


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:	Hidrologia Aplicada				
Unidade Ofertante:	Faculdade de Engenharia Civil				
Código:	FECIV 31506	Período/Série:	5º	Turma:	U
Carga Horária:			Natureza:		
Teórica:	60h/72 h/aula	Prática:	Total:	60h/72 h/aula	Obrigatória: (X) Optativa: ()
Professor(A):	Carlos Eugenio Pereira			Ano/Semestre:	2024/2
Observações:	<p>a) E-mail institucional do docente: cepereira@ufu.br</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 (Das Normas de Graduação); RESOLUÇÃO CONSUN Nº 87/2024 que aprova o calendário acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2024/1 e 2024/2. RESOLUÇÃO Nº 30/2011, DO 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) O docente a seu critério poderá agendar aulas aos sábados.</p> <p>e) O(a)s estudantes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/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>				

2. EMENTA

Ciclo hidrológico. Bacias hidrográficas. Precipitação. Infiltração, evaporação, escoamento superficial. Balanço Hídrico, Dimensionamento de Reservatórios, Previsão, propagação e controle de enchentes.

3. JUSTIFICATIVA

O conhecimento do ciclo hidrológico é fundamental para a formação profissional dos engenheiros civis. Pois, possibilita a atuação desse profissional na avaliação e planejamento dos recursos hídricos, e na busca por soluções para amenizar um dos problemas frequentes das cidades em expansão, que é a previsão, propagação e controle de enchentes.

4. OBJETIVO

Conhecer o ciclo hidrológico e interpretar suas fases para o aproveitamento e manejo dos recursos hídricos. Obter conceitos relativos às fases do ciclo hidrológico e apresentar os principais aspectos necessários ao controle de enchentes.

5. PROGRAMA

SEMANA	PERÍODO	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1	09/12 a 14/12	Apresentação do Plano de Curso e Sistema de Avaliação. Conceitos resumidos da disciplina. 1. Ciclo Hidrológico.
2	16/12 a 21/12	2. Bacias Hidrográficas - Regiões hidrológicas, características físicas e do relevo. Exercícios.
	22/12 a 01/02	Recesso
3	02/02 a 08/02	3. Precipitação - Fatores Climáticos, formação e tipos de chuva, medidas pluviométricas. 3. Precipitação - Frequência dos totais precipitados, precipitação média sobre a bacia.
4	10/02 a 15/02	3. Precipitação – Exercícios. 3. Precipitação - Análise de chuvas intensas - Exercícios.
5	17/02 a 22/02	4. Infiltração - Grandezas características, fatores intervenientes, Equação da curva capacidade de infiltração em função do tempo. 4. Infiltração - Exercícios
6	24/02 a 01/03	5. Evaporação e Evapotranspiração - Influências meteorológicas, determinação da Evaporação e Evapotranspiração. 1ª Prova.
7	03/03 a 08/03	04 - Feriado - Carnaval 05 - Recesso
8	10/03 a 15/03	5. Evaporação e Evapotranspiração - Exercícios. 6. Escoamento Superficial - Grandezas características, hidrógrafa.
9	17/03 a 22/03	6. Escoamento Superficial - Medições de vazão, estimativa do escoamento através de dados de chuva. 6. Escoamento Superficial – Exercícios.
10	23/03 a 29/03	7. Balanço Hídrico – Conceitos e Aplicações.
11	31/03 a 05/04	2ª Prova. 8. Dimensionamento de Reservatórios. 8. Dimensionamento de Reservatórios – Exercícios.
12	07/04 a 12/04	9. Previsão de Enchentes - Enchentes e Inundações, Período de Retorno, análise da natureza dos dados de vazão. 9. Previsão de Enchentes - Exercícios.
13	14/04 a 19/04	10. Propagação de Enchentes - Propagação em reservatórios. 10. Propagação de Enchentes - Propagação em reservatórios – Exercícios de Aplicação.
14	21/04 a 26/04	10. Propagação de Enchentes - Propagação em álveos naturais. 10. Propagação de Enchentes - Propagação em álveos naturais – Exercícios de Aplicação.
15	28/04 a 03/05	11. Controle de Enchentes e Inundações - Tipos de enchentes urbanas, hidrograma hipotético, Gerenciamento, Medidas de Controle, Análise econômica do controle de enchentes. 3ª Prova.
16	05/05 a 10/05	Prova de Recuperação.
17	12/05	12 - 90 dias letivos (término das aulas)

6. METODOLOGIA

Aulas expositivas; resolução de exercícios propostos; visita ao Laboratório de Mecânica dos Fluidos, Hidráulica e Hidrologia da FECIV.

Utilização de quadro e caneta especial, retroprojetor e datashow.

Apresentação de casos e orientação de projeto de drenagem urbana em sala de aula.

Atendimento ao aluno: Sextas-feiras das 14h até às 18h, na sala 1Y 239

7. AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação será distribuído de acordo com a seguinte divisão:

Prova 1 (individual e sem consulta): 30 pontos;

Prova 2 (individual e sem consulta): 30 pontos;

Prova 3 (individual e sem consulta): 30 pontos;

Projetos: 10 pontos.

A tabela seguinte apresenta a sugestão de datas para as avaliações:

SEMANA	FORMA DE AVALIAÇÃO	VALOR (pontos)	DATA PREVISTA
01-06	Prova escrita	30	26 de fevereiro
07-10	Prova escrita	30	01 de abril
11-15	Prova escrita	30	30 de abril
	Prova escrita	Recuperação	07 de maio
	Trabalho	10	10 de março

* A nota de cada etapa será uma composição da qualidade final do projeto e participação efetiva do aluno nas atividades do grupo.

* A prova substitutiva será aplicada àqueles que perderem alguma prova e tiverem a solicitação de nova avaliação aprovada pelo coordenador e/ou colegiado de curso conforme prazos e normas vigentes na UFU. O conteúdo desta prova será o relativo à prova perdida. Não haverá prova substitutiva para melhoramento de nota ou sem a devida aprovação pelo coordenador de curso e/ou colegiado.

* Todas as provas serão individuais. A programação poderá sofrer alteração em função do andamento de cada conteúdo.

* Para resolução das provas não será permitido o uso de calculadoras que permitem a inserção de programas específicos e/ou textos para resolução das questões (p.e. HP 48).

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

- COLLISCHONN, W.; DORNELLES, F. **Hidrologia para engenharias e ciências ambientais**. Porto Alegre: Ed. ABRH, 2ª ed. amp. rev. 2015. 350p. <https://livros.abrhidro.org.br/heca/?CHAVE=8043F85DCA>
- GARCEZ, L.N.; ALVAREZ, G.A. **Hidrologia**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Edgard Blücher, 1988.
- TUCCI, C.E.M. (organizador) **Hidrologia, ciência e aplicação**. Ed. UFRGS. 4ª ed. 2007. 943p.
- VILLELA, S.M.; MATTOS, A. **Hidrologia Aplicada**. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil, 1975.

Complementar

- CANHOLI, A.P. **Drenagem Urbana e Controle de Enchentes**. Oficina de Textos. São Paulo, 2005.
- GRIBBIN, J. E. Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. E-book. Disponível em: [hps://www.sistemas.ufu.br/bibliotecagateway/minhabiblioteca/9788522116355](https://www.sistemas.ufu.br/bibliotecagateway/minhabiblioteca/9788522116355). Acesso em: 22 ago. 2022.
- RIGHETTO, A.M. **Hidrologia e recursos hídricos**. São Carlos: EESC/USP, 1998.
- SOUZA PINTO, N.L.; HOLTZ, A.C.T.; MARTINS, J.A.; GOMIDE, F.L.S. **Hidrologia básica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1976.
- TUCCI, C.E.M. **Modelos Hidrológicos**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS/ABRH, 2005.

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Eugênio Pereira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 03/02/2025, às 08:15, 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 **5974451** e o código CRC **EA56D404**.

Referência: Processo nº 23117.083421/2024-31

SEI nº 5974451