

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: POLUIÇÃO AMBIENTAL

Código da Disciplina: **EPD034**

Curso: Engenharia Mecânica

Semestre de oferta da disciplina: 8º e 9º

Faculdade responsável: Faculdade de Engenharia de Produção

Programa em vigência a partir de: 2010/1

Número de créditos: 3

Carga Horária: 45

Hora/Aula: 54

EMENTA

Impacto humano nos fatores ambientais. Modelos matemáticos climáticos e ecológicos. Exemplos e modelos de impacto da indústria no meio ambiente. Extrapolação de resultados de impactos ambientais devidos a ação humana e natural.

OBJETIVOS GERAIS

Contribuir para que aluno adquira conhecimentos sobre os tipos de poluição ambiental que mais afetam o homem e o meio ambiente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Compreender os aspectos associados à poluição ambiental; Compreender os detalhes técnicos e operacionais dos principais tipos de poluição e monitoramento ambiental; Compreender a aplicação das metodologias de monitoramento ambiental, adquirindo conhecimentos necessários para a execução de um monitoramento.

CONTEÚDO (Tópicos):

Parte I

Impactos das Atividades Agrícolas nos Recursos Naturais. Cenários da Exploração agrícola no NE, Brasil e mundo. Recursos Naturais afetados ou impactados: Água, Ar, Solo, Cobertura vegetal e Biodiversidade. Principais agentes do desequilíbrio ambiental: Poluição, desmatamentos, erosão, queimadas. Processos degradativos da terra. Ciclo da erosão e da poluição. Desertificação. Degradação por salinização. Níveis de degradação ambiental. Fatores determinantes da degradação ambiental. Conceitos e elementos de Meio ambiente. Evolução dos conceitos de desenvolvimento sustentável e do pensamento ambiental. Desafios futuros aos recursos naturais e sustentabilidade. Estratégias de uso racional dos recursos naturais.

Parte II

Tipos e etapas do monitoramento ambiental. Principais parâmetros: físico-químico, biológico e antrópicos. Critérios de relevância e seleção dos parâmetros. Indicadores de sustentabilidade ecológica: critérios e condições. Tipos de indicadores. Elaboração de matrizes. Criação e manutenção de bancos de dados para monitoramento ambiental. A importância dos modelos no monitoramento ambiental. Modelos conceituais, físicos e matemáticos. Tipos de modelos. Simplicidade e complexidade dos modelos. Critérios de escolha do modelo.

ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Aulas expositivas (teoria, exemplos e exercícios de fixação). Recursos: data show, quadro negro e livros.
- Proposição e resolução de problemas e estudos de caso enfatizando os conteúdos trabalhados, procurando contemplar situações do mundo real para que os alunos desenvolvam a capacidade de contextualização.

FORMAS DE AVALIAÇÃO:

- Apresentação de trabalhos (seminários) e escritos em grupo e individuais;
- Debates e discussões sobre temas variados;
- Relatórios de visitas técnicas;
- Dinâmicas em grupo;
- Prova escrita;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DERISIO, J. C., **Introdução ao Controle de Poluição Ambiental**. 3 ed., Editora Signus, 2007.
- FELLEBERG, G., **Introdução aos Problemas da Poluição Ambiental**. 3ª ed. Editora: EPU, 1985.
- PHILIPPI JR., A., **Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um Desenvolvimento Sustentável**. 1 ed. Editora: Manole, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MAGOSSO, Luiz Roberto. **Poluição das Águas - Coleção Desafios**. Editora: Moderna. 3ª Ed. 2013.
- PELLACANI, Christian Rodrigo. **Poluição das Águas Doces Superficiais & Responsabilidade Civil**. Editora: Jurua, 2005.
- RUBIO, Paulo Silas; CORAZZINE, Roseli; COVRE, Mauricio. **Os Impactos da Poluição**. Editora: Brasil, 2004.

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: ____/____/____ .

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade

