SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA GERAL DE DISCIPLINA

Identificação	
Cursos que Atende	**Departamento**
Ecologia	Ciências Ambientais e Tecnológicas

Código	Denominação da Disciplina	Posição na Integralização
AMB0249	HIDROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS	4º período

Professor
LUIS CÉSAR DE AQUINO LEMOS FILHO

Carga Horária Semanal				Nº de Créditos	Carga Horária Total
Teórica	Prática	Teórica-Prática	Total		
-	-	4	4	4	60

Pré-Requisito
Climatologia ou Meteorologia

Objetivo

Dotar o discente de conhecimentos hidrológicos, visando sua aplicação em Bacias Hidrográficas, para que ele desenvolva um pensamento crítico e seja capaz de planejar a utilização racional das bacias hidrográficas dentro da perspectiva moderna de preservação dos recursos naturais.

Ementa

Ciclo hidrológico. Precipitação. Escoamento superficial. Medida de vazão, infiltração, evaporação e transpiração. Águas subterrâneas. Hidrograma unitário. Vazões de enchentes. Manipulação de dados de vazão. Bacias Hidrográficas. Aspectos econômicos no aproveitamento de recursos hídricos: noções sobre aproveitamento hidroelétrico e navegação fluvial. Ecossistemas aquáticos continentais.

Conteúdo Programático

Nº da Unidade	Unidade	Nº de Horas		
		T	P	T-P
I	**Introdução a Ciência Hidrológica** - Apresentação do curso - Conceitos básicos de Hidrologia - Demanda e disponibilidade de água no Brasil e no Mundo	1	1	2
II	**Ciclo Hidrológico e Bacias Hidrográficas** - Definição - Balanço Hídrico - Caracterizações físicas da bacia hidrográfica e suas determinações	2	2	4
III	**Precipitação** - Tipos - Medição - Análise de dados de precipitação - Precipitação média em bacias hidrográficas - Eventos extremos - Chuvas intensas (Equação I-D-F) - Variabilidade espaço-temporal	4	4	8

Para verificar a autenticidade deste documento entre em **http://sistemas.ufersa.edu.br/prograd/autenticacao/** informando o código de autenticação **ffa90aca075f7469253b5812fc627e62**

Continuação do Conteúdo Programático				
IV	**Interceptação e Infiltração** - Definições - Modelos e determinação - Efeitos na bacia hidrográfica	3	3	6
V	**Evapo(transpi)ração** - Conceitos - Determinação (direta e indireta) - Evaporação de lagos e reservatórios - Evapotranspiração em bacias hidrográficas	2	2	4
VI	**Água Subterrânea** - Definições - Disponibilidade - Tipos de aquíferos - Tipos de poços - Aproveitamento	2	2	4
VII	**Escoamento Superficial e Estudo de Vazões** - Princípios de escoamento em canais e rios - Tipos de escoamento - Escoamento de base - Medição e estimativas de vazão - Vazões extremas - Curva-chave de secções de rios e reservatórios - Curva de permanência - Regularização de vazão - Propagação de cheias - Hidrogramas	4	4	8
VIII	**Uso e Manejo do Solo e Água em Bacias Hidrográficas** - Usos consuntivos e não consuntivos dos recursos hídricos - Aspecto econômico dos diversos usos dos recursos hídricos - Impactos de atividades antrópicas em bacias hidrográficas - Racionalização dos usos dos recursos solo e água	3	3	6
IX	**Erosão, Sedimentologia e Assoreamento** - Processo de erosão: causas e efeitos - Transporte de sedimentos: determinação e modelagem - Assoreamento: causas e efeitos	3	3	6
X	**Qualidade da Água em Bacias Hidrográficas** - Fontes poluidoras - Índices de mensuração da qualidade das águas - Enquadramento de corpos hídricos - Autodepuração de corpos hídricos - Noções de saneamento básico	2	2	4
XI	**Técnicas Conservacionistas em Bacias Hidrográficas** - Técnicas de prevenção e mitigação do processo erosivo - Técnicas de prevenção e mitigação de enchentes - Técnicas de prevenção e mitigação de secas - A bacia hidrográfica como um sistema produtor de água em quantidade e qualidade - Reflorestamento, área de proteção permanente, reserva legal, mata ciliar e entorno de nascente	2	2	4
XII	**Legislação, Gestão e Planejamento de Recursos Hídricos** - Lei federal n° 9.433 (lei das águas) e resoluções do CONAMA - Noções de gestão de recursos hídricos no Brasil - Instrumentos de gestão - Plano de bacia hidrográfica	2	2	4
Total parcial		30	30	60
Total		**60**		

Para verificar a autenticidade deste documento entre em **http://sistemas.ufersa.edu.br/prograd/autenticacao/**
informando o código de autenticação **ffa90aca075f7469253b5812fc627e62**

Metodologia Utilizada		
Recursos Didáticos	Recursos Materiais	Instrumentos de Avaliação
Aulas expositivas com recursos audiovisuais e quadro branco; Aulas práticas em campo, laboratório e visitas técnicas; Resolução de exercícios aplicados ao conteúdo; Discussão de artigos científicos.	Quadro branco Retroprojetor Data show Internet Softwares livres e aplicados a Recursos Hídricos	A avaliação deve ser constituída de várias verificações como: Provas; relatórios de visitas técnicas; Trabalhos sobre resultantes de dados obtidos em aulas práticas ou de trabalho aplicado; Apresentação de seminários.

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica

GARCEZ, L. N. **Hidrologia.** São Paulo: Edgard Blucher, 1976.

PINTO, N. L. S. et al. **Hidrologia básica.** São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

TUCCI, C.E.M. **Hidrologia: ciência e aplicação.** 4ª. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007.

Bibliografia Complementar

TUCCI, C.E.M., **Modelos Hidrológicos.** 2ª ed., UFRGS, 2006.

VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. **Conservação de Nascentes** - Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas de Cabeceiras. Aprenda Fácil Editora, 2005.

GARCEZ, L. N. **Elementos de Engenharia hidráulica e sanitária.** Edgard Blucher, 2011.

Aprovação

DEPARTAMENTO

Augusto Carlos Pavão
Chefe do Deptº de Ciências Ambientais e Tecnológicas
Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA

21 / 05 /2012
Data

Ass. do Chefe do Departamento

CONSEPE

UFERSA
Anara Luana Nunes Gomes
Secretária dos Órgãos Colegiados
Port. UFERSA/GAB Nº 0432/2008

3ª R.O. 2012
Nº da Reunião

30 / 05 /2012
Data

ASS. DA SECRETÁRIA DO CONSEPE

Para verificar a autenticidade deste documento entre em **http://sistemas.ufersa.edu.br/prograd/autenticacao/** informando o código de autenticação **ffa90aca075f7469253b5812fc627e62**