

PLANO DE ENSINO

Disciplina: PROJETO INTEGRADOR II

Turma: 6E

Semestre: 2017/2

Carga Horária Total: 30h (19,5h presenciais + 10,5h a distância)

Professora: Carmen Calcagno e Durval J. De Barba Jr.

Ementa:

Desenvolver projeto integrando conhecimentos e habilidades técnicas adquiridos no curso em disciplinas da área de materiais; propor soluções reais para situações-problema reais: planejar, executar e apresentar resultados de um projeto cujo escopo inclua seleção de materiais.

Conteúdos:

UNIDADE I – Planejamento

- 1.1 Conhecimento de uma situação-problema
- 1.2 Análise das soluções possíveis
- 1.3 Estruturação do plano de trabalho para realização do projeto

UNIDADE II – Execução

- 2.1 Execução do projeto conforme planejado

UNIDADE III – Apresentação

- 3.1 Apresentação oral e escrita do projeto
- 3.2 Exposição do protótipo produzido (se houver)

UNIDADE IV – Avaliação

- 4.1 Avaliação dos resultados obtidos

Metodologia, técnicas e recursos de ensino

Desenvolvimento de trabalho em dupla, desmontagem e montagem de produto, medição, elaboração de esboços, elaboração de relatórios e apresentação oral.

Recursos: pesquisa em bibliografia especializada, utilização de ferramentas, equipamentos de medição e computador, TICs, entre outros (se necessário).

Avaliação de aprendizagem.

A avaliação da disciplina será realizada em cinco etapas distintas, conforme apresentado abaixo.

AVALIAÇÃO	Peso	
1	10%	PLANEJAMENTO. RELATÓRIO PARCIAL 1.
2	15%	RELATÓRIO PARCIAL 2
3	30%	RELATÓRIO FINAL
4	30%	APRESENTAÇÃO ORAL DOS TRABALHOS
5	15%	AVALIAÇÃO DOS TRABALHOS E AUTOAVALIAÇÃO

O acompanhamento das atividades em cada uma das etapas de construção do relatório será realizado periodicamente, de forma presencial e a distância, compondo a avaliação. A possibilidade de entrega, fora do prazo, dos relatórios parciais 1 e 2 constitui oportunidade de reavaliação, sendo considerada, no máximo 60% da nota atribuída inicialmente.

Acompanhamento da Frequência.

A frequência mínima na disciplina é de 75% da carga horária total e será calculada levando-se em consideração as aulas presenciais e a distância. Nas aulas a distância a frequência será contabilizada levando-se em consideração a realização das atividades propostas no ambiente virtual de aprendizagem.

Bibliografia básica:

1. CALLISTER, W. D. Jr. **Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução**, 5ª Ed., Rio de Janeiro: LTC Editora S.A., 2002
2. SHIGLEY, J. E., MISCHKE, C. R, e BUDYNAS, R. G. **Projeto de Engenharia Mecânica**, 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
3. ASHBY, M. **Seleção de Materiais no Projeto Mecânico**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

Bibliografia Complementar:

1. CALLISTER, W. D. Jr. **Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Abordagem Integrada**. 2ª ed., Rio de Janeiro: LTC Editora S.A., 2006.
2. COLLINS, Jack. **Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas: uma perspectiva de prevenção da falha**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
3. SOUZA, S. A. **Ensaaios Mecânicos de Materiais Metálicos**. Edgard Blücher Ltda, 1993.
4. VAN VLACK, L. H.. **Princípio de ciência dos materiais**. 17ª reimpressão. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 2008.
5. SHACKELFORD, J.F. **Ciência dos Materiais**. Prentice Hall, 6ª Ed. 2008.
6. CHIAVERINI, V. **Aços e Ferros Fundidos: características gerais, tratamentos térmicos, principais tipos**. 7 Ed. São Paulo, Associação Brasileira de Metalurgia e Materiais, 2008.
7. GARCIA, A. , SPIM, J. A. , Dos Santos, C. A., **Ensaaios dos Materiais**. LTC Editora, 2000.

Programação (2017/2)

Encontro	Data	Modalidade	Aula
1	26/jul	Presencial	Apresentação da disciplina e Plano de Ensino
2	02/ago	Presencial	Definição de grupos. Discussão sobre problemáticas e estratégias para a execução do projeto. Metodologia de projetos. Atividade: "Grupos e temas dos trabalhos"
3	09/ago	Presencial	Busca de informações e bibliografia específica. Princípio de funcionamento. Estrutura da função. Atividade: "Quais ações compõem o desenvolvimento da etapa Conceito?"
4	16/ago	EAD	Execução do plano de trabalho com foco na etapa de Conceito. Atividade: "Quais ações compõem o desenvolvimento da etapa Conceito?"
5	23/ago	EAD	Entrega do Relatório Parcial 1 (Avaliação 1) Execução do plano de trabalho com foco na etapa Corporificação.
6	30/ago	Presencial	Análise e discussão dos relatórios. Leiaute de produto. Atividade: "Como representar o leiaute do produto?"
7	06/set	Presencial	Dimensionamento de propriedades. Atividade: Como dimensionar propriedades utilizando informações do leiaute e do princípio de funcionamento".
8	13/set	EAD	Entrega do Relatório Parcial 2 (Avaliação 2) Análise detalhada de componentes.
9	19/set	Presencial	Requisitos de projeto. Restrições e objetivos. Atividade: "Estratégias para seleção de materiais"
10	27/set	Presencial	Propriedades e valores limites.
11	04/out	EAD	Estratégias para determinar propriedades e valores limites. Atividade: "Estratégias para seleção de materiais"
12	11/out	EAD	Execução do plano de trabalho com foco na etapa Detalhamento Atividade: "Estratégias para seleção de materiais"
13	18/out	Presencial	Análise conjunta de diferentes propriedades. Banco de dados.
14	25/out	Presencial	Estratégias para selecionar materiais adequados ao projeto.

O cronograma apresentado pode sofrer alterações, tendo em vista o desenvolvimento da turma nas atividades propostas e/ou a existência de atividades/eventos não previstos até o momento.

15	01/nov	EAD	Execução do plano de trabalho com foco na etapa Detalhamento Atividade: “Estratégias para seleção de materiais”
16	08/nov	EAD	Entrega do relatório final (Avaliação 3)
17	22/nov	Presencial	Apresentação Oral dos projetos (Avaliação 4). Avaliação de trabalhos e autoavaliação (Avaliação 5).
18	29/nov	Presencial	Apresentação Oral dos projetos (Avaliação 4). Avaliação de trabalhos e autoavaliação (Avaliação 5).
19	06/dez	Presencial	Apresentação Oral dos projetos (Avaliação 4). Avaliação de trabalhos e autoavaliação (Avaliação 5).
20	13/dez	Presencial	Apresentação Oral dos projetos (Avaliação 4). Avaliação de trabalhos e autoavaliação (Avaliação 5).

Atividades/Períodos/Datas Limites

02/ago	Definição de grupos. Discussão sobre problemáticas e estratégias para a execução do projeto.
04/ago à 23/ago	Execução do plano de trabalho com foco na etapa de Conceito.
23/ago	Entrega de Relatório parcial, incluindo a etapa de Conceito (Avaliação 1)
24/ago à 13/set	Execução do plano de trabalho com foco na etapa Corporificação.
13/set	Entrega de relatório parcial, incluindo a etapa de Corporificação (Avaliação 2)
14/set à 08/nov	Detalhamento do projeto
08/nov	Entrega dos relatórios finais dos projetos (Avaliação 3)
16/nov	Envio do arquivo de apresentação do trabalho (formato ppt)
22/nov à 13/dez	Apresentação Oral dos projetos (Avaliação 4). Avaliação de trabalhos e autoavaliação (Avaliação 5).
