



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA
PLANO DE ENSINO

Disciplina: Meio Ambiente e Gestão para a Sustentabilidade			Período: 5°		Currículo: 2023
Docente Responsável: Erivelto Luís de Souza			Unidade Acadêmica: DTECH		
Pré-requisito: -			Co-requisito: -		
C.H. Total: 36h	C.H. Prática: -	C.H. Teórica: 36h	Grau: Bacharelado	Ano: 2024	Semestre: 2º

EMENTA

Meio ambiente e desenvolvimento sustentável: princípios e conceitos fundamentais. Problemas ambientais em escala global. Impacto ambiental e avaliação: implicações para a sociedade e organizações. Ética ambiental e gestão para a sustentabilidade. Conflitos e bases institucionais: negociação, legislação e direito ambiental. Tecnologias para o desenvolvimento sustentável: ciclo de vida dos produtos, produção limpa e eficiência energética.

OBJETIVOS

Ao final da disciplina, os discentes devem ser capazes de:

- Compreender os conceitos de meio ambiente, problemas ambientais e desenvolvimento sustentável.
- Desenvolver postura ética e atitude crítica frente aos processos produtivos, em busca da sustentabilidade.
- Compreender princípios de negociação, legislação e direito ambiental.
- Fomentar o desenvolvimento e a aplicação de tecnologias para o desenvolvimento sustentável, com ênfase em ciclo de vida de produtos, produção limpa e eficiência energética.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Meio ambiente e desenvolvimento sustentável: princípios e conceitos fundamentais.
 - A evolução histórica da questão ambiental;
 - Criação do meio "cultural" e o processo de industrialização;
 - Surgimento da consciência ambiental, surgimento dos programas, conferências e tratados em relação ao meio ambiente;
 - Conceito de reservas da biosfera, agenda 21 e agenda 21 local;
 - Histórico da construção do conceito de desenvolvimento sustentável, visão da sociedade e empresarial;
 - Conceitos importantes de meio ambiente.
- 2) Problemas Ambientais Globais
 - Retomada do início dos impactos ambientais no mundo;
 - Efeito Estufa: conceito, principais gases do efeito estufa, consequências do seu agravamento;
 - Buraco na camada de ozônio: conceito de camada de ozônio, causas da sua destruição, consequências do seu agravamento;
 - Chuva ácida: Definição e como se forma a chuva ácida, principais causas e consequências de sua formação;
 - Smog: conceito, definição de smog fotoquímico e industrial e consequências;
 - Exemplos de impactos ambientais nacionais, locais e individuais.
- 3) Avaliação de Impacto Ambiental (AIA): ferramentas e aplicações
 - Definição de Impacto ambiental e de Avaliação de Impacto Ambiental;
 - Histórico e surgimento das leis e Resoluções sobre implantação do AIA, conceito de licenciamento ambiental;
 - Definições e padronização de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), metodologias de aplicação do AIA, etapas e ferramentas do AIA.
- 4) Ética ambiental e Gestão para a sustentabilidade.
 - Conceitos de ética e ética ambiental, importância e desafios da ética ambiental, princípios para a sustentabilidade;

- Conceitos de gestão e gestão ambiental, surgimento das normas ambientais e do sistema de gestão ambiental, gestão para a sustentabilidade em empresas;
- Classificação, origem e gestão dos resíduos sólidos;
- Fontes de poluição;
- Normas sobre resíduos;
- Legislação básica dos recursos hídricos;
- Gestão dos recursos hídricos;
- Classificação tipos de água;
- Diferentes usos de água.

5) Conflitos e bases institucionais: negociação, legislação e direito ambiental.

- Introdução aos conceitos de legislação e direito ambiental: resoluções, decretos e leis;
- A estrutura de gestão ambiental pública no Brasil e os Órgãos ambientais;
- Etapas e competências do Licenciamento Ambiental;
- Licença prévia, Licença de instalação e Licença de operação;
- Relação de Resíduos e Rejeitos e Processo;
- Resíduos sólidos urbanos: lixões, aterros sanitários e aterros controlados;
- Geração, destino e tratamento de resíduos.
- Política dos 5R's.

6) Tecnologias para o desenvolvimento sustentável: ciclo de vida dos produtos, produção limpa e eficiência energética.

- Conceitos e importância dessa nova área de estudo;
- Perspectivas para produção de novos produtos;
- Problematização ambiental desses novos produtos.

7) Geração, destino e tratamento de resíduos.

- Consumo de energia;
- Resíduos descartados (NBR's 10.004, 10.005, 10.006 e 10.007);
- Energia eólica;
- Energia solar;
- Descarte de componentes eletrônicos;
- Descarte de baterias;
- Uso de metais - contaminação iônica metálica no solo;
- Rendimento energético, uso de tecnologia, radiações, etc.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Vídeo aulas;
- Materiais em powerpoint e pdf;
- Vídeos do youtube;
- Palestras sobre os temas da disciplina e do curso

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A frequência será registrada durante as aulas presenciais.

A nota será composta de 3 avaliações:

1. Prova individual – valor de 3,0 pontos – N1;
2. Trabalho em grupo – valor de 3,0 pontos – N2;
3. Apresentação em grupo (seminários) – valor de 4,0 pontos – N3.

NG = N1 + N2 + N3

Se $NG \geq 6,0$ (Aprovado)

Se $NG < 6,0$ (O aluno poderá fazer a prova substitutiva, valendo 10,0)

Prova substitutiva:

- **Prova substitutiva:** Prova única, abordando todo o conteúdo, valor de 10,0 pontos – PS.

A Nota Substitutiva valerá como média final.

Se PS \geq 6,0 (Aprovado)

Se PS < 6,0 (Reprovado)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BARBIERI, J.C. Gestão ambiental empresarial. 1ª. Edição, Editora Saraiva, 2008.
2. DONAIRE, D. Gestão ambiental na empresa. Editora Atlas
3. ALBUQUERQUE J. L., Gestão ambiental e responsabilidade social: Conceitos, Ferramentas e aplicações. 1ª. Edição, Editora Atlas, 2010.
4. Dias R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 1ª. Edição. Editora Atlas, 2006.
5. TACHIZAWA, T. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: Estratégias de Negócios Focadas na Realidade Brasileira. 4ª. Edição Editora Atlas, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MAY, P. H. Economia do meio ambiente I. 1ª. Edição. Editora Campus, 2010.
2. BONDUKI, N. G. (org.). HABITAT: As práticas bem sucedidas em habitação, meio ambiente e gestão urbana nas cidades brasileiras. São Paulo: Studio Nobel, 1996.
3. MOTA, S. Urbanização e meio ambiente. Rio de Janeiro: ABES Associação Brasileira de Engenharia Sanitária, 1999.
4. BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. Prentice Hall, São Paulo, 2002.
5. BAIRD C. Química Ambiental, 2ª. Edição. Bookman Cia Editora, 2002.

Aprovado pelo Colegiado em / /

Docente Responsável
Prof. Erivelto Luís de Souza

Prof. Diego Raimondi Corradi
Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica



Emitido em 23/10/2024

PLANO DE ENSINO Nº PE MAGS 2024/2/2024 - CEMEC (12.56)

(Nº do Documento: 1483)

(Nº do Protocolo: 23122.035248/2024-96)

(Assinado digitalmente em 23/10/2024 17:17)

DIEGO RAIMONDI CORRADI

COORDENADOR DE CURSO

CEMEC (12.56)

Matrícula: ###512#4

(Assinado digitalmente em 23/10/2024 13:00)

ERIVELTO LUIS DE SOUZA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

PROFNIT (13.47)

Matrícula: ###762#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1483**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **23/10/2024** e o código de verificação: **cc43bc2286**