



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
EA68B	Sistemas De Drenagem Urbana	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
1	2	0	0	3	45
<ul style="list-style-type: none">• AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).• AP: Atividades Práticas (aulas semanais).• ANP: Atividades não presenciais (horas no período).• APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).• APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).• Total: carga horária total da disciplina em horas.					

Objetivo

A disciplina tem como objetivo propiciar aos alunos de Engenharia Ambiental o desenvolvimento conjunto de conhecimentos sobre sistemas de drenagem urbana visando evitar e prevenir processos de inundação e desenvolver/conhecer sistemas de drenagem ecológicos. Também, tem como escopo habilitar o aluno a planejar e projetar sistemas de drenagem de águas pluviais em loteamentos e áreas urbanas.

Ementa

Introdução e princípios do controle da drenagem urbana. Planejamento de sistemas coletores de águas pluviais. Medidas estruturais e não-estruturais. Sistemas Convencionais e Não-Convencionais. Precipitações e vazões de projeto. Aspectos legais da urbanização e drenagem urbana. Macro e Microdrenagem. Métodos de dimensionamento de sistemas de drenagem. Dimensionamento de elementos do projeto executivo de drenagem: sarjetas, grelhas, bocas de lobo, galerias, dissipadores de energia. Detalhes construtivos e obras especiais.

Conteúdo Programático

Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Introdução e princípios do controle da drenagem urbana.	Introdução aos Sistemas de Drenagem Urbana: Histórico e Conceitos Atuais de Drenagem Urbana Ecológica. Sistemas de Drenagem e planejamento urbano. Sistemas de Drenagem e infraestrutura urbana. Sistemas de drenagem e topografia.

Ordem	Ementa	Conteúdo
2	Planejamento de sistemas coletores de águas pluviais. Medidas estruturais e não-estruturais. Sistemas Convencionais e Não-Convencionais.	Fatores que afetam o sistema de drenagem. Medidas estruturais. Medidas não-estruturais. Sistemas convencionais. Sistemas não convencionais e inovações em sistemas de drenagem urbana.
3	Precipitações e vazões de projeto. Aspectos legais da urbanização e drenagem urbana.	Legislação e Normas sobre sistemas de drenagem urbana. Precipitações de projeto.
4	Microdrenagem. Métodos de dimensionamento de sistemas de drenagem. Dimensionamento de elementos do projeto executivo de drenagem: sarjetas, grelhas, bocas de lobo, galerias, dissipadores de energia. Detalhes construtivos e obras especiais.	Microdrenagem Urbana. Métodos de dimensionamento de sistemas de drenagem. Método Racional. Projeto de Drenagem Urbana. Dimensionamento de sarjetas. Tipos de Sarjetas. Grelhas e bocas de Lobo. Dimensionamento de Galerias. Traçados e Ligações. Dissipadores de Energia visando evitar erosão e assoreamento. Obras especiais em sistemas de drenagem urbana. Processos executivos de elementos e de equipamentos em Drenagem Urbana
5	Macro-drenagem.	Macro-drenagem Urbana. Remanso em Sistemas de drenagem. Modelagem de sistemas de drenagem.

Bibliografia Básica

FENDRICH, Roberto et al. **Drenagem e controle da erosão urbana**. 4. ed. Curitiba, PR: Champagnat, 1997. 485 p. ISBN 85-7292-027-7.

CANHOLI, Aluísio Pardo. **Drenagem urbana e controle de enchentes**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. 302 p. ISBN 85-86238-43-0.

HIDROLOGIA: ciência e aplicação. 4. ed. Porto Alegre, RS: UFRGS-Faculdade de Agronomia, 2009. 943 p. (Coleção ABRH de recursos hídricos ; v. 4). ISBN 9788570259240.

Bibliografia Complementar

BRAGA, Benedito; TUCCI, Carlos; TOZZI, Marcos (Org.) **Drenagem urbana: gerenciamento, simulação, controle**. Porto Alegre: ABRH: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998. 203 p.

TUCCI, C.E.M; PORTO, R.L.; BARROS, M.T. (1995). Drenagem urbana. Porto Alegre, ABRH.

BAPTISTA, M.; NASCIMENTO, N.; BARRAUD, S.; (2005) Técnicas Compensatórias em Drenagem Urbana. Porto Alegre: ABRH, 2005.

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Plano inserido	Sueli Tavares De Melo Souza	23/02/2018	Sueli Tavares De Melo Souza	23/02/2018