

Hidrologia Aplicada / Período: 7

Professor: Fernando Geraldo Simão (Especialista)

CH: 80h

Ementa:

Ciclo hidrológico e bacias hidrográficas. Medição e análise de fenômenos hidrológicos: precipitação, interceptação, infiltração, evapotranspiração, escoamento superficial, escoamento sub-superficial. Vazões: análise de enchentes e estiagens. Erosão e transporte sólido: análise e controle. Modelos hidrológicos.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

CICLO HIDROLÓGICO E BACIA HIDROGRÁFICA

CONCEITOS PRINCIPAIS E A IMPORTÂNCIA DA HIDROLOGIA
CICLO HIDROLÓGICO: BALANÇO HÍDRICO E PRINCIPAIS COMPONENTES
CARACTERIZAÇÃO E MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

PRECIPITAÇÃO, EVAPORAÇÃO E EVAPOTRANSPIRAÇÃO

FORMAÇÃO DE PRECIPITAÇÕES
MEDIDAS PLUVIOMÉTRICAS E A VARIABILIDADE DAS PRECIPITAÇÕES
COLETA E ANÁLISE DOS DADOS PLUVIOMÉTRICOS
PROCESSOS BÁSICOS DE EVAPORAÇÃO E EVAPOTRANSPIRAÇÃO

INFILTRAÇÃO DA ÁGUA NO SOLO E ESCOAMENTO SUPERFICIAL

A MOVIMENTAÇÃO E O ARMAZENAMENTO DE ÁGUA NO SOLO
ESTIMATIVA DO ESCOAMENTO SUPERFICIAL

REGIME DOS CURSOS D'ÁGUA

A FORMA DOS RIOS
PROCESSOS DE FORMAÇÃO DOS CANAIS NATURAIS
OS RIOS COMO GEOSISTEMAS: PERFIL, VAZÃO E INUNDAÇÕES

HIDROLOGIA DA ÁGUA SUBTERRÂNEA

DISTRIBUIÇÃO VERTICAL DA UMIDADE
CLASSIFICAÇÃO DOS AQUIFEROS
CARACTERÍSTICAS DOS AQUIFEROS

TRANSPORTE DE SEDIMENTOS

HIDRÁULICA DE CANAIS ERODÍVEIS E TRANSPORTE DE SÓLIDOS
MEDIDAS DE CONCENTRAÇÃO DE SEDIMENTOS
ASSOREAMENTO DE RESERVATÓRIOS E SEDIMENTAÇÃO

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I: 15%

Avaliação Parcial II: 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

PIMENTEL, Luciene. Hidrologia - Engenharia e Meio Ambiente. Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788595155510. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155510/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

MACHADO, Vanessa de S. Princípios de Climatologia e Hidrologia. Grupo A, 2017. E-book. ISBN 9788595020733. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595020733/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

BORN, Cristiano R.; BARBOSA, Nazaré A.; STEIN, Ronei T.; et al. Hidrogeologia. Grupo A, 2021. E- book. ISBN 9786556902449. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902449/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

Bibliografia Complementar:

JR., Arlindo P.; JR., Alceu de Castro G. Gestão do Saneamento Básico: Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. Editora Manole, 2012. E-book. ISBN 9788520444122. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520444122/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

GRIBBIN, John E. Introdução a Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais: Tradução da 4a edição norte-americana. Cengage Learning Brasil, 2014. E-book. ISBN 9788522116355. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522116355/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

FITTS, Charles. Águas Subterrâneas. Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788595154421. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154421/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

BOTELHO, Manoel Henrique C. Águas de chuva: Engenharia das Águas Pluviais nas Cidades. Editora Blucher, 2017. E-book. ISBN 9788521212287. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521212287/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

HOWE, Kerry J.; HAND, David W.; CRITTENDEN, John C.; TRUSSELL, R R.; TCHOBANOGLOUS, George. Princípios de Tratamento de Água. Cengage Learning Brasil, 2016. E-book. ISBN 9788522124084. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124084/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

Por ser verdade, firmo o presente documento.
Ipatinga/MG - 23 de Abril de 2025



Thyciane Alviera Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica