|  |
| --- |
| INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE  CAMPUS SAPUCAIA DO SUL  **PRÓ-REITORIA DE ENSINO** |

**PLANO DE ENSINO**

**Curso:** ENGENHARIA MECÂNICA

**Disciplina:** RECICLAGEM DE MATERIAIS

**Turma:** 9E

**Professor:** Eduardo Cristiano Milke

**Carga horária total:** 30h

**Ano/semestre:** 2019/2

|  |  |
| --- | --- |
| **1.EMENTA:**   |  | | --- | | Disposição e tratamento de resíduos. Processos de reciclagem mecânica, química e energética de materiais e resíduos. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **2.OBJETIVOS:**   |  | | --- | | Compreender e conhecer os principais tipos e tecnologias existentes de reciclagem de materiais. Diferenciar conceitos relacionados à disposição de resíduos sólidos. Identificar mercados compradores de resíduos sólidos. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**   |  | | --- | | UNIDADE I – Disposição e tratamento de resíduos: aterro sanitário e compostagem.  1.1 Aterro sanitário,  1.2 Compostagem.  UNIDADE II – Processos de reciclagem de materiais e resíduos.  2.1 Termoplásticos,  2.2 Termofixos,  2.3 Aço e escória de siderurgia,  2.4 Metais Não Ferrosos (Alumínio e Cobre),  2.5 Areia de fundição,  2.6 Pilhas e baterias,  2.7 Entulho de construção civil,  2.8 Vidro,  2.9 Papel. | |

**4.** **PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:**

Aulas expositivas dialogadas. Possibilidade de palestra técnica.

# 5. PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

Duas avaliações escritas: [(P1 + P2)/2] = NF.

P1=prova 1, P2=prova 2, NF= nota final.

Nota mínima para aprovação = 6,0.

\* O aluno terá direito a recuperar **uma** prova, **não realizada**, na última **semana de aula** do semestre vigente com **conteúdo cumulativo** e peso **correspondente** a avaliação perdida pelo aluno.

**Observação:** Demais ausências deverão ser justificadas na CORAC no **prazo de até 02 (dois) dias úteis após a data de término da ausência.**  Pedidos posteriores a este prazo não serão considerados.

***Legislação – Justificativa da Falta***

- *Decreto-Lei 715-69* - relativo à prestação do Serviço Militar (Exército, Marinha e Aeronáutica).

- *Lei 9.615/98* - participação do aluno em competições esportivas institucionais de cunho oficial representando o País.

- *Lei 5.869/79* - convocação para audiência judicial.

***Legislação – Ausência Autorizada (Exercícios Domiciliares)***

- *Decreto-Lei 1,044/69* - dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores de afecções que indica.

- *Lei 6.202/75* - amparo a gestação, parto ou puerpério.

- *Decreto-Lei 57.654/66* - lei do Serviço Militar (período longo de afastamento).

- *Lei 10.412* - às mães adotivas em licença-maternidade.

**6. Horário disponível para atendimento presencial:**

Segundas-feiras: 16h às 18h.

Terças-feiras: 15h às 18h.

Quartas-feiras: 17h às 18h.

Quintas-feiras: 16h às 18h.

E-mail: eduardomilke@sapucaia.ifsul.edu.br

# 7.Bibliografia básica:

RIBEIRO, Daniel Véras; MORELLI, Márcio Raymundo. **Resíduos Sólidos Problema ou Oportunidade?** Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

PIVA, Ana Magda; WIEBECK, Hélio. **Reciclagem do Plástico como fazer da reciclagem um negócio lucrativo.** São Paulo: Artliber, 2004.

ZANIN, Maria; MANCINI, Sandro Donnini. **Resíduos Plásticos e Reciclagem**. São Paulo: EdUFSCar, 2009.

**8.Bibliografia complementar:**

DE, Sadhan; ISAYEV, Avraam; KHAIT, Klementina. **Rubber Recycling.** New York:

CRC Press Taylor & Francis Group, 2005.

EIGENHEER, Emílio Maciel; FERREIRA, João Alberto. **Reciclagem:** mito e realidade**.** Curitiba: Infolio, 2005.

BRANDRUP, Johannes. **Recycling and Recovery of Plastics.** Munich: Hanser, 1996.

EHRRIG, R. J. **Plastics Recycling:** Products and Processes.Munich: Hanser, 1992**.**

BISIO, Atilio; XANTHOS, Marino. **How to manage plastics waste.** Munich: Hanser, 1995.

**CRONOGRAMA**

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE - CAMPUS SAPUCAIA DO SUL**

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA

Disciplina: RECICLAGEM DE MATERIAIS

Professor: Eduardo Cristiano Milke

Ano/semestre: 2019/2

Turma:9E

E-mail: emilke@sapucaia.ifsul.edu.br

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aula | Data | Conteúdo Programático |
| 1 | 01/08 | Introdução à disciplina. |
| 2 | 08/08 | Lei 12.305 Política Nacional de Resíduos Sólidos. |
| 3 | 15/08 | Lei 12.305 Política Nacional de Resíduos Sólidos. |
| 4 | 22/08 | Disposição e tratamento de resíduos: aterro sanitário e compostagem. |
| 5 | 29/08 | Reciclagem de termoplásticos. |
| 6 | 05/09 | Identificação de termoplásticos. |
| 7 | 12/09 | Reciclagem de areia de fundição. |
| 8 | 19/09 | Reciclagem de aço e escória de siderurgia. |
| 9 | 26/09 | Metais Não Ferrosos (Alumínio e Cobre). |
| 10 | 03/10 | Exercícios de revisão para a prova. |
| 11 | 10/10 | **Avaliação 1 = P1** |
| 12 | 17/10 | Gerenciamento de resíduos. |
| 13 | 24/10 | Reciclagem de entulho de construção civil. |
| 14 | 31/10 | Reciclagem de vidro. |
| 15 | 07/11 | *INOVTEC 2019.* |
| 16 | 14/11 | Reciclagem de pilhas e baterias. Reciclagem de papel. |
| 17 | 21/11 | Exercícios de revisão para a prova. |
| 18 | 28/11 | **Avaliação 2 = P2.** |
| 19 | 05/12 | **Recuperação de prova perdida (P1 ou P2).** |
| 20 | 12/12 | **Reavaliação.** |

Este cronograma pode sofrer alterações.