

**RESOLUÇÃO CONSEPE Nº 27, DE 31 DE MARÇO DE 2008.**

Dispõe sobre aprovação da reestruturação curricular do Curso de Engenharia Mecânica do Campus de Rondonópolis.

**O CONSELHO DE ENSINO E PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO**, no uso de suas atribuições legais, e

**CONSIDERANDO** o que consta no Processo n.º 23108.019415/07-2, 163/07 – CONSEPE;

**CONSIDERANDO** ainda a decisão do Plenário em sessão realizada no dia 31 de março de 2008;

**RESOLVE:**

**Artigo 1º** – Aprovar a estrutura curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica, do Instituto de Ciências Exatas e Naturais, do Campus de Rondonópolis – CUR, com carga horária de 4020 horas, em Regime de Crédito Semestral, com 40 vagas por semestre, e turno de funcionamento integral, com período de integralização de no mínimo 10 semestres e máximo de 18, conforme anexos I, II e III.

**Artigo 2ª** – Esta Resolução entra em vigor para os ingressantes no curso a partir do ano letivo 2008, com adaptações aos alunos em curso.

**SALAS DAS SESSÕES DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**, em Cuiabá, 31 de março de 2008.

**ELIAS ALVES DE ANDRADE**

Presidente em Exercício do CONSEPE

## ANEXO I CURRÍCULO PLENO

Para graduar-se no curso de Engenharia Mecânica o aluno deverá cursar 4020 horas em no mínimo em 10 semestres e no máximo em 18 semestres, conforme segue:

Disciplinas do conteúdo básico do curso		
Disciplina	Conteúdo estabelecido pelas diretrizes curriculares	Carga horária
CÁLCULO I	Matemática	90h
QUÍMICA GERAL	Química	60h
INTRODUÇÃO Á ENG. MECÂNICA	Metodologia e tecnologia	30h
DESENHO TÉCNICO	Expressão gráfica	60h
GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR	Matemática	60h
ALGORÍTIMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO	Informática	60h
CÁLCULO II	Matemática	90h
ESTATÍSTICA	Matemática	60h
ESTÁTICA	Física	90h
DESENHO DE MÁQUINAS	Expressão gráfica	60h
CIÊNCIAS DO AMBIENTE	Ciências sociais e cidadania	30h
CÁLCULO III	Matemática	90h
DINÂMICA	Física	90h
ELETRICIDADE BÁSICA	Física	60h
CÁLCULO NUMÉRICO	Matemática	60h
INFORMÁTICA PARA ENGENHARIA	Informática	30h
CÁLCULO IV	Matemática	90h
MECÂNICA DOS FLUIDOS I	Fenômeno de Transporte	90h
ELETRÔNICA BÁSICA	Física Aplicada	60h
MECÂNICA DOS FLUIDOS II	Fenômeno de Transporte	60h
TRANSFERÊNCIA DE CALOR I	Fenômeno de Transporte	60h
TERMODINÂMICA	Fenômeno de Transporte	60h
MECÂNICA DOS SÓLIDOS I	Mecânica dos Sólidos	75h
TRANSFERÊNCIA DE CALOR II	Fenômeno de Transporte	60h
MECÂNICA DOS SÓLIDOS II	Mecânica dos Sólidos	75h
ELETROTÉCNICA GERAL	Eletricidade aplicada	60h
TÓPICOS DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	Administração	60h

ENGENHARIA DE SEGURANÇA NO TRABALHO	Humanidades	60h
TÓPICOS DE ECONOMIA, ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO EMPRESARIAL	Economia / administração	60h
TÓPICOS DE DIREITO E LEGISLAÇÃO	Ciências sociais e cidadania	30h
Total		1920h

#### Disciplinas do conteúdo profissionalizante do curso

Projetos e Sistemas Mecânicos		
Disciplina	Conteúdo estabelecido pelas diretrizes curriculares	Carga horária
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	Projeto mecânico	90h
CINEMÁTICA DOS MECANISMOS	Projeto mecânico	60h
CONTROLE DE SISTEMAS LINEARES	Projeto mecânico	60h
DINÂMICA DAS MÁQUINAS	Projeto mecânico	60h
ELEMENTOS DE MÁQUINAS I	Projeto mecânico	60h
ELEMENTOS DE MÁQUINAS II	Projeto mecânico	60h
ENSAIOS MECÂNICOS DE MATERIAIS	Projeto mecânico	60h
ESTRUTURAS METÁLICAS	Projeto mecânico	60h
MÁQUINAS DE ELEVAÇÃO E TRANSPORTE	Projeto mecânico	60h
PROJETO DE MÁQUINAS	Projeto mecânico	60h
PROJETO DE SISTEMAS MECÂNICOS	Projeto mecânico	60h
VIBRAÇÕES DE SISTEMAS MECÂNICOS	Projeto mecânico	60h
Total		750h

Termo-Fluidos		
Disciplina	Conteúdo estabelecido pelas diretrizes curriculares	Carga horária
COMANDOS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS	Termo-fluido	60h
MÁQUINAS DE FLUXO E DESLOCAMENTO	Termo-fluido	60h
MÁQUINAS TÉRMICAS	Termo-fluido	60h
REFRIGERAÇÃO, VENTILAÇÃO E AR CONDICIONADO	Termo-fluido	90h
SISTEMAS TÉRMICOS	Termo-fluido	60h
TÓPICOS ESPECIAIS I	Termo-fluido	60h
TÓPICOS ESPECIAIS II	Termo-fluido	60h
Total		450h

Processos de Fabricação		
Disciplina	Conteúdo estabelecido pelas diretrizes curriculares	Carga horária
CIÊNCIAS DOS MATERIAIS	Processos de fabricação	60h
CONFORMAÇÃO MECÂNICA	Processos de fabricação	60h
FUNDIÇÃO E SOLDAGEM	Processos de fabricação	60h
MANUTENÇÃO MECÂNICA	Processos de fabricação	60h
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA I	Processos de fabricação	60h
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA II	Processos de fabricação	60h
METROLOGIA E CONTROLE DE QUALIDADE	Processos de fabricação	60h
OFICINA	Processos de fabricação	60h
PROCESSOS ESPECIAIS DE FABRICAÇÃO	Processos de fabricação	60h
USINAGEM	Processos de fabricação	60h
Total		600h

Específico		
Disciplina	Conteúdo estabelecido pelas diretrizes curriculares	Carga horária
ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	Específico	120h
ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	Específico	120h
TRABALHO CONCLUSÃO DE CURSO	Específico	120h
Total		360h

**ANEXO II**  
**PERIODIZAÇÃO**

**DISCIPLINAS POR PERÍODO, HORAS E PRÉ-REQUISITOS**

SEMESTRE	CÓDIGO	CRÉDITOS TOTAIS	HORAS TEORIA	HORAS PRÁTICA	HORAS TOTAIS	NOME DA DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITOS
1°	EM01	6	90	0	90	CÁLCULO I	-
	EM02	4	40	20	60	QUÍMICA GERAL	-
	EM03	2	30	0	30	INTRODUÇÃO Á ENG. MECÂNICA	-
	EM04	4	30	30	60	DESENHO TÉCNICO	-
	EM05	4	60	0	60	GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR	-
	EM06	4	30	30	60	ALGORÍTIMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO	-
TOTAL		24	280	80	360		

SEMESTRE	CÓDIGO	CRÉDITOS TOTAIS	HORAS TEORIA	HORAS PRÁTICA	HORAS TOTAIS	NOME DA DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITOS
2°	EM07	6	90	0	90	CÁLCULO II	EM01
	EM08	4	40	20	60	ESTATÍSTICA	-
	EM09	6	90	0	90	ESTÁTICA	EM05
	EM10	4	30	30	60	DESENHO DE MÁQUINAS	EM04
	EM11	2	30	0	30	CIÊNCIAS DO AMBIENTE	-
	EM12	4	60	0	60	CIÊNCIAS DOS MATERIAIS	EM02
TOTAL		26	340	50	390		

SEMESTRE	CÓDIGO	CRÉDITOS TOTAIS	HORAS TEORIA	HORAS PRÁTICA	HORAS TOTAIS	NOME DA DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITOS
3°	EM13	6	90	0	90	CÁLCULO III	EM07
	EM14	6	90	0	90	DINÂMICA	EM01+EM05
	EM15	4	60	0	60	ELETRICIDADE BÁSICA	EM07
	EM16	4	40	20	60	CÁLCULO NUMÉRICO	EM01+EM05 EM06
	EM17	2	0	30	30	INFORMÁTICA PARA ENGENHARIA	EM05+EM06
	EM18	4	30	30	60	OFICINA	-
TOTAL		26	310	80	390		

SEMESTRE	CÓDIGO	CRÉDITOS TOTAIS	HORAS TEORIA	HORAS PRÁTICA	HORAS TOTAIS	NOME DA DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITOS
----------	--------	-----------------	--------------	---------------	--------------	--------------------	----------------

4°	EM19	6	90	0	90	CÁLCULO IV	EM13
	EM20	6	60	30	90	MECÂNICA DOS FLUIDOS I	EM07
	EM21	4	40	20	60	METROLOGIA E CONTROLE DE QUALIDADE	EM08
	EM22	4	60	0	60	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA I	EM12
	EM23	4	40	20	60	ENSAIOS MECÂNICOS DE MATERIAIS	EM12
	EM24	4	40	20	60	ELETRÔNICA BÁSICA	EM15
TOTAL		28	330	90	420		

SEMESTRE	CÓDIGO	CRÉDITOS TOTAIS	HORAS TEORIA	HORAS PRÁTICA	HORAS TOTAIS	NOME DA DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITOS
5°	EM25	4	50	10	60	MECÂNICA DOS FLUIDOS II	EM20
	EM26	4	50	10	60	TRANSFERÊNCIA DE CALOR I	EM13+EM20
	EM27	4	60	0	60	TERMODINÂMICA	EM02
	EM28	5	75	0	75	MECÂNICA DOS SÓLIDOS I	EM05+EM07+EM08
	EM29	4	60	0	60	CINEMÁTICA DOS MECANISMOS	EM14
	EM30	4	60	0	60	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA II	EM22
TOTAL		25	355	20	375		

SEMESTRE	CÓDIGO	CRÉDITOS TOTAIS	HORAS TEORIA	HORAS PRÁTICA	HORAS TOTAIS	NOME DA DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITOS
6°	EM31	4	50	10	60	TRANSFERÊNCIA DE CALOR II	EM26
	EM32	4	50	10	60	COMANDOS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS	EM25
	EM33	5	75	0	75	MECÂNICA DOS SÓLIDOS II	EM28
	EM34	4	60	0	60	ELEMENTOS DE MÁQUINAS I	EM28
	EM35	4	60	0	60	CONTROLE DE SISTEMAS LINEARES	EM19
	EM36	4	60	0	60	DINÂMICA DAS MÁQUINAS	EM29
TOTAL		25	355	20	375		

SEMESTRE	CÓDIGO	CRÉDITOS TOTAIS	HORAS TEORIA	HORAS PRÁTICA	HORAS TOTAIS	NOME DA DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITOS
7°	EM37	4	60	0	60	ELEMENTOS DE MÁQUINAS II	EM34
	EM38	4	40	20	60	MÁQUINAS TÉRMICAS	EM26+EM27
	EM39	4	40	20	60	MÁQUINAS DE FLUXO E DESLOCAMENTO	EM20

	EM40	4	40	20	60	USINAGEM	EM30
	EM41	4	30	30	60	ELETROTÉCNICA GERAL	EM15
	EM42	4	30	30	60	FUNDIÇÃO E SOLDAGEM	EM22
	EM43	4	50	10	60	PROCESSOS ESPECIAIS DE FABRICAÇÃO	EM30
TOTAL		24	290	130	420		

SEMESTRE	CÓDIGO	CRÉDITOS TOTAIS	HORAS TEORIA	HORAS PRÁTICA	HORAS TOTAIS	NOME DA DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITOS
8º	EM44	6	50	40	90	REFRIGERAÇÃO, VENTILAÇÃO E AR CONDICIONADO	EM27+EM31
	EM45	4	40	20	60	PROJETO DE SISTEMAS MECÂNICOS	EM37+EM33
	EM46	4	40	20	60	VIBRAÇÕES DE SISTEMAS MECÂNICOS	EM19
	EM47	4	40	20	60	PROJETO DE MÁQUINAS	EM37
	EM48	4	50	10	60	MÁQUINAS DE ELEVAÇÃO E TRANSPORTE	EM37
	EM49	4	60	0	60	CONFORMAÇÃO MECÂNICA	EM22
TOTAL		26	280	110	390		

SEMESTRE	CÓDIGO	CRÉDITOS TOTAIS	HORAS TEORIA	HORAS PRÁTICA	HORAS TOTAIS	NOME DA DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITOS
9º	EM50	6	60	30	90	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	EM41
	EM51	4	60	0	60	TÓPICOS DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	-
	EM52	4	50	10	60	SISTEMAS TÉRMICOS	EM38
	EM53	4	50	10	60	ESTRUTURAS METÁLICAS	EM33
	EM54	8	30	90	120	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	8º período ou 70%h cursadas
	EM55	4	60	0	60	TÓPICOS ESPECIAIS I	-
TOTAL		30	310	110	420		

SEMESTRE	CÓDIGO	CRÉDITOS TOTAIS	HORAS TEORIA	HORAS PRÁTICA	HORAS TOTAIS	NOME DA DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITOS
10º	EM56	4	50	10	60	MANUTENÇÃO MECÂNICA	EM37
	EM57	4	60	0	60	ENGENHARIA DE SEGURANÇA NO TRABALHO	-
	EM58	4	60	0	60	TÓPICOS DE ECONOMIA, ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO EMPRESARIAL	-
	EM59	2	0	90	90	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	EM54

	EM60	2	30	0	30	TÓPICOS DE DIREITO E LEGISLAÇÃO	-
	EM61	4	60	0	60	TÓPICOS ESPECIAIS II	-
	EM62	2	0	30	30	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	9º período ou 80%h cursadas
<b>TOTAL</b>		34	320	160	390		
<b>TOTAL GERAL</b>		268	3170	850	4020		

### ANEXO III EMENTAS

Disciplina	CÁLCULO I				Código	EM01	
Pré-requisitos	*						
Créditos	6	Hora total	90	Hora Teoria	90	Hora Prática	0
Conteúdo	Funções: Revisão. Limites. Continuidade. Derivadas: Regras de Diferenciação. Regra da Cadeia. Diferenciação Implícita. Derivadas Superiores. Aproximações Lineares. Aplicações (Taxas Relacionadas; Valores de Máximo e Mínimo; Teorema do Valor Médio; Esboços de Curvas; Regra de L'Hospital; Problemas de Otimização). Integrais: Técnicas de Integração. Aplicações ( Áreas de Curvas; Volumes; Comprimento de Arco; Centro de Massa de Placas Planas; Momentos de Inércia de Placas Planas)						

Disciplina	QUÍMICA GERAL				Código	EM02	
Pré-requisitos	*						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	40	Hora Prática	20
Conteúdo	A matéria. Estrutura atômica. Tabela Periódica. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Relações de massa. Estudo dos gases. Estequiometria. Soluções. Propriedades Coligativas. Termoquímica. Óxido-redução. Eletroquímica. Cinética química. Equilíbrio químico. Compostos orgânicos. Hidrocarbonetos. Funções orgânicas. Polímeros. Corrosão. Tratamento de água para Caldeiras.						

Disciplina	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA MECÂNICA				Código	EM03	
Pré-requisitos	*						
Créditos	2	Hora total	30	Hora Teoria	30	Hora Prática	0
Conteúdo	Os problemas na Engenharia. A engenharia e o engenheiro. Atributos do engenheiro. Palestras sobre o curso de Engenharia Mecânica e Mecânica. Metodologia Científica e Tecnológica. Formulação de problemas. Análise de problemas. Procura de soluções. Fase de decisão. Especificação da solução final. Otimização. Criatividade. Órgãos legisladores da engenharia. O engenheiro na sociedade brasileira atual num contexto capitalista de relações profissionais. Práticas de laboratórios.						

Disciplina	DESENHO TÉCNICO				Código	EM04	
Pré-requisitos	*						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	<b>30</b>	Hora Prática	<b>30</b>
Conteúdo	Construções geométricas fundamentais: paralelas, perpendiculares, bissetriz, divisão de segmentos e concordância. Noções de Geometria Descritiva. Desenho Projetivo: Folhas para desenho: formatos, legenda e dobramento. Escalas. Representação de objetos no 1° e 3° diedros. Cotas. Cortes e Seções. Perspectivas: isométrica e cavaleira. Vistas ortográficas. Vistas auxiliares. Perspectivas. Introdução ao desenho auxiliado por computador.						

Disciplina	<b>GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR</b>			Código	EM05		
Pré-requisitos	*						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geometria analítica no plano.</b></li> <li>• <b>Geometria analítica no espaço.</b></li> <li>• <b>Matrizes e Sistemas Lineares.</b></li> </ul>						

Disciplina	<b>ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO</b>			Código	EM06		
Pré-requisitos	*						
Créditos	4	Hora total	30	Hora Teoria	30	Hora Prática	0
Conteúdo	Desenvolvimento de Algoritmos. Tipos de dados básicos e estruturados. Comandos de uma linguagem de Programação. Metodologia de desenvolvimento de programas. Modularidade e abstração.						

Disciplina	<b>CÁLCULO II</b>			Código	EM07		
Pré-requisitos	<b>CÁLCULO I</b>						
Créditos	6	Hora total	90	Hora Teoria	90	Hora Prática	0
Conteúdo	<p>APLICAÇÕES DA INTEGRAL: Comprimento de arco. Área de superfície de revolução. Pressão e Forças hidrostática. Momentos de Inércia de placas. Centro de Massa de placas</p> <p>FUNÇÕES REAIS DE VÁRIAS VARIÁVEIS: Limite e continuidade. Derivadas parciais. Regra da cadeia. Gradiente. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange.</p> <p>INTEGRAIS MÚLTIPLAS: Integrais duplas. Integrais triplas.</p> <p>FUNÇÕES VETORIAIS: Funções vetoriais e Curvas no espaço. Derivadas e integrais de funções vetoriais. Comprimento de arco e curvatura.</p> <p>CÁLCULO VETORIAL: Campos vetoriais. Integrais de linha. Teorema de Green. Rotacional e Divergência. Superfícies Paramétricas. Integrais de superfície. Teorema de Stokes. Teorema da Divergência.</p> <p>APLICAÇÕES DE INTEGRAIS MÚLTIPLAS</p>						

Disciplina	<b>ESTATÍSTICA</b>			Código	EM08		
Pré-requisitos	*						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	40	Hora Prática	20
Conteúdo	<p>Variáveis e Gráficos. Distribuição de freqüência. Medidas de tendência central: média aritmética, média geométrica, média harmônica, média quadrática, mediana, moda. Medidas de dispersão: amplitude, desvio médio, variância, desvio padrão,. Coeficientes de variação.</p> <p>Variáveis reduzidas. Escores reduzidos. Controle de Charlier. Correção de sheppard.</p> <p>Momentos, assimetria e curtose. Probabilidade elemental. Distribuição binomial, normal e Poisson. Teoria da amostragem. Teoria da estimação. Decisão estatística, Testes de Hipóteses e Significância. Teoria das pequenas amostras. Teste de Qui Quadrado. Ajuste de curvas: método dos mínimos quadrados. Teoria da Correlação. Correlação Parcial e Múltipla.</p>						

Disciplina	ESTÁTICA			Código	EM09		
Pré-requisitos	GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR						
Créditos	6	Hora total	90	Hora Teoria	90	Hora Prática	0
Conteúdo	Princípios e Conceitos Fundamentais da Mecânica. Estática dos Pontos Materiais. Corpos Rígidos. Sistemas Equivalentes de Forças. Equilíbrio dos Corpos Rígidos. Forças Distribuídas, Centróides e Baricentros. Centros de Gravidade e Centróides. Momentos de Primeira Ordem. Análise de Estruturas. Forças em Vigas. Atrito. Forças Distribuídas. Momento de Inércia. Métodos dos Trabalhos Virtuais.						

Disciplina	DESENHO DE MÁQUINAS			Código	EM10		
Pré-requisitos	DESENHO TÉCNICO						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	30	Hora Prática	30
Conteúdo	Ferramenta CAD. O desenho como elemento de projeto. Padronizações e simplificações. Desenho de elementos de máquinas. O desenho e os processos de fabricação. Desenho de detalhes e de conjunto. Indicação de acabamento superficial e tolerâncias de fabricação.						

Disciplina	CIÊNCIAS DO AMBIENTE			Código	EM11		
Pré-requisitos	*						
Créditos	2	Hora total	30	Hora Teoria	30	Hora Prática	0
Conteúdo	Ciclo da água. Ciclo do oxigênio. Ciclo do nitrogênio. Ciclo do fósforo. Ciclo do carbono. Usos da água. Tipos de poluição. Danos causados pela poluição. Quantidade de água. Qualidade das águas. Caracterização das Fontes Poluidoras. Autodepuração de Corpos d'Água. Técnicas de Controle. Aspectos Legais e Institucionais. Usos do Ar. Danos Causados pela Poluição do Ar. Meteorologia. Qualidade do Ar. Fontes de Poluição. Dispersão Atmosférica de Poluentes. Técnicas de Controle. Aspectos Legais e Institucionais. Usos do Solo. Danos. Formação do Solo e suas Propriedades. Qualidade do Solo. Fontes de Poluição. Atenuação da Poluição no Solo. Técnicas de Controle. Aspectos Legais e Institucionais. Ruído. Vibração. Radiações. Planejamento e Gestão Ambiental: diagnóstico das atividades da indústria; a otimização da utilização da matéria-prima e a minimização do impacto ambiental; a integração da indústria ao ambiente e a sociedade; certificação ambiental – a série de normas ISO 14000.						

Disciplina	CIÊNCIAS DOS MATERIAIS			Código	EM12		
Pré-requisitos	QUÍMICA GERAL						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	Estrutura e ligação atômica. Estrutura de sólidos cristalinos. Imperfeições em Sólidos. Difusão atômica. Propriedades dos metais. Discordâncias e falha. Diagramas e transformações de Fases em Metais. Processamento térmico de ligas metálicas. Materiais cerâmicos. Polímeros e compósitos. Corrosão dos materiais. Propriedades elétricas, térmicas, magnéticas e óticas de materiais. Critérios de seleção de materiais e considerações de Projeto.						

Disciplina	CÁLCULO III				Código	EM13	
Pré-requisitos	CÁLCULO II						
Créditos	6	Hora total	90	Hora Teoria	90	Hora Prática	0
Conteúdo	Equações Diferenciais de Primeira Ordem. Equações Lineares de Segunda Ordem. Equações Lineares de Ordem Mais Alta. Soluções em Série para Equações Lineares de Segunda Ordem. A Transformada de Laplace. Sistemas de Equações Lineares de Primeira Ordem						

Disciplina	DINÂMICA				Código	EM14	
Pré-requisitos	CÁLCULO I GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR						
Créditos	6	Hora total	90	Hora Teoria	90	Hora Prática	0
Conteúdo	Cinemática do ponto material. Movimento retilíneo dos pontos materiais. Movimento curvilíneo de um ponto material. Cinética dos pontos materiais: segunda lei de Newton. Cinética dos pontos materiais: métodos da energia e da quantidade de movimento. Sistemas de pontos materiais. Cinemática dos corpos rígidos. Movimento plano de corpos rígidos: forças e acelerações. Movimento plano dos corpos rígidos: métodos da energia e quantidade de movimento. Cinética dos corpos rígidos em três dimensões.						

Disciplina	ELETRICIDADE BÁSICA				Código	EM15	
Pré-requisitos	CÁLCULO II						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	Carga e matéria. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacidade e dielétricos. Correntes e resistência elétrica. Força eletromotriz e circuito elétrico. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância. Propriedades magnéticas da matéria. Noções de física quântica atômica e nuclear.						

Disciplina	CALCULO NUMÉRICO				Código	EM16	
Pré-requisitos	CÁLCULO I GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	40	Hora Prática	20
Conteúdo	Erros. Resolução de Sistemas Lineares. Método de eliminação de Gauss. Método de Gauss-Jordan. Método Iterativo de Gauss-Seidel. Método Iterativo de Jacobi. Convergência dos Métodos Iterativos. Erros de Funções Reais. Método da Dicotomia ou Bisseção. Método das substituições, aproximações sucessivas ou Interação Linear. Método de Newton. Polinômio Interpolador de Lagrange. Integração Numérica. Fórmula de Newton-Cotes (Trapézio e Simpson). Fórmula de Gauss. Introdução a Solução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias.						

Disciplina	INFORMÁTICA PARA ENGENHARIA				Código	EM17	
Pré-requisitos	GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO						

Créditos	2	Hora total	30	Hora Teoria	0	Hora Prática	30
Conteúdo	Introdução ao Matlab ou Scilab. Tipos de dados. Manipulação de vetores, matrizes e strings. Construindo Gráficos com o Matlab. O uso de funções e os elementos de um programa no Matlab. Principais toolbox. Criando e usando Menus. Conhecendo o manipulador simbólico Maple. Usando o Mathematica (ou Máxima) no cálculo diferencial integral e na álgebra linear.						

Disciplina	OFICINA			Código	EM18		
Pré-requisitos	*						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	30	Hora Prática	30
Conteúdo	Normas de segurança e disciplinares, e manutenção de ferramental. Terminologia e manutenção do ferramental em trabalhos de ajustagem. Técnicas de manutenção corretivas. Lubrificação. Utilização da máquina de furar e processos de abertura de roscas. Trabalhos práticos utilizando máquinas ferramentas. Manutenção mecânica de máquinas agrícolas.						

Disciplina	CÁLCULO IV			Código	EM19		
Pré-requisitos	CÁLCULO III						
Créditos	6	Hora total	90	Hora Teoria	90	Hora Prática	0
Conteúdo	Transformadas de Fourier. Equações Diferenciais Parciais. Equações da onda e equações do calor: Problemas de Valores de Contorno.						

Disciplina	MECÂNICA DOS FLUIDOS I			Código	EM20		
Pré-requisitos	CÁLCULO II						
Créditos	6	Hora total	90	Hora Teoria	60	Hora Prática	30
Conteúdo	Introdução e conceitos fundamentais. Estática dos fluidos. Leis básicas na forma integral para volume de controle. Análise dimensional e semelhança. escoamento viscoso incompressível interno. escoamento laminar.						
Bibliografia básica	FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T.; PRITCHARD, Philip J. Introdução à mecânica dos fluidos. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2006. 798p. ISBN 8521614683						

Disciplina	METROLOGIA E CONTROLE DE QUALIDADE			Código	EM21		
Pré-requisitos	ESTATÍSTICA						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	40	Hora Prática	20
Conteúdo	Conceitos preliminares; Sistemas internacionais de medidas; A metrologia no Brasil (órgãos governamentais, laboratórios, redes de metrologia); Sistema generalizado de medição; Erros de medição; Incertezas em medições; Calibração dos sistemas de medição; Instrumentos simples de medidas lineares; Instrumentos simples de medidas angulares; Instrumentos comparadores; Instrumentos auxiliares de medição; Projetor de perfil; Microscópio ferramenteiro; Metroscópio horizontal; Desvios de forma e posição; Medição de rugosidade; Instrumentos especiais de medição.						

Disciplina	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA I			Código	EM22		
Pré-requisitos	CIÊNCIA DOS MATERIAIS						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0

Conteúdo	Micrografia dos Metais. Tratamentos Térmicos. Aços e Ferros Fundidos.
----------	---

Disciplina	ENSAIOS MECÂNICOS DE MATERIAIS	Código	EM23				
Pré-requisitos	CIÊNCIAS DOS MATERIAIS						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	40	Hora Prática	20
Conteúdo	Propriedades Mecânicas. Finalidade dos Ensaios dos Materiais. Ensaio de Tração. Ensaio de Compressão. Ensaio de Dureza. Ensaio de Torção. Ensaio de Flexão. Ensaio de Fluência. Análise dos Resultados Obtidos no Ensaio de Fluência. Parâmetros Ensaio de Fadiga. Ensaios de Embutimento. Ensaio de Dobramento. Ensaios Não-destrutivos. Raios X e Raios Y. Ultrassom. Ensaios por Partículas Magnéticas. Ensaios por Líquidos Penetrantes. Ensaios por Tomografia Computadorizada.						

Disciplina	ELETRÔNICA BÁSICA	Código	EM24				
Pré-requisitos	ELETRICIDADE BÁSICA						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	40	Hora Prática	20
Conteúdo	Conceitos e teorema básico de circuitos eletrônicos. Dispositivos eletrônicos: Diodos, Transistores bipolares e componentes opto-eletrônicos. Amplificadores operacionais, amplificadores e osciladores, filtros ativos, circuitos eletrônicos de instrumentação.						

Disciplina	MECÂNICA DOS FLUIDOS II	Código	EM25				
Pré-requisitos	MECÂNICA DOS FLUIDOS I						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	50	Hora Prática	10
Conteúdo	Elementos de mecânica dos fluidos. escoamento turbulento . Conceitos de dimensionamento de uma instalação hidráulica. Noções de escoamento compressível. Métodos de medição de vazão.						

Disciplina	TRANSFERÊNCIA DE CALOR I	Código	EM26				
Pré-requisitos	CÁLCULO II MECÂNICA DOS FLUIDOS I						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	50	Hora Prática	10
Conteúdo	Mecanismos de Transferência de calor. Transferência de calor por condução em regime permanente e transiente; Transferência de calor por radiação térmica. Introdução à convecção.						

Disciplina	TERMODINÂMICA	Código	EM27				
Pré-requisitos	QUÍMICA GERAL						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	Conceitos introdutórios e definições. Energia e Primeira Lei da Termodinâmica. Propriedades de uma substância pura. Balanço de energia em volume de controle. Segunda Lei da Termodinâmica. Entropia. Noções de ciclos motores e refrigeração.						

Disciplina	MECÂNICA DOS SÓLIDOS I			Código	EM28		
Pré-requisitos	GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR CÁLCULO II ESTÁTICA						
Créditos	5	Hora total	75	Hora Teoria	75	Hora Prática	0
Conteúdo	Solicitação Axial; Esforço cortante puro; Estudo das tensões em um ponto; Momento de inércia ou momento de segunda ordem; Torção em vigas e eixos maciços; Flexão; Deflexão em vigas e barras curvas simples.						

Disciplina	CINEMÁTICA DOS MECANISMOS			Código	EM29		
Pré-requisitos	DINÂMICA						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	Cinemática das máquinas, métodos numéricos. Geometria e Cinemática do engrenamento: engrenagens cilíndricas de dentes retos e helicoidais, engrenagens cônicas, hipoidais, parafusos sem-fim/coroa, trens de mecanismos. Sistemas articulados, análise e síntese. Cames. Mecanismos especiais.						

Disciplina	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA II			Código	EM30		
Pré-requisitos	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA I						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	Micrografia e comportamento dos Metais não ferrosos, materiais compostos, materiais cerâmicos e materiais orgânicos.						
Bibliografia básica	FERRANTE. Maurizio, Seleção de Materiais, Editora da Universidade Federal de São Carlos (EdUFSCar), 2ª ed., 2002.						

Disciplina	TRANSFERÊNCIA DE CALOR II			Código	EM31		
Pré-requisitos	TRANSFERÊNCIA DE CALOR I						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	50	Hora Prática	10
Conteúdo	Convecção Natural. Convecção forçada interna e externa. Transmissão de Calor com mudança de Fase. Trocadores de Calor. Conceitos de Transferência de Massa.						

Disciplina	COMANDOS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS			Código	EM32		
Pré-requisitos	MECÂNICA DOS FLUIDOS II						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	50	Hora Prática	10
Conteúdo	Conceitos e Princípios de. Hidráulica. Hidrostática. Hidrodinâmica. Dimensionando Atuadores Hidráulicos Comerciais. Dimensionando Bomba e Motor Hidráulico. Dimensionando Acumuladores Hidráulicos e Intensificadores de Pressão. Conceitos e Princípios Básicos de pneumática. Produção e Distribuição do Ar Comprimido. Atuadores Pneumáticos. Válvulas de Comando e Aplicações Básicas. Válvulas de Comando Elétrico e Aplicações Simples. Projeto de Comandos Combinatórios e Sequenciais.						

Disciplina	MECÂNICA DOS SÓLIDOS II			Código	EM33		
Pré-requisitos	MECÂNICA DOS SÓLIDOS I						
Créditos	5	Hora total	75	Hora Teoria	75	Hora Prática	0
Conteúdo	Noções sobre estado triplo de tensão; teorias de resistência; flexão assimétrica; flambagem; momento de inércia; rotação de eixos; centro de cisalhamento; torção em perfis de parede fina; carregamento dinâmico; barra de forte curvatura; tubos de parede espessa; discos giratórios.						

Disciplina	ELEMENTOS DE MÁQUINAS I			Código	EM34		
Pré-requisitos	MECÂNICA DOS SÓLIDOS I						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	Projeto de elementos de união. Parafusos, rebites, cordões de solda. Chavetas, pinos. Projetos de eixos. Projetos de molas mecânicas. Mancais de rolamento. Especificação de rolamentos e projetos de mancais. Projeto de deslizamento.						

Disciplina	CONTROLE DE SISTEMAS LINEARES			Código	EM35		
Pré-requisitos	CÁLCULO IV						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	Conceitos fundamentais. Ações de controle básicas. Resposta de frequência. Critérios de estabilidade e lugar das raízes. Posicionamento de pólos. Noções de estado. Análise de estabilidade. Projeto de controladores PID. Estudo de observadores. Aplicações industriais.						

Disciplina	DINÂMICA DAS MÁQUINAS			Código	EM36		
Pré-requisitos	CINEMÁTICA DOS MECANISMOS						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	Análise cinética de mecanismos. Armazenamento de energia. Balanceamento. Dinâmica linear de sistemas mecânicos. Introdução ao controle de máquinas. Análise de forças em mecanismos planos. Momentos de inércia e forças de origem giroscópica. Armazenamento de energia em sistemas mecânicos. Análise da geometria de robôs manipuladores e modelos representativos. Análise da cinemática e introdução à dinâmica dos robôs manipuladores.						

Disciplina	ELEMENTOS DE MÁQUINAS II			Código	EM37		
Pré-requisitos	ELEMENTOS DE MÁQUINAS I						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	Elementos flexíveis de transmissões (correias, correntes, cabos). Engrenagens: de dentes retos, helicoidais, cônicas, parafusos sem-fim/coroa. Freios, embreagens e acoplamentos. Introdução ao projeto e estimativa de custo.						

Disciplina	MÁQUINAS TÉRMICAS			Código	EM38		
Pré-requisitos	TERMODINÂMICA TRANSFERÊNCIA DE CALOR I						

Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	40	Hora Prática	20
Conteúdo	Introdução a sistemas: compressão; de distribuição de gases e líquidos. Turbinas a gás, Turbinas a vapor, compressores e motores de combustão interna. Geração de potência, distribuição e utilização de vapor. Conceitos fundamentais e propriedades da termodinâmica. Ciclos de geração de potência. Princípio de funcionamento e principais componentes das máquinas térmicas a vapor e a gás.						

Disciplina	MÁQUINAS DE FLUXO E DE DESLOCAMENTO			Código	EM39		
Pré-requisitos	MECÂNICA DOS FLÚIDOS I						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	40	Hora Prática	20
Conteúdo	Bombas e turbinas hidráulicas: classificação e princípio de funcionamento. Descrição física e Modelagem matemática. Instalações hidráulicas: seleção de bombas e turbinas. Equipamentos de instalações hidráulicas. Centrais hidráulicas. Bombas especiais: máquinas de deslocamento.						

Disciplina	USINAGEM			Código	EM40		
Pré-requisitos	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA II						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	40	Hora Prática	20
Conteúdo	Grandezas físicas no processo de corte. Geometria da cunha cortante. Mecanismos da formação de cavaco. Forças e potências de usinagem. Medidas das forças, torques e potências de usinagem. Materiais para ferramentas. Avarias e desgastes na ferramenta. Vida da ferramenta e fatores que a influenciam. Fluidos de corte. Ensaio de usinabilidade. Condições econômicas de corte.						

Disciplina	ELETROTÉCNICA GERAL			Código	EM41		
Pré-requisitos	ELETRICIDADE BÁSICA						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	30	Hora Prática	30
Conteúdo	Noções básicas de eletricidade. Medidas elétricas. motores elétricos. Luminotécnica. quadro de comando. Instalação de força motriz. Instalações elétricas residenciais. Instalações elétricas: telefonia e dados						

Disciplina	FUNDIÇÃO E SOLDAGEM			Código	EM42		
Pré-requisitos	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA I						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	40	Hora Prática	20
Conteúdo	Fundição e fusão dos metais. Moldagem em areia: modelos, moldes. Canais; moldagem em casca (shell – molding). Fundição em coquilha. Fundição sob pressão. Processos especiais de fundição. Equipamentos convencionais de uma fundição: fornos, carga do forno, misturadores de areia, moldadores, máquinas de limpeza, regras gerais para o projeto de peças fundidas. Defeitos de peças fundidas. Soldagem. O processo de soldagem: classificações e aplicações. Metalurgia da soldagem; soldagem oxi-acetilênica: solda ao arco elétrico convencional e especial (MIG/MAG, TIG). Outros processos de soldagem: por resistência, sob pressão, aluminotermia. Equipamentos de soldagem: classificação, regulagens, especificação. Regras gerais no projeto de peças soldadas. Defeitos em construções soldadas.						

Disciplina	PROCESSOS ESPECIAIS DE FABRICAÇÃO			Código	EM43		
Pré-requisitos	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA II						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	50	Hora Prática	10
Conteúdo	Processos de usinagem por erosão: EDM, USM, PBM, LBM, CHM, AJM, WJM. Comando numérico em máquinas-ferramenta: conceitos preliminares, aplicações práticas, funções do operador e do programador, características desejáveis das máquinas-ferramenta, visão global do processo, controles, programação, endereços do Código ISSO, programação de uma peça. Centros de usinagem, linhas “Transfer” e robôs industriais.						

Disciplina	REFRIGERAÇÃO, VENTILAÇÃO E AR CONDICIONADO			Código	EM44		
Pré-requisitos	TERMODINÂMICA TRANSFERÊNCIA DE CALOR II						
Créditos	6	Hora total	90	Hora Teoria	50	Hora Prática	40
Conteúdo	Refrigeração mecânica por meio de gases. Conceituação de ar condicionado. Distribuição do ar. Ciclos de refrigeração. Ventilação e exaustão geral Projeto e seleção de instalação de ventilação e coletora de partículas.						

Disciplina	PROJETO DE SISTEMAS MECÂNICOS			Código	EM45		
Pré-requisitos	MECÂNICA DOS SÓLIDOS II ELEMENTOS DE MÁQUINAS II						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	40	Hora Prática	20
Conteúdo	Técnicas de projeto. Identificação do problema e análise de alternativas. Normas a serem usadas. Esquema global do sistema. Divisão em subsistemas envolvendo desenho, materiais, dimensionamento, processos de fabricação, custos, etc. Projetos: elaboração de projetos específicos em grupos, envolvendo todas as etapas e técnicas de projeto.						

Disciplina	VIBRAÇÕES DE SISTEMAS MECÂNICOS			Código	EM46		
Pré-requisitos	CÁLCULO IV						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	40	Hora Prática	20
Conteúdo	Modelos físicos e matemáticos dos sistemas mecânicos. Sistemas discretos com vários graus de liberdade: absorvedores dinâmicos, sistemas livres e excitados, estabilidade, métodos matriciais, vibrações de rotores, balanceamento. Introdução aos sistemas contínuos. Instrumentos para medir vibrações. Técnicas experimentais.						

Disciplina	PROJETO DE MÁQUINAS			Código	EM47		
Pré-requisitos	ELEMENTOS DE MÁQUINAS II						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	40	Hora Prática	20
Conteúdo	Conceituação básica de projetos. Memória de cálculo e anteprojecto. Itenização. Detalhamento. Estudo comparativo dos elementos de máquinas: engrenagens, correntes,						

	correias, parafusos de movimento. mancais de deslizamento e de escorregamento. Elementos de fixação (adesivo, parafuso, solda, rebite). Elementos de acoplamento cubo-eixo. Elementos de acoplamento eixo-eixo. Projeto de estruturas de máquinas (fundidos, soldados, forjados). Desenvolvimento de projeto com auxílio de computador.						
--	---	--	--	--	--	--	--

Disciplina	MÁQUINAS DE ELEVAÇÃO E TRANSPORTE			Código	EM48		
Pré-requisitos	ELEMENTOS DE MÁQUINAS II						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	50	Hora Prática	10
Conteúdo	Características de funcionamento e particularidades das máquinas de elevação e transporte: guindaste, pontes rolantes, transportadores contínuos. Projetos: instalação, normas técnicas, custo, especificação de componentes mecânicos e elétricos.						

Disciplina	CONFORMAÇÃO MECÂNICA			Código	EM49		
Pré-requisitos	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA I						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	Lingotamento e deformação sólida. Laminação. Forjamento. Extrusão. Trefilação. Fabricação de Tubos. Processos de corte, dobra e repuxamento e embutimento de chapas. Metalurgia do pó (sinterização). Fundamentos básicos da teoria da plasticidade dos metais e ligas metálicas. Forjamento. Outros processos de conformação a frio e a quente. Características básicas de máquinas de conformação a frio e a quente.						

Disciplina	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL			Código	EM50		
Pré-requisitos	ELETROTÉCNICA GERAL						
Créditos	6	Hora total	90	Hora Teoria	60	Hora Prática	30
Conteúdo	Automação de Baixo Custo. Automação por hardware e por software. Automação eletropneumática e eletrohidráulica. Aplicação dos diagramas trajeto-passo e de função à eletropneumática e eletrohidráulica. Automação eletropneumática e eletrohidráulica. Hidráulica proporcional. Controladores Lógicos Programáveis: componentes e princípio de funcionamento. Linguagens de Programação Estruturada de CLP's: Diagrama de Contatos - Ladder, Diagrama de Blocos Funcionais SFC (GRAFCET).						

Disciplina	TÓPICOS DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			Código	EM51		
Pré-requisitos	*						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	Estudo de tempos, movimentos e métodos. Projeto de fábrica. Projeto do produto. Custos industriais. Pesquisa operacional. Técnicas de planejamento, programação, gerenciamento e controle da produção. Engenharia simultânea. Just-in-time. Tecnologia de grupo. MRP, PERT-COM						

Disciplina	SISTEMAS TÉRMICOS			Código	EM52		
Pré-requisitos	MÁQUINAS TÉRMICAS						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	50	Hora Prática	10

Conteúdo	Combustão: combustíveis sólidos, líquidos e gasosos. Cálculo estequiométrico: volume de ar e de gases. Mecanismos da combustão. Temperatura de chama. Queimadores. Geradores de vapor: tipos e características. Usos de combustíveis sólidos, líquidos e gasosos. Caldeiras aquatubulares e piro-tubulares. Superaquecedores. Aquecedores de água e de ar. Alimentação de água. Tiragem de gases. Estrutura e acessórios. Manuseio dos combustíveis e das cinzas. Controle da poluição. Seleção. Especificação. Inspeção. Manutenção. Trocadores de calor: descrição, classificação, cálculo e dimensionamento térmico e fluidodinâmico.
----------	--

Disciplina	ESTRUTURAS METÁLICAS			Código	EM53		
Pré-requisitos	MECÂNICA DOS SÓLIDOS II						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	Esforços em vigas contínuas Métodos de Cross. Treliças: configuração e esforços. Dimensionamento de barras tracionadas, fletidas e comprimidas. Normas para dimensionamento de treliças. Vigas de seção compostas.						

Disciplina	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I			Código	EM54		
Pré-requisitos	Cursando 7º período						
Créditos	2	Hora total	120	Hora Teoria	30	Hora Prática	90
Conteúdo							
Organização	Seleção do local (empresa) em que se pretende desenvolver o estágio. Formulação do projeto de trabalho. Indicação do orientador do estágio. Efetivação do estágio supervisionado.						

Disciplina	TÓPICOS ESPECIAIS I			Código	EM55		
Pré-requisitos	*						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	Disciplina cujo conteúdo deverá ser pertinente à área de formação de engenharia mecânica. Este conteúdo deverá ser estabelecido pelo Colegiado de Curso e deverá versar sobre os recentes avanços tecnológicos.						

Disciplina	MANUTENÇÃO MECÂNICA			Código	EM56		
Pré-requisitos	ELEMENTOS DE MÁQUINAS II						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	50	Hora Prática	10
Conteúdo	Interação com o meio produtivo, reconhecendo a rotina administrativa e operacional do ambiente industrial. Organização da função manutenção no ambiente industrial. Gerenciamento de rotinas e de projetos de manutenção industrial. Técnicas de manutenção no ambiente industrial. Conceitos Fundamentais em Manutenção Mecânica. Lubrificantes. Lubrificação. Manutenção corretiva. Manutenção Preventiva. Manutenção Preditiva. Proteção Anti-Corrosiva.						

Disciplina	ENGENHARIA DE SEGURANÇA NO TRABALHO			Código	EM57		
Pré-requisitos	*						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	Legislação e normas técnicas . Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho. Proteção contra incêndios e explosões . O ambiente e as doenças do trabalho. Psicologia na segurança do trabalho, comunicação e treinamento. Gerencia de riscos . Higiene do trabalho. Proteção do meio ambiente . Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações. Ergonomia . Administração aplicada à engenharia de segurança.						

Disciplina	TÓPICOS DE ECONOMIA, ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO EMPRESARIAL			Código	EM58		
Pré-requisitos	*						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	Natureza e método das Ciências Econômicas. Microeconomia. Macroeconomia. Ponto de equilíbrio e alavancagem. Estrutura de Capital da empresa. Análise do Desempenho Empresarial. Modelos Inovadores de Gestão de Pessoas. Cognição Humana. Conceituação de Competência.						

Disciplina	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II			Código	EM59		
Pré-requisitos	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I						
Créditos	2	Hora total	90	Hora Teoria	0	Hora Prática	90
Conteúdo	Esta disciplina é continuação lógica de seu pré-requisito. Nesta disciplina serão concluídas as atividades de Estágio Supervisionado.						
Organização	Redação do Relatório dos Trabalhos desenvolvidos durante o estágio supervisionado. Entrega do Relatório de Estágio Supervisionado. Agendamento da apresentação pública do Relatório de Estágio Supervisionado. Apresentação do Relatório de Estágio. Supervisionado; apreciação pela banca julgadora e Emissão da Nota Final.						

Disciplina	TÓPICOS DE DIREITO E LEGISLAÇÃO			Código	EM60		
Pré-requisitos	*						
Créditos	2	Hora total	30	Hora Teoria	30	Hora Prática	0
Conteúdo	Noções preliminares ao estudo do direito - Direto público e privado; Sistema Constitucional Brasileiro; Direito Civil, Comercial, Administrativo, Trabalho, Tributário, Leis Especiais, Código do consumidor, Direito autorais e patentes. Direito Ambiental.						

Disciplina	TÓPICOS ESPECIAIS II			Código	EM61		
Pré-requisitos	*						
Créditos	4	Hora total	60	Hora Teoria	60	Hora Prática	0
Conteúdo	Disciplina cujo conteúdo deverá ser pertinente à área de formação de engenharia mecânica. Este conteúdo deverá ser estabelecido pelo Colegiado de Curso e deverá versar sobre os recentes avanços tecnológicos.						

Disciplina	TRABALHO DE FIM DE CURSO			Código	EM62		
Pré-requisitos	cursando 9º período						
Créditos	2	Hora total	30	Hora Teoria	0	Hora Prática	30
Conteúdo	Realização de trabalho individual de natureza científica de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, culminando com um a monografia.						