

Programa Analítico de Disciplina

MEC 320 - Processos de Fabricação

Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2024

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 3h

Carga horária semanal prática: 1h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I

Objetivos

Ao final desta disciplina o estudante deverá ser capaz de: compreender os fundamentos dos principais processos de fabricação e desenvolver uma visão sistêmica destes processos na cadeia produtiva. O aluno deverá ser capaz de decidir a viabilidade técnica financeira da fabricação de um produto mecânico em relação ao tempo de fabricação e controle da qualidade.

Ementa

Introdução aos processos de fabricação. Processos de Fundição. Processos de Conformação. Processos de Usinagem. Metalurgia do Pó.

Pré e correquisitos

MEC 111* ou EGF 210*

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia de Produção	5
Engenharia Física	7

Oferecimentos optativos

Não definidos

MEC 320 - Processos de Fabricação

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Introdução aos processos de fabricação 1. Processamento de materiais 2. Motivação para o estudo dos processos de fabricação	4h	0h	0h	0h	4h
2. Processos de fundição 1. Fundamentos dos processos de fundição 2. Principais processos de fundição 3. Estudo de caso / Projetos SAE (Aerodesign, Baja, Fórmula)	8h	0h	0h	0h	8h
3. Processos de conformação plástica 1. Fundamentos dos processos de conformação plástica 2. Principais processos de conformação plástica 3. Estudo de caso / Projetos SAE (Aerodesign, Baja, Fórmula)	8h	0h	0h	0h	8h
4. Processos de usinagem 1. Fundamentos dos processos de usinagem 2. Principais processos de usinagem 3. Estudos de caso / Projetos SAE (Aerodesign, Baja, Fórmula)	8h	8h	0h	0h	16h
5. Processos de soldagem 1. Fundamentos dos processos de soldagem 2. Principais processos de soldagem 3. Estudo de caso / Projetos SAE (Aerodesign, Baja, Fórmula)	8h	8h	0h	0h	16h
6. Metalurgia do Pó 1. Fundamentos da metalurgia do pó 2. Estudo de caso	4h	0h	0h	0h	4h
7. Visitas técnicas	4h	0h	0h	0h	4h
Total	44h	16h	0h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projutor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor; e Seminários
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor; e Prática executada por alguns estudantes, sendo demonstrativa para a maioria dos estudantes
Estudo Dirigido	Não definidos
Projeto	Não definidos
Recursos auxiliares	Não definidos

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: H698.V3VT.VS4B

MEC 320 - Processos de Fabricação

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
DOYLE, L. E. Processos de fabricação e materiais para engenharia. São Paulo: Edgard Blucher, 1978.	3

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
BUHRER, N. E. Química e tecnologia dos plásticos. 2.ed. Curitiba, Paraná: Instituto de Pesquisas Químicas, 1996.	0
CACHAEFFER, L. Conformação mecânica. Imprensa Livre, 1999.	2
CALLISTER JR., W. D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 702p.	1
FOELKEL, C. E. B. Fontes de informações em tecnologia de celulose e papel. Cenibra, 1977.	8
FOELKEL, C. E. B. Tecnologia de celulose e papel. ESALQ, 1975.	1
MARIACHER, G. O vidro. São Paulo: Martins Fontes, 1992.	1
NOVSKI, O., BLUCHER, E. Introdução à Engenharia de fabricação mecânica. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.	1
REUTER, J. Vidro: Técnicas em vidro. Recife: Sactes, UFPB, 1994.	1
SCHIMIDT, V. Materiais elétricos. 2.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002, vol 1 e 2.	0
SEGADAES, A. M. Diagramas de fases - Teoria e aplicação em cerâmica. São Paulo: Edgard Blucher, 1987.	1
TORRES, G. Fundamentos de eletrônica. Acxel books, 2002.	0
WIEBECK, H., J. Plásticos de engenharia: tecnologia e aplicação. Artiber, 2005.	0