



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FECIV31303	COMPONENTE CURRICULAR: MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Civil		SIGLA: FECIV
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: -	CH TOTAL: 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Possibilitar o desenvolvimento de uma visão holística sobre questões ambientais e desenvolvimento sustentável, integrada com a prática profissional do engenheiro civil. Conhecer os principais problemas ambientais, destacando o papel do engenheiro civil e de sua prática profissional. Apresentar fundamentos básicos sobre poluição da água, do ar e do solo. Desenvolver noções sobre gerenciamento de resíduos sólidos, tratamento de esgoto sanitário e de água para abastecimento público. Estimular reflexões sobre os problemas ambientais, considerando suas influências na qualidade de vida, na segurança e no bem-estar da sociedade. Perceber e identificar impactos ambientais, apresentando medidas mitigadoras, compensatórias, conservacionistas e preservacionistas, considerando a atuação profissional do egresso.

2. **EMENTA**

Engenharia e meio ambiente. Movimento ambientalista no Brasil e no mundo. Licenciamento ambiental. Poluição das águas. Poluição do solo e manejo de resíduos sólidos. Poluição atmosférica. Fontes de energias renováveis.

3. **PROGRAMA****1 Engenharia e meio ambiente**

- 1.1 Conceitos
- 1.2 Discussão de questões de meio ambiente e suas implicações no Brasil
- 1.3 Engenharia Civil, meio ambiente e sustentabilidade
- 1.4 Noções sobre certificações ambientais e Engenharia Civil

2 Movimento ambientalista no Brasil e no mundo

- 2.1 Aspectos históricos do movimento ambientalista
- 2.2 Conferências da ONU sobre meio ambiente
- 2.3 Desenvolvimento sustentável
- 2.4 Principais aspectos da política ambiental

3 Poluição das águas

- 3.1 Principais poluentes da água e seus impactos sócioambientais
- 3.2 Eutrofização
- 3.3 Autodepuração dos cursos de água
- 3.4 Sistemas de tratamento de água para abastecimento público
- 3.5 Sistemas de tratamento de esgoto sanitário

4 Poluição do solo e manejo de resíduos sólidos

- 4.1 Conceitos básicos
- 4.2 Principais processos poluidores do solo e seus impactos sócioambientais
- 4.3 Alterações no uso do solo e interações com mudanças climáticas
- 4.4 Características dos resíduos sólidos
- 4.5 Impactos causados pelos resíduos sólidos
- 4.6 Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos
- 4.7 Gerenciamento de resíduos de construção civil

5 Poluição atmosférica

- 5.1 Conceitos básicos
- 5.2 Classificação dos poluentes atmosféricos
- 5.3 Principais poluentes e seus impactos sócioambientais
- 5.4 Mudanças climáticas
- 5.5 Dispersão de poluentes e condicionantes meteorológicos
- 5.6 Medidas de controle

6 Fontes de energia renováveis

- 6.1 Importância ambiental
- 6.2 Energia solar
- 6.3 Energia hídrica
- 6.4 Biomassa
- 6.5 Outras fontes renováveis e seus benefícios

7 Licenciamento ambiental

- 7.1 Processo de licenciamento ambiental
- 7.2 Estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental
- 7.3 Plano de controle ambiental e outros estudos ou relatórios
- 7.4 Medidas mitigadoras e medidas compensatórias

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRAGA, B. *et al.* **Introdução à engenharia ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

DERÍSIO, J. C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de gestão ambiental**. 2. ed. Barueri: Manole, 2014.

VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgoto**. 3. ed. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental: UFMG, 2005.

TUNDISI, J. G. **Água no século XXI: enfrentando a escassez**. 3. ed. São Paulo: Rima, 2009.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGOPYAN, V.; JOHN, V. **O desafio da sustentabilidade na construção civil**. São Paulo: Blucher, 2011.

ALMEIDA, J. R. **Gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Thex, 2009.

BARROS, R. T. V. *et al.* **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios**. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995.

HINRICHES, R. A.; KLEINBACH, M.; REIS, L. B. **Energia e meio ambiente**. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2011.

JARDIM, A.; YOSHIDA, A.; MACHADO FILHO, J. V. **Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. Barueri: Manole, 2012.

KREITH, F.; GEORGE, T. (org.). **Handbook of solid waste management**. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 2002.

VALLERO, D. A. **Fundamentals of air pollution**. 4. ed. USA: Elsevier, 2008.

6. APROVAÇÃO

Giovana Bizão Georgetti

Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia Civil

Paulo Cabana Guterres

Diretor da Faculdade de Engenharia Civil



Documento assinado eletronicamente por **Giovana Bizaio Georgetti, Coordenador(a)**, em 24/02/2023, às 11:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Cabana Guterres, Diretor(a)**, em 29/03/2023, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3859653** e o código CRC **57935B67**.