



### Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
EA67C	Poluição Dos Solos	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
1	1	0	0	2	30

- 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 e Sanitária conceitos teóricos e práticos relacionado à poluição dos solos e sua aplicação a problemas do cotidiano. Constituem objetivos específicos da disciplina: conceitos fundamentais relacionados à constituição dos solos e suas inter-relações com os contaminantes. A disciplina também abordará métodos de atenuação de contaminação no solo e sistemas de monitoramento.

### Ementa

A natureza e origem do solo. Constituintes do solo. Propriedades do solo. Compostos químicos, orgânicos e inorgânicos poluentes no solo. Fontes de poluição dos solos. Alteração e transformação das mudanças químicas dos poluentes com o solo. Biodegradação de contaminantes no solo. Monitoramento e remediação de solos contaminados.

### Conteúdo Programático

Ordem	Ementa	Conteúdo
1	A natureza e origem do solo.	Introdução ao estudo dos solos e sua relação com meio ambiente. Primeiros conceitos. Definição de solos. Origem e formação de solos. Agentes formadores de solos
2	Constituintes do solo. Propriedades do solo	Minerais: conceito, propriedades e identificação. Propriedades químicas e físicas dos solos

Ordem	Ementa	Conteúdo
3	Compostos químicos, orgânicos e inorgânicos poluentes no solo. Fontes de poluição dos solos.	Introdução aos problemas ambientais: os solos como depósito de rejeitos. Atividades humanas e a contaminação dos solos.
4	Alteração e transformação das mudanças químicas dos poluentes com o solo.	Reações químicas dos poluentes no solo. Degradação dos solos: assoreamento, lixiviação, compactação, contaminação com agrotóxicos e metais pesados, excesso de resíduos orgânicos no solo, atividades mineradoras entre outras, bem como as formas de redução desses impactos.
5	Biodegradação de contaminantes no solo. Monitoramento e remediação de solos contaminados.	Análise química de compostos inorgânicos e orgânicos no solo. Remediação de contaminantes no solo. Biorremediação e fitorremediação.

#### Bibliografia Básica

SCHNOOR, Jerald L. **Environmental modeling: fate and transport of pollutants in water, air, and soil.** New York: J. Wiley, c1996. xvi, 682 p. (Environmental science and technology) ISBN 0471124362.

AMARANTE JÚNIOR, Ozelito Possidônio de; VIEIRA, Eny Maria; COELHO, Ricardo dos Santos (Org.). **Poluentes orgânicos.** São Carlos, SP: Rima, 2006. v. ISBN 857656095X (v.1).

DERISIO, José Carlos. **Introdução ao controle de poluição ambiental.** 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Signus, 2007. 192 p. ISBN 9788587803290.

DERISIO, José Carlos. **Introdução ao controle de poluição ambiental.** 4. ed. atual. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2012. 224 p. ISBN 9788579750465.

DECIFRANDO a terra. 2. ed. São Paulo, SP: Companhia Editora Nacional, 2009. 623 p. ISBN 9788504014396.

DECIFRANDO a terra. São Paulo, SP: Companhia Editora Nacional, c2000. 557 p. ISBN 9788504011739.

#### Bibliografia Complementar

ROHDE, Geraldo Mario. **Geoquímica ambiental e estudos de impacto.** 3. ed. São Paulo, SP: Signus, 2008. 174 p. ISBN 9788587803337.

BRANDÃO, Viviane dos Santos; PRUSKI, Fernando Falco; SILVA, Demetrius David da. **Infiltração da água no solo.** 2. ed. Viçosa, MG: UFV- Universidade Federal de Viçosa, 2003. 98 p. ISBN 85-7269-153-7.

BRANDÃO, Viviane dos Santos; PRUSKI, Fernando Falco; SILVA, Demetrius David da. **Infiltração da água no solo.** Viçosa, MG: UFV- Universidade Federal de Viçosa, 2002. 98 p.

STANDARD methods for the examination of water and wastewater. 22nd. Washington, DC: American Public Health Association, 2012. 1 v. (várias paginações) ISBN 0-87553-047-8.

STANDARD methods for the examination of water & wastewater. 21st ed. Washington, DC: American Public Health Association, c2005. 1 v. (várias paginações) ISBN 0-87553-047-8.

HUANG, P. M.; ISKANDAR, I. K. (Ed.). **Soils and groundwater pollution and remediation: Ásia, África, and Oceania.** Boca Raton: CRC, 2000. 386 p. ISBN 1566704529.

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Plano inserido	Sueli Tavares De Melo Souza	22/02/2018	Sueli Tavares De Melo Souza	22/02/2018