



MATRIZ CURRICULAR
CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

MODALIDADE: SUBSEQUENTE PRESENCIAL
VERSÃO: 2013

1º ANO			
COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA		
	Horas aula	Horas relógio	aulas / semana
Soldagem	120	80	3
Desenho Técnico Mecânico	200	133	5
Elementos de Eletromecânica	79	53	2
Mecânica Técnica e Resistência dos materiais	120	80	3
Metodologia e Comunicação	79	53	2
Metrologia	81	54	2
Processos de Fabricação	81	54	2
Tecnologia dos Materiais e Ensaios	120	80	3
Usinagem I	120	80	3
Total	1000	667	25
2º ANO			
COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA		
	Horas aula	Horas relógio	aulas / semana
Automação Pneumática e Hidráulica	120	80	3
Elementos de Máquina	120	80	3
Gestão	79	53	2
Manutenção Industrial	79	53	2
Máquinas e Aparelhos Mecânicos	120	80	3
Projetos Mecânicos	120	80	3
Qualidade, Segurança e Meio Ambiente	79	53	2
Tecnologia, Sociedade e Trabalho	81	54	2
Usinagem II	200	133	5
Total	998	666	25
TOTAL GERAL		1998	1333
Data: ___/___/___			
<hr/> DIRETOR DE ENSINO (assinatura e carimbo)		<hr/> SECRETARIA ACADÊMICA (assinatura e carimbo)	

* Uma hora-aula corresponde a 40 minutos.

* O documento original encontra-se assinado.



EMENTAS – CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA – 1º ano

Campus Campo Largo do IFPR						
Curso: Técnico de Nível Médio Subsequente em Mecânica			Eixo tecnológico: Controle e processos industriais			
Componente Curricular:	Desenho Técnico Mecânico					
Período letivo: 1º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 200		Horas-relógio: 133			
OBJETIVOS						
Normalização adotada na elaboração de desenhos técnicos; leitura e interpretação de desenhos mecânico; conhecimentos básicos para elaboração de desenhos técnicos mecânicos e sua importância; desenvolver habilidade de visão espacial de componentes e representação de componentes mecânicos. Fornecer conceitos para elaboração de desenhos de componentes fabricados pela indústria mecânica; desenvolver representações de projetos de peças e instalações mecânicas.						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Normas ABNT para desenho mecânico; Caligrafia técnica; Formatos de folhas; Tipos de linhas; Cotagem de desenho mecânico; Escalas utilizadas em desenho mecânico; Projeção ortogonal – 1º e 3º diedros; Perspectivas – isométrica; Cortes – total, meio corte, parcial, em desvio e rebatido; Seções; Vistas auxiliares; Representação de elementos de máquinas; Desenho de conjunto mecânico; Planificação de chapas; Tolerância dimensional e ajustes; Tolerâncias geométricas e de posição.						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Desenhista de máquinas.	PROVENZA, Francesco.		São Paulo	N.c.	1991	
Desenho Técnico	THOMAS, T.A.		Barcelona	G. Gili	1974	
Projetista de máquinas.	PROVENZA, Francesco.		São Paulo	N.c.	1991	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Apresentação da Folha para Desenho Técnico	Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 10582.		Rio de Janeiro		1988	
Cotagem em Desenho	Associação Brasileira de		Rio de Janeiro		1987	



	Normas Técnicas, NBR 10126.					
Curso Prático de Desenho Técnico Mecânico	BERTINE, Alexandre Guerrino		São Paulo	Prismática	1976	
Desenho de Máquinas	PUGLIESI, Márcio		São Paulo	Ícone	1986	
Desenho de Máquinas e Ferramentas.	JOHNSON, Olaf A.		Barcelona	A. Bosch	1976	
Desenho de Projetos de Máquinas	JONES, Franklin D.		São Paulo	Hemus	1976	
Desenho Técnico – Norma Geral	Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 10647.		Rio de Janeiro		1989	
Desenho Técnico de Peças e Máquinas	YOSHIDA, Américo.		São Paulo	L. Oren	1995	
Emprego de Escalas em Desenho Técnico	Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 8196.		Rio de Janeiro		1983	
Folha de Desenho – Leiaute e Dimensões	Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 10068.		Rio de Janeiro		1987	
Interpretação de Desenho Mecânico	ROGERS, William N.		México	Centro Regional de Ayuda Técnica	1973	
Manual De Construções De Máquinas	DUBBEL, Heinrich.		São Paulo	Hemus	1976	
Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico	Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 10067.		Rio de Janeiro		1995	
Representação de Engrenagem em Desenho Técnico	Associação Brasileira de Normas Técnicas, NB-1331.		Rio de Janeiro		1990	
Representações de Área de Corte por Meio de Hachuras em Desenho Técnico,	Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 12298.		Rio de Janeiro		1995	
Tolerâncias Geométricas – Tolerâncias de Forma, Orientação,	Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR		Rio de Janeiro		1987	



Posição e Batimento - Generalidades, Símbolos, Definições e Indicações em Desenho	6409.					
--	-------	--	--	--	--	--



Componente Curricular:	Elementos de eletromecânica					
Período letivo: 1º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 79		Horas-relógio: 53			
OBJETIVOS						
Aplicar conceitos de eletricidade para acionamento e proteção de máquinas operatrizes e equipamentos mecânicos						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Carga Elétrica; Lei de Ohm; Resistores; Corrente Elétrica; Potência elétrica; Funcionamento dos motores elétricos; Partida de motores elétricos; Fontes Elétricas; Dispositivos de proteção; Conceitos de corrente alternada e contínua. CLP.						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Elementos de Eletrônica Digital	IDOETA, V. Ivan	41º	São Paulo	Érica	2012	
Eletricidade Básica	WOLSKI, Belmiro		Curitiba	Base	2010	
Eletricidade Básica	GUSSOW, Milton		São Paulo	McGraw-Hill	1992	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Acionamentos Elétricos	FRANCHI M. Claiton	4ª	São Paulo	Érica	2008	
Automação e controle discreto	SILVEIRA, Paulo R. SANTOS, Winderson E.	9ª	São Paulo	Érica	2009	
Sensores Industriais	THOMAZINI, Daniel	8ª	São Paulo	Érica	2011	



Componente Curricular:	Mecânica técnica e resistência dos materiais					
Período letivo: 1º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 120		Horas-relógio: 80			
OBJETIVOS						
Desenvolver a capacidade de identificar e dimensionar esforços exercidos sobre componentes e conjuntos mecânicos, considerando o material de que é fabricado o mesmo						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Estática de uma partícula e de um corpo rígido aplicado a componentes e conjuntos mecânicos; Momentos de Inércia Planar e Polar; Torque e Potência em Elementos Rotativos; Conceitos de Tensão e Deformação; Elasticidade e Lei de Hooke; Tensões Admissíveis e Coeficiente de Segurança. Esforços Puros: Tração; Compressão; Cisalhamento; Flexão; e Torção. Diagramas de Momento Fletor e Esforço Cortante; Esforços Cíclicos						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Funções para modelar variações	CONNALY, Eric A.		Rio de Janeiro	LTC	2009	
Mecânica técnica e resistência dos materiais	MELCONIAN, Sarkis		São Paulo	Érica	1988	
Resistência dos Materiais	Hibbeller R.C.	Sétima	São Paulo	Pearson	2010	
Teoria e problemas de álgebra	MURRAY, R. Spiegel e ROBERT, E. Moyer		Porto Alegre	Bookman	2004	
Teoria e problemas de trigonometria	ROBERT, E. Moyer e FRANK Jr		Porto Alegre	Bookman	2003	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Mecânica Vetorial para Engenheiros	BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell		São Paulo	McGraw-Hill	1973-1991	
Resistência dos Materiais	PROVENZA, Francisco		São Paulo	Pro-Tec	1977	
Fundamentos da matemática elementar vol 1, 2, 3, 6, 9 e 10	IEZZI, Gelson		São Paulo	Atual	2005	
Quanta: Matemática Ensino Médio vol 1, 2 e 3	DI PIERRO Neto		São Paulo	Saraiva	2005	

Componente Curricular:	Metodologia e Comunicação					
Período letivo: 1º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 79		Horas-relógio: 53			
OBJETIVOS						
Desenvolver processos de pesquisa para dar suporte ao aprendizado acadêmico. Documentar trabalhos acadêmicos em acordo com as normas para editoração. Elaborar a documentação do projeto baseado em pesquisa científica atendendo a todas as características do modelo. Traduzir as ações realizadas em atividades profissionais em relatórios técnicos normatizados. Desenvolver técnicas de apresentação de trabalho oral, bem como técnicas de redação. Utilizar os princípios de ética no desenvolvimento da gerência da equipe. Incentivar as relações interpessoais na equipe. Adequar os recursos de comunicação aplicados à equipe de trabalho. Aprendizagem do método científico e as diferentes metodologias de pesquisa. As etapas da pesquisa, a geração de dados, análise e interpretação de informações obtidas. Ética em pesquisa. Paradigmas de pesquisa e produção do conhecimento: as bases epistemológicas da aprendizagem em Linguagem. Reconhecer os limites entre os registros formais e informais da língua portuguesa. Identificar as relações de coerência textual, de forma a ler e interpretar textos não literários. Estabelecer as relações de coesão textual, de forma a produzir textos escritos não literários em linguagem formal culta. Elaborar trabalhos científicos de pesquisa bibliográfica, segundo orientação da ABNT. Redigir relatórios.						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Leitura e produção de textos acadêmicos, visando a desenvolver habilidades de elaboração de textos orais e escritos. Ênfase para técnicas de apresentação e produção de redação oficial. Estrutura da linguagem. Visão geral do português escrito. A qualidade da linguagem escrita e falada para os profissionais. Regras básicas para a correção de texto. Formas de comunicação. Barreiras na comunicação. Percepção e comunicações. Os termos técnicos, neologismos e os formatos linguísticos profissionais.						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Como elaborar projetos de pesquisa	Gil, Antonio Carlos	18ª.	São Paulo	Atlas	2010	
Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos do Instituto Federal do Paraná (IFPR)	INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ – Sistema de Bibliotecas		Curitiba		2010	
Português Instrumental	MARTINS, Dileta Silveira	29ª.	São Paulo	Atlas	2010	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Fundamentos da metodologia	FANCIN, Odília	5ª.	São Paulo	Saraiva	2006	
Como ler, entender e redidir um texto	FAUSTICH, Enilde L. de J.	23ª.	Petrópolis	Vozes	2011	



Componente Curricular:	Metrologia					
Período letivo: 1º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 81		Horas-relógio: 54			
OBJETIVOS						
Interpretar medidas, tolerâncias dimensionais, geométricas e de posição, incerteza de medição, erros de medição. Conhecer e saber utilizar instrumentos e equipamentos de medição. Compreender a influência da metrologia dimensional e geométrica na indústria.						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Conceitos básicos; Estrutura metrológica e sistema internacional de unidades; Unidades dimensionais – sistema métrico e inglês; Conversão de unidades e grandezas; Medir: processo de medição e obtenção de resultados; Incerteza de medição; Causas de erro e seus tratamentos; Calibração de sistemas de medição; Medição direta; Medição indireta; Instrumentos de medição direta. Medição tridimensional; Tolerância dimensional; Ajustes ISO; Tolerância geométrica; Acabamento superficial (rugosidade).						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial	ALBERTAZZI, A.; SOUZA, A. R. de	1ª	São Paulo	Manole	2008	
Metrologia – I e II	GONÇALVES Júnior, Armando Albertazzi	2ª	Florianópolis	LAB METRO	1995 - 2001	
Metrologia na Indústria	LIRA, F. A.	3ª	São Paulo	Érica	2004	
O estudo da metrologia	LIMA, Sinésio Carneiro	2ª	São Paulo	Mestre Jou	1978	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Apostila de Metrologia	Telecurso 2000			Globo		
Metrologia Dimensional – teoria e prática	SANTOS Jr., M. J. dos	2ª	Porto Alegre	UFRGS	1995	



Componente Curricular:	Processos de Fabricação					
Período letivo: 1º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 81		Horas-relógio: 54			
OBJETIVOS						
Avaliar a influência do processo de fabricação de produtos no ambiente. Determinar padrões de qualidade e produtividade. Reconhecer processos de fundição e metalurgia do pó. Identificar processos de conformação mecânica. Identificar processos de soldagem e usinagem. Adequar sistemas convencionais de produção às tecnologias de automação.						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Organização, estrutura e funcionamento de empresas e indústrias. Legislação e normas técnicas pertinentes. Fundição. Metalurgia do pó. Processos de conformação mecânica dos materiais. Soldagem. Usinagem.						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Conformação de elementos de máquinas	FRANCO, Antonio G. J.		São Paulo	F. Provenza	1991	
Conformação dos metais: metalurgia e mecânica	SCHAEFFER, Lírio		Porto Alegre	Rigel	1995	
Fundição	SIEGEL, Miguel	14ª	São Paulo	ABM	1984	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Automóvel parte a parte	Silva, B.R.			Bors	2000	
Conformação plástica dos metais	Bresciani Fo, Ettore	5ª	Campinas	Editora da UNICAMP	1997	
Curso prático e profissional para mecânicos e automóveis	Chollet, H. M.			Hemus	1981	
Apostila de Processos de Fabricação	Telecurso 2000			Globo		



Componente Curricular:	Soldagem					
Período letivo: 1º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 120		Horas-relógio: 80			
OBJETIVOS						
Familiarizar os alunos com os processos de união de materiais, em particular, com a soldagem. Apresentar os principais processos de soldagem e informações básicas de sua tecnologia. Estudar os fundamentos físicos, mecânicos e metalúrgicos da soldagem. Examinar as propriedades de juntas soldadas e a aplicação industrial da soldagem.						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Introdução aos Processos de Soldagem; Fontes de Energia para Soldagem; Metalurgia da soldagem; Soldagem dos Metais; Normas e Qualificação em Soldagem;						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Soldagem	WEISS, Almiro		Curitiba	LT	2010	
Soldagem, Fundamentos e Tecnologia	MARQUES, V. Paulo MODENESI, J. Paulo BRACARENSE, Alexandre Q.	3ª	Belo Horizonte	UFMG	2009	
Soldagem, Processos e Metalurgia	WAINER, Emílio; BRANDI, D. Sérgio; MELLO, D. H. Fábio	8ª reimpressão	São Paulo	Blucher	2011	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Aços e Ligas Especiais	SILVA, André L. da C. MEI, Paulo R.	3ª	São Paulo	Blücher	2010	
Introdução á Soldagem a Arco Voltaico	QUITES, Almir M	1ª		Soldasoft		
Soldagem Mig Mag	PONOMARE, V.;SCOTTI, A.	1ª	São Paulo	Artliber	2008	



Componente Curricular:	Tecnologia dos Materiais e Ensaios					
Período letivo: 1º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 120		Horas-relógio: 80			
OBJETIVOS						
Compreender a estrutura e propriedades das ligas metálicas e não metálicas utilizadas em construções mecânicas, avaliando a influência dos materiais no processo produtivo de plantas industriais e envolvendo-se na melhoria contínua com a utilização de materiais adequados à produção industrial.						
Identificar os principais ensaios mecânicos destrutivos empregados na indústria mecânica.						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Classificação dos materiais; Ligações interatômicas; Estrutura cristalina; Imperfeições cristalinas; Deformações dos metais; Gráfico tensão x deformação; Propriedades mecânicas gerais dos materiais metálicos e não metálicos; Homogeneidade e isotropia; Diagramas de Fase; Diagrama Fe-C; Microestrutura; Tratamentos Térmicos e Termoquímicos. Ensaios mecânicos destrutivos: tração, dureza, impacto, dobramento, torção, compressão, fadiga, fluência e embutimento.						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Ciência e Engenharia dos Materiais – Uma Introdução	CALLISTER, W. D. Jr.	7ª	São Paulo	LTC	2008	
Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos	SOUZA, S. A.	5ª	São Paulo	Blucher	2004	
Princípios de ciência e tecnologia dos materiais	VAN VLACK, Lawrence H	7ª	Rio de Janeiro	Campus	1995	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Ensaio mecânicos de materiais metálicos	SOUZA, Sérgio Augusto de		São Paulo	E. Blucher	1979	
Materiais de engenharia: microestrutura e propriedades.	PADILHA, Ângelo Fernando		São Paulo	Hemus	1997	
Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns	COLPAERT, Hubertus	3ª	São Paulo	E. Blucher	1974	
Princípios de ciência e engenharia	SMITH, William F	3ª	Lisboa	McGraw-Hill	1998	



dos materiais						
Técnicas e procedimentos na metalografia prática: preparação de corpos de prova para ensaios metalográficos.	SILVA, Ubirajara Marques de Carvalho e		São Bernardo do Campo	I. Rossi	1978	



Componente Curricular:	Usinagem I					
Período letivo: 1º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 120		Horas-relógio: 80			
OBJETIVOS						
Distinguir e diferenciar tipos de ferramentas e máquinas convencionais disponíveis para processos de usinagem.						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Técnicas para a fabricação de peças mecânicas com a utilização de máquinas operatrizes convencionais de usinagem. Ferramentas e máquinas. Reconhecer e interpretar desenhos técnicos de peças e conjuntos mecânicos e aplicar os dados fornecidos. Elaborar e realizar cálculos técnicos necessários para usinagem e controle dimensional de peças. Calcular tempos de usinagem conforme dados técnicos dos processos. Realizar controle dimensional e grau de acabamento de peças utilizando instrumentos de medição. Analisar a viabilidade técnico-econômica dos processos. Conhecer, interpretar e aplicar as normas técnicas relacionadas. Distinguir, localizar e relacionar aspectos de segurança, ordem e limpeza nos processos de usinagem.						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Ferramentas de Corte I	STEMMER, C. E.		Florianópolis	Editora da UFSC	1989	
Fundamentos da Usinagem dos Metais	FERRARESI, Dino			E. Blucher	1977	
Tecnologia Mecânica	CHIAVERINI, Vicente			McGraw-Hill	1977	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Apostilas do Telecurso 2000				Fundação Roberto Marinho		
Ferramentas de Corte II	STEMMER, C. E.		Florianópolis	Editora da UFSC	1989	
Teoria da Usinagem dos Metais	MACHADO, A.R.	Segunda	São Paulo	Blucher	2011	
Tolerância, ajustes, desvios e análise de dimensões	AGOSTINHO, Oswaldo Luiz			E. Blucher		



EMENTAS – CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA – 2º ano

Componente Curricular:	Automação Pneumática e Hidráulica					
Período letivo: 2º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 120		Horas-relógio: 80			
OBJETIVOS						
Conhecer os principais componentes de um sistema pneumático ou hidráulico. Realizar especificação de circuitos utilizando componentes padronizados, além de correlacionar os sistemas simulados com os do ambiente industrial.						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Conceitos físicos aplicados à pneumática; Componentes pneumáticos (simbologia e função); Sistemas pneumáticos; Sistemas eletropneumáticos; Análise e síntese de circuitos pneumáticos; Componentes físicos aplicados à hidráulica; Componentes hidráulicos (simbologia e função); Sistemas hidráulicos; Sistemas eletrohidráulicos; Análise e síntese de circuitos hidráulicos.						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Acionamentos Eletropneumáticos	LELUDAK, Jorge A.		Curitiba	Base	2010	
Automação Eletropneumática	Nelso Gauze Bonacorso e Valdir Noll	11ª	São Paulo	Editora Érica	2008	
Automação Hidráulica - Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos	Eng. Arivelto Bustamante Fialho	6ª	São Paulo	Editora Érica	2011	
Automação Pneumática - Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos	Eng. Arivelto Bustamante Fialho	7ª	São Paulo	Editora Érica	2011	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Hidráulica e Pneumática	DRAPINSKI, Janusz		São Paulo	McGraw-Hill	1975	
Introdução à hidráulica e pneumática	FESTO, Didactic		São Paulo	Festo	1995	
Pneumática e hidráulica	STEWART, Harry L.	3ª	São Paulo	Hemus	2007	
Treinamento em hidráulica	SCHMITT, A		Diadema	Rexroth	1981	



Componente Curricular:	Elementos de Máquinas					
Período letivo: 2º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 120		Horas-relógio: 80			
OBJETIVOS						
Dimensionar componentes mecânicos de máquinas e sistemas de transmissão. Conhecer nomenclaturas, normas, catálogos e suas aplicações de elementos mecânicos de máquinas.						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Dimensionamento e especificação de engrenagens, transmissões de correias e coroa/sem fim. Dimensionamento e cálculo de rolamentos, mancais, eixos, acoplamentos, molas, e transmissões de correntes.						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Elementos de Máquinas	SARKIS, Melconian	6ª	São Paulo	Editora Érica	2005	
Elementos de Máquinas	NIEMAN, G.	7ª	São Paulo	Blucher	2000	
Mechanical Engineering / Elementos de Máquinas. Tradução de Edival Ponciano de Carvalho.	SHIGLEY, Joseph Edward		Rio de Janeiro	Rio de Janeiro : Livros Técnicos e Científicos	1984	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Elementos de Máquina de Shigley	BUDYNAS, R.; NISBETT, J.K.	8ª	São Paulo	McGraw Hill	2012	
Projetista de máquinas.	PROVENZA, Francesco.		São Paulo	N.c.	1991	
Projetos Mecânicos de Elementos de Máquinas	COLLINS, J. A.	1ª	São Paulo	LTC	2006	

Componente Curricular:	Gestão					
Período letivo: 2º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 79		Horas-relógio: 53			
OBJETIVOS						
Planejamento e controle da produção; sistemas de produção; custos industriais; principais conceitos de qualidade na produção.						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Estruturas organizacionais; Sistema de administração da produção – JIT e Kanban; Planejamento e controle da produção – plano mestre de produção e nivelamento da produção; Tipos clássicos de produção; Lead Times Produtivos – TRF, tempos produtivos; Layout.						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Administração da Produção	SLACK, N.	3ª	São Paulo	Átlas	2009	
Administração nos Novos Tempos	CHIAVENATO, Idalberto	2ª	Rio de Janeiro	Campus	2004	
Gestão da Qualidade	PALADINI, E. P.	1ª	São Paulo	Átlas	2004	
TQC – controle da qualidade total	FALCONI, Vicente		Belo Horizonte	Editora Fundação Dom Cabral	1992	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Empreendedorismo Transformando Idéia em Negócio	DORNELAS, J. A. C.	2ª	Rio de Janeiro	Campus	2008	
Gestão da Qualidade e do Meio Ambiente: Enfoque Econômico, Financeiro e Patrimonial	ROBLES Jr, A.; BONELLI, V.	1ª	São Paulo	Átlas	2006	
Manual do Planejamento e Controle da Produção	TUBINO, D. F.	2ª	São Paulo	Átlas	2000	



Componente Curricular:	Manutenção Industrial					
Período letivo: 2º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 79		Horas-relógio: 53			
OBJETIVOS						
Dar embasamento para que o Técnico em Mecânica participe ou mesmo lidere equipes de manutenção por meio do conhecimento de ferramentas e técnicas de manutenção.						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Pilares da manutenção; Manutenção mecânica; Lubrificação; Desgaste; Montagem de rolamentos; Ensaio mecânicos não destrutivos.						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Confiabilidade e Manutenção Industrial	FOGLIATTO, F. S.	1ª	Rio de Janeiro	Campus	2009	
Manual Prático da Manutenção Industrial	SANTOS, Valdir A. dos	2ª		Ícone	2007	
Manutenção	Novo Telecurso	1ª		GOL	2012	
Manutenção: função estratégica	KARDEC, A.; NASCIF, J.	3ª	Rio de Janeiro	Qualitmark	2009	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Administração da Manutenção Industrial	Harris, M.J.; KELLY		Rio de Janeiro	IBP	1990	
Gerenciamento pela Qualidade Total na Manutenção Industrial	VERRI, L. A.	1ª	Rio de Janeiro	Qualitymark	2007	



Componente Curricular:	Máquinas e aparelhos mecânicos					
Período letivo: 2º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 120		Horas-relógio: 80			
OBJETIVOS						
Identificar e conhecer as principais máquinas térmicas e seus princípios de funcionamento, além das principais máquinas hidráulicas e seu funcionamento..						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Termodinâmica; Ciclo de Carnot; Ciclos reais; Combustão; Motores ciclo Otto e diesel ; Máquinas térmicas; Ar condicionado; Gerador de vapor; Máquinas de fluxo; Compressores; Classificação das Máquinas Hidráulicas; Bombas; Cavitação; Perdas e Rendimento.						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Bombas e Instalações de Bombeamento	MACINTYRE, A. J.	2ª	São Paulo	LTC	1997	
Fundamentos da Termodinâmica	SONNING, Richard Ewin; BORGNAKKE, C. VAN WYLEN, Gordon John		São Paulo		1998	
Introdução à Termodinâmica	ANTUNES, Arnaldo Augusto Nora		São Paulo		1973	
Introdução à termodinâmica geral	CIMBLERIS, B		Petrópolis		1974	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Caldeira de vapor	MESNY, Marcelo		Buenos Aires	Marymar	1977	
Calor e Termodinâmica	ZEMANSKY, Mark Waldo			Guanabara Dois	1978	
Curso de física geral: Termodinâmica.	BRUHAT, Georges; KASTLER, Alfred; VICHNIEWSKY, Restilav		São Paulo		1966	
Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa	INCROPERA, F.		São Paulo	LTC	2008	
Geradores de vapor	Peragallo Torreira, Raúl			Melhoramentos	1995	
Motores de Combustão Interna	Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos Motores de combustão interna		São Paulo		1977	



Princípios de Termodinâmica para Engenharia	MORAN, M.	6 ^a	São Paulo	LTC	2009	2009	
Tubulações Industriais	TELLES, P. C. S.	10 ^a	São Paulo	LTC	2001	2001	



Componente Curricular:	Projetos Mecânicos					
Período letivo: 2º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 120		Horas-relógio: 80			
OBJETIVOS						
Demonstrar ao aluno as etapas, fases e requisitos constantes na elaboração de um projeto mecânico, apresentando o memorial descritivo, memorial de cálculo, desenho de conjunto e detalhes.						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Levantamento analítico do problema e metodologias de solução; Solução técnica; Ante-projeto; Montagem e representação do projeto; Detalhamento para fabricação; Memorial de especificações; Ferramentas de desenvolvimento de projeto; Modelamento dos componentes e montagem em software CAD 3D.						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Elementos de Máquinas	NIEMAN, G.	7ª	São Paulo	Blucher	2000	
Projeto de Engenharia Mecânica	SHIGLEY, J. E.		Porto Alegre	Bookman	2005	
Projeto de Máquinas	NORTON, R.		Porto Alegre	Bookman	2004	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Fundamentos de Metodologia	FACHIN, O.		São Paulo	Saraiva	2006	
Metodologia Científica na Era da Informática	MATTAR, J.		São Paulo	Saraiva	2008	
Projetista de máquinas.	PROVENZA, Francesco.		São Paulo	N.c.	1991	
Projeto na Engenharia	PAHL, G.; BEITZ, W.; FELDHUSEN, J.; GROTE, K. H.		São Paulo	Blucher	2005	



Projetos Mecânicos de Elementos de Máquinas	COLLINS, J. A.		São Paulo		2006	
---	----------------	--	-----------	--	------	--



Componente Curricular:	Qualidade, Segurança e Meio Ambiente					
Período letivo: 2º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 79		Horas-relógio: 53			
OBJETIVOS						
Compreender a visão sistêmica da Qualidade, Segurança e do Meio Ambiente. Aplicar os conceitos nas empresas. Relacionar a importância da Qualidade, Segurança e do Meio Ambiente. Exemplificar as gestões nas empresas.						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Técnicas de Qualidade, Segurança e Meio Ambiente. Visando conhecer e aplicar os conceitos das gestões nas empresas, através da produção com qualidade, com operadores seguros e sem prejudicar o meio ambiente.						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
ISO 14001: Manual de Implantação	CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis		Rio de Janeiro	Qualimark	1997	
Qualidade simplesmente total: uma abordagem simples e prática da gestão da qualidade.	MOURA, Luciano Raizer		Rio de Janeiro	Qualimark	1997	
Sistema de Gerenciamento Ambiental	GILBERT, Michael		São Paulo	IMAM	1995	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Saúde e Segurança no Ambiente de Trabalho	SALIM, Luiz Fernando		Belo Horizonte	Segrac	2002	
Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental	BARBOSA FILHO, Antonio Nunes		São Paulo	ATLAS	2001	

Componente Curricular:	Tecnologia, Sociedade e Trabalho					
Período letivo: 2º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 81		Horas-relógio: 54			
OBJETIVOS						
Desenvolver a capacidade no discente de compreensão da tecnologia como elemento constituinte do mundo social e do trabalho, bem como, suas dimensões epistemológica e axiológica. Compreender as relações da tecnologia com a sociedade contemporânea e suas vinculações com o mundo do trabalho. Conhecer as diferentes relações jurídicas que podem ser empregadas no mundo do trabalho. Reconhecer as formas de proteção da propriedade intelectual e da propriedade industrial.						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Definições de Ciência, Tecnologia e Técnica; Relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade; Dimensões sociais, culturais, epistemológicas e axiológicas do contexto científico-tecnológico contemporâneo. Implicações sociais e éticas relacionadas ao uso da ciência e da tecnologia. Ciência, Tecnologia e sociedade brasileira. Contrato de Trabalho, regime CLT, e suas peculiaridades. Empresário individual (LTDA e EIRELI) e sociedades empresárias. Cooperativas de trabalho. Propriedade intelectual: marcas e patentes. Propriedade industrial: invenção, modelo de utilidade, desenhos industriais e a marca.						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Ciência, Tecnologia e Sociedade e o Contexto da Educação	Bazzo, W. A.	1		Editora da UFSC	1998	
Curso de Direito do Trabalho	BARRETO, G.		Niterói	Impetus	2008	
Produção Social da Tecnologia	Figueiredo, V.		São Paulo	EPU	1989	
Tecnopólio: a rendição da cultura à tecnologia	Postman, N.		São Paulo	Nobel	1994	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
A ciência através dos tempos	Chassot, A.		São Paulo	Moderna	1994	
Ciência e Técnica: antologia de textos históricos	Gama, R (Org)		São Paulo	T. A. Queiroz	1992	
Ciência e técnica como ideologia	Habermas, J.		São Paulo	Abril Cultural	1980	
Manual do Direito do Trabalho	GARCIA, Gustavo Felipe Barbosa		São Paulo	Método	2009	

Componente Curricular:	Usinagem II					
Período letivo: 2º ano	Carga Horária - Horas-aulas: 200		Horas-relógio: 133			
OBJETIVOS						
Desenvolver programas para máquinas com comando numérico computadorizado (CNC) aplicados à usinagem de peças. Conhecer e saber aplicar as técnicas de programação manual e assistida por computador (CAM).						
Bases Tecnológicas (Ementa)						
Automatização dos processos de usinagem; Planejamento dos processos de usinagem (CAPP); Estrutura da programação CNC (comando numérico computadorizado); Programação assistida por computador (CAM); Integração de dados e operação; Manufatura integrada por computador (CIM).						
Bibliografia Básica						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Ferramentas de Corte II	STEMMER, C. E.		Florianópolis	Editora da UFSC	1989	
Fundamentos da Usinagem dos Metais	FERRARESI, Dino			E. Blucher	1977	
Tecnologia Mecânica	CHIAVERINI, Vicente			McGraw-Hill	1977	
Bibliografia Complementar						
Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Teoria da Usinagem dos Metais	MACHADO,A.R.		São Paulo	Blucher	2011	
Apostilas do Telecurso 2000				Fundação Roberto Marinho		
Comando numérico CNC - técnica operacional: curso básico.			São Paulo	EPU	1984	
CNC-Programação de CNC-Torneamento	SILVA,S.D.		São Paulo	Érica	2008	