UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO ALTO VALE DO ITAJAÍ – CEAVI

# PLANO DE ENSINO

**DEPARTAMENTO: ENGENHARIA SANITÁRIA**

**DISCIPLINA: Avaliação e Controle de Riscos Ambientais**  **SIGLA: TEES V**

|  |
| --- |
| **PROFESSOR:** Maria Pilar Serbent; Priscila Natasha Kinas. **E-mail:** mariapilar.serbent@udesc.br; priscila.kinas@udesc.br  |

**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 36 **TEORIA:**  **36** **horas/ aula** **PRÁTICA: 0**

**CURSO(S): ENGENHARIA SANITÁRIA**

**SEMESTRE/ANO:** 1 / 2015 **PRÉ-REQUISITOS:**

**OBJETIVO GERAL DO CURSO:**

O curso tem como objetivo formar profissionais da engenharia habilitados à preservação, ao controle, à avaliação, à medida e à limitação das influências negativas das atividades humanas  sobre  o  meio  ambiente,  de  modo  a  atender  as necessidades  de  proteção  e  utilização  dos  recursos  naturais  de  forma  sustentável,  aliando novas metodologias e tecnologias na exploração, uso e tratamento da água, nos projetos de obras  de  saneamento,  que  envolvem  sistemas  de  abastecimento  de  água,  sistemas  de esgotamento  sanitário,  sistemas  de  limpeza  urbana,  bem  como  no  desenvolvimento  de políticas  e  ações  no  meio  ambiente  que  busquem  o  monitoramento,  o  controle,  a recuperação e a preservação da qualidade ambiental e da saúde pública.

**Ementa:**

Conceituação de risco ambiental. Acidentes ambientais. Análise de riscos no manuseio, transporte e armazenagem de produtos químicos. Confiabilidade aplicada à análise de riscos ambientais. Técnicas de análise de riscos ambientais. Planos de contingência e de atendimento às emergências ambientais. Custo dos acidentes ambientais. Análise do valor ambiental.

**OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA:**

|  |
| --- |
| A disciplina aborda os principais tipos de riscos ambientais, tanto os naturais como aqueles induzidos pelo homem e as consequências ambientais, sociais, econômicas e políticas. |
|  |

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS/DISCIPLINA:**

Favorecer conhecimento nos seguintes aspectos:

* Antecipação e reconhecimentos dos riscos;
* Estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle;
* Avaliação dos riscos;
* Implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia;

|  | **PROGRAMAÇÃO E CONTEÚDOS DAS AULAS (PREvisão)** |
| --- | --- |
| **Dia/Mês/Ano** | **Semana letiva** | **Conteúdo das Aulas** | **Número de Aulas** |
| 24/02/2015 | **1** | Conceituação de risco ambiental. | 02 |
| 03/03/2015 | **2** | Riscos e impactos ambientais de processos industriais. Antecipação e reconhecimento dos riscos. Processos de análise de riscos ambientais.  | 02 |
| 10/03/2015 | **3** | Medidas de controle dos riscos ambientais e avaliação de sua eficácia. Metodologia de Avaliação de Risco Ambiental. Ferramentas utilizadas na Avaliação de Risco Ambiental. | 02 |
| 17/03/2015 | **4** | Fator de Risco Ambiental (FRA) em função da Classe de Impacto. Seguros para riscos ambientais. | 02 |
| 24/03/2015 | **5** | Identificação e avaliação de riscos e impactos ambientais.  | 02 |
| 31/03/2015 | **6** | Identificação e avaliação de riscos e impactos ambientais. Prioridades e metas de avaliação e controle.  | 02 |
| 07/04/2015 | **7** | Gerenciamento de áreas contaminadas e/ou degradadas.  | 02 |
| 14/04/2015 | **8** | Prova 01. | 02 |
| 23/04/2015 | **9** | Reposição via atividade Moodle. Confiabilidade aplicada à análise de riscos ambientais. Envio de atividades resolvidas na plataforma moodle até 23/04 18h.  | 02 |
| 28/04/2015 | **10** | Mapa de Risco - Análise de riscos no manuseio, transporte e armazenagem de produtos químicos. | 02 |
| 05/05/2015 | **11** | Confiabilidade aplicada à análise de riscos ambientais | 02 |
| 12/05/2015 | **12** | Confiabilidade aplicada à análise de riscos ambientais.  | 02 |
| 19/05/2015 | **13** | Técnicas de análise de riscos ambientais. Planos de contingência e de atendimento às emergências ambientais.  | 02 |
| 26/05/2015 | **14** | Custo dos acidentes ambientais. | 02 |
| 02/06/2015 | **15** | Análise do valor ambiental. | 02 |
| 09/06/2015 | **16** | Visita técnica. Trabalho escrito.  | 02 |
| 23/06/2015 | **17** | Prova 02. | 02 |
| 30/06/2015 | **18** | Case  | 02 |
| 07/07/2015 | **19** | EXAME  | 00 |
| \*Aula de reposição via Moodle - UDESC. Leitura de case ambiental vinculado a questionário atrelado a nota do Trabalho 01. |

 **CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES:**

 **METODOLOGIA PROPOSTA:**

 Aulas expositivas, dialogadas, com a utilização de recursos audiovisuais; visita técnica, apresentação de casos de estudos.

 **AVALIAÇÃO:**

 Os estudantes serão avaliados por meio de duas provas teóricas e um trabalho escrito sobre a visita técnica:

- As provas teóricas serão realizadas através de questões elaboradas sobre os conteúdos ministrados, sendo individual e sem consulta;

- Os trabalhos escritos serão avaliados pelos seguintes itens: coesão sobre o tema dissertado, conhecimento na área, numero de referencias bibliográficas utilizadas no decorrer do texto, habilidade de realizar conexões entre todos os temas abordados na disciplina.

- A nota atribuída ao final do semestre (nota final – NF) será calculada pela seguinte fórmula:

NF = AV1 +AV2 +TR1 / 3

AV = Avaliação Prova Escrita Individual

TR1 =Trabalhos escritos em dupla (apresentação via Seminário)

 **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. SANCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental:** conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 495 p. ISBN 8586238597 (broch.). Número de Chamada:**333.714 S211a. (Total de exemplares 6 CEAVI)**
2. RIBEIRO, Maísa de Souza. **Contabilidade ambiental.** São Paulo: Saraiva, 2005. 220 p. ISBN 8502049194 (broch.). Número de Chamada:**657 R484c. (Total de exemplares 5 CEAVI)**
3. SISINNO, Cristina Lucia Silveira; OLIVEIRA-FILHO, Eduardo Cyrino. **Princípios de toxicologia ambiental.** Rio de Janeiro: Interciência, 2013. xviii, 198 p. ISBN 9788571932630 (broch.). Número de Chamada:**615.9 S622p 2013. (Total de exemplares 3 CEAVI)**

 **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. BRASIL. Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978 Aprova as normas regulamentadoras que consolidam as leis do trabalho, relativas à segurança e medicina do trabalho. NR - 9. Riscos Ambientais. In: SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. 29. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 489 p. (Manuais de legislação, 16). online.
2. MILLER, G. Tyler. **Ciência ambiental.** São Paulo: Cengage Learning, 2007. 501p. ISBN 85-221-0549-9 (broch.). Número de Chamada:**333.72 M648c. (Total de exemplares 2 CEAVI).**
3. TAUK, Samia Maria; GOBBI, Nivar; FOWLER, Harold Gordon FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Análise ambiental:** uma visão multidisciplinar. São Paulo: Ed. da UNESP: EDUSP, 1991. 169p. ((Natura naturata)) ISBN 8571390193 (broch.). Número de Chamada:**333.710981 A532 (Total de exemplares 2 CEAVI).**
4. KABAT, Geoffrey C. Riscos ambientais à saúde: mitos e verdades. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 275p. ISBN 978852771605 (enc.). Número de chamada: **615.902 K11r. CAV.**
5. POLIDO, Walter Antonio. Seguros para riscos ambientais. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005. 638 p. ISBN 85-203-2643-9 (broch.). Número de chamada: **341.3474 P766s. CAV.**
6. SALIBA, Tuffi Messias; CORRÊA, Márcia Angelim Chaves. Insalubridade e periculosidade: aspectos técnicos e práticos. 11. ed. São Paulo: LTr, 2012. 256 p. ISBN 9788536122595 (broch.). Número de chamada: **363.17 S165i 11.ed. CAV.**
7. BRAGA, Benedito. Introdução à engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2005. 318 p. ISBN 8576050412 (broch.). **Número de chamada: 628 I61 2. ed.**