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:	2026/2		
Observações:	a) O e-mail institucional da docente para quaisquer esclarecimentos é: rmdias@ufu.br. 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. c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas. d) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos. 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. f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem a o Art. 126 da Resolução nº 46/2022 do CONGRAD. g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. 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. 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. j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. k) Pré-requisitos da disciplina: Matemática I; Física.						

2. EMENTA

Hidrostática. Hidrodinâmica. Condutos forçados. Adutoras por gravidade. Sistemas de distribuição de água. Bombas e sistemas de recalque. Condutos 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 Agronômica. 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 Agronômica.

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. Condutos 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. Condutos 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

[X] Expositiva	[ ] Seminário	[ ] Estudo dirigido	[ ] Debates	[ ] Desenvolvimento de Pesquisa	[ ] Demonstração
[ ] Oficinas	[X] Realização de experimentos	[ ] Dinâmica de grupos	[ ] Painéis	[ ] Exposição dialogada	[ ] 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

[X] Moodle	[ ] WhatsApp	[ ] Telegram	[ ] Teams	[ ] Instagram	[ ] Outro	[ ] 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

Id[1]	Data[2]	Conteúdo Programático ou Atividade[3]
1	02/09/26	Apresentação e discussão do plano de ensino.
	02/09/26	Apresentação e discussão do plano de ensino.

2	09/09/26	Estática dos fluidos: estudo das pressões nos fluidos.
	09/09/26	Estática dos fluidos: estudo das pressões nos fluidos. Cálculos e dimensionamentos.
3	16/09/26	Estática dos fluidos: estudo das forças atuantes sobre superfícies imersas.
	16/09/26	Estática dos fluidos: estudo das forças atuantes sobre superfícies imersas. Cálculos e dimensionamentos.
4	23/09/26	Dinâmica dos fluidos: equação da continuidade e equação de Bernoulli e suas aplicações no escoamento dos fluidos.
	23/09/26	Dinâmica dos fluidos: equação da continuidade e equação de Bernoulli e suas aplicações no escoamento dos fluidos. Cálculos e dimensionamentos.
5	30/09/26	Condutos forçados (canalizações): propriedades; perdas de carga. Adutoras por gravidade. Sistemas de distribuição: dimensionamentos.
	30/09/26	Condutos 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	30/09/26	Atividade acadêmica - Condutos forçados e Adutoras por gravidade.
	30/09/26	Atividade acadêmica - Condutos forçados e Adutoras por gravidade.
7	07/10/26	Avaliação 1 - Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos. Condutos forçados.
	07/10/26	Avaliação 1 - Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos. Condutos forçados.
8	14/10/26	Bombas hidráulicas: tipos; classificação; princípios de funcionamento; curvas características de operação; limites de sucção.
	14/10/26	Bombas hidráulicas: tipos; classificação; princípios de funcionamento; curvas características de operação; limites de sucção. Cálculos e dimensionamentos.

9	21/10/26	Sistemas de recalque: acessórios; perdas de carga; golpe de Aríete. Instalação e operação dos sistemas: dimensionamentos.
	21/10/26	Sistemas de recalque: acessórios; perdas de carga; golpe de Aríete. Instalação e operação dos sistemas: dimensionamentos. Cálculos e dimensionamentos.
10	21/10/26	Atividade acadêmica - Bombas hidráulicas. Sistemas de recalque.
	21/10/26	Atividade acadêmica - Bombas hidráulicas. Sistemas de recalque.
11	04/11/26	Avaliação 2 - Adutoras por gravidade. Sistemas de distribuição. Bombas hidráulicas. Sistemas de recalque. Instalação e operação dos sistemas.
	04/11/26	Avaliação 2 - Adutoras por gravidade. Sistemas de distribuição. Bombas hidráulicas. Sistemas de recalque. Instalação e operação dos sistemas.
12	11/11/26	Condutos livres (canais): propriedades; dimensionamentos.
	11/11/26	Condutos livres (canais): propriedades; dimensionamentos. Cálculos e dimensionamentos, além de demonstrações e utilização de instrumental no laboratório de hidráulica.
13	18/11/26	Condutos livres (canais): propriedades; dimensionamentos.
	18/11/26	Condutos livres (canais): propriedades; dimensionamentos. Cálculos e dimensionamentos, além de demonstrações e utilização de instrumental no laboratório de hidráulica.
14	25/11/26	Hidrometria: estudo e aplicação dos principais métodos e instrumentos para a medida de velocidade e vazão em canais e canalizações.
	25/11/26	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.
15	25/11/26	Atividade acadêmica - Condutos livres.
	25/11/26	Atividade acadêmica - Condutos livres.
16	02/12/26	Avaliação 3 - Condutos livres. Hidrometria.

	02/12/26	Avaliação 3 - Condutos livres. Hidrometria.
17	09/12/26	Avaliação de recuperação de aprendizagem.
	09/12/26	Avaliação de recuperação de aprendizagem.
18	16/12/26	Vista de provas. Encerramento da disciplina.
	16/12/26	Vista de provas. Encerramento da disciplina.

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

[2]Corresponde ao dia letivo em que a atividade será realizada.

[3]Corresponde 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**
07/10/26	Regular	Prova dissertativa – individual e sem consulta – presencial. Conteúdo: Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos. Condutos forçados.	Sala 1A 210	30
04/11/26	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
02/12/26	Regular	Prova dissertativa – individual e sem consulta – presencial Conteúdo: Condutos livres. Hidrometria.	Sala 1A 210	35
			Soma:	100
09/12/26	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%)			
[X] Chamada em sala de aula	[ ] Lista de presença	[ ] Entrega de trabalhos	[ ] 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 25/09/2026, às 14:59, 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 **7686887** e o código CRC **E46C96AB**.

Referência: Processo nº 23117.060739/2026-14 SEI nº 7686887