


**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:	2023/2º	
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 73/2022 que aprova o calendário acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2. 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 (<a href="http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf">http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf</a>), 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	08 a 13/01	Apresentação do Plano de Curso e Sistema de Avaliação; Conceitos Resumidos da Disciplina e; Ciclo Hidrológico.
2	15 a 20/01	Bacias Hidrográficas - Regiões hidrológicas, características físicas e do relevo; Orientação referente ao 1º Trabalho; Exercícios.
3	22 a 27/01	Precipitação - Fatores Climáticos, formação e tipos de chuva, medidas pluviométricas, Frequência dos totais precipitados, precipitação média sobre a bacia.
4	29 a 03/02	Precipitação - Exercícios; Precipitação - Análise de chuvas intensas - Exercícios.
5	05 a 10/02	Infiltração - Grandezas características, fatores intervenientes, Equação da curva capacidade de infiltração em função do tempo, Exercícios.
6	12 a 17/02	Evaporação e Evapotranspiração - Influências meteorológicas, determinação da Evaporação e Evapotranspiração.
7	19 a 24/02	Evaporação e Evapotranspiração - Exercícios; <b>1ª Prova - Referente as semanas 1 a 5 (23/02/2024);</b>
8	26/02 a 02/03	Escoamento Superficial - Grandezas características, hidrógrafa.
9	04 a 09/03	Escoamento Superficial - Medições de vazão, estimativa do escoamento através dedados de chuva; Escoamento Superficial – Exercícios.
10	11 a 16/03	Previsão de Enchentes - Enchentes e Inundações, Período de Retorno, análise da natureza dos dados de vazão; Previsão de Enchentes - Exercícios.
11	18 a 23/03	Propagação de Enchentes - Propagação em Reservatórios - Exercícios de Aplicação.
12	25 a 30/03	Propagação de Enchentes - Propagação em Álveos Naturais - Exercícios de Aplicação.
13	01 a 06/04	<b>2ª Prova - Referente as semanas 6 a 10 (05/04/2024)</b>
14	08 a 13/04	Entrega do 1º Trabalho da Disciplina; 2º Trabalho - Rede de Microdrenagem Urbana - Sarjetas.
15	15 a 20/04	2º Trabalho - Rede de Microdrenagem Urbana - Galerias de Águas Pluviais.
16	22 a 25/04	2º Trabalho - Rede de Microdrenagem Urbana - Bocas de Lobo; 25/04 - 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): 35 pontos;

Prova 2 (individual e sem consulta): 35 pontos;

1º Trabalho : 20 pontos;

2º 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	35	23 de fevereiro

Semanas 6-10	Prova escrita	35	05 de abril
Semanas 1 - 12	Trabalho	20	10 de abril
Aulas 55-72	Trabalho	10	25 de abril

\* 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>

- 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 19/01/2024, às 18:39, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5062847** e o código CRC **7C10B2DD**.