|  |  |
| --- | --- |
|  | Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC  Centro de Educação Superior do Alto Vale do Itajaí – CEAVI  Departamento de Engenharia Sanitária - DESA |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PLANO DE ENSINO** | | | |
|  | | | |
| **DEPARTAMENTO:** ENGENHARIA SANITÁRIA | | | |
|  | | | |
| **DISCIPLINA:** INTRODUÇÃO A ENGENHARIA SANITÁRIA | | | **SIGLA:**IES |
|  | | | |
| **PROFESSOR:** WILLIAN JUCELIO GOETTEN | | **E-mail:** willian.goetten@udesc.br | |
|  | | | |
| **CARGA HORÁRIA TOTAL:**36 h | **TEORIA:** 36 h | | **PRÁTICA**: 0 h |
|  | | | |
| **CURSO:** BACHARELADO EM ENGENHARIA SANITÁRIA | | | |
|  | | | |
| **SEMESTRE/ANO:**1/2016 | | | **PRÉ-REQUISITOS:** |

**OBJETIVO GERAL DO CURSO:**

O Curso de Engenharia Sanitária do Centro de Educação Superior do Alto Vale do Itajaí – CEAVI, da UDESC/ Ibirama, objetiva 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:**

Papel da Engenharia Sanitária. Saúde Ambiental. Saneamento Ambiental. Importância da ecologia e o papel do homem no meio ambiente. Ecologia, ecossistema, biosfera, ciclos bioquímicos. Conservação dos recursos naturais. Poluição da água, ar e solo. Saúde pública. Saneamento básico. Desenvolvimento sustentado e planejamento ambiental. Métodos científicos. O curso de Engenharia Sanitária da UDESC/ Ibirama. Conceituação da Engenharia Sanitária. O sistema profissional. O processo de estudo e de pesquisa. Metodologia da solução de problemas. Aplicações.

**OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA**

Apresentar o curso de Engenharia Sanitária e suas aplicações no mercado de trabalho focando na responsabilidade social e ambiental atribuídas a profissão do engenheiro sanitarista.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS/DISCIPLINA:**

Proporcionar conhecimentos nas vertentes da profissão do engenheiro sanitarista. Apresentar aos discentes as problemáticas ambientais atuais e suas consequências na área de saneamento. Proporcionar a acesso a informação das tecnologias mais atuais na área técnica de saneamento e meio ambiente como ferramentas de suporte.

**CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES:**

| **Nº** | **Data** | **Horário** | **H.A.** | **Conteúdo** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | 22/02 | 07:30 – 09:10 | 02 | Apresentação da disciplina e do plano de ensino (previsão de conteúdos, sistemas de avaliação). |
| 02 | 29/02 | 07:30 – 09:10 | 02 | O curso de Engenharia Sanitária da UDESC/ Ibirama. |
| 03 | 07/03 | 07:30 – 09:10 | 02 | Conceituação da Engenharia Sanitária. Papel do engenheiro sanitarista. |
| 04 | 14/03 | 07:30 – 09:10 | 02 | O sistema profissional. |
| 05 | 21/03 | 07:30 – 09:10 | 02 | O processo de estudo e de pesquisa. Metodologia da solução de problemas. |
| 06 | 28/03 | 07:30 – 09:10 | 02 | Saúde pública e ambiental. Saúde. |
| 07 | 04/04 | 07:30 – 09:10 | 02 | Saneamento ambiental. |
| 08 | 11/04 | 07:30 – 09:10 | 02 | Saneamento ambiental. |
| 09 | 18/04 | 07:30 – 09:10 | 02 | **Primeira Prova – P1- conteúdo parcial, individual, sem consulta.** |
| 10 | 25/04 | 07:30 – 09:10 | 02 | Evolução histórica da engenharia Sanitária no Brasil; Resolução CONFEA/CREA 310/86; |
| 11 | 02/05 | 07:30 – 09:10 | 02 | Áreas de atuação da engenharia sanitária |
| 12 | 09/05 | 07:30 – 09:10 | 02 | Ética profissional. |
| 13 | 16/05 | 07:30 – 09:10 | 02 | Ecologia, ecossistema, biosfera, ciclos bioquímicos. |
| 14 | 23/05 | 07:30 – 09:10 | 02 | Conservação dos recursos naturais. |
| 15 | 30/05 | 07:30 – 09:10 | 02 | Desenvolvimento sustentável. |
| 16 | 06/06 | 07:30 – 09:10 | 02 | Projetos em engenharia sanitária (moodle). |
| 17 | 13/06 | 07:30 – 09:10 | 02 | **Apresentação de trabalho – T1** |
| 18 | 20/06 | 07:30 – 09:10 | 02 | **Segunda Prova – P2- conteúdo parcial, individual, sem consulta.** |
|  |  |  |  |  |
| **Somatório das horas-aula** | | | 36 |  |
|  | 27/06 | 07:30 – 10:10 |  | **Exame** |

**METODOLOGIA PROPOSTA:**

Aula expositiva; Estudo de texto seguido de discussão e/ou atividades; Utilização de recursos audiovisuais.

**AVALIAÇÃO:**

1- AVALIAÇÃO

Serão aplicadas duas Provas (P1 e P2) e um Trabalho (T1) e a Nota Final (NF) será calculada pela média simples das 3 notas:

NF=(P1+ P2+T1)/3.

As provas terão questões teóricas e questões de desenvolvimento de raciocínio lógico.

O trabalho 1 abrange o conteúdo: Estudos de caso em projetos de engenharia sanitária.

2 – PROVA DE RECUPERAÇÃO

Para quem não atingir a média 7,0 segue as diretrizes da instituição e abrangerá todo conteúdo ministrado durante o todo o semestre letivo. A Média Final após a aplicação desta prova será: MF = (6.0M+4.REC)/10

Para a aprovação na disciplina a Média Final deverá ser maior ou igual a 5,0.

3 – SEGUNDA CHAMADA

Segunda chamada segue as diretrizes da instituição.

A segunda chamada da prova será concedida exclusivamente aos alunos que apresentarem justificativa comprovada e aceita pela coordenação do curso. Caso contrário ficará com zero. As provas serão agendadas em dia e horário a critério do professor, podendo ser realizada até o final do semestre letivo.

4 – INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DAS PROVAS

a) A prova deverá ser realizada dentro do prazo previsto.

b) A prova poderá ser realizada à lápis ou a caneta, no entanto, aqueles que realizarem a lápis não terão direito a reclamação da correção.

c) O material a ser usado nas provas vai ser definido em cada prova.

e) Não será permitida a troca de materiais com os colegas.

f) Casos não previstos serão resolvidos pelo professor.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRAGA, Benedito. Introdução à engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2005. 318 p. ISBN 8576050412 (broch.). **Número de Chamada: 628 I61.**

DERISIO, Jose Carlos. Introdução ao controle de poluição ambiental. 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 224 p. ISBN 9788579750465 (broch.). **Número de Chamada: 363.73 D433i**

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2005. XVII, 842p. **Número de Chamada: 628 S223**

NUVOLARI, Ariovaldo. Dicionário de saneamento ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, c2013. 336 p. ISBN 9788579750632 (enc.) **Número de chamada: 628.03 N989d.**

MIHELCIC, Jame R.; ZIMMERMAN, Julie Beth. Engenharia ambiental: fundamentos, sustentabilidade e projeto. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 617 p. ISBN 9788521619093 (broch.). **Número de chamada: 628 M636e.**

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALMEIDA, Fernando. Os desafios da sustentabilidade: uma ruptura urgente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 280 p. ISBN 9788535226775 (broch.). **Número de Chamada: 658.408 A447d**

BRANCO, Samuel Murgel. Energia e meio ambiente. 2. ed. reform. São Paulo: Moderna, 2004. 144 p. (Coleção Polêmica.) ISBN 851603951X (broch.). **Número de Chamada: 333.79 B816e**

FRANK, Beate; SEVEGNANI, Lucia. Desastre de 2008 no Vale do Itajaí: água, gente e política. Blumenau: Agência de Água do Vale do Itajaí, 2009 191 p. ISBN 978-85-61460-05-1 (broch). Número **de Chamada: 363.3492098164 D441.**

DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 220 p. ISBN 9788522462865 (broch.). **Número de Chamada: 658.408 D541g**

ZYLBERSZTAJN, David; LINS, Clarissa. Sustentabilidade e geração de valor: a transição para a século XXI. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 207 p. ISBN 978-85-352-3283-7 (broch). **Número de Chamada: 658.4012 S964.**

BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos. 4. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013. 292 p. ISBN 9788532805898(broch.). **Número de chamada: 620 B364i**