


UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Ciências Agrárias

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: 34 2512-6700 - www.iciag.ufu.br - iciag@ufu.br


PLANO DE ENSINO
1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Hidrologia em Bacias Hidrográficas						
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS						
Código:	GAG 565	Período/Série:	-----	Turma:	-----		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	()
Professor(A):	Osvaldo Rettore Neto				Ano/Semestre:	2023/2	
Observações:	<p>a) E-mail institucional do docente: osvaldo.rettore@ufu.br</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 que aprova as Normas Gerais da Graduação da UFU, e dá outras providências; RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 118, de 10 de novembro de 2023, que faz ajustes na Resolução CONGRAD nº 73, de 17 de outubro de 2022, que "Aprova o Calendário Acadêmico da Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, referente aos semestres letivos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2, para os campi de Uberlândia, Pontal, Monte Carmelo e Patos de Minas". RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 30/2011, 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 fora do horário e aos sábados.</p> <p>e) O(a) discente deve conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (http://www.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> <p>f) Sala do docente: No Laboratório de Engenharia de Água e Solo (ENGAS), prédio B, térreo.</p> <p>Atendimento ao aluno(a): Às sextas-feiras das 10h até as 12h, no Laboratório de Engenharia de Água e Solo, Prédio B, andar térreo.</p>						

2. EMENTA

1) Importância e aplicações da Hidrologia, 2) Fenômenos atmosféricos, 3) Precipitação, 4) Bacias hidrográficas, 5) Cursos d'água, 6) Demanda de água e armazenamento, 7) Hidráulica de poços subterrâneos, 8) Previsão de eventos hidrológicos, 9) Frequência; probabilidade e tempo de retorno; 10) Escoamento superficial.

3. JUSTIFICATIVA

A variabilidade dos componentes do ciclo hidrológico influencia diretamente a quantidade e a qualidade da água disponível para os ecossistemas, consumo humano, agrícola e industrial da bacia hidrográfica. Por conseguinte, conhecer e quantificar os possíveis impactos das atividades antrópicas e das inter-relações entre estes componentes fornecerá subsídios para a tomada de decisão, planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos, com base na legislação vigente no Brasil.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Apresentar os conceitos e metodologias envolvidas na caracterização e análise da bacia hidrográfica, considerando-a como unidade básica de análise, planejamento, gestão e estudo das inter-relações entre os elementos e processos que nela ocorrem. Ao final da disciplina, o graduando deverá ser capaz de compreender e quantificar as influências dos componentes do balanço hídrico e atividade antrópica sobre o comportamento hidrológico da bacia hidrográfica, prever eventos hidrológicos adversos e conhecer a organização e a legislação que regulamenta a gestão e o uso dos recursos hídricos no Brasil.

5. PROGRAMA

Semana	Período	Conteúdo Programático
1	10/01	Apresentação da disciplina; Introdução a Hidrologia.
2	17/01	Importância e aplicações da Hidrologia nas diferentes atividades da engenharia, no manejo e utilização de recursos hídricos e no controle das águas naturais
3	24/01	Bacias hidrográfica Fenômenos atmosféricos
4	31/01	Chuvas / Precipitação, características e distribuição
5	07/02	Cursos d'água, enchentes e estiagens / eventos hidrológicos extremos
6	21/02	Infiltração
7	28/02	Avaliação Teórica (28/02)
8	06/03	Vem para a UFU - Evento
9	13/03	Cursos d'água medição de vazão
10	20/03	Escoamento superficial (Runoff): condições de ocorrência, caracterização e previsão para projetos.
11	27/03	Escoamento superficial (Runoff): picos de descarga; quantificação pelo método racional; dimensionamentos
12	03/04	Demanda de água e disponibilidade dos recursos hídricos: planejamento e manejo; estudos hidrológicos para dimensionamento de reservatórios
13	10/04	Dimensionamentos: reservatórios de água e bombas submersas Hidráulica de poços subterrâneos.
14	17/04	Avaliação Teórica (17/04 - Alterada), Data da avaliação, alterada para 19/04/24 as 16h, atendendo a solicitação dos discentes.
15	24/04	Avaliação Recuperação (24/04)
16	01/05	Feriado
17	08/05	Outras atividades acadêmicas: Pesquisa Banco de Dados da ANA

6. METODOLOGIA

a) Aulas expositivas: Serão ensinados os conceitos teóricos, com aplicações de exercícios de fixação, em classe e extraclasse, provas aleatórias, para monitoramento da assimilação do conteúdo da aula e apresentação de seminários; Aulas práticas: Serão realizadas visitas e atividades de campo para que os discentes se familiarizem com equipamentos de irrigação e drenagem, métodos de manejo e avaliação dos sistemas em operação. Será obrigatório o uso de calça comprida e calçado fechado nas aulas práticas e visitas de campo. Em ambas as aulas serão utilizados quadro e giz, lousa branca e datashow, quando necessário. O uso de notebook, tablet, smartphone, celulares e outros aparelhos semelhantes, em sala de aula e laboratório, somente será permitido com o consentimento do docente responsável pela disciplina. Em nenhuma hipótese, tais equipamentos poderão ser utilizados durante a realização das provas.

b) Para a realização plena das atividades presenciais, deverão ser cumpridas a Resolução CONSUN nº 30/2022 que dispõe sobre a obrigatoriedade de esquema vacinal completo para frequentar os espaços internos da UFU, além das normas propostas pelo [Protocolo de Biossegurança da UFU](#) e o Protocolo Interno de Biossegurança do ICIAG (PIB da Unidade Acadêmica).

c) Atendimento ao aluno: Às sextas-feiras das 10h até as 12h, no Laboratório de Engenharia de Água e Solo, Prédio B, andar térreo.

d) Será utilizada a plataforma Moodle-UFU para disponibilização de material, e envio de atividades e exercícios.

e) Toda a comunicação entre docente e discente será realizada pelos canais institucionais (e-mail funcional ou Plataforma Moodle)

f) como e onde os discentes terão acesso às referências bibliográficas e a material de apoio utilizados na disciplina:

-Moodle UFU (<https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=6019>)

-Artigos disponíveis na Plataforma Periódicos Capes (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>) – acesso remoto via CAFe.

-Base de dados disponível no site da Biblioteca da UFU (<https://www.bibliotecas.ufu.br/portal-da-pesquisa/base-de-dados>).

g) A validação da assiduidade dos discentes se dará por presença nas atividades didáticas e nas avaliações.

h) Havendo necessidade serão agendadas aulas adicionais(extras) preferencialmente aos sábados ou fora do horário das mais disciplinas no curso.

7. AVALIAÇÃO

a) A avaliação do discente será realizada através de:

- ✓ Avaliação 1 manuscrita, individual, sem consulta e presencial, realizada em horário de aula. – **45 pontos**;
- ✓ Avaliação 2 manuscrita, individual, sem consulta, e presencial, realizada fora horário de aula, atendendo a solicitação dos discentes presentes no primeiro dia de aula. – **45 pontos**;
- ✓ Exercícios resolvidos em sala – **10 pontos**.

Atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem:

Para atender a Resolução 46/2022 CONGRAD, será disponibilizado ao discente uma avaliação de recuperação, incluindo todos os assuntos abordados no semestre letivo. Essa avaliação terá o valor de 100 pontos e o (a) discente deverá atingir a pontuação descrita na Resolução 46/2022 para a sua aprovação. Importante salientar que como trata-se de uma oportunidade de recuperação e a pontuação máxima a ser lançada no diário de classe será de 60 pontos. Portanto, se o (a) discente obtiver pontuação maior que 60 pontos terá registrado no diário de classe o valor mínimo para aprovação (60 pontos). Essa metodologia

será aplicada para evitar que o(a) discente que tiver uma nova oportunidade de recuperação atinja média final superiores aos alunos que não fizeram uma avaliação a mais. . Avaliação manuscrita, individual, presencial e sem consulta, sendo realizada em **horário determinado para a disciplina (horário de aula)**.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

BRANDÃO, V. S. et al. **Infiltração da Água no Solo**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2006.

GARCEZ, L. N. **Hidrologia**. São Paulo: Edgard Blucher, 1988.

PINTO, N. L. S. et al. **Hidrologia Básica**. São Paulo: Edgard Blucher, 1976.

Complementar

MANNING, J. C. **Applied Principles of Hydrology**. 3. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1997.

CHANG, M. **Forest Hydrology: an introduction to water and forests**. 3. ed. Boca Raton: Taylor & Francis, 2013.

TUCCI C.E.M. et al. **Hidrologia: ciência e aplicação**. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS - ABRH, 2007.

EDIENT, P. B. **Hydrology and Floodplain Analysis**. 5.ed. Upper Saddle River: Pearson, 2013.

NI-BIM CHANG et al. **Multiscale Hydrologic Remote Sensing: perspectives and applications**. Boca Raton: Taylor & Francis, 2012.

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Oswaldo Rettore Neto, Professor(a) do Magistério Superior**, em 15/02/2024, às 07:52, 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 **5095881** e o código CRC **1ACA490B**.