



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: HIDRÁULICA AGRÍCOLA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL		SIGLA: FECIV
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 45 horas

1. OBJETIVOS

Geral:

O aluno ao terminar a disciplina estará apto a interpretar e aplicar as leis da mecânica dos fluídos e com capacidade de planejar, projetar e dimensionar sistemas hidráulicos aplicados à Engenharia Agrônômica.

Específicos:

1. Dominar os conceitos básicos das leis da mecânica dos fluídos; - Ter capacidade para planejar sistemas hidráulicos aplicados à Engenharia Agrônômica;
2. Projetar e dimensionar sistemas hidráulicos aplicados à Engenharia Agrônômica;- Relacionar os conhecimentos adquiridos em hidráulica geral com as disciplinas que sejam afins.

2. EMENTA

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

3. PROGRAMA

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

11	Prático: Cálculos e dimensionamentos, além de demonstrações e utilização de instrumental no laboratório de hidráulica.		15	
Total		30 h	15 h	45 h

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO NETTO, J. M. de. **Manual de hidráulica**. 9. ed. São Paulo: Blucher, 2015. 632 p.

BAPTISTA, M. B.; COELHO, M. M. L. P. **Fundamentos de engenharia hidráulica**. 4. ed. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2018. 477 p.

HOUGHTALEN, R. J. **Engenharia hidráulica**. 4. Ed. São Paulo: Pearson, 2012. 316 p.

PORTO, R. M. **Hidráulica básica**. São Carlos: EESC/USP, 2006. 519 p.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAKER, A. **A água na agricultura: hidráulica aplicada à agricultura**. 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1987. 3v.

KLAR, A. E. **A água no sistema solo-planta-atmosfera**. 2.ed. São Paulo: Nobel, 1988 c1982. 408 p.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Bombas e instalações de bombeamento**. 2. ed. rev Rio de Janeiro: LTC, c1997. 782 p.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 3. ed. Barueri: Manole, 2016.

VICENTE, L. de C.; et al. **Hidráulica, Irrigação e Drenagem**. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

6. APROVAÇÃO

Fernando Juari Celoto
Coordenador do Curso de Agronomia

Paulo Roberto Cabana Guterres
Diretor da Faculdade de Engenharia Civil



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Juari Celoto, Coordenador(a)**, em 25/08/2022, às 15:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Cabana Guterres, Diretor(a)**, em 09/11/2022, às 15:29, 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 **3559525** e o código CRC **236A107A**.