UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS
CAMPUS REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE - CEP 88040-900 - FLORIANÓPOLIS / SC
TELEFONEs +55 (48) 3721-4618 ou +55 (48) 3721-9444, ramal 216
cfs@contato.ufsc.br | www.cfs.ccb.ufsc.br

PLANO DE ENSINO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇAO
SEMESTRE **2024.1**

## I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

| CÓDIGO | NOME DA DISCIPLINA | Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS | | TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS |
|---|---|---|---|---|
| | | TEÓRICAS | PRÁTICAS | |
| CFS 5146 | Fisiologia Humana I | 4,0 | 0,0 | 72 |

## Ia. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS

Turma 03009A: 5ªfeira, 13:30h, 4h/a – Sala: CCS B203
Turma 03009B: 5ªfeira, 13:30h, 4h/a – Sala: CCS B105

## II. PROFESSORA RESPONSÁVEL

Prof. Carla Cristina Thober Charão. E-mail: carla.charao@ufsc.br

## IIa. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Turmas A e B: Prof. Carla Cristina Thober Charão. E-mail: carla.charao@ufsc.br e prof à contratar

**Horário de atendimento ao aluno**:
2as feiras: Das 12:30 às 14:45h – CCB – CFS Bloco F, Sala 507
3as feiras: Das 11 às 13h – CCB – CFS Bloco F, Sala 507

## III. PRÉ-REQUISITOS

| CÓDIGO | NOME DA DISCIPLINA |
|---|---|
| MOR 5210 | Anatomia |
| MOR 5118 | Histologia |
| BQA 5123 | Bioquímica 03 - Básica |

## IV. EMENTA (SÍNTESE DO CONTEÚDO)

Homeostase e potenciais de membrana, fisiologia neuromuscular e neurovegetativa, fisiologia endócrina, fisiologia digestória, fisiologia cardiovascular, fisiologia respiratória e fisiologia renal.

## V. OBJETIVOS

Objetivos gerais: Capacitar os alunos a compreender o funcionamento dos diferentes órgãos e sistemas do corpo humano assim como as inter-relações e interdependências dos sistemas fisiológicos.
Objetivos Específicos: Ao término do curso o aluno deverá ser capaz de: 1) descrever os aspectos funcionais e os mecanismos dos principais sistemas fisiológicos abordados, fundamentais ao aprendizado das disciplinas profissionalizantes, 2) compreender, de forma integrada, as relações entre os sistemas fisiológicos e 3) demonstrar, através de atividades práticas, a validade dos aspectos teóricos.

## VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Conteúdo Teórico:**

- **Sistema Nervoso**: Homeostase, compartimentos líquidos corporais, dinâmica capilar e edema; Bioeletrogênese (Potencial de membrana em repouso e potencial de ação) e sinapse; Sensações Somáticas: Mecanocepção, termocepção e dor. Sistema somatomotor e Sistema nervoso Autônomo;

- **Endocrinologia**: Hormônios Hipofisários e seu controle hipotalâmico; Hormônios da Tireóide; Hormônios Adrenocorticais (Glicocorticóides e Mineralocorticóides); Pâncreas e metabolismo energético (Insulina e Glucagon); Hormônios sexuais (gônadas masculina e feminina).

- **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. Mecânica respiratória; Hematose e transporte de gases; Circulação pulmonar e relação ventilação perfusão; Regulação da respiração.

- **Sistema Renal**: Filtração glomerular. Mecanismos de manipulação do filtrado (reabsorção e secreção tubular e sua regulação; Controle da osmolaridade dos líquidos corporais; Controle do volume de líquido extracelular.

- **Sistema Digestório**: Mecanismos motores, humorais, enzimáticos e absortivos do aparelho gastro-intestinal e sua regulação fisiológica.

## VII. 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. Os estudantes receberão com antecedência o roteiro de estudo contendo de 5 a 8 perguntas sobre o assunto a ser abordado em cada aula, para que possam ser lido com antecedência. A função do questionário é orientar os acadêmicos em seus estudos extraclasse e a discussão em classe. A critério do(a) professor(a), os EDs serão iniciados com uma aula expositiva dialogada (60 a 90 minutos) 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 (95 a 125 minutos, dependendo da duração da aula expositiva) que deverá ser baseada no questionário do roteiro de estudo entregue previamente aos estudantes e nos livros-textos recomendados. Durante a discussão, o(a) professor(a) fará intervenções quando os estudantes solicitarem ou quando julgar necessário, guiando-os na procura das respostas.

Havendo disponibilidade de carga horária no semestre, e a critério do(a) professor(a), poderão ser realizadas aulas práticas (AP) no Laboratório Multiusuário Fisiofuncional (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.

## VIII. 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, sem consulta à bibliografia. As avaliações pontuais não serão cumulativas. A média final na disciplina será calculada pela média aritmética das avaliações pontuais. Caso o professor opte pela realização de uma aula prática 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 impresso pelo grupo (manual ou por impressora), com a apresentação e discussão dos resultados obtidos, no prazo de 7 dias.

**AUSÊNCIA EM PROVAS:**
O aluno que deixar de realizar alguma avaliação prevista no plano de ensino, deverá apresentar ao departamento de Ciências Fisiológicas, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data da avaliação perdida, uma solicitação de segunda chamada. A segunda chamada de avaliação de estudos dirigidos (ED) será feita junto ao ED da semana seguinte em que o aluno retorna às aulas, quando então fará duas avaliações (uma do ED em que faltou e a outra do ED do dia). Não haverá segunda chamada para aulas práticas e suas avaliações. A realização da segunda chamada da avaliação pontual do ED não abonará a falta do aluno no respectivo ED.

**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 disponibilizadas no cronograma, 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 aluno com frequência suficiente (FS) e média final no semestre entre 3,0 (três) e 5,5(cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (artigo 70, § 2º, resolução 17/CUn/97), aqui denominada de avaliação de recuperação. A avaliação de recuperação será cumulativa, contendo todo o conteúdo do semestre. A nota final será a média aritmética entre a nota média obtida nos EDs e a nota obtida na avaliação de recuperação (artigo 71, § 3º - Resolução 17/CUn/97).

## IX. CRONOGRAMA 2024-1

NUTRIÇÃO – CFS 5146 – Fisiologia I – Turmas 03009A e 03009B
**QUINTAS-FEIRAS 13:30 h às 17h** (com intervalo entre as duas e últimas aulas) – **4h/a**
**Salas CCS: Turma A B203 e Turma B B105**

| Semana | Dia | **CONTEÚDO/TEMA** |
|---|---|---|
| 1 | 14/3 | Homeostase, Compartimentos hídricos corporais, dinâmica capilar e edema |
| 2 | 21/3 | Potencial de ação e sinapses. Sistema somatossensorial |
| 3 | 28/3 | Sistema Somatomotor. Sistema nervoso autônomo |
| 4 | 04/4 | Introdução ao sistema endócrino.<br>Relação Hipotálamo e hipófise: hormônios adenohipofisários (exceto GH) |
| 5 | 11/4 | Neurohipófise (ocitocina e ADH) e tireoide |
| 6 | 18/4 | Metabolismo energético: ilhotas pancreáticas, adrenais e GH |
| 7 | 25/4 | Sistema reprodutor feminino e masculino |
| 8 | 02/5 | Controle e motilidade TGI |
| 9 | 09/5 | Secreções TGI. |
| 10 | 16/5 | Digestão e absorção dos principais nutrientes |
| 11 | 23/5 | Propriedades elétricas do coração. Ciclo, débito cardíaco e retorno venoso |
| 12 | 30/5 | **FERIADO** |
| 13 | 06/6 | Hemodinâmica. Regulação da pressão arterial (curto e longo prazo) |
| 14 | 13/6 | Vias respiratórias e resistências das vias aéreas.<br>Mecânica respiratória, hematose e relação V/Q |
| 15 | 20/6 | Transporte de gases e regulação da respiração |
| 16 | 27/06 | Filtração glomerular e mecanismos tubulares renais (reabsorção e secreção) |
| 17 | 04/7 | Regulação hormonal da função renal. Controle da osmolaridade e volume do LEC |
| 18 | 11/7 | **Avaliação de Recuperação** |
| | | |

## X. 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.

- 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.


**Bibliografia Complementar**:


- 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

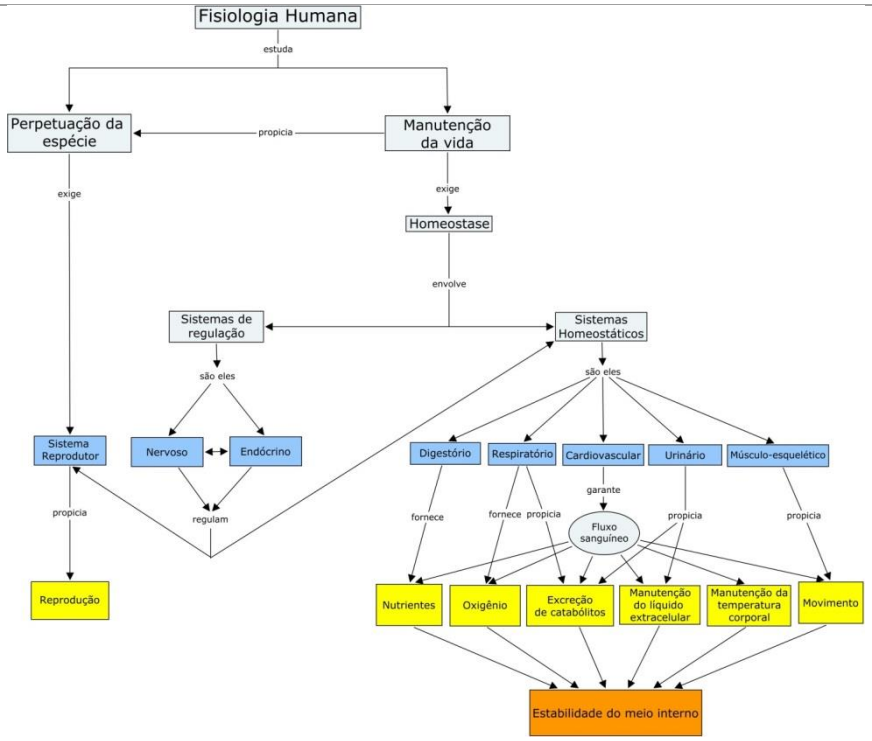
SITES E INFORMAÇÕES ONLINE EM DIVERSAS MÍDIAS

Acesso a livros e revistas (na íntegra ou parcialmente) através da rede UFSC/Sistema Pergamun da BU-UFSC. O acesso é através do Portal da BU (<http://portal.bu.ufsc.br → Consulte →Catálogo Pergamum → Bases de dados de acesso restrito. Você terá acesso na íntegra à maioria dos livros-textos recomendados acima. O acesso pode ser feito de qualquer local, mesmo fora da UFSC.

**Sugestão**: explore o Portal MinhaBiblioteca.com.br . Basta utilizar o login e senha da BU/UFSC. Excelentes livros na língua portuguesa.

Atividades em hipermídia, *on-line* e gratuitas, sobre os principais assuntos de Fisiologia, a saber: *Cardiovascular, Muscular, Respiratory, Nervous, Urinary, Fluids & Electrolytes, Nervous II, Endocrine and Digestive*. Inclui textos, animações e exercícios muito interessantes. http://bk.psu.edu/clt/bisc4/ipweb/home/index2.html

## XI. MAPA CONCEITUAL DA FISIOLOGIA HUMANA NO QUAL ESTA DISCIPLINA ESTÁ CONTIDA




| Aprovado no Colegiado do CFS/CCB/UFSC | Aprovado Ad Referendum |
|---|---|
| Em, ___/___/_____ | Em, ___/___/_____ |
| | Ass. do Chefe do Depto. |
| | Documento assinado digitalmente<br>Gustavo Jorge dos Santos<br>Data: 28/11/2023 07:20:07-0300<br>CPF: ***.054.538-**<br>Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br<br>ICP-Edu |