



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: João Pessoa			
CURSO: Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental			
DISCIPLINA: Hidrologia		CÓDIGO DA DISCIPLINA: TEC.23	
PRÉ-REQUISITO: Sem Pré-requisito			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE/ANO: 2º /2024.2	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 40h/a	PRÁTICA: 10h/a	EaD ¹ : nao	EXTENSÃO: 0
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h/a			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Aleksandra Gomes Jácome			

EMENTA

Hidrologia. Disponibilidades hídricas mundiais. Caracterização de uma bacia hidrográfica. O Ciclo Hidrológico. Quantificação de etapas do ciclo hidrológico. Levantamentos e tratamentos de dados hidrológicos. Aplicação de dados hidrológicos para a quantificação de recursos hídricos. Noções de hidrogeologia

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
--

GERAL:

- Conhecer e aplicar os conhecimentos de hidrologia necessários à gestão dos recursos hídricos nas bacias hidrográficas.

ESPECÍFICOS:

- Ao final da disciplina, espera-se que o aluno seja capaz de: Conhecer o ciclo hidrológico;
- Caracterizar uma bacia hidrográfica através dos dados fisiográficos;
- Conhecer e interpretar dados de precipitação, de evapotranspiração, de infiltração e de escoamento superficial;
- Conhecer conceitos de hidrogeologia;
- Quantificar os recursos hídricos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução

- 1.1. Objetivos e definição de Hidrologia.
- 1.2. Hidrologia: ciência interdisciplinar.

2. Distribuição da água na Terra

- 2.1. O ciclo hidrológico: identificação e fases.
- 2.2. Balanço hídrico.

3. Bacia hidrográfica

- 3.1. Definição, determinação e características fisiográficas.

4. Precipitação

- 4.1. Formação e tipos de chuva.
- 4.2. Medidas pluviométricas.
- 4.3. Precipitação média sobre uma bacia.

5. Interceptação

- 5.1. Conceitos e métodos de medição.
- 5.2. Fórmulas Empíricas para estimativa.
- 5.3. Aplicação no balanço hídrico.

6. Evaporação e evapotranspiração

- 6.1. Conceitos e métodos de medição.
- 6.2. Fórmulas Empíricas para estimativa.
- 6.3. Aplicação no balanço hídrico.

7. Infiltração

- 7.1. Conceitos e métodos de medição.
- 7.2. Fatores que intervêm na infiltração.

8. Escoamentos superficial, sub-superficial e subterrâneo.

- 8.1. Conceitos e métodos de medição.
- 8.2. Hidrograma. Separação de escoamentos.
- 8.3. Aplicação no balanço hídrico.

9. Águas subterrâneas

9.1. Modos de ocorrência e distribuição

9.2. Coeficientes que definem um aquífero.

9.3. Consequências da exploração excessiva e da poluição sobre as águas subterrâneas.

10. Regularização de vazões.

10.1. Variabilidade sazonal de vazões fluviais.

10.2. Curva chave, curvas de regularização e curvas de permanência

METODOLOGIA DE ENSINO

Serão utilizadas aulas expositivas e dialogadas, com recursos audiovisuais; Visitas de campo para bacias hidrográficas. Visitas de campo para medições hidrológicas. Seminários sobre aspectos hidrológicos de bacias hidrográficas brasileiras.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares²
- Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, pesquisas, seminários, produção de artigo

Científico);

- O processo de avaliação é contínuo e cumulativo;
- O aluno que não atingir 70% do desempenho esperado fará Avaliação Final.
- O resultado final será composto do desempenho geral do aluno.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

GRIBBIN, John E. **Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais**. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 526 p. il.

MOTA, Suetônio. **Preservação de recursos hídricos**. Rio de Janeiro: ABES, 1988. 222 p. il.

VILLELA, Swami Marcondes; MATTOS, Arthur. **Hidrologia aplicada**. São Paulo: McGraw-Hill, 1975. 245 p. il.

Bibliografia Complementar:

CECH, Thomas V. **Recursos hídricos: história, desenvolvimento, política e gestão**. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 428 p. il.

CHRISTOFIDIS, Demetrios et al. **Conflitos e uso sustentável dos recursos naturais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 343 p. il. (Terra Mater).

LEME, Alessandro André et al. **Uso e gestão dos recursos hídricos: velhos e novos desafios para a cidadania**. São Carlos, SP: Rima, 2003. 238 p. il.

PHILIPPI JR., Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (Ed.). Curso de gestão ambiental. São Paulo: Manole, 2004. 1045 p. il. (**Coleção Ambiental**).

TUNDISI, José Galizia. **Água no século XXI: enfrentando a escassez**. São Carlos, SP: Rima, 2003. 260 p. il.

OBSERVAÇÕES

(Acréscitar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse item o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse item o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Aleksandra Gomes Jacome**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 09/10/2024 14:00:18.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/10/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 617080
Verificador: ab4dd82318
Código de Autenticação:



Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, JOAO PESSOA / PB, CEP 58015-435
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-1200