



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: 5º		Currículo: 2010
Docente Responsável: Amanda C. M. Marques			Unidade Acadêmica: DTECH		
Pré-requisito: -			Correquisito: -		
C.H. Total: 36	C.H. Prática: 00	C.H. Teórica: 36	Grau: Bacharelado	Ano: 2022	Semestre: 1º
C.H. Síncrona: 24	C.H. Assíncrona: 12				
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					
<ol style="list-style-type: none">1) Meio ambiente e desenvolvimento sustentável: princípios e conceitos fundamentais.<ul style="list-style-type: none">- 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<ul style="list-style-type: none">- 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<ul style="list-style-type: none">- 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.<ul style="list-style-type: none">- 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

Serão utilizados métodos sócio-individualizados, que combinam as formas de ensino individualizada e a socializada. Com o auxílio de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), o conteúdo programático será abordado através de aulas expositivo-dialogadas filmadas e/ou gravadas, disponibilizadas paulatinamente (no decorrer da disciplina), no Portal Didático da UFSJ e/ou YouTube. Tal processo, se dará através de atividades síncronas e assíncronas, com questionários e atividades a serem realizadas e posteriormente enviadas em formato digital via e-mail e/ou portal didático UFSJ. O processo metodológico, bem como, as TDICs utilizadas nesta disciplina, estão listadas abaixo:

Aulas/Atividades:

- 24 hrs síncronas, via videoconferência, como aulas expositivo-dialogada, análise de dúvidas e atendimento individual. Plataformas utilizadas: PowerPoint, Google Meet, Microsoft Teams e YouTube.
- As aulas síncronas ocorrerão uma vez na semana, serão gravadas e disponibilizadas no Portal Didático.
- 12 hrs assíncronas, como aulas gravadas, exercícios, questionários e atividades avaliativas.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Frequência:

Conforme RESOLUÇÃO Nº 004, de 25 de março de 2021, Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência. Assim sendo, a frequência será regida pela seguinte equação:

$$\% \text{Frequência} = \frac{\text{Número de atividades entregues}}{\text{Número de atividades solicitadas}} \times 100\%$$

Obs: A equação acima, não contempla a “Atividade Substitutiva”. Para fins do registro de frequência não será considerado qualquer percentual mínimo de completude ou correção das atividades, considerando somente a entrega da mesma.

Serão realizadas 4 Atividades, sendo: Atividade 01, Atividade 02, Atividade 03 e a “Atividade Substitutiva” de recuperação, conforme descrição e equação abaixo:

- Atividade 01 - Avaliação remota, relativo aos assuntos 1 a 3 (10 pts) (A1).
- Atividade 02 - Avaliação remota, relativo aos assuntos 4 a 6 (10 pts) (A2).
- Atividade 03 - Avaliação remota, relativo ao assunto 7 (10 pts) (A3).
- Avaliação Substitutiva - Somente para alunos que não obtiveram média $\geq 6,0$ pontos.

$$NG = \frac{A1 + A2 + A3}{3}$$

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

Se $NG < 6,0$ (REPROVADO)

Avaliação Substitutiva: A matéria é referente a todo o conteúdo já ministrado. A nota da avaliação substitutiva irá substituir a menor nota dentre as já lançadas anteriormente, caso a nota da substitutiva seja superior à nota já lançada a ser substituída.

Logo, deve-se obter a nota mínima para concluir a disciplina.

Se $NF \geq 6,0$ (APROVADO)

Se $NF < 6,0$ (REPROVADO)

NG – Nota Geral; NF – Nota Final.

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 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 / /

Prof. Amanda C. M. Marques
Professor Responsável

Prof. Edgar Campos Furtado
Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica



Emitido em 21/12/2021

PLANO DE ENSINO Nº PE MEIO AMBIENTE 2022/1/2021 - CEMEC (12.56)

(Nº do Documento: 2309)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 21/12/2021 10:05)
AMANDA CARVALHO MAGALHAES MARQUES
PROFESSOR MAGISTERIO SUPERIOR-SUBSTITUTO
DTECH (12.27)
Matrícula: 3241769

(Assinado digitalmente em 21/12/2021 11:52)
EDGAR CAMPOS FURTADO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEMEC (12.56)
Matrícula: 1742424

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **2309**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **21/12/2021** e o código de verificação: **473f235e13**