



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



Unidade Universitária: Escola de Engenharia		
Curso: Engenharia Elétrica		Núcleo Temático: Desenho
Disciplina: Desenho Assistido por Computador		Código da Disciplina: ENEC00038
Professor(es): Frank Luiz Prado Smit	DRT: 109.011-6	Etapa: 2ª
Carga horária: 2	(0) Teórica (2) Prática	Semestre Letivo: 2º / 2017
Ementa: Estudo da linguagem do Desenho Técnico. Compreensão do desenvolvimento e interpretação de projetos de Engenharia que tenham o desenho como instrumento de execução em conjunto com a fundamentação dos conceitos de geometria, construções geométricas, tangências, concordâncias e normas técnicas. Utilização da escala e da cotação no dimensionamento dos elementos lineares do desenho. Construção das vistas ortogonais dos volumes nos planos de projeção e perspectivas. Domínio na utilização de um software de CAD, por meio do uso correto e adequado dos comandos desse aplicativo.		
Objetivos:		
Conceitos	Procedimentos e Habilidades	Atitudes e Valores
<ul style="list-style-type: none">Reconhecer o Desenho Técnico como linguagem fundamental da Engenharia.Ter a capacidade de aplicar o conhecimento do Desenho Técnico, em concordância com os requisitos das suas normas técnicas, no processo de leitura, interpretação e desenvolvimento de projetos de Engenharia.Capacitar o acadêmico na habilidade resolutiva de problemas concretos, viabilizando o estudo de modelos e sua extensão genérica a novos padrões e técnicas de resolução usando como ferramenta um software de CAD, proporcionando ao aluno condições de se adaptar rapidamente aos diversos produtos de CAD, existentes no mercado.	<ul style="list-style-type: none">Valer-se do conhecimento de um software de CAD para um melhor desempenho do uso da ferramenta e na aplicação de conceitos relacionados a padronização de desenhos, proporcionando ao aluno da representação gráfica, através do desenho técnico para a resolução de problemas.Desenvolver habilidades na visualização e construção de figuras geométricas planas e das vistas ortogonais dos volumes de acordo com os conceitos geométricos envolvidos.Conhecer e aplicar as normas do Desenho Técnico.	<ul style="list-style-type: none">Executar os desenhos de acordo com os requisitos das normas, explorando recursos e possibilidades da ferramenta CAD, como uma linguagem facilitadora, inevitável e universal no desenvolvimento de projetos de Engenharia.Ter a disposição de incluir constantemente os conhecimentos adquiridos na sua prática como engenheiro, bem como atualizar-se nesta prática.Pensar em como um projeto gráfico poderá contribuir da melhor forma no desenvolvimento ou adequação de um projeto de Engenharia e de que forma estaria contribuindo para o conforto do usuário direto ou da sociedade em geral.



Conteúdo Programático:

1. Introdução ao Editor Gráfico CAD - 2D.
2. Configuração e conceitos básicos.
3. Comandos de criação.
4. Métodos de visualização.
5. Sistemas de Coordenadas Cartesianas: absoluta e relativa.
6. Comandos de modificação.
7. Sistema de Coordenada Polar.
8. Tipos de linha.
9. Dimensionamento e Texto.
10. Utilização de camadas e cores.
11. Utilização de bibliotecas e símbolos.
12. Impressão e plotagem.
13. Introdução ao 3D.

Metodologia:

Aulas expositivas e explicativas com exercícios de aplicação propostos.
Acompanhamento e atendimento aos alunos na aplicação dos comandos do software.
Avaliação contínua das práticas propostas finalizadas.

Critério de Avaliação:

Conforme o Regulamento Acadêmico, o processo de avaliação deverá ser constituído de:

MI (média das avaliações intermediárias)

MF (média final)

Se **MI** \geq **6,0 (seis)** e **frequência** \geq **75%** o aluno é **aprovado** na disciplina com **MF = MI**

Obs.: O aluno poderá efetuar uma **Prova Substitutiva** com o intuito de substituir a **menor** nota que compõe a **Média das Avaliações Intermediárias**.

Bibliografia Básica:

- COSTA, L. e BALDAM R. L. **AutoCAD 2011 - Utilizando Totalmente**. São Paulo: Erica, 2011.
- ROCHA, A. J. F.; GONÇALVES, R. S. **Desenho Técnico. Vol. I**. São Paulo: Plêiade, 2013.
- ROCHA, A. J. F.; GONÇALVES, R. S. **Desenho Técnico. Vol. II**. São Paulo: Plêiade, 2013.

Bibliografia Complementar:

- GIESECKE, Frederick E. *et al.* **Comunicação Gráfica Moderna**. Porto Alegre: BOOKMAN, 2002.
- KATORI, R. **AutoCAD 2011 Projetos em 2D**. São Paulo: SENAC, 2011.
- SAAD, A. L. **AutoCAD 2004 2D e 3D**. São Paulo: Pearson, 2004.
- SOUZA, A. C. de. **AutoCAD 2004: Guia Prático para Desenhos em 2D**. Florianópolis: Ed da UFSC, 2005.
- WIRTH, A. **AutoCAD 2000/2002 2D e 3D**. Rio de Janeiro: Maltabooks. 2002.