



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – Campus João Pessoa
Curso de Bacharelado em Engenharia Civil

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL		
DISCIPLINA: HIDROLOGIA		CÓDIGO DA DISCIPLINA:
PRÉ-REQUISITO: HIDRÁULICA		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE: 6º
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 50 h	PRÁTICA:	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 Horas	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 Horas	
DOCENTE RESPONSÁVEL: MIRELLA LEÔNCIO MOTTA E COSTA		

EMENTA
Ciclo hidrológico. Bacias hidrográficas. Precipitação. Infiltração. Evapotranspiração. Escoamento superficial. Medição de vazão. Vazões de enchentes. Hidrograma unitário.

OBJETIVOS
Possibilitar aos alunos de Engenharia Civil conhecimentos teóricos e práticos nos diversos setores da Hidrologia, capacitando-os à realização de levantamentos, processamentos e interpretações de dados hidrológicos, para que possam ter condições de dimensionar racionalmente obras hidráulicas, além de fornecer uma base mais sólida às disciplinas subsequentes

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<u>O CICLO HIDROLÓGICO</u>

Ciclo Hidrológico

Aplicação da Hidrologia à Engenharia Civil

BACIA HIDROGRÁFICA

Delimitação de bacias hidrográficas

CONCEITO

Características físicas

Determinação da declividade média

Determinação da altitude média

Retângulo equivalente

PRECIPITAÇÃO

Formação e tipos

Medida de precipitação

Análise de dados pluviométricos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – Campus João Pessoa
Curso de Bacharelado em Engenharia Civil

Precipitação média sobre a bacia

Análise das chuvas intensas

Frequência de totais precipitados

1º EXERCÍCIO ESCOLAR

INFILTRAÇÃO

Definição

Grandezas características

Fatores intervenientes

DETERMINAÇÃO DA CAPACIDADE DE INFILTRAÇÃO

Determinação de parâmetros da curva da capacidade x tempo

EVAPOTRANSPIRAÇÃO

Definição

Grandezas características

Fatores intervenientes

Medida da evapotranspiração da superfície das águas

Determinação da Evapotranspiração Potencial

ESCOAMENTO SUPERFICIAL

Ocorrência

Grandezas características

Fatores intervenientes

Hidrogramas

2º EXERCÍCIO ESCOLAR

1.1 MEDIDAS DE VAZÕES

ESTAÇÕES HIDROMÉTRICAS

Curva chave

Medida de vazão

Medida de velocidade

Medida do nível d'água

VAZÕES DE ENCHENTES

Fórmulas empíricas

Métodos estatísticos

Método racional



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – Campus João Pessoa
Curso de Bacharelado em Engenharia Civil

Método hidrometereológico

HIDROGRAMA UNITÁRIO

Hidrograma unitário a partir da precipitação isolada

Hidrograma unitário sintético

3º EXERCÍCIO ESCOLAR

METODOLOGIA DE ENSINO

Durante as aulas serão efetuadas exposições dos assuntos do conteúdo programático apresentado, cabendo os desenvolvimentos que se fizerem necessários, conforme experiência profissional do professor.

- Para todas as unidades didáticas serão efetuados trabalhos de fixação, envolvendo conceitos básicos e exercícios práticos.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [X] Vídeos/DVDs
- [] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [] Equipamento de Som
- [X] Laboratório
- [X] Softwares
- [] Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Aplicação de provas e trabalhos individuais na forma de ensino – aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

AZEVEDO NETTO, J. M. **Manual de hidráulica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

PINTO, N.L. de S. *et al.* **Hidrologia básica**. Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 2000.

WILKEN, P. S. **Engenharia de drenagem superficial**. São Paulo: CETESB, 1978

Bibliografia Complementar:

GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, G. A. **Hidrologia**. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

PAIVA, J. B. D. de; PAIVA, E. M. C. D. de. **Hidrologia aplicada à gestão de pequenas bacias hidrográficas**. Porto Alegre: ABRH, 2001.

SANTOS, I. *et al.* **Hidrometria Aplicada**. Curitiba: LACTEC, 2001.

SECTMA/PE- Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado de Pernambuco **Atlas de Bacias Hidrográficas**. Secretária de Meio Ambiente do Estado de Pernambuco. Recife, 2006.

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia Ciência e Aplicação**. Porto Alegre: ABRH, 2002..