



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE DESPORTOS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Campus Universitário - Trindade – 88.040-900 - Florianópolis - SC – Brasil
Fone: 48 3721-9462 - Fax: 48 3721-9368 - e-mail: def@cds.ufsc.br



PLANO DE ENSINO – 2025/2

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Curso: Educação Física - Licenciatura

Fase: Terceira-fase

Disciplina: Adaptações Orgânicas ao Exercício

Código: DEF 5897

Carga Horária: 04 h/a semanais - 72 h/a semestrais (54 h/a teórico/práticas e 18 h/a PCC)

Pré-requisitos: CFS 5147 Fisiologia humana

Docentes: Tiago Turnes (tiago.turnes@ufsc.br).

1. EMENTA

Energia para atividade física. Efeitos agudos e crônicos do exercício físico nos diversos sistemas orgânicos. Exercício físico e meio ambiente. Recursos ergogênicos e desempenho humano.

2. OBJETIVO GERAL

Auxiliar o estudante a compreender os mecanismos de adaptação fisiológica ao exercício físico, de forma que esses conhecimentos possam ser aplicados na prática profissional.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os sistemas de produção de energia em diversas atividades físicas/esportivas,
- Compreender os efeitos agudos e crônicos do exercício físico sobre o organismo,
- Conhecer as influências do meio-ambiente sobre o organismo em exercício,
- Compreender os índices fisiológicos aplicados à avaliação e ao desempenho humano; e
- Integrar os conceitos dos efeitos agudos ao exercício nos diversos sistemas com observações práticas em laboratório.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Bioenergética e Metabolismo no exercício

- Produção aeróbia e anaeróbia de energia
- Controle da bioenergética
- Recuperação após o exercício
- Metabolismo de substratos durante o exercício
- Contribuição aeróbia e anaeróbia em diferentes eventos
- Adaptações metabólicas determinadas pelo treinamento

UNIDADE II: Efeitos agudos e crônicos do exercício sobre o sistema hormonal

- Fatores que influenciam a utilização de carboidratos e gorduras
- Anabolismo versus Catabolismo

UNIDADE III: Efeitos agudos e crônicos do exercício sobre o sistema neuromuscular

- Sistema contrátil da musculatura esquelética
- Contração muscular e fadiga causada pelo exercício

UNIDADE IV: Efeitos agudos e crônicos do exercício sobre os sistemas cardiovascular

- Controle do sistema circulatório (cardiovascular) durante o exercício



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE DESPORTOS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Campus Universitário - Trindade – 88.040-900 - Florianópolis - SC – Brasil
Fone: 48 3721-9462 - Fax: 48 3721-9368 - e-mail: def@cds.ufsc.br



- Regulação da pressão arterial e exercício

UNIDADE V: Índices fisiológicos aeróbios: avaliação e prescrição de exercício

- Consumo máximo de oxigênio ($VO_2\text{max}$)
- Resposta do lactato sanguíneo ao exercício (Limiares de lactato)
- Protocolos de avaliação e índices de prescrição do exercício aeróbio

UNIDADE VI: Exercício e influência ambiental

- Fisiologia do exercício nas médias e grandes altitudes
- Exercício e fisiologia da termorregulação.

5. METODOLOGIA

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas, seminários, leituras e discussão de textos.

6. AVALIAÇÃO

A nota final na disciplina será da seguinte forma:

6.1. Provas discursivas: Três provas, equivalente a 100% da nota final (0 a 10 pontos cada).

6.2. Relatórios de aula prática (opcionais): Os relatórios podem corresponder até 20% da nota final de cada prova (0 a 10 pontos).

Exemplo: Aluno tirou nota 5,5 na prova 1. Caso não entregue o relatório, a nota da prova 1 será 5,5 (100%). Se entregar o relatório e tirar nota 10, a nota da prova 1 será 6,4 (5,5 [80%] + 10[20%]). Em caso de plágio do relatório, os alunos envolvidos ficarão com nota zero. Caso seja identificado plágio recorrente no relatório, essa modalidade de nota será suspensa para o decorrer do semestre. As datas de entrega dos relatórios serão disponibilizadas na Plataforma Moodle.

A nota final será determinada por meio da média aritmética da nota final das três provas. A primeira avaliação será realizada após o término da unidade 2. A segunda avaliação será realizada após o término da unidade 4 e terceira ao término da unidade 6.

Recuperação: Conforme Art. 70 da Resolução 017/CUn/97, o aluno com frequência suficiente, quando necessário, terá direito a prova escrita com todo conteúdo programático desenvolvido no semestre, dentro do período de recuperação estipulado pelo Calendário Acadêmico da UFSC.

7. CRONOGRAMA PREVISTO

CONTEÚDO	Nº H/A
Unidade I	16
Unidade II	06
Prova 1	02
Unidade III	12
Unidade IV	12
Prova 2	02
Unidade V	10
Unidade VI	08
Prova 3	02
Exame de Recuperação	02
	72 H/A

****Poderá haver alterações conforme necessidade da disciplina.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE DESPORTOS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Campus Universitário - Trindade – 88.040-900 - Florianópolis - SC – Brasil
Fone: 48 3721-9462 - Fax: 48 3721-9368 - e-mail: def@cds.ufsc.br



AULAS PRÁTICAS:

- Sistemas energéticos e Índices fisiológicos: LAEF

8. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KENNEY, W. Larry; COSTILL, David L.; WILMORE, Jack H. **Fisiologia do esporte e do exercício**, 5ª ed. São Paulo: Manole, 2013. (BU - nº chamada 796:612 K36f 5. ed.) – 3 exemplares.

McARDLE, W.; F. I. KATCH; V. L. KATCH. **Fisiologia do Exercício. Energia, Nutrição e Desempenho Humano**, 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. (BU – nº chamada 612.75 M115f 6.ed.) – 6 exemplares.

MAUGHAN, R.; M. GLEESON. **As bases bioquímicas do desempenho nos esportes**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. (BU - nº chamada 612.75 M449b) - 5 exemplares.

POWERS, S. E.; E. T. HOWLEY. **Fisiologia do exercício. Teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**, 6a ed. Barueri, SP: Manole, 2009. (BU - nº chamada 612.75 P888f 6ed) – 10 exemplares

8.1 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÅSTRAND, P.-O.; K. RODAHL; H. A. DAHL; S. B. STROMME. **Tratado de Fisiologia do Trabalho: bases fisiológicas do exercício**, 4a ed. Porto Alegre: ArtMed, 2006. (BU - nº chamada 796.012.6:612 T776 4.ed.) - 5 exemplares.

IDE, B. N.; LOPES, C. R.; SARRAIPA, M. F. **Fisiologia do treinamento esportivo: treinamento de força, potência, velocidade e resistência, periodização e habilidades psicológicas no treinamento esportivo**. São Paulo: Phorte, 2010. (BU - nº chamada 796.012.6:612 I19f) - 5 exemplares.

MAUGHAN, R.; M. GLEESON; P. GREENHAFF. **Bioquímica do exercício e do treinamento**. Barueri, SP: Manole, 2000. (BU - nº chamada 612.75 M449b) - 1 exemplar