



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PROJETOS E ACOMPANHAMENTO CURRICULAR
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR

1. Unidade Acadêmica que oferta a Disciplina (Faculdade, Centro, Instituto, *Campus*):

Centro de Tecnologia

2. Departamento que oferta a Disciplina (quando for o caso):

Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental

3. Curso(s) de Graduação que oferta(m) a disciplina

Código do Curso	Nome do Curso	Grau do Curso ¹	Currículo (Ano/Semestre)	Caráter da Disciplina ²	Semestre de Oferta ³	Habilitação ⁴
91	Engenharia de Telecomunicações	Bacharelado	2015.1	Obrigatória	9	-

4. Nome da Disciplina:

Engenharia Ambiental

5. Código da Disciplina (preenchido pela PROGRAD):

TD0921

6. Pré-Requisitos

Não ()

Sim (x)

Código

Nome da Disciplina/Atividade

CE0846

Química Geral para Engenharia

TI0137

Ações Integradas de Ciência e Tecnologia III

7. Correquisitos

Não (x)

Sim ()

Código

Nome da Disciplina/Atividade

8. Equivalências

Não ()

Sim (x)

Código

Nome da Disciplina/Atividade

TF0276

Engenharia do Meio Ambiente

TF0335

Engenharia do Meio Ambiente

9. Turno da Disciplina (é possível marcar mais de um item):

(x) Matutino

(x) Vespertino

(x) Noturno

¹ Preencher com *Bacharelado, Licenciatura ou Tecnólogo*.

² Preencher com *Obrigatória, Optativa ou Eletiva*.

³ Preencher quando obrigatória.

⁴ Quando eletiva, preencher com a habilitação ou ênfase a que se vincula a disciplina.

10. Regime da Disciplina:☒ Semestral☐ Anual☐ Modular**11. Justificativa para a criação/regulamentação desta disciplina – Máximo de 500 caracteres**

Propiciar ao aluno os conhecimentos básicos de meio ambiente, com vistas à conservação dos recursos naturais, através de ações mitigadoras. Transmitir aos alunos a base e os fundamentos do meio ambiente.

12. Objetivo(s) da Disciplina:

Desenvolver a conscientização acadêmica sobre a problemática da poluição ambiental, o desenvolvimento sustentável e os principais mecanismos para minimizar os efeitos adversos do desenvolvimento. Formar profissionais com os conhecimentos necessários para trabalhar em atividades relacionadas à gestão do meio ambiente com ênfase aos impactos oriundos de projetos de engenharia.

13. Ementa:

Conceitos Básicos de Meio Ambiente: Agenda 21. Protocolo de Quioto. Protocolo de Montreal e Legislação Ambiental. Mudanças Globais. Evolução da Questão Ambiental no Brasil e no Mundo. Princípios de Gestão Ambiental. Gestão Ambiental em Empresas de Engenharias. Meio Ambiente e Poluição. Controle da Poluição da Água, Solo, Ar e Sonora. Resíduos Sólidos. Certificação Ambiental. Riscos Ambientais. Impactos Ambientais.

14. Programa:

1. Meio Ambiente e Poluição: Biodiversidade; Meio Ambiente; Engenharia Ambiental; Relação entre Engenharia e Meio Ambiente, Poluição; Contaminação.
2. O Recurso Água: Fornecimento e Demanda Global; Carência; Composição da Água no Mundo; Principais Usos; Características da Água; Fontes de Poluição da Água; Formas de Poluição; Consequências da Poluição; Padrões de Qualidade; Impactos dos Usos do Solo e Medidas Mitigadoras; Legislação de Água; Padrão de Potabilidade.
3. O Recurso Solo: Conceito de Solo; Composição do Solo; Formação do Solo; Impactos dos Usos do Solo e Medidas Mitigadoras.
4. O Recurso Ar: Componentes do Ar; Composição; Características; Principais Fontes Poluidoras; Medidas Mitigadoras.
5. Visita Técnica.
6. Resíduos Sólidos: Resíduos Sólidos e Poluição; Formas de Destino Final do Lixo; Vantagens e Desvantagens dos Aterros, da Incineração e da Compostagem; Legislação Estadual e Federal.
7. Mudanças Globais: Causas Humanas da Mudança Global; Consequências Humanas da Mudança Global.
8. Impactos Ambientais: Conceitos de Impactos; Tipos de Impactos; Métodos de Avaliação de Impactos; Licenciamento Ambiental; Tipos de Estudos EIA/RIMA, PRADe.
9. Evolução da Questão Ambiental: Histórico; Evolução dos Conceitos sobre Proteção Ambiental; Definição de Gestão Ambiental com vistas às Formas de Poluição; Política; Legislação Ambiental no Brasil e no Mundo.
10. Leis e Protocolos de Meio Ambiente: Agenda 21; Protocolo de Quioto; Protocolo de Montreal; Legislação Ambiental; Lei de Crimes Ambientais; Política Nacional de Meio Ambiente; Resoluções Conama.

11. Princípios da Gestão Ambiental: Princípios Básicos; Instrumentos de Gestão; Técnicas de Análise de Gestão; Qualidade Ambiental.
12. Gestão Ambiental na Empresa: O Sistema da Empresa; O Modelo Tradicional da Empresa; O Modelo de Conflitos; O Modelo no Mundo Real.
13. Certificação –ISO 14.000: Sistema de Gestão Ambiental; Estruturas da Norma; Implantação; Processos de Certificação; Produção mais Limpa.
14. Riscos Ambientais: Conceitos de Risco; Histórico e Desenvolvimento dos Procedimentos de Avaliação e Gestão do Risco; Análise de Risco; O significado do Risco; Risco versus Benefícios; Classificação dos Riscos; Aceitação dos Riscos.
15. Problemas Ambientais no Semi-Árido: Irregularidade Climática; Seca; Desertificação; Êxodo; Fome e Pobreza.
16. Visita Técnica.

15. Descrição da Carga Horária

Número de Semanas:	Número de Créditos:	Carga Horária Total:	Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática:
16	03	48	48	-

16. Bibliografia Básica:

- 1- ALMEIDA, J. R.; MELLO, C. dos S. Gestão Ambiental: Planejamento, Avaliação, Implantação, Operação e Verificação. Rio de Janeiro, Thex Ed. , 2000, 259p.
- 2- ANDRADE, R. B. Gestão Ambiental – Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento Sustentável. São Paulo, MAKRONBooks, 2000, 206p.
- 3- BACKER, P. , Gestão Ambiental: A Administração Verde. Rio de Janeiro, Qualitymark Ed., 1995, 248p.
- 4- BAIRD, C. Química Ambiental. Porto Alegre. Bookman, 2002, 622p.
- 5- BARBIEI, J. C., Desenvolvimento e Meio Ambiente: As Estratégias de Mudança da Agenda 21. Petrópolis, RJ, Vozes, 1997, 156p.
- 6- CHEBEBE, J. R. B. Análise do Ciclo de Vida de Produtos – Ferramentas Gerenciais da ISO 9000. Rio de Janeiro, Editora Qualitymark, 1998, 104p.
- 7- CORSON, H. W. Manual Global de Ecologia. São Paulo, Editora AUGUSTOS, 1996, 413p.
- 8- DERISIO, J. C. Introdução ao Controle de Poluição Ambiental. São Paulo, 3ª ed. Signus Editora, 2007, 192p.
- 9- DIAS, M. C. (coord.) Manual de Impactos Ambientais. Fortaleza, Banco do Nordeste, 1999, 250p. 2000, 259p.
- 10- MAIMON, D. Passaporte Verde: Gestão Ambiental e Competitividade. Rio de Janeiro. Qualitymark ED., 1996, 11p.
- 11- MOTA, S., Introdução à Engenharia Ambiental. Fortaleza, Edições UFC, 4ª Ed. 2006, 388p.
- 12- PHILIPPI JR., A. Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um Desenvolvimento Sustentável. Barueri. Ed. Manole. 2005, 842p.
- 13- VALLE, C. E. Como se Preparar para as Normas ISO 14000: Qualidade Ambiental. São Paulo, Pioneira, 1995, 127p.
- 14- VITERBO, J. E. Sistema Integrado de Gestão Ambiental: Como implementar um sistema de gestão que atenda às normas ISO 14001, a partir de um sistema baseado na norma ISO 9000. São Paulo, Ed. Aquariana, 1998, 224p.

17. Bibliografia Complementar:

- 1- Resolução 001 - CONAMA.
- 2- Agenda 21.
- 3- Lei de Crimes Ambientais.
- 4- ABNT, coletânea de Normas ISO 14000, Rio de Janeiro, Ed. PETROBRÁS, 1998.
- 5- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 357 de 17 de março de 2005. (Publicado no D. O. U. de 18 de março de 2005). Brasília, 2005.
- 6- Legislação Ambiental Federal – Legislação Ambiental Estadual.