



## Plano de Ensino

**Universidade Federal do Espírito Santo**

**Campus de São Mateus**

**Curso:** Engenharia da Computação - São Mateus

**Departamento Responsável:** Departamento de Engenharia e Tecnologia

**Data de Aprovação (Art. nº 91):** 08/09/2022

**DOCENTE PRINCIPAL :** ROQUE MACHADO DE SENNA

Matrícula: 1041124

**Qualificação / link para o Currículo Lattes:** CV:<http://lattes.cnpq.br/3539101412115226>

**Disciplina:** MECÂNICA DOS FLUIDOS

**Código:** DET06228

**Período:** 2022 / 2

**Turma:** 33.1

**Pré-requisito:**

**Carga Horária Semestral:** 60

Disciplina: DET05970 - TERMODINÂMICA E TRANSMISSÃO DE CALOR

### Distribuição da Carga Horária Semestral

<b>Créditos:</b> 4	<b>Teórica</b>	<b>Exercício</b>	<b>Laboratório</b>
	60	0	0

### Ementa:

Estática dos Fluidos. escoamento de Fluidos. Transporte em meios em movimento. Equações básicas de escoamento de fluidos. Difusão. Máquinas Hidráulicas.

### Objetivos Específicos:

Possibilitar compreensão de Mecânica dos Fluidos para aplicação em instrumentos/equipamentos de Plantas Industriais.

### Conteúdo Programático:

1. Estática dos Fluidos.
2. Escoamento de Fluidos.
3. Transporte em meios em movimento.
4. Equações básicas de escoamento de fluidos.
5. Difusão.
6. Máquinas Hidráulicas.

### Metodologia:

A ministração será realizada de forma 75% síncrona, e 25% assíncrona, abordando o conteúdo de interesse por meio do detalhamento da teoria, da resolução estudos dirigidos, solução de exercícios, visualização de apresentações em powerpoint e detalhamento manual em quadro. Seminários podem ser mostrados pelos alunos, em temas previamente escolhidos, e elaboração de relatórios com base em pesquisas específicas, guiados pelo docente, também é possível a participação de público da indústria/academia para auxiliar na materialização dos conteúdos estudados, abordando suas experiências, incluem-se na metodologia.

### Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

1. Os alunos serão avaliados com Atividades Avaliativas (AV-01 e AV-02), que podem ser desdobradas, Trabalhos e Estudos Dirigidos, (T-01 T02, ...). A Média Final (Mf) será composta por 33% AV-01 + 34% AV-02 + 33% (T-01 + T-02+ ...).
2. Caso  $Mf \geq 7,0$  (APROVADO); Caso  $Mf \geq 5,0$  e  $< 7,0$  deve realizar Atividade Avaliativa Final, se  $Mf < 5,0$  REPROVADO.
3. sendo  $Mf2 = (Mf + AV \text{ Final})/2$ . Caso  $Mf2 \geq 5,0$ , o aluno será APROVADO, e caso contrário, REPROVADO.

### Bibliografia básica:

- 1 - KUNDU, P. K., COHEN, I. M. Fluid Mechanics. 3. ed. London: Elsevier, 2004. -ROMA,
- 2 - W. N. L. Fenômenos de Transporte para Engenharia. São Carlos: RIMA, 2003.
- 3 - Merle Potter, David Wiggert, Bassem Ramadan, Mecânica dos fluidos, 2ª Edição, 728p, Editora Cengage, 2014, São Paulo, SP, ISBN-13. 978-8522115686

### **Bibliografia complementar:**

- 1 - Gilberto Ieno e Luiz Negro, Termodinâmica, 220 páginas, Editora Pearson, São Paulo SP, ISBN: 978-85-87918-75-8, 2004.
- 2 - Claus Borgnakke e Richard E. Sonntag, Fundamentos da Termodinâmica, 730 páginas, Editora Blucher, Tradução a 8ª Edição Americana, 978 65-212-0792-4, 2013,
- 3 - BEGA, E. A. Instrumentação Industrial - 3ª Edição. Editora Interciência 676 ISBN 9788571932456 - (E-book)
- 4 -FRANCHI, Claiton Moro. Instrumentação de processos industriais: princípios e aplicações. São Paulo Erica 2015 1 recurso online ISBN 9788536519753 - (E-book).
- 5 - Franco Brunetti, Mecânica dos Fluidos, 448p, 2ª Edição, Editora Pearson Universidades, 2008, São Paulo, SP, ISBN-13.9788576051824

### **Cronograma:**

#### **Observação:**

Cronograma: DET06228 Mecânica dos Fluidos-Semestre letivo 2022/2;  
14/09/2022 4F, 16-18h: Apresentação da disciplina e do conteúdo programático; bibliografia; Conceitos Básicos em Mecânica dos Fluidos;  
16/09/2022 6F: 15-17h: Propriedades Básicas em Mecânica dos Fluidos:  
21/09/2022 4F: Feriado, Emancipação de São Mateus  
23/09/2022 6F: Propriedades Básicas em Mecânica dos Fluidos:  
28/09/2022 4F: Estática dos Fluidos  
30/09/2022 6F: Estática dos Fluidos  
05/10/2022 4F: Estática dos Fluidos  
07/10/2022 6F: escoamento de Fluidos  
12/10/2022 4F: Feriado, Nossa Senhora da Penha  
14/10/2022 6F: escoamento de Fluidos  
19/10/2022 4F: escoamento de Fluidos  
21/10/2022 6F: escoamento de Fluidos  
26/10/2022 4F: escoamento de Fluidos  
28/10/2022 6F: Feriado, Dia do Servidor Público  
02/11/2022 4F: Feriado, Finados  
04/11/2022 6F: Aula de revisão on-line  
09/11/2022 4F: Atividade Avaliativa 01  
11/11/2022 6F: Transporte em meios em movimento.  
16/11/2022 4F: Transporte em meios em movimento.  
18/11/2022 6F: Transporte em meios em movimento.  
23/11/2022 4F: Equações básicas de escoamento de fluidos.  
25/11/2022 6F: Equações básicas de escoamento de fluidos.  
30/11/2022 4F: Equações básicas de escoamento de fluidos.  
02/12/2022 6F: Equações básicas de escoamento de fluidos.  
07/12/2022 4F: Difusão  
09/12/2022 6F: Maquinas Hidráulicas  
14/12/2022 4F: Atividade Avaliativa 02  
16/12/2022 6F: Revisão on-line  
21/12/2022 4F: Revisão on-line  
23/12/2022 6F: Recesso de Natal  
28/12/2022 4F: Recesso de Natal  
30/12/2022 6F: Recesso de Natal  
01 a 22/01/2023 Férias Docentes  
25/01/2023 4F: Turbinas: Atividade assíncrona, Carnaval  
27/01/2023 6F: Bombas,  
01/02/2023 4F: Turbinas:  
03/02/2023 6F: Atividade Avaliativa 02.1

15/02/2023 4F: Atividade Avaliativa Final  
17/02/2023 6F: Revisão para Atividade Avaliativa Final  
19 a 28/02/2023 Férias Docentes (20 a 22 Carnaval)  
01 a 05/03/2023 Férias Docentes  
06 a 11/ 03 Planejamento Acadêmico  
13/03/2023 Início semestre 2023-1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
ROQUE MACHADO DE SENNA - SIAPE 1041124  
Departamento de Engenharia e Tecnologia - DET/CEUNES  
Em 31/08/2022 às 10:53

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/552447?tipoArquivo=O>