



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA

PLANO DE ENSINO

2º Período emergencial (25/01/2020 a 17/04/2021)

Disciplina: Projeto e Computação Gráfica I			Período: 5º	Currículo: 2010		
Docente Responsável: Natã Goulart da Silva			Unidade Acadêmica: DTECH			
Pré-requisito: nenhum			Co-requisito: nenhum			
C.H. Total: 36 ha	C.H. Síncrona: 12 ha	C.H. Assíncrona: 24 ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2021	Semestre: 2º (Emergencial)	

EMENTA

Metodologia de desenvolvimento de projeto. Processos de representação de projeto. Sistemas de coordenadas e projeções: vistas principais, vistas especiais, vistas auxiliares. Projeções a partir de perspectiva, projeções a partir de modelos. Projeções cilíndricas e ortogonais. Fundamentos de geometria descritiva. Utilização de escalas. Normas e convenções de expressão e representação de projeto; normas da ABNT. Desenvolvimento de projetos; Elaboração de vistas, cortes; definições de parâmetros e nomenclaturas de projetos, detalhes, relação com outras disciplinas da engenharia. Fundamentos de computação gráfica; primitivas, planos e superfícies, transformações geométricas 2D.

OBJETIVOS

Capacitar o discente para interpretar e desenvolver projetos de engenharia; desenvolver a visão espacial; utilizar instrumentos de elaboração de projetos de engenharia assistido por computador com a utilização de computação gráfica; representar projetos de engenharia de acordo com as normas e convenções da expressão gráfica como meio de comunicação dos engenheiros.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução a Projeto e Computação Gráfica
 - a. Sistemas de Coordenadas
 - b. Introdução ao CAD
 - c. Figuras básicas com o CAD
2. Projetos de Engenharia Civil
 - a. Planta baixa
 - b. Cortes em projetos
3. Projeções
 - a. Vistas
 - b. Projeção Isométrica
4. Cotagem
5. Padrões para plotagem
6. Projetos de peças: vistas e perspectiva
7. Cortes em peças
8. Supressão de vistas.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas realizar-se-ão através de atividades síncronas e assíncronas. Como atividades assíncronas, serão disponibilizadas 18 aulas gravadas com aproximadamente 18 min através do youtube e 12 atividades avaliativas a serem realizadas durante as semanas de aula. Como atividades síncronas, serão realizadas 12 aulas de 55 min cada de forma online em plataforma a ser definida. Todas as informações sobre o curso serão disponibilizadas na plataforma Portal Virtual da UFSJ.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão propostas duas atividades avaliativas assíncronas no valor de 3,0 pontos cada. Os 4 pontos restantes são distribuídos através de trabalhos, listas de exercício e estudos dirigidos. O controle de frequência se dará pela entrega das atividades semanais propostas. Será aplicada no final do semestre para qualquer aluno da disciplina uma atividade especial com todo o conteúdo da disciplina, com valor de 3,0 pontos. Esta avaliação substitui a menor de uma das duas atividades avaliativas anteriores, SE MAIOR.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA

O controle de frequência se dará pela entrega das atividades semanais propostas. O discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SIMMONS C. H., MAGUIRE D. E. Desenho Técnico. Hemus, 2006.
2. RIBEIRO, A. S. et al. Desenho técnico Moderno: LTC, 4ª ed. 2006.
3. HEARN, D. D., BAKER, M. P. Computer Graphics with OpenGL (3rd Edition) 2003

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ABNT Normas para o Desenho Técnico. Rio de Janeiro, 2000.
2. SPECK, H. J.; Manual de desenho técnico. Florianópolis: UFSC, 1997.
3. LEAKE J. M. Manual de Desenho Técnico para Engenharia - Desenho, Modelagem e Visualização. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
4. MANFE, G. et al, Desenho Técnico Mecânico: Curso Completo - vol. 1 e 2. Hemus, 2004. 5. MANFE, G. et al, Desenho Técnico Mecânico: Curso Completo - vol. 3. Hemus, 2004.

Aprovado pelo Colegiado em / /

Coordenador do Curso de
Engenharia Mecatrônica

Docente Responsável



Emitido em 24/11/2020

PLANO DE CURSO Nº 346/2020 - CEMEC (12.56)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 02/12/2020 11:48)

EDGAR CAMPOS FURTADO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CHEFE DE UNIDADE
CEMEC (12.56)
Matrícula: 1742424

(Assinado digitalmente em 24/11/2020 19:22)

NATA GOULART DA SILVA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DTECH (12.27)
Matrícula: 1824500

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/documentos/> informando seu número: **346**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **24/11/2020** e o código de verificação: **beb943c6d3**