



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: ENGENHARIA AMBIENTAL	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA		SIGLA: IBTEC
CH TOTAL TEÓRICA: 45 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 00 horas	CH TOTAL: 45 horas

1. OBJETIVOS

Ao final do curso o discente deverá ser capaz de:

- Entender, organizar, comparar e aplicar os conceitos de matéria e energia e suas inter-relações com o ecossistema, as cadeias alimentares, os ciclos biogeoquímicos e a dinâmica das populações.
- Ampliar sua capacidade de análise e discussão crítica sobre a oferta de recursos ambientais e seu fluxo na biosfera.
- Compreender e discutir o impacto das ações antrópicas e porque o uso mais intensivo da energia passou a alterar mais significativamente o meio ambiente, gerando resíduos de matéria e energia na hidrosfera, litosfera e na atmosfera.
- Analisar as diversas formas de energia disponíveis para o desenvolvimento e a questão da presença dos resíduos no meio ambiente, tratando da poluição da água, do solo e do ar.
- Entender e discutir as diversas formas de controle da poluição.
- Entender o conceito de desenvolvimento sustentável e discutir as diferentes metodologias de planejamento e gerenciamento ambiental disponíveis para sua implantação.
- Compreender os aspectos legais e institucionais, incluindo a metodologia para desenvolvimento de estudo de impacto ambiental (EIA) e do relatório de impacto sobre o meio ambiente (RIMA).

2. EMENTA

Noções gerais sobre a ecossfera. Impacto da tecnologia, da economia e da legislação sobre o meio ambiente e seus mecanismos de avaliação.

3. PROGRAMA

- A crise ambiental.
- Ecosistemas.
- Ciclos biogeoquímicos.
- A dinâmica das populações.
- A energia e o meio ambiente.
- O meio aquático.
- O meio terrestre.
- O meio atmosférico.
- Desenvolvimento sustentável.
- Economia e meio ambiente.
- Aspectos legais e institucionais.
- Avaliação de impactos ambientais.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRAGA, B.; CONEJO, J. G. L.; MIERZWA, J. C. et al., **Introdução à engenharia ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- CUNHA, D. G. F.; CALIJURI, M. C. **Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. **Microbiologia ambiental**. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2008.
- MILLER, G. T.; SPOOLMAN, S. E. **Environmental science**. 13. ed. Belmont: Brooks/Cole, Cengage Learning, 2010.
- RICKLEFS, R.; RELYEA, R. **A economia da natureza**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
- ZIMMERMAN, J. B.; MIHELICIC, J. R. **Engenharia ambiental: fundamentos, sustentabilidade e projeto**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BOTKIN, D. B.; KELLER, E. A. **Ciência ambiental: terra, um planeta vivo**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- FELLENBERG, G. **Introdução aos problemas da poluição ambiental**. São Paulo: EPU, 1980.
- SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.
- SADAVA, D.; HELLER, H. C.; ORIANI, G. H.; PURVES, W. K.; HILLIS, D. M. **Vida: a ciência da biologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

VECCHIA, R. O. **Meio ambiente e as energias renováveis**: instrumentos de liderança visionária para a sociedade sustentável. São Paulo: Manole, 2010.

6. APROVAÇÃO

Guilherme Ramos Oliveira e Freitas
Coordenador do Curso de Graduação em Biotecnologia - Patos de Minas MG

Carlos Ueira Vieira
Diretor do Instituto de Biotecnologia - IBTEC



Documento assinado eletronicamente por **Robson José de Oliveira Junior, Diretor(a) substituto(a)**, em 26/04/2023, às 11:39, 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 **Guilherme Ramos Oliveira e Freitas, Coordenador(a)**, em 31/05/2023, às 13:19, 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 **4433858** e o código CRC **3A6979A0**.