CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Documentação: Curso reconhecido pelo Decreto Federal n° 75.774, de 26/05/1975, publicado no Diário Oficial da União em 27/05/1975.
Renovação de Reconhecimento do Curso pela Portaria nº 111 de 04/02/2021 e Publicada no D.O.U em 05/02/2021.
Lei n° 3.849 de 18/12/1960 da Presidência da República
Curso Reconhecido pela Portaria nº 1.097 de 24.12.2015 e Publicado no D.O.U em 30.12.2015.
Reconhecimento renovado pela Secretaria de Educação Superior , portaria nº 278 de 19/03/2010, DOU 22/03/2010

Objetivo: Os objetivos deste Curso são o desenvolvimento das competências de um(a) Engenheiro(a) Mecânico(a) de modo que seja capaz de conceber, projetar, fabricar e manter componentes e sistemas mecânicos, mediante o inter-relacionamento dos conhecimentos e habilidades adquiridas nas várias áreas da Engenharia Mecânica e/ou a atuação em equipes multidisciplinares.

Titulação: Engenheiro Mecânico

Diplomado em: Engenharia, área Mecânica, habilitação Engenharia Mecânica

Período de Conclusão do Curso:	Mínimo: 8 semestres	Máximo: 18 semestres
Carga Horária Obrigatória:	UFSC: 4608 H/A	CNE: 3600 H
	Estágio: 324 H/A	Optativas Profissionais: 288 H/A
Número de aulas semanais:	Mínimo: 13	Máximo: 29
Coordenador do Curso:	Prof. Dr. Antonio Carlos Valdiero	
Telefone:	37219267	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Fase 01

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Introdução sobre o funcionamento do sistema visual humano; Formas de visualização humana; Sistema de projeção ortogonal Mongeano; Elementos básicos de construção - ponto, reta, e plano; Mecanismos de determinação de verdadeira grandeza - Rebatimento e Mudança de plano; Construção de objetos (modelagem) envolvendo, intersecção, secção e planificação.							
EGR5213	**Representação Gráfica Espacial**	Ob	54	3				
	Solução de problemas físicos de engenharia, mediante o uso dos conceitos, métodos e ferramentas da disciplina Cálculo 1, a saber: limite, derivada de funções; cálculo integral.							
EMC5000	**Cálculo 1 Aplicado à Engenharia Mecânica**	Ob	18	1				
	Palestras sobre Engenharia Mecânica. Funções do engenheiro no contexto tecnológico e social. Palestras sobre o curso, seu currículo e suas normas. Visita aos laboratórios: apresentação dos equipamentos básicos, sua nomenclatura, e demonstrações dos principais processos. Ferramentas da Engenharia.							
EMC5004	**Introdução à Engenharia Mecânica**	Ob	72	4				
	Materiais e Engenharia Mecânica. Noções de processos de fabricação. Principais tipos de solicitações mecânicas, ensaios, propriedades e respostas dos materiais. Modelo de átomo, tipos de ligações químicas e seus efeitos nas propriedades dos materiais. Tipos de arranjos atômicos. Estruturas Cristalinas. Imperfeições em Sólidos (características, origens e efeitos no material). Difusão em Sólidos. Diagramas de Equilíbrio e microestruturas resultantes. Mecanismos de deformação plástica e de endurecimento. Processos de restauração (recuperação, recristalização, coalescimento).							
EMC5092	**Introdução à Ciência dos Materiais**	Ob	72	4	EMC5201			
	Concepções, legislação e tendências da Extensão Universitária nas Universidades Públicas Brasileiras. A indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão, como meio de contribuir para o processo de ensino-aprendizagem e o combate aos problemas da sociedade. Aspectos metodológicos, normativos e gerenciais da extensão na UFSC.							
EMC5500	**Introdução à Pesquisa e Extensão (EXT 36h-a)**	Ob	36	2				
	Introdução aos conceitos fundamentais da cinemática, dinâmica e estática. Leis de conservação da energia e do momento linear.							
FSC5101	**Física I**	Ob	72	4	FSC5102			
	Noções de sistemas de computação. Formulação de algoritmos e sua representação. Noções sobre linguagem de programação e programas. Implementação prática de algoritmos em uma linguagem de programação. Descrição de algumas aplicações típicas. Métodos computacionais na área científica e tecnológica.							
INE5201	**Introdução à Ciência da Computação**	Ob	54	3	INE5231			
	Cálculo de funções de uma variável real: limites; continuidade; derivada; aplicações da derivada (taxas de variação, retas tangentes e normais, problemas de otimização e máximos e mínimos); integral definida e indefinida.							
MTM3110	**Cálculo 1**	Ob	72	4	MTM5801			

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Fase 02

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Introdução ao desenho à mão livre. Normas para o desenho. Técnicas fundamentais de traçado à mão livre. Vistas ortogonais e auxiliares. Perspectivas isométricas e cavaleiras. Cotagem. Escalas. Indicação do estado de superfícies. Tolerâncias e ajustes mecânicos. Introdução ao CAD. Conceitos básicos e tipos de modelagem. Sistemas de coordenadas e de entrada de dados. Estratégias de criação de modelos. Comandos de construção, edição e visualização de modelos. Vistas secionais. Representação de elementos de máquina: Desenho dos elementos de união, Desenho dos elementos de trasmissão. Noções de projeto e de representação de conjuntos e detalhes mecânicos.							
EGR5214	**Desenho e Modelagem Geométrica**	Ob	108	6		EGR5213		
	Estudo das condições de equilíbrio de partículas e de corpos rígidos (e.g. estruturas, vigas, treliças etc.) no plano e no espaço, envolvendo o cálculo das reações em conexões padrão utilizadas em engenharia; cálculo de forças axiais, esforços cortantes e momentos fletores em estruturas e vigas; cálculo de centroides de áreas e volumes de figuras simples e de figuras compostas; cálculo de momentos de inércia de chapas planas simples e compostas e de sólidos simples e compostos; equilíbrio de cabos.							
EMC5132	**Estática**	Ob	72	4	FSC5103	(FSC5101 eh MTM3110)		
	Solução de problemas físicos de engenharia, mediante o uso dos conceitos, métodos e ferramentas da disciplina Cálculo 2, a saber: técnicas de integração, Álgebra Vetorial e funções de várias variáveis.							
EMC5510	**Cálculo 2 Aplicado à Engenharia Mecânica**	Ob	18	1		MTM3110		
	Estudo da Cinemática e Dinâmica da rotação de corpos rígidos. Oscilações e ondas Mecânicas(som). Estática e Dinâmica dos Fluídos. Noções sobre temperatura, calor, princípios da Termodiâmica e teoria cinética dos gases.							
FSC5002	**Física II**	Ob	72	4	FSC5112	FSC5101		
	Complementação dos conteúdos de mecânica, acústica, termologia. Obtida através de montagem e realização de experiências, em número de 12 (doze), versando sobre os tópicos acima.							
FSC5122	**Física Experimental I**	Ob	54	3				
	-Aplicações da integral definida. Técnicas de integração (por partes, substituição trigonométrica, frações parciais). Integral imprópria. Álgebra vetorial. Estudo da reta e do plano. Curvas planas. Superfícies. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Máximos e mínimos de funções de duas variáveis.							
MTM3120	**Cálculo 2**	Ob	72	4	MTM5803	MTM3110		
	-Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Espaço vetorial real. Produto interno. Transformações lineares. Autovalores e autovetores de um operador linear. Diagonalização. Aplicações da Álgebra Linear.							
MTM3121	**Álgebra Linear**	Ob	72	4	MTM5812			

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Fase 03

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	4		(EMC5132 eh MTM3121)		
	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	4		(FSC5002 eh MTM3120)		
	Energia de Gibbs. Diagramas de Equilibro. Teoria de solidificação e Diagramas de Equilíbrio. Características típicas de materiais obtidos por fundição. Imperfeições típicas. Processos de restauração: recuperação, recristalização e coalescimento. Características típicas de materiais obtidos por conformação a frio ou a quente. Curvas TTT / CCT e tratamentos térmicos. Conceitos básicos de Soldabilidade. Microestruturas de uma junta soldada. Sinterização (processos, microestruturas, materiais e propriedades). Materiais metálicos industriais. Aços, Ferros fundidos, Alumínio e suas ligas. Cobre e suas ligas. Titânio e suas ligas							
EMC5520	**Materiais Metálicos**	Ob	72	4				
	Solução de problemas físicos de engenharia, mediante o uso dos conceitos, métodos e ferramentas da disciplina Cálculo 3, a saber: funções reais de várias variáveis, integrais múltiplas, integração de funções vetoriais, equações ordinárias de 1a ordem e ordem superior e Transformada de Laplace.							
EMC5521	**Cálculo 3 Aplicado à Engenharia Mecânica**	Ob	18	1		MTM3120		
	Erros e Sistemas de Numeracão. Solução de equações algébricas e transcendentais. Solução de equações polinomiais. Sistemas de equações lineares e não lineares. Interpolação Ajustamento de curvas. Integração numérica. Solução numérica de equações diferenciais ordinárias e sistemas de equações diferenciais.							
INE5202	**Cálculo Numérico em Computadores**	Ob	72	4	INE5232	INE5201		
	-Integração múltipla: integrais duplas e triplas. Noções de cálculo vetorial: curvas e superfícies. Campos escalares e vetoriais. Integrais de linha e de superfícies. Teoremas de Green, Stokes e da Divergência.							
MTM3103	**Cálculo 3**	Ob	72	4	MTM5804	MTM3120		
	-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.							
MTM3131	**Equações Diferenciais Ordinárias**	Ob	72	4	MTM5814	MTM3110		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Fase 04

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	O papel da estatística na Engenharia. Probabilidade e estatística: principais distribuições de probabilidade, histograma, medidas de tendência central e dispersão, inferências relativas à média e à variância, dependência estatística, regressão e correlação. Metrologia: sistema internacional de unidades, erros e incertezas de medição, combinação e propagação de incertezas, calibração e rastreabilidade, sistema generalizado de medição, características de sistemas de medição, resultado da medição, garantia da qualidade, metrologia e cidadania: a proteção do consumidor.							
EMC5223	**Estatística e Metrologia para Engenheiros**	Ob	72	4		MTM3110		
	Introdução: contexto e importância do projeto de produtos; modelos do processo e planejamento do projeto de produtos; métodos e ferramentas para a especificação de problemas de projeto e de concepção de produtos; projeto preliminar: modelagem, análise e simulação de soluções de projeto; projeto detalhado; construção e teste de protótipos							
EMC5302	**Metodologia de Projeto em Engenharia Mecânica**	Ob	72	4		(EGR5214 eh EMC5004)		
	Energia disponível, trabalho reversível e irreversibilidade; disponibilidade e eficiência de acordo com a segunda lei da termodinâmica; equação do balanço de exergia. Ciclos de potência; co-geração; ciclos motores e ciclos de refrigeração. Considerações gerais e misturas de gases perfeitos; misturas compostas por gases e um vapor; primeira lei da termodinâmica aplicada às misturas de gás e vapor; processo de saturação adiabática; temperaturas de bulbo úmido e de bulbo seco; carta psicrométrica. Combustíveis e o processo de combustão; entalpia de formação; aplicação da primeira lei da termodinâmica em reações químicas; entalpia, energia interna de combustão e calor de reação; temperatura adiabática de chama; terceira lei da termodinâmica e entropia absoluta; aplicação da segunda lei da termodinâmica em reações químicas; células combustíveis; processos reais de combustão.-							
EMC5418	**Termodinâmica Aplicada**	Ob	54	3		EMC5405		
	olução de problemas físicos de engenharia, mediante o uso dos conceitos, métodos e ferramentas da disciplina Cálculo 4, a saber: sequências e séries de funções reais de uma variável, método de separação de variáveis para equações diferenciais parciais, séries de Fourier, equações de Laplace, do calor e da onda.							
EMC5806	**Cálculo 4 Aplicado à Engenharia Mecânica**	Ob	18	1		MTM3103		
	Introduzir conceitos de campos de deslocamentos, de tensões e de energia de deformação e aplica-los através das equações fundamentais da mecânica dos sólidos: equações cinemáticas, de equilíbrio, constitutiva elástica, e identificação de condições de contorno em problemas mecânicos. Campos de tensão em cascas cilíndricas e esféricas delgadas. Solução do problema de deflexão de vigas isostáticas e hiperestáticas pelo método da integração da equação diferencial de equilíbrio. Flambagem elástica e inelástica de barras. Fornecer aos alunos uma visão integrada do problema de falha de um sistema mecânico. Definição de modo de falha. Teoria de fadiga de metais por nucleação de trinca. Curva tensão-vida. Concentração de tensões em entalhes. Efeito de tensão média. Tensões plásticas de flexão de vigas. Efeitos de tensões residuais na vida de fadiga.							
EMC5807	**Mecânica dos Sólidos B**	Ob	72	4		EMC5128		
	Análise dos principais fenômenos da eletricidade e magnetismo abrangendo o estudo de campo elétrico, potencial elétrico, capacitor, corrente elétrica, força eletromotriz, campo magnético e indução eletromagnética.							
FSC5113	**Física III**	Ob	72	4	FSC5133	MTM3110		
	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**	Ob	72	4	(MTM5802 eh MTM5814)	MTM3131		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Fase 05

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Noções básicas de Eletricidade. Circuitos Elétricos. Transformadores. Motores Elétricos. Medidas Elétricas.							
EEL5113	**Eletrotécnica Geral**	Ob	36	2		FSC5113		
	Medição de grandezas físicas como resistência à tração, deformação elástica e plástica de materiais. Estudo e execução de experimentos em mecânica dos sólidos e materiais de construção mecânica. Cálculo de constantes elásticas, ductilidade, tenacidade, resistência ao impacto, vida sob fadiga. Resistência à flexão para sólidos frágeis.							
EMC5110	**Laboratório em Propriedades Mecânicas**	Ob	54	3		(EMC5092 eh EMC5807)		
	Conceituação e relevância da técnica de usinagem dos materiais na obtenção de componentes e produtos de engenharia com elevado valor agregado, mediante transformação da forma e dimensões da matéria-prima. Conceito, caracterização e funções do sistema máquina - ferramenta - peça. Sistemas, processos e fundamente da usinagem por ação mecânica com ferramentas de geometria definida e não definida; por ação térmica e termo-química; as principais variáveis de processo em cada caso. Fenômenos térmicos, mecânicos e químicos envolvidos nos processos de usinagem. Ferramenta para usinagem: fundamentação geométrica; os materiais envolvidos na construção destas; os mecanismos de desgaste e falha (falência) das ferramentas, as principais famílias de sistemas (máquinas ferramenta), suas características e aplicações. Determinação dos custos de usinagem e análise de produtividade. Os defeitos introduzidos nos produtos usinados por ação de processos e as conseqüências desses defeitos para a aplicação e desempenho dos produtos.							
EMC5202	**Usinagem dos Materiais**	Ob	72	4		EMC5520		
	Movimento plano de corpos rígidos: Cinemática de corpos, Equações de movimento de D Alembert, Princípios de trabalho, energia, quantidade de movimento e impulso. Movimento tridimensional de corpos rígidos: Cinemática de corpos, Tensor de inércia, Equações de movimento de Euler, Princípio de Hamilton e Equações de Lagrange.							
EMC5361	**Dinâmica de Corpos Rígidos**	Ob	72	4	FSC5207	(FSC5101 eh MTM3120)		
	Conceitos Fundamentais; Estática dos Fluidos; Formulações Integral e Diferencial de Leis de Conservação; Escoamento Invíscido Incompressível; Análise Dimensional e Semelhança; Escoamento Interno Viscoso Incompressível.							
EMC5407	**Mecânica dos Fluidos I**	Ob	72	4		EMC5405		
	De caráter predominante prático, esta disciplina pretende articular, aprofundar e integrar os conhecimentos adquiridos na área de Ciências Térmicas de tal modo que os alunos do curso sejam motivados a aprofundar os conhecimentos já adquiridos e lançar as bases para as disciplinas vindouras. A disciplina pretende desenvolver capacidades para realizar medições práticas na área de Ciências Térmicas além da consolidação do entendimento dos fenômenos envolvidos. Inclui a revisão dos conceitos de cálculo de incerteza, a medição de grandezas físicas como temperatura, pressão, fluxo de calor, velocidade e vazão. A disciplina prevê o estudo e execução de experimentos em termodinâmica, mecânica dos fluidos e transmissão de calor consolidando o conhecimento na execução de balanços de energia, avaliação de rendimentos e ciclos térmicos. Adicionalmente os alunos realizarão medição de sinais elétricos com manipulação de sistemas de aquisição de sinais realacionados com a área de Ciências Térmicas.							
EMC5506	**Laboratório em Ciências Térmicas**	Ob	54	3		EMC5405		
	Introdução. Conceito e Funções da Administração: evolução do pensamento administrativo. Organização e Método. Planejamento e Controle da Organização. Princípios de Organização. Estruturas Organizacionais. Influência da Tecnologia e do Ambiente. O Processo de Organização ou Reorganização. Elaboração de Projetos para Pequenos e Médios Empreendimentos. Manuais de Serviço. Administração do Pessoal. Motivação e Liderança.							
EPS5229	**Organização Industrial**	Ob	54	3				1500 hs Ob

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Fase 06

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	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**	Ob	54	3				1500 hs Ob
	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.							
EMC5336	**Controle de Sistemas Dinâmicos**	Ob	72	4		MTM3104		
	-Mecanismos básicos de transmissão de calor. Princípios básicos da condução de calor. Condução unidimensional. Condução bidimensional. Condução transiente. Métodos numéricos na condução. Princípios básicos da radiação térmica. Radiação entre superfícies. Aplicações							
EMC5417	**Transmissão de Calor**	Ob	72	4		(EMC5405 eh INE5201 eh MTM3103)		
	Introdução. Conceitos e notações aplicadas a mecanismos. Estudo de tipos de mecanismos. Conceitos elementares de síntese dimensional de mecanismos articulados. Análise cinemática de cames planos e engrenagens de dentes retos e helicoidais.							
EMC5505	**Mecanismos**	Ob	72	4	EMC5123	EMC5361		
	Capacidade de carga de engrenagens cilíndricas. Uniões por parafusos. Molas helicoidais. Eixos e Árvores. Ligações entre cubo e eixo. Mancais de rolamento e escorregamento. Redutores. Acoplamentos. Freios e embreagens. Correias e correntes.							
EMC5507	**Elementos de Máquinas**	Ob	72	4	EMC5335	EMC5807		
	Classificação dos processos de conformação mecânica. Tipos de esforços mecânicos predominantes. Critérios de escoamento plástico. Mecânica da plasticidade em diferentes escalas, classificação e efeitos da temperatura de trabalho. Fundamentos da Conformação. Modelos preditivos, energia e efeitos dos parâmetros de processo. Tecnologia dos processos de laminação, forjamento, extrusão e trefilação. Operações de corte, dobramento, estiramento, embutimento e ensaios de estampabilidade de chapas. Aplicação da simulação numérica na otimização dos processos de conformação e na microestrutura.							
EMC5509	**Conformação de Metais**	Ob	54	3		(EMC5520 eh EMC5807)		
	Classificação de polímeros, conceitos de estrutura molecular e temperaturas de transição. Conceitos de viscoelasticidade e reologia. Correlação entre estrutura e propriedades mecânicas, viscoelásticas e reológicas dos polímeros. Fundamentos do processamento de polímeros. Moldagem por extrusão. Moldagem por sopro. Termoformagem. Moldagem por injeção. Variantes dos processos e tipos de moldes. Processamento de polímeros e fabricação de moldes com técnicas de Manufatura Aditiva/Impressão 3D.							
EMC5550	**Estrutura, propriedades e Processamento de Polímeros**	Ob	54	3		EMC5092		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Fase 07

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Introdução: revisão do processo de projeto; planejamento de projetos; execução do projeto: especificações de projeto (projeto informacional); concepção (projeto conceitual), modelagem e simulação (projeto preliminar) e avaliação do modelo ou protótipo.							
EMC5005	**Projeto Integrado em Engenharia Mecânica**	Ob	72	4		EMC5302		
	Fundamentos de eletricidade para instrumentação: circuitos elétricos de corrente contínua e alternada; aplicações dos teoremas de Thévenin e de Norton. Instrumentos básicos em eletrônica: fontes, geradores, multímetros, osciloscópios. Transdução de grandezas físicas. Circuitos de ponte. Processamento eletrônico de sinais. Introdução à física dos dispositivos eletrônicos. Componentes analógicos ativos discretos e integrados. Circuitos eletrônicos analógicos aplicados à instrumentação de medição e controle. Introdução à eletrônica digital: caracterização, sistemas de numeração e códigos. Lógica combinacional e seqüencial. Visão geral de arquitetura de microcomputadores e de microcontroladores. Controles programáveis. Estrutura de sistemas de aquisição de sinais de processos.							
EMC5006	**Eletrônica**	Ob	72	4		EEL5113		
	Equações governantes da convecção; conceito da camada limite; efeitos da turbulência; solução de blasius; correlações para escoamentos externos; escoamentos internos; correlações; convecção natural; equações governantes; correlações; modos de ebulição e condensação; correlações, trodadores de calor.							
EMC5404	**Transmissão de Calor II**	Ob	54	3		(EMC5407 eh EMC5417)		
	-Escoamentos Turbulentos; Escoamento Externo Viscoso Incompressível; Máquinas de Fluxo; Escoamento Compressível.							
EMC5419	**Mecânica de Fluidos II**	Ob	54	3		(EMC5407 eh MTM3104)		
	Parte I - Sistemas hidraúlicos: Definição, campo de aplicação e características. Revisão dos conceitos da mecãnica 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 Pneumáticos**	Ob	54	3		EMC5407		
	Conceitos básicos de sistemas vibratórios. Modelagem matemática de sistemas vibratórios. Sistemas lineares invariantes no tempo. Vibração livre de sistemas de um grau de liberdade. Vibração forçada harmônica, periódica e qualquer de sistemas de um grau de liberdade. Sistemas de múltiplos graus de liberdade.							
EMC5600	**Fundamentos de Vibrações**	Ob	72	4	EMC5140	(EMC5361 eh EMC5807)		
	Características gerais dos processos de soldagem por fusão e sem fusão. Fundamentos de brasagem e corte térmico. Introdução à física da Soldagem a Arco Voltaico (Arco voltaico, poça de fusão, transferência metálica). Fontes de energia para soldagem. Processo TIG. Processo Arco Submerso. Processo MIG MAG e Arame Tubular. Processo Eletrodo Revestido. Processo LASER. Processo Stud Welding. Soldagem por Resistência. Processos de Soldagem no Estado Sólido. Processos Híbridos de Soldagem. Instrumentação, Monitoração, Inspeção e Controle de Qualidade em Soldagem. Sensores e Automação da Soldagem. Fundamentos de Metalurgia da Soldagem. Soldagem aplicada à Engenharia de Superfícies Revestimentos Metálicos. Soldagem de Dutos e Tubulações. Manufatura Aditiva via Soldagem a Arco Elétrico (WAAM).							
EMC5800	**Soldagem**	Ob	72	4		(EEL5113 eh EMC5520)		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Fase 08

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Desenvolvimento de trabalhos em laboratórios com ênfase em atividades práticas nas área de metrologia, fundição, conformação, usinagem e processamento de polímeros.							
EMC5210	**Laboratório em Manufatura e Metrologia**	Ob	72	4		(EMC5202 eh EMC5223 eh EMC5302 eh EMC5509)		
	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, de vigas, de estados planos de deformação e tensão, de sólidos tridimensionais. Programação, e práticas com softwares comerciais.							
EMC5508	**Mecânica dos Sólidos Computacional**	Ob	72	4		EMC5807		
	Planejamento técnico do trabalho junto com o orientador escolhido. Cronograma do trabalho. Metodologia empregada. Ferramentas a serem empregadas no trabalho. Busca da literatura necessária.							
EMC5801	**Planejamento do Projeto Final de Curso**	Ob	36	2	EMC5021			2200 hs Ob
	Motivação para o uso de CFD Exemplos da Engenharia. Revisão das equações de conservação. O método dos volumes finitos. Uso de aplicativos comerciais problemas simples. Solução de um problema mais complexo usando o software comercial.							
EMC5802	**Mecânica dos Fluídos Computacional**	Ob	72	4		EMC5407		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Fase 09

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	O Projeto Final de Curso consiste na realização individual de trabalho científico e/ou tecnológico, que resulte numa monografia, de modo a demonstrar mediante defesa ante uma banca examinadora suas competências nos campos do saber da engenharia mecânica ou afins, com nível de proficiência próprio de um engenheiro em início de carreira. Identificação de problemas de Engenharia. Revisão bibliográfica a respeito do tema de projeto. Inovação e incentivo à atuação empreendedora em Engenharia. Metodologia de projeto. Fundamentação teórica. Desenvolvimento de projeto de 106automação. Avaliação críticoreflexiva dos impactos das soluções de engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental. Defesa de projeto							
EMC5803	**Projeto Final de Curso**	Ob	90	5	EMC5022	EMC5801		
	Revisão dos fundamentos. Análise de disponibilidade. Princípios da termoeconomia. Noções de matemática financeira. Estimativa preliminar de custos. Modelação de componentes. Análise dimensional. Projeto fatorial. Fatores e níveis. Fatorial completo e fracionado com 2 níveis. Resolução e confundimento. Superfície de resposta. Modelação de componentes. Bombas. Ventiladores. Turbinas. Expansores. Compressores. Trocadores de calor. Estudo de Casos. Simulação de sistemas térmicos. Otimização de sistemas térmicos.							
EMC5804	**Análise Integrada de Sistemas Térmicos**	Ob	72	4		(EMC5404 eh EMC5419)		
	A crise Ambiental. Fundamentos de processos ambientais. Controle da poluição nos meios aquático, terrestre e atmosférico. Sistema de gestão ambiental. Normas Ambientais. A variável ambiental na cooncepção de materiais e produtos. Produção mais limpa. Economia e meio ambiente. Legislação Ambiental.							
ENS5146	**Introdução à Engenharia Ambiental**	Ob	36	2				1500 hs Ob

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Fase 10

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Vivência em indústrias, ou em instituições de pesquisa, ou em empresas, que se utilizam dos conteúdos técnicos que compõe o curso de engenharia mecânica; Treinamento prático a partir da aplicação dos conhecimentos técnicos adquiridos no curso; Desenvolvimento ou aperfeiçoamento do relacionamento profissional e humano.							
EMC5805	**Estágio Profissional em Engenharia Mecânica**	Ob	324	18	EMC5522			2500 hs Ob

Rol de Disciplinas Optativas de Engenharia Mecânica

As disciplinas abaixo listadas, com código EMC, são intimamente relacionadas com os conhecimentos, competências e habilidades próprios do profissional em engenharia mecânica.

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	A Segurança do Trabalho: histórico, legislação e motivação para sua aplicação. Riscos inerentes ao trabalho: acidentes e doença do trabalho, limites de tolerância. Agentes Físicos nos riscos ambientais relativos ao trabalho. A norma brasileira.							
EMC5007	**Aspectos de Segurança do Trabalho**	Op	36	2				
	_							
EMC5091	**Estágio Profissional 2**	Op						
	Conceituação de um Sistema de Comando Numérico. Princípios de funcionamento. Sistemas de acionamento. Controle de posição. Armazenamento das informações, etc. Equipamentos que utilizam sistemas de Comando Numérico. Diversos tipos de aplicações. Características peculiares dos componentes mecânicos e eletrônicos. Manutenção. Noções de interligação entre diversos equipamentos e com sistemas de informação. Noções de programação.							
EMC5219	**Tecnologia de Comando Numérico**	Op	72	4				
	-Fundamentos dos processos de soldagem e suas variantes modernas, com ênfase em processos a arco elétrico: revisão dos processos de soldagem clássicos; inovações construtivas e eletrônicas e eletromecânicas dos processos; aplicações dos processos modernos e suas limitações; processos híbridos. Sistemas de mecanização / automação da soldagem e monitoração: fontes de soldagem e acessórios para alimentação de material, panorama geral sobre sistemas de automação da soldagem, programação e funcionalidades especiais de manipuladores para soldagem, integração/ sincronização fonte de energia e manipuladores, aplicações e limitações de diferentes manipuladores e robôs para soldagem, sistemas sensoreados para soldagem adaptativa. Técnicas de monitoração / inspeção da solda, do sistema de soldagem e do movimento: ultrassom, radiografia, e vídeo-termografia, sensor tátil e filmagem de alta velocidade.							
EMC5227	**Automação de Processos de Soldagem**	Op	54	3		EEL5113		
	Noções sobre experimentação. Grandezas a medir. Sistemas de medição. Características estatísticas e dinâmicas. Medição elétrica de grandezas mecânicas. Aparelhos para indicação e registro. Transdutores ativos. Transdutores passivos. Sistema de medição digital. Automação da medição.							
EMC5236	**Medição de Grandezas Mecânicas**	Op	72	4		EMC5223		
	Componentes dos robôs; Analise de propriedades cinemáticas; Cinemática de robôs; Introdução à estática de robôs; Introdução à dinâmica dos robôs; Geração de trajetórias para robôs; Controle de robôs; Sensores; Programação de robôs; Aplicações de robôs.							
EMC5251	**Introdução à Robótica Industrial**	Op	72	4				
	Tecnologia dos processos de usinagem que empregam ferramentas de corte com cunhas cortantes de geometria definida. Estudo empírico dos mecanismos de formação de cavacos, dos mecanismos de desgaste, apresentação dos materiais de ferramentas, estudo da influência do fluido de corte sobre o processo de usinagem, da usinabilidadde dos materias de peças para os diversos materiais de ferramentas. Determinação econômica das condições de usinagem.							
EMC5275	**Tecnologia da Usinagem com Ferramentas de Geometria Definida**	Op	54	3		EMC5202		
	Conceituacão. Métodos e técnicas estatísticas básicas. Controle do produto acabado. Técnicas de controle de processos. Métodos Taguchi e QFD. Norma ISO série 9000 e qualidade total. Sistemas integrados de qualidade.							
EMC5279	**Projeto de Sistemas de Qualidade**	Op	54	3				
	Introdução à acústica aplicada; grandezas acústicas: pressão, intensidade, potência, impedância. Efeito de ruído no homen; limite permitido para ruído industrial, portaria 3214 do Mtb, critérios para conforto acústico, lei do silêncio. Instrumentação de medição e análise de ruído; microfones, medidores de nível de pressão sonora, dosimetro, filtro calibrador. Materiais e dispositivos para controle de ruído; materiais fibrosos, materiais porosos, medição de absorção acústica dos materiais. Isolamento de ruído; perda de transmissão, lei de massa, efeito de ressonância e coincidência, efeito das frestas e abertura. Controle de ruído por enclausuramento. Protetores auriculares.							
EMC5317	**Controle de Ruído**	Op	54	3		EMC5405		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

					EMC5405
	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**	Op	72	4	EMC5807
	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	EMC5407
	Análise teórica e experimental de máquinas e sistemas térmicos subsidiada por estudos de casos e levantamento de dados em campo. Revisão dos fundamentos da combustão em geradores de vapor a carvão, óleo combustível, diesel, gás natural e biomassa. Geração termelétrica e cogeração. Ensaios experimentais em turbinas a gás e motores de combustão interna. Análise experimental de trocadores de calor				
EMC5432	**Análise Experimental de Máquinas e Sistemas Térmicos**	Op	54	3	EMC5405
	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	EMC5405
	Revisão de alguns aspectos básicos de sistemas hidráulicos oferecidos na disciplina de Fundamentos de Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos -				
EMC5464	**Tópicos de Sistemas Hidráulicos**	Op	54	3	(EMC5336 eh EMC5443)
	A pneumática moderna na automação industrial. Vantagens e desvantagens da pneumática. Campo de aplicação. Sinais analógicos e digitais. Sistemas reativos e transformativos. Estrutura típica dos sistemas pneumáticos. Caracterização e princípio de funcionamento de componentes para automação pneumática. Fundamentos da álgebra Booleana. Projeto de comandos combinatórios e seqüenciais. Métodos intuitivo, cascata e passo-a-passo. Projeto para o uso de elementos pneumáticos, eletropneumáticos e controladores lógicos programáveis.				
EMC5465	**Tópicos de Pneumática**	Op	54	3	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. Economia 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**	Op	54	3	EMC5405
	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.				
EMC5489	**Energias Renováveis**	Op	54	3	EMC5405
	Conceituação das tecnologias computacionais para auxiliar etapas de uma cadeia produtiva. Sistemas de gestão da produção e integração com sistemas CAx (CAD CAM CAE CAI). Caracterização e aplicações dos sistemas CAD 2D e 3D, modelamento 3D de sólidos, superfícies e híbridos, metodologias de trabalho e padrões de comunicação entre sistemas CAx. modelamento de formas complexas e conjuntos. Integração CAx com máquinas de comando numérico (CNC) para fabricação e inspeção.				
EMC5808	**Engenharia Integrada por Computador e Sistemas CAx CAD/CAM/CAx/CNC**	Op	54	3	EGR5214

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

	Sistemas computacionais para manufatura. Conceitos e projetos de máquinas ferramenta controladas por um comando numérico computadorizado (CNC). Métodos para a programação CNC. Sistema CAD/CAM para a geração de programas CNC e simulação da usinagem. Usinagem de formas complexas. Operação com máquinas CNC. Digitalização geométrica com máquinas de medir por coordenadas para desenvolvimento de geometrias (integração CAD CAI MMC). Engenharia reversa.					
EMC5809	**Manufatura auxiliada por computador, programação e simulação da usinagem**	Op	72	4	(EGR5214 eh EMC5202)	
	Os desafios presentes e futuros da Engenharia e o perfil profissional. Metodologia de planejamento de carreira. Visão das empresas especializadas em recrutamento e seleção. Soft skills e métodos de avaliação. Transformação Digital na Engenharia, Conceitos e Práticas de ESG (Environmental, Ssocial and Corporate Governance), Visão de líderes empresariais, pesquisadores e profissionais de destaque.					
EMC6200	**Construindo Carreira em Engenharia**	Op	72	4		800 hs Ob
	Conceitos da Qualidade. Métodos e técnicas estatísticas básicas. Controle do produto acabado. Técnicas de controle de processos. Métodos Taguchi, QFD, FMEA, CEP, Seis Sigma e WCM, além de Normas ISO série 9000, 14000, 22000, 45000 dentre outras. CCQ e Sistemas integrados de qualidade e Qualidade Total na prática.					
EMC6279	**Projeto de Sistemas de Qualidade**	Op	72	4		1500 hs Ob
	Lean Startup - como testar hipóteses de negócios de forma rápida e iterativa. Desenvolvimento de Clientes - como conversar com os clientes para validar e invalidar ideias de startup. Lean Model Canvas - como usar o Lean Model Canvas como um scorecard para o desenvolvimento do modelo de negócios.					
EMC7090	**Empreendedorismo: Startups**	Op	54	3		

Rol de Disciplinas Optativas do Bloco Especial

Disciplinas com código EPS que contribuem com conhecimentos na área de gestão para a formação do Engenheiro Mecânico. Para fins de integralização, só serão consideradas até 72h-a do conjunto destas disciplinas do Bloco Especial e das Atividades Complementares em Monitoria

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Grupos étnicos. Processos sócio-culturais de construção de identidade étnicas. Particularidades históricas e processos de diferenciação. Etnicidades e questões raciais, acomodações e conflitos. Sociedades pluriétnicas, cultura e política.							
ANT7003	**Relações Inter-étnicas**	Op	72	4				
	- Visão geral dos sistemas de produção. Planejamento estratégico da produção. Planejamento mestre da produção. Programação da produção: administração de estoques, seqüenciamento,emissão e liberação de ordens. Acompanhamento da produção.							
EPS5235	**Planejamento e Controle da Produção**	Op	54	3				
	O ciclo de vida do projeto. As funções administrativas no projeto. O gerente do projeto. Organização da equipe. Planejamento do projeto. Programação. Cronogramas. Rêdes. Orçamentos. Controle do projeto. Interligação do projeto com a empresa.							
EPS5240	**Gerenciamento de Projetos**	Op	54	3				
	Introdução: histórico e objetivos. Modelagem de Problemas. Programação Linear: método simplex; dualidade em programação linear; algoritmo simplex primal-dual; análise de sensibilidade e pós-otimalidade. Problemas Lineares Especiais: problema de atribuição; problema de transportes; problemas de fluxo em redes. Programação Inteira e Mista: branch-and-bound; cortes de Gomory; relaxação lagrangeana; algoritmo de Balas. Programação Dinâmica: condições de otimalidade e separabilidade; programação dinâmica determinística; programação dinâmica estocástica. Programação Não-linear: condições de otimalidade de Karush-Kuhn-Tucker; otimização multivariada sem restrições; otimização multivariada com restrições.							
EPS7005	**Pesquisa Operacional**	Op	72	4				
	- Informação contábil no processo de produção das organizações. Dinâmica dos fluxos operacionais de curto e longo prazo. Princípios e procedimentos contábeis básicos. Demonstrativos contábeis para a gestão da produção. Indicadores financeiros do desempenho. Capital de giro, endividamento e estrutura de capital. Liquidez e fluxos de caixa. Rentabilidade, origem e aplicações de recursos.							
EPS7010	**Gestão Patrimonial**	Op	54	3				
	- A formação da Personalidade; O processo comportamental; As necessidades do empreendedor; O conhecimento para empreender; O empreendedor e suas habilidades; Os valores do empreendedor; O processo evolutivo das empresas; Modelos de Ciclo de Vida; A personalidade do empreendedor e o ciclo de vida da organização.							
EPS7013	**Empreendedorismo**	Op	54	3				
	- Princípios e métodos de custo. Análise de custo-volume-lucro. Custo padrão. Método dos centros de custos. Custeio baseado em atividades (ABC). Método da unidade de esforço de produção (UEP). Gestão por atividade (ABM).							
EPS7018	**Análise Gerencial de Custos**	Op	54	3				

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

	Conceitos de Matemática Financeira: juros; relações de equivalência; taxas nominais e efetivas; amortização de dívidas, inflação e correção monetária. Engenharia Econômica e análise de investimentos.				
EPS7019	**Engenharia Econômica**	Op	54	3	
	- Introdução à Ergonomia: definições e histórico. Princípios de fisiologia do trabalho. Princípios de psicologia do trabalho. Antropometria e biomecânica. Princípios de organização do trabalho. Condições ambientais de trabalho. O projeto do trabalho. Introdução a Análise Ergonômica do Trabalho.-				
EPS7020	**Ergonomia**	Op	54	3	
	- Técnicas de registro e análise do processo. Metodologias de resolução de problemas. Análise do posto do trabalho. Programas de participação do trabalhador na melhoria dos métodos de trabalho. Medida do trabalho: cronometragem, amostragem do trabalho e tempos pré- prédeterminados. Escolas de organização do trabalho: escolas clássicas (Taylor e Ford), escola de relações humanas (enriquecimento de cargos), escolas sócio-técnicas, grupos semi-autônomos.				
EPS7022	**Engenharia do Trabalho**	Op	72	4	
	- O ambiente de negócios. Conceito e evolução da logística. Cadeia de suprimentos (supply chain). O sistema logístico. Custos logísticos. Nível de serviço ao cliente. A logística de suprimento. A distribuição física de produtos. O subsistema transporte: os modais de transporte; característica e escolha do modal; os processos de coleta, transferência e distribuição. O subsistema armazém: funções e meios de armazenagem; unitização de cargas;sistemas de endereçamento dos produtos. O gerenciamento de estoques: classificação ABC, sistemática de re-suprimento.				
EPS7026	**Logística Empresarial**	Op	54	3	
	Prática de conversação em Libras habilitando o aluno a se comunicar nível básico. Mitos e Crenças relacionadas à Língua Brasileira de Sinais (Libras) e aos Surdos. Noções sobre os estudos linguísticos das línguas de sinais em diferentes níveis da descrição linguística. Conceitos básicos da Língua Brasileira de Sinais como iconicidade e arbitrariedade e aspectos culturais e históricos específicos da comunidade surda brasileira. Educação de surdos, papéis dos professores e de intérpretes de libras-português em uma perspectiva inclusiva. Atividades de prática como componente curricular aplicadas à comunicação em Libras.				
LSB7244	**Língua Brasileira de Sinais - Libras I (PCC 18h-a)**	Op	72	4	LSB7904

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Rol de Disciplinas Optativas de Pós-Graduação

Código e nomes de disciplinas utilizados para validação de créditos de disciplinas próprias da Engenharia Mecânica cursadas na Pós-Graduação.

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
Disciplina de Pós-Graduação								
EMC5901	**Disciplina de Pós-Graduação I**	Op	54	3				
Disciplina de Pós-Graduação								
EMC5902	**Disciplina de Pós-Graduação II**	Op	54	3				
Disciplina de Pós-Graduação								
EMC5903	**Disciplina de Pós-Graduação III**	Op	54	3				
Disciplina de Pós-Graduação								
EMC5904	**Disciplina de Pós-Graduação IV**	Op	54	3				
Disciplina de Pós-Graduação								
EMC5905	**Disciplina de Pós-Graduação V**	Op	54	3				
Disciplina de Pós-Graduação								
EMC5906	**Disciplina de Pós-Graduação VI**	Op	54	3				
Disciplina de Pós-Graduação								
EMC5908	**Disciplina de Pós-Graduação VIII**	Op	36	2				
Disciplina de Pós-Graduação								
EMC5909	**Disciplina de Pós-Graduação IX**	Op	36	2				
(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.								
Disciplina de Pós-Graduação								
EMC5910	**Disciplina de Pós-Graduação X**	Op	18	1				
(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.								
Disciplina de Pós-Graduação								
EMC5911	**Disciplina de Pós-Graduação XI**	Op	18	1				
(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.								

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Rol de Disciplinas Optativas de Tópicos Especiais em Engenharia Mecâni

Códigos e nomes utilizados para oferecer disciplinas da Engenharia Mecânica ministradas de forma esporádica, seja por professores da UFSC ou por professores visitantes.

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Assuntos relacionados com algum tema específico da área de fabricação.							
EMC5243	**Tópicos Especiais em Fabricação**	Op	54	3				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.							
	Disciplina genérica a ser utilizada para ministrar algum tópico especial, de caráter temporário, da Área de Fabricação. A ementa será definida conforme o tópico abordado.							
EMC5292	**Tópicos Especiais em Fabricação II**	Op	54	3				
	Disciplina genérica a ser utilizada para ministrar algum tópico especial, de caráter temporário, da Área de Fabricação. A ementa será definida conforme o tópico abordado.							
EMC5293	**Tópicos Especiais em Fabricação III**	Op	54	3				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.							
	Disciplina genérica a ser utilizada para ministrar algum tópico especial, de caráter temporário, da Área de Fabricação. A ementa será definida conforme o tópico abordado.							
EMC5294	**Tópicos Especiais em Fabricação IV**	Op	72	4				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.							
	Tópicos especiais							
EMC5295	**Tópicos Especiais em Fabricação V**	Op	72	4				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.							
	Tópicos especiais							
EMC5296	**Tópicos Especiais em Fabricação VI**	Op	72	4				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.							
	Tópicos especiais							
EMC5297	**Tópicos Especiais em Fabricação VII**	Op	54	3				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.							
	Tópicos especiais							
EMC5298	**Tópicos Especiais em Fabricação VIII**	Op	54	3				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.							
	Assuntos específicos relacionados com a área de projeto.							
EMC5322	**Tópicos Especiais em Projeto**	Op	54	3				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.							
	Disciplina genérica a ser utilizada para ministrar algum tópico especial, de caráter temporário, da Área de Projeto. A ementa será definida conforme o tópico abordado.							
EMC5362	**Tópicos Especiais em Projeto II**	Op	54	3				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.							
	Disciplina genérica a ser utilizada para ministrar algum tópico especial, de caráter temporário, da Área de Projeto. A ementa será definida conforme o tópico abordado.							
EMC5363	**Tópicos Especiais em Projeto III**	Op	54	3				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.							
	Disciplina genérica a ser utilizada para ministrar algum tópico especial, de caráter temporário, da Área de Projeto. A ementa será definida conforme o tópico abordado.							
EMC5364	**Tópicos Especiais em Projeto IV**	Op	72	4				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.							

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Tópicos especiais
EMC5365 Tópicos Especiais em Projeto V Op 72 4
(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.

Tópicos especiais
EMC5366 Tópicos Especiais em Projeto VI Op 72 4
(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.

Tópicos especiais
EMC5367 Tópicos Especiais em Projeto VII Op 54 3
(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.

Tópicos especiais
EMC5368 Tópicos Especiais em Projeto VIII Op 54 3
(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.

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 54 3
(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.

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 Op 54 3
(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.

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.
EMC5484 Tópicos Especiais Ciências Térmicas IV Op 72 4
(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.

Tópicos especiais
EMC5485 Tópicos Especiais Ciências Térmicas V Op 36 2
(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.

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.
EMC5486 Tópicos Especiais Ciências Térmicas VI Op 54 3
(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.

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.
EMC5487 Tópicos Especiais Ciências Térmicas VII Op 54 3
(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.

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.
EMC5488 Tópicos Especiais Ciências Térmicas VIII Op 54 3
(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas na pós-graduação.

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Rol de Disciplinas Optativas de Engenharia Mecânica - intercâmbio

Códigos e nomes de disciplinas utilizados para validar créditos de disciplinas próprias da Engenharia Mecânica cursadas durante intercâmbio acadêmico.

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
EMC5955	**Intercâmbio Projeto 1**	Op	18	1				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.							
EMC5956	**Intercâmbio Projeto 2**	Op	18	1				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.							
EMC5957	**Intercâmbio Projeto 3**	Op	36	2				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.							
EMC5958	**Intercâmbio Projeto 4**	Op	36	2				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.							
EMC5959	**Intercâmbio Projeto 5**	Op	36	36				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.							
EMC5960	**Intercâmbio Projeto 6**	Op	54	3				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.							
EMC5961	**Intercâmbio Projeto 7**	Op	54	3				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.							
EMC5962	**Intercâmbio Projeto 8**	Op	54	3				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.							
EMC5963	**Intercâmbio Projeto 9**	Op	72	4				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.							
EMC5964	**Intercâmbio Projeto 10**	Op	72	4				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.							
EMC5965	**Intercâmbio Projeto 11**	Op	72	4				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.							
EMC5966	**Intercâmbio Projeto 12**	Op	72	4				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.							
EMC5967	**Intercâmbio Termo 1**	Op	18	1				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.							
EMC5968	**Intercâmbio Termo 2**	Op	18	1				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.							

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

EMC5969	**Intercâmbio Termo 3**	Op	36	2

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5970	**Intercâmbio Termo 4**	Op	36	2

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5971	**Intercâmbio Termo 5**	Op	36	2

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5972	**Intercâmbio Termo 6**	Op	54	3

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5973	**Intercâmbio Termo 7**	Op	54	3

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5974	**Intercâmbio Termo 8**	Op	54	3

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5975	**Intercâmbio Termo 9**	Op	72	4

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5976	**Intercâmbio termo 10**	Op	72	4

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5977	**Intercâmbio Termo 11**	Op	72	4

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5978	**Intercâmbio Termo 12**	Op	72	4

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5979	**Intercâmbio Fabricação 1**	Op	18	1

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5980	**Intercâmbio Fabricação 2**	Op	18	1

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5981	**Intercâmbio Fabricação 3**	Op	36	2

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5982	**Intercâmbio Fabricação 4**	Op	36	2

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5983	**Intercâmbio Fabricação 5**	Op	36	2

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5984	**Intercâmbio Fabricação 6**	Op	54	3

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

EMC5985	**Intercâmbio de Fabricação 7**	Op	54	3

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5986	**Intercâmbio de Fabricação 8**	Op	54	3

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5987	**Intercâmbio de Fabricação 9**	Op	72	4

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5988	**Intercâmbio de Fabricação 10**	Op	72	4

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5989	**Intercâmbio de Fabricação 11**	Op	72	4

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

EMC5990	**Intercâmbio Fabricação 12**	Op	72	4

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior.

Rol de Disciplinas Optativas de Intercâmbio Extra Curso

Códigos e nomes de disciplinas utilizados para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico, que não sejam próprias da Engenharia Mecânica.

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
EMC5041	**Intercâmbio Extra Curso 1**	Op	18	1				

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.

EMC5042	**Intercâmbio Extra Curso 2**	Op	18	1

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.

EMC5043	**Intercâmbio Extra Curso 3**	Op	36	2

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.

EMC5044	**Intercâmbio Extra Curso 4**	Op	36	2

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.

EMC5045	**Intercâmbio Extra Curso 5**	Op	36	2

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.

EMC5046	**Intercâmbio Extra Curso 6**	Op	54	3

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.

EMC5047	**Intercâmbio Extra Curso 7**	Op	54	3

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.

EMC5048	**Intercâmbio Extra Curso 8**	Op	54	3

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.

EMC5049	**Intercâmbio Extra Curso 9**	Op	72	4

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.

EMC5050	**Intercâmbio Extra Curso 10**	Op	72	4

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.

EMC5051	**Intercâmbio Extra Curso 11**	Op	72	4

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.

EMC5052	**Intercâmbio Extra Curso 12**	Op	72	4

(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Rol de Disciplinas Optativas de Intercâmbio e Duplo Diploma

Códigos e nomes de disciplina utilizados para efetuar a matrícula do aluno de modo que se mantenha em situação regular enquanto está realizando Intercâmbio acadêmico ou Duplo Diploma.

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
EMC5950	**Programa de Intercâmbio I**	Op						
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.							
EMC5951	**Programa de Intercâmbio II**	Op						
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.							
EMC5952	**Programa de Intercâmbio III**	Op						
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.							
EMC5953	**Programa de Intercâbio IV**	Op						
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.							
EMC5954	**Programa de Intercâmbio V**	Op						
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.							

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Rol de Atividades Complementares

O aluno poderá computar 54h-a de Atividades Complementares de Monitoria (18 h-a por cada semestre de atividade, até o limite de 54 h-a), para fins de cumprimento da carga horária de disciplinas optativas inseridas no Bloco Especial)

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Atividades Complementares de Monitoria I							
EMC5031	**Atividades Complementares de Monitoria I - 18 h/aulas** *(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.*	Op	18	1				
	Atividades Complementares de Monitoria II							
EMC5032	**Atividades Complementares de Monitoria II - 18 h/aulas** *(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.*	Op	18	1				
	Atividades Complementares de Monitoria III							
EMC5033	**Atividades Complementares de Monitoria III - 18 h/aulas** *(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.*	Op	18	1				

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **203 - ENGENHARIA MECÂNICA**
Currículo: **20251**

Habilitação: Engenharia Mecânica

Rol de Ações de Extensão

O aluno deverá cumprir 468h-a em atividades de extensão, das quais 36h-a serão em disciplinas obrigatórias e 432h-a em atividades de extensão em ações (projetos, cursos e eventos)

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Atividades de extensão							
EMC7000	**Atividades de Extensão (ações em projetos, cursos e eventos)**	Op	432	24				
	(*) Código de disciplina que serve para validar créditos de disciplinas cursadas durante intercâmbio acadêmico no exterior. Como as disciplinas são extra curso, isto é, não são da Engenharia Mecânica ou afins, não são consideradas no cálculo da carga de optativas para integralizar o curso.							

Observações

Regras de Integralização - Currículo 2025.1

Disciplinas Obrigatórias: 3402h-a (2835h)
Disciplinas Optativas: 288h-a (240h)
Extensão Obrigatória: 468h-a (390h)
Trabalho de Conclusão de Curso: 126h-a (105h)
Estágio Obrigatório: 324h-a (270h)

Total: 4608h-a (3840h)

(Portaria nº 139/2024/PROGRAD, de 06 de setembro de 2024).

Disciplinas Optativas: O aluno deverá cumprir 288h-a em disciplinas optativas. Para efeitos de integralização curricular, somente serão aceitas disciplinas optativas de Engenharia Mecânica e Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica, disciplinas optativas inseridas no Bloco Especial (poderão ser consideradas no máximo 72h-a), validação de disciplinas cursadas na Pós-Graduação, validação de disciplinas da Engenharia Mecânica cursadas em intercâmbio acadêmico no exterior. O aluno poderá computar 54h-a de Atividades Complementares de Monitoria (18 h-a por cada semestre de atividade, até o limite de 54 h-a), para fins de cumprimento da carga horária de disciplinas optativas inseridas no Bloco Especial. Disciplinas de outros cursos da UFSC não serão consideradas no cálculo da carga de optativas.

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