Curso: 214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Currículo: 20071

Habilitação: Engenharia de Produção Mecânica

**Documentação:** Renovação de Reconhecimento do Curso pela Portaria nº 1.097 de 24/12/2015 e Publicada no D.O. U em 30/12/2015.

Parecer Criacao = 906 - 14/11/1978 - CONSELHO DE ENSINO E PESQUISA

Portaria Criacao = 461 - 22/11/1978 - GABINETE DO REITOR

Portaria nº 302/GR/1978 de 19/12/1978.

Parecer nº 581/1983 de 13/12/1983 do Conselho Federal de Educação

Curso Reconhecido pela Portaria nº 49 de 09/02/1984 e Publicada no D.O.U em 13/02/1984.

Renovação de Reconhecimento do Curso pela Portaria nº 111 de 04/02/2021 e Publicada no D.O. U em 05/02/2021.

Objetivo: O curso de engenharia da producao mecanica tem por objetivo a integracao dos conhecimentos de engenharia mecanica e das

areas de administracao financeira e economica. Capacitar o profissional a atuar no sistema de producao das empresas industriais e de prestacao de servicos, preocupando-se principalmente com o aumento de produtividade atraves de metodos

apropriados de planejamento e execucao das atividades produtivas.

Titulação: Engenheiro Mecânico

Diplomado em: Engenharia, área Mecânica, habilitação Engenharia de Produção Mecânica

Período de Conclusão do Curso: Mínimo: 8 semestres Máximo: 18 semestres

Carga Horária Obrigatória: UFSC: 4338 H/A CNE: 4320 H

Optativas Profissionais: 270 H/A

Número de aulas semanais: Mínimo: 14 Máximo: 31

Coordenador do Curso: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mônica Maria Mendes Luna

**Telefone:** 37217004

Curso: 214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Currículo: 20071

Fase 01									
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH	
	Introdução sobre o funcionamento do sistema visual de construção - ponto, reta, e plano; Mecanismos de (modelagem) envolvendo, intersecção, secção e plani	determina							
EGR5213	Representação Gráfica Espacial	Ob	54	3	EGR5212				
EPS5120	Metodologia Científica e de Comunicação Técnica.  Introdução a Engenharia de Produção  Estequiometria, mol. Combustão. Combustíveis sól Propriedades mecânicas. Principais polimeros de u	uso gera	I. Sideru	rgia: obten	ção do ferro gusa e				
EQA5116	Equação de Nernst. Corrosão metálica. Tratamente Química Tecnológica	o de ág Ob	uas para 72	caldeiras. 4	EQA5113				
	Introdução aos conceitos fundamentais da cinemática	, dinâmic	a e estát	ica. Leis de	conservação da energ	gia e do momento line	ar.		
	3		72	4		9			
FSC5101	Física I	Ob	12	4	FSC5102				
FSC5101	Física I  Cálculo de funções de uma variável real: limites; conti otimização e máximos e mínimos); integral definida e	nuidade;	derivada			e variação, retas tango	entes e normais,	problemas	

Curso: 214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Currículo: 20071

			Fase	02				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
EGR5214	Introdução ao desenho à mão livre. Normas para Perspectivas isométricas e cavaleiras. Cotagem. E CAD. Conceitos básicos e tipos de modelagem. de construção, edição e visualização de modelos Desenho dos elementos de trasmissão. Noções o Desenho e Modelagem Geométrica	Escalas. Sistemas . Vistas	Indicação de coor secionais	do estado denadas e . Represen	o de superfícies. Tole de entrada de dado ntação de elementos	erâncias e ajustes m s. Estratégias de cr de máquina: Desenl	ecânicos. Introd ação de model	dução ao os. Coman
EPS5234	Conceitos, definições e propriedades de sistemas. M subsistemas e supersistema; caracterização do modo possíveis; determinação de ações e melhorias. Teori- materiais, pessoal, finanças/controladoria e informátio Análise de Sistemas de Produção	elo conce a de Sist	itual; com emas apli	iparação do cada à Eng	modelo conceitual con enharia de Produção.	m a situação de probl Sistemas Organizacio	ema; definição d	e mudança
<b></b>	Conceitos básicos. Principais aplicativos para engent complexidade. Linguagem de programação: estrutura orientação a objetos. Fundamentos em Bancos de Da	a, tipos de ados Rela	e dados s acionais.	imples e est	truturados, instruções o			
EPS7001	Informática para Engenharia de Produção	Ob	72	4	EPS2301			
	Estudo da Cinemática e Dinâmica da rotação de corp temperatura, calor, princípios da Termodiâmica e teo				s Mecânicas(som). Es	tática e Dinãmica dos	Fluídos. Noções	sobre
FSC5002	Física II	Ob	72	4	(FSC5132 ou FSC5137)	(FSC5101 eh MTM5161) ou (FSC5102 eh MTM5161) ou (FSC5101 eh MTM3101) ou (FSC5102 eh MTM3101) ou (FSC5101 eh MTM3110) ou (FSC5102 eh MTM3110) ou		
	Complementação dos conteúdos de mecânica, acús versando sobre os tópicos acima.	tica, term	ologia. O	btida atravé	es de montagem e reali	ização de experiência	s, em número de	e 12 (doze)
FSC5122	Física Experimental I	Ob	54	3	FSC5124	(FSC5101 ou FSC5102)		
MTM3120	-Aplicações da integral definida. Técnicas de integraç da reta e do plano. Curvas planas. Superfícies. Funç <b>Cálculo 2</b>	ões de va	irias variá	veis. Ďeriva		s e mínimos de funçõe		
DATEMO404	-Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Espaço Diagonalização. Aplicações da Álgebra Linear.				-	res. Autovalores e aut	ovetores de um	operador lir
W I M3121	Álgebra Linear	Ob	72	4	(MTM3112 ou MTM5245)			

Curso: 214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Currículo: 20071

			Fase	03				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
EMC5201	Materiais e Engenharia. Ligações químicas e se em Sólidos. Difusão em Sólidos. Propriedades I Materiais, principais processamentos de materiai material. Transformações de fases em metais: re têmpera, revenido, solubilização e precipitação. Propriedades e Processamento de Plásticos de Materiais de Engenharia	Mecânicas is metálico eações per Estrutura,	dos Meta s e sua o lítica, bair Proprieda	ais. Falhas correlação nítica e ma des e Prod	em Metais.Diagrama com microestrutura e artensítica.Tratamentos cessamento de Cerâr	s de Equilíbrio. Aná propriedades result térmicos em metais nicas de Alto Deser	lise microestruti tantes no s: recozimento,	ural de normalizaç
	Probabilidade: definições, variáveis aleatórias discriprobabilidades: normal, qui-quadrado, exponencial, das filas: sistemas M/M/1, M/M/c e M/M/ck. Simulaç linguagens de simulação. Noções de confiabilidade	binominal ção: geraçã	e Poisson. io de núme	. Processos	Estocásticos: definiçõ	es, cadeias de Marko	ov e matriz de tra	nsição. Te
EPS7002	Probabilidade e Modelos Estocásticos	Ob	72	4		(MTM3102 ou MTM3120 ou MTM5162) eh (MTM3112 ou MTM3121 ou MTM5223 ou MTM5245)		
FSC5103	Estudo das condições de equilíbrio de partícula: das reações em conexões padrão utilizadas em vigas; cálculo de centróides de áreas e de volu planas simples e compostas e de sólidos simpl Estática para Engenharia	engenhar umes de fi	ia; cálculo iguras sim	o de forças oples e de	s axiais, esforços cor figuras compostas; o	tantes e momentos	fletores em est	truturas e
FSC5113	Análise dos principais fenômenos da eletricidade e eletromotriz, campo magnético e indução eletromaç <b>Física III</b>	0	no abrange 72	endo o estu 4	do de campo elétrico, FSC5133	potencial elétrico, cap (FSC5002 ou FSC5137) eh (MTM3102 ou MTM3120 ou MTM5162)	pacitor, corrente	elétrica, fo
INE5202	Erros e Sistemas de Numeracão. Solução de equaç lineares. Interpolação Ajustamento de curvas. Integ diferenciais. Cálculo Numérico em Computadores					es polinomiais. Sistem		
MTM3103	-Integração múltipla: integrais duplas e triplas. Noçõ superfícies. Teoremas de Green, Stokes e da Diver <b>Cálculo 3</b>		ulo vetoria 72	l: curvas e	superfícies. Campos e	scalares e vetoriais. I (MTM3102 ou MTM3120 ou	ntegrais de linha	e de

214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA Curso:

Currículo: 20071

Habilitação: Engenharia de Produção Mecânica

-Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais ordinárias lineares homogêneas de ordem n. Equações diferenciais ordinárias

lineares não homogêneas de ordem 2. Noções gerais de Transformada de Laplace. Sistemas de Equações Diferenciais.

72 MTM3131 Equações Diferenciais Ordinárias Oh (MTM3102 ou (MTM3101 ou

MTM5163) MTM3120 ou MTM5162)

Fase 04 Disciplina Tipo H/A **Aulas Equivalentes** Pré-Requisito Conjunto Pré CH

Conceitos de projeto. Concepção, projeto preliminar, projeto detalhado, análise. Tipos de análise. Análise experimental, análise por simulação com modelos. Tipos de modelos. Modelos mecânicos, modelos matemáticos, modelos numéricos. Tipos de modelos usados em Mecânica dos Sólidos: barras, vigas, placas, cascas, sólidos. Identificação e idealização dos modelos quanto a sua forma geométrica, carregamento, materiais e condições de contorno. Solicitações internas. Reações. Diagramas. Esforços em treliças. Tensões. Estados de tensão. Equações diferenciais de equilíbrio. Transformação de tensões e deformações. Critérios de falha. Tensões uniaxiais, pinos, colunas, tensões em treliças. Deformações, definições, relações deformação-deslocamento. Transformação de deformações. Diagramas tensão-deformação, Lei de Hooke. Deformações axiais em barras e problemas hiperestáticos em barras. Flexão simples plana, obliqua, seções assimétricas. Cisalhamento em vigas longas. Torção. Solicitações compostas.

EMC5128 Mecânica dos Sólidos A Ob 72 (FSC5103) eh

(MTM3112 ou MTM3121 ou MTM5223 ou MTM5245)

Origens da termodinâmica: aspectos históricos. Conceitos básicos. Primeira lei. Segunda lei. Entropia. Equilíbrio termodinâmico (sistemas homogêneos, relações de Maxwell, relações envolvendo entalpia, energia interna e entropia; fator de compressibilidade isotérmica e coeficiente de compressibilidade volumétrica; comportamento de gases reais e equações de estado; diagrama generalizado para variações de entalpia a temperatura constante; diagrama generalizado para variações de entropia a temperatura constante; desenvolvimento de tabelas de propriedades termodinâmicas a partir de dados experimentais). Transições de fase.

EMC5405 Fundamentos da Termodinâmica Ob 72 EMC5401 (FSC5002 ou

FSC5137 eh MTM5162)

Estatística: planejamento de pesquisa e levantamento de dados, amostragem, análise de dados, análise de correlação e regressão, estimação de parâmetros. testes de hipóteses paramétricos e não paramétricos. Previsão: médias móveis e decomposição de séries, Holt-Winters e outros métodos determinísticos. Regressão simples e múltipla. Modelos ARIMA.

**EPS7000** Estatística e Modelos de Previsão FPS7003 FPS7002 Oh 72

- Introdução: Teoria Normativa e a Teoria Descritiva. Estruturação de problemas de decisão: modelagem de alternativas, modelagem das influências do ambiente e modelagem de preferências. Matriz e árvore de decisão. Princípio da Dominância. Decisão sob incerteza. Decisão sob risco. Princípio de Bernoulli. Avaliação e levantamento da informação. Noções sobre decisão com múltiplos objetivos: função de valor, método AHP, métodos outranking.

**EPS7009** Teoria de Decisão Ob 54 EPS2340 EPS7002

Fundamentos da questão ambiental. Modelos de produção e sustentabilidade. Ferramentas da gestão ambiental. Leis e normas ambientais e métodos de avaliação de impactos. Gerenciamento de resíduos. Desastres ambientais.-Gestão Ambiental 2 (EPS2302 ou Ob 36

**EPS7060** EPS5120)

Estudo da cinemática das partículas e do corpo rígido. Dinâmica da partícula e do corpo rígido.

Mecânica II - Dinâmica FSC5207 Oh 54 3 (FSC5101 ou FSC5102) eh

> (MTM3102 ou MTM3120 ou MTM5162)

Sequências e séries numéricas. Sequências e séries de funções: séries de potências e séries de Fourier. Equações diferenciais parciais: método da

separação de variáveis nas equações clássicas da onda, do calor e de Laplace.

MTM3104 Cálculo 4 Oh 72 MTM5164 (MTM3102 ou

> MTM3131 ou MTM5162)

Curso: 214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Currículo: 20071

			Fase	05				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
EMC5138	Introduzir conceitos de campos de deslocar mecânica dos sólidos: equações cinemática: mecânicos. Campos de tensão em cascas pelo método da integração da equação dife finitos de barras e vigas em estruturas plar mecânico. Definição de modo de falha. Teo entalhes. Efeito de tensão média. Tensões Mecânica dos Sólidos B	s, de equilíbrio cilíndricas e es rencial de equ nas e espaciais ria de fadiga o	, constitu sféricas c uilíbrio. Fl s. Fornec de metais	itiva elástic lelgadas. S ambagem e er aos alu por nucle	ca, e identificação do Solução do problema elástica e inelástica inos uma visão inteç eação de trinca. Cur	e condições de conto de deflexão de viga de barras. Introdução grada do problema de va tensão-vida. Conce	urno ém probler la isostáticas e la ao método de le falha de um lentração de ter	nas hiperestáti e elemento sistema
EMC5236	Noções sobre experimentação. Grandezas a m Aparelhos para indicação e registro. Transduto <b>Medição de Grandezas Mecânicas</b>							zas mecân
EMC5407	Conceitos Fundamentais; Estática dos Fluido Análise Dimensional e Semelhança; Escoam <b>Mecânica dos Fluidos I</b>					(EMC5405 eh FSC5103 eh MTM5163) ou (EMC5405) eh (FSC5103 eh MTM3103)	to Invíscido Inc	compressív
	Energia disponível, trabalho reversível e irre balanço de exergia. Ciclos de potência; comisturas compostas por gases e um vapor; temperaturas de bulbo úmido e de bulbo s primeira lei da termodinâmica em reações o terceira lei da termodinâmica e entropia absprocessos reais de combustão.	geração; ciclos primeira lei d eco; carta psic químicas; ental	motores a termod rométrica pia, ener	e ciclos o inâmica ap . Combust gia interna	de refrigeração. Con blicada às misturas o íveis e o processo o de combustão e ca	siderações gerais e r de gás e vapor; proc de combustão; entalp alor de reação; tempe	misturas de gas esso de satura ia de formação eratura adiabátio	ses perfeito ção adiaba ; aplicação ca de chai
EMC5418	Termodinâmica Aplicada	Ob	54	3	EMC5406	EMC5405		
EPS7005	Introdução: histórico, objetivos, restrições e mo dualidade, análise de sensibilidade e pós-otima restrições. Programação Inteira, Binária e Mista Pesquisa Operacional	ilidade. Problen	nas linear	es especiai	s.Programação não-li	near; otimização multiv		
EPS7010	<ul> <li>Informação contábil no processo de produção contábeis básicos. Demonstrativos contábeis p de capital. Liquidez e fluxos de caixa. Rentabili Gestão Patrimonial</li> </ul>	ara a gestão da	a produção	o. Indicador	res financeiros do des	. ~		
	- Introdução à Ergonomia: definições e histórica	o. Princípios de				ogia do trabalho. Antro ção a Análise Ergonôm		

Curso: 214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Currículo: 20071

Fase 06										
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH		
	Medição de grandezas físicas como resistência mecânica dos sólidos e materiais de construção sob fadiga. Resistência à flexão para sólidos fr	mecânica								
EMC5110	Laboratório em Propriedades Mecânicas	Ob	54	3		(EMC5138 eh EMC5201)				
	Introdução. Conceitos e notações aplicado a mecar cinemática de cames planos.	nismos. Est	tudo de tij	oos de meca	anismos. Síntese dime	ensional de mecanismo	os articulados. A	nálise e		
EMC5123	Mecanismos	Ob	54	3		FSC5207				
EMC5202	peça. Sistemas, processos e fundamente da us térmica e termo-química; as principais variáveis de usinagem. Ferramenta para usinagem: funda e falha (falência) das ferramentas, as principais custos de usinagem e análise de produtividade. desses defeitos para a aplicação e desempenh Usinagem dos Materiais	de proces mentação famílias o Os defeit	sso em c geométri de sistem tos introd	cada caso. ca; os mat las (máquir	Fenômenos térmicos eriais envolvidos na nas ferramenta), suas	, mecânicos e quími construção destas; o s características e ap	cos envolvidos s mecanismos dicações. Deter	nos proce de desgas minação d		
	Classificação e descrição sumária dos diversos forjamento, laminação, trefilação e extrusão. Pro Introdução a estampabilidade de chapas. Ferrar Moldagem por sopro. Termoformagem. Moldager CAE/CAD/CAM. Confecção de moldes com técr	ncessos de mentas. Ma m por injeg	e conform áquinas u ção. Va	nação de cl utilizadas. F	hapas: operação de Fundamentos do proc	corte, dobramento, e cessamento de políme	stiramento e el eros. Moldagem	nbutimento por extru		
EMC5203	Conformação de Metais e Moldagem de Polímeros	Ob	72	4	(EMC5241 eh EMC5261)	(EMC5201 eh EMC5236)				
	Medição de grandezas físicas como temperatura termodinâmica, mecânica dos fluidos e transmis equipamentos diversos.									
	Laboratório em Ciências Térmicas	Ob	36	2		EMCE 40E				
EMC5410						EMC5405				
EMC5410	-Mecanismos básicos de transmissão de calor.			da conduçã		ão unidimensional. Co				
	-Mecanismos básicos de transmissão de calor. Condução transiente. Métodos numéricos na co <b>Transmissão de Calor</b>			da conduçã		ão unidimensional. Co adiação entre superfi				
	Condução transiente. Métodos numéricos na co	ndução. P	rincípios	da conduçã básicos da	radiação térmica. R	ão unidimensional. Co				
	Condução transiente. Métodos numéricos na co	ndução. P	rincípios	da conduçã básicos da	radiação térmica. R	ão unidimensional. Co adiação entre superfi (EMC5405 eh MTM5163) ou (EMC5405 eh				
	Condução transiente. Métodos numéricos na co Transmissão de Calor	ndução. P Ob	rincípios 72	da conduçã básicos da 4	radiação térmica. R EMC5403	ão unidimensional. Co adiação entre superfi (EMC5405 eh MTM5163) ou (EMC5405 eh MTM3103)	cies. Aplicaçõe			
EMC5417	Condução transiente. Métodos numéricos na co Transmissão de Calor  -Escoamentos Turbulentos; Escoamento Externo	ndução. P Ob Viscoso I	rincípios 72	da conduçá básicos da 4	radiação térmica. R EMC5403 uinas de Fluxo; Esco	ão unidimensional. Co adiação entre superfi (EMC5405 eh MTM5163) ou (EMC5405 eh MTM3103)	cies. Aplicaçõe			
EMC5417	Condução transiente. Métodos numéricos na co Transmissão de Calor	ndução. P Ob	rincípios 72	da conduçã básicos da 4	radiação térmica. R EMC5403	ão unidimensional. Co adiação entre superfi (EMC5405 eh MTM5163) ou (EMC5405 eh MTM3103) coamento Compressíve (EMC5407 eh	cies. Aplicaçõe			
EMC5417	Condução transiente. Métodos numéricos na co Transmissão de Calor  -Escoamentos Turbulentos; Escoamento Externo	ndução. P Ob Viscoso I	rincípios 72	da conduçá básicos da 4	radiação térmica. R EMC5403 uinas de Fluxo; Esco	ão unidimensional. Co adiação entre superfi (EMC5405 eh MTM5163) ou (EMC5405 eh MTM3103) camento Compressíve (EMC5407 eh FSC5207 eh	cies. Aplicaçõe			
EMC5417	Condução transiente. Métodos numéricos na co Transmissão de Calor  -Escoamentos Turbulentos; Escoamento Externo	ndução. P Ob Viscoso I	rincípios 72	da conduçá básicos da 4	radiação térmica. R EMC5403 uinas de Fluxo; Esco	ão unidimensional. Co adiação entre superfi (EMC5405 eh MTM5163) ou (EMC5405 eh MTM3103) coamento Compressíve (EMC5407 eh	cies. Aplicaçõe			
EMC5417	Condução transiente. Métodos numéricos na co Transmissão de Calor  -Escoamentos Turbulentos; Escoamento Externo	ndução. P Ob Viscoso I	rincípios 72	da conduçá básicos da 4	radiação térmica. R EMC5403 uinas de Fluxo; Esco	ão unidimensional. Co adiação entre superfi (EMC5405 eh MTM5163) ou (EMC5405 eh MTM3103) camento Compressíve (EMC5407 eh FSC5207 eh MTM3104) ou	cies. Aplicaçõe			
EMC5417	Condução transiente. Métodos numéricos na co Transmissão de Calor  -Escoamentos Turbulentos; Escoamento Externo	ndução. P Ob Viscoso I	rincípios 72	da conduçá básicos da 4	radiação térmica. R EMC5403 uinas de Fluxo; Esco	ão unidimensional. Co adiação entre superfi (EMC5405 eh MTM5163) ou (EMC5405 eh MTM3103) camento Compressíve (EMC5407 eh FSC5207 eh MTM3104) ou (EMC5407 eh	cies. Aplicaçõe			
EMC5417	Condução transiente. Métodos numéricos na co Transmissão de Calor  -Escoamentos Turbulentos; Escoamento Externo Mecânica de Fluidos II  - Princípios e métodos de custo. Análise de custo- da unidade de esforço de produção (UEP). Gestão	Ndução. Po Ob Viscoso I Ob Volume-luci	rincípios 72 Incompres 54	da conduçã básicos da 4 ssível; Máq 3	radiação térmica. R EMC5403 uinas de Fluxo; Esca EMC5408	adiação entre superfi (EMC5405 eh MTM5163) ou (EMC5405 eh MTM3103) Damento Compressíve (EMC5407 eh FSC5207 eh MTM3104) ou (EMC5407 eh FSC5207 eh MTM5164)	cies. Aplicaçõe	5		
EMC5417	Condução transiente. Métodos numéricos na co Transmissão de Calor  -Escoamentos Turbulentos; Escoamento Externo Mecânica de Fluidos II  - Princípios e métodos de custo. Análise de custo-	Ndução. Po Ob Viscoso I Ob Volume-luci	rincípios 72 Incompres 54	da conduçã básicos da 4 ssível; Máq 3	radiação térmica. R EMC5403 uinas de Fluxo; Esca EMC5408	adiação entre superfi (EMC5405 eh MTM5163) ou (EMC5405 eh MTM3103) Damento Compressíve (EMC5407 eh FSC5207 eh MTM3104) ou (EMC5407 eh FSC5207 eh MTM5164)	cies. Aplicaçõe	5		
EMC5417	Condução transiente. Métodos numéricos na co Transmissão de Calor  -Escoamentos Turbulentos; Escoamento Externo Mecânica de Fluidos II  - Princípios e métodos de custo. Análise de custo- da unidade de esforço de produção (UEP). Gestão Análise Gerencial de Custos  - Matemática Financeira: conceito de juros; relaçõe	Viscoso I Ob  volume-luci por atividar Ob es de equiv	rincípios 72 Incompres 54  ro. Custo de (ABM) 54  ralência; ta	da conduçã básicos da 4 ssível; Máq 3 padrão. Mé·	radiação térmica. R EMC5403  uinas de Fluxo; Esca EMC5408  todo dos centros de cu EPS2363  ais e efetivas; amortiza	adiação entre superfi (EMC5405 eh MTM5163) ou (EMC5405 eh MTM3103) Damento Compressíve (EMC5407 eh FSC5207 eh MTM3104) ou (EMC5407 eh FSC5207 eh MTM5164) Sustos. Custeio baseado (EPS2350 ou EPS7010) ação de dívidas (Price,	cies. Aplicaçõe el.  o em atividades SAC e Misto). I	(ABC). Mé		
EMC5417	Condução transiente. Métodos numéricos na co Transmissão de Calor  -Escoamentos Turbulentos; Escoamento Externo Mecânica de Fluidos II  - Princípios e métodos de custo. Análise de custo- da unidade de esforço de produção (UEP). Gestão Análise Gerencial de Custos	volume-luci por atividad Ob	rincípios 72 Incompres 54 ro. Custo de (ABM) 54 ralência; ticípios e c	da conduçã básicos da 4 ssível; Máq 3 padrão. Mé 3	radiação térmica. R EMC5403  uinas de Fluxo; Esco EMC5408  todo dos centros de co EPS2363  ais e efetivas; amortiza AUE, TIR e Pay-back;	adiação entre superfi (EMC5405 eh MTM5163) ou (EMC5405 eh MTM3103) Damento Compressíve (EMC5407 eh FSC5207 eh MTM3104) ou (EMC5407 eh FSC5207 eh MTM5164) Sustos. Custeio baseado (EPS2350 ou EPS7010) ação de dívidas (Price,	cies. Aplicaçõe el.  o em atividades SAC e Misto). I	(ABC). Mé		

Curso: 214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Currículo: 20071

			Fase	07				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Noções básicas de Eletricidade. Circuitos Elétricos.	Γransform	nadores. I	Motores Elé	étricos. Medidas Elétri	cas.		
EEL5113	Eletrotécnica Geral	Ob	36	2	EEL5115	(FSC5113 ou FSC5133)		
	Desenvolvimento de trabalhos em laboratórios cor processamento de polímeros.	n ênfase	e em ativ	idades prá	ticas nas área de n	netrologia, fundição, c	conformação, us	sinagem e
EMC5210	Laboratório em Manufatura e Metrologia	Ob	72	4		(EMC5202 eh EMC5203 eh EMC5236)		
	Capacidade de carga de engrenagens cilíndricas. de rolamento e escorregamento. Redutores. Acop						entre cubo e	eixo. Mancais
EMC5335	Elementos de Máquinas	Ob	90	5	(EMC5330 eh EMC5332)	EMC5123		
	Equações governantes da convecção; conceito da ca escoamentos internos; correlações; convecção natura calor.							
EMC5404	Transmissão de Calor II	Ob	54	3		(EMC5407 eh EMC5417)		
	- Mercado: oferta e demanda. Formação da demanda maximização de lucros. Tipos de mercados: monopól dos jogos e estratégia competitiva. Mercado para fato	io, mono <sub>l</sub>	psônio, co	oncorrência	perfeita, oligopólios.			
EPS5222	Modelos Econômicos Quantitativos	Ob	54	3	EPS2330	(EPS7005) eh		
						(EPS2363 ou EPS7018)		
	<ul> <li>Visão geral dos sistemas de produção. Planejament de estoques, seqüenciamento,emissão e liberação de</li> </ul>					a produção. Programaç	ção da produção	: administração
EPS5235	Planejamento e Controle da Produção	Ob	54	3	a produção.	(EPS7000 eh EPS7005)		
	<ul> <li>Morfologia. Análise de valor. Ciclo de vida. Informaç soluções, matrizes de seleção, análise de varáveis. D</li> </ul>						ojeto preliminar:	geração de
EPS7021	Planejamento e Projeto do Produto	Ob	72	4	EPS2382	(EPS2363 ou		
						EPS7018) eh (EPS2362 ou		
						EPS7020)		

Curso: 214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Currículo: 20071

			Fase	80				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Caracterização dos movimentos vibratórios. Res com grau de liberdade. Informações sobre mediç liberdade. Técnicas para o controle de vibrações	ção de vibraçõ						
EMC5140	Controle de Vibrações	Ob	72	4		(EMC5138 eh FSC5207) eh (MTM3104 ou MTM5164)		
	Características gerais dos processos de solda com eletrodos consumíveis. Processo MIG/M/ soldabilidade e descontinuidades.							
EMC5204	Soldagem	Ob	36	2	EMC5262	(EEL5113 eh EMC5201)		
	Noções de planejamento empresarial. Etapas de Estudos de localização. Análise de tecnologias e investimento. Projeção de receitas e custos. Aná	fatores de pr	odução. (	Caracterizaç	ão do processo produ			
EPS5227	Planejamento Industrial	Ob	54	3	EPS2375	EPS7019		
	O ciclo de vida do projeto. As funções administra Cronogramas. Rêdes. Orçamentos. Controle do	projeto. Interli	gação do	projeto con	n a empresa.		lo projeto. Progi	amação.
EPS5240	Gerenciamento de Projetos	Ob	54	3	EPS2351	(EPS7000) eh (EPS2363 ou EPS7018)		
EPS7008	Competitividade; Empresas Inteligentes (Gerenc Tecnologia da Informação e BI; Tecnologias da i Gestão Estratégica da Tecnologia da					Gestão da Informação EPS5235	e o Suporte à D	ecisão;
	Informação							
	- Técnicas de registro e análise do processo. Me trabalhador na melhoria dos métodos de trabalho Escolas de organização do trabalho: escolas clás grupos semi-autônomos.	o. Medida do t	rabalho:	cronometraç	jem, amostragem do t	rabalho e tempos pré-	prédeterminado	os.
EPS7022	Engenharia do Trabalho	Ob	72	4	EPS2372	(EPS2362 ou EPS7020)		
	<ul> <li>Qualidade total: conceitos; o planejamento e a para a implantação da qualidade; avaliação da q variáveis. Planos de amostragem.</li> </ul>							
EPS7023	Gestão e Avaliação da Qualidade	Ob	54	3	(EPS2360 eh EPS2381)	EPS5235		
	- Planejamento técnico do trabalho junto com o serem empregadas no trabalho; Busca da literati		colhido; E	laboração d	o cronograma do trab	alho; Definição da met	odologia e das f	erramentas
	Monografia I	Ob	18	1	EPS2384			
EPS7031	Worldgrana i							

Curso: 214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Currículo: 20071

			Fase	09				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
EPS7080	(*) 3000 horas-aulas de disciplinas obrigatórias. Estágio Supervisionado em Engenharia de Produção	Ob	306	17	(EPS7017 ou EPS7040)	(EPS5235 eh EPS7021)		3000 hs C
			Fase	10				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
ED67024	Introdução: Teoria da Produção; fatores de produção Introdução e formulação do problema; procedimentos horas-aula) - Introdução e objetivos; políticas de enco capacidade limitada. Programação da Produção: Introjob shop; regras de despacho. Planejamento de Mate cálculo das necessidades de material; MRP. Tecnolog	heurístic mendas odução e riais: Intr gia de Gi	cos; sequ ; modelos e definição rodução; l rupo: Defi	enciamento dinâmicos do probler neurísticas p nições; cod	de linhas mistas (múlt de determinação de lo ma; flow-shop com uma para definição de lotes	iplos produtos). Plano tes; métodos heurístic a máquina; flow-shop de material na produ o de peças; algoritmos	o Mestre da Proc cos; modelos con com duas ou ma ção com múltiplo	lução (16 nsiderando ais máquinas os estágios;
EPS7024	Métodos Quantitativos na Gestão da Produção Industrial	Ob	72	4		EPS5235		
EPS7025	<ul> <li>- Unidades de uma instalação: produtiva e administra físico: conceito, tipos de arranjo físico, estudo do fluxo de produção. Manufatura celular. Segurança Industria Projeto de Instalações</li> </ul>	, dimens	sionamen	to, métodos	s para elaboração de a	rranjo físico, layout do		
					L1 02300)	(EPS2372 ou EPS7022)		
EPS7026	- O ambiente de negócios. Conceito e evolução da lo cliente. A logística de suprimento. A distribuição física processos de coleta, transferência e distribuição. O su endereçamento dos produtos. O gerenciamento de es Logística Empresarial	de prod ubsistem	lutos. O s a armazé	ubsistema t m: funções	os (supply chain). O sis ransporte: os modais d e meios de armazenaç	(EPS2372 ou EPS7022) stema logístico. Custo le transporte; caractel gem; unitização de ca	rística e escolha	do modal; o
	cliente. A logística de suprimento. A distribuição física processos de coleta, transferência e distribuição. O su endereçamento dos produtos. O gerenciamento de es Logística Empresarial  - Planejamento estratégico e objetivo. Sistemas de pl decisão para planejamento. Subsistema de informaçã marketing.	de produbsistem stoques: Ob	lutos. O s na armazé classifica 54 ento estra nização p	ubsistema t m: funções ção ABC, si 3 tégico. Siste para planeja	os (supply chain). O sis ransporte: os modais d e meios de armazena istemática de re-suprin EPS2370	(EPS2372 ou EPS7022)  stema logístico. Custo le transporte; caracter gem; unitização de ca lento.  (EPS5235) eh (EPS2363 ou EPS7018)  cesso de planejament gerência para planeja	rística e escolha rgas;sistemas d to estratégico. O	do modal; ose
EPS7026 EPS7028	cliente. A logística de suprimento. A distribuição física processos de coleta, transferência e distribuição. O su endereçamento dos produtos. O gerenciamento de es Logística Empresarial  - Planejamento estratégico e objetivo. Sistemas de pl decisão para planejamento. Subsistema de informaçã	de produbsistem stoques: Ob	lutos. O s la armazé classifica 54 ento estra	ubsistema t m: funções ção ABC, si 3 tégico. Siste	os (supply chain). O sis ransporte: os modais d e meios de armazena istemática de re-suprin EPS2370	(EPS2372 ou EPS7022)  stema logístico. Custo e transporte; caractel gem; unitização de ca nento.  (EPS5235) eh (EPS2363 ou EPS7018)	rística e escolha rgas;sistemas d to estratégico. O	do modal; ose
	cliente. A logística de suprimento. A distribuição física processos de coleta, transferência e distribuição. O su endereçamento dos produtos. O gerenciamento de es Logística Empresarial  - Planejamento estratégico e objetivo. Sistemas de pl decisão para planejamento. Subsistema de informaçã marketing.	de produbsistem stoques: Ob  danejame o e orga Ob  nal. Condadania doras in:	lutos. O s na armazé classifica 54 ento estra nnização p 54 duta: libei e organiz	ubsistema t m: funções ção ABC, si 3 tégico. Siste para planeja 3 rdade, igual ação profiss	os (supply chain). O sis ransporte: os modais de meios de armazenaç istemática de re-suprim EPS2370  emas de planos. O producemento. Subsistema de dade, limites da ação, sional: cidadania, valor	(EPS2372 ou EPS7022)  stema logístico. Custo le transporte; caracter gem; unitização de calento.  (EPS5235) eh (EPS2363 ou EPS7018)  cesso de planejament gerência para planeja (EPS2363 ou EPS7018)	rística e escolha rgas;sistemas de contra de c	do modal; os e subsistema gia de
	cliente. A logística de suprimento. A distribuição física processos de coleta, transferência e distribuição. O su endereçamento dos produtos. O gerenciamento de es Logística Empresarial  - Planejamento estratégico e objetivo. Sistemas de pl decisão para planejamento. Subsistema de informaçã marketing.  Planejamento Estratégico  - Fundamentos: ética, sociabilidade e grupo profission direitos e deveres. Obrigações e responsbilidades. Cio organizações corporativas, organizações desenvolved.	de produbsistem stoques: Ob  danejame o e orga Ob  nal. Condadania doras in:	lutos. O s na armazé classifica 54 ento estra nnização p 54 duta: libei e organiz	ubsistema t m: funções ção ABC, si 3 tégico. Siste para planeja 3 rdade, igual ação profiss	os (supply chain). O sis ransporte: os modais de meios de armazenaç istemática de re-suprim EPS2370  emas de planos. O producemento. Subsistema de dade, limites da ação, sional: cidadania, valor	(EPS2372 ou EPS7022)  stema logístico. Custo le transporte; caracter gem; unitização de calento.  (EPS5235) eh (EPS2363 ou EPS7018)  cesso de planejament gerência para planeja (EPS2363 ou EPS7018)	rística e escolha rgas;sistemas de contra de c	do modal, os e subsistema gia de duta individu dutivas, FEA/CREA.
EPS7028	cliente. A logística de suprimento. A distribuição física processos de coleta, transferência e distribuição. O su endereçamento dos produtos. O gerenciamento de es Logística Empresarial  - Planejamento estratégico e objetivo. Sistemas de pl decisão para planejamento. Subsistema de informaçã marketing.  Planejamento Estratégico  - Fundamentos: ética, sociabilidade e grupo profission direitos e deveres. Obrigações e responsbilidades. Ci organizações corporativas, organizações desenvolved. Legislação profissional. Codificação ética da profissão	de produbsistem stoques: Ob anejame o e orga Ob nal. Condadania doras in: Ob Ob	lutos. O s na armazé classifica 54  ento estra inização p 54  duta: liber e organiz stituições	ubsistema t m: funções ção ABC, si 3 tégico. Siste para planeja 3 rdade, igual ação profiss de ensino.	os (supply chain). O sis ransporte: os modais de meios de armazenaç istemática de re-suprim EPS2370  emas de planos. O promento. Subsistema de dade, limites da ação, sional: cidadania, valor Controle do exercício p	(EPS2372 ou EPS7022)  stema logístico. Custo e transporte; caracte jem; unitização de calento.  (EPS5235) eh (EPS2363 ou EPS7018)  cesso de planejament gerência para planej.  (EPS2363 ou EPS7018)  normas éticas e normização profissional, o profissional: o estado,	rística e escolha rgas;sistemas de to estratégico. O amento. Estratégica par jurídicas, cor rganizações pro o sistema CON	do modal; os e  subsistema gia de  dutta individu dutivas, FEA/CREA.  1200

Curso: 214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Currículo: 20071

Habilitação: Engenharia de Produção Mecânica

#### **Disciplinas Optativas**

Os alunos deverão cumprir obrigatoriamente uma carga horária mínima de 126h-a de disciplinas optativas, conforme orientação do Colegiado do Curso, sendo 72h-a na 8ª fase-sugestão mais 54h-a na 10ª fase-sugestão.

Disciplina Tipo H/A Aulas Equivalentes Pré-Requisito Conjunto Pré CH

72

-Segmentação e posicionamento de Mercado; Sistema de Informação de Marketing; Tipologias e ferramentas de estratégias de marketing; O marketing de relacionamento e de serviço; Posturas estratégicas de marketing: de preço, de praça, de promoção e de produto. Planejamento e plano de marketing; Metodologias para a elaboração do plano de marketing; Tópicos emergentes de marketing: esportivo, social, marketing internacional, E-Marketing, e, universitário.

CAD7232 Estratégia Mercadológica Op

Conceitos, histórico (dados, informação e conhecimento). Diretrizes e recomendações básicas e principais abordagens utilizadas na gestão do conhecimento. Criação do conhecimento: formatos e conversões. Facilitadores do trabalho com o formato tácito e explícito do conhecimento. Aplicações da tecnologia da informação na gestão do conhecimento. Aplicação da gestão do conhecimento na organização por meio de seus processos empresariais.

EGC5013 Gestão do Conhecimento nas Op 72 Organizações

Planejamento financeiro; processo de planejamento financeiro pessoal, objetivos, necessidades e prioridades do cliente; nível de tolerância ao risco; coleta de dados; relacionamento com o mercado e instituições; desenvolvimento e apresentação de um plano financeiro; implementação e monitoramento.

#### **PROGRAMA**

- 1. Comportamento humano: personalidade e resistências a mudanças; perfis psicológicos; fatores restritivos da personalidade; administrando as emoções e os conflitos.
- 2. Valores culturais e a personalidade, stress, mudanças e plano de ação.
- 3. Operações de Crédito; Conceitos básicos de crédito.
- 4. Análise e seleção de seguros e previdência privada; conceitos básicos de seguros; riscos e exposição ao risco; seguros de pessoas; seguro de vida; seguro saúde.
- 5. Fundamentos de previdência privada; benefícios; previdência social e previdência privada; órgãos regulatórios; características específicas; perfil do investidor.
- 6. Investimento imobiliário.
- 7. Investimento e gestão de risco; Intermediação financeira; eficiência dos mercados e instituições financeiras; Alocação patrimonial (asset allocation).
- Avaliação dos principais produtos financeiros negociados no mercado; fundos de investimentos; mercado de títulos de renda fixa e de renda variável no Brasil.
- 8. Investimento em Tesouro Direto.9. Investimento em Renda Variável ações
- 10. Comportamento do investidor perante o risco; teoria de carteiras; diversificação; opções; derivativos; riscos com derivativos.

EGC5263 Finanças Pessoais Op 72 4

O que é CTS. Definições de ciência, tecnologia e técnica. Revolução industrial. Desenvolvimento tecnológico e desenvolvimento social. Difusão de novas tecnologias. Sociedade tecnológica e suas implicações. As imagens da tecnologia. As noções de risco e de impacto tecnológico. Modelos de produção e modelos de sociedade. Desafios contemporâneos. Influências da ciência e da tecnologia na organização social. Relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Questões éticas e políticas.

EMC5003 Tecnologia e Desenvolvimento Op 54 3

Projeto, fabricação, construção, especificação de materiais e testes para o desenvolvimento de um veículo monoposto de acordo com o Regulamento Mini Baja - SAE 96, com fins experimentais e comerciais.

EMC5010 Tópicos Especiais - Projeto Fabricação Op 54 3 Térmica e Materiais

EMC5139 Mecânica dos Sólidos C Op 72 4 EMC5138

Análise vibratória de sistemas com vários graus de liberdade e de sistemas contínuos. Análise Modal experimental. Teorema de Convolução. Princípio do trabalho virtual. Princípio de D`Álembert. Freqüências naturais.

EMC5141 Vibrações Mecânicas em Sistemas Op 54 3 EMC5140
Lineares

Estudo dos processos de conformação a frio, trefilação e extrusão. Projeto de peças e sequência de operação. Forças e trabalho necessários à conformação.

Introdução a Administração da Produção; Papel Estratégico e Objetivo da Produção; Estratégia de Produção; Projeto da Rede de Operações Produtivas; Arranjo Físico e Fluxo; Tecnologia de Processo; Projeto e Organização do Trabalho; Natureza do Planejamento e Controle; Planejamento e Controle de Capacidade Produtiva; Planejamento e Controle de Estoque; Planejamento e Controle da Cadeia de Suprimentos;

2

EMC5203

MRP e OPT; Planejamento e Controle Enxuto; Planejamento e Controle de Projetos; Melhoramento da Produção. **EMC5211 Administração-Produção-Fundamentos da** Op 72 4 EMC5202

Op

Manufatura Enxuta

EMC5209 Processos de Conformação Contínua

214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA Curso:

Currículo: 20071 Habilitação: Engenharia de Produção Mecânica Conceito de textura e integridade de superfícies; as superfícies de corpos técnicos. Tipos de solicitação a que estão submetidos as superfícies ( corpos técnicos ). Principais tipos de alterações que são introduzidas nos corpos técnicos por ação dos processos de usinagem - efeito mecânico, térmico e químico. Defeitos de 1a a 5a ordem. A textura das superfícies – parâmetros bi e tri – dimensionais. Métodos e instrumentos para caracterizar a integridade das superfícies. Os processos de usinagem e seus efeitos sobre a textura e a integridade. A influência da textura e integridade sobe as propriedades e desempenho dos componentes usinados. EMC5212 Textura-Integridade de Superfícies Op 36 EMC5202 **Usinadas** Classificação e descrição sumária dos diversos processos de conformação mecânica. Tecnologia e campos de aplicação dos processos de forjamento, laminação, trefilação e extrusão. Processos de conformação de chapas: operação de corte, dobramento, estiramento e embutimento. Introdução a estampabilidade de chapas. Ferramentas. Máquinas utilizadas. Fundamentos do processamento de polímeros. Moldagem por extrusão Moldagem por sopro. Termoformagem. Moldagem por injeção. Variantes do processo e tipos de moldes. Uso de sistemas CAE/CAD/CAM. Confecção de moldes com prototipagem rápida (rapid tooling). EMC5213 Tecnologia-Conformação-Metais-QD 4 (EGR5214 eh Modelagem de Polímeros EMC5201) Operação de trabalho em chapas. Elementos construtivos dos diversos tipos de ferramentas. Ferramentas de corte, de dobramento e curvamento, de embutimento e estiramento, para trabalhos mistos progressivos. Exemplos de ferramentas para fabricação de peças estampadas. Ferramentas com matrizes e estampos de metal duro. Estampagem fina. Projeto. EMC5217 Trabalho em Chapas 3 EMC5203 54 Conceito de Comando Numérico (NC) e sua importância no contexto da Automatização Industrial, Características dos sistemas NC envolvendo a máquina, o comando e a programação. Vantagens e limitações do NC. Conceito de programação manual incluindo estudo de dasos atrayés de exercícios (didáticas e práticos) de programação. Aspectos modernos da fabricação assistida por computador, relacionando NC com sistemas CAD/CAM. EMC5218 Comando Numérico FMC5202 QΟ 54 3 Processos de obtenção de pós. Caracterização e propriedades dos pós. Métodos de compactação e moldagem. Processos de sinterização e homogeneização. Principais ensaios em materiais sinterizados. Peças estruturais-Producão em grandes séries. Materiais porosos. Materiais de alto ponto de fusão. Materiais conjugados. Materiais sinterizados magnéticos. Produção e propriedades de materiais cerâmicos. EMC5224 Metalurgia do Pó e Materiais Conjugados EMC5201 54 Op Materiais poliméricos: termoplásticos e termofixos. Processamento de polímeros. Moldagem por injeção, compressão, sopro, centrifugação. Conformação à vácuo e por embutimento. Conformação de poliestireno expandido. Matrizesde silicone borrachóide. Normas. Equipamentos para a conformação de plásticos. Proieto de uma matriz. EMC5237 Processamento de Polímeros 3 EMC5201 Fundamentos teóricos. Regras de projeto. Métodos de forjamento. Estudo e dimensionamento das matrizes. Máquinas e fornos de forjamento. Exigências de material e energia para forjamento. Projeto de peças e ferramentas para o forjamento em matriz. EMC5239 Forjamento em Matriz 3 EMC5203 Princípios e objetivos da experimentação para produtos e processos; Análise de variância; Arranjos ortogonais; Projetos do experimento; Projeto de parâmetros e tolerâncias: Projeto robusto EMC5242 Projeto do Experimento para Produtos e EMC5202 QD 72 Processos Técnica- Taguchi Assuntos relacionados com algum tema específico da área de fabricação. EMC5243 Tópicos Especiais em Fabricação QΩ 54 3 Introdução aos sistemas dinâmicos de comando/controle. Sistemas dinâmicos: classificação, analogias. Modelos gráficos da estrutura de sistemas dinâmicos generalizados. Componentes de sistemas dinâmicos fásicos. Sistemas generalizado. Controle de sistemas dinâmicos: análise e síntese, representação gráfica. Tópicos especiais: eletrônica aplicada, acionamentos, simulação de sistemas, CNC - CPL, medidas de comportamento dinâmico. EMC5244 Dinâmica e Controle de Sistemas Op Níveis Eletrônicos. Radiação Eletromagnética. Componentes ópticos e óptica geométrica. Laser. Interação da radiação com a matéria. Efeitos Térmicos. Tipos Laser. Laser de CO2 e Nd: YAG. Ação do laser de CO2 em diversos materiais (experimental) EMC5253 Introdução ao Processamento de Materiais Op EMC5405 por Laser Classificação dos processos. Fontes de soldagem convencionais e modernas. Propriedades do arco voltáico dos diversos processos e suas implicações nas características das fontes de soldagem. Estudo teórico experimental da transferência metálica no processo MIG/MAG. O processo TIG e MIG/MAG convencionais e pulsados. Soldagem e corte plasma EMC5272 Processos de Soldagem Op 54 EMC5204 Fundamenteos de metalurgia da soldagem. Conhecimento básico da correlação entre variáveis de processo, ciclos térmicos de soldagem e a microestrutura e propriedades mecânicas de juntas soldadas. Soldabilidade de aços comuns, aços ligados, aços inoxidáveis e ferros fundidos. Importância da brasagem como

técnicas especial de união e revestimento. Noções de processos e aplicação da aspersão térmica. EMC5273 Especificação de Procedimentos de 54 3 FMC5204 Op Soldagem

Curso: 214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Curso: Currículo:	214 - ENGENHARIA DE PRODUÇA 20071	O WEC	ANICA		
Habilitaçã	io: Engenharia de Produção Mecânica	1			
					EMC5204
					nas de geometria não definida. Estudo émpírico dos mecanismos de rramentas, fabricação de abrasivos ligados. Estudo dos processos de
EMC5274	Tecnologia da Usinagem com Ferramentas de Geometria não Definida	Ор	72	4	EMC5202
	de formação de cavacos, dos mecanismos de desga	aste, apre	sentação (	dos materiais d	nas cortantes de geometria definida. Estudo empírico dos mecanismo de ferramentas, estudo da influência do fluido de corte sobre o proces ferramentas. Determinação econômica das condições de usinagem.
EMC5275	Tecnologia da Usinagem com Ferramentas de Geometria Definida	Ор	54	3	EMC5202
EMC5277		e de elétr	os e remo	ção por jato de	ica, remoção térmo-química, remoção elétro-química, remoção por e água. São apresentados os principais parâmetros dos processos, os essos em questão. EMC5202
EMCE279	fixação e alimentação. Otimização das condições de	usinagen	n em relaç	ão ao tempo, o	
EMC5278	Economia e Planejamento da Usinagem	Ор	54	3	EMC5202
EMC5279	Conceituação. Métodos e técnicas estatísticas básica ISO série 9000 e qualidade total. Sistemas integrado <b>Projeto de Sistemas de Qualidade</b>			duto acabado. 3	Técnicas de controle de processos. Métodos Taguchi e QFD. Norma
		so. Seleç	ão das op	erações de usi	istemas de manufatura. Capacidade dos processos. Referências de inagem. Sistemas CAPP variante e generativo. Algoritmos
EMC5280	Planejamento do Processo	Ор	54	3	EMC5202
	soldadas. Estruturas otimizadas. Estabilidade.				ritérios de projeto, modos de falha e confiabilidade. Estruturas
EMC5310	Projeto de Estruturas	Ор	54	3	EMC5138
EMC5315					as e reparos de superfícies atritantes. Introdução à teoria da ostática e hidrodinâmica. Esmagamento da película de lubrificante.  EMC5138
	industrial, portaria 3214 do Mtb, critérios para confort de pressão sonora, dosimetro, filtro calibrador. Mater	to acústico riais e disp e transmis	o, lei do si positivos p	lêncio. Instrum ara controle de	npedância. Efeito de ruído no homen; limite permitido para ruído entação de medição e análise de ruído; microfones, medidores de níve e ruído; materiais fibrosos, materiais porosos, medição de absorção o de ressonância e coincidência, efeito das frestas e abertura. Controle
EMC5317	Controle de Ruído	Ор	54	3	EMC5140
EMC5318	Dinâmica Veicular	Ор	54	3	
EMC5321					gráficos. Modelamento sólido. Definições de superfícies. os. Simulação e validação. Seleção de sistemas. Uso do sistema. (EGR5214 eh MTM5223)
	Características dos transportadores industriais. Cr	itérios de	seleção,	projeto e fab	pricação de transportadores industriais
EMC5323	Transportadores Industriais	Ор	54	3	EMC5335
					s de velocidade escalonados e contínuos. Árvores principais. Mancais ento e hidrostáticas. Estruturas de máquinas ferramentas. Teoria dos

214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA Curso:

Currículo: 20071

Habilitação: Engenharia de Produção Mecânica

Introdução aos sistemas realimentados. Modelos Dinâmicos de Sistemas Mecânicos, Elétricos e Eletromecânicos. Resposta Dinâmica. Propriedades

básicas de sistemas realimentados. O método do lugar das raízes. O método da resposta em freqüência.

(MTM3104 ou EMC5336 Controle de Sistemas Dinâmicos 72 Qρ MTM5164)

Programação linear. O problema geral de programação não linear. Método de programação não linear sem restrições. Processo usando deviradas e de busca

direta. Métodos de programação não linear com restrições.

EMC5341 Otimização 54 (MTM3104 ou MTM5164)

O objetivo é o de habilitar o aluno a projetar e analizar estruturas simples constituídas por laminados planos ou cursos constituídos por lâminas de resina reforçadas por fibras continuas ou descontinuas. Ao fim do curso o alundevera ser capaz de:\* identificar se um dado componente pode ser vantajosamente construido por material composto e fazer a escolha do tipo mais adequado e do processo de fabricação;\* identificar propriedades mecânicas importantes e escolher os ensaios mecânicos necessários para a determinação destes valores;\* dadas as propriedades mecânicas de um dado tipo de fibra e matriz, estimar as propriedades da lâmina,\* dadas as propriedades elásticas (em forma matricial) e da resistência de cada lâmina, nas sua direções principais, obter as matrizes de rigidez do laminado,\* dadas as matrizes de rigidez do laminado s os valores de forças e momentos resultantes, obter deformações e tensões em cada lâmina;\* usar valores das tensões principais de uma lâmina e verificar a segurança segundo um dos critérios de falhas estudados.

EMC5343 Projeto Estrutural com Materiais 54 EMC5138 Compostos

Atribuição da engenharia de manutenção e conceitos de mantenabilidade. Gestão da manutenção: manutenção para produtividade total (TPM), manutenção centrada em confiabilidade (MCC), manutenção classe mundial, outros modelos. Ferramentas para análise de falha: Árvore de falha (FTA), análise dos modos de falha e dos efeitos (FMEA), análise dos modos de falha, dos efeitos e da criticidade (FMECA), árvore de eventos (ET). Técnicas de análise na manutenção, monitoração visual, da integridade estrutural, de ruído, de vibrações, de óleos, de lubrificantes, de

partículas de desgaste e monitoração dos instrumentos e de suas medidas. FMC5351 Engenharia de Manutenção e (FMC5140 eh Op Mantenabilidade EMC5335)

Definição do projeto aeronáutico. Conceitos de aerodinâmica. Escoamento bidimensional, perfis, camada limite, resistência aerodinâmica. Propulsão, performance e estabilidade. Projeto estrutural, materiais, técnicas de fabricação, ensaios. Regulamentação do vôo. 3

EMC5352 Introdução ao Projeto Aeronáutico Op

> Revisão de Mecânica de Sólidos. Tensor de tensões. Tensor de deformação finita e infinitesimal. Relações constitutivas. Material elástico linear. Equação diferencial de equilíbrio. Princípio dos Trabalhos Virtuais. Princípio de Mínima Energia de Deformação. Aproximação por Elementos Finitos. Elementos Finitos de Barras, Vigas, de estados planos de deformação e tensão. Elementos Sólidos de Revolução, Sólidos 3D e Placas. Recomendações de técnicas de Modelagem e Práticas com softwares comerciais.

EMC5353 Mecânica dos Sólidos Computacional I Op 72 EMC5138

Dinâmica estrutural. Modelagem numérica de vibrações estruturais. Estabilidade de estruturas por métodos numéricos. Tópicos de modelagem numérica de plasticidade estrutural.

Mecânica dos Sólidos Computacional II FMC5354 72 4 EMC5353

Revisão de engrenagens. Princípios de projeto de trens de engrenagem. trens de engrenagem simples e epicicloidais. Variadores e redutores de velocidades. Câmbios automotivos

EMC5355 Projeto de Redutores e Variadores de Op 72 4 EMC5123

Velocidade

Pneus, resistências ao movimento, transmissão de forças ao solo e mecânica da frenagem, balanço de potências, estabilidade, direção,

suspensão e princípios de carrocerias aerodinâmicas EMC5356 **Veículos Automotores I** 72 4 EMC5138

Pneus, resistências ao movimento, transmissão de forças ao solo, balanço de potências, estabilidade, direção e suspensão.

EMC5357 Construção de Automóveis Op 4

Op

Caracterização da microestrutura de materiais porosos. Modelos microestruturais. Equilíbrio de fases em meios porosos. Equação de Young-Laplace. Escoamentos monofásicos. Lei de Darcy. Permeabilidade intrínseca. Escoamentos multifásicos imiscíveis em meios porosos. Permeabilidades relativas. Métodos para a estimativa da permeabilidade intrínseca de materiais porosos. Permeabilidade intrínseca de rochas reservatório

EMC5409 Escoamento de Fluídos em Meios Porosos 54 3 Op

> Introdução. Função distribuição e equação de Boltzmann. Métodos mesoscópicos em mecânica dos fluidos. Modelos de rede: modelo booleano e suas aplicações. Modelos de rede de Boltzmann para escoamentos monofásicos, aplicações e condições de contorno. Fluidos imiscíveis, molhabilidade e capilaridade.

> > Página: 14 de 20

EMC5411 Introdução a Microfluidodinâmica Op 54

Curso: 214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Currículo: 20071

Habilitação: Engenharia de Produção Mecânica

Métodos de solução de problemas de Mecânica dos Fluidos e de Transferência de Calor. Equação da condução. Discretização pelo método das diferenças finitas. Discretização pelo método dos volumes finitos: método dos balanços e integração aproximada das equações diferenciais. Volumes adjacentes às fronteiras: aplicação das condições de contorno. Técnicas de solução dos sistemas lineares. Problemas não-lineares. Aplicações a problemas bi e tridimensionais em regime permanente. Condução transiente: formulações explícita e implícita. Problemas de difusão e advecção. Funções de interpolação. Falsa difusão. Cálculo do campo de velocidades. Métodos de solução simultâneo e segregado. Tratamento do acoplamento pressão-velocidade. Introdução ao EbFVM - Método dos Volumes Finitos baseado em Elementos: geração da malha, definições de elementos e volumes de controle. Pontos de integração e funções de forma. Aplicação de softwares comerciais para a solução de problemas reais de mecânica dos fluidos e transferência de calor

EMC5412 Transferência-Calor-Mecânica dos Fluidos Op 54 3 EMC5405

Computacional

Modelagem Multifásica; Escoamentos Gás-Líquido, Líquido-Líquido e Líquido-Líquido-Gás; Noções Básicas de Mudança de Fase e Equilíbrio Líquido-Vapor.

EMC5413 Introdução aos Escoamentos Multifásicos Op 54 3

Aplicação da transferência de calor em projetos de geradores de vapor. Fornalhas e processos de combustão e dimensionamento. Aproveitamento do calor residual dos gases de combustão. Sueperaquecedores, economizadores e pré-aquecedores de ar. Circulação e purificação do vapor.

EMC5414 Geradores de Vapor Op 36 2 EMC5471

Sistema de combustão nos motores ICE e ICO, construção do diagrama indicado. Capacidade de ar nos motores de quatro tempos. Lavagem em motores de dois tempos. Análise térmica do conjunto. Balanço térmico de motores. Anteprojeto de motores. Análise dinâmica do mecanismo bielamanivela e do mecanismo de transmissão. Cálculo do volante.

EMC5428 Projeto de Motores a Combustão Interna Op 54 3 (EMC5404 eh EMC5473)

Permitir o entendimento, avaliação, discussão e análise dos fenômenos físicos que regem o funcionamento das máquinas de fluxo, seus principais modos de instalação, características de composição, montagem e funcionamento frente a situações diversas e dominar os fundamentos necessários para seu dimensionamento e seleção.

3

EMC5429 Maguinas de Fluxo

Medição de grandezas termofísicas: temperatura, pressão, fluxo de calor, velocidade e vazão. Estudo e execução de experimentos básicos em termodinâmica, mecânica dos fluídos e transmissão de calor.

54

EMC5437 Experimentos Básicos em Ciências Op 54

Térmicas

Parte I - Sistemas hidráulicos: Definição, campo de aplicação e características. Revisão dos conceitos da mecânica de fluidos (Hidrostática e Hidrodinâmica) aplicados aos sistemas hidráulicos: Fluidos hidráulicos: propriedades, compressibilidade, expansão térmica, tipos de fluidos, classificação. Componentes de sistemas hidráulicos: bombas e atuadores lineares e rotativos, válvulas de controle direcional, de pressão e de vazão, válvulas de controle contínuo (servoválvula e válvula proporcional), válvulas tipo cartucho. Acumuladores, reservatórios, filtros. Acionamentos hidrostáticos e sistemas hidráulicos básicos. Dimensionamento.Parte II - Sistemas pneumáticos: Definições: comandos, controles, grandezas analógicas e digitais. Principais elementos pneumáticos: atuadores, elementos de comando de sinal e de processamento do sinal. Projeto de comandos combinatórios e seqüencias. Aplicações à automação industrial. Dimensionamento de atuadores e elementos de comando. Geração, e distribuição do ar comprimido: compressores, canalizações, reguladores, lubrificadores e filtros.

EMC5443 Fundamentos de Sistemas Hidráulicos e Op 54 3 EMC5407
Pneumáticos

Metodologia do projeto. Noções de economia aplicada à análise de investimentos. Ajustes de equações. Modelação. Simulação. Otimização. Técnicas de

otimização aplicadas ao projeto de sistemas térmicos.

EMC5444 Projeto de Sistemas Térmicos Op 54 3 EMC5404

Aplicações de tubulações no meio industrial. Critérios utilizados no dimensionsmento e instalação de tubulações. Tensões admissíveis e noções de

flexibilidade. Traçado e detalhamento de tubulações. Informações complementares.

EMC5447 Tubulações Industriais Op 54 3 EMC5471

Aspectos gerias em conservação de energia na indústria. Combustíveis industriais. Balanço energético. nacional. Tendência atuais. Auditoria energética. Balanço térmico de equipamentos. Primeira e segunda lei da temodinâmica. Energia eficiência energética. Copgeração. Recursos renováveis. Fontes alternativas de energia. Biogás, energia solar e energia eólica. Análise econômica.

EMC5452 Conservação de e Energia Op 54 3 (EMC5406 ou FMC5418)

Componentes básicos do ciclo, análise. Ciclo total de compressão de vapor, análise. Refrigerantes, testes da instalação. Processos Psicométricos. Projetos de câmaras e de instalações de ar condicionado.

Página: 15 de 20

EMC5453 Projeto em Refrigeração e Ar Condicionado Op 54 3 EMC5472

Captadores. Principais tipos de coletores. Noções sobre transporte pneumático. Cálculo de dutos. Seleção dos equipamentos. Detalhes de projeto.

Balanceamento e testes das instalações.

EMC5457 Ventilação Industrial Op 54 3

214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA Curso:

Currículo: 20071

Habilitação: Engenharia de Produção Mecânica

Fundamentos. Equações de transferência de massa. Difusão em regime transiente. Transferência de massa por convecção. Processos de interface.

Correlações. Aplicações.

EMC5458 Transporte de Massa 54 3 On

Revisão de transferência de calor. Radiação solar. Coletores planos. Dimensionamento de coletores. Desempenho. Fatores de transferência de calor.

Armazenamento do calor.

EMC5459 Energia Solar 54 3 EMC5417 QD

Revisão de alguns aspectos básicos de sistemas hidráulicos oferecidos na disciplina de Fundamentos de Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos -

EMC5464 Tópicos de Sistemas Hidráulicos EMC5443

Unidades geradoras de vapor. Tipos existentes e princípio de funcionamento. Componentes principais. Rendimento térmico. Aspectos gerais sobre fornalhas. Combustíveis industriais. Teoria da combustão. Aspectos gerais sobre caldeiras. Circulação natural, assistida e forçada. Acessórios. Controle e segurança de caldeiras. Tiragem. Transferência de calor em fornalhas. Convecção e radiação gasosa em fexes tubulares. Balanço energético de caldeiras. Economía de energia. Tubulações de vapor. Metodologia de projeto de tubulações. Traçado de tubulações em isométrico e em planta baixa. Sistemas de controle de temperatura e de pressão do vapor. Acessórios. Dilatação térmica e flexibilidade de tubulações. Perdas de calor e formação de condensado.

Purgadores de vapor.

EMC5471 Geração e Distribuição de Vapor EMC5404 Op

Aspectos teóricos e ambientais. Sistemas de único estágio, ciclo de refrigeração de Carnot, ciclo de refrigeração padrão, ciclos com subresfriamento e superaquecimento, ciclo com trocador de calor intermediário. Sistemas de múltiplos estágios, componentes adicionais, ciclos com múltiplos componentes Dispositivos de expansão fixa, válvula de expansão manuais, tubos capilares, tubos curtos. Dispositivos de expansão variável, válvulas de expansão tipo bóia, válvulas de expansão pressostáticas, vávulas de expansão termostáticas. válvulas elétricas. Compressores alternativos, processo de compressão, rendimento volumétrico, métodos de controle de capacidade. Propriedades psicrométricas. Processos psicrométricos. Sistemas psicrométricos de zona única, controle do ar externo, sistema clássico de verão. Sistemas psicrométricos de zonas múltiplas, sistemas com reaquecimento terminal, sistemas de dutos duplos.

EMC5472 Princípios de Refrigeração e

Condicionamento de Ar

QD

EMC5404

EMC5407

EMC5602

Motores de combustão interna. Conceitos fundamentais. Ciclos teóricos e indicados. Combustíveis. Sistemas de lubrificação de refrigeração e de distribuição. Desempenho de motores. Combustão nos motores ICO e ICE. Ignição. Sistemas de alimentação. Injeção. Sobrealimentação. Detecção de defeitos.

EMC5473 Motores a Combustão Interna 2 FMC5417 QD

Disciplina genérica a ser utilizada para ministrar algum tópico especial, de caráter temporário, da Área de Ciências Térmicas. A ementa será

definida conforme o tópico abordado.

EMC5482 Tópicos Especiais Ciências Térmicas II Op

Disciplina genérica a ser utilizada para ministrar algum tópico especial, de caráter temporário, da Área de Ciências Térmicas. A ementa será definida conforme o tópico abordado.

EMC5483 Tópicos Especiais Ciências Térmicas III QD 54

Introdução. Um pouco da história das tecnologias de energia. Matriz energética

brasileira e sua comparação com a mundial. Participação das fontes renováveis na matriz

energética brasileira- um caso de sucesso. A geração de energia elétrica e sua distribuição. O papel das termelétricas na garantia da oferta de eletricidade no Brasil. Energia de reserva. Como

flexibilizar a matriz energética brasileira. Futuro dos recursos. Energia eólica. A situação no Brasil

e no mundo. Tipos de aerogeradores. Os modernos aerogeradores. Rendimento de Betz. Curva

de potência. Fator de capacidade. O recurso eólico. Como medir o vento. Distribuição de Weibull. Camada limite atmosférica. Conceitos de arodinâmica.

Camada limite sobre um perfil de asa.

Estudo dirigido sobre a utilização do programa WASP. Perspectivas futuras para a energia eólica. Energia solar. Radiação solar. Mapa solarimétrico. Instrumentação para se medir o potencial

solarimétrico. Geração fotovoltaica. Heliotérmica. Termossolar para aquecimento de água.

Biomassa. As fontes de biomassa. Participação da biomassa na matriz energética brasileira.

Processos de conversão energética da biomassa. Geração elétrica e biocombustíveis. Bioetanol.

Processos de produção do etanol. Usinas de cogeração. Biodiesel. Produção de biodiesel no Brasil

e mundial. Transesterificação de triglicerídeos. Processos de obtenção do biodiesel, transesterificação do óleo. Participação das matérias-primas utilizadas na produção do biodiesel.

Histórico da mecânica de precisão. Classificação. Juntas da mecânica de precisão. Fixações de componentes ópticos. Guias de precisão. Mancais de

3

54

EMC5602 Projeto de Componentes de Mecânica de 54 3 EMC5138 Op

Precisão I

Op

Travamentos. Limitadores de cursos. Acoplamentos de mecânica de precisão. Armazenamento de energia de molas e massas em instrumentos. Dispositivos de partida. Projeto de mecanismos diversos em mecânica de precisão.

EMC5603 Projeto de Componente Mecânica Precisão 3

11/12/2025 16:55

EMC5489 Energias Renováveis

Curso: 214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Currículo: 20071

						EMC5602
	December de trabelles leberatories	inno no d-	torminase -	do condi	oãos do universos -41-	
	Desenvolvimento de trabalhos laboratoriais com ente precisão. O trabalho é desenvolvido em grupos de o			ae conai	çoes de usinagem otin	nizada e da raixa operacional de rerramentas de
EMC5605	Fabricação Experimental	Ор	72	4		EMC5202
	Estatística aplicada ao controle de qualidade. Mediç Ensaio geométrico. Calibração de um sistema de m interferométrico.	ção de tem edição. Me	peratura. S edição de g	Sistemas o grandezas	de medição. Medição de elétricas. Medição de	le peças com máquina de medir por coordenada forma e deslocamentos por processo
EMC5606	Metrologia Experimental	Ор	72	4		EPS7000
	Sistemas dinâmicos em malha de controle. Compar					
EMCEGOO	Técnicas de projeto de sistemas de controle. Aplica			-	ão de acionamentos e	
EMC2009	Componentes e Projeto de Controles	Ор	54	3		EMC5244
	Experimentos de laboratório cobrindo conteúdos de	Eletrônica	a, Circuitos	Eletrônico	os, Dinâmica de Sisten	nas, Componentes e Projetos de Controle.
EMC5614	Automação e Controle Experimental	Op	54	3		
	Medidas de confiabilidade e distribuições de tempo FMEA e FTA. A função manutenção. Manutenção C Manutenção Centrada em Confiabilidade. Manutenção	Corretiva. N	/Janutenção			
EPS2383	Manutenção e Confiabilidade	Ор	54	3	EMC5351	EPS7005
EPS5115	- Familiarização com conceitos e técnicas de teoria medianas e p-centros; coloração de grafos; algoritm emparelhamento. Métodos meta-heurísticos: busca Pesquisa Operacional III	os de bus tabu, algo Op	ca e cámin ritmo gené 54	hos mínin	nos; fluxos em redes; p	problemas Eulerianos e Hamiltoneanos;
	<ul> <li>Estudo de caso com aplicações de técnicas de Pe</li> <li>Artigos diversos publicados em revistas sobre tem realizados.</li> </ul>			os estudo	os de caso	
EPS5141	Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional	Ор	54	3		EPS7005
	-Participação em Programas de Intercâmbio Acadêl Centros de Pesquisa e instituições semelhantes - vi aprimoramento da formação do aluno, devidamente	sando à re	ealização d	e atividad	es acadêmicas como o	
EPS7011	Programa de Intercâmbio I	Ор				
	Continuidade da participação em Programas de Inte	ercâmbio A	Acadêmico	visando a	realização de cursos,	estágios e pesquisas orientados ao aprimorame
EPS7012	da formação do aluno Programa de Intercâmbio II	Op				EPS7011
LI 07012	1 Tograma de intercambio il	— Ор				
	<ul> <li>A formação da Personalidade; O processo composuas habilidades; Os valores do empreendedor; O persona de vida da organização.</li> </ul>					
EPS7013	Empreendedorismo	Op	54	3		EPS7018
	Globalização e Competitividade, Competitividade R	egional. Ad	alomeraçõe	es Produtiv	vas. Redes e Consórci	ios de Empresas. Cadeias de Fornecedores.
	Redes de Empresa	Op	54	3	, 1111111111111111111111111111111111111	EPS7010
EPS7014	·	•				
		Op	54	3		(EPS7021 eh EPS7023)
EPS7014 EPS7015	Engenharia de Serviços	Ор				
	Introdução a moderna teoria de investimentos, títul covariância, grau de correlação. Carteira eficiente. I	os e merca				
	Introdução a moderna teoria de investimentos, títul	os e merca				

Curso: 214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Currículo: 20071

Habilitação: Engenharia de Produção Mecânica

Inovação: Definição e Perspectivas; Processo de Inovação: Conceito, Fases e Gerenciamento - Criação, Adoção, Implementação e Disseminação da

Inovação; Formulação de Estratégias; Inovação em Serviços, Geração e Avaliação de Idéias.

**EPS7033 Gestão da Inovação** Op 54 3 EGC5018 EPS7008

	Gestão da Inovação	Ор	54	3	EGC5018	EPS7008	
	- Conceito e evolução das técnicas de Avaliação de E Corporativos - BSC, Baldrige, FPNQ, Nevada, Hronec, Elementos Primários de Avaliação, Conceitos, Mapas perfil de desempenho. Recomendações - análise de s	McKinse meio-fim	ey 7-S, etc n, Árvore d	. Métodos e Valor, d	Construtivistas - SSM, escritores, níveis âncor	MCDA-C. Estr	uturação - Contextualização,
EPS7035	Avaliação de Desempenho	Ор	72	4		(EPS7002 EPS7019)	eh
	- Atividades extra-classe, realizadas na forma de peso	quisa e/o	u extensã	o, vinculad	das aos departamentos	de ensino envo	olvidos no curso, sob a orientação de
EPS7036	professor. Atividades Complementares A	Ор	54	3			
	- Atividades extra-classe, realizadas na forma de peso	quisa e/o	u extensã	o, vinculad	das aos departamentos	de ensino enve	olvidos no curso, sob a orientação de
EPS7037	professor. Atividades Complementares B	Ор	54	3			
	Origens, visão geral do Sistema Toyota de Produção ( Manufatura Enxuta. Valor e desperdícios no sistema p ferramentas (TRF). Fluxo contínuo. Células. Balancea Controle de qualidade zero defeitos e poka-yokes, ger Enxuto.	rodutivo mento de	. Mapeame e linha, Tra	ento de flu abalho pad	xo de valor. Tempo Tal dronizado, TPM, Sistem	kt. Inventário. S las Canban, Lir	upermercado. Troca rápida de nha FIFO, Programação de produção,
EPS7038	Sistemas de Produção Enxutos	Ор	54	3		EPS5234	
EPS7039	Projeto para Manufatura Enxuta	Ор	54	3		EPS7021	
EPS7043	Introdução ao conceito de Usabilidade. Componentes de projeto centrado no usuário. Especificando as cara Usabilidade e Projeto de Produtos				da usabilidade: eficiênc	ia e eficácia. A EPS7000	s normas de usabilidade. Princípios
	<u> </u>						
	Introdução a Sistemas de Gestão e Garantia da Quali- Normas; Auditoria da Qualidade	dade e N	leio Ambie	ente; Princ	ipios da Gestao e Gara	ntia da Qualida	de; Sistemas de Gestao Baseado em
EPS7044	Sistemas de Gestão e Garantia da Qualidade e Meio Ambiente	Ор	54	3		EPS7023	
	Bases do programa seis sigma; Projetos seis sigma pa	ara a me	lhoria da d	jualidade (	e produtividade; Implem	entação do pro	ograma seis sigma; Outras aplicações
EPS7045	do seis sigma Princípios do Programa Seis Sigma	Ор	36	2			2500 hs
EPS7050	Tópicos Especiais em Gestão da Produção	Ор	54	3		EPS5235	
EPS7051	Tópicos Especiais em Engenharia Econômica	Ор	54	3		EPS7019	
EPS7052	Tópicos Especiais em Engenharia Organizacional	Ор	54	3		EPS5234	
EPS7052 EPS7053	Organizacional	Ор	54 54	3		EPS5234 EPS7023	
	Organizacional  Tópicos Especiais em Engenharia da Qualidade						
EPS7053	Organizacional  Tópicos Especiais em Engenharia da Qualidade  Tópicos Especiais em Transporte e	Ор	54	3		EPS7023	

Página: 18 de 20

### UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação Departamento de Administração Escolar

#### **CURRÍCULO DO CURSO**

214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA Curso:

20071 Currículo:

	ão: Engenharia de Produção Mecânica					
EPS7062	Desenvolvimento de Ideias e Modelagem Prática do Negócio	Ор	36	2		2500 hs
EPS7065	Análise de Dados e Introdução ao Aprendizado - Máquina	Ор	54	3		(EPS7000 eh EPS7001)
EPS7066	Introduction to Data Science and Machine Learning	Ор	54	3		(EPS7000 eh EPS7001)
EPS7067	Principles of Six Sigma Program	Ор	36	2	EPS0323	
EPS7068	Gerenciamento de Projetos II	Ор	36	2		EPS5240
EPS7070	Tópicos Especiais em Simulação	Ор	54	3		EPS7002
EPS7075	Economia Circular	Ор	36	2	EPS0423	EPS7060
	Fundamentos da Ciência: Divisão, métodos, leis e teo	orias. Ciê	ncia forma	ıl e Ciênci	a empírica. Conhecin	nento ordinário e científico. Ciência e ideologia.
FIL5123	Metodologia Científica e Filosofia da Ciência	Ор	36	2		
LLV5178	Redação técnica: anotações, esquemas, sínteses, recrítico, dissertação, monografia, pesquisa; auxiliares seqüência, progressão, definição e generalização; es Redação Técnica	lingüístic	os: premis	sas, silogi	smos, dedução e ind	ução, razão e conseqüência, encadeamento,
	Desmistificação de idéias recebidas relativamente às Introdução à língua brasileira de sinais: usar a língua perguntas e dar informações sobre alguns aspectos parasileira.	em conte	extos que	exigem co	municação básica, co	omo se apresentar, realizar perguntas, responder
LSB7904	Língua Brasileira de Sinais I (PCC 18horas- aula)	Ор	72	4	LLE7881	
		a comun	icação e s	eus probl	emas.	
	A personalidade humana. Os grupos e sua dinâmica,					
PSI5112	A personalidade humana. Os grupos e sua dinâmica, <b>Relações Humanas</b>	Ор	36	2		
PSI5112	•	Ор	36	2	nização como context	to social. Poder nas organizações e administração de

#### Observações

A disciplina EPS5505 - Estágio Supervisionado, pré-requisito -3200h/a em disciplina obrigatória, sendo que destas pelo menos 500h/a devem ser em disciplina do EPS Optativa da 10.fase- carga horária - 90H/a. equivalente o conjunto MTM5161 -Cálculo A, MTM5162- Cálculo B, e MTM5163- Cálculo C ao conjunto MTM1131 - Cálculo Diferencial e Integral I, MTM1132- Cálculo Diferencial e Integral II, MTM1133- Cálculo Diferencial e Integral III e MTM1134- Cálculo Diferencial e Integral IV. Tornar equivalente o conjunto FSC5132 -Física Teórica A e FSC5133 - Física Teórica B ao conjunto FSC1112- Física II, FSC1113- Física III, FSC1114- Física IV e FSC1132- Física Teórica B. DAS5931- Programa de Intercâmbio I, pré-requisito o cumprimernto do disposto na resolução 007/Cun/99 de 30.03.99. DAS5932 - Programa de Intercâmbio II, prérequisito. A matrícula em DAS 5931 no semestre imediatamente anterior. Tornar equivalente o conjunto EMC5403 - Transmissão de Calor I e EMC5404 - Transmissão de Calor II a EMC1403 - Transmissao de Calor ou a EMC1430 - Transmissao de Calor. Tornar equivalente o conjunto EPS5232 - Gerência Industrial II e EPS5231- Gerência Industrial I, ao conjunto EPS 1232 - Gerência Industrial II e EPS1231- Gerência Industrial I. Tornar equivalente o conjunto EMC 5261 - Tecnologia de Fundição e EMC5262-Tecnologia de Soldagem a EMC 1242 - Processos de Fabricacao III. Tornar equivalente EPS5218- Gerência Industrial a EPS1218- Gerência Industrial, o conjunto EPS5232- Gerência Industrial II e EPS5231- Gerência Industrial II e o conjunto EPS1232- Gerência Industrial II e EPS1231- Gerência Industrial I (port.497/preg/92), ver portaria 360/preg/95. Dispensar o aluno matriculado no PAM do cumprimento das disciplinas MTM5161- que tenha cursado com aproveitamento MTM 5801; MTM5512 que tenha cursado com aproveitamento MTM5811; MTM 5162 que tenha cursado com aproveitamento MTM5802; MTM5245 que tenha cursado com aproveitamento MTM5812; MTM5163 que tenha cursado com aproveitamento MTM5803.

O aluno que for reprovado em disciplina do PAM poderá prestar prova em disciplina correspondente no currículo e, se aprovado, continuar a sequência de disciplinas normais de matemática do curso (port.371/95). Dispensar o aluno matriciculado no PAM, do cumprimento da disciplina MTM5166 que tenha cursado com aproveitamento MTM 5804. Considerar, com carga horária optativa,

Curso: 214 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Currículo: 20071

para efeito de integralização curricicular ,a disciplina EMC5274- Tec de Usin. com ferramenta de corte de geom. nao def.- 54h/a, cursada com aproveitamento até 96.2, inclusive, pelos alnos do curso Engenharia Produção Mecânica. Dispensar do cumprimento da disciplina EPS7017 - Estágio Supervisionado para Engenharia de Produção Mecânica- 450h/a, o aluno vinculado ao currículo 91.1 do Curso de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica que tenha cursado com aproveitamento a disciplina EPS5505 - Estágio Supervisionado em Engenharia de Produção - 540h/a. Dispensar, para efeito de integralização do currículo 91.1 do curso de graduação em Engenharia de Produção Mecânica, do cumprimento da disciplina: EGR5213 - Representação Gráfica Espacial -54h/a, o aluno que cursou com aproveitamento a disciplina EGR5212 - Geometria Descritiva -72h/a, o aluno que cursou com aproveitamento a disciplina FSC5101 - Física I -72h/a; Considerar como optativas, para efeito de integralização curricular dos alunos vinculados ao currículo 91.1 dos cursos de graduação em Engenharia de Produção Mecânica, as disciplinas FSC5123 - Física Experimental II e QMC5105 - Química Básica A, cursadas com aproveitamento até 2006.1, inclusive.

Dispensar , para efeito de integralização do currículo 2007.1, do mcumprimento das disciplinas MTM5512 Geometria Analítica e MTM5245 Álgebra Linear, o aluno que cursou com aproveitamento a disciplina MTM 5223 Álgebra Linear e Geometria Analítica. portaria nº319/preg/2008 de 22/10/2008.

Parágrafo 1º - Ficam dispensados do cumprimento da DISCIPLINA MTM3100(Pré-Cálculo) todos os alunos com ingresso no curso até 2016.2, inclusive. Portaria 713/PROGRAD/2016.

#### Parágrafo

2º - Ficam dispensados do cumprimento do pr--requisito MTM3100 (Pré-Cálculo) da DISCIPLINA MTM3101 (Cálculo I) todos osn alunos com ingresso no curso até 2016.2. Portaria 713/PROGRAD/2016.

Parágrafo 3º - Será efetivada a matrícula na DISCIPLINA MTM3101 (Cálculo I) apenas se os alunos, com ingresso a partir de 2017.1 inclusive, cumprirem a DISCIPLINA MTM3100 (Pré-Cálculo) mediante a aprovação na prova de proficiência em cálculo prevista no calendário acadêmico ou se cursarem com aprovação a DISCIPLINA MTM3100 durante o semestre letivo. Portaria 713/PROGRAD/2016.

Parágrafo Único - Ficam dispensados do cumprimento da disciplina EPS7060 todos os alunos que cursaram com aproveitamento a disciplina ECZ5112 até o semestre 2017.2, inclusive. Poratia 720/PROGRAD/2017.

Parágrafo 1º - Fica dispensado do cumprimento da disciplina EPS7060 o aluno que cursou com aprovação as disciplinas ECZ5112 ou ECZ5102 até o semestre 2081.1, inclusive.Portaria nº-106/PROGRAD/2018.

Parágrafo 2º - Fica dispensado do cumprimento da disciplina EPS7060 o aluno que cursou com aproveitamento a disciplina EPA7034 até o semestre 2017.2. inclusive. Portaria nº106/PROGRAD/2018.

**Legenda:** Tipo: Ob=Disciplina Obrigatória; Op=Disciplina Optativa; Es=Estágio; Ex=Extracurso; H/A=Hora Aula Equivalente: Disciplina equivalente; Conjunto: Disciplinas que devem ser cursadas em conjunto

Página: 20 de 20