



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

**PROGRAMA ANALÍTICO E EMENTA DE DISCIPLINA DA PÓS GRADUAÇÃO**

IDENTIFICAÇÃO						
Disciplina <b>Hidrologia II</b>					Código	
Departamento <b>Engenharia Hídrica</b>					Sigla da Unidade <b>CDTec</b>	
Professor Responsável pela Disciplina <b>Samuel Beskow</b>					Matrícula do SIAPE <b>1802613</b>	
Outros Professores Envolvidos <b>Carlos Rogério de Mello</b>					<b>1523726</b>	
Semestre Letivo	Duração em Semanas	Carga Horária Semanal			Carga Horária Total 51h	
I ( ) II (X)	17	Teóricas 2	Exercício	Prática 1	Total 3	Número de Créditos 3
Pré-Requisitos						

EMENTA	
Hidrologia estatística. Vazão máxima. Hidrograma de projeto. Regularização de vazões. Regionalização hidrológica. Propagação de vazão em rios. Propagação de vazão em reservatórios.	
<b>CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA</b>	
1. Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos 2. 3. 4. 5. 6.	(OP) <sup>1</sup> ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
Obs. 1 = (OA) Obrigatória (OP) Optativa (AC) Área de Concentração (DC) Área de Domínio Conexo	

____/____/____ Data	_____ Assinatura do Responsável pela disciplina	
<b>APROVAÇÃO</b>		
Departamento		
____/____/____ Data	_____ Assinatura do Chefe do Depto e carimbo	
<b>COCEPE</b>		
____/____ Nº da Ata da Reunião	____/____/____ Data da Aprovação	_____ Assinatura do Diretor Departamento de Pós Graduação e carimbo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

<b>PROGRAMA ANALÍTICO</b>	
Unidades e Assuntos	Nº de Horas Aulas
<b>Hidrologia estatística</b> Contextualização da Hidrologia Estatística Conceitos fundamentais: variáveis hidrológicas, séries hidrológicas, população e amostra, dados hidrológicos Representação gráfica de dados hidrológicos Estatísticas descritivas básicas Frequência de dados hidrológicos Modelos probabilísticos em Hidrologia Testes estatísticos usados em Hidrologia Aplicações de modelagem probabilística para séries de chuva, vazão e estudo de chuvas intensas	15
<b>Vazão máxima</b> Importância do estudo de vazão máxima e conceitos Dados hidrológicos disponíveis no Brasil Critério geral para a estimativa de vazão máxima Maneiras de estimar a vazão máxima em uma bacia hidrográfica Estimativa da vazão máxima com base no ajuste de uma distribuição estatística Estimativa da vazão máxima com base na regionalização hidrológica Estimativa da vazão máxima com base na precipitação	6
<b>Hidrograma de projeto</b> Importância do estudo do hidrograma de projeto e conceitos Tempo de concentração, curva intensidade-duração-frequência (IDF), tempo de retorno Hietograma de projeto (chuva de projeto) Definição do Hidrograma Unitário para a bacia hidrográfica Estimativa das precipitações efetivas usando modelo de transformação chuva em escoamento superficial direto Geração do hidrograma de projeto	6
<b>Regularização de vazões</b> Importância do estudo de regularização de vazões Definições básicas Manipulação de dados de vazão em gráficos Estudo de reservatórios: finalidades e curva de regularização Características físicas de um reservatório Dimensionamento hidrológico de reservatórios	6
<b>Regionalização hidrológica</b> Conceitos fundamentais Variabilidade hidrológica Qualidade da informação Variáveis explicativas Tipos de regionalização hidrológica Etapas da regionalização hidrológica Seleção e análise dos dados Aplicação da regionalização para a resolução de diferentes problemas em Hidrologia	9
<b>Propagação de vazão em reservatórios</b> Fundamentos teóricos e conceitos Modelagem do hidrograma de saída (propagação)	6
<b>Propagação de vazão em rios</b>	3

<p>Fundamentos teóricos e conceitos Importância do assunto Efeitos sobre o hidrograma Fatores que afetam a intensidade do amortecimento de uma cheia Comportamento da onda de cheia Modelos para simular a propagação de vazões em rios</p>	
---	--



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Nº de Ordem	Referências
1.	Bonell, M. et al. (Eds.) Hydrology and Water Management in the Humid Tropics. Cambridge University Press., 1993.
2.	Bras, R. L. Hydrology, An Introduction to Hydrologic Science. Addison-Wesley Publ., 1990.
3.	Brutsaert, W. Hydrology: an introduction. New Youk: Cambridge, 2005. 605p.
4.	Campos, N. Dimensionamento de reservatórios: o método do diagrama triangular de regularização. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2005. 112p.
5.	Campos, N.; Studart, T. Hidrologia de reservatórios: a construção de uma teoria. Fortaleza: ASTEF/Expressão Gráfica e Editora Ltda, 2006. 286p.
6.	Davie, T. Fundamentals of Hydrology. New York: Routledge, 2003. 169p.
7.	Fendrich, R. Chuvas Intensas para Obras de Drenagem no Estado do Paraná – 2ª Ed. Editor. Curitiba – PR, 2003.
8.	Haghunath, H. M. Hydrology: principles, analysis and design. 2.ed. New Delhi: New Age International Publishers, 2006.
9.	Maidment, D. R. Handbook of hydrology. New York: McGraw-Hill, 1993. 1400p.
10.	Manning, J. C. Applied principles of hydrology. New Jersey: Prentice Hall, 1997.
11.	Naghetini, M.; Pinto, E. J. A. Hidrologia Estatística. Belo Horizonte: CPRM, 2007. 552 p.
12.	Paiva, J.B. D. de.; Paiva, E. M. C. Dias de. Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas. Porto Alegre: ABRH, 2001.
13.	Porto, R. L. (org). Hidrologia Ambiental. São P aulo: EDUSP ABRH, 1991. 411p.
14.	Pruski, F.F. Brandão, V.S. ,Silva, D.D. Escoamento Superficial. 2ª Ed. Minas Gerais: UFV, 2006.
15.	Rao, A. R.; Hamed, K. H. Flood frequency analysis. Boca Raton: CRC Press LLC, 2000.
16.	Righetto, A. M. Hidrologia e Recursos Hídricos. São Carlos: EESC/USP, 1998.
17.	Shaw, E. M. Hydrology in practice. 3 ed. London: Taylor & Francis, 1994. 613p.
18.	Singh, V. P.; Fiorentino, M. Geographical Information Systems in Hydrology. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2010. 468p.
19.	Tucci, C. E. M. Regionalização de vazões. Porto Alegre: Editora Universidade/UFRGS, 2002. 256p.
20.	Tucci, C. E. M.. Hidrologia, Ciência e Aplicação. Editora da UFRGS/ABRH. 4ª. Edição. Porto Alegre – RS, 2009.
21.	Ward, A. D.; Trimble, S. W. Environmental Hydrology. Lewis: Boca Raton, 2003. 475p.
22.	Periódico: Revista Brasileira de Recursos Hídricos
23.	Periódico: Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental

- |     |  |
|-----|--|
| 24. | Periódico: Journal of Hydrology                |
| 25. | Periódico: Catena                              |
| 26. | Periódico: Water Resources Research            |
| 27. | Periódico: Water Resources Management          |
| 28. | Periódico: Hydrological Processes              |
| 29. | Periódico: Journal of Environmental Management |
| 30. | Periódico: Journal of Hydrologic Engineering   |

--	--