| UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO | PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO |
|---|---|

## PLANO DE ENSINO

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Centro:** Centro de Ciências Tecnológicas | | | |
| **Curso:** Engenharia Mecânica | **Departamento:** Departamento de Hidráulica e Saneamento | | |
| **Disciplina:** Ciências do Ambiente | | **Código:** ASL12972 | |
| **Carga Horária:** 60 h | **Créditos:** 4 | **Pré-requisito:** ASLNCUE076 e ASLNCUE094 | |
| **Professor(a)**: A definir | | **Matricula:** A definir | **Titulação:** A definir |
| **Semestre Letivo/Ano:** 2019.1 | | **Horário:** 2T34 e 4T56 | |

### 1. Ementa:

Introdução ao estudo das ciências do ambiente. Fundamentos ecológicos. População humana e recursos naturais renováveis e não renováveis. Interação entre homem e seu ambiente natural construído, rural ou urbano. O ambiente como ameaça ao homem. Responsabilidade socioambiental e gestão ambiental. Predação, competição e doença ambiental. Ambientes brasileiros terrestres e aquáticos. Avaliação de impacto ambiental: definição, conceitos e procedimentos no âmbito dos projetos de engenharia. Direito ambiental e urbanístico.

### 2. Objetivo Geral:

Desenvolver valores e consciência preservadora do ambiente assim como competências sobre a realização da gestão sustentável dos recursos naturais conciliando a sustentabilidade as práticas da engenharia.

### 3. Objetivos Específicos:

I. Compreender a evolução histórica da proteção ao meio ambiente;
II. Desenvolver competências nos conceitos fundamentais da ecologia;
III. Desenvolver habilidades para utilização das ferramentas de gestão aplicáveis a preservação do meio ambiente.
IV. Adquirir competências e habilidades no desenvolvimento de projetos sustentáveis;
V. Desenvolver capacidades de caracterização de impactos ambientais em projetos de Engenharia Mecânica.

## 4. Conteúdo Programático:

(Detalhamento da ementa em unidades de estudo, com distribuição da carga horária para cada unidade).

| A | C/H |
|---|---|
| **Unidade Temática 1 -** Introdução ao estudo das ciências do ambiente. Fundamentos ecológicos.<br><br>**Competências e Habilidades**<br>Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental; e atuar em equipes multidisciplinares. | 8 |
| **Unidade Temática 2 -** População humana e recursos naturais renováveis e não renováveis. Interação entre homem e seu ambiente natural construído, rural ou urbano.<br><br>**Competências e Habilidades**<br>Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental; e atuar em equipes multidisciplinares. | 10 |
| **Unidade Temática 3 -** O ambiente como ameaça ao homem. Responsabilidade socioambiental e gestão ambiental. Predação, competição e doença ambiental. Ambientes brasileiros terrestres e aquáticos.<br><br>**Competências e Habilidades**<br>Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental; e atuar em equipes multidisciplinares. | 10 |
| **Unidade Temática 4 -** Avaliação de impacto ambiental: definição, conceitos e procedimentos no âmbito dos projetos de engenharia.<br><br>**Competências e Habilidades**<br>Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental; e atuar em equipes multidisciplinares. | 16 |
| **Unidade Temática 5 -** Direito ambiental e urbanístico.<br><br>**Competências e Habilidades**<br>Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental; e atuar em equipes multidisciplinares. | 16 |
| **Carga Horária Total:** | 60 H |

## 5. Procedimentos Metodológicos:

(Descrição de como a disciplina será desenvolvida, especificando-se as técnicas de ensino a serem utilizadas).

A disciplina será desenvolvida através da apresentação de conceitos teóricos e práticos com exemplificações, problematização e estudo de casos.

## 6. Recursos Didáticos (especificar os recursos utilizados)

Projetor, quadro branco, pincéis e acessórios.

## 7. Avaliação (Descrição dos instrumentos e critérios a serem utilizados para verificação da aprendizagem e aprovação dos alunos).

I. Ocorrerá no processo, por meio de posicionamento crítico quanto ao conteúdo apresentado, com formulação e análise de questionamentos em sala de aula;
II. Participação efetiva nas atividades de classe, inclusive com apresentação de pesquisas com debates em sala de aula;
III. Assiduidade;
IV. Prova escrita de acordo com as normas gerais de graduação.

## 8. Referência Básica

VESILIND, P. Aarne; MORGAN, Susan M. **Introdução à engenharia ambiental.** São Paulo: Cengage Learning, 2013.

BRAGA, Benedito (...[at al.]). **Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável.** 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 318 p.

VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade ambiental: ISO 14000**. 4.ed. São Paulo: SENAC, 2002.

### 8.1. Referência Complementar

HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin; REIS, Lineu Belico dos. **Energia e meio ambiente.** 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. **Segurança do trabalho & gestão ambiental.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. **Gestão ambiental: para o desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: Thex, Almeida Cabral, 2012.

**Data de emissão: / /**

| ASSINATURAS DO (S) ELABORADOR (ES) | |
|---|---|
| **DATA:** | |

| APROVAÇÃO NO COLEGIADO DE CURSO | |
|---|---|
| **DATA:** | **PRESIDENTE DO COLEGIADO:** |

**Docente responsável**

**Diretor de Curso**