



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
2º SEMESTRE DE 2025



SIGLA DA DISCIPLINA: FA370

Turma: A

NOME DA DISCIPLINA: MECÂNICA DOS FLUIDOS PARA ENGENHARIA

QUADRO A – VETORES DA DISCIPLINA

Nº de Créditos da Disciplina: 3

Total de Horas de Atividades Teóricas: 2
Total de Horas de Atividades Práticas: 1
Total de Horas de Laboratório: 0

**QUADRO B - DISTRIBUIÇÃO DA CARGA DIDÁTICA
CONSIDERANDO O VETOR DA DISCIPLINA**

TOTAL EM HORAS

O total de horas deve ser calculado considerando os vetores específicos da disciplina.

Tipo Participação	Nome do Docente	TEÓRICAS	&	PRÁTICA	Horas Trabalhadas
RESPONSÁVEL	Luna Valentina Angulo Arias	30		15	45
Colaborador(a)					
Colaborador(a)					

Pontos Importantes:

- A Carga Didática deve ser computada considerando-se a carga horária da disciplina, mas para isso deve-se observar também os vetores teóricos e práticos.
- Número total de semanas na qual o docente atuará, computando separadamente o vetor de aulas práticas e aulas teóricas.
- A carga didática do PED deve ser a mesma informada no Projeto de Participação Didática encaminhado à CPG (GR-19/2014). A carga didática do PED não interfere na carga didática dos professores.

QUADRO C – DISTRIBUIÇÃO DA CARGA DIDÁTICA DO(DA) PED

Nome do(a) Discente	% de Participação	Teóricas	Práticas	Laboratório	Horas Trabalhadas

QUADRO D – DADOS DO PAD

Nome do(a) Discente	
Email:	
Atividades:	



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
2º SEMESTRE DE 2025



EMENTA:

Introdução as principais propriedades físicas dos fluidos. Esforços nos fluidos. Fluidostática. Equilíbrio relativo. Manometria. Cinemática dos fluidos. Viscosidade. Equação da quantidade de movimento. Teorema de Bernoulli (conservação de energia). Análise dimensional e semelhança.

DATAS IMPORTANTES:

• 04/08 - Segunda-feira - Início das aulas do 2º período letivo de 2025 e Turmas Especiais I e II.
• 09/08 - Sábado, às 11 horas, no Centro de Convenções da UNICAMP, ocorrerá a Colação de Grau dos Formandos do 1º semestre de 2025 (86ª Turma). Participem!
• 23/08 - Sábado - Universidade de Portas Abertas (UPA-2025).
• 15/10 - Quarta-feira - Avaliação e discussão de cursos – Não haverá aula.
• 21 a 23/10 - AGROWEEK - Docentes podem incluir as atividades no PDD.
• 22 a 24/10 - Congresso de Iniciação Científica 2025 - o aluno que participar do evento estará dispensado da aula.
• 27 e 28/10 - Segunda e terça-feira - Ponto Facultativo - Não haverá atividades.
• 15/11 - Sábado - Feriado - Não haverá atividades.
• 20 a 22/11 - Quinta-feira a sábado - Feriado - Não haverá atividades.
• 29/11 - Último dia para o cumprimento da carga horária e programas das disciplinas.
• 01 a 06/12 - Semana de Estudos.
• 01 a 17/12 - Prazo para entrada de média e frequência do 2º período letivo de 2025 e Turmas Especiais I e II no Sistema
• 06/12 - Término das aulas do 2º período letivo de 2025.
• 08/12 - Segunda-feira - Feriado - Não haverá atividades.
• 09 a 15/12 - Exame final do 2º período letivo de 2025 e Turmas Especiais I e II.

CRONOGRAMA DE AULA:

	DATAS	TEMA DA AULA	PROFESSOR
1.	04/08/2025	Apresentação da disciplina. Introdução ao estudo da mecânica dos fluidos. Sistemas de unidades Fundamentos da mecânica dos fluidos: estados físicos da matéria.	Luna Arias
2.	06/08/2025	Exercícios	Luna Arias
3.	11/08/2025	Propriedades físicas dos fluidos: Propriedades físicas dos fluidos (massa específica, peso específico e densidade), viscosidade, compressibilidade, tensão superficial, capilaridade.	Luna Arias
4.	13/08/2025	Exercícios	Luna Arias
5.	18/08/2025	Equação de estado dos gases. Pressão de vapor. Estática dos fluidos: Introdução. Lei de pascal. Lei de Stevin. Medição de pressão. Pressão relativa e absoluta.	Luna Arias
6.	20/08/2025	Exercícios	Luna Arias
7.	25/08/2025	Prova 1 (AV1)	Luna Arias
8.	27/08/2025	Exercícios	Luna Arias
9.	01/09/2025	EMPUXO SOBRE SUPERFÍCIES PLANAS IMERSAS:	Luna Arias



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
2º SEMESTRE DE 2025



		Introdução; Determinação do módulo do empuxo; Determinação do centro de pressão. Aplicações da hidrostática.	
10.	03/09/2025	Exercícios	Luna Arias
11.	08/09/2025	Apresentação do trabalho grupal. Vídeo e Relatório. (AV2)	Luna Arias
12.	10/09/2025	Exercícios	Luna Arias
13.	15/09/2025	HIDRODINÂMICA: Vazão; Classificação dos movimentos. Regimes de escoamento. Equação da continuidade. Exercícios. <u>Avaliação parcial da disciplina.</u>	Luna Arias
14.	17/09/2025	Exercícios	Luna Arias
15.	22/09/2025	HIDRODINÂMICA: Introdução ao Teorema de Bernoulli. Teorema de Bernoulli para líquidos perfeitos e para líquidos reais; Aplicações do Teorema de Bernoulli para situações práticas.	Luna Arias
16.	24/09/2025	Exercícios	Luna Arias
17.	29/09/2025	Prova 2 (AV3)	Luna Arias
18.	01/10/2025	Exercícios	Luna Arias
19.	06/10/2025	HIDRODINÂMICA: Equação Da Quantidade De Movimento Para Regime Permanente; Forças em superfícies sólidas em movimento.	Luna Arias
20.	08/10/2025	Exercícios	Luna Arias
21.	13/10/2025	HIDRODINÂMICA: Equação da quantidade de movimento para diversas entradas e saídas em regime permanente.	Luna Arias
22.	15/10/2025	Avaliação e discussão de cursos - Não haverá aula.	
23.	20/10/2025	ANÁLISE DIMENSIONAL E MODELAGEM: Grandezas fundamentais e derivadas; Equações dimensionais; Sistemas coerentes de unidades; Números adimensionais; Teorema dos π ; Semelhança ou teoria dos modelos.	Luna Arias
24.	22/10/2025	Exercícios - AGROWEEK - Congresso de Iniciação Científica 2025	Luna Arias
25.	27/10/2025	Ponto facultativo	
26.	29/10/2025	Exercícios	Luna Arias
27.	03/11/2025	ESCOAMENTO PERMANENTE DE FLUIDO INCOMPRESSÍVEL EM CONDUTOS FORÇADOS: Condutos; Raio e diâmetro hidráulico; Camada limite.	Luna Arias
28.	05/11/2025	Exercícios	Luna Arias
29.	10/11/2025	Desenvolvimento da camada limite em condutos forçados. Classificação das perdas de carga. <u>Avaliação da disciplina.</u>	Luna Arias
30.	12/11/2025	Exercícios	Luna Arias
31.	17/11/2025	Prova 3 (AV4)	Luna Arias
32.	19/11/2025	Exercícios	Luna Arias

BIBLIOGRAFIA:

ÇENGEL, Yunus A.; CIMBALA, John M. **Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações**. Editora: McGraw-Hill. 2012

BRUNETTI, Franco. **Mecânica dos fluidos**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2008. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
2º SEMESTRE DE 2025



MUNSON, B. R.; YOUNG, D. F.; OKIISHI, T. H. **Uma introdução concisa à mecânica dos fluidos**. São Paulo, SP: Blucher, 2005. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.

McDONALD, Alan T.; PRITCHARD, Philip J.; FOX, Robert W. **Introdução à Mecânica dos Fluidos** - 8a Ed. 2014. Editora: LTC. Ano de Edição: 2014. No de Páginas: 884

WHITE, Frank M. **Mecânica dos Fluidos**. 6a Edição. Editora: McGraw-Hill

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (Inclusive datas de provas, trabalhos e projetos)

DATA:	PROVAS/DESCRIÇÃO:	PESOS:					
	Avaliação 1 - AV1: Prova 1	25					
	Avaliação 3 - AV3: Prova 2	30					
	Avaliação 4 - AV4: Prova 3	30					
DATA:	PROJETOS / DESCRIÇÃO	PESOS:					
DATA:	RELATÓRIOS, LISTA DE EXERCÍCIOS, ETC. / DESCRIÇÃO	PESOS:					
	Avaliação 2 - AV2: Atividade grupal (Vídeo/apresentação/relatório)	15					
EXAME (E) – período de 09 a 15/012/2025:		3ª-feira 09/12 ()	4ª-feira 10/12 ()	5ª-feira 11/12 ()	6ª-feira 12/12 ()	Sábado 13/12 ()	2ª feira 15/12 (☒)
MÉDIA PARCIAL (MP):							
$MP = AV1*0,25 + AV2*0,15 + AV3*0,3 + AV4*0,3$ APROVADO se $MP \geq 5,0$ $\text{Nota Final (NF) após exame: } NF = 0,5*MP + 0,5*E$ APROVADO, se $NF \geq 5,0$							
OBSERVAÇÕES:							
Cláusula de Honestidade e Lisura Acadêmica (INSTRUÇÃO NORMATIVA CCG No 02/2025)							
Todas as atividades relacionadas às disciplinas devem ser realizadas em conformidade com as orientações fornecidas pelos docentes e com o devido rigor ético.							
Caso o(a) docente responsável, no exercício de sua liberdade de cátedra, forme convicção acerca da ausência de lisura ou de condições adequadas para a realização da atividade avaliativa, poderá atribuir nota zero, seja para a atividade única ou, conforme o caso, para o conjunto de atividades do semestre. A ocorrência deverá ser fundamentada e comunicada à Coordenação de Curso de Graduação, podendo o(a) estudante estar sujeito a processo administrativo.							