|  |  |
| --- | --- |
| **UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  **ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS**  **DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA E SANEAMENTO**  **1800314 - Introdução à Engenharia Ambiental**  **1o semestre de 2018** | eesc_lanca_nova_identidade_visual |

**1. Responsáveis**

Prof. Davi Gasparini Fernandes Cunha (davig@sc.usp.br)

Prof. Tadeu Fabricio Malheiros (tmalheiros@usp.br)

**2. Aulas**

|  |  |
| --- | --- |
| Segundas-feiras: 16h20min - 18h | (área 2) |
|  |  |

**3. Cronograma detalhado**

|  |  |
| --- | --- |
| **Data** | **Atividade prevista** |
| **26/02** | Semana de recepção aos calouros (não haverá aula) |
| **05/03** | A questão ambiental e o desenvolvimento sustentável (Davi/Tadeu) |
| **12/03** | Apresentação do curso de Engenharia Ambiental EESC/USP e da disciplina (proposta do trabalho em grupo e orientações gerais) (Davi/Tadeu) |
| **19/03** | Estudo de caso 1: Riscos ambientais (o rompimento da barragem em Mariana – MG) (Davi) |
| **26/03** | Semana Santa (não haverá aula) |
|  | |
| **02/04** | Estudo de caso 2: Indústria de papel reciclado (sistema de tratamento de efluentes) (Tadeu) |
| **09/04** | Entrega/apresentação das sínteses críticas (Estudos de caso 1 e 2) e acompanhamento dos trabalhos em grupo |
| **16/04** | Estudo de caso 3: Impactos ao ambiente e à saúde oriundos dos resíduos sólidos (aterro de Gramacho – RJ) (Davi) |
| **23/04** | Estudo de caso 4: AIA – Termoelétrica Santa Branca – SP (poluição atmosférica) (Tadeu) |
| **30/04** | Recesso (não haverá aula) |
|  | |
| **07/05** | Entrega/apresentação das sínteses críticas (Estudos de caso 3 e 4) e acompanhamento dos trabalhos em grupo |
| **14/05** | Estudo de caso 5: Remediação de sistemas aquáticos poluídos (o complexo Tietê/Pinheiros – SP) (Davi) |
| **21/05** | Semana da Engenharia Ambiental (controle de frequência será feito no local da SEA) |
| **28/05** | Estudo de caso 6: PROMATA – Programa de Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata – PE (Tadeu) |
|  | |
| **04/06** | Entrega/apresentação das sínteses críticas (Estudos de caso 5 e 6) e acompanhamento dos trabalhos em grupo |
| **11/06** | Acompanhamento dos trabalhos em grupo |
| **18/06** | Atribuições d@ Engenheir@ Ambiental (competências, resoluções e legislação profissional)  Entrega da parte escrita do trabalho em grupo |
| **25/06** | Apresentações dos trabalhos em grupo (parte 1, 10 minutos por grupo) |
| 2 | |
| **02/07** | Apresentações dos trabalhos em grupo (parte 2, 10 minutos por grupo) |

**4. Síntese crítica dos estudos de caso (grupos escolhidos pelos professores)**

Os estudos de caso abordarão problemas reais com interface na atuação do profissional de engenharia ambiental. Após a apresentação de cada caso e em aulas reservadas para isso, os alunos, reunidos em grupos, deverão responder a algumas questões-chave sobre o assunto (síntese crítica). Em cada aula, um grupo será sorteado para fazer uma breve explanação do que foi discutido.

**5. Trabalho em grupo (grupos escolhidos pelos alunos)**

Serão propostos casos relevantes para a engenharia ambiental com um conjunto de questões orientadoras para elaboração de um breve relatório técnico (três páginas) e apresentação oral na forma de um seminário (10 minutos, no máximo).

**6. Forma de avaliação**

- Síntese crítica dos estudos de caso (S) (peso total: 50%);

- Trabalho em grupo (T) (relatório técnico + apresentação oral, peso total: 50%);

- Média final (MF): 0,5xS + 0,5xT;

- Critério para aprovação: frequência mínima de 70%, P ≥ 5,0;

- Prova substitutiva: substitui, necessariamente, a nota da prova;

- Recuperação: não há.

**7. Bibliografia de apoio**

- Avila, Rafael Donate; Malheiros, Tadeu Fabricio (2012). O sistema municipal de meio ambiente no Brasil: avanços e desafios. Saúde e Sociedade, v. 21, p. 33-47.

- Braga, Benedito; Hespanhol, Ivanildo; Conejo, João Lotufo e demais colaboradores (2005). Introdução à Engenharia Ambiental. Editora Prentice Hall. 336p.

- Calijuri, Maria do Carmo; Cunha, Davi Gasparini Fernandes; Povinelli, Jurandyr (2010). Sustentabilidade: um desafio na gestão dos recursos hídricos. 1ª edição. Editora EESC: São Carlos. 80p.

- Calijuri, Maria do Carmo; Cunha, Davi Gasparini Fernandes (coordenadores) (2013). Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão. 1a edição. ELSEVIER: Rio de Janeiro. 832p.

- Capaz, Rafael Silva; Nogueira, Luiz Augusto Horta (2014). Ciências ambientais para engenharia. ELSEVIER: Rio de Janeiro. 328p.

- Duarte, Carla Grigoletto; Malheiros, Tadeu Fabricio (2014). Avaliação de Sustentabilidade e Gestão Ambiental. In: Philippi Jr., A.; Romero M. de A.; Bruna, G. C. (Org.). Curso de Gestão Ambiental. 2ª ed. Barueri: Manole, p. 883-902.

- Philippi Jr., Arlindo; Malheiros, Tadeu Fabricio (2013). Indicadores de sustentabilidade e gestão ambiental. 1. ed. Barueri: Manole.

- Philippi Jr., Arlindo; Malheiros, Tadeu Fabricio (2018). Saneamento e Saúde Pública: Integrando Homem e Ambiente. In: Philippi Jr A. Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um Desenvolvimento Sustentável. Barueri: Manole, p. 3-31.

- Philippi Jr., Arlindo; Malheiros, Tadeu Fabricio; Salles, Cintia Philippi; Silveira, Vicente Fernando (2004). Gestão Ambiental Municipal – subsídios para estruturação de Sistema Municipal de meio Ambiente. Salvador: CRA.

- Textos de apoio e outros materiais a serem distribuídos/indicados ao longo do semestre.