

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA

DEPARTAMENTO

ENGENHARIA MECÂNICA

PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA

CIÊNCIAS DO AMBIENTE

CÓDIGO

GEXT 7201AR

PERÍODO

5º

ANO

2017

SEMESTRE

1º/2º

PRÉ-REQUISITOS

GEXTAR1104

CRÉDITOS

2

AULAS/SEMANA

TEÓRICA

2

PRÁTICA

0

ESTÁGIO

0

TOTAL DE AULAS
NO SEMESTRE

36

QUÍMICA GERAL

EMENTA

Noções Gerais de Ecologia. Energia nos Sistemas Ecológicos. Ciclos bioquímicos. Crescimento das Populações. Comunidades e Ecossistemas. Relação entre os Seres Vivos. Principais Biomas da Terra. Biociclos Dulcícola e Marinho. Fitogeografia do Brasil.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R.; OTTO, P. A. Biologia e saúde humanas. São Paulo: Moderna, 1985.
2. ODUM, E., Ecologia. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1988.
3. PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina, PR: Vida, 2002.
4. SANCHEZ, L. E. Avaliação de Impacto Ambiental. Rio de Janeiro: Oficina de Textos. 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. DIAS, G. F. Atividades interdisciplinares de educação ambiental. São Paulo: Global, 1994.
2. RIMA: relatório de impacto ambiental: legislação, elaboração e resultados. 5.ed. rev. ampl. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2006.
3. JUNIOR, A. P.; PELICIONI, M. C. F. Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, c2005, v.3.
4. MELLANBY, Kenneth. Biologia da poluição. São Paulo: EPU, 1982.
5. BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
6. DAJOZ, R. Ecologia Geral. 4ª ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 1983.

OBJETIVOS GERAIS

Levar o educando a uma compreensão lógica dos fenômenos que interferem no ecossistema conscientizando-os para a necessidade de prevenção e controle da poluição.

METODOLOGIA

As aulas terão caráter expositivo e se usará recursos audiovisuais tais como: quadro-de-giz, retroprojektor e projetor de slides.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	
A avaliação será feita através de provas escritas e seminários defendidos pelos discentes.	

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA
PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA
Yemcy Calcina Flores	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA

1. Apresentação do Curso

- 1.1 A Engenharia e o meio
- 1.2 Conceito da engenharia ecológica
- 1.3 As obras de engenharia e preservação de recursos naturais

2. Conceitos básicos em ecologia

- 2.1 Conceitos fundamentais: população, comunidade, ecossistemas e Biosfera
- 2.2 Nichos ecológicos e habitat
- 2.3 Componentes bióticos e abióticos
- 2.4 Relações produtor-consumidor
- 2.5 Energia dos sistemas ecológicos
- 2.6 A cadeia alimentar
- 2.7 Pirâmides ecológicas
- 2.8 Efeitos da tecnologia sobre o equilíbrio ecológico.

3. Ciclos biogeoquímicos

- 3.1 Ciclo da água
- 3.2 Ciclo do carbono
- 3.3 Ciclo do oxigênio
- 3.4 Ciclo do nitrogênio

4. O crescimento das populações

- 4.1 Indivíduo, Espécie, População
- 4.2 Distribuição dos indivíduos de uma população
- 4.3 Densidade demográfica
- 4.4 Crescimento das populações
- 4.5 Fatores que influem na população
- 4.6 Curva do potencial biótico e curva logística
- 4.7 Oscilações em populações naturais
- 4.8 As populações humanas
- 4.9 As cidades

5. Comunidades e ecossistemas

- 5.1 Estudo do solo
- 5.2 Sucessão ecológica, comunidade climax
- 5.3 Relações entre os seres vivos
- 5.4 Grandes ecossistemas: biosfera, biociclo e bioma
- 5.5 Homeostase

6. Os principais biomas da terra

- 6.1 Tundra
- 6.2 Taiga
- 6.3 Floresta temperada
- 6.4 Floresta tropical
- 6.5 Campos
- 6.6 Desertos

7. Biociclo dulcícola ou linnociclo

- 7.1 Tipos de águas continentais
- 7.2 Influência do homem nas águas continentais

8. Biociclo marinho talassociclo

- 8.1 Pressão hidrostática, iluminação, temperatura, salinidade
- 8.2 Ecossistemas marinhos

9. Temas de seminário

- 9.1 Paz Mundial e Direitos Humanos
- 9.2 Conservação dos Recursos Naturais em Geral
- 9.3 Espécies Ameaçadas de Extinção
- 9.4 Poluição Atmosférica
- 9.5 Lixo Hospitalar
- 9.6 Ecologia das Radiações
- 9.7 Poluição Térmica
- 9.8 Poluição Sonora
- 9.9 Poluição dos Alimentos
- 9.10 Poluição dos Rios
- 9.11 Poluição dos Mares
- 9.12 Lixo e Poluição do solo
- 9.13 A Obrigação do Reflorestamento
- 9.14 Floresta Amazônica
- 9.15 Pantanal Matogrossense
- 9.16 Utilização Racional dos Recursos Biológicos
- 9.17 Poluição Industrial
- 9.18 Causas do Desequilíbrio Ecológico
- 9.19 A utilização da Terra
- 9.20 AIDS e doenças sexualmente transmissíveis
- 9.21 Drogas.
- 9.22 Violência Urbana
- 9.23 Problemas Ambientais Brasileiros
- 9.24 Poluição dos Sistemas Elétricos