EXCEPCIONALMENTE com uso de plataformas para adaptação da mediação didática e pedagógica de forma síncrona e assíncrona, por ensino remoto.

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
CFS 5154	Fisiologia II	02101	4		72

DIA DA SEMANA	HORÁRIO	LOCAL	TURMA
Quarta-feira	13h30, 2h/a	Plataforma virtual	02101
Sexta-feira	10h10, 2h/a	Plataforma virtual	02101

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S) E CARGA HORÁRIA

Professora Morgana Duarte da Silva | E-mail: morgana.silva@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
CFS5153	Fisiologia I

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

Enfermagem, 1ª fase. Obrigatória.

V. EMENTA

Funções do Sistema Nervoso Central e Periférico, Sistema Somatossensorial, Somatomotor e Autônomo, Sistema Endócrino e Reprodutor; Funções do Sistema Cardiovascular, Sistema Respiratório, Sistema Urinário e Sistema Digestório.

VI. OBJETIVOS

GERAL: A disciplina de Fisiologia II tem como principais objetivos educacionais o estudo da Fisiologia dos diferentes sistemas homeostáticos.

ESPECÍFICOS: Ao término do curso o aluno deverá ser capaz de descrever os aspectos, funções e mecanismos de controle dos diferentes sistemas homeostáticos, tais como o sistema nervoso, endócrino, cardiovascular, respiratório, urinário e digestório.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Plano a ser considerado equivalente, em caráter excepcional e transitório na vigência da pandemia COVID-19, à disciplina Fisiologia II - CFS 5154.

1. PROGRAMA TEÓRICO:

- Sistema Nervoso: Estrutura e as funções dos principais componentes do sistema nervoso central e periférico. Princípios gerais dos sistemas sensoriais, recepção dos estímulos externos e internos, condução aferente periférica e central; controle dos movimentos reflexos e voluntários; sistema neurovegetativo.

- Endocrinologia: Fenômenos vinculados às funções do sistema endócrino, como o controle hipotalâmico da glândula hipófise, os hormônios da Tireoide, Pâncreas e Adrenais, bem como das gônadas feminina (gravidez e lactação) e masculina. Mecanismos de regulação da liberação de hormônios e efeitos sistêmicos.

- Sistema Cardiovascular: Propriedades elétricas do coração; Ciclo cardíaco, Débito cardíaco e Retorno venoso; Hemodinâmica, Controle da pressão arterial (curto e longo prazo).

- Sistema Respiratório: Organização das vias aéreas superiores e inferiores/Resistências das vias aéreas/ Espirometria

(Volumes e capacidades pulmonares) / Mecânica respiratória; Hematose e transporte de gases; Circulação pulmonar e relação ventilação perfusão; Regulação da respiração.

- Sistema Renal: Mecanismos de filtração glomerular e de reabsorção e secreção no néfron e sua regulação; Controle da osmolaridade dos líquidos corporais; Controle do volume de líquido extracelular.

- Sistema Digestório: Regulação das funções do trato gastrointestinal. Mecanismos motores, humorais, enzimáticos e absorptivos, (dos principais nutrientes) que ocorre no trato gastrointestinal.

Conteúdo Prático e de Fixação:- Estudos dirigidos.

VIII. CRONOGRAMA		
DATA	MÓDULO E CONTEÚDO	ATIVIDADE SíNCRONA/ASSÍNCRONA
<i>Os alunos serão divididos em duas turmas (Turma A e Turma B), com conteúdo e dias de aula correspondentes.</i>		
Semana 1- 03/02 e 05/02 4ª feira - 13h30 – 2h/a e 6ª feira - 10h10 – 2h/a	Organização funcional do SN: Principais estruturas do SN e suas funções	- Aula e estudo dirigido: 2 horas - Vídeo conferência (4ª feira – 13h30): 2 h Esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido.</u>
Semana 2- 10/02 e 12/02 4ª feira - 13h30 – 2h/a e 6ª feira - 10h10 – 2h/a	Sistema Somatossensorial Sistema Nervoso Autônomo (SNA)	- Aula e estudo dirigido: 3 horas - Vídeo conferência (4ª feira – 13h30): 2 h Esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido.</u>
Semana 3 – 17/02 4ª feira – 13h30 – 2h/a e 19/02 6ª feira - 10h10 – 2h/a	Sistema Nervoso Motor (Somático) PROVA 1	- Aula e estudo dirigido: 2 horas - Vídeo conferência (4ª feira – 13h30): 2 h Esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido.</u> Realizada na Plataforma Moodle: 2 h
Semana 4 – 24/02 e 26/02 4ª feira – 13h30 – 2h/a e 6ª feira – 10h10 – 2h/a	Eixo Hipotalâmico Hipofisário e Adeno Hipófise Neuro Hipófise	- Aula e estudo dirigido: 3 horas - Vídeo conferência (4ª feira – 13h30): 2 h Esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido.</u>
Semana 5 – 03/03 e 05/03 4ª feira – 13h30 – 2h/a e 6ª feira – 10h10 – 2h/a	Tireóide Regulação da Calcemia	- Aula e estudo dirigido: 2 horas - Vídeo conferência (4ª feira – 13h30): 2 h Esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido.</u>
Semana 6 – 10/03 e 12/03 4ª feira - 13h30 – 2h/a e 6ª feira - 10h10 – 2h/a	Endocrinofisiologia da Puberdade e Reprodução Masculina Endocrinofisiologia da Reprodução Feminina	- Aula e estudo dirigido: 2 horas - Vídeo conferência (4ª feira – 13h30): 2 h Esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido.</u>
Semana 7- 17/03 e 19/03 4ª feira - 13h30 – 2h/a e 6ª feira - 10h10 – 2h/a	Pâncreas Endócrino Supra-renais	- Aula e estudo dirigido: 2,5 horas - Vídeo conferência (4ª feira – 13h30): 2 h Esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido.</u>
Semana 8 – 24/03 e 26/03 4ª feira - 13h30 – 2h/a 6ª feira - 10h10 – 2h/a	Controle e Motilidade TGI. Secreções TGI I Secreções TGI II. Digestão e Absorção.	- Aula e estudo dirigido: 2 horas - Vídeo conferência (4ª feira – 13h30): 2 h Esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido.</u>
Semana 9 – 31/03 4ª feira - 13h30 – 2h/a 02/04 - 6ª feira	PROVA 2	Realizada na Plataforma Moodle: 2 h Feriado
Semana 10 – 07/04 e 09/04 4ª feira - 13h30 – 2h/a e 6ª feira 10h10 – 2h/a	Propriedades elétricas do coração Débito e Ciclo Cardíaco	- Aula e estudo dirigido: 3 horas - Vídeo conferência (4ª feira – 13h30): 2 h Esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido.</u>
Semana 11 – 14/04 e 16/04 4ª feira - 13h30 – 2h/a e 6ª feira 10h10 – 2h/a	Hemodinâmica Regulação da Pressão Arterial	- Aula e estudo dirigido: 2 horas - Vídeo conferência (4ª feira – 13h30): 2 h Esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido.</u>
Semana 12 – 21/04 - 4ª feira 23/04 6ª feira - 10h10 – 2h/a	Mecânica Respiratória Trocias e transporte de gases	Feriado - Aula e estudo dirigido: 3 horas

Semana 12 – 28/04 e 30/04 4ª feira - 13h30 – 2h/a e 6ª feira - 10h10 – 2h/a	Circulação pulmonar e relação ventilação perfusão Regulação da Respiração	- Aula e estudo dirigido: 3 horas - Vídeo conferência (4ª feira – 13h30): 2 h Esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido</u> .
Semana 13 – 19/05 e 21/05 4ª feira - 13h30 – 2h/a 6ª feira - 10h10 – 2h/a	Filtração glomerular Mecanismos tubulares renais	- Aula e estudo dirigido: 2,5 horas - Vídeo conferência (4ª feira – 13h30): 2 h Esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido</u> .
Semana 14 – 05/05 4ª feira - 13h30 – 2h/a e 07/05 6ª feira - 10h10 – 2h/a	Controle da osmolaridade Controle do volume de líquido extracelular PROVA 3 - Realizada via Moodle.	- Aula e estudo dirigido: 2 horas - Vídeo conferência (4ª feira – 13h30): 2 h Esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido</u> . Realizada na Plataforma Moodle: 2 h
Semana 15 – 12/05 e 14/05 4ª feira - 13h30 – 2h/a e 6ª feira - 10h10 – 2h/a	Fisiologia Integrativa I: Sistema Cardiovascular e Sistema Renal (Hemorragia). Fisiologia Integrativa II: Sistema Cardiovascular e Sistema Renal (Sobrecarga de volume).	- Aula e estudo dirigido: 2 horas - Vídeo conferência (4ª feira – 13h30): 2 h Esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido e atividade adicional</u> .
Semana 16 - 19/05 4ª feira - 13h30 – 2h/a	Recuperação	Realizada na Plataforma Moodle: 2 h

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

PLATAFORMA INDICADA

- Assíncrona: Moodle.

- Síncrona: Webconferências RNP/UFSC ou aplicativos como Google Meet ou Zoom ou Microsoft Teams.

A metodologia apresentada neste plano foi elaborada a partir dos documentos 1-“AJUSTES CURRICULARES E PLANOS DE ENSINO” (disponível em

<http://den.prograd.ufsc.br/files/2020/07/PROGRAD_orientacoesResolucao140_AjusteCurricular_Plano-de-Ensino_v1.pdf>, acesso em 03/08/2020) e 2- “Cartilha do docente para atividades pedagógicas não presenciais” (Denise Mesquita Corrêa ... [et al.] ; organização e edição, Luciano Patrício Souza de Castro. – Florianópolis : SEAD/UFSC, 2020. 159; disponível em < <https://portal.sead.ufsc.br/recursos-tecnologicos-para-aprendizagem-rtasead/>> acesso em 03/08/2020).

Os estudantes encontrarão este Plano de Ensino, com o respectivo cronograma, disponível no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Moodle desde o início do período durante todo o semestre, para o estudo antecipado do conteúdo e um melhor aproveitamento e participação nas aulas.

Atividades assíncronas:

As atividades assíncronas da disciplina deverão ser disponibilizadas na Plataforma Moodle antes do encontro “virtual” semanal. Portanto, videoaulas gravadas serão disponibilizadas antecipadamente, de acordo com o cronograma previsto, junto com lista de questões (estudos dirigidos - ED) sobre o conteúdo abordado. Tanto o link para acessar as videoaulas como o arquivo dos estudos dirigidos serão disponibilizados pela Plataforma Moodle (forma assíncrona). Sugere-se que os ED sejam realizados antes de assistir à videoaula.

Outras formas assíncronas podem ser usadas, como discussão - usando fórum do Moodle, textos e vídeos complementares, a critério do(a) professor(a).

Atividades síncronas:

Em todas as semanas em que houver previsão de atividades de ensino, o professor responsável pelo conteúdo ficará disponível para os alunos, por vídeo conferência, no dia e horário indicado no cronograma, para esclarecer possíveis dúvidas relacionadas às videoaulas e discutir as respostas dos estudos dirigidos. As atividades síncronas irão contabilizar pelo menos 2 h/a por semana.

OBSERVAÇÃO: Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei nº 9.610/98 –Lei de Direitos Autorais.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Haverá três (3) avaliações não cumulativas, compostas por questões dissertativas e/ou objetivas, correspondentes ao conteúdo. A forma das avaliações será determinada pelo(a) professor(a) ministrante, que informará aos alunos com antecedência o método da aplicação da prova (preferencialmente assíncrona) e a plataforma que será utilizada. A média final (MF) será calculada pela média aritmética das avaliações. Na Semana 15 serão realizadas aulas integrativas com a participação de todos

os alunos que eventualmente podem ser avaliados nesse momento, a atividade será antecipadamente discutida com os alunos e enviada pelo Moodle. Essa avaliação poderá ser utilizada pelo professor para arredondamento das notas finais.

AUSÊNCIA EM PROVAS

O aluno que, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar as avaliações previstas no Plano de Ensino, deverá apresentar justificativa válida na secretaria do CFS-CCB-UFSC dentro do prazo de 3 (três) dias úteis após a data da avaliação prevista no cronograma. Se devidamente justificado, o professor irá permitir a realização de avaliação em segunda chamada. De acordo com Art. 74 - Resolução 17 CUn 1997.

Sobre a FREQUÊNCIA MÍNIMA

A verificação do rendimento escolar compreenderá frequência e aproveitamento nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente (Artigo 69, Res 17/CUn/97). Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% (setenta e cinco por cento) das mesmas (Artigo 69, § 2º, Res 17/CUn/97). Para o controle de frequência das atividades síncronas e assíncronas, poderá ser feita chamada oral, presença na lista da videoconferência, envio do Estudo dirigido, resposta de questionário online ou outra forma que o professor(a) achar pertinente.

NOVA AVALIAÇÃO

O estudante com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5 terá direito a nova avaliação no final do semestre como Recuperação (artigo 70, § 2º, resolução 17/CUn/97). A avaliação de recuperação será cumulativa, contendo todo o conteúdo do semestre. A nota final será a média aritmética entre a média semestral e a nota da nova avaliação de recuperação (artigo 71, § 3º - Resolução 17/CUn/97).

XI. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Este tópico foi modificado de acordo com a Resolução Normativa de 21 de julho de 2020 Art.14, §2o “A bibliografia principal das disciplinas deverá ser pensada a partir do acervo digital disponível na Biblioteca Universitária, como forma de garantir o acesso aos estudantes, ou, em caso de indisponibilidade naqueles meios, deverão os professores disponibilizar versões digitais dos materiais exigidos no momento de apresentação dos projetos de atividades aos departamentos e colegiados de curso”

-GLENAN SINGI. Fisiologia Dinâmica, Atheneu, 1a ed., 2001 (857379321X) (Livro eletrônico acessível em busca no link <<http://www.bu.ufsc.br/LivrosEletronicos.htm>> Atenção: Reconhecimento de IP. Para acesso remoto é necessário VPN.)

-LAURALEE SHERWOOD. Fisiologia humana: Das células aos sistemas – Tradução da 7ª edição norte-americana, Edição 1, ISBN: 9788522126484, Cengage Learning, Brasil, 2011.0 (Biblioteca Digital Cengage acessível em busca no link <<http://portal.bu.ufsc.br/acervo/bases-trial/>> Atenção: Reconhecimento de IP. Para acesso remoto é necessário VPN.)

FARIA, M.S., GASPAROTTO, O.C., LEITE, L.D., PINTO, C.M.H.; **Fisiologia Humana** 2009, EAD Biologia, CCB, UFSC. <https://uab.ufsc.br/biologia/files/2020/08/Fisiologia-Humana.pdf>

Obras digitais: Pesquisar na BU em periódicos CAPES. Acessar pelo sistema CAFE.

-GREGER, R.; WINDHORST, U. (1996) Comprehensive Human Physiology. Springer, Berlin, Heidelberg. Online ISBN 978-3-642-60946-6

-SCHMIDT, R.F.; THEWS, G. (1989) Human Physiology. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. e-ISBN-13: 978-3-642-73831-9

-D. F. HORROBIN, D.F. (1973) Essential Physiology. MTP Press Ltd Falcon House Lancaster, England. e-ISBN-13: 978-94-010-2353-5

Observação: A Bibliografia será atualizada no decorrer do semestre a medida que outras obras, em português, forem aparecendo nas bases de dados.

XII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BERNE, Robert M.; LEVY, Matthew N.; STANTON, Bruce A.; KOEPPEN, Bruce M. Fisiologia [de] Berne & Levy. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. xiv,844p. ISBN 9788535230574

- SILVERTHORN, Dee Unglaub. Fisiologia humana: uma abordagem integrada. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. xxxiv,957 p. ISBN 9788536322841.

- COSTANZO, Linda S. Fisiologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2014. xiii, 502 p. ISBN 9788535275612.

- CURI, Rui; ARAÚJO FILHO, Joaquim Procópio. Fisiologia básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. xxi,857p. ISBN 9788527715591.

Aprovado “ad referendum”

Prof. Vander Baptista
Chefe de Departamento – CFS/CCB/UFSC
Portaria N° 2697/2019/GR de 10 de dezembro de 2019.