

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA
PLANO DE ENSINO

Disciplina: Meio Ambiente e Gestão para a Sustentabilidade			Período: 5°		Currículo: 2010
Docente Responsável: Eritelto Luís de Souza / João Victor Sales Castro			Unidade Acadêmica: DTECH		
Pré-requisito: –			Correquisito: –		
C.H. Total: 36h	C.H. Prática: 00h	C.H. Teórica: 36h	Grau: Bacharelado	Ano: 2022	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

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 de recursos, resíduos e impactos ambientais.
- 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 presenciais nos horários da disciplina:

- Materiais em powerpoint, word e pdf; Vídeos do youtube com material adicional.
- Palestras e apresentações para material adicional ao conteúdo.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A frequência será registrada durante as aulas presenciais.

A nota será composta de 3 avaliações (todas as avaliações são textuais e/ou apresentações elaboradas pelos alunos, cujos trabalhos ou links serão enviados por e-mail):

1. Trabalho em grupo – valor de 3,0 pontos;
2. Prova individual – valor de 3,0 pontos;
3. Apresentação em grupo – valor de 4,0.

Prova substitutiva:

1. Prova única, abordando todo o conteúdo, valor de 10,0 pontos.

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 ambiental**. 1ª Edição. Editora Campos, 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 / /

Prof. Dr. Eritelto Luís de Souza
Docente Responsável

Prof. Dr. Edgar Campos Furtado
Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica