



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO



EMENTÁRIO

CURSO

Engenharia de Computação

| | | | |
|----------------|---|----------------|------------------------|
| PERÍODO 5º | DISCIPLINA Fundamentos de Fenômenos de Transporte | | CÓDIGO ECP54 |
| CARGA HORÁRIA | | | PRÉ-REQUISITO |
| TEÓRICA 40h | PRÁTICA 00 | EXTENSÃO 00 | 0000 |

EMENTA

Introdução aos conceitos e propriedades dos fluidos. Estudo da estática dos fluidos e da dinâmica dos fluidos, abordando a equação da continuidade e a equação da energia para escoamento em regime permanente. Análise da condução de calor unidimensional em regime permanente e transiente, com aplicações em aletas. Fundamentos de convecção térmica natural e forçada. Introdução aos conceitos de radiação térmica e suas aplicações. O curso visa fornecer aos alunos uma base sólida nos princípios que regem os fenômenos de transporte de massa, momento e energia, capacitando-os a aplicar esses conceitos na solução de problemas de engenharia.

OBJETIVO GERAL

Habilitar os alunos de engenharia a compreender, modelar e solucionar problemas envolvendo fluidos em equilíbrio e em movimento, bem como analisar fenômenos de transferência de calor por condução, convecção e radiação, aplicando esses conhecimentos na prática de engenharia.

CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Esta disciplina não contempla curricularização da extensão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRUNETTI, Francisco. **Mecânica dos Fluidos**. São Paulo: Pearson, 2005.
- MUNSON, Bruce R. **Fundamentos da Mecânica dos Fluidos**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
- FOX, Robert W.; PRITCHARD, Philip J.; MCDONALD, Alan T. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- WHITE, Frank M. **Mecânica dos Fluidos**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2018.
- HIBBELER, Russell C. **Mecânica dos Fluidos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.
- SANTOS, Antonio B. **Fundamentos de Fenômenos de Transporte**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.
- ÇENGEL, Yunus A.; TSONGAS, Gregory A. **Fundamentos de Transferência de Calor**. 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2014.
- JASON, R. G.; MANNING, M. A. **Fundamentos de Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor**. São Paulo: Editora Blucher, 2017.