

Administração Central CESU

FABRICAÇÃO MECÂNICA FATEC Itaquera e Mauá

	HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES				
Para:	Tipo:	Discriminação:			
2013-1	Revisão	Itaquera e Mauá			
2020-2	Revisão	Adequação do componente externo à matriz Estágio Curricular Supervisionado segundo Memorando Circular 18/2020 – CESU. Solicitação da Fatec Itaquera. Correção da grafia dos componentes curriculares Desenvolvimento de Tratamentos de Materiais e Máquinas e Ferramentas I e II. (Texto e Matriz). Alteração de siglas de alguns componentes curriculares conforme adequação do SIGA.			

Projeto Pedagógico do curso

Dados Gerais do Curso:

- Carga horária total do curso: 2800 horas, sendo 2880 aulas → 2400 horas (atende CNCST) + (240 horas de Estágio Curricular e 160 horas de Trabalho de Graduação)

- Duração da hora/aula: 50 minutos;
- Período letivo: semestral, mínimo de 100 dias letivos (20 semanas);
- Prazo de integralização: mínimo: 3 anos (6 semestres), máximo: 5 anos (10 semestres);
- Regime de Matrícula: Conjunto de disciplinas;
- Forma de Acesso: Classificação em Processo Seletivo Vestibular.

É realizado em uma única fase, com provas das disciplinas do núcleo comum do ensino médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e uma redação.

- Normas Legais:

A Composição Curricular do Curso está regulamentada na Resolução CNE/CP nº 03/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

A Carga Horária estabelecida para o Curso, na Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006, que aprova, em extrato, o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST).

O Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica, pelo CNCST pertence ao Eixo Tecnológico de Produção Industrial e propõe uma carga horária total de 2.400 horas. A carga horária de 2.880 aulas corresponde a um total de 2.400 horas de atividades, mais 240 horas de Estágio Supervisionado e 160 horas de Trabalho de Graduação, num total de 2.800 horas, contemplando assim o disposto na legislação.

Perfil Profissional

O TECNÓLOGO EM FABRICAÇÃO MECÂNICA está habilitado a projetar, dirigir e supervisionar sistemas de operações mecânicas, voltados a processos de fabricação. Domina o funcionamento, as características e a manutenção de máquinas operatrizes,

máquinas ferramentas, ferramentas e dispositivos em geral, podendo administrar todo um processo de produção mecânica. Tem domínio também dos processos de produção com base na automação mecânica. Tem conhecimento dos controles administrativos da produção podendo atuar na área de organização e no gerenciamento de sistemas de produção. Sabe como utilizar os materiais de construção mecânica. Tem domínio sobre projeto de máquinas, ferramentas e dispositivos de produção. Pode dedicar-se ao ensino, à pesquisa tecnológica, bem como realizar vistoria, avaliação e elaboração de laudo técnico em seu campo profissional.

OBJETIVOS GERAIS DO CURSO

O objetivo do curso é promover a formação de profissionais com visão critica das relações socioeconômicas para atender as necessidades de mercado através do domínio e aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos, transformando estes conhecimentos em processos, projetos, produtos e serviços.

Sua formação multidisciplinar o torna um agente desencadeador de avanços, inovações em produtos, processos industriais ou serviços prestados. O curso deve oferecer ainda ao Tecnólogo a possibilidade de atuar como gerador de novos conhecimentos, em empresas de consultoria e assessoramento, ou estabelecimentos de ensino.

Seu perfil generalista e humanista permite intervir nos projetos e processos de forma a minimizar os impactos ambientais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO CURSO

Atender às exigências de competitividade do mercado de trabalho tecnológico globalizado voltado às necessidades de produção, através do domínio e aplicação de conhecimentos científicos, tecnológicos, pesquisa, desenvolvimento e gestão tecnológica, transformando esses conhecimentos em processos, produtos e serviços.

Suprir permanentemente as necessidades regionais com profissionais atualizados, capazes de promover mudanças e avanços, fundamentando suas decisões no conhecimento tecnológico e visão multidisciplinar dos problemas enfocados.

Disponibilizar recursos humanos qualificados dentro de propostas coerentes com as políticas econômicas.

Formar tecnólogos com visão crítica das relações sócio - econômicas e das variações do mercado tecnológico.

MATRIZ CURRICULAR

Atendendo pedido encaminhado pelo Ofício Nº 061/2012, foi incluída a disciplina de Inglês no 1º semestre.

Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica FATECs Itaquera e Mauá

Desenho Técnico Medanica I (4) Desenho Técnico Medanicas I (4) Desenho Técnicas Dolicina (4) Desenho Técnico Medanicas I I (8) Máquinas Ferramenta I (8) Máquinas Ferramenta II (4) Tecnologia de Usinagem I (2) Tecnologia de Usinagem I (2) Tecnologia de Usinagem II (8) Instalação e Manufactra Avançada (4) Tecnologia de Estampagem (4) Tecnologia de Usinagem II (8) Instalação e Manufacção de Estampagem (4) Tecnologia de Tecnologia de Tecnologia de Usinagem II (8) Instalação e Manufacção de Estampagem (4) Tecnologia de Tecnolog	1º semestre	2º semestre	3º semestre	4º semestre	5° semestre	6º semestre
Desertic Carlo Desertic Carlo Desertic Carlo Mecânico Carlo Desertic Carlo Mecânicas Desertic Carlo Desertic Carlo Mecânicas Desertic Carlo Desertic Desertic Carlo Desertic		Construções	Construções	Mecânicas II	Máquinas Ferramenta	
Física I (4) Introdução aos Fendmenos de Transporte (2) Tecnologia de Soldagem (2) Tecnologia de Soldagem (2) Tecnologia de Usinagem II (8) Instalação e Manufatura Avançada (4)	•	Mecânico II (2)	Mecânicas I	e Seleção de Materiais (2) Desenvolvimento de Tratamentos de	I (8)	
Cálculo Diferencial e Integral I (4) Física II (4) Tecnologia da Produção I (4) Tecnologia de Estampagem (4) Instalação e Manutenção de Equipamentos (4) Geometria Analítica (2) Saúde e Segurança Ocupacional (2) Hidráulica e Pneumática (2) Tecnologia da Produção II (4) Automação e Robótica (2) Expressão (4) Cálculo Diferencial e Integral II (4) Noções de Direito Empresarial e Administrativo (2) Sociedade , Tecnologia e Inovação (4) Produção II (4) Administração Industrial (6) Aulas: semanais - 24 semestrais - 480 Semanais - 24 semestrais - 480 Semanais - 24 semestrais - 480 Aulas: semanais - 22 semestrais - 440 Aulas: semanais - 24 semestrais - 480 Semestrais - 440 Semestrais - 480 Aulas: semanais - 24 semestrais - 480 Semestrais - 440 Semestrais - 480 Semestrais - 480 Disciplinas profissionais Disciplinas profissionais Disciplinas básicas Aula % Aula Sepecificas para Fabricação Mecânica Aula % Aula % Comunicação em Língu: Estrangeira 40 1,4 Especificas para Fabricação Mecânica 1040 36,1 Comunicação em Língu: Estrangeira 40 1,4 Especificas para Fabricação Mecânica 1040 36,1 Comunicação em Língu: Estrangeira 40 1,4 Especificas	Física I (4)	Introdução aos Fenômenos de	_	Usinagem I (2) Tecnologia de	Tecnologia de	Manufatura
Comunicação e Expressão (4) Cálculo Diferencial e Integral II (4) Fundamentos de Cálculo Numérico (2) Aulas: semanais - 24 semestrais - 480 Estágio Curricular: 240 horas a partir do 4° semestre Disciplinas básicas Aula 9 Comunicação em Língua Portuguesa Aula 9 Aula 9 Comunicação em Língua Portuguesa Aula 9 Aula 9 Comunicação em Língua Portuguesa Aula 9 Aula 9 Aula 9 Comunicação em Língua Portuguesa Aula 9 Aula 9 Aula 9 Comunicação em Língua Portuguesa Aula 9 Aula 9 Aula 9 Comunicação em Língua Portuguesa Aula 9 Aula 9 Aula 9 Aula 9 Aula 9 Comunicação em Língua Portuguesa Aula 9 Comunicação em Língua Portuguesa Aula 9 Comunicação em Língua Portuguesa Aula 9 Comunicação em Língua Portuguesa Aula 9 Aula 9		Física II (4)	•	_	Usinagem II (8)	Manutenção de
Comunicação e Expressão (4) Integral II (4) Aulas: semanais - 24 semestrais - 480 Estágio Curricular: 240 horas a partir do 4° semestre Disciplinas básicas Aula (A) Aula (B) Aula (B) Estágio Curricular: 240 horas a partir do 4° semestre Disciplinas básicas Aula (B) Aula (B) Aula (B) Aulas: semanais - 24 semestrais - 480 Disciplinas profissionais Aula (B) Aula (B) Aulas: semanais - 24 semestrais - 480 Disciplinas profissionais Aula (B) Aula (B) Aulas: semanais - 24 semestrais - 480 Estágio Curricular: 240 horas a partir do 4° semestre Aula (B) Aula (B) Aulas: semanais - 24 semestrais - 480 Estágio Curricular: 240 horas a partir do 4° semestre Aula (B) Aula (B) Aula (B) Aula (B) Aula (B) Comunicação em Língua Portuguesa Aula (B) Comunicação em Língua Portuguesa Aula (B) Aula (B) Comunicação em Língua Portuguesa Aula (B) Aula (B) Aula (B) Aula (B) Comunicação em Língua Portuguesa Aula (B) Comunicação em Língua Portuguesa Aula (B) Aula		•	B : 10 :		Tecnologia da	
Aulas: semanais - 24 semestrais - 480 Semestrais - 520 Semestrais - 480 Semestrais - 480 Semestrais - 520 Semestrais - 480 Semestrais - 480 Semestrais - 520 Semestrai			Mecânica dos	Tecnologia e		Dispositivos p/
Aulas: semanais - 24 semestrais - 480 Estágio Curricular: 240 horas a partir do 4° semestre Disciplinas básicas Aulas: semanais - 24 semestrais - 480 Disciplinas profissionais Aula 9 Comunicação em Língua Portuguesa Aula 9 Comunicação em Língua Estrangeira Aula 9 Específicas para Fabricação Mecânica Aula 9 Comunicação em Língua Estrangeira Aula 1,4 Específicas Aula 9 Comunicação em Língua Estrangeira Aula 1,4 Específicas Aula 9 Comunicação em Língua Estrangeira Aula 1,4 Específicas Aula 9 Comunicação em Língua Estrangeira Aula 9 Comunicação em Língua Estrangeira Aula 9 Comunicação em Língua Estrangeira Aula 9 Aula 9 Comunicação em Língua Estrangeira Aula 9 Aula 9 Comunicação em Língua Portuguesa Aula 9 Aula 9 Aula 9 Comunicação em Língua Estrangeira Aula 9 Aula 9 Aula 9 Aula 9 Aula 9 Aula 9 Comunicação em Língua Estrangeira Aula 9 Física 1040 36,1 Comunicação Mecânica 1040 36,1 Comunicação em Língua Estrangeira Aula 9 Aula 9 Aula 9 Física 160 5,5 Física 280 9,7 Administração 120 4,2 Gestão 80 2,8	Inglês Técnico (2)		Empresarial e			
semanais - 24 semestrais - 480 semanais - 24 semestrais - 480 semestrais - 24 semestrais - 480 semestrais - 24 semestrais - 480 semestrais - 26 semestrais - 480 semestrais - 480 semestrais - 480 semestrais - 520 semestrais - 480 semestrais - 24 semestrais - 480				•		
semestrais - 480 semest	Aulas:	Aulas:	Aulas:	Aulas:	Aulas:	Aulas:
Estágio Curricular: 240 horas a partir do 4° semestre Disciplinas básicas Disciplinas profissionais Aula % Comunicação em Língua Portuguesa 80 2,8 Específicas para Fabricação Mecânica 1040 36,1 Comunicação em Língua Estrangeira 40 1,4 Específicas 680 23,6 Matemática e Estatística 240 8,3 Transversais(multidisciplinares) 160 5,6 Física 160 5,5 Física 280 9,7 Administração 120 4,2 Gestão 80 2,8				semanais - 22		
Disciplinas básicas Aula Aula Comunicação em Língua Portuguesa Bo 2,8 Específicas para Fabricação Mecânica 1040 36,1 Comunicação em Língua Estrangeira 40 1,4 Específicas 680 23,6 Matemática e Estatística 240 8,3 Transversais(multidisciplinares) 160 5,6 Física 160 5,5 Física 280 9,7 Administração 120 4,2 Gestão 80 2,8	semestrais - 480	semestrais - 480	semestrais - 480	semestrais - 440	semestrais - 480	semestrais - 520
Aula % Aula % Comunicação em Língua Portuguesa 80 2,8 Específicas para Fabricação Mecânica 1040 36,1 Comunicação em Língua Estrangeira 40 1,4 Específicas 680 23,6 Matemática e Estatistica 240 8,3 Transversais(multidisciplinares) 160 5,6 Física 160 5,5 Física 280 9,7 Administração 120 4,2 Gestão 80 2,8	Estágio Curricular: 240	horas a partir do 4° seme	estre	Trabalho de Graduação:	160 horas a partir do 5° s	semestre
Comunicação em Língua Portuguesa 80 2,8 Específicas para Fabricação Mecânica 1040 36,1 Comunicação em Língui Estrangeira 40 1,4 Específicas 680 23,6 Matemática e Estatística 240 8,3 Transversais(multidisciplinares) 160 5,6 Física 160 5,5 Física 280 9,7 Administração 120 4,2 Gestão 80 2,8	Disciplinas básicas			Disciplinas profissionais	-	
Comunicação em Língui Estrangeira 40 1,4 Específicas 680 23,6 Matemática e Estatistica 240 8,3 Transversais(multidisciplinares) 160 5,6 Física 160 5,5 Física 280 9,7 Administração 120 4,2 Gestão 80 2,8	0 1 7	D 1			~ 14 ^ :	
Matemática e Estatistica 240 8,3 Transversais(multidisciplinares) 160 5,6 Física 160 5,5 Física 280 9,7 Administração 120 4,2 Gestão 80 2,8						
Física 160 5,5 Física 280 9,7 Administração 120 4,2 Gestão 80 2,8		, ,			nares)	
Administração 120 4,2 Gestão 80 2,8		u e			naies)	
,	200	Totais	640 22,2		Totais	2240 77,8

RESUMO DE CARGA HORÁRIA:

2880 aulas à 2400 horas (atende CNCST, conforme del 86 de 2009, do CEE-SP e diretrizes internas do CPS) + (240 horas de ESTÁGIO CURRICULAR + 160 hora de Trabalho de Graduação) = **2.800 horas**

O Trabalho de Graduação está contido na displina *Projeto, Fabricação e Montagem* (4 H.A.) no 6º semestre

DISTRIBUIÇÃO DA CARGA DIDÁTICA SEMESTRAL POR TIPO DE ATIVIDADE CURRICULAR Teóricas, práticas (exercícios, laboratórios) e de projetos

		ATIVIDADES		Α	TIVIDADE	S	
PERÍODO	SIGLAS	SIGLAS		CARGA DIDÁTICA SEMESTRAL Tipo de atividade			
				Teoria	Exercícios	Laboratório	Tota
	MCA-031	Cálculo Diferencial e Integral I	4	40	40		80
	LPO-001	Comunicação e Expressão	4	40	40		80
	DTM-001	Desenho Técnico Mecânico I	4	40	40		80
1º	FFE-101	Eletricidade Aplicada	4	40	20	20	80
SEMESTRE	FFG-001	Física I	4	40	20	20	80
	MGA-001	Geometria Analítica	2	20	20		40
	LIN-001	Inglês Técnico	2	40			40
					Total do	semestre	- 480
	MCA-032	Cálculo Diferencial e Integral II	4	40	40		80
	DTM-002	Desenho Técnico Mecânico II	2			40	40
	EEE-001	Eletricidade Industrial	4	40	20	20	80
-00	FFG-103	Física II	4	40	20	20	80
2º SEMESTRE	MCA-010	Fundamentos de Cálculo Numérico	2	20	20		40
OLINEO IIIL	FAT-001	Introdução aos Fenômenos de Transporte	2			40	40
	EMA-010	Materiais de Construções Mecânicas I	4	40	20	20	80
	BMS-001	Saúde e Segurança Ocupacional	2	20	20		40
					Total do	semestre	- 480
	DND-002	Noções de Direito Empresarial e Administrativo	2	20	20		40
	EMA-011	Materiais de Construções Mecânicas II	4	40	20	20	80
-00	FMT-002	Metrologia Industrial	4	40		40	80
3º SEMESTRE	EMC-010	Operações Mecânicas I - Oficina	4			80	80
OLINEO IIIL	EMA-053	Resistência e Mecânica dos Materiais	6	40	40	40	120
	EPP-003	Tecnologia de Produção I	4	40	40		80
					_	semestre	_
	HST-101	Sociedade, Tecnologia e Inovação.	4	40	40		80
	EMA-009	Desenvolvimento de Tratamentos de Materiais	2			40	40
	EMH-105	Hidráulica e Pneumática	2	10		30	40
40	EMC-011	Operações Mecânicas II - Oficina	4			80	80
4º SEMESTRE	EMC-102	Tecnologia de Estampagem	4	20	20	40	80
	EMA-108	Tecnologia de Soldagem	2	20		20	40
	EMA-101	Tecnologia de Usinagem I	2			40	40
	EMA-153	Tratamento Térmico e Seleção de Materiais	2	20	20		40
			_		_	semestre	_
	AGQ-002	Gestão da Qualidade	4	40	40		80
5º	EMF-002	Máquinas Ferramenta I	8	40	40	80	160
SEMESTRE	EPP-004	Tecnologia de Produção II	4	40	40		80
	EMA-102	Tecnologia de Usinagem II	8	40	40	80	160
						semestre	
	AAG-003	Administração Industrial	6	60	60		120
	EMR-002	Automação e Robótica	2	20	20		40
	EMM-006	Instalação e Manutenção de Equipamentos	4	40	40		80
60	EMF-003	Máquinas Ferramenta II	4	40	40		80
SEMESTRE	TPF-001	Projeto, Fabricação e Montagem	4	40	40		80
	EME-011	Tecnologia de Dispositivos para Processos	2	20	20		40
	EPI-103	Tecnologia de Manufatura Avançada	4	40	40	1	80

INFRAESTRUTURA: Laboratórios de: CAD/CAE; Prototipagem, Caracterização de Materiais, Física, Eletricidade, Sistemas hidráulicos e pneumáticos, Robótica, Metrologia, Máquinas operatrizes, Informática com programas específicos.

		Aulas
Siglas	Denominações	semanais
AAG-003	Administração Industrial	6
EMR-002	Automação e Robótica	2
MCA-031	Cálculo Diferencial e Integral I	4
MCA-032	Cálculo Diferencial e Integral II	4
LPO-001	Comunicação e Expressão	4
DTM-001	Desenho Técnico Mecânico I	4
DTM-002	Desenho Técnico Mecânico II	2
EMA-009	Desenvolvimento de Tratamentos de Materiais	2
FFE-101	Eletricidade Aplicada	4
EEE-001	Eletricidade Industrial	4
FFG-001	Física I	4
FFG-103	Física II	4
MCA-010	Fundamentos de Cálculo Numérico	2
MGA-001	Geometria Analítica	2
AGQ-002	Gestão da Qualidade	4
EMH-105	Hidráulica e Pneumática	2
LIN-001	Inglês Técnico	2
EMM-006	Instalação e Manutenção de Equipamentos	4
FAT-001	Introdução aos Fenômenos de Transporte	2
EMF-002	Máquinas Ferramenta I	8
EMF-003	Máquinas Ferramenta II	4
EMA-010	Materiais de Construções Mecânicas I	4
EMA-011	Materiais de Construções Mecânicas II	4
FMT-002	Metrologia Industrial	4
DND-002	Noções de Direito Empresarial e Administrativo	2
EMC-010	Operações Mecânicas I - Oficina	4
EMC-011	Operações Mecânicas II - Oficina	4
TPF-001	Projeto, Fabricação e Montagem	4
EMA-053	Resistência e Mecânica dos Materiais	6
BMS-001	Saúde e Segurança Ocupacional	2
HST-101	Sociedade, Tecnologia e Inovação.	4
EME-011	Tecnologia de Dispositivos para Processos	2
EMC-102	Tecnologia de Estampagem	4
EPI-103	Tecnologia de Manufatura Avançada	4
EPP-003	Tecnologia de Produção I	4
EPP-004	Tecnologia de Produção II	4
EMA-108	Tecnologia de Soldagem	2
EMA-101	Tecnologia de Usinagem I	2
EMA-102	Tecnologia de Usinagem II	8
EMA-153	Tratamento Térmico e Seleção de Materiais	2

TECNOLOGIA EM FABRICAÇÃO MECÂNICA - EMENTÁRIO PRIMEIRO SEMESTRE

	ATIVIDADES	ATIVIDADES						
SIGLAS		Semanal	CARGA DIDÁTICA SEMESTRAL Tipo de atividade					
		Comana	Teoria	Exercícios	Laboratório	Total		
MCA-031	Cálculo Diferencial e Integral I	4	40	40		80		
LPO-001	Comunicação e Expressão	4	40	40		80		
DTM-001	Desenho Técnico Mecânico I	4	40	40		80		
FFE-101	Eletricidade Aplicada	4	40	20	20	80		
FFG-001	Física I	4	40	20	20	80		
MGA-001	Geometria Analítica	2	20	20		40		
LIN-001	Inglês Técnico	2	40			40		
				Total do	semestre	480		

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Objetivos: Desenvolver no aluno a capacidade de analisar problemas de matemática de uma maneira lógica, aplicando alguns princípios básicos, tendo como ferramentas tópicos de Cálculo Integral.

Ementa: Funções reais; Trigonometria; Limites; Derivadas; Estudo das funções: Monotonicidade, concavidade, máximos e mínimos, pontos de inflexão, assíntotas; construção de gráfico.

Bibliografia Básica:

FLEMMING, D M; GONÇALVES, M B. Cálculo A. Prentice Hall, 2006.

STEWART, J; MORETTI, A C; MARTINS, A C G. Cálculo, V.1 Cengage, 2009.

STEWART, J; CASTRO, H. Cálculo, V.2. Cengage, 2009.

Bibliografia Complementar:

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de Cálculo, V 1 e 2. LTC, 2001.

COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Objetivos: Identificar os processos linguísticos específicos e estabelecer relações entre os diversos gêneros discursivos para elaboração de textos escritos que circulam no âmbito empresarial; desenvolver hábitos de análise crítica de produção textual para poder assegurar sua coerência e coesão.

Ementa: Visão geral da noção de texto. Diferenças entre oralidade e escrita, leitura, análise e produção de textos de interesse geral e da administração: cartas, relatórios, correios eletrônicos e outras formas de comunicação escrita e oral nas organizações. Coesão e coerência do texto e diferentes gêneros discursivos.

Bibliografia Básica:

CINTRA; CUNHA. Nova gramática do Português contemporâneo de acordo com a nova ortografia. Lexikon, 2009. FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. Positivo, 2009. MARTINS; ZILBERKNOP. Português Instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar:

MEDEIROS, J B; TOMASI, C. Comunicação Empresarial. Atlas, 2009.

DESENHO TÉCNICO MECÂNICO I

Objetivos: Desenvolver habilidades de visualização tridimensional. Interpretar, utilizar e aplicar as linguagens gráficas de acordo com as Normas Técnicas. Fomentar e desenvolver a criatividade e o raciocínio.

Ementa: Conceituação, definição, necessidade, aplicações e normas técnicas para DT. Representação em esboço cotado de poliedros irregulares e peças com furos e arcos, em três vistas essenciais, no 1° diedro. Representação em vistas necessárias e suficientes. Desenho com instrumentos e em escala. Perspectivas usuais em mecânica. Representação em cortes, detalhes e vistas auxiliares.

Bibliografia Básica:

ABNT. Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico: NBR 10067. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 14 p., maio 1995.

MICELI, M. T.; FERREIRA, P. Desenho Técnico Básico, 2ª edição. Revisada. LTC, 2004.

SILVA, A; DIAS, J; RIBEIRO, T C; SOUSA, L. Desenho Técnico Moderno, 8ª edição, Lidel, 2008.

ELETRICIDADE APLICADA

Objetivos: Fornecer ao aluno conhecimentos que o capacitem a manipular e interpretar conceitos de eletricidade. Capacitar o aluno a analisar um circuito elétrico industrial, dimensionar diversos dispositivos em baixa tensão e atuar em equipes de montagem e instalação elétrica das máquinas.

Ementa: Circuitos em corrente contínua e alternada. Noções de magnetismo e eletromagnetismo. Noções de sistema de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

Bibliografia Básica:

ALBUQUERQUE, R. O. Análise de circuitos em corrente alternada. São Paulo, Érica, 2006. BOYLESTAD, R L. Introdução a análise de circuitos, 10^a ed, Pearson Education, 2004, 848p. GUSSOW, M. Trad José Lucimar do Nascimento. Eletricidade básica, 4^a ed. Bookman, 2009.

FÍSICA I

Objetivos: Fornecer aos alunos os conhecimentos que o capacitem a compreender e manipular os conceitos da mecânica clássica, para a aplicação das propriedades físicas, aos projetos de equipamentos ou peças em geral. Uso de equipamentos de medições. Proporcionar ao aluno desenvolvimento dos procedimentos práticos da física.

Ementa: Sistemas de Medida. Mecânica: Movimento em uma Dimensão. Movimento em duas e três Dimensões. Vetores. Estática do Ponto. Leis de Newton. Trabalho e Energia; Máquinas e Rendimento. Elasticidade.

Bibliografia Básica:

BEER, FP; JONHSTON Jr. Mecânica Vetorial para Engenheiros V1, 7ª ed. McGraw-Hill, 2003.

SEARS, Robert & Zemansky. Física - V. 1, 2, 3, 10^a edição. LTC, 2006.

TIPLER, P. A.; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. 1 – 5ª edição. LTC, 2006.

GEOMETRIA ANALÍTICA

Objetivos: Desenvolver no aluno a capacidade de analisar problemas de matemática de uma maneira lógica, aplicando alguns princípios básicos, tendo como ferramentas tópicos de geometria analítica. FÍSICA II

Ementa: Vetores e geometria; Noção de espaço; Noção de base; Mudança de base; Transformações lineares; Produto escalar e aplicações; produto vetorial e aplicações; produto misto e aplicações; distâncias em geral; equações da reta e do plano; equações das cônicas

Bibliografia Básica:

BOULOS, P; CAMARGO, I. Geometria analítica: um tratamento vetorial. Prentice Hall, 2005.

LORETO, A C C; LORETO JR, A P. Vetores e Geometria Analitica. LCTE, 2005.

WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. Makron Books, 2000.

INGLÊS TÉCNICO

Objetivo: Ampliar a competência linguística do aluno; Desenvolver o idioma, assim como o contato interativo entre os alunos (através da prática da língua em sala de aula). O aluno deverá ser capaz de se apresentar, compreender informações pessoais e profissionais, entender números em contextos diversos, ler e compreender textos técnicos assim como o uso da comunicação empresarial, tal como escrita de emails e uma conversa ao telefone, extrair informações de textos técnicos específicos da área.

Ementa: Introdução à compreensão e produção escrita por meio da integração das habilidades lingüístico-comunicativas. Enfase na leitura, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GLENDINNING, Eric H. *Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering* (student's book). EUA: OUP – Oxford University Press, 2005. 192 p.

WEBBER, Martin; SEATH, Jonathan. Elementary Technical English. Londres: Nelson, v. 2, 1984. 100p.

WHITE, Lindsay. Workshop - Engineering. 1 ed. EUA: OUP- Oxford University Press, 2003

WILLIANS, Ivor. English for Science and Engineering. 1 ed. São Paulo: Th - Thomson, 2007. 112 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Dicionário de tecnologia industrial: Inglês-Português, 1 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006, 819 p.

Dicionário Bilíngue Inglês-Português e Português-Inglês (terminologia geral e técnica)

OXFORD Advanced Learner's Dictionary.

TORRES, N. Gramática da Língua Inglesa: O inglês descomplicado. S.P: Saraiva, 1997.

SEGUNDO SEMESTRE

		ATIVIDADES						
SIGLAS	ATIVIDADES		CARGA DIDÁTICA SEMESTRAL					
OIGLAG		Semanal	Tipo de a	atividade curr	ricular			
			Teoria	Exercícios	Laboratório	Total		
MCA-032	Cálculo Diferencial e Integral II	4	40	40		80		
DTM-002	Desenho Técnico Mecânico II	2			40	40		
EEE-001	Eletricidade Industrial	4	40	20	20	80		
FFG-103	Física II	4	40	20	20	80		
MCA-010	Fundamentos de Cálculo Numérico	2	20	20		40		
FAT-001	Introdução aos Fenômenos de Transporte	2			40	40		
EMA-010	Materiais de Construções Mecânicas I	4	40	20	20	80		
BMS-001	Saúde e Segurança Ocupacional	2	20	20		40		
				To	tal do semest	re - 480		

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

Objetivos: Desenvolver no aluno a capacidade de analisar problemas de matemática de uma maneira lógica, aplicando alguns princípios básicos, tendo como ferramentas tópicos de Cálculo Integral.

Ementa: Integral indefinida: primitiva, propriedades e tabela; Métodos de integração; Integral definida e teorema fundamental do cálculo; Cálculo de áreas de figuras planas; Comprimento do arco, volume e superfície do sólido de revolução; Formas paramétricas e aplicações em integral; Coordenadas polares e

aplicações de integral; Funções reais de várias variáveis; Derivadas parciais; Operadores diferenciais: gradiente, divergente, rotacional e laplaciano; Máximos e mínimos relativos; integral dupla.

Bibliografia Básica:

BOULOS, Paulo; ABUD, Zara Issa. Cálculo diferencial e integral. Makron Books, 2002.

FLEMMING, D M; GONÇALVES, M B. Cálculo B. Prentice Hall, 2005.

HOFFMANN, D. L., BRADLEY, L. G. Cálculo Um Curso Moderno e Suas Aplicações. LTC, 2008.

DESENHO TÉCNICO MECÂNICO II

Objetivos: Interpretar, utilizar e aplicar as linguagens gráficas de acordo com as Normas Técnicas. Desenvolver o detalhamento, documentação e organização do desenho técnico mecânico.

Ementa: Aplicações dos elementos normalizados de máquinas no desenho de conjunto e suas especificações conforme normas e catálogos de fabricantes. Roscas e elementos roscados: conceituação, definições, classificações, representação, aplicações. Montagens com parafusos e afins. Classes de resistência. Chavetas e anéis elásticos – montagens e detalhes normalizados nas contra-peças. Cinemática e geometria das transmissões rotativas - polias "V" e engrenagens. Determinação e desenho do alívio de peso em rodas (engrenagens, polias, rodas de atrito, volantes, etc.), nos seus diversos materiais e processos de fabricação. Elementos de Geometria Descritiva aplicada. Mancais. Mancais de rolamentos e vedações: tipos, normas, montagens. Desenhos de conjuntos: Objetivos: , formas de apresentação, identificação. Desenhos de montagem, de detalhamento e lista de peças e/ou materiais. Conceitos básicos de linguagem gráfica e aplicação das ferramentas computacionais CAD.

Bibliografia Básica:

SILVA, A., DIAS, J., RIBEIRO, T. C., Sousa, L. Desenho Técnico Moderno, 8ª ed. LIDEL, 2008.

MICELI, M. T.; FERREIRA, P. Desenho Técnico Básico, 2ª ed. LTC, 2004.

NIEMANN, G. Elementos de Máquinas, 6a ed, V 1 e 2. Edgard Blücher, 2002.

ELETRICIDADE INDUSTRIAL

Objetivos: Capacitar o aluno a analisar um circuito elétrico industrial, dimensionar diversos dispositivos em baixa tensão e atuar em equipes de montagem e instalação elétrica das máquinas. Dar ao aluno condições de absorver assuntos de eletricidade em outras disciplinas bem como interpretar esquemas elétricos industriais, manuseio e conhecimento de normas técnicas relativas a eletricidade.

Ementa: Máquinas elétricas estacionárias e rotativas: princípios de funcionamento, características externas e critérios de escolha, controle automáticos: tipos usuais de soldas e atuadores. Instalações elétricas.

Bibliografia Básica:

BIM, Edson. Máquinas Elétrica e Acionamento. Campus, 2009.

FRANCHI, C M. Acionamentos Elétricos. Érica, 2008.

MAMEDE FILHO, J. Instalações Elétricas Industriais. LTC, 2007.

Bibliografia Complementar:

ALBUQUERQUE, R. O. Análise de circuitos em corrente alternada. São Paulo, Érica, 2006.

ALBUQUERQUE, R. O. Análise de circuitos em corrente contínua. São Paulo, Érica, 2008.

GUSSOW, M. Trad José Lucimar do Nascimento. Eletricidade básica, 4ª ed. Bookman, 2009.

KINGSLEY JR, C; UMANS, S D; FITZGERALD, A E. Máquinas Elétricas. Bookman, 2006.

MAMEDE FILHO, J. Manual de Equipamentos Elétricos. LTC, 2005.

FÍSICA II

Objetivos: Fornecer aos alunos os conhecimentos que o capacitem a compreender e manipular os conceitos da mecânica clássica, para a aplicação das propriedades físicas, aos projetos de equipamentos ou peças em geral. Proporcionar ao aluno desenvolvimento dos procedimentos práticos da física.

Ementa: Equilíbrio Estático de um Corpo Rígido. Sistemas de Partículas e Conservação do Momento. Cinemática dos Corpos Rígidos. Estática: Baricentro. Treliças Planas e Espaciais. Rotação dos Corpos Rígidos. Dinâmica do Movimento de Rotação. Vibrações Mecânicas.

Bibliografia Básica:

RESNICK, R; HALLIDAY D; WALKER, J. Fundamentos da Física, V 1 - Mecânica. LTC, 2009.

TIPLER, PI A; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. V 1. LTC, 2009.

TIPLER, PI A; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. V 2. LTC, 2009.

FUNDAMENTOS DE CÁLCULO NUMÉRICO

Objetivos: Desenvolver no aluno a capacidade de analisar problemas de matemática de uma maneira lógica, aplicando alguns princípios básicos, tendo como ferramentas tópicos de Cálculo Numérico.

Ementa: Zeros de Funções. Sistemas Lineares. Resolução numérica de equações transcendentes. Interpolação. O método dos mínimos quadrados. Integração numérica.

Bibliografia Básica:

DAREZZO, A; ARENALES, S. Cálculo Numérico: Aprendizagem com apoio de software. Thomson Learning, 2008. FRANCO, Neide Bertoldi. Cálculo Numérico. Pearson Prentice Hall, 2006.

RUGGIERO, M A G; LOPES, V L R. Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2º ed. Makron, 1996.

INTRODUÇÃO AOS FENÔMENOS DE TRANSPORTE

Objetivos: Fornecer aos alunos os conhecimentos que o capacitem a compreender e manipular os conceitos da mecânica clássica, para a aplicação das propriedades termodinâmicas, aos projetos de equipamentos ou peças em geral.

Ementa: Propriedades, estática e cinemática dos fluidos. Balanço em massa e de energia dos escoamentos. Fundamentos da termodinâmica clássica. Processos de transferência de calor.

Bibliografia Básica:

BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos. Prentice Hall, 2008.

FOX, Robert W; McDONALD, Alan T. Introdução à mecânica dos fluidos. LTC, 2006.

KREITH, Frank; BOHN Mark S. Princípios de transferência de calor. Thomson Pioneira, 2003.

MATERIAIS DE CONSTRUÇÕES MECÂNICAS I

Objetivos: Preparar o tecnólogo para as atividades profissionais nas áreas de Controle de Qualidade, Tratamentos Térmicos, pesquisa e desenvolvimento de projetos de produtos, especificações e métodos nas áreas de mecânica/metalurgia.

Desenvolver competências com relação a empregabilidade das ligas referentes aos projetos de equipamentos ou peças em geral quanto as suas propriedades e composição química.

Ementa: Classificação dos materiais. Propriedades dos materiais. Materiais usados em construções mecânicas. Estrutura dos Materiais. Cristalizações dos metais. Deformação dos metais. Constituição das ligas metálicas. Sistemas Isomorfos e Sistemas Eutéticos. Constituição das ligas não ferrosas. Estudo das propriedades mecânicas dos materiais: tração, dureza, dobramento, impacto.

Bibliografia Básica:

CALISTER, W. D. Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais, 2ª edição. LTC, 2006. CHIAVERINI, V. Estrutura e Proprieades dos Materiais. Volumes I, II, e III, 2ª edição. ABM, 2000. SOUSA, S. A. Ensaios Mecânicos de Materiais Metálicos, 5ª edição. Edgard Blucher, 2006.

SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL

Objetivos: Apresentar ao aluno o ambiente institucional destinado à higiene e segurança do trabalho, isto é, as instituições e responsabilidades dos profissionais. Discutir os principais riscos de acidentes e doenças de trabalho no setor produtivo. Fornecer ao aluno uma capacidade de identificar os principais riscos e saber agir profissionalmente quanto a eles.

Ementa: Visão geral das condições de higiene e segurança do trabalho no Brasil. Legislação vigente em higiene e segurança do trabalho. Estudo dos agentes agressivos ocupacionais: físicos ergonômicos e de acidentes. Órgãos de segurança e medicina do trabalho. Programas de prevenção de riscos ambientais. Perspectivas da Higiene e Segurança do Trabalho em função da modernização tecnológica e administrativa. **Bibliografia Básica:**

COSTA, A T. Manual de Segurança e Saúde no Trabalho. Difusão Editora, 2009.

OLIVEIRA, C A D; MILANELI, E. Manual Prático de Saúde e Segurança do Trabalho. Yendis, 2009.

SOUTO, F. D. Saúde no trabalho: uma revolução em andamento. Senac, 2007.

TERCEIRO SEMESTRE

		ATIVIDADES							
SIGLAS	<u>ATIVIDADES</u>	Semanal			TICA SEMES				
			Teoria	Exercícios	Laboratório	Total			
DND-002	Noções de Direito Empresarial e Administrativo	2	20	20		40			
EMA-011	Materiais de Construções Mecânicas II	4	40	20	20	80			
FMT-002	Metrologia Industrial	4	40		40	80			
EMC-010	Operações Mecânicas I - Oficina	4			80	80			
EMA-053	Resistência e Mecânica dos Materiais	6	40	40	40	120			
EPP-003	Tecnologia de Produção I	4	40	40		80			
	Total do semestre - 480								

NOÇÕES DE DIREITO EMPRESARIAL E ADMINISTRATIVO

Objetivos: Preparar o tecnólogo para o exercício da cidadania plena no desenvolvimento tecnológico. Propiciar ao aluno conhecimentos necessários para uma perfeita ambientação social dentro da empresa, como também conhecimentos no que diz respeito aos direitos e deveres do trabalhador empresarial.

Ementa: Relações Humanas. Organização da empresa. Problemas de administração. Personalidade e ajustamento psicológico. Administração de pessoal. Direito Trabalhista. O Empregado. O Empregador. Contrato Individual do Trabalho. Alteração do Contrato de Trabalho. Salário e remuneração. Extinção do Contrato de Trabalho. Estabilidade no Emprego. Fundo de Garantia por Tempo de Serviço. Normas de proteção do trabalho. Sindicalismo. Convenções Coletivas de Trabalho. Dissídios Coletivos. Previdência Social. Acidentes do Trabalho. O empresário e o Direito do consumidor.

Bibliografia Básica:

COELHO, U. F. Manual do Direito Comercial – Direito de Empresa, 21ª ed. Saraiva, 2009.

COMETTI, M T; CASTELLANI, F F. Direito Empresarial 1: Teoria Geral e Formas Societarias - Col: SOS - Sínteses Organizadas Saraiva, V7. Saraiva, 2009.

MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à Administração. 7ª ed. Atlas, 2008.

MATERIAIS DE CONSTRUÇÕES MECÂNICAS II

Objetivos: Preparar o tecnólogo para as atividades profissionais nas áreas de Controle de Qualidade, Tratamentos Térmicos, pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, especificações e métodos nas áreas de mecânica/metalurgia. Desenvolver competências com relação a empregabilidade das ligas referentes aos projetos de equipamentos ou peças em geral quanto as suas propriedades e composição química.

Ementa: O sistema Ferro-Carbono. Aço comum e Aço para construção ligado. Ferro Fundido. Tratamentos térmicos dos aços e ferros fundidos. Correlação entre estruturas e propriedades. Prática de análise macrográfica e micrográfica.

Bibliografia Básica:

CALLISTER, W. D. Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais, 2ª ed. LTC, 2006. COLPAERT, H. Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns. 4ª ed São Paulo: Edgard Blücher, 2008. SILVA, A L.C S; MEI, P R. Aços e Ligas Especiais, 2ª ed. Sumaré: Villares Metals / Edgard Blücher, 2006.

METROLOGIA INDUSTRIAL

Objetivos: Fornecer conhecimento de medição para o controle da tolerância dimensional, bem como a tolerância geométrica. Capacitar o aluno no conhecimento dos conceitos de Metrologia e Controle dimensional, para que o aluno desenvolva o entendimento do processo de fabricação e dos fundamentos do controle de qualidade na indústria.

Ementa: Conceitos Fundamentais sobre Metrologia. Sistema de Tolerâncias e Ajustes. Tolerâncias Geométricas. Rugosidade das Superfícies. Medidas lineares e angulares. Medidas de desvios geométricos. Medição de rugosidade. Medição de roscas e engrenagens. Instrumentos e aparelhos de medição em duas ou três coordenadas. Aferição e Calibragem de Equipamentos.

Bibliografia Básica:

ALBERTAZZI, A; SOUSA, A. Fundamentos de Metrologia; científica e Industrial. Manole, 2008.

LIRA, Francisco Adval de. Metrologia na Indústria. Érica, 2004.

TORREIRA, Raul Peragallo. Instrumentos de Medição Elétrica. Hemus, 2004.

Bibliografia Complementar:

AGOSTINHO, O. L. Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões. Edgard Bluecher, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS. NBR 6158, NBR 6405, NBR 6409.

SANTOS JR, M. J; IRIGOYEN, E R C. Metrologia Dimensional Teoria e Prática. UFRS, 1995.

OPERAÇÕES MECÂNICAS I

Ementa: Introdução ao estudo prático das operações mecânicas e das máquinas ferramenta de Usinagem Convencionais. Prática em ajustagem e Operações diversas em bancadas, furadeiras, tornos, plainas, fresadoras, retíficas, etc.

Objetivos: Capacitar o aluno no conhecimento prático das Operações Mecânicas de Usinagem em Máquinas Convencionais e na aplicação das Ferramentas de corte. Desenvolver o entendimento do processo de fabricação e dos conceitos de segurança no trabalho e de gestão ambiental.

Bibliografia Básica:

DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. Tecnologia da Usinagem dos Materiais. Artliber, 2008.

FERRARESI, Dino. Fundamentos da Usinagem dos Metais. 11ª ed, 12ª reimp. Edgard Blucher, 2006.

NOVASKI, Olívio. Introdução a engenharia de fabricação mecânica, 1994. Edgard Blucher.199p

RESISTÊNCIA E MECÂNICA DOS MATERIAIS

Objetivos: Proporcionar ao aluno conhecimentos que permita como tecnólogo, atuar com competência em atividades que envolvam conceitos de resistência e mecânica dos materiais. Garantir ao aluno conhecimentos para interpretação das solicitações mecânicas dos materiais em elementos de máquinas, bem como os conceitos para dimensionamento desses elementos tendo em vista o desenvolvimento de projetos mecânicos. Compreender a relação entre dimensionamento e tensões. Identificar e aplicar corretamente os conceitos em casos práticos.

Ementa: Aparelhos de apoio. Estruturas: conceitos, carregamentos e aplicações. Estudos de fadiga. Esforços internos solicitantes: diagramas. Distribuições de tensão.

Bibliografia Básica:

BEER, F.P; JONHSTON, E. R. Resistência dos Materiais, 4ª ed. McgrawHill Interamericana, 2006. BEER, F.P; JONHSTON, E. R. Mecânica Vetorial p/ Engenheiros, 7ª ed. McgrawHill Interamericana, 2006. YOUNG, M. C; BUDYNAS, R.G. *Roark's – Formulas for Stress and Strain*. Editora McGrawHill, 2002.

TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO I

Objetivos: Fornecer aos alunos informações sobre os processos de produção com abrangência e intensidade para que lhes permita tomar decisões do melhor processo, atuando nas áreas de planejamento, projeto e controle de fabricação.

Ementa: Fundição: Moldes. Modelos. Processos de vazamentos. Processos de moldagem, Machos; areias e suas propriedades, limpeza dos fundidos. Solda; soldabilidade. Princípios de aquecimento. Solda a ponto. Solda a arco. Solda oxiacetilênica. Soldas especiais. Brazagem. Laminação, processo, equipamentos, cálculos de esforços e seqüência de passos. Trefilação, processo, equipamentos e aplicações. Forjamento, tipos de processo, operações e equipamentos. Metalurgia do pó, processo e campo de aplicação. Corrosão, tipos de corrosão, métodos de prevenção. Produção enxuta. Produção limpa. Aspectos ambientais e legais. Bibliografia Básica:

AMARAL, A. Siderurgia e Planejamento Econômico do Brasil. Editora Brasiliense, 2007.

CHIAVERINI, V. Metalurgia do Pó: Técnica e Produtos. ABM, 2001.

FERREIRA, S. A. R. Conformação Plástica: Fundamentos Metalúrgicos e Mecânicos. UFPE, 2005.

QUARTO SEMESTRE

1	QUARTO SEMESTRE								
		ATIVIDADES							
			CARGA DIDÁTICA SEMESTRAL						
SIGLAS	ATIVIDADES	Semanal	Tipo	de atividado	<u>e curricul</u>	ar			
		Teoria Exercícios La e Inovação. 4 40 40 Fratamentos de Materiais 2 10 10	Labora tório	Total					
HST-101	Sociedade, Tecnologia e Inovação.	4	40	40		80			
EMA-009	Desenvolvimento de Tratamentos de Materiais	2			40	40			
EMH-105	Hidráulica e Pneumática	2	10		30	40			
EMC-011	Operações Mecânicas II - Oficina	4			80	80			
EMC-102	Tecnologia de Estampagem	4	20	20	40	80			
EMA-108	Tecnologia de Soldagem	2	20		20	40			
EMA-101	Tecnologia de Usinagem I	2			40	40			
EMA-153	Tratamento Térmico e Seleção de Materiais	2	20	20		40			
		•		Total do	semestr	e - 440			

SOCIEDADE, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Objetivos: Preparar tecnólogos conscientes das relações sociais e do seu papel no desenvolvimento tecnológico. Dar ao educando subsídios para uma formação humana, com a consciência de suas limitações e os instrumentos para lidar com elas. Prepará-lo para os novos modelos de organização e relações do trabalho.

Ementa: A estrutura do mundo contemporâneo e o papel do indivíduo na atualidade, com particular interesse pela tecnologia, sua responsabilidade e suas consequências no plano cultural. O desenvolvimento científico e tecnológico e as mudanças sociais, seu impacto na organização e relações do trabalho.

Bibliografia básica:

AGUILERA, Jose Carlos; LAZARINI, Luiz Carlos. Gestão Estratégica de Mudanças Corporativas Saraiva, 2009.

COVEY, Stephen R. Lideranca Baseada em Princípios. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

FLEURY, Maria Tereza Leme. As pessoas na Organização. Gente, 2002.

Bibliografia complementar

ANSOFF, H. Igor. Strategic Management. Palgrave USA, 2007.

DESENVOLVIMENTO DE TRATAMENTOS DE MATERIAS

Objetivos: Preparar o tecnólogo para atuar com eficácia, atividades ligadas às aplicações e inovações tecnológicas em tratamentos de materiais. Práticas de Laboratório. Desenvolver no aluno capacidade de apreciação das propriedades obtidas através dos tratamentos térmicos das ligas ferrosas, bem como, de análise dos dados obtidos nos ensaios mecânicos, físicos, químicos e metalográficos desses materiais.

Ementa: Execução dos Tratamentos Térmicos Contínuos. Correlação das propriedades mecânicas (Temperabilidade, Estampabilidade, Tamanho de Grão Austenítico, Fadiga, Têmpera e Revenimento). Aços Ultra Resistentes (Maraging, Hadfield, 300M, etc.) Superligas (Nitinol, Invar, Neodímio, etc.) Tratamentos de Superfície (Eletrodeposição, etc.) e Revestimentos (Metalização, etc.).

Bibliografia Básica:

COLPAERT, H. Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns, 4ª ed. Edgard Blücher, 2008. SILVA, A., L. C. S., MEI, P. R. Aços e Ligas Especiais, 2ª ed. Edgard Blücher Villares Metals, 2006. CHIAVERINI, V. Aços Carbono e Ferro Fundido, 6ª ed. Associação Brasileira de Metais, 2005.

HIDRÁULICA E PNEUMÁTICA

Objetivos: Preparar o tecnólogo para atuar com eficácia em atividades ligadas às aplicações e inovações tecnológicas na aplicação de sistemas hidráulicos e pneumáticos. Desenvolver práticas de Laboratório.

Ementa: Fundamentos básicos de pneumática e hidráulica como sistemas de transmissão de potência. Conceitos de sistemas de geração, transmissão, controle e atuação e seus componentes. Dimensionamento

de sistemas eletropneumáticos e eletrohidráulicos. Sistemas eletropneumáticos e eletrohidráulicos servo assistidos por Controladores Lógicos Programáveis (CLP).

Bibliografia básica

FIALHO, B. A. Automação Pneumática: Projetos Dimensionamento e Análise de Circuitos, 6ª ed. Érica, 2008.

FIALHO, B. A. Automação Hidráulica – Projetos Dimensionamento e Análise de Circuitos, 5ª ed. Érica, 2007.

MORAES, C. C. Engenharia de Automação Industrial. Editora LCT, 2007.

OPERAÇÕES MECÂNICAS II

Objetivos: Capacitar o aluno no conhecimento prático de programação e operação das Máquinas CNC nas principais Operações Mecânicas de Usinagem.

Ementa: Introdução ao estudo prático das operações mecânicas de usinagem em máquinas ferramenta CNC. Conceitos básicos de Programação e Operação do CNC em Máquinas Ferramenta de Usinagem.

Bibliografia básica:

DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. Tecnologia da Usinagem dos Materiais. Artliber, 2008.

FERRARESI, Dino. Fundamentos da Usinagem dos Metais. 11ª ed, 12ª reimp. Edgard Blucher, 2006. SILVA, Sidnei Domingues da. CNC - Programação de Comandos Numericos Computador Torneamento. Erica. 2008.

Bibliografia complementar

MACHADO, A. Comando Numérico aplicado às Máquinas-ferramentas. Editora Ícone, 1989.

NOVASKI, Olívio. Introdução a engenharia de fabricação mecânica, Edgard Blucher, 1994

EPU. Comando Numérico Cnc - Tecnica Operacional, V. 1, 2, 3. EPU, 1985.

TECNOLOGIA DE ESTAMPAGEM

Objetivos: Preparar o aluno para o conhecimento envolvido em Estampagem, no que diz respeito a operações, materiais envolvidos, ferramental utilizado, dimensionamento, bem como ao desenvolvimento de projeto de um estampo progressivo. Transmitir conhecimentos teóricos e práticos dos processos de estampagem, como corte e deformação, utilizando os pré-requisitos adquiridos em outras disciplinas do Curso.

Ementa: Estudo das operações de Estampagem. Tipos de Ferramentas. Ferramentas de Corte e Dobra. Ferramentas Progressivas. Esforços. Estudo Econômico. Materiais. Plano de Operações. Estudo das Operações de estampagem. Tipos de Ferramentas. Ferramentas de Repuxo. Esforços. Blank. Materiais. Plano de operações. Determinação de Custo.

Bibliografia básica:

HELMAN, Horácio; CETLIN, Paulo R. Fundamentos da Conformação Mecanica dos Metais. Artliber 2005. POLACK, V. A. Manual Prático de Estampagem. Hemus, 2004.

Bibliografia complementar

BENAZZI, I Jr. Apostila de Tecnologia de Estampagem. Disp em <u>www.tecnologiamecanica.com.br</u>, 2007. BRESCIANE, F. E. (Colab Edson Gomes, Fernando Antônio da Costa Nery). Conformação Plástica dos Metais, 5ª ed. Unicamp, 1997.

TECNOLOGIA DE SOLDAGEM

Objetivos: Transmitir ao aluno conhecimentos básicos em Tecnologia de Soldagem e suas aplicações. Desenvolver Práticas de Laboratório.

Ementa: Fundamentos e Tecnologia de Soldagem. Simbologia. Principais Processos e Metalurgia da Soldagem. Aplicação e Práticas de Soldagem

Bibliografia Básica:

MODENESI, P J; BRACARENSE, A Q; MARQUES, P V. Soldagem - Fundamentos e Tecnologia. Didática UFMG, 2009.

QUITES, Almir Monteiro. Metalurgia na Soldagem dos Aços. SOLDASOFT, 2008.

WAINER, E; BRANDI, S D; MELLO, F.D. Soldagem. Edgard Blücher, 1995.

TECNOLOGIA DE USINAGEM I

Objetivos: Capacitar o aluno no conhecimento básico da Tecnologia de Usinagem. Estudar a Geometria da Cunha de Corte das Ferramentas e sua influência na Usinagem. Desenvolver o entendimento do processo de fabricação e dos tempos de usinagem.

Ementa: As Operações Mecânicas de Usinagem e o Princípios de Funcionamento das Máquinas. Os conceitos sobre os Movimentos e as Relações Geométricas nos Processos de Usinagem.

A Geometria da Cunha de Corte das Ferramentas. Tempos de operação nos principais processos de usinagem.

Bibliografia básica:

DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. Tecnologia da Usinagem dos Materiais. Artliber, 2008.

FERRARESI, Dino. Fundamentos da Usinagem dos Metais. 11ª ed, 12ª reimp. Edgard Blucher, 2006.

NOVASKI, Olívio. Introdução a engenharia de fabricação mecânica. Edgard Blücher, 1994.

Bibliografia Complementar:

NBR 6162. Conceitos da Técnica de Usinagem – Movimentos e Relações Geométricas. Norma ABNT.

NBR 6163. Geometria da Cunha de Corte das Ferramentas. Norma ABNT.

TRATAMENTO TÉRMICO E SELEÇÃO DE MATERIAIS

Objetivos: Preparar o tecnólogo para atuar com eficácia, atividades ligadas às aplicações e inovações tecnológicas em tratamentos de materiais. Desenvolver no aluno capacidade de apreciação das propriedades obtidas através dos tratamentos térmicos das ligas ferrosas, bem como, de analise dos dados obtidos nos ensaios mecânicos, físicos, químicos e metalográficos desses materiais.

Ementa: Tratamento térmicos dos aços ligados. Tratamentos termoquímicos. Correlação entre estruturas e propriedades. Aços-ferramenta. Aços resistentes à corrosão. Seleção dos materiais com relação a Fadiga, Temperabilidade, e Resistência a frio e a quente. Difusão e endurecimento por precipitação. Ligas especiais: compósitos, materiais ultra resistentes, revestimentos e tratamentos de superfície.

Bibliografia Básica:

CHIAVERINI, V. Aços Carbono e Ferro Fundido, 6ª ed. ABM, 2005.

COLPAERT, H. Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns, 4ª ed. Edgard Blücher, 2008.

SMITH, W. F. Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais, 3ª. ed. Mc.GrawHill, 2006.

Bibliografia Complementar:

CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica: Processos de Fabricação e Tratamento, Vol II. McGrawHill, 1986.

QUINTO SEMESTRE

		ATIVIDADES							
SIGLAS	ATIVIDADES	Semanal	CARGA DIDÁTICA SEI Tipo de atividade cu			_			
			Teoria	Exercícios	Laboratório	Total			
AGQ-002	Gestão da Qualidade	04	40	40		80			
EMF-002	Máquinas Ferramenta I	08	40	40	80	160			
EPP-004	Tecnologia de Produção II	04	40	40		80			
EMA-102	Tecnologia de Usinagem II	08	40	40	80	160			
	Total do semestre 440								

GESTÃO DA QUALIDADE

Objetivos: Capacitar os alunos para entenderem as atividades e filosofia de Atuação do Controle de Qualidade: Mostrar as tendências de Evolução nessa área, evidenciando a busca das empresas da melhoria da Produtividade/Qualidade. Apresentar de Forma Prática, as ferramentas utilizadas, como, Exercícios de probabilidade, Distribuição de frequência, Classificação de falhas e defeitos, Controle Estatístico de Processos (C.E.P.) e MASP — Metodologia de Análise e Solução de Problemas. Trabalhar com dados numéricos e atributos (não Paramétricos). Compreender os mecanismos básicos de Probabilidades e Estimativas. Conseguir a partir de dados, diagnosticar causas e propor melhoria na solução de problemas. Entender como se processa o controle Estatístico da Qualidade

Ementa: Estatística. Noções de Estatística. Gráficos, tabelas, medidas e distribuições simples. Histórico da evolução do controle de qualidade; objetivos e campos da atuação do controle de qualidade. Conceitos básicos. Noções gerais de distribuições. Estudo da distribuição normal. Gráfico de controle por variáveis. Gráficos de controle por atributos. Inspeção de qualidade por atributo. Curva característica de operação. Planos de amostragem SSS-Philips, Dodge-Romig, ABC-Std-105. Inspeção de Qualidade por variáveis. Sistemas Lot- Plot.

Bibliografia Básica:

ALVES, V L S. Gestão da Qualidade - Ferramentas Utilizadas. Martinari, 2009.

JURAN, J. M. A Qualidade Desde o Projeto. Cengage, 2009.

SAMOHYL, Robert Wayne. Controle Estatistico de Qualidade. Campus, 2009.

Bibliografia Complementar:

OAKLAND, J.Gerenciamento da Qualidade Total TQM. Nobel, 2007.

OLIVEIRA, J. O., PALMISIANO, A., FABRÍCIO, M. M., MACHADO, C. M. Gestão da Qualidade Tópicos Avançados. Cengage Learning, 2004.

PALADINI, P. E. Gestão da Qualidade – Teoria e Prática. Atlas, 2008.

VIEIRA, Sônia. Estatística para Qualidade. Campus, 1999.

MÁQUINAS FERRAMENTA I

Objetivos: Capacitar o aluno no conhecimento prático de fabricação mecânica e seqüência operacional, em processos de produção de peças e montagem de conjunto mecânico. Preparar o aluno para a programação e operação de Máquinas CNC de múltiplos eixos e para a utilização de sistemas computacionais (CAD/CAM).

Ementa: Estudo prático das operações mecânicas e dos processos de usinagem na fabricação e montagem de um conjunto mecânico. Práticas de Programação e Operação de Máquinas CNC com múltiplos eixos. Programação com o auxílio de sistemas computacionais (CAD/CAM).

Bibliografia básica:

DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. Tecnologia da Usinagem dos Materiais. Artliber, 2008.

HEMUS. Manual Prático de Máquinas Ferramenta. Hemus, 2006.

Bibliografia Complementar:

MACHADO, A. Comando Numérico aplicado às Máquinas-ferramentas. Cone, 1989.

SECO TOOLS. Ferramentas para tornear. 2006.

SECO TOOLS Ferramentas para fresar e furar. 2006.

TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO II

Objetivos: Fornecer aos alunos informações sobre os processos de produção com abrangência e intensidade para que lhes permita tomar decisões do melhor processo, atuando nas áreas de planejamento, projeto e controle de fabricação. Fornecer ao Tecnólogo conhecimentos técnicos sobre: Tempos e métodos; Custos Industriais; Análise de Investimentos.

Ementa: Engenharia de valor. Criatividade. Custos industriais: coleta de dados, classificação, processamento e cálculo. Estudo de tempos: tempos cronometrados, tempos predeterminados, amostragem de trabalho, formação do tempo padrão.

Bibliografia Básica:

FERREIRA, J A. Custos Industriais. STS, 2007.

MOREIRA, A. D. Administração da Produção e Operações. Cengage, 2008.

VIANA, H R G. Lições Preliminares Sobre Custos Industriais. Qualitymark, 2005.

Bibliografia Complementar:

BARNES, R. Trad. de Sérgio Luiz Oliveira. Estudos de Tempos e de Movimentos: Projeto e Medida do Trabalho. Edgard Blücher, 1999.

DURAN, O. Engenharia de Custos Industriais. UPF, 2004.

SCHIER, C U C. Custos Industriais. IBPEX, 2005.

TECNOLOGIA DE USINAGEM II

Objetivos: Trabalhar conceitos fundamentais da usinagem dos materiais aplicados às diferentes operações sob o ponto de vista tecnológico prático e experimental. Desenvolver o conhecimento das ferramentas de corte e sua aplicação na usinagem dos materiais. Relacionar os esforços de usinagem com as limitações de potência das máquinas ferramentas e fornecer um panorama econômico do processo de usinagem.

Ementa: O Mecanismo da Formação do Cavaco na Usinagem. Os Materiais para Ferramentas de Usinagem, sua utilização e aplicação. Forças de Corte na Usinagem dos metais. Ensaios práticos de Usinagem.

Bibliografia básica:

DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. Tecnologia da Usinagem dos Materiais. Artliber, 2008.

MACHADO, Alisson Rocha; ABRAO, Alexandre Mendes; COELHO, Reginaldo Teixeira. Teoria da Usinagem dos Materiais. Edgard Blucher, 2009.

SANTOS, Sandro Cardoso; SALES, Wisley Falco. Aspectos Tribologicos da Usinagem dos Materiais. Artliber, 2007.

Bibliografia Complementar:

GLOBALTECH. Usinagem Mecanica. GLOBALTECH, 2006.

PORTO, Arthur Vieira. Usinagem de Ultraprecisão. RIMA, 2004.

SEXTO SEMESTRE

SEXTO SEMIESTRE									
SIGLAS		ATIVIDADES							
	ATIVIDADES		CARGA DIDÁTICA SEMESTRAL Tipo de atividade curricular						
	ATTVIDADES	Semanal	Пр	o de atividade	e curricui	ar			
	Comana	Teoria	Exercícios	Labora tório	Total				
AAG-003	Administração Industrial	6	60	60		120			
EMR-002	Automação e Robótica	2	20	20		40			
EMM-006	Instalação e Manutenção de Equipamentos	4	40	40		80			
EMF-003	Máquinas Ferramenta II	4	40	40		80			
TPF-001	Projeto, Fabricação e Montagem	4	40	40		80			
EME-011	Tecnologia de Dispositivos para Processos	2	20	20		40			
EPI-103	Tecnologia de Manufatura Avançada	4	40	40		80			
	Total do semestre 520								

ADMINISTRAÇÃO INDUSTRIAL

Objetivos: Transmitir aos alunos conhecimentos básicos e práticos sobre o complexo administrativo e industrial. Dar condições para que possam atuar nas áreas de P.C.P., administração de materiais e suprimentos em nível de supervisão e gerenciamento.

Ementa: Histórico da Administração. Fatores da produção e processos produtivos. Projeto de Fábrica: localização, arranjo físico e administração. Planejamento e Controle da Produção. Controle de estoques e Custos industriais.

Bibliografia básica:

FAYOL, Henry. Administração Industrial e Geral. 10a. ed. Atlas, 1994.

GAITHER, N. FRAZIER, G. Administração da Produção e Operações, 8ª ed. Thonson Pioneira, 2001.

SLACK, Nigel. et. al. Administração da Produção. Atlas, 2009.

AUTOMAÇÃO E ROBÓTICA

Objetivos: Propiciar aos alunos conhecimento sobre automação industrial, vantagens, desvantagens, quando e como aplicá-los. Capacitar o aluno na programação e prática da robótica industrial e robótica móvel, com práticas de laboratório.

Ementa: Considerações sobre Automação Industrial, tipos de automação, aplicações. Elementos utilizados na Automação, Impacto da automação no meio industrial. Aplicações e práticas de Robótica fixa e móvel.

Bibliografia básica:

ASFAHL, C. Ray. Robots and manufacturing automation. IE-Wiley, 1992.

SIEGWART, R; NOURBAKHSH, R. I. Introduction to autonomous mobile robots. MIT Press, 2004.

SILVEIRA, Paulo R., SANTOS, Winderson E. Automação e Controle Discreto, 2ª ed. Érica, 2002.

Bibliografia Complementar:

CRAIG, John J., Robótica. Pearson Prentice Hall, Tercera Edición, 2006.

ROMANO, Vitor Ferreira.Robótica Industrial: Aplicação na Industria de manufatura e de processos. Edgard Blücher, 2002.

INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Objetivos: Capacitar o aluno para trabalhar em Engenharia de Fábrica, Instalações Industriais, Manutenção e Administração da Manutenção.

Ementa: Escolha, dimensionamento e especificação de Equipamentos. Arranjo Físico. Projeto de Instalações Industriais, Fluxograma, Normas de Instalações Industriais, Execução. Manutenção, prevenção reparativa e corretiva. Técnica de análise do comportamento dos equipamentos em função do seu uso. Organização e administração da Manutenção. Técnicas de lubrificação e elementos de Tribologia. Ensaios de máquinas.

Bibliografia básica:

BELMIRO, P; CARRETEIRO, R. Lubrificantes e Lubrificação Industrial. Interciencia, 2006.

PINTO, Alan K.; NASCIF, J. Manutenção: Função Estratégica. Qualitymark, 2009.

SANTOS, Valdir Aparecido dos. Manual Pratico de Manutenção Industrial. Icone, 2007.

Bibliografia Complementar:

ARIZA, Cláudio F. Sistema de administração para manutenção industrial. McGraw Hill, 1978.

MOURA, Carlos R.S. Lubrificantes e lubrificação. LTC, 1975.

MÁQUINAS FERRAMENTA II

Objetivos: Capacitar o aluno no conhecimento da tecnologia aplicada as Máquinas Ferramenta de Usinagem e aos Sistemas e Processos de Fabricação Mecânica.

Ementa: Estudo das Máquinas Ferramenta de Usinagem e dos Sistemas e Processos de Fabricação Mecânica. Desenvolvimento das Tecnologias Aplicadas a Máquinas Ferramenta de Usinagem.

Bibliografia básica:

DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. Tecnologia da Usinagem dos Materiais. Artliber, 2008.

HEMUS. Manual Prático de Máquinas Ferramenta. Hemus, 2006.

MACHADO, Alisson Rocha; ABRAO, Alexandre Mendes; COELHO, Reginaldo Teixeira. Teoria da Usinagem dos Materiais. Edgard Blucher, 2009.

Bibliografia Complementar:

MACHADO, A. Comando Numérico aplicado às Máquinas-ferramentas. Cone, 1989.

NOVASKI, Olívio. Introdução a engenharia de fabricação mecânica. Edgard Blucher, 1994.

ROSA, C. L. Apostilas de: Tornos, fresadoras, retificas, plainas, furadeiras e caixas de velocidade. Revisão 2006, Sorocaba: Fatec-SO, 1993.

ROSA, Luiz Carlos. Apostila: Variadores de Velocidades para Máquinas Ferramenta, do Curso de Mecânica Modalidade Processos de Produção da Faculdade de tecnologia de Sorocaba – CEETEPS; 2a revisão. 2008.

SECO TOOLS Ferramentas para fresar e furar. 2006.

SECO TOOLS. Ferramentas para tornear. 2006.

PROJETO, FABRICAÇÃO E MONTAGEM

Objetivos: Capacitar o aluno no estudo e desenvolvimento de melhorias no projeto, processo de fabricação e montagem de conjuntos mecânicos, visando simplificação e otimização para aumento da competitividade do produto.

Ementa: Estudo e melhoria de um conjunto mecânico. Aplicação de técnicas de reprojeto para otimização de processo de fabricação e montagem.

Bibliografia básica:

AGOSTINHO, O. L. Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões. Edgard Bluecher, 2001.

DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. Tecnologia da Usinagem dos Materiais. Artliber, 2008.

Bibliografia Complementar:

SECO TOOLS, Ferramentas para tornear. 2006.

SECO TOOLS, Ferramentas para fresar e furar. 2006.

TECNOLOGIA DE DISPOSITIVOS PARA PROCESSOS

Objetivos: Propiciar ao aluno condições para desenvolver, fabricar, e aplicar dispositivos para os processos de fabricação, visando o aumento de produtividade, e melhoria da Qualidade e segurança na Produção.

Ementa: Considerações gerais, aplicação de dispositivos em sistemas de produção. Sistemas de locações, fixações e elementos auxiliares de dispositivos. Componentes padronizados. Automatização da produção e redução de custos industriais por meio de dispositivos.

Bibliografia básica:

HOFFMAN, Edward G. Jig And Fixture Design. Cengage Learning International, 2003.

PARMLEY, ROBERT O. Jigs And Fixtures Design Manual. Mcgraw-Hill Professional, 2002.

Bibliografia Complementar:

GRANT, Hiran E. Dispositivos em usinagem: Fixações, Localizações e Gabaritos não Convencionais. Tradução de Nivaldo Lemos Cupini. L.T.C, 1982.

MAURI, H. Construção de dispositivos I e II. Tradução de Gaspar Enide Steurner. Poligono, 1972.

TECNOLOGIA DE MANUFATURA AVANÇADA

Objetivos: Desenvolver a competência do aluno na utilização de Sistemas integrados de Manufatura. Capacitar o aluno na prática de usinagem CNC utilizando sistemas e programas computacionais adequados ao desenvolvimento tecnológico atual. Desenvolver a prática na construção de protótipo(s) de peças/conjuntos mecânicos.

Ementa: Sistemas Integrados de Manufatura. Linguagem gráfica. Modelagem, Simulação e Prototipagem Rápida. Conceito e aplicação do sistema CAD/CAN no desenvolvimento de produto/processo. Tecnologia de Grupo.

Bibliografia básica:

BANZATO, J M; BANZATO, E; CARILLO JR, E. Atualidades em Gestão da Manufatura. IMAM, 2008.

MOURA, Reinaldo. Kanban - A Simplicidade do Controle da Produção. IMAM, 2003.

VOLPATO, N. Prototipagem Rápida: Tecnologia e Aplicações, 1ª. ed. Edgard Blücher, 2007.

COMPONENTES CURRICULARES COMPLEMENTARES

(EFM-002) ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM FABRICAÇÃO MECÂNICA – 240 horas além das 2400 horas.

Objetivo: Dentro do setor de Tecnologia em Fabricação Mecânica, proporcionar ao estudante oportunidades de aprimorar suas habilidades, analisar situações e propor mudanças no ambiente profissional. Complementar o processo ensino-aprendizagem. Incentivar a busca do aperfeiçoamento pessoal e profissional. Aproximar os conhecimentos acadêmicos das práticas de mercado com oportunidades para o estudante de conhecer as organizações e saber como elas funcionam. Incentivar as potencialidades individuais, proporcionando o surgimento de profissionais empreendedores. Promover a integração da Faculdade/Empresa/Comunidade e servir como meio de reconhecimento das atividades de pesquisa e docência, possibilitando ao estudante identificar-se com novos desafios da profissão, ampliando os horizontes profissionais oferecidos pelo mundo do trabalho.

Ementa: Aplicar os conhecimentos adquiridos no curso de Tecnologia em Fabricação Mecânica em situações reais no desempenho da futura profissão. Realizar atividades práticas, relacionadas à Tecnologia em Fabricação Mecânica, desenvolvidas em ambientes profissionais, sob orientação e supervisão de um docente da Faculdade e um responsável no local de estágio. Equiparam-se ao estágio as atividades de extensão, de monitoria, práticas profissionais, iniciação científica e/ou desenvolvimento tecnológico e inovação* na educação superior, desenvolvidas pelo estudante.

BIBLIOGRAFIA:

BIANCHI; ALVARENGA; BIANCHI. Manual de Orientação - Estágio Supervisionado. Cengage, 2009. OLIVO, S; LIMA, M C. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. Thomson Pioneira, 2006.

^{*} As atividades de pesquisa aplicada desenvolvidas em projetos de Iniciação Científica e/ou Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, se executadas, podem ser consideradas como Estágio Curricular e/ou como Trabalho de Graduação, desde que sejam comprovadas, no mínimo, as cargas horárias totais respectivas a cada atividade.

(TFM-001) TRABALHO DE GRADUAÇÃO – CARGA HORÁRIA de 160 horas, além das 2400 horas.

Está vinculada a disciplina Projeto, Fabricação e Montagem do 6º semestre.

INFRAESTRUTURA

Biblioteca com acervo específico e Laboratórios de:

- CAD/CAE;
- Prototipagem;
- Caracterização de Materiais;
- Física;
- Eletricidade;
- Sistemas hidráulicos e pneumáticos;
- Robótica, Metrologia;
- Máquinas operatrizes;
- Informática com programas específicos.