



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>



PLANO DE ENSINO

SEMESTRE - 2020.1

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 SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
CFS5155	Fisiologia Humana para 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

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: 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.

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 à 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 INSTRUCCIONAL (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.)

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) 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.)

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 Original Aprovado no Colegiado do
CFS/CCB/UFSC - Em: 05/08/2020**

**Plano Modificado Aprovado “ad referendum”
Em: 11/08/2020**

Prof. Vander Baptista
Chefe de Departamento – CFS/CCB/UFSC
Portaria N° 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>06/03- Aula presencial: Homeostase, Dinâmica capilar e edema</p> <p>09/03- Aula presencial: Transporte de membrana</p> <p>13/03- Aula presencial: Potencial de repouso</p> <p>31/08- Aula: Potenciais de Ação</p> <p>04/09- Aula: Sinapse e junção neuromuscular</p> <p>14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>07/09- Feriado</p> <p>11/09- Aula: Contração Muscular</p> <p>14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>14 a 18/09- IX Semana Acadêmica do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos (SACTA)</p> <p>21/09- Aula: Sistema Somatossensorial</p> <p>25/09- Aula: Sentidos Especiais - Olfato e Gustação</p> <p>14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>28/09- Aula: Sentidos Especiais – Visão</p> <p>02/10- Aula: Sistema Motor Somático</p> <p>14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>05/10- Aula: Sistema Nervoso Autônomo</p> <p>17:20h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>09/10- PROVA 1 (Neurofisiologia)</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. Ter noções básicas da estrutura, funcionamento e transporte através das membranas celulares. 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. 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>- Encontros 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>- 09/10- PROVA 1 (Neurofisiologia) 13:30h - realizada on-line</p>

Tópico/tema	Conteúdos	Objetivos de aprendizagem	Recursos didáticos	Atividades e estratégias de interação	Avaliação e feedback
<p>2. Sistema Endócrino</p> <p>12/10- Feriado</p> <p>16/10- Aula: Hipotálamo e Neurohipófise 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>19/10 - Aula: Adenohipófise</p> <p>23/10 - Aula: Tireóide 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>26/10- Aula: Paratireoides e Homeostase do Cálcio</p> <p>30/10- Aula: Pâncreas Endócrino 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>02/11- Feriado</p> <p>06/11- Aula: Cortisol e Aldosterona 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>09/11- Aula: As Glândulas Reprodutoras Masculinas</p> <p>13/11- Aula: As Glândulas Reprodutoras Femininas 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>16/11- PROVA 2 (Endócrino)</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>- Encontros 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>- 16/11- PROVA 2 (Endócrino) 16:20h - realizada on-line</p>

Tópico/tema	Conteúdos	Objetivos de aprendizagem	Recursos didáticos	Atividades e estratégias de interação	Avaliação e feedback
<p>3. Sistema Digestório</p> <p>20/11- Aula: Sistemas reguladores das funções e Motilidade do trato GI 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>23/11- Secreções 1: salivar, esofágica e gástrica</p> <p>27/11- Secreções 2: pancreática, biliar e dos intestinos 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>30/11- Digestão e absorção dos nutrientes I</p> <p>04/12- Digestão e absorção dos nutrientes II 14:30h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>07/12- Controle Neuroendócrino da Ingestão de alimento 17:20h - encontro síncrono para solução de dúvidas.</p> <p>11/12- PROVA 3 (Digestório)</p> <p>HORAS-AULAS TOTAIS DEDICADAS AO TÓPICO: 22h/a</p>	<p>1. Mecanismos motores, humorais, enzimáticos e absorptivos do aparelho gastrointestinal e sua regulação fisiológica.</p>	<p>1. Entendimento dos principais processos envolvidos na digestão e absorção dos nutrientes.</p> <p>2. Conhecer os principais mecanismos envolvidos no controle da ingestão alimentar.</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>-11/12 - PROVA 3 (Digestório) 13:30h - realizada on-line</p> <p>14/12 - Nova avaliação Realizada on-line</p>