



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 TEÓRICAS/PRÁTICAS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
CFS 7100	Fisiologia Humana	4	72

I.1. HORÁRIO

Turma 4110: 5ª feira, 18:30 – 22:00h, 4h/a

II. PROFESSOR RESPONSÁVEL

Prof. Dr. Morgana Duarte da Silva (morgana.silva@ufsc.br)

II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

Prof.a. Dra. Morgana Duarte da Silva (1,0 crédito); Horário: Segundas-feiras das 09:00min às 11:00min; Local: CCB Córrego Grande, sala F531.

Prof. Dr. a contratar (1,5 créditos); Horário de atendimento ao estudante:

Prof.a. Dra. Jamaira A. Victorio (0,5 créditos); Horário de atendimento ao estudante: Quintas-feiras das 10h às 12h. Local: CCB Córrego Grande, sala G504. (jamaira.victorio@ufsc.br)

Prof. Dr. Alexandre Giusti-Paiva (1,0 crédito); Horário: Quartas-feiras, 16:00 às 18:00, cantina do CCB – térreo – área externa, agendamento prévio por email (alexandre.giusti@ufsc.br).

III. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
BEG 7205	Biologia Celular (PPCC 4h)
BQA 7008	Bioquímica Básica

IV. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

Ciências Biológicas

V. EMENTA

Fisiologia celular, do sistema nervoso, fisiologia do sistema endócrino, fisiologia do sistema digestório, fisiologia do sistema cardiovascular, fisiologia do sistema respiratório e fisiologia do sistema renal.

VI. OBJETIVOS

i) capacitar o aluno a conhecer os princípios básicos da fisiologia humana e os princípios dinâmicos da vida do ser humano em geral e, **ii)** compreender como os fatores biofísicos e bioquímicos podem executar e controlar as funções das células, dos tecidos, dos órgãos, dos sistemas orgânicos e do organismo como um todo ao longo do desenvolvimento e progressão da vida.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conceitos integrativos: definição de homeostasia, sistemas de controle e integração de funções.

Neurofisiologia: Sistema somatossensorial e nociceptor e sistema somatomotor.

Endocrinologia: mecanismos de regulação da liberação de hormônios e seus efeitos sistêmicos.

Sistema digestório: mecanismos motores, humorais, enzimáticos e absortivos.

Sistema cardiovascular: fisiologia do músculo cardíaco, ciclo cardíaco, princípios de hemodinâmica, circulação sistêmica, controle do fluxo sanguíneo e da pressão arterial.

Sistema respiratório: aspectos da mecânica ventilatória, troca e transporte de O₂ e de CO₂ e regulação neural da atividade respiratória.

Sistema renal: mecanismos de filtração glomerular e de reabsorção e secreção nos distintos segmentos do néfron.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Os estudantes receberão o Plano de Ensino do semestre no primeiro dia de aula. O método de ensino prevê estudos dirigidos (ED), cada um deles envolvendo um modelo híbrido com aulas expositivas seguidas da participação ativa dos estudantes em discussões em pequenos grupos. A critério do(a) Professor(a), os EDs serão iniciados com uma aula expositiva dialogada da visão geral e dos pontos mais relevantes do tema proposto naquele seminário. Após um intervalo de 15 minutos os estudantes formarão pequenos grupos para discussão que deverá ser baseada no questionário do roteiro de estudo entregue aos estudantes, nos livros-textos recomendados e em materiais disponibilizados para os estudantes no Moodle da disciplina. Durante a discussão, o(a) professor(a) fará intervenções quando os estudantes solicitarem ou quando julgar necessário, guiando-os na procura das respostas. Ao final da discussão, será feita uma avaliação pontual (individual, escrita ou teste de múltipla escolha) sobre o assunto abordado no respectivo seminário. Assim, cada encontro agendado de acordo com o cronograma terá o seguinte fluxo: 1-aula expositiva seguida ou não por 2-grupo de discussão (a critério do(a) professor(a)); 3- avaliação sobre o tema do dia.

Quando necessário (a critério do Professor) trabalhos extraclasse com carga horária de 1 h/a semanal serão aplicados para complementar os conteúdos das aulas presenciais. Estes trabalhos serão encaminhados aos estudantes via Moodle ou em outro formato de escolha do(a) professor(a).

Havendo disponibilidade de carga horária no semestre, e a critério do(a) professor(a), poderão ser realizadas aulas práticas (AP) no Laboratório Multiusuário Fisiológico (LFF), através do programa LabTutor que permite aos estudantes o acesso ao sistema de ensino Kernel da AD Instruments. Os estudantes são divididos em grupos e participam ativamente da aprendizagem através da gravação e análise de seus próprios sinais biológicos e trabalham através de exercícios apoiados por vídeo, áudio, questionários e outras formas divertidas de aprendizagem. A aquisição dos sinais biológicos é feita através do sistema PowerLab, que é um aparelho de alto desempenho para aquisição de dados, permitindo assim aplicações em aulas práticas envolvendo o sistema nervoso central, sistema muscular esquelético, sistema cardiovascular e sistema respiratório.

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Ao final de cada ED, será feita uma avaliação pontual (individual, escrita ou teste de múltipla escolha) sobre o assunto abordado no respectivo ED, perfazendo um total de 16 avaliações pontuais ao longo do semestre (ver cronograma). Atividades domiciliares poderão substituir essas avaliações pontuais de acordo com o critério do(a) professor(a). A média final na disciplina será calculada pela média aritmética das avaliações pontuais.

Caso o professor opte pela realização de uma aula prática (AP) no LFF (ver item anterior), a avaliação do desempenho sobre o assunto abordado na AP será feita: a) ao final da aula prática, através de uma prova individual (escrita ou teste de múltipla escolha) ou b) pela entrega de um relatório pelo grupo (manual ou por impressora), com a apresentação e discussão dos resultados obtidos.

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 atestado médico válido encaminhado pelo sistema PAI (ver abaixo) e endereçado ao professor da disciplina 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. Com relação a segunda chamada de prova - o procedimento é pelo PAI no seguinte endereço: <https://sidl.ccb.ufsc.br/aceso-ao-pai-portal-de-atendimento-institucional/> Dúvidas pelo e-mail do Acadêmico SIDL <academico.sidl@contato.ufsc.br>. Se devidamente justificado, o professor irá permitir a realização de avaliação em segunda chamada. A segunda chamada de avaliação de estudos dirigidos (ED) será feita junto ao ED da semana em que o aluno retorna às aulas. Não haverá segunda chamada para aulas práticas e suas avaliações.

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).

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 (recuperação)). A avaliação de recuperação será cumulativa, contendo todo o conteúdo do semestre. A nota final será a média aritmética da nota média dos EDs e a nota da avaliação de recuperação (artigo 71, § 3º - Resolução 17/CUn/97).

X – REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA BÁSICA:

- 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
- SHERWOOD, Lauralee. **Fisiologia humana: das células aos sistemas**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xvii, 847p. ISBN 9788522108053.
- 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.
- GUYTON, A. C. & HALL, J. E. (2012) *Tratado de Fisiologia Médica*. 12ª ed., Elsevier, Rio de Janeiro.

XIII – REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLEMENTAR:

Livros:

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

CRONOGRAMA 2024.1

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Disciplina CFS-7100 – Turma 04110

Semana	Dia	QUINTA-FEIRA 18:30 h – 4h/a
1	14/03	Homeostase, Potencial de Repouso, Potencial de Ação e Sinapses (Profa. Morgana)
2	21/03	Sistema Somatossensorial (Profa. Morgana)
3	28/03	Contração muscular, Sistema Somatomotor (Profa. Morgana)
4	04/04	Sistema Nervoso Autônomo (Profa. Morgana)
5	11/04	Introdução ao S. Endócrino. Eixo Hipotálamo e hipófise. Hormônios da neurohipófise: ocitocina, hormônio anti-diurético. (Prof. A contratar)
6	18/04	Hormônios Gonadais Masculino e Feminino (Prof. A contratar)
7	25/04	Controle do metabolismo I: Hormônios da Tireóide, GH (Prof. A contratar)
8	02/05	Controle do metabolismo II: Adrenais, Pâncreas endócrino (Prof. A contratar)
9	09/05	Motilidade e Secreções do TGI (Prof. A contratar)
10	16/05	Digestão e Absorção dos principais nutrientes (Prof. A contratar)
11	23/05	Automatismo, ciclo cardíaco, débito cardíaco (Profa. Jamaira)
12	30/05	FERIADO
13	06/06	Hemodinâmica e Regulação da PA de curto e longo prazo (Profa. Jamaira)
14	13/06	Mecânica Respiratória e Relação V/Q (Prof. Alexandre)
15	20/06	Transporte de gases e regulação da respiração (Prof. Alexandre)
16	27/06	Filtração glomerular, mecanismos tubulares (Prof. Alexandre)
17	04/07	Regulação hormonal da função renal (Prof. Alexandre)
18	11/07	<i>Avaliação de Recuperação</i>

Aprovado no Colegiado do

CFS/CCB/UFSC

Em, __/__/____

Aprovado Ad Referendum

Em, __/__/____

Ass. do Chefe do Depto.