



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL - CHAPECÓ

RESOLUÇÃO Nº 1/2023 - CCEA - CH (10.41.13.15)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Chapecó-SC, 27 de novembro de 2023.

Delibera acerca da inclusão de CCRs optativos na Matriz Curricular do PPC do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária – Bacharelado - Campus Chapecó.

A coordenação do Curso de Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária - Campus Chapecó, da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, no uso de suas atribuições legais, considerando a decisão do colegiado do curso registrada na Ata nº 09 de 24 de Novembro de 2023,

DELIBERA:

Art. 1º Incluir no item "**8.6 Componentes curriculares optativos**" do PPC do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária os componentes curriculares:

Código	Componente Curricular	Créditos	Horas
	FÍSICA II-A	02	30

<b>EMENTA</b>
Dinâmica rotacional e Momento angular. Oscilações e Ondas mecânicas.
<b>OBJETIVO</b>
Compreender os conhecimentos básicos da dinâmica das rotações, momento angular, oscilações e ondas mecânicas. Aplicar estes conhecimentos na análise e resolução de problemas teóricos e práticos.
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>
HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. <b>Fundamentos de Física 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. SERWAY, R. A; JEWETT JR; J. W. <b>Princípios de Física 2: Oscilações, Ondas e Termodinâmica</b> . Trad. da 5. ed. Norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

TIPLER, P. A; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

YOUNG, H. D; FREEDMAN, R. A. **Física II: Termodinâmica e Ondas**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

FEYNMAN, R. B.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física de Feynman: A Nova Edição do Milênio**. Porto Alegre: Bookman, 2019. 3 v.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica 2: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2014.

RESNICK, R; HALLIDAY, D; KRANE, K. S; STANLEY, P. E. **Física 2**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

Código	Componente Curricular	Créditos	Horas
	FÍSICA II-B	03	45

#### EMENTA

Mecânica dos fluidos: Hidrostática e Hidrodinâmica. Termodinâmica: Temperatura e Calor; Lei zero; Primeira e segunda leis; Máquinas térmicas. Teoria cinética dos gases. Experimentos em laboratório.

#### OBJETIVO

Compreender os conhecimentos básicos de mecânica dos fluidos e da termodinâmica. Conseguir aplicar estes conhecimentos na análise e resolução de problemas teóricos e práticos. Desenvolver habilidades típicas da física experimental, tais como a realização de experimentos em laboratório, a observação de fenômenos físicos, a análise contrastada entre a física teórica e as evidências empíricas no intuito de compreender a validade e as limitações da ciência física.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. **Fundamentos de Física 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

PIACENTINI, J. J. et al. **Introdução ao Laboratório da Física**. 5. ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2015.

TIPLER, P. A; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

SERWAY, R. A; JEWETT JR; J. W. **Princípios de Física 2: Oscilações, Ondas e Termodinâmica**. Trad. da 5. ed. Norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

YOUNG, H. D; FREEDMAN, R. A. **Física II: Termodinâmica e Ondas**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

FEYNMAN, R. B.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física de Feynman: A Nova Edição do Milênio**. Porto Alegre: Bookman, 2019. 3 v.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica 2: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2014.

RESNICK, R; HALLIDAY, D; KRANE, K. S; STANLEY, P. E. **Física 2**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, tendo em vista o disposto no parágrafo único, do art. 4º, do Decreto nº 10.139/2019.

GUILHERME MARTINEZ MIBIELLI  
Coordenador do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária

*(Assinado digitalmente em 27/11/2023 14:05)*

GUILHERME MARTINEZ MIBIELLI

COORDENADOR DE CURSO

CCEA - CH (10.41.13.15)

Matrícula: ###360#3

**Processo Associado: 23205.037519/2023-47**

Visualize o documento original em <https://sipac.uffs.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **1**, ano: **2023**, tipo: **RESOLUÇÃO**, data de emissão: **27/11/2023** e o código de verificação: **0b705d8523**