

**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL ELÉTRICA**

**PLANO DE ENSINO**

<b>DISCIPLINA: CIÊNCIAS DO AMBIENTE (CIAM)</b>	
<b>CURSO: ENGENHARIA - HABILITAÇÃO: ENGENHARIA INDUSTRIAL ELÉTRICA</b>	
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA APLICADA</b>	
<b>CARGA HORÁRIA: 032</b>	
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b>	<b>CO-REQUISITOS:</b>
<b>NIHIL</b>	<b>NIHIL</b>
<b>OBJETIVOS:</b>	
<p>Complementar a formação básica dos engenheiros eletricitas, capacitando-os à utilização de elementos de natureza sócio-econômica nos processos de elaboração criativa.</p> <p>Despertar no futuro profissional, uma consciência preservadora dos recursos naturais e alerta-lo para os problemas decorrentes da desarticulação do meio ambiente e suas conseqüências para a vida humana.</p> <p>Dar ao aluno informações técnicas sobre a problemática ambiental, suas formas de controle e prevenção, procurando, inclusive, desenvolver no mesmo, um senso ético que garanta uma atividade cooperativa e crie uma mentalidade protecionista e preservacionista.</p>	
<b>EMENTA:</b>	
<p>Introduzir a discussão sobre a tecnologia como agente transformador da sociedade e do ambiente, e também como possível solucionador dos conflitos gerados. Será feito estudos sobre as fontes energéticas visando analisar o quadro energético brasileiro, as barragens e suas conseqüências, fontes convencionais e alternativas de energia e o lixo radioativo. É fundamental a avaliação de Impactos Ambientais (CONOMA e a Legislação Ambiental Brasileira). O programa se desenvolve envolvendo palestras com pessoas ligada ao órgão estadual de controle ambiental, da sociedade civil e das indústrias.</p>	

**DISCIPLINA: CIÊNCIAS DO AMBIENTE (CIAM)**

**UNIDADES DE ENSINO**

**1 - NOÇÕES FUNDAMENTAIS DE ECOLOGIA**

- 1.1 - População
- 1.2 - Espécie
- 1.3 - Habitat
- 1.4 - Nicho ecológico
- 1.5 - Equilíbrio ecológico
- 1.6 - Comunidade
- 1.7 - Ecossistema
- 1.8 - Biosfera

**2 - A TEIA DA VIDA**

**3 - FLUXO DE ENERGIA**

- 3.1 - Cadeia alimentar

**4 - A MATÉRIA E SEUS CICLOS**

- 4.1 - Ciclo do carbono
- 4.2 - Ciclo da água
- 4.3 - Ciclo do nitrogênio
- 4.4 - Ciclo do cálcio

**5 - ECOSSISTEMA**

- 5.1 - Fatores biológicos
- 5.2 - Fatores físicos
- 5.3 - Fatores químicos

**6 - RELAÇÃO ENTRE OS SERES VIVOS (ALELOBIOSE)**

- 6.1 - Associações harmônicas
  - 6.1.1 - Simbiose
  - 6.1.2 - Mutualismo
  - 6.1.3 - Comensalismo

**DISCIPLINA: CIÊNCIAS DO AMBIENTE (CIAM)**

6.1.4 - Inquilinismo

6.1.5 - Foresia

6.1.6 - Epibiose

6.2 - Associações Desarmônicas

6.2.1 - Predadismo

6.2.2 - Sinectros

6.2.3 - Antibiose

6.2.4 - Parasitismo

7 - BIOMAS TERRESTRES

8 - CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

9 - AÇÃO DO HOMEM SOBRE O MEIO AMBIENTE

10 - CAUSAS DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS ATUAIS

11 - NOÇÕES GERAIS SOBRE OS EFEITOS DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

11.1 - Homeostasia

12 - ASPECTOS LEGAIS NO CONTROLE DA POLUIÇÃO

12.1 - Medidas técnicas

12.2 - Medidas legais

12.3 - Medidas administrativas

13 - A ÁGUA NA NATUREZA

13.1 - Águas meteóricas

13.2 - Águas superficiais

13.3 - Águas subterrâneas

13.4 - Água bruta

13.5 - Água contaminada

13.6 - Água potável

13.7 - Água poluída

**DISCIPLINA: CIÊNCIAS DO AMBIENTE (CIAM)**

**14 - IMPUREZAS DA ÁGUA**

14.1 - Em suspensão

14.2 - Em solução

14.3 - Em estado coloidal

**15 - CARACTERÍSTICAS DAS ÁGUAS**

15.1 - Características físicas

15.1.1 - Turbidez

15.1.2 - Cor

15.1.3 - Sabor e odor

15.2 - Características químicas

15.2.1 - Salinidade

15.2.2 - Alcalinidade

15.2.3 - Dureza

15.2.4 - Acidez

15.2.5 - Agressividade

15.2.6 - Toxidez

15.3 - CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

15.3.1 - Bacteriológicas

15.3.2 - Microscópicas

**16 - ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS DAS ÁGUAS**

**17 - POLUIÇÃO DAS ÁGUAS**

**18 - ÁGUAS RESIDUÁRIAS**

**19 - ÁGUAS DE ABASTECIMENTO**

**20 - AUTO DE PURAÇÃO DOS CURSOS D'ÁGUA**

**21 - POLUIÇÃO DO SOLO**

**DISCIPLINA: CIÊNCIAS DO AMBIENTE (CIAM)**

22 - POLUIÇÃO DO AR

23 - POLUIÇÃO SONORA

24 - POLUIÇÃO RADIOATIVA

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. BRANCO, Samuel Murge, *Poluição*, Rio de Janeiro, 1972.
2. GARCEZ, Lucas Nogueira, *Elementos de Engenharia Hidráulica e Sanitária*, Rio de Janeiro, Ed. Edgard Blucher, 1976.
3. DARST, J., *Antes que a Natureza Morra*, Ed. Edgard Blucher
4. DIVERSOS, *Meio Ambiente e Desenvolvimento*, Ed. Hucitec.