



EMENTA DE DISCIPLINA

UNIDADE ACADÊMICA Faculdade de Engenharia	DEPARTAMENTO Engenharia Sanitária e Meio Ambiente		
NOME DA DISCIPLINA - ESTUDOS EM ENGENHARIA AMBIENTAL - MODELAGEM DE FLUXOS DE ÁGUA E ÍONS NO SOLO	() OBRIGATÓRIA (x) ELETIVA	C.HORÁRIA 30	CRÉDITOS 02
NOME DO PROJETO / CURSO Mestrado em Engenharia Ambiental - PEAMB Área de Concentração: Monitoramento	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
	TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
	TEÓRICA	20	02
	PRÁTICA	10	
	TOTAL	30	02
PRÉ-REQUISITOS Não há pré-requisito.	() Disciplina do curso de mestrado acadêmico (x) Disciplina do curso de mestrado profissional () Disciplina do curso de doutorado		

EMENTA

- Ciclo hidrológico na
- Avaliação de precipitação e da evapotranspiração de referência (ET_o) e evapotranspiração real (ET_r) - Água no solo – Zona insaturada (zona vadosa) e zona saturada
- Avaliação da Infiltração, transmissão e retenção de água e de solutos)
- Equipamentos de laboratório e campo para avaliação das propriedades hidráulicas do solo (mesas de tensão, câmeras de Richard, psicrômetros) (infiltrômetros de anel, permeômetros de Guelph e Cornell) - Funções de pedo-transferência para propriedades hidráulicas do solo (PTFs)
- Ajustes da curva de retenção de água no solo (Equações de van Genuchten e bimodal de Durner) - Modelagem de fluxos da água e de íons no solo (Equações de Richard e Fick)
- Parte prática experimental com os softwares livres R, RETC e Hydrus 1D

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Libardi, P. L.. **Dinâmica da Água no Solo Vol. 61**. Edusp, 2005.
- Teixeira, P. C.; Donagemma, G. K. ; Fontana, A. ; Teixeira, W. G. **Manual de métodos de análise de solo**. 3. ed. Brasília: Embrapa, 2017. v. 1. 573 p.
- Teixeira, W G; Ceddia, Marcos Baci (Org.) ; Ottoni, M. V. (Org.) ; Donnagema, G. K.. **Application of Soil Physics in Environmental Analyses Measuring, Modelling and Data Integration**. 1. ed. Heidelberg: Springer, 2014.
- Parte prática experimental com os softwares livres R (<https://www.r-project.org/>) RETC e Hydrus 1D (<https://www.pc-progress.com/en/Default.aspx>)

COORDENADOR DO PROJETO / CURSO

10/06/2021	ASSINATURA
------------	------------