



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: 30 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. **OBJETIVOS**

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

2. **EMENTA**

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

3. **PROGRAMA**

Teórico:

1. Estática dos fluidos: estudo das pressões nos fluidos; estudo das forças atuantes sobre superfícies imersas. b) 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.

4. **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.

5. **BIBLIOGRAFIA 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.

6. **APROVAÇÃO**

Ricardo Falqueto Jorge
Coordenador do Curso de Graduação em Agronomia *Campus* Monte Carmelo

Dogmar Antonio de Souza Junior
Diretor da Faculdade de Engenharia Civil



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Falqueto Jorge, Coordenador(a)**, em 10/04/2019, às 10:46, 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 **Dogmar Antonio de Souza Junior, Diretor(a)**, em 11/04/2019, às 08:57, 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 **1146727** e o código CRC **2D189F3B**.