



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
Coordenadoria do Curso de Graduação em
Ciência e Tecnologia de Alimentos
Rod. Admar Gonzaga, 1346 - Itacorubi - CEP 88034.001 - Florianópolis SC
Tel: 48 3721-6290
E-mail cta.cca@contato.ufsc.br - [http:// www.cta.ufsc.br](http://www.cta.ufsc.br)



PLANO DE ENSINO

SEMESTRE - 2021.1

Plano de Ensino elaborado em caráter excepcional para substituição das aulas presenciais por atividades pedagógicas não presenciais, enquanto perdurar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em observância à Resolução Normativa n.140/2020/CUn, de 21 de julho de 2020.

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAL
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
CFS5155	Fisiologia Humana p/Ciência e Tecnologia de Alimentos	T. 04503: 2ª f 16:20, 2ha e 6ª f 13:30h, 2ha	4,0	-	72

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Renata M. Lataro

E-mail: renata.lataro@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
MOR 5226	Morfologia Humana
BQA 7005	Bioquímica 02 - Básica

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

Curso de Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos

V. EMENTA

Homeostase. Líquidos corporais. Potencial de membrana e ação. Funções dos sistemas neuromuscular e neurovegetativo, sensorial, endócrino e digestório.

VI. OBJETIVOS

GERAL: Capacitar o aluno a compreender o funcionamento dos diferentes órgãos e sistemas do corpo humano assim como as inter-relações e interdependências dos sistemas fisiológicos.

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.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. PROGRAMA TEÓRICO:

1. Homeostase, compartimentos líquidos corporais, dinâmica capilar e edema.
2. Potencial de repouso e potencial de ação neural.
3. Sinapse e junção neuromuscular
4. Músculo esquelético e músculo liso
5. Funcionamento do sistema nervoso central e periférico na recepção dos estímulos externos e internos, na integração desses estímulos e no controle dos movimentos musculares.
6. Fenômenos vinculados às funções das diversas glândulas endócrinas e na regulação da liberação de seus hormônios. Regulação do metabolismo corporal, da calcemia, do metabolismo energético, do equilíbrio hidrossalino e da reprodução humana.
7. Mecanismos motores, humorais, enzimáticos e absortivos do aparelho gastrointestinal e sua regulação fisiológica.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As atividades assíncronas e síncronas serão realizadas de acordo com o cronograma da disciplina. **Todas as atividades estarão disponíveis no Moodle, com seus respectivos links.**

Atividades Assíncronas: I) assistir a uma aula pré-gravada em vídeo (própria do professor ou aula disponível publicamente); II) realização do estudo dirigido referente à aquela aula.

Atividades Síncronas: Encontros on-line, para solução de dúvidas, por meio de uma plataforma virtual (Conferência Web, Google Meeting, Zoom ou BigBlueButton). O aluno receberá o link para o encontro com antecedência via Moodle. Os encontros ocorrerão ao vivo respeitando-se o horário e o cronograma da disciplina.

OBS:

a) O material disponibilizado na Plataforma Moodle desta disciplina será para uso exclusivo dos alunos matriculados regularmente na disciplina no semestre 2020.1. 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.

b) Espera-se dos(as) discentes condutas adequadas ao contexto acadêmico. Atos que sejam contra: a integridade física e moral da pessoa; o patrimônio ético, científico, cultural, material e, inclusive o de informática; e o exercício das funções pedagógicas, científicas e administrativas, poderão acarretar abertura de processo disciplinar discente, nos termos da Resolução nº 017/CUn/97, que prevê como penalidades possíveis a advertência, a repreensão, a suspensão e a eliminação (desligamento da UFSC).

c) Devem ser observados os direitos de imagem tanto de docentes, quanto de discentes, sendo vedado disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do(a) professor(a), sem autorização específica para a finalidade pretendida e/ou para qualquer finalidade estranha à atividade de ensino, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

d) Todos os materiais disponibilizados no ambiente virtual de ensino aprendizagem são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

e) Somente poderão ser gravadas pelos discentes as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos docentes e colegas, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

f) A gravação das aulas síncronas pelo(a) docente deve ser informada aos discentes, devendo ser respeitada a sua liberdade quanto à exposição da imagem e da voz.

g) A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o(a) discente de realizar as atividades avaliativas originalmente propostas ou alternativas, devidamente especificadas no plano de ensino.

h) Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licenças de uso e distribuição específicas, a depender de cada situação, sendo vedada a distribuição do material cuja licença não o permita, ou sem a autorização prévia dos(as) professores(as) para o material de sua autoria.

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Serão três notas (N), compostas pela participação e provas:

Participação (ED): entrega do estudo dirigido referente à cada aula. Os estudos dirigidos deverão ser respondidos individualmente, as respostas devem ser redigidas manualmente, e o documento gerado (escaneado ou fotografado) deve ser entregue via Moodle até a sexta-feira às 23h59 daquela semana. Não serão aceitos estudos dirigidos entregues fora do prazo.

Provas: ao longo do semestre serão três avaliações individuais realizadas on-line, pelo Moodle ou Google Forms, com conteúdos não-cumulativos, compostas por questões dissertativas e/ou testes de múltipla escolha, referentes aos três tópicos principais: Neurofisiologia (P1), Endocrinofisiologia (P2) ou Fisiologia do Sistema Digestório (P3).

N1= ED neurofisiologia (50%) + P1 (50%)

N2= ED endócrino (50%) + P2 (50%)

N3= ED digestório (50%) + P3 (50%)

A média será calculada como (N1+N2 +N3)/3

FREQUÊNCIA

A frequência será determinada pela entrega do estudo dirigido referente a cada aula.

De acordo com a Resolução 17/CUn/97 – Capítulo IV – Seção I – Artigo 74. O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação ao Professor, dentro do prazo de **3 (três) dias úteis.**

X. NOVA AVALIAÇÃO

Conforme estabelece o §2º do Art.70, da Resolução nº 017/CUn/97, o aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três vírgula zero) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação teórica (cumulativa) no final do semestre. A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na nova avaliação.

XII. MATRIZ INSTRUCIONAL (anexo 1)

Será Detalhada no Anexo 1.

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) 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.)
- 2) 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.)
- 3) SCHMIDT, R.F.; THEWS, G. (1989) **Human Physiology**. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. e-ISBN-13: 978-3-642-73831-9. Atenção: Reconhecimento de IP. Para acesso remoto é necessário VPN.

XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) GREGER, R.; WINDHORST, U. (1996) **Comprehensive Human Physiology**. Springer, Berlin, Heidelberg. Online ISBN 978-3-642-60946-6. Atenção: Reconhecimento de IP. Para acesso remoto é necessário VPN.
- 2) STURKIE, P. D. (1981) **Basic Physiology**. Springer-Verlag New York Inc. Online ISBN-13: 978-1-4613-8081-8. Atenção: Reconhecimento de IP. Para acesso remoto é necessário VPN.
- 3) D. F. HORROBIN, D.F. (1973) **Essential Physiology**. MTP Press Ltd Falcon House Lancaster, England. e-ISBN-13: 978-94-010-2353-5. Atenção: Reconhecimento de IP. Para acesso remoto é necessário VPN.

PLANO APROVADO
Colegiado do CFS/CCB/UFSC
Em: 05/05/2021

Prof. Vander Baptista
Chefe de Departamento – CFS/CCB/UFSC
Portaria Nº 2697/2019/GR de 10 de dezembro de 2019.

XII. MATRIZ INSTRUCIONAL (anexo 1)

Tópico/tema	Conteúdos	Objetivos de aprendizagem	Recursos didáticos	Atividades e estratégias de interação	Avaliação e feedback
<p>1. Neurofisiologia</p> <p>14/06- Aula: Homeostase, Dinâmica capilar e edema</p> <p>18/06- Aula: Transporte de membrana 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>21/06- Aulas: Potencial de repouso</p> <p>25/06- Aula: Potenciais de Ação 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>28/06- Aula: Sinapse e junção neuromuscular</p> <p>02/07- Aula: Contração Muscular 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>05/07- Aula: Sistema Somatossensorial</p> <p>09/07- Aula: Sentidos Especiais - Olfacção e Gustação 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>12/07- Aula: Sentidos Especiais –Visão</p> <p>16/07- Aula: Sistema Motor 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>19/07- Aula: Sistema Nervoso Autônomo</p> <p>23/07- Revisão do conteúdo 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>26/07-PROVA 1 (Neurofisiologia) 16:20h - Moodle</p> <p>HORAS-AULAS TOTAIS DEDICADAS AO TÓPICO: 26h/a</p>	<p>1. Homeostase, compartimentos líquidos corporais, dinâmica capilar e edema.</p> <p>2. Potencial de repouso e potencial de ação neural.</p> <p>3. Sinapse e junção neuromuscular</p> <p>4. Músculo esquelético e músculo liso</p> <p>5. Funcionamento do sistema nervoso central e periférico na recepção dos estímulos externos e internos, na integração desses estímulos e no controle dos movimentos musculares.</p>	<p>Ao término do curso o aluno deverá conhecer a importância dos compartimentos hídricos do organismo e homeostase.</p> <p>Ter noções básicas da estrutura, funcionamento e transporte através das membranas celulares.</p> <p>Conhecer os princípios básicos para o processamento de informação no sistema nervoso humano, tais como o estabelecimento do potencial de membrana em repouso, a gênese de potenciais de ação neural, as sinapses e a junção neuromuscular.</p> <p>Entender a estrutura e o mecanismo de acoplamento excitação/contração no músculo esquelético e no músculo liso. Entender o funcionamento do sistema nervoso central e periférico na recepção dos estímulos externos e internos, na integração desses estímulos e seu papel na manutenção da homeostase.</p>	<p>- Videoaula</p> <p>- Estudos dirigidos</p> <p>- Encontro síncronos para solução de dúvidas</p>	<p>- Assistir à videoaula</p> <p>- Realização dos estudos dirigidos</p> <p>- Participação dos encontros síncronos.</p>	<p>- Participação: entrega do estudo dirigido referente à cada aula.</p> <p>Os estudos dirigidos deverão ser respondidos individualmente, as respostas devem ser redigidas manualmente, e o documento gerado (escaneado ou fotografado) deve ser entregue via Moodle até a sexta-feira às 23h59 daquela semana.</p> <p>26/07- PROVA 1</p> <p>(Neurofisiologia) 16:20h - realizada on-line - Moodle</p>

Tópico/tema	Conteúdos	Objetivos de aprendizagem	Recursos didáticos	Atividades e estratégias de interação	Avaliação e feedback
<p>2. Sistema Endócrino</p> <p>30/07- Aula: Hipotálamo e Neurohipófise 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>02/08- Aula: Adenohipófise</p> <p>06/08- Aula: Tireóide 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>09/08- Aula: Paratireoídes e Homeostase do Cálcio</p> <p>13/08- Aula: Pâncreas Endócrino 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>16/08- Aula: Cortisol e Aldosterona</p> <p>20/08- Aula: Glândulas Reprodutoras Femininas 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>23/08- Aula: Glândulas Reprodutoras Masculinas</p> <p>27/08- PROVA 2 (Endócrino) 13:30h - Moodle</p> <p>HORAS-AULAS TOTAIS DEDICADAS AO TÓPICO: 24h/a</p>	<p>1. Fenômenos vinculados às funções das diversas glândulas endócrinas e na regulação da liberação de seus hormônios.</p> <p>2. Regulação do metabolismo corporal, da calcemia, do metabolismo energético, do equilíbrio hidrossalino e da reprodução humana.</p>	<p>Conhecer a estrutura e as funções dos principais componentes do sistema endócrino e seu papel na manutenção da homeostase.</p>	<p>- Videoaula</p> <p>- Estudos dirigidos</p> <p>- Encontro síncrono para solução de dúvidas</p>	<p>- Assistir à videoaula</p> <p>- Realização dos estudos dirigidos</p> <p>- Participação dos encontros síncronos.</p>	<p>- Participação: entrega do estudo dirigido referente à cada aula.</p> <p>Os estudos dirigidos deverão ser respondidos individualmente, as respostas devem ser redigidas manualmente, e o documento gerado (escaneado ou fotografado) deve ser entregue via Moodle até a sexta-feira às 23h59 daquela semana.</p> <p>27/08- PROVA 2 (Endócrino) 13:30h - realizada on-line - Moodle</p>

Tópico/tema	Conteúdos	Objetivos de aprendizagem	Recursos didáticos	Atividades e estratégias de interação	Avaliação e feedback
<p>3. Sistema Digestório 30/08- Aula: Sistemas reguladores das funções do TGI 03/09- Aula: e Motilidade do TGI 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas. 06/09 – Recesso 10/09- Secreções do TGI 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas. 13/09- Digestão e absorção dos nutrientes I 17/09- Digestão e absorção dos nutrientes II 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas. 20/09- Controle Neuroendócrino da Ingestão de alimento 24/09- PROVA 3 (Digestório) 13:30h - Moodle 01/10- Nova avaliação HORAS-AULAS TOTAIS DEDICADAS AO TÓPICO: 22h/a</p>	<p>1. Mecanismos motores, humorais, enzimáticos e absortivos do aparelho gastrointestinal e sua regulação fisiológica.</p>	<p>1. Entendimento dos principais processos envolvidos na digestão e absorção dos nutrientes. 2. Conhecer os principais mecanismos envolvidos no controle da ingestão alimentar.</p>	<p>- Videoaula - Estudos dirigidos - Encontro síncronos para solução de dúvidas</p>	<p>- Assistir à videoaula - Realização dos estudos dirigidos - Participação dos encontros síncronos.</p>	<p>- Participação: entrega do estudo dirigido referente à cada aula. Os estudos dirigidos deverão ser respondidos dividualmente, as respostas devem ser redigidas manualmente, e o documento gerado (escaneado ou fotografado) deve ser entregue via Moodle até a sexta-feira às 23h59 daquela semana.</p> <p>24/09- PROVA 3 (Digestório) 13:30h - realizada on-line - Moodle</p> <p>01/10- Nova avaliação Realizada on-line</p>