

Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por atividades não presenciais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020, a Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020 e a Portaria nº 379/2020/GR de 9 de novembro de 2020.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
 CAMPUS ARARANGUÁ
 CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE
 CURSO DE FISIOTERAPIA
 PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2020-2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA		TOTAL DE HORAS-AULA
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
DCS7496	Fisiologia do Exercício	2	1	54

HORÁRIO		MÓDULO
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Não presencial até Fase Pandêmica 2, de acordo com Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020 e Portaria n. 379/2020/GR publicada 09/11/2020
05654 – 2.1330-2 distribuídas em atividades síncronas e assíncronas	05654 – 2.1510-2 Adaptada em atividades síncronas e assíncronas (3 horas) Fase Pandêmica 2	

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Aderbal Silva Aguiar Junior (aderbal.aguiar@ufsc.br)

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
DCS8000	Fisiologia Humana

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

Graduação em Fisioterapia

V. JUSTIFICATIVA

A fisiologia do exercício é uma disciplina de ciências básicas, extensão da cinesiologia, mas dedicada ao estudo dos mecanismos fisiológicos do movimento humano. A disciplina aborda os mecanismos e respostas fisiológicas do corpo humano ao exercício físico agudo e as adaptações ao exercício físico regular ou treinamento físico. O conhecimento é essencial para o aluno compreender o impacto biológico do exercício físico nas pessoas saudáveis e populações especiais.

VI. EMENTA

Introdução à fisiologia do exercício. As respostas moleculares e fisiológicas ao exercício agudo e ao treinamento físico: os mecanismos da excitação-contração e excitação-transcrição. O papel dos metabolismos energéticos aeróbio-anaeróbio para a realização do exercício físico. Exercício, estresse térmico e termoregulação. Aplicação do exercício físico para populações especiais.

VII. OBJETIVOS

Geral

- Introduzir o estudo da fisiologia do exercício, com foco nas respostas fisiológicas e metabólicas ao exercício agudo e crônico, e suas implicações com o desempenho atlético e diferentes doenças.

Objetivos Específicos:

- Estudar os mecanismos de termorregulação durante exercício.
- Estudar a regulação e adaptações do exercício físico e sua relevância para saúde e doença.
- Estudar os sistemas bioenergéticos utilizados durante o exercício em diferentes intensidades e duração, os fatores que influenciam o metabolismo de carboidratos e lipídios durante o exercício, e suas implicações fisiológicas para o exercício e fadiga.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos sobre estresse, exercício e treinamento físico.
2. O papel da termorregulação para o exercício e fadiga.
3. Substratos energéticos: metabolismo dos fosfagênios, carboidratos e lipídios ao exercício, regulação e adaptações ao treinamento.
4. Oxigênio: cinética e respostas cardiovasculares e respiratórias ao exercício. $\dot{V}O_2$ submáximo e máximo – determinantes, regulação e adaptações ao treinamento.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

- Atividades síncronas na plataforma Google Meeting
- Vídeos assíncronos no Youtube.
- Atividades assíncronas no Moodle-UFSC

X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas.
- A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70,§ 2º. A nota será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = (MP+REC)/2$$

- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

● AVALIAÇÕES

As atividades avaliativas da disciplina irão contemplar avaliações formativas e somativas. Será realizada média aritmética simples entre as avaliações, conforme distribuição abaixo:

$$2 \times \text{provas via Moodle Provas (Peso 1)}$$

● FREQUÊNCIA

Para o controle de frequência haverá lista de chamada nas atividades síncronas. Nas atividades assíncronas a participação e a postagem das atividades serão computadas como frequência para o aluno.

Obs: Se detectado plágio em qualquer atividade será atribuída nota zero.

Observações:

Avaliação de segunda chamada:

Para pedido de segunda avaliação somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à chefia de departamento dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação.

Horário de atendimento ao aluno: 6.1100-1 e 6.1400-1 através de agendamento por e-mail.

Obs.:

- (1) Os alunos receberão menção “P conforme previsto na Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020” para realização da aula prática.
- (2) Não está autorizado o uso da imagem/voz do professor sem a devida autorização/licença, segundo Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014) e Novo Código de Processo Civil (Lei 13.105/2015).

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO				
Seman a	Datas	Assunto	Carga horária	
			Síncrona	Assíncron a
1ª	01/02 a 05/02	[aula] Apresentação do Plano de Ensino. Introdução à fisiologia do exercício, estresse e treinamento físico.	1h	2h
2ª	09/02 a 12/02	[aula] Termorregulação e exercício.		3h
3ª	15/02 a 19/02	Feriado Carnaval		
4ª	22/02 a 26/02	Aula prática da semana 2 (3 horas-aula)	Fase Pandêmica 2	
5ª	01/03 a 05/03	[aula] Discussão semanas 1 e 2. Link https://meet.google.com/ezs-texc-mre	3h	
6ª	08/03 a 12/03	Prova #1 – semanas 1 e 2		3h
7ª	15/03 a 19/03	[aula] Força muscular: metabolismo anaeróbico no exercício e implicações fisiológicas – os sistema fosfagênios ATP, CK e AK.		3h
8ª	22/03 a 26/03	[aula] Endurance muscular curta: a transição para o sistema glicolítico e implicações fisiológicas. Os limiares ventilatórios e lactato. Adaptações aos exercícios de fortalecimento, potência e velocidade.		3h
9ª	29/03 a 02/04	[aula] Endurance: Metabolismo aeróbio e exercício. Adaptações fisiológicas e musculares ao treino de Endurance.		3h
10ª	05/04 a 09/04	[aula] Discussão semanas 8, 9 e 19. Link https://meet.google.com/fcu-sgnw-pwh	3h	
11ª	12/04 a 16/04	Aula prática - teste de exercício máximo (3 horas-aula)	Fase Pandêmica 2	
12ª	19/04 a 23/04	Aula prática - teste de exercício submáximo (3 horas-aula)	Fase Pandêmica 2	
13ª	26/04 a 30/04	Análise e discussão da aula práticas (3 horas-aula)	Fase Pandêmica 2	
14ª	03/05 a 07/05	Prova #2 – semanas 7, 8 e 9		3h
15ª	10/05 a 14/05	Avaliação de Segunda Chamada		3h
16ª	17/05 a 21/05	Prova de Recuperação		3h

XII. Feriados previstos para o semestre 2020.2

DATA

15/02/2021 Ponto facultativo
16/02/2021 Carnaval

02/04/2021 Sexta feira Santa
21/04/2021 Tiradentes
04/05/2020 Dia da Padroeira de Araranguá (Nossa Senhora dos Homens)

XIII. BIBLIOGRAFIA PARA O PERÍODO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

As versões digitais e acesso à bibliografia abaixo serão disponibilizados pelo professor, conforme Art. 15. § 2º e 3º da RN Nº 140/2020/CUn, DE 21 DE JULHO DE 2020

1. MAUGHAN, R.J.; GLEESON, M.; GREENHAFF, P.L. Bioquímica do exercício e treinamento. São Paulo: Manole, 2000.
2. MCARDLE, W.,D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.L. Fisiologia do exercício: nutrição, energia e desempenho humano. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
3. Vídeo-aulas do canal YouTube Laboratório de Biologia do Exercício Físico <https://bit.ly/2VS8b4N>

As bibliografias abaixo estão disponíveis livremente na Internet:

4. Fisiologia do exercício. – Brasília: Fundação Vale, UNESCO, 2013. Link <https://bit.ly/2XZpAKq>
5. SOARES, C. G. S. Fisiologia do Esporte e do Exercício. Link <https://bit.ly/2DFVi8H>
6. LUSSAC, R. M. P. Os princípios do treinamento esportivo: conceitos, definições, possíveis aplicações e um possível novo olhar. efdeportes, 13, n. 121, Junho 2008.
7. BENETTI, M.; SANTOS, T.; CARVALHO, T. Cinética de lactato em diferentes intensidades de exercícios e concentrações de oxigênio. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 6, n. 2, Junho 2000.
8. CURI, R.; LAGRANHA, C.J. et al. Ciclo de Krebs como fator limitante na utilização de ácidos graxos durante o exercício aeróbico. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, 47, n. 2, Abril 2003.
9. ARAÚJO, L. G. S.; LIRA, H. D. S.; SILVA, M. A. B. A Importância Dos Mecanismos De Termorregulação Do Organismo Durante A Atividade Física. ACES UNITA, Junho 2019.

Prof. Aderbal Silva Aguiar Junior

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 18/12/2020

Coordenadora do curso de Fisioterapia