



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Engenharia Civil

Avenida João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1Y - Bairro Santa Monica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: 34 3239-4159/4170 - www.feciv.ufu.br - feciv@ufu.br



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	HIDRÁULICA AGRÍCOLA							
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL							
Código:	FECIV39523	Período/Série:	5º	Turma:	G			
Carga Horária:				Natureza:				
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória (X)	Optativa:	()
Professor(A):	ROSELI MENDONÇA DIAS				Ano/Semestre:	2026-1		
Observações:	<p>a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: rm.dias@ufu.br</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 158/2025 - CONGRAD - que aprova o calendário acadêmico da Graduação e Resolução nº 30/2011 - CONGRAD - que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino.</p> <p>c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas.</p> <p>d) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos.</p> <p>e) Os discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento_geral_da_ufu.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento, observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p> <p>f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem o Art. 126 da Resolução nº 46/2022 do CONGRAD.</p> <p>g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da Resolução 46/2022 do CONGRAD.</p> <p>h) A vista das avaliações deverá ser solicitada até cinco dias corridos a contar da data de divulgação do resultado, atendendo o parágrafo 1º do Art. 132 da Resolução 46/2022 do CONGRAD.</p> <p>i) As regras e o prazo de solicitação de atividade acadêmica avaliativa fora de época estão de acordo com os Art. 137 e 139 da Resolução 46/2022 do CONGRAD.</p> <p>j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da Resolução 46/2022 do CONGRAD.</p> <p>k) Pré-requisitos: Matemática I; Física.</p>							

2. EMENTA

Hidrostática. Hidrodinâmica. Conduitos forçados. Adutoras por gravidade. Sistemas de distribuição de água. Bombas e sistemas de recalque. Conduitos livres (canais). Hidrometria.

3. JUSTIFICATIVA

Hidráulica Agrícola é uma disciplina de caráter específico, cuja finalidade é o aprendizado de conceitos básicos das leis da mecânica dos fluidos, visando sua aplicação na Engenharia Agrônômica. A hidráulica agrícola fornece ferramentas para entender o comportamento dos fluidos. O domínio dos conceitos básicos de hidráulica agrícola possibilita o avanço do conhecimento em outras áreas afins.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Aplicar as leis da mecânica dos fluidos; planejar, projetar, dimensionar sistemas hidráulicos aplicados à Engenharia Agrônômica.

5. PROGRAMA

Teórico:

1. Estática dos fluidos: estudo das pressões nos fluidos; estudo das forças atuantes sobre superfícies imersas.
2. Dinâmica dos fluidos: equação da continuidade e equação de Bernoulli e suas aplicações no escoamento dos fluidos.
3. Conduitos forçados (canalizações): propriedades; perdas de carga.
4. Adutoras por gravidade.
5. Sistemas de distribuição: dimensionamentos.
6. Bombas hidráulicas: tipos; classificação; princípios de funcionamento; curvas características de operação; limites de sucção.
7. Sistemas de recalque: acessórios; perdas de carga; golpe de Aríete.
8. Instalação e operação dos sistemas: dimensionamentos.
9. Conduitos livres (canais): propriedades; dimensionamentos.
10. Hidrometria: estudo e aplicação dos principais métodos e instrumentos para a medida de velocidade e vazão em canais e canalizações.

Prático:

Cálculos e dimensionamentos, além de demonstrações e utilização de instrumental no laboratório de hidráulica.

6. METODOLOGIA

6.1) Organização das aulas

Turma	Dia	Horário	Local
G	Quarta-feira	13:10 às 16:50	Sala 1A 210

Observações:

Sujeito a alteração pela coordenação do curso em função da necessidade de ajustes no horário e espaço físico.

6.2) Atendimento ao aluno

Dia	Horário	Local
-----	---------	-------

Terça-feira	09:00 às 10:00	Sala 1A 417
-------------	----------------	-------------

6.3) Técnicas de ensino

<input checked="" type="checkbox"/> Expositiva	<input type="checkbox"/> Seminário	<input type="checkbox"/> Estudo dirigido	<input type="checkbox"/> Debates	<input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Pesquisa	<input type="checkbox"/> Demonstração
<input type="checkbox"/> Oficinas	<input checked="" type="checkbox"/> Realização de experimentos	<input type="checkbox"/> Dinâmica de grupos	<input type="checkbox"/> Painéis	<input type="checkbox"/> Exposição dialogada	<input type="checkbox"/> Outro

Observações:

- Aulas expositivas teóricas e práticas, (quadro/uso de multimídia) em sala de aula;
- Os alunos desenvolverão exercícios práticos em sala de aula ou laboratório com orientação e supervisão do professor, bem como exercícios individuais em aula e em períodos extra-aula.

Procedimentos metodológicos:

- Verificação da participação do aluno durante a aula;
- Avaliação da aprendizagem através de provas e exercícios.

6.4) Material adicional

Repasse de Arquivos
Slides e listas de exercícios via Moodle.

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários
Calculadora. Canal hidráulico e acessórios disponíveis no Laboratório de Mecânica dos Fluidos, Hidráulica e Hidrologia, necessários para desenvolvimento das aulas práticas.

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

<input checked="" type="checkbox"/> Moodle	<input type="checkbox"/> WhatsApp	<input type="checkbox"/> Telegram	<input type="checkbox"/> Teams	<input type="checkbox"/> Instagram	<input type="checkbox"/> Outro	<input type="checkbox"/> Nenhum
O material das aulas será disponibilizado via Moodle. Os alunos deverão se inscrever na disciplina pelo link https://moodle.ufu.br/course/view.php?id=13081 Chave de acesso: 39523						

6.7) Agenda do semestre para desenvolvimento do conteúdo proposto

Id¹	Data²	Conteúdo Programático ou Atividade³
1	22/04/26	Apresentação e discussão do plano de ensino.
	22/04/26	Apresentação e discussão do plano de ensino.
2	29/04/26	Estática dos fluidos: estudo das pressões nos fluidos.
	29/04/26	Estática dos fluidos: estudo das pressões nos fluidos. Cálculos e dimensionamentos.
3	13/05/26	Estática dos fluidos: estudo das forças atuantes sobre superfícies imersas.
	13/05/26	Estática dos fluidos: estudo das forças atuantes sobre superfícies imersas. Cálculos e dimensionamentos.
4	20/05/26	Dinâmica dos fluidos: equação da continuidade e equação de Bernoulli e suas aplicações no escoamento dos fluidos.
	20/05/26	Dinâmica dos fluidos: equação da continuidade e equação de Bernoulli e suas aplicações no escoamento dos fluidos. Cálculos e dimensionamentos.
5	27/05/26	Conduto forçados (canalizações): propriedades; perdas de carga. Adutoras por gravidade. Sistemas de distribuição: dimensionamentos.
	27/05/26	Conduto forçados (canalizações): propriedades; perdas de carga. Adutoras por gravidade. Sistemas de distribuição: dimensionamentos. Cálculos e dimensionamentos, além de demonstrações e utilização de instrumental no laboratório de hidráulica.
6	27/05/26	Atividade acadêmica - Conduto forçados e Adutoras por gravidade.
	27/05/26	Atividade acadêmica - Conduto forçados e Adutoras por gravidade.
7	03/06/26	Avaliação 1 - Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos. Conduto forçados.
	03/06/26	Avaliação 1 - Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos. Conduto forçados.
8	10/06/26	Bombas hidráulicas: tipos; classificação; princípios de funcionamento; curvas características de operação; limites de sucção.
	10/06/26	Bombas hidráulicas: tipos; classificação; princípios de funcionamento; curvas características de operação; limites de sucção. Cálculos e dimensionamentos.
9	17/06/26	Sistemas de recalque: acessórios; perdas de carga; golpe de Aríete. Instalação e operação dos sistemas: dimensionamentos.
	17/06/26	Sistemas de recalque: acessórios; perdas de carga; golpe de Aríete. Instalação e operação dos sistemas: dimensionamentos. Cálculos e dimensionamentos.
10	17/06/26	Atividade acadêmica - Bombas hidráulicas. Sistemas de recalque.
	17/06/26	Atividade acadêmica - Bombas hidráulicas. Sistemas de recalque.
11	24/06/26	Avaliação 2 - Adutoras por gravidade. Sistemas de distribuição. Bombas hidráulicas. Sistemas de recalque. Instalação e operação dos sistemas.
	24/06/26	Avaliação 2 - Adutoras por gravidade. Sistemas de distribuição. Bombas hidráulicas. Sistemas de recalque. Instalação e operação dos sistemas.
12	01/07/26	Hidrometria: estudo e aplicação dos principais métodos e instrumentos para a medida de velocidade e vazão em canais e canalizações.
	01/07/26	Hidrometria: estudo e aplicação dos principais métodos e instrumentos para a medida de velocidade e vazão em canais e canalizações. Cálculos e dimensionamentos, além de demonstrações e utilização de instrumental no laboratório de hidráulica.

13	08/07/26	Hidrometria: estudo e aplicação dos principais métodos e instrumentos para a medida de velocidade e vazão em canais e canalizações.
	08/07/26	Hidrometria: estudo e aplicação dos principais métodos e instrumentos para a medida de velocidade e vazão em canais e canalizações. Cálculos e dimensionamentos, além de demonstrações e utilização de instrumental no laboratório de hidráulica.
14	15/07/26	Condutos livres (canais): propriedades; dimensionamentos.
	15/07/26	Condutos livres (canais): propriedades; dimensionamentos. Cálculos e dimensionamentos, além de demonstrações e utilização de instrumental no laboratório de hidráulica.
15	15/07/26	Atividade acadêmica - Condutos livres.
	15/07/26	Atividade acadêmica - Condutos livres.
16	22/07/26	Condutos livres (canais): propriedades; dimensionamentos.
	22/07/26	Condutos livres (canais): propriedades; dimensionamentos. Cálculos e dimensionamentos, além de demonstrações e utilização de instrumental no laboratório de hidráulica.
17	29/07/26	Avaliação 3 - Condutos livres. Hidrometria.
	29/07/26	Avaliação 3 - Condutos livres. Hidrometria.
18	05/08/26	Avaliação de recuperação de aprendizagem. Encerramento da disciplina.
	05/08/26	Avaliação de recuperação de aprendizagem. Encerramento da disciplina.

¹Corresponde ao número de atividades necessárias para ministrar a carga horária do componente curricular.

²Corresponde ao dia letivo em que a atividade será realizada. O docente deve indicar o dia que irá disponibilizar aos estudantes ou o dia que será entregue;

³Corresponde a agenda da disciplina o docente indica o tema da aula/atividade para planejamento do estudante.

* O cronograma de aulas poderá sofrer alterações no decorrer do semestre, o conteúdo deve seguir o programa da disciplina.

7. AVALIAÇÃO

7.1) Cronograma das avaliações

Avaliação				
Data	Categoria	Forma	Local	Pontuação

03/06/26	Regular	Prova dissertativa – individual e sem consulta – presencial. Conteúdo: Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos. Conduitos forçados.	Sala 1A 210	30
24/06/26	Regular	Prova dissertativa – individual e sem consulta – presencial Conteúdo: Adutoras por gravidade. Sistemas de distribuição. Bombas hidráulicas. Sistemas de recalque. Instalação e operação dos sistemas.	Sala 1A 210	35
29/07/26	Regular	Prova dissertativa – individual e sem consulta – presencial Conteúdo: Conduitos livres. Hidrometria.	Sala 1A 210	35
Soma:				100
05/08/26	Recuperação	Prova dissertativa – individual e sem consulta – presencial	Sala 1A 210	100

7.2) Avaliações regulares e fora de época

- Avaliação fora de época (prova de segunda chamada)

*O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas, descritas no item 1, deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina o pedido de avaliação fora de época, contendo a justificativa pela ausência e anexando os documentos comprobatórios, no prazo de até **3 dias úteis**, contados a partir da data de realização da avaliação perdida (conforme normas gerais de graduação).*

O pedido será julgado pelo docente de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o aluno realizará a avaliação fora de época na data e com o conteúdo a ser combinado com o docente.

O discente que não tiver a avaliação fora de época deferida pelo docente, deverá encaminhar solicitação ao Colegiado do curso, sempre respeitando os prazos estabelecidos pela Resolução.

7.3) Avaliação de recuperação

O discente que possuir frequência mínima de 75% na disciplina tem direito a uma avaliação de recuperação.

Para realizar a prova, o discente deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina uma solicitação manifestando o desejo e o comprometimento da realização da avaliação de recuperação.

A avaliação de recuperação terá valor de 100 pontos. O conteúdo cobrado será todo aquele ministrado no semestre letivo. A nota final será calculada pela média simples da pontuação obtida no semestre e na avaliação de recuperação. Caso o aluno ultrapasse a média para sua aprovação na disciplina, a média final a ser lançada no sistema será de 60 pontos.

7.4) Divulgação dos resultados

Via Moodle, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da data de realização da avaliação. (Art. 131 da Resolução nº 46/2022 CONGRAD).

7.5) Vista das avaliações

As vistas das avaliações serão realizadas sempre após as atividades, em datas e horários estabelecidos pelo docente, respeitando o estabelecido nas normas gerais de graduação.

7.6) Frequência

Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)			
<input checked="" type="checkbox"/> Chamada em sala de aula	<input type="checkbox"/> Lista de presença	<input type="checkbox"/> Entrega de trabalhos	<input type="checkbox"/> Outro
Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre.			

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

1. AZEVEDO NETO, J. M. et al. **Manual de Hidráulica**. 8. ed.E. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.
2. PERES, J. G. **Hidráulica agrícola**. Araras: José Geanini Peres, 2015. 429 p.
3. PORTO, R. M. **Hidráulica básica**. São Carlos: EESC/USP, 1999.

Complementar

1. BAPTISTA MÁRCIO, LARA MÁRCIA. **Fundamentos de Engenharia hidráulica**. 3. ed. Belo Horizonte. Editora UFMG. 2010.
2. DAKER, A. **A água na agricultura**: hidráulica aplicada à agricultura. 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1987. 3v.

3. HOUGHTALEN, R. J. HWANG, N. H. C.; AKAN, A. O. **Engenharia hidráulica**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

4. KWONG, W. H. **Fenômenos de transportes**: Mecânica dos fluidos. São Carlos: EdUfscar. 2010.

5. MAC INTYRE, A. S. **Bombas e Instalações de Bombeamento**. Rio de Janeiro: E. Guanabara - Dois, 1980.

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ___/___/___

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Roseli Mendonça Dias, Professor(a) do Magistério Superior**, em 19/05/2026, às 10:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **7262063** e o código CRC **345668AF**.