

IPH 02-026 (2019-2S): Gerenciamento de Resíduos Sólidos, turma A. Serão proferidas 4 horas aula nas manhãs de quintas-feiras.

Semana	Aulas	Tema das aulas	Conteúdo
1	1 a 4	Apresentação da disciplina; programa; ficha questionário	Apresentação da disciplina; comentários sobre programa; ficha questionário; A problemática dos resíduos sólidos no estado do Rio Grande do sul, no Brasil e no mundo.
2	5 a 8	Conceituação de RS; Ensaio Caracterização	Conceituação, classificação de RS (Resíduos Sólidos - Classe I, IIA e IIB, periculosidade e caracterização; Ensaio de lixiviação e solubilização (NBR 1004 a 10007).
3	9 a 12	Acondicionamento, coleta e transporte dos RS	Aspectos epidemiológicos e ambientais relacionados ao lixo; passivos ambientais criados pela disposição inadequada de RS; Acondicionamento, coleta e transporte dos RS; Apresentação da ferramenta "Cidade Virtual de Resíduos Sólidos"
4	13 a 16	Coleta Seletiva e Reciclagem; Aterros Sanitários	Apresentação vídeo "Desafios do Lixo 1"; Coleta seletiva e reciclagem de resíduos sólidos; O ecossistema aterro sanitário. Metanogênese em aterro sanitário. Microbiologia e bioquímica da metanogênese. Fatores intervenientes no processo: pH, temperatura, umidade, ácidos voláteis, nutrientes, potencial redox;
5	17 a 20	Visitas Técnicas	Visita à Estação de Transbordo de Resíduos Sólidos da Lomba do Pinheiro, durante as duas primeiras horas de aula. Após a visita, teremos aula normal.
6	21 a 24	Aterros Sanitários	Aspectos tecnológicos de aterros sanitários. Conceituação. Objetivos. Estruturas de controle. Métodos de operação de aterros. Construção de células sanitárias. Cuidados especiais (gases, águas de chuva, chorume e lixiviado/percolado). Utilização da área do aterro. Vantagens e desvantagens dos aterros sanitários.
-	25 a 28	Semana Acadêmica	Não teremos atividades da disciplina, para que os alunos dediquem-se às atividades específicas à semana acadêmica
7	29 a 32	Exercícios sobre aterros. Triagem, Reciclagem e Compostagem	Aplicação prática (dimensionamento de aterro e unidade de tratamento de chorume/percolado); Usinas de triagem, reciclagem e compostagem. Compostagem ou reciclagem da matéria orgânica: conceituação. Reciclagem de outros componentes do lixo: papel, plásticos, vidros, metais, entulhos, pneus, pilhas, lâmpadas fluorescentes, embalagens de produtos tóxicos. Objetivos, fases e fatores que afetam o processo de compostagem. Aspectos epidemiológicos e parasitológicos. Variantes mais comuns do processo.
8	33 a 36	Compostagem e Prova P1 . A manter-se o programa, a P1 será em 03 de setembro	Processo de compostagem: vantagens e desvantagens. Usos do composto; Prova 1 , no segundo período.
9	37 a 40	Vermicompostagem	Vermicompostagem: conceituação; objetivos. A biologia da minhoca. Fatores intervenientes no processo. Fases da vermicompostagem. Aspectos epidemiológicos e parasitológicos. Unidades apropriadas à vermicompostagem: dimensionamento e cuidados especiais com predadores. Vantagens e desvantagens do processo. Usos do vermicomposto. A CTC e a capacidade quelante do húmus. Apresentação do vídeo "Criação de Minhocas";
10	-X-	Semana Acadêmica	Sem atividades
11	41 a 44	Estabilização e Solidificação de RS; Incineração e Pirólise	Processo de estabilização/solidificação de resíduos sólidos (encapsulamento). Processos de incineração e pirólise.
12	45 a 48	Gerenciamento de resíduos de serviço de saúde.	Gerenciamento de resíduos de serviço de saúde: conceituação, caracterização, geração e impacto na saúde pública e meio ambiente. Gerenciamento e minimização intra-estabelecimentos. Rejeitos radioativos. Acondicionamento, coleta e transporte. Tratamento de RSS. Efluentes líquidos hospitalares.
15	49 a 52	Gerenciamento, transporte e tratamento de resíduos sólidos industriais	Gerenciamento de resíduos sólidos industriais: conceituação e classificação. Gerenciamento intra-estabelecimentos. Acondicionamento, coleta e transporte. Tratamento de Resíduos Sólidos Industriais.
14	53 a 56	O conceito dos 3 Rs	3 Rs: o objetivo a perseguir na questão dos resíduos sólidos industriais. Apresentação de casos relativos aos 3 Rs.
15	57 a 60	Prova P2 . Os 3 R. A manter-se o programa, a P2 será em 28 de novembro .	Apresentação de casos relativos aos 3 Rs. Prova P2, no segundo período, com divulgação de notas na noite do dia seguinte (sexta-feira).
16	-X-	Exame ; divulgação conceitos.	Exame relativo a todo o conteúdo da disciplina. Divulgação dos conceitos finais no dia seguinte à aplicação do Exame.

Observações:

1 - Será feita uma chamada para cada duas horas/aula, ou seja, duas chamadas em cada quinta-feira. Assim, teremos um total de 30 chamadas durante o semestre. *Receberá conceito FF quem tiver mais de 7 faltas.* As provas serão sem consulta, mas fórmulas que forem necessárias serão incluídas na folha da prova, com descrição de todas as variáveis das mesmas.

2 - Se o professor não puder dar aula em alguma quinta-feira, há folga no calendário para postergação de algumas aulas.