



**PLANO DE ENSINO**

|              |                                       |               |            |
|--------------|---------------------------------------|---------------|------------|
| <b>CURSO</b> | <b>195 - Engenharia de Computação</b> | <b>MATRIZ</b> | <b>535</b> |
|--------------|---------------------------------------|---------------|------------|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>FUNDAMENTAÇÃO LEGAL</b> | Resoluções: Nº 89/08-COEPP - Nº 153/09-COEPP - Nº 158/10-COEPP |
|----------------------------|--|

| DISCIPLINA/UNIDADE CURRICULAR | CÓDIGO | PERÍODO | CARGA HORÁRIA (aulas) |    |     |    |      |       |
|-------------------------------|--------|---------|-----------------------|----|-----|----|------|-------|
|                               |        |         | AT                    | AP | APS | AD | APCC | Total |
| Ciências do Ambiente          | CA23NB | 3º      | 34                    | 00 | 02  | 00 | 00   | 36    |

AT: Atividades Teóricas, AP: Atividades Práticas, APS: Atividades Práticas Supervisionadas, AD: Atividades a Distância, APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>PRÉ-REQUISITO</b> |  |
| <b>EQUIVALÊNCIA</b>  |  |

**OBJETIVOS**

Conscientização e apresentação de técnicas novas que reduzem o impacto e melhoram o ambiente construído, com o desenvolvimento sustentável e contatos com as normas ambientais.

**EMENTA**

A engenharia e as Ciências Ambientais; Crescimento Demográfico x Consumo; Os ciclos biogeoquímicos; Noções gerais de Ecologia e Ecossistema; O meio físico; Poluição e Contaminação; Energia e Recursos Minerais; Estudos de casos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

| ITEM | EMENTA                                 | CONTEÚDO   |
|------|--|--|
| 1    | A engenharia e as Ciências Ambientais. | Engenharia x Ambiente<br>O pensamento do engenheiro nos dias atuais<br>O espaço modificado e as obras de engenharias.  |
| 2    | Crescimento Demográfico.               | Definição de população e crescimento demográfico<br>Levantamento de amostragem de população<br>Padrões de crescimento<br>Mortalidade, natalidade, emigração e imigração.                       |
| 3    | Os ciclos Biogeoquímicos.              | Ciclo hidrológico<br>Ciclo do carbono<br>Ciclo do nitrogênio<br>Ciclo do fósforo   |
| 4    | Noções gerais de Ecologia.             | Conceito fundamental,<br>Biodiversidade,<br>Ecossistema natural,<br>Assoreamento<br>Erosão   |
| 5    | Ecossistemas.                          | Ecossistema terrestre<br>Ecossistema lacustre  |
| 6    | Poluição e Contaminações               | Definição de poluição e contaminação<br>Poluição das águas, do ar e do solo.<br>Poluição pontual e poluição difusa<br>Poluição térmica, poluição visual e poluição luminosa.<br>Conama 35/2005 |
| 7    | Energia e Recursos Minerais            | Energia e Meio Ambiente<br>Energia Hidráulica, Energia Solar, Energia eólica.<br>Recursos Minerais, renováveis e não renováveis.   |
| 8    | Estudos de casos                       | A construção civil e o meio ambiente<br>Enchentes urbanas<br>Resíduos Sólidos e aterros sanitários<br>Conama 307/2003  |

|  |
|--|
| <b>PROCEDIMENTOS DE ENSINO</b>   |
| <b>AULAS TEÓRICAS</b><br>Aulas ministradas em sala de aula, nas quais a ênfase está em explicações conceituais.  |
| <b>AULAS PRÁTICAS</b><br>Aulas centradas na realização de atividades práticas pelos alunos com supervisão, orientação e auxílio do professor; aulas em que o professor realiza a resolução tutorada de exercícios (o professor conduz a resolução que é acompanhada pelos alunos); aulas em que o professor exemplifica a resolução de exercícios. As aulas práticas incluem aulas de laboratório que são realizadas em ambientes específicos em que há uso de equipamentos e materiais que permitem a experimentação.   |
| <b>ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS</b><br>Atividades acadêmicas desenvolvidas sob a orientação, supervisão e avaliação de docentes e realizadas pelos discentes em horários diferentes daqueles destinados às atividades presenciais (aulas teóricas e aulas práticas). Estas atividades incluem: estudos dirigidos, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, desenvolvimento de projetos, atividades em laboratório, atividades de campo, oficinas, pesquisas, estudos de casos, seminários, desenvolvimento de trabalhos acadêmicos, dentre outras. Deverá ser dada ênfase à realização de atividades em grupo que envolva pesquisa e seja interdisciplinar. |

|  |
|--|
| <b>PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO</b>  |
| Considerar-se-á aprovado na disciplina, o aluno que tiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e Nota Final igual ou superior a 6,0 (seis), consideradas todas as avaliações previstas no início do semestre. No caso do aluno perder alguma avaliação presencial e escrita, por motivo de doença ou força maior, poderá requerer uma única segunda chamada por avaliação, no período letivo. O requerimento deve ser protocolado no Departamento de Registros Acadêmicos dentro do prazo estabelecido pelo regulamento da UTFPR, a prova será aplicada após o deferimento. Para a prova de segunda chamada o professor definirá os conteúdos e a data da avaliação. |

|   |
|---|
| <b>REFERÊNCIAS</b>  |
| <b>Bibliografia Básica</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• MILLER, JR. <b>Ciência Ambiental</b>. São Paulo: Thompson Learning, 2007, 501p.,</li> <li>• ODUM, EUGENE PLEASANTS. <b>Ecologia</b>. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 1975. 201p.</li> <li>• BRAGA, B. et al, <b>Introdução à Engenharia Ambiental</b>. Prentice Hall, 2002, 2ª reimpressão, 2004. 305p.</li> </ul>  |
| <b>Referências Complementares:</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• VON SPERLING, Marcos. <b>Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos</b>. 2. ed., rev. Belo Horizonte: UFMG, 1996. 243 p</li> <li>• SEWELL, Granville Hardwick,. <b>Administração e controle da qualidade ambiental</b>. SÃO PAULO: EPU, 1978.</li> <li>• MATTOS, N. S. et. Al. <b>Nós e o meio ambiente</b>. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1991. 56 p</li> <li>• PHILIPPI, J. <b>Saneamento do Meio</b>. São Paulo. Fundacentro, Faculdade de Saúde Pública; USP, 1992.</li> <li>• MOREIRA, M. S. <b>Estratégia e implantação de sistema de gestão ambiental: modelo ISO 14000</b>. Belo Horizonte: Editora do Desenvolvimento Gerencial, 2001.285p.</li> <li>• AZEVEDO N. et al. <b>Manual de Saneamento de cidades e edificações</b>. São Paulo: Pini, 1991</li> <li>• BRANCO, Samuel Murgel. <b>Ecossistêmica: uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente</b>. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, c1999 202 p.</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>ORIENTAÇÕES GERAIS</b>  |
| As datas das avaliações, exceto as de segunda chamada, serão estabelecidas em sala de aula no início do semestre.<br>O uso de aparelhos celulares deve ser feito somente fora de sala de aula. A utilização de notebook apenas em caso de necessidade em atividades da disciplina. |

Assinatura do Professor

Assinatura do Coordenador do Curso