



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2024-1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
CFS 5154	Fisiologia II	4,0	0,0	72

HORÁRIO E INDICAÇÃO DA SALA DE AULA

4ªfeira, 13:30h, 2h/a (CCS921); 6ª feira, 10:10h, 2h/a (CCS920)

HORÁRIO E LOCAL DE ATENDIMENTO AO ESTUDANTE:

Prof Carla Cristina Thober Charão: 2ªfeiras: das 12:30 às 15h e 3ª feiras: das 11 às 13h.

Local: Sala da prof: CCB (ala nova: Córrego Grande) - CFS Bloco F, 5º andar, Sala 507

II. PROFESSORA RESPONSÁVEL

Carla Cristina Thober Charão (carla.charao@ufsc.br)

II. PROFESSORA MINISTRANTE

Carla Cristina Thober Charão (carla.charao@ufsc.br)

III. PRÉ-REQUISITO

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
CFS5153	Fisiologia I

IV. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

Enfermagem

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

Objetivos Gerais:

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

Objetivos 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. COMPETÊNCIAS

- Interpretar os sistemas fisiológicos no contexto saúde-doença
- Dominar termos técnicos usualmente utilizados na clínica

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo 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:** Fisiologia do músculo cardíaco, hemodinâmica, circulações sistêmica, pulmonar e coronariana, o controle do fluxo sanguíneo e da sua pressão arterial e os seus mecanismos locais, humorais e neurais de regulação.
- **Sistema respiratório:** Aspectos mecânicos dos sistemas tóraco-frênico-pulmonar. Fenômenos relacionados às trocas gasosas e ao transporte de O₂ e de CO₂. A relação do sistema respiratório com o controle de homeostase hidrogeniônica e a regulação neural da atividade respiratória.
- **Sistema renal:** Mecanismos de filtração glomerular e de reabsorção e secreção no néfron e sua regulação; o conceito e aplicação da depuração plasmática. Processo de formação concentração e acidificação urinária.
- **Sistema digestório:** Regulação das funções do trato gastrointestinal. Mecanismos motores, humorais, enzimáticos e absorptivos, (dos principais nutrientes) que ocorre no trato gastrointestinal.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Os alunos receberão o cronograma de ensino para o estudo antecipado do conteúdo e um melhor aproveitamento e participação nas aulas.

O conteúdo teórico será oferecido na forma de aulas expositivas e/ou através de seminários.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas 4 (quatro) avaliações com conteúdo não cumulativo, compostas por questões dissertativas ou testes de múltipla escolha. A forma das avaliações será definida pelo(a) professor(a) ministrante. Durante as avaliações é proibido o uso de celular e/ou qualquer outro tipo de dispositivo eletrônico, bem como qualquer fonte de consulta. A média final do semestre (MF) será calculada pela média aritmética das quatro avaliações.

Ao final do semestre letivo o aluno com frequência suficiente de no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) (Artigo 69, § 2º, Res 17/CUn/97) e MF do semestre igual ou acima de 6,0 (seis) estará aprovado (Art. 71, parágrafo 2º - Res. 17 Cun/97);

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 por e-mail ao (à) professor(a) responsável pela avaliação dentro do prazo de até 3 (três) dias úteis após a data da avaliação. Se for considerado devidamente justificado pelo(a) professor(a) lhe será permitido a realização de avaliação em segunda chamada (Art. 74 - Resolução 17 CUn 1997) em data e local a ser combinado com o professor ministrante.

XI. NOVA AVALIAÇÃO SEMESTRAL

Ao final do semestre letivo o aluno com frequência suficiente (FS) e média final do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre, que será cumulativa e composta por questões dissertativas ou testes de múltipla escolha. Alunos que venham a realizar a nova avaliação no final do semestre terão a sua média final do semestre calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações (durante o período letivo) e a nota obtida na nova avaliação: $[(\text{nota semestre} = (\text{média aritmética entre AV1} + \text{AV2} + \text{AV3} + \text{AV4} + \text{AV5} + \text{AV6}) + (\text{nota na nova avaliação})) / 2]$; Art. 71, parágrafo 3º - Res. 17 Cun/97). Obs.: Alunos com frequência insuficiente (FI) não tem direito à nova avaliação e ficarão com conceito final automaticamente 0,0 (zero).

XII. CRONOGRAMA 2024-1 – ENFERMAGEM – FISIOLOGIA II – CFS 5154 – Turmas 01201A e 01201B**Horário e salas de aulas: 4as feiras das 13:30 às 15:10h (2 Ha) Sala: CCS B003
6as feiras das 10:10 às 11:50h (2 Ha) Sala: CCS B104**

Semana	Dia da Semana	Data	ASSUNTO
01	4ª feira	13/3	Revisão dos principais conceitos de Homeostase e meio Interno. Organização Funcional do Sistema Nervoso.
	6ª feira	15/3	Sistema Somatossensorial
02	4ª feira	20/3	Sistema Motor Somático
	6ª feira	22/3	Sistema Nervoso Autônomo
03	4ª feira	27/3	PROVA 1: Neurofisiologia
	6ª feira	29/3	Feriado – 6ª feira Santa (Páscoa)
04	4ª feira	03/4	Eixo Hipotalâmico Hipofisário.
	6ª feira	05/4	Adenohipófise
05	4ª feira	10/4	Neurohipófise
	6ª feira	12/4	Tireoide
06	4ª feira	17/4	Paratireoides e Regulação da calcemia
	6ª feira	19/4	Pâncreas endócrino
07	4ª feira	24/4	Suprarrenais
	6ª feira	26/4	Sistema reprodutor: puberdade e masculino
08	4ª feira	01/5	Feriado – Dia do Trabalhador
	6ª feira	03/5	Sistema reprodutor feminino
09	4ª feira	08/5	PROVA 2: Endocrinofisiologia
	6ª feira	10/5	Controle e Motilidade TGI
10	4ª feira	15/5	Secreções TGI
	6ª feira	17/5	Digestão e Absorção
11	4ª feira	22/5	Propriedades elétricas do coração
	6ª feira	24/5	Ciclo Cardíaco, débito cardíaco e retorno venoso
12	4ª feira	29/5	Hemodinâmica
	6ª feira	31/5	Dia Não letivo
13	4ª feira	05/6	Regulação da pressão arterial a curto prazo
	6ª feira	07/6	Regulação da pressão arterial a longo prazo
14	4ª feira	12/6	PROVA 3: Sistema Digestório e Cardiovascular
	6ª feira	15/6	Mecânica Respiratória
15	4ª feira	19/6	Hematose e transporte dos gases
	6ª feira	21/6	Regulação da Respiração e controle de pH pelo sist. respiratório
16	4ª feira	26/6	Filtração glomerular
	6ª feira	28/6	Mecanismos tubulares renais (reabsorção e secreção tubular) e controle de pH pelos rins.
17	4ª feira	03/7	Controle da osmolaridade e do volume do líquido extracelular.
	6ª feira	05/7	PROVA 4: Sistema Respiratório e Renal
18	4ª feira	10/7	Período livre para estudo, visando recuperação final.
	6ª feira	12/7	RECUPERAÇÃO FINAL

XIII. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- COSTANZO, Linda S. **Fisiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2014. xiii, 502 p. ISBN 9788535275612. Número de chamada (localizador BU): 612 C838f 5.ed., 52 exemplares.
- HALL, John E.; GUYTON, Arthur C. **Tratado de fisiologia médica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. xxi, 1151 p. ISBN 9788535237351. Número de Chamada (localizador BU): 612 H177t 12.ed. – 49 exemplares.
- 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. Número de chamada (localizador BU): 612 F537 6.ed., 46 exemplares.

Bibliografia Complementar:

- SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. xxxiv,957 p. ISBN 9788536322841. Número de chamada (localizador BU): 612 S587f 7.ed., 10 exemplares.
- CURI, Rui; ARAÚJO FILHO, Joaquim Procopio. **Fisiologia básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. xxi,857p. ISBN 9788527715591. Número de chamada (localizador BU): 612 C975f 2.ed., 5 exemplares.
- LAURALEE, SHERWOOD. **Fisiologia humana: das células aos sistemas** – Tradução da 7ª edição norte-americana, São Paulo: Cengage Learning. ISBN : 9788522108053. Número de chamada (localizador BU) 612 S554f, 10 exemplares
- AIRES, M. M. (2012) **Fisiologia**, 4ª ed., Ed. Guanabara Koogan/GEN, Rio de Janeiro, RJ. ISBN: 9788527721004. Número de chamada (localizador BU): 612 S582f 7.ed., 10 exemplares.
- SILBERNAGL, S. e DESPOPOULOS, A. (2009) **Fisiologia: texto e atlas**, 7ª ed., Ed. Artmed, Porto Alegre ISBN: 9788536316468. Número de chamada (localizador BU): 612 A298f 4.ed., 23 exemplares.

XIV. APÊNDICE 1 – PLANO DE AULA

Aula	Estratégias
Organização funcional do sistema nervoso	Breve revisão de meio interno e homeostasia. Mostrar a organização geral do sistema nervoso e seu funcionamento.
Sistema somatossensorial	Apresentar os conceitos e mecanismos de funcionamento do sistema somatossensorial.
Sistema nervoso motor	Apresentar os conceitos e mecanismos de funcionamento do sistema motor.
Sistema nervoso autônomo	Apresentar a anatomia fisiológica, características, neurotransmissores, receptores e funções do sistema nervoso autônomo.
Eixo hipotalâmico-hipofisário: e neurohipófise	Introduzir conceitos básicos de endocrinofisiologia. Apresentar a organização e interação do hipotálamo com a Adeno e Neuro hipófise. Tipos de comunicação e controle.
Adenohipófise	Apresentar as funções da Adenohipófise e sua interação com o Hipotálamo. Apresentar a síntese, mecanismo de ação e ações fisiológicas dos hormônios da adenohipófise com destaque ao hormônio de crescimento.
Neurohipófise	Apresentar as funções da Neurohipófise e suas respostas ao hipotálamo. Apresentar a síntese, mecanismo de ação e ações fisiológicas dos hormônios armazenados e secretados pela neurohipófise.
Tireoide e paratormônio	Apresentar os mecanismos de síntese, mecanismo de ação e ações fisiológicas dos hormônios da tireóide.
Paratireóides	Apresentar os mecanismos de síntese, mecanismo de ação e ações fisiológicas dos hormônios da paratireoide e a regulação da calcemia
Pâncreas endócrino (insulina e glucagon)	Apresentar os mecanismos de síntese, mecanismo de ação e ações fisiológicas da insulina e do glucagon
Suprarrenais	Apresentar os mecanismos de síntese, mecanismo de ação e ações fisiológicas dos hormônios da suprarrenal
Sistema reprodutor da puberdade e masculino. feminino e masculino	Apresentar os hormônios envolvidos na diferenciação sexual no útero e puberdade (secreção e efeitos fisiológicos). Apresentar a síntese, mecanismo de ação e ações fisiológicas dos hormônios gonadais masculinos. Descrever a espermatogênese.
Sistema reprodutor feminino.	Apresentar a síntese, mecanismo de ação e ações fisiológicas dos hormônios gonadais masculinos. Trabalhar os mecanismos envolvidos no desenvolvimento do folículo ovariano, ciclo menstrual e gravidez.

Motilidade do trato gastrointestinal (TGI)	Descrever a organização do TGI, o sistema nervoso entérico e os movimentos e reflexos do TGI.
Secreções Gastrointestinais	Apresentar a composição básica, as funções e os mecanismos de regulação das secreções salivares, gástrica, pancreática e salivar.
Digestão e absorção dos principais nutrientes	Descrever os processos digestivos e absorptivos para os principais nutrientes da dieta alimentar. Implicações para diarreias secretórias e terapia de reidratação oral
Propriedades elétricas do coração	Apresentar os mecanismos de geração e condução dos potenciais de ação cardíacos. Noções de eletrocardiograma
Ciclo cardíaco, débito cardíaco e retorno venoso	Descrever o ciclo cardíaco e as bulhas cardíacas. Trabalhar os conceitos de volume sistólico, fração de ejeção e suas implicações para a insuficiência cardíaca. Trabalhar os conceitos de débito cardíaco e retorno venoso, conceitos preparatórios para a compreensão do conceito de pressão arterial.
Hemodinâmica	Trabalhar os conceitos de pressão sanguínea, fluxo sanguíneo e resistência vascular, conceitos preparatórios para a compreensão do conceito de pressão arterial. Implicações para saúde e doença
Regulação da pressão a curto e longo prazo	Descrever os mecanismos fisiológicos de controle rápido e a longo prazo da pressão arterial e suas implicações para hipotensão ortostática e síncope bem como hipertensão arterial sistêmica.
Introdução ao sistema respiratório	Descrever a organização das vias aéreas. Desenvolver o conceito de resistência das vias aéreas e sua relação com o volume pulmonar. Volumes e capacidades pulmonares. Espirometria.
Mecânica respiratória	Descrever o sistema pulmões-caixa torácica e os processos de inspiração e expiração. Trabalhar conceitos de complacência pulmonar, tensão superficial e recolhimento elástico dos pulmões. Pneumotórax
Hematose e transporte de gases	Descrever o processo de hematose e as variáveis que podem alterá-la. Descrever o transporte de O ₂ e de CO ₂ no sangue.
Regulação da respiração	Descrever os mecanismos fisiológicos de controle da respiração. Descrever os mecanismos corporais de controle do pH no organismo (tampões corporais e respiração). Descrever os mecanismos de compensação respiratória da acidose metabólica.
Filtração glomerular	Descrever a anatomia fisiológica dos rins (néfrons) e as variáveis que determinam a filtração glomerular (FG). Descrever a autorregulação da FG e suas implicações para lesão renal aguda.
Mecanismos tubulares renais e controle pH renal	Descrever os mecanismos tubulares de manipulação do filtrado. Apresentar os processos de reabsorção e secreção tubular renal e sua regulação hormonal pela angiotensina II e pela aldosterona. Descrever os mecanismos corporais de controle do pH (acidificação/alcalinização da urina). Descrever os mecanismos de compensação renal da acidose respiratória
Controle da osmolaridade e do volume de líquido extracelular	Conceituar osmolaridade e descrever o sistema hormônio antidiurético (ADH)/sede no controle da osmolaridade. Descrever os sensores de volume corporal, os hormônios natriuréticos e antinatriuréticos, bem como o papel da natriurese pressórica no controle do volume de líquido extracelular.

XV. APÊNDICE 2

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DISCENTE

No final do semestre será disponibilizado no moodle um fórum para a avaliação discente da disciplina.

<p>Aprovado no Colegiado do CFS/CCB/UFSC Em, __/__/____</p>	<p>Aprovado Ad Referendum Em, __/__/____ Ass. do Chefe do Depto.</p>
--	--