



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:	GCI 037	Período/Série:	6º	Turma:	U		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	60	Prática:		Total:	60	Obrigatória: (X)	Optativa: ()
Professor(A):	Carlos Eugenio Pereira				Ano/Semestre:	2024/1	
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 CONGRAD Nº 087/2024 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 discentes 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. Previsão, propagação e controle de enchentes. Rede de microdrenagem urbana.

3. JUSTIFICATIVA

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

Objetivo Geral:

Explicar o ciclo hidrológico e interpretar suas fases para o aproveitamento e manejo dos recursos hídricos.

Objetivos Específicos:

Fornecer aos alunos conceitos relativos às fases do ciclo hidrológico e apresentar os principais aspectos necessário são controle de enchentes.

5. PROGRAMA

SEMANAS	PERÍODO	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1	20 a 24/05	Apresentação do Plano de Curso e Sistema de Avaliação; Conceitos Resumidos da Disciplina e; Ciclo Hidrológico.
2	27 a 31/05	Bacias Hidrográficas - Regiões hidrológicas, características físicas e do relevo; Exercícios.
3	03 a 07/06	Precipitação - Fatores Climáticos, formação e tipos de chuva, medidas pluviométricas, Frequência dos totais precipitados, precipitação média sobre a bacia.
4	10/06 a 12/06	Precipitação - Exercícios; Precipitação - Análise de chuvas intensas - Exercícios.
5	05 a 09/08	Infiltração - Grandezas características, fatores intervenientes, Equação da curva capacidade de infiltração em função do tempo, Exercícios.
6	12 a 16/08	Evaporação e Evapotranspiração - Influências meteorológicas, determinação da Evaporação e Evapotranspiração.
7	19 a 23/08	Evaporação e Evapotranspiração - Exercícios; 1ª Prova - Referente as semanas 1 a 5 (21/08/2024);
8	26 a 30/08	Escoamento Superficial - Grandezas características, hidrógrafa.
9	02 a 06/09	Escoamento Superficial - Medições de vazão, estimativa do escoamento através dedados de chuva; Escoamento Superficial - Exercícios.
10	09 a 13/09	Previsão de Enchentes - Enchentes e Inundações, Período de Retorno, análise da natureza dos dados de vazão; Previsão de Enchentes - Exercícios. 2ª Prova - Referente as semanas 6 a 9 (13/09/2024);
11	16 a 20/09	Propagação de Enchentes - Propagação em Reservatórios - Exercícios de Aplicação.
12	23 a 27/09	Propagação de Enchentes - Propagação em Reservatórios - Exercícios de Aplicação.
13	30/09 a 04/10	Propagação de Enchentes - Propagação em Álveos Naturais - Exercícios de Aplicação.
14	07 a 11/10	1º Trabalho - Rede de Microdrenagem Urbana - Sarjetas.
15	14 a 18/10	1º Trabalho - Rede de Microdrenagem Urbana - Galerias de Águas Pluviais. 3ª Prova - Referente as semanas 10 a 13 (16/10/2024)
16	21 a 25/10	1º Trabalho - Rede de Microdrenagem Urbana - Galerias de Águas Pluviais.
17	29/10 a 01/11	1º Trabalho - Rede de Microdrenagem Urbana - Bocas de Lobo;
18	04 a 08/11	08/11 - Avaliação de Recuperação.

6. METODOLOGIA

- Aulas expositivas; resolução de exercícios propostos;
- Visita ao Laboratório de Mecânica dos Fluidos, Hidráulica e Hidrologia da FECIV.
- Utilização de quadro e giz, retroprojeter e datashow.
- Apresentação de casos e orientação de projeto de drenagem urbana em sala de aula.

Atendimento ao aluno: Quarta-feira, das 10h às 12h na Sala 239 Bloco 1Y.

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;

Trabalho : 10 pontos.

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

CONTEÚDO	FORMA DE AVALIAÇÃO	VALOR (pontos)	DATA PREVISTA
Semanas 1-5	Prova escrita	30	21 de agosto
Semanas 6-9	Prova escrita	30	13 de setembro
Semanas 10-13	Prova escrita	30	16 de outubro
Semanas 14-18	Trabalho	10	08 de novembro

* A maior parte dos trabalhos deverá ser desenvolvida em grupos de no máximo 2 discentes, conforme programa. A nota de cada etapa será uma composição da qualidade final do projeto e participação efetiva do aluno nas atividades do grupo.

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

* 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.

* 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 50G).

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

- COLLISCHONN, W.; DORNELLES, F. Hidrologia para engenharias e ciências ambientais. Porto Alegre: Ed. ABRH, 2ª ed. amp. rev. 2015. 350p. [link para o livro: https://bit.ly/livrohidrologia](https://bit.ly/livrohidrologia)

- GARCEZ, L.N.; ALVAREZ, G.A. Hidrologia. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Edgard Blücher, 1988.

- 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. (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.

- RIGHETTO, A.M. Hidrologia e Recursos Hídricos. São Carlos: EESC/USP, 1998.

- 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 19/08/2024, às 10:18, 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 **5595934** e o código CRC **0F80B86B**.

Referência: Processo nº 23117.032629/2024-92

SEI nº 5595934