



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Projeto e Computação Gráfica I			Período: 1º	Currículo: 2022	
Docente Responsável: NELSON RIBEIRO DE C JUNIOR			Unidade Acadêmica: DTECH		
Pré-requisito:			Co-requisito: não há		
C.H. Total: 30	C.H. Teórica: 30H	C.H. Prática:	Grau: Bacharelado	Ano: 2024	Semestre: 1º

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, sistemas de visualização 2D, métodos e técnicas de sintetização (“renderização”).

OBJETIVOS

Capacitar o aluno 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. Metodologia de desenvolvimento de projeto.
2. Processos de representação de projeto;
3. Sistemas de coordenadas e projeções: vistas principais, vistas especiais, vistas auxiliares;
4. Projeções a partir de perspectiva, projeções a partir de modelos;
5. Projeções cilíndricas e ortogonais;
6. Fundamentos de geometria descritiva;
7. Utilização de escalas.
8. Normas e convenções de expressão e representação de projeto; normas da ABNT.
9. Desenvolvimento de projetos;
10. Elaboração de vistas, cortes; definições de parâmetros e nomenclaturas de projetos, detalhes, relação com outras disciplinas da engenharia.
11. Fundamentos de computação gráfica; primitivas, planos e superfícies, transformações geométricas 2D, sistemas de visualização 2D, métodos e técnicas de sintetização (“renderização”).

METODOLOGIA DE ENSINO

1. Metodologia de desenvolvimento de projeto.
2. Processos de representação de projeto;
3. Sistemas de coordenadas e projeções: vistas principais, vistas especiais, vistas auxiliares;
4. Projeções a partir de perspectiva, projeções a partir de modelos;
5. Projeções cilíndricas e ortogonais;
6. Fundamentos de geometria descritiva;
7. Utilização de escalas.

8. Normas e convenções de expressão e representação de projeto; normas da ABNT.
9. Desenvolvimento de projetos;
10. Elaboração de vistas, cortes; definições de parâmetros e nomenclaturas de projetos, detalhes, relação com outras disciplinas da engenharia.
11. Fundamentos de computação gráfica; primitivas, planos e superfícies, transformações geométricas 2D, sistemas de visualização 2D, métodos e técnicas de sintetização (“renderização”).

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- ELABORAÇÃO DE LISTAS DE EXERCÍCIOS e RESUMOS no valor de 20 pontos distribuídos em diversas atividades ao longo do semestre.
 - AVALIAÇÃO ESCRITA PROVA 1 no valor de 40 pontos realizada após 7 semanas de aulas em data acordada com a turma.
 - AVALIAÇÃO ESCRITA PROVA 2 no valor de 40 pontos realizada no último mês de aulas em data acordada com a turma.
- ** AO FINAL DO SEMESTRE, HAVERÁ UMA PROVA SUBSTITUTIVA VERSANDO SOBRE TODO O CONTEÚDO LECIONADO EM QUE O ALUNO ESCOLHE QUAL NOTA DESEJA SUBSTITUIR (PROVA1 OU PROVA2).
- ** O art. 64 do Regimento Geral da UFSJ diz que é preciso atender às exigências legais de frequência, com frequência mínima exigida na graduação de 75%.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PAHL, G.; BEITZ, W.; FELDHUSEN, J.; GROTE, K. Projeto na Engenharia. 6a ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.
2. RIBEIRO, Antônio Clélio; PERES, Mauro Pedro; IZIDORO, Nacir. Curso de desenho técnico e Autocad. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.
3. GIESECKE, F. E.; MITCHELL, A. Comunicação Gráfica Moderna. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ABNT. Coletânea de Normas de Desenho Técnico, Editora ABNT/SENAI, 1990.
2. GIESECKE, F. E.; MITCHELL, A.; SPENCER, H. C.; HILL, I. L. Technical Drawing. New Jersey: Prentice Hall, 2008.
3. SILVA, Arlindo; Et Al. Desenho técnico moderno. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
4. LEAKE, James M. Manual de desenho técnico para engenharia desenho, modelagem e visualização. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

Aprovado pelo Colegiado em / /

Docente Responsável
Nelson Ribeiro de Carvalho Júnior

Profª Daniela Leite Fabrino
Coordenadora do Curso de Engenharia de Bioprocessos



Emitido em 04/01/2024

PLANO DE ENSINO N° PE PCG I 2024/1/2024 - CEBIO (12.50)

(N° do Documento: 76)

(N° do Protocolo: 23122.000372/2024-31)

(Assinado digitalmente em 01/02/2024 13:58)

DANIELA LEITE FABRINO

COORDENADOR DE CURSO

CEBIO (12.50)

Matrícula: ###497#3

(Assinado digitalmente em 04/01/2024 22:05)

NELSON RIBEIRO DE CARVALHO JUNIOR

PROFESSOR MAGISTERIO SUPERIOR-SUBSTITUTO

DTECH (12.27)

Matrícula: ###328#2

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **76**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **04/01/2024** e o código de verificação: **a956eff370**