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: SANEAMENTO APLICADO A CASOS ESPECÍFICOS **SIGLA:** OP301

PROFESSOR: Daiane Paula Cunha de Quadros **E-MAIL:** daiane.quadros@udesc.br

CARGA HORÁRIA TOTAL: 36 h **TEORIA:** 36 h **PRÁTICA**: 0 h

CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA SANITÁRIA

SEMESTRE/ANO: I/2018 **PRÉ-REQUISITOS:** N

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:

Saneamento de habitações. Saneamento de hospitais. Saneamento de piscinas. Saneamento de praias, logradouros públicos e cemitérios. Saneamento escolar. Higiene dos alimentos.

OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA

Avaliar os critérios de saneamento aplicados a casos específicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS/DISCIPLINA:

- Conhecer os impactos ambientais causados por unidades específicas;
- Avaliar as tecnologias de tratamento de resíduos (líquidos e sólidos) aplicados em cada caso específico;
- Estudar as Resoluções, Normativas e Leis pertinentes à cada caso.

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES:

Nº	Data	Horário	H.A.	Conteúdo
01	19/02	13:30 - 14:20	02	Apresentação do plano de ensino.
02	23/02	15:20 – 16:10	02	Normas e leis aplicadas ao saneamento de habitações.
03	25/02	13:30 - 14:20	02	Saneamento de habitações.
04	02/03	15:20 – 16:10	02	Saneamento de habitações.
05	05/03	13:30 - 14:20	02	Saneamento de praias: Emissário submarino, gestão para coleta e redução de resíduos
06	09/03	15:20 – 16:10	02	Saneamento de praias: Emissário submarino, gestão para coleta e redução de resíduos

Nº	Data	Horário	H.A.	Conteúdo
07	12/03	13:30 - 14:20	02	Saneamento de hospitais: Manejo de efluentes líquidos e destino do resíduo hospitalar
08	16/03	15:20 – 16:10	02	Saneamento de hospitais: Manejo de efluentes líquidos e destino do resíduo hospitalar
09	19/03	13:30 - 14:20	02	Saneamento de logradouros públicos: Gestão pública municipal na conservação ambiental e sanitária de áreas comuns.
10	23/03	15:20 – 16:10	02	Saneamento de logradouros públicos: Gestão pública municipal na conservação ambiental e sanitária de áreas comuns.
11	26/03	13:30 - 14:20	02	Cemitérios: Embasamento legal para manutenção e controle ambiental; geração de "necrochorume" e seus impactos ambientais.
12	30/03	15:20 – 16:10	02	Feriado Escolar.
13	02/04	13:30 - 14:20	02	Cemitérios: Embasamento legal para manutenção e controle ambiental; geração de "necrochorume" e seus impactos ambientais.
14	06/04	15:20 – 16:10	02	Saneamento em Crematórios
15	09/04	13:30 - 14:20	02	Saneamento em Crematórios
16	13/04	15:20 – 16:10	02	Saneamento em na agropecuária.
17	16/04	13:30 - 14:20	02	Saneamento em na agropecuária.
18	20/04	15:20 – 16:10	02	**Primeira Prova - P1- conteúdo parcial, individual, sem consulta.**
19	23/04	13:30 - 14:20		Interferência de catástrofes naturais e acidentes ambientais e impactos sobre sistemas de tratamento de águas para abastecimento.
20	27/04	15:20 – 16:10		Interferência de catástrofes naturais e acidentes ambientais e impactos sobre sistemas de tratamento de águas para abastecimento.
21	30/04	13:30 - 14:20		Feriado Escolar.
22	04/05	15:20 – 16:10		Estudo de caso.
23	07/05	13:30 - 14:20		Riscos físicos, químicos e biológicos.
24	11/05	15:20 – 16:10		Riscos físicos, químicos e biológicos.
25	14/05	13:30 - 14:20		Saneamento de piscinas.
26	18/05	15:20 – 16:10		Saneamento de piscinas.
27	21/05	13:30 - 14:20		Higiene dos alimentos: ISO 22000.
28	25/05	15:20 – 16:10		Higiene dos alimentos: ISO 22000.
29	28/05	13:30 - 14:20		Programa Nacional de Monitoramento da Qualidade Sanitária de Alimentos.
30	01/06	15:20 – 16:10		Programa Nacional de Monitoramento da Qualidade Sanitária de Alimentos.
31	04/06	13:30 - 14:20		Dimensionamento de tanques sépticos de câmaras simples, sobrepostas e em série (prismáticos e circulares).
32	08/06	15:20 – 16:10		Dimensionamento de tanques sépticos de câmaras simples, sobrepostas e em série (prismáticos e circulares).
33	11/06	13:30 - 14:20		Saneamento de portos e aeroportos.
34	15/06	15:20 – 16:10		Saneamento de portos e aeroportos.
35	18/06	13:30 - 14:20		Estudo de caso.
36	22/06	15:20 – 16:10		**Primeira Prova – P2- conteúdo parcial, individual, sem consulta.**
37	25/06	13:30 - 14:20		**Trabalho 1 – T1 – Apresentação de seminários (individual).**
38	29/06	15:20 – 16:10		**Trabalho 1 – T1 – Apresentação de seminários (individual).**
39	02/07	13:30 - 14:20		**Trabalho 1 – T1 – Apresentação de seminários (individual).**
Somatório das horas-aula			36	
	06/07	15:20 – 16:10		**Exame**

METODOLOGIA PROPOSTA:

O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas, utilização de vídeos e aulas de exercícios**.**

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 – Dimensionar um aterro sanitário.

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:

ANDREOLI, Cleverson Vitório PROGRAMA DE PESQUISA EM SANEAMENTO BÁSICO. Alternativas de uso de resíduos do saneamento. Curitiba: Rio de Janeiro: ABES, 2006. 398 p. (PROSAB ; 4.). ISBN 8570221517 (broch.). (Número de chamada: **628 A466).**

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 274 de 29 de Novembro de 2000. **Revisa os critérios de Balneabilidade em Águas Brasileiras.** Diário Oficial da União de 05 de Janeiro de 2001, Seção 1, p. 70-71**[***ON LINE***]**.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 358/2005 - **Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.** - Data da legislação: 29/04/2005 - Publicação DOU nº 084, de 04/05/2005, págs. 63-65 **[***ON LINE***]**

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 368/2006 - "**Altera dispositivos da Resolução Nº 335, de 3 de abril de 2003, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios**". - Data da legislação: 28/03/2006 - Publicação DOU nº 061, de 29/03/2006, págs. 149-150 **[***ON LINE***]**

NUVOLARI, Ariovaldo. **Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola.** São Paulo: E. Blücher, 2003. 520 p. (Número de chamada: **628.3 E75**)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Projeto e execução de piscina: sistema de recirculação e tratamento : procedimento**. NBR 10339. Rio de Janeiro, 1988.

ATKINS, P. W; PAULA, Julio de. **Físico-química**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2 v. ISBN 9788521616009 (v.1). (Número de chamada: **541.3 A874f 8.ed.)**

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada nº 306, de 07 de Dezembro de 2004. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Diário Oficial da União de 10 de dezembro de 2004, Seção I, p. 49, Col. 1. (*ON LINE*)

BORTOLASO, Olinir Tereza; Universidade do Estado de Santa Catarina (Tvi). **Balneabiblidade da praias do norte da ilha de Santa Catarina.** 1998. 81 f. : Monografia (especialização) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Curso de Especialização em Educação e Meio Ambiente, Florianópolis, 1998 (Número de chamada: 551.457 B739b MP – CENTRAL)

EIGENHEER, Emílio. **Lixo hospitalar: ficção legal ou realidade sanitária?** Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento, c2002 114 p (Número de chamada: 628.44 L693l – CCT)

JORDÃO, E. P.; PESSSÔA, C. A. **Tratamento de esgotos domésticos**. 3.ed. – Rio de Janeiro: ABES, 1995 720p. (Número de chamada**:** 628.3 P475t - CCT)

MAIERÁ, Nilson. **Piscinas: litro a litro** . São Paulo: Mix, 1999. 1 v. (Número de chamada: 363.7292 M217p - CEFID)

SCHIOCKET, Fabiana. **Uma abordagem sobre a contaminação dos solos e das águas pelos cemitérios: estudo de caso no cemitério São Francisco de Assis**, Florianópolis-sc. 2008. 118 p. : Monografia (graduação) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Humanas e da Educação CCHE/FAED, Curso de Geografia, Florianópolis, 2008 (*ON LINE*)

KLOETZEL, Kurt. **Higiene física e do ambiente**. 4. ed. São Paulo: EDART, 1978. 192 p. : ISBN (Enc.) (Número de chamada: 613.71 K66h 4.ed. - CENTRAL)

KLOETZEL, Kurt. **Higiene fisica e do ambiente**. 5. ed. São Paulo: EDART, 1979. 190, [2] p. ISBN (Broch.). (Número de chamada: 613 K66h 5.ed. – CEFID)