



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **237 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - Bacharelado**

Currículo: **20231**

Habilitação: Engenharia de Produção

Objetivo:

Titulação: Bacharel em Engenharia de Produção

Diplomado em: Engenharia de Produção Bacharelado

Período de Conclusão do Curso: Mínimo: 10 semestres Máximo: 18 semestres

Carga Horária Obrigatória: UFSC: 4320 H/A CNE: 3600 H

Estágio: 216 H/A

Número de aulas semanais: Mínimo: 14 Máximo: 31

Coordenador do Curso: Prof. Dr. Rogério Feroldi Miorando

Telefone: 37217052

1ª Fase

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				
Fundamentos de lógica de programação: tipos básicos de dados; operadores; estruturas de seleção e repetição. Estruturas de dados. Leitura e manipulação de dados tabelados. Modularização: variáveis locais e globais, funções, recursividade e bibliotecas de funções. Algoritmos: formulação, planejamento e complexidade. Introdução à programação Orientada a Objetos. Fundamentos da linguagem de programação a ser utilizada e sua interface de desenvolvimento. Ferramentas computacionais importantes para Engenheiros de Produção.							
EPS2301 Programação para Engenharia de Produção I	Ob	72	4	EPS7001			
Ciência, Tecnologia e Sociedade. A engenharia de produção: Histórico, definição da engenharia de produção e suas sub-áreas. Perfil e competências do engenheiro de produção. Ética, Direitos Humanos e Relações Étnico-Raciais. Exercício profissional: o sistema CONFEA/CREA. Codificação ética da profissão. Atribuições Profissionais do Engenheiro de Produção. Diretrizes e matriz curricular do curso.							
EPS2302 Introdução à Engenharia de Produção	Ob	54	3	(EPS5120 e EPS7029)			
Combustão. Combustíveis. Água potável e industrial. Metais e ligas metálicas. Cerâmicas. Polímeros. Corrosão.							
EQA5119 Química Tecnológica	Ob	72	4				
Introdução aos conceitos fundamentais da cinemática, dinâmica e estática. Leis de conservação da energia e do momento linear.							
FSC5101 Física I	Ob	72	4				
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				
-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				



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **237 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - Bacharelado**

Currículo: **20231**

Habilitação: **Engenharia de Produção**

2ª Fase

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 seccionais. Representação de elementos de máquina: Desenho dos elementos de união, Desenho dos elementos de transmissão. Noções de projeto e de representação de conjuntos e detalhes mecânicos.							
EGR5214	Desenho e Modelagem Geométrica	Ob	108	6		EGR5213	
Teoria de Sistemas aplicada à Engenharia de Produção. Modelo de Transformação e tipos de sistemas de produção. Objetivos do sistema de produção. Estratégia de Produção. Projeto de produtos e serviços. Arranjo Físico e Fluxo. Tecnologias de processo. Organização do Trabalho.							
EPS2320	Introdução a Sistemas de Produção	Ob	36	2		EPS2302	
Probabilidade: definições, variáveis aleatórias discretas e contínuas; distribuições conjuntas, marginais e condicionais; funções de distribuições de probabilidades: normal, qui-quadrado, exponencial, binominal e Poisson. Processos Estocásticos: definições, cadeias de Markov e matriz de transição. Teoria das filas: sistemas M/M/1, M/M/c e M/M/ck. Simulação: geração de números pseudo-aleatórios, formulação de modelos de simulação; validação do modelo; linguagens de simulação. Noções de confiabilidade de sistemas.							
EPS7002	Probabilidade e Modelos Estocásticos	Ob	72	4		(MTM3110 eh MTM3121)	
Estudo da Cinemática e Dinâmica da rotação de corpos rígidos. Oscilações e ondas Mecânicas(som). Estática e Dinâmica dos Fluidos. Noções sobre temperatura, calor, princípios da Termodinâmica e teoria cinética dos gases.							
FSC5002	Física II	Ob	72	4		(FSC5101 eh MTM3110)	
Estudo das condições de equilíbrio de partículas e de corpos rígidos (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 flettores em estruturas e vigas; cálculo de centróides de áreas e de 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.							
FSC5103	Estática para Engenharia	Ob	72	4		(FSC5101 eh MTM3110)	
-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		MTM3110	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **237 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - Bacharelado**

Currículo: **20231**

Habilitação: **Engenharia de Produção**

3ª Fase

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

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)	
---------	------------------------------	----	----	---	--	-------------------------	--

Conceitos fundamentais em mecânica dos fluidos; dimensões e unidades; campos escalar, vetorial e tensorial; viscosidade. Hidrostática; pressão em fluido estático, manômetros; forças sobre superfícies planas e curvas submersas. Análise de escoamento; leis básicas para sistemas e volumes de controle; conservação da massa; equação da quantidade de movimento linear; primeira lei da termodinâmica; equação de Bernoulli. Escoamento viscoso incompressível; escoamento em tubos; diagrama de Moody; perdas de carga distribuídas e localizadas. Conceitos fundamentais em transmissão de calor; dimensões e unidades; leis básicas da transmissão de calor; condução, convecção e radiação; mecanismos combinados de transmissão de calor. Condução unidimensional em regime permanente; espessura crítica de isolamento; aletas; estruturas compostas. Difusão molecular e transporte de massa.

EMC5425	Fenômenos de Transportes	Ob	72	4		(FSC5002 eh MTM3120)	
---------	--------------------------	----	----	---	--	-------------------------	--

Oferta e demanda. Teoria do consumidor. Teoria da firma. Estruturas de mercados e formação de preços. Mercado para fatores de produção. Externalidades e bens públicos.

EPS2330	Introdução à Economia para Engenharia	Ob	54	3	EPS5222	MTM3120	
---------	---------------------------------------	----	----	---	---------	---------	--

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	Ob	72	4		EPS7002	
---------	-----------------------------------	----	----	---	--	---------	--

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		FSC5002	
---------	------------	----	----	---	--	---------	--

Erros e Sistemas de Numeração. 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		EPS2301	
---------	----------------------------------	----	----	---	--	---------	--

-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		MTM3120	
---------	-----------	----	----	---	--	---------	--



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **237 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - Bacharelado**

Currículo: **20231**

Habilitação: **Engenharia de Produção**

4ª Fase

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<p> Materiais e Engenharia. Ligações químicas e seu efeito nas propriedades dos principais Materiais de Engenharia. Estruturas Cristalinas. Defeitos em Sólidos. Difusão em Sólidos. Propriedades Mecânicas dos Metais. Falhas em Metais. Diagramas de Equilíbrio. Análise microestrutural de Materiais, principais processamentos de materiais metálicos e sua correlação com microestrutura e propriedades resultantes no material. Transformações de fases em metais: reações perlítica, bainítica e martensítica. Tratamentos térmicos em metais: recozimento, normalização, têmpera, revenido, solubilização e precipitação. Estrutura, Propriedades e Processamento de Cerâmicas de Alto Desempenho. Estrutura, Propriedades e Processamento de Plásticos de Engenharia. Noções de Propriedades e Processamento de Materiais.</p>							
EMC5201	Materiais de Engenharia	Ob	72	4		EQA5119	
<p>A Teoria da decisão e suas abordagens. Abordagem normativa, descritiva e prescritiva. As limitações da racionalidade. Modelagem de problemas de decisão: alternativas, influências do ambiente e preferências. Estruturação de problemas: 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.</p>							
EPS2340	Modelagem e Análise de Decisão	Ob	54	3	EPS7009	(EPS2330 eh EPS7002)	
<p>Segurança e Saúde no trabalho. Riscos Ambientais. Equipamentos de proteção individual. Sinalização de segurança. Normatização e legislações aplicadas a Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho. Primeiros Socorros e Prevenção a Incêndios. Metodologias e Técnicas de Gerenciamento e Análise de Riscos.</p>							
EPS2341	Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (Ext 18h-a)	Ob	54	3		(EPS2320 eh EPS7000)	
<p>- Visão geral dos sistemas de produção. Planejamento estratégico da produção. Planejamento mestre da produção. Programação da produção: administração de estoques, sequenciamento, emissão e liberação de ordens. Acompanhamento da produção.</p>							
EPS5235	Planejamento e Controle da Produção	Ob	54	3		(EPS2320 eh EPS7000)	
<p>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.</p>							
FSC5122	Física Experimental I	Ob	54	3			
<p>Estudo da cinemática das partículas e do corpo rígido. Dinâmica da partícula e do corpo rígido.</p>							
FSC5207	Mecânica II - Dinâmica	Ob	54	3		(FSC5002 eh MTM3120)	
<p>-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.</p>							
MTM3131	Equações Diferenciais Ordinárias	Ob	72	4		(MTM3120 eh MTM3121)	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **237 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - Bacharelado**

Currículo: **20231**

Habilitação: **Engenharia de Produção**

5ª Fase

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, oblíqua, seções assimétricas. Cisalhamento em vigas longas. Torção. Solicitações compostas.

EMC5128	Mecânica dos Sólidos A	Ob	72	4		(FSC5103 eh MTM3121)	
---------	------------------------	----	----	---	--	-------------------------	--

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 fundamento 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 consequências desses defeitos para a aplicação e desempenho dos produtos.

EMC5202	Usinagem dos Materiais	Ob	72	4		EMC5201	
---------	------------------------	----	----	---	--	---------	--

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	Ob	72	4		EPS7000	
---------	--------------------------------	----	----	---	--	---------	--

Princípios e procedimentos contábeis básicos. Demonstrativos financeiros. Indicadores financeiros e de desempenho. Análise financeira de empresas.

EPS2350	Introdução a Finanças para Engenharia	Ob	54	3	EPS7010	EPS2330	
---------	---------------------------------------	----	----	---	---------	---------	--

Conceito de projeto. Fases e componentes de um projeto. Estruturas organizacionais e o gerenciamento de projetos. Planejamento e controle de projetos. O gerente de projeto e as competências interpessoais. Portfólio em gestão de projetos. Modelos de gerenciamento ágil e tradicional de projetos. Ferramentas computacionais de apoio ao projeto. Tendências e oportunidades em gerenciamento de projetos.

EPS2351	Gerenciamento de Projetos (EXT 18h-a)	Ob	72	4		EPS5235	
---------	---------------------------------------	----	----	---	--	---------	--

Introdução: histórico, objetivos, restrições e modelos. Condições de otimalidade. Programação linear: modelos de programação linear, método simplex, dualidade, análise de sensibilidade e pós-otimalidade. Problemas lineares especiais. Programação não-linear; otimização multivariada; otimização sem restrições. Programação Inteira, Binária e Mista: algoritmos e modelos. Programação Dinâmica determinística e estocástica.

EPS7005	Pesquisa Operacional	Ob	72	4		(EPS2301 eh EPS2340)	
---------	----------------------	----	----	---	--	-------------------------	--

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.-

EPS7060	Gestão Ambiental	Ob	36	2		EPS2320	
---------	------------------	----	----	---	--	---------	--



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **237 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - Bacharelado**

Currículo: **20231**

Habilitação: **Engenharia de Produção**

6ª Fase

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
Conceitos relevantes para os projetos na temática de Modelagem do Negócio. Escolha de problemas. Desenvolvimento de Soluções. Apresentação dos resultados e/ou soluções à organização.							
EPS2306	Projeto Integrado I (Ext 108h-a)	Ob	108	6			2000 hs
Introdução à Engenharia da Qualidade: métodos quantitativos de diagnóstico, monitoramento e otimização dirigidos à garantia da qualidade. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade: Gráficos de controle para variáveis, Gráficos de controle para atributos. Estudos de Capacidade do processo. Planejamento e Avaliação de Experimentos: a otimização experimental de processos.							
EPS2360	Engenharia da Qualidade	Ob	36	2		EPS7000	
Gerenciamento na Era da Informação. Gestão da Informação e o Suporte à Decisão. Ferramentas Computacionais e linguagens de programação. Fundamentos de bancos de dados. Fluxo de Projeto de análise de dados. Visualização da Informação e Dados. Tecnologia da Informação e BI. Implantação de Projetos de TI e de análise de dados.							
EPS2361	Análise de Dados	Ob	54	3		(EPS7000 eh EPS7005)	
Introdução à Ergonomia. Princípios de Fisiologia do trabalho. Antropometria e Biomecânica. Princípios de Organização do trabalho. Condições Ambientais de trabalho. Princípios de Psicologia do trabalho. Princípios de Design Universal. O Projeto do trabalho. Análise Ergonômica do Trabalho (AET). Normativas vigentes.							
EPS2362	Ergonomia (Ext 18h-a)	Ob	54	3		EPS2341	
Princípios e métodos de custeio. Análise custo-volume-lucro. Custo padrão. Método dos centros de custos. Custeio baseado em atividades (ABC). Método da unidade de esforço de produção (UEP).							
EPS2363	Análise de Custos para Engenharia (Ext 36h-a)	Ob	72	4		EPS2350	
- Matemática Financeira: conceito de juros; relações de equivalência; taxas nominais e efetivas; amortização de dívidas (Price, SAC e Misto). Inflação e correção monetária. Análise econômica de investimentos: princípios e conceitos; VAUE, TIR e Pay-back; substituição de equipamentos; aluguel, leasing e financiamentos. Risco, incerteza e análise de sensibilidade. Calculadoras financeiras e planilhas.							
EPS7019	Engenharia Econômica	Ob	54	3		(EPS2340 eh EPS2350)	
(*) *2000h-a integralização em disciplinas pertencentes a este currículo 2023.1 do Curso de Engenharia de Produção.							
Introdução: Teoria da Produção; fatores de produção; planejamento e controle da produção; caracterização dos sistemas de produção. 2 Linhas de Produção: Introdução e formulação do problema; procedimentos heurísticos; sequenciamento de linhas mistas (múltiplos produtos). Plano Mestre da Produção (16 horas-aula) - Introdução e objetivos; políticas de encomendas; modelos dinâmicos de determinação de lotes; métodos heurísticos; modelos considerando capacidade limitada. Programação da Produção: Introdução e definição do problema; flow-shop com uma máquina; flow-shop com duas ou mais máquinas; job shop; regras de despacho. Planejamento de Materiais: Introdução; heurísticas para definição de lotes de material na produção com múltiplos estágios; cálculo das necessidades de material; MRP. Tecnologia de Grupo: Definições; codificação e classificação de peças; algoritmos de clusterização.							
EPS7024	Métodos Quantitativos na Gestão da Produção Industrial	Ob	72	4		(EPS5235 eh EPS7005)	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **237 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - Bacharelado**

Currículo: **20231**

Habilitação: **Engenharia de Produção**

7ª Fase

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		
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. Projeto e fabricação de moldes com CAE/CAD/CAM. Confeção de moldes com técnicas							
EMC5203 Conformação de Metais e Moldagem de Polímeros	Ob	72	4		(EMC5201 eh EMC5236)		
Conceito e Evolução da Logística e Cadeia de suprimentos. Os fluxos logísticos e efeito chicote na cadeia. Logística de Suprimento. Logística Reversa. Distribuição Física e canais de distribuição. Nível de serviço e custos logísticos (trade-off). Os elementos do mix logístico. Processamento de pedidos. Estoques. Armazéns. Transporte. Lotes de compras. O sistema logístico. Tecnologias aplicadas à logística. Tendências em logística.							
EPS2370 Logística e Cadeia de Suprimentos	Ob	72	4		(EPS2363 eh EPS5235)		
Fundamentos da metodologia científica: Método científico, seus elementos, etapas e aplicabilidade na engenharia de produção. Métodos e técnicas de pesquisa típicas na engenharia de produção. Instrumentos de coleta de dados. O pré-projeto de pesquisa e o projeto final de pesquisa. A comunicação científica. Documentação e redação de trabalhos científicos. Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos (normas ABNT e outras).							
EPS2371 Metodologia de Pesquisa	Ob	36	2				2500 hs
Projeto de Métodos. Técnicas de registro e análise do processo. Análise do posto de trabalho. Metodologias de resolução de problemas. Programas de participação do trabalhador na melhoria dos métodos de trabalho. Medida do trabalho: cronometragem, amostragem do trabalho e tempos pré-determinados.							
EPS2372 Engenharia de Métodos	Ob	54	3	EPS7022	EPS2362		
Natureza e características da simulação. Tipos de simulação. Mecanismos de avanço do tempo da simulação discreta. Metodologia de simulação. Testes de aderência de dados. Verificação e validação de modelos. Análise de resultados de uma simulação.							
EPS2373 Simulação de Eventos Discretos (Ext 18h-a)	Ob	72	4		(EPS7005 eh EPS7024)		
Contextualização e relevância dos serviços na economia. Características e classificação de serviços. Estratégia e processos de serviços. Design em serviços. Avaliação da qualidade em serviços. Experiência do cliente. Modelos de negócio em serviços. Integração produto-serviço. Princípios da servitização. Tecnologia em serviços.							
EPS2374 Gestão de Operações de Serviços	Ob	36	2		EPS5235		
Noções de planejamento empresarial. Metodologia para elaboração dos anteprojetos. Estudos de mercado. Definição das estratégias de competitividade do anteprojeto. Modelagem de Negócios. Análise do processo produtivo. Estudo de tamanho e escala produtiva. Estudos de localização. Determinação do investimento. Projeção de fluxo de caixa. Análise de viabilidade econômica. Análise de viabilidade financeira. Análise de Riscos.							
EPS2375 Planejamento de Unidade Produtivas Ext 18h-a)	Ob	72	4		(EPS2306 eh EPS7019)		

(*) *2500h-a integralização em disciplinas pertencentes a este currículo 2023.1 do Curso de Engenharia de Produção.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **237 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - Bacharelado**

Currículo: **20231**

Habilitação: **Engenharia de Produção**

8ª Fase

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
Conceitos relevantes para os projetos na temática de Modelagem do Negócio. Escolha de problemas. Desenvolvimento de Soluções. Apresentação dos resultados e/ou soluções à organização.							
EPS2307	Projeto Integrado II (Ext 108h-a)	Ob	108	6		EPS2306	3000 hs
Unidades de uma instalação: produtiva e administrativa. Arranjo físico: conceito, tipos de arranjo físico, estudo do fluxo, dimensionamento de áreas, métodos para elaboração de arranjo físico, layout de almoxarifado, layout de células de produção. Movimentação e Armazenagem de Materiais: conceitos e equipamentos.							
EPS2380	Projeto de Instalações (Ext 18h-a)	Ob	54	3		(EPS2372 eh EPS2375)	
A gestão da qualidade e os novos processos de gestão. Qualidade e as novas tendências na manufatura avançada. Modelos de relações com o mercado e a sociedade. A gestão da qualidade e a sobrevivência das organizações. Gestão da qualidade, revoluções industriais e inovação. A gestão da qualidade e os processos de manutenção e ampliação de mercados. Qualidade total. Gestão da qualidade em serviços. Gestão operacional da qualidade. Estratégias e ferramentas para a gestão e avaliação da qualidade. Gestão tática da qualidade. Gestão estratégica da qualidade.							
EPS2381	Gestão da Qualidade	Ob	54	3	EPS7023	EPS2360	
Fundamentos e Fases do Desenvolvimento de Produto; Estrutura do processo de desenvolvimento de produto; Problema de projeto; Projeto preliminar: requisitos dos clientes e do produto; Projeto conceitual e geração de soluções; Diretrizes para o Projeto Detalhado; Técnicas e ferramentas para o desenvolvimento de novos produtos.							
EPS2382	Desenvolvimento de Produtos	Ob	72	4	EPS7021	EPS2351	2900 hs
Medidas de confiabilidade e distribuições de tempo de vida. Confiabilidade de componentes em série e paralelo. FMEA e FTA. A função manutenção. Manutenção Corretiva. Manutenção Preventiva. Manutenção Preditiva. Manutenção Centrada em Confiabilidade. Manutenção Produtiva Total.							
EPS2383	Manutenção e Confiabilidade	Ob	54	3		(EPS2361 eh EPS2372)	
Planejamento técnico do trabalho junto com o orientador escolhido; Elaboração do cronograma do trabalho; Definição da metodologia e das ferramentas a serem empregadas no trabalho; Busca da literatura.							
EPS2384	Projeto Final de Curso I	Ob	36	2		EPS2371	
(*) *2900h-a integralizadas em disciplinas pertencentes a este currículo 2023.1 do Curso de Engenharia de Produção.							
**3000h-a integralizadas em disciplinas pertencentes a este currículo 2023.1 do Curso de Engenharia de Produção.							



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **237 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - Bacharelado**

Currículo: **20231**

Habilitação: **Engenharia de Produção**

9ª Fase

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

Introdução e conceitos. Cultura e Estratégia enxuta. Manufatura enxuta. Logística enxuta. Outras abordagens enxutas.

EPS2390	Sistemas de Produção Enxutos (Ext 18h-a)	Ob	54	3		(EPS2370 e EPS2372)	
----------------	---	----	----	---	--	------------------------	--

Aplicação prática dos tópicos estudados no curso de Engenharia de Produção, na forma de projetos técnicos e/ou científicos ao nível dos atribuídos a um engenheiro.

EPS2391	Projeto Final Curso II	Ob	54	3		EPS2384	
----------------	-------------------------------	----	----	---	--	---------	--

-	Optativa II	Op	54	3			
---	--------------------	----	----	---	--	--	--

-	Optativa III	Op	54	3			
---	---------------------	----	----	---	--	--	--

-	Optativa IV	Op	54	3			
---	--------------------	----	----	---	--	--	--

-	Optativa V	Op	54	3			
---	-------------------	----	----	---	--	--	--

-	Optativa VI	Op	54	3			
---	--------------------	----	----	---	--	--	--



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **237 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - Bacharelado**

Currículo: **20231**

Habilitação: **Engenharia de Produção**

10ª Fase

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
EPS2310 Estágio Supervisionado em Engenharia de Produção	Ob	216	12				3000 hs
- Disciplina Optativa VII	Ob	54	3				
- Disciplina Optativa VIII	Ob	54	3				

(*)
* 3000h-a - integralizadas em disciplinas obrigatórias pertencentes a este currículo 2023.1 do curso de Engenharia de Produção.

Disciplinas Optativas da Área de Engenharia de Produção

Gestão de Operações e Cadeias de Suprimentos (Trilha GOP)

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
EPS0123 Gerenciamento por Processos (Ext 18h-a)	Op	54	3		EPS2351		3000 hs
EPS0223 Manufatura Avançada (Ext 18h-a)	Op	54	3		(EPS2373 eh EPS2383 eh EPS7024)		3000 hs
EPS0323 Seis Sigma (Ext 18h-a)	Op	54	3		EPS2381		3000 hs
EPS0423 Economia Circular (Ext 18h-a)	Op	54	3		EPS7060		3000 hs
EPS0523 Planejamento de Sistemas Logísticos (Ext 18h-a)	Op	54	3		(EPS2370 eh EPS2373)		3000 hs
EPS0623 Gestão da Cadeia de Suprimentos	Op	54	3		EPS2370		3000 hs
EPS0723 Modelagem de Sistemas Logísticos	Op	54	3		(EPS2370 eh EPS7005)		3000 hs
EPS2308 Projeto Integrado III (Modelagem Quantitativa de Dados (Ext 108h-a)	Op	108	6		EPS2307		3000 hs Ob



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **237 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - Bacharelado**

Currículo: **20231**

Habilitação: Engenharia de Produção

EPS3023	Disciplina de Pós Graduação I	Op	54	3	3000 hs Ob
EPS3123	Disciplina de Pós-Graduação II	Op	54	3	3000 hs
EPS3223	Disciplina de Pós Graduação III	Op	54	3	3000 hs
EPS3323	Disciplina de Pós Graduação IV	Op	54	3	3000 hs
EPS3423	Disciplina de Pós Graduação V	Op	54	3	3000 hs
EPS3523	Disciplina de Pós Graduação VI	Op	54	3	3000 hs

(*)

*3000h-a integralizadas em disciplinas a este currículo 2023.1 do Curso de Engenharia de Produção.

Disciplinas Optativas da Área de Engenharia de Produção

Engenharia de Produtos e Serviços (Trilha EPP)

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
Risco e retorno, teoria das carteiras, estrutura de capital, política de dividendos e financiamento.							
EPS0823 Finanças Corporativas	Op	54	3		EPS7019		3000 hs
Introdução ao Aprendizado Máquina (Machine learning); Exploração e visualização dos dados usando uma ferramenta estatística; prototipagem, avaliação e validação de modelos de Machine Learning; Aprendizado supervisionado/Não supervisionado; Problemas de regressão; Problemas de classificação; Problemas de clusterização; Técnicas avançadas de treinamento; Procedimentos e técnicas para estruturação de análises; Boas práticas para execução de análises compartilhadas e reproduzíveis.							
EPS0923 Análise de Dados II	Op	54	3		EPS2361		3000 hs
Avaliação de renda fixa: características dos títulos de renda fixa, precificação, rendimento, risco e inadimplência, estrutura a termo da taxa de juros; Avaliação de empresas: avaliação por fluxo de caixa descontado, avaliação relativa; Análise de riscos: sensibilidade, cenários, simulação de Monte Carlo; Introdução à tópicos especiais em avaliação de ativos.							
EPS1023 Avaliação de Ativos	Op	54	3		EPS7019		3000 hs
Fundamentos de lógica de programação: tipos básicos de dados; operadores; estruturas de seleção e repetição. Estruturas de dados. Leitura e manipulação de dados tabelados. Modularização: variáveis locais e globais, funções, recursividade e bibliotecas de funções. Algoritmos: formulação, planejamento e complexidade. Introdução à Programação Orientada a Objetos. Fundamentos da linguagem de programação a ser utilizada e sua interface de desenvolvimento. Ferramentas computacionais importantes para Engenheiros de Produção.							
EPS1123 Programação para Engenharia de Produção II	Op	54	3		EPS2301		3000 hs
Visualização e análise de dados. Tipos de visualizações e seus usos. Dashboards e Business Intelligence. Percepção visual e princípios do design aplicados a dashboards. Construção de dashboards estáticos e dashboards interativos.							
EPS1323 Business Intelligence e Visualização de Dados	Op	54	3		EPS2361		3000 hs Ob
Introdução: simulação discreta e simulação contínua. Conceito de retroalimentação e conceito de defasagem temporal. Estruturação do problema. Formulação e construção do modelo: notação, diagramação e linguagens de representação de modelos. Verificação e validação do modelo. Análise de sensibilidade. Formulação e avaliação de cenários. Aplicações nas áreas de manufatura, serviços, energia e outras.							
EPS1423 Simulação de Sistemas Dinâmicos (Ext 18h-a)	Op	54	3		EPS2373		3000 hs Ob
Conceitos relevantes para os projetos na temática de Modelagem Quantitativa de Dados. Escolha de problemas. Desenvolvimento de Soluções. Apresentação dos resultados e/ou soluções à organização.							
EPS2308 Projeto Integrado III (Modelagem Quantitativa de Dados (Ext 108h-a)	Op	108	6		EPS2307		3000 hs Ob
EPS3023 Disciplina de Pós Graduação I	Op	54	3				3000 hs Ob
EPS3623 Disciplina de Pós Graduação VII	Op	54	3				3000 hs Ob



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 237 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - Bacharelado

Currículo: 20231

Habilitação: Engenharia de Produção

EPS3723	Disciplina de Pós Graduação VIII	Op	54	3	3000 hs Ob
EPS3823	Disciplina de Pós Graduação IX	Op	54	3	3000 hs Ob
EPS3923	Disciplina de Pós Graduação X	Op	54	3	3000 hs Ob
EPS4023	Disciplina de Pós Graduação XI	Op	54	3	3000 hs Ob
EPS4123	Disciplina de Pós Graduação XII	Op	54	3	3000 hs Ob

(*)

*3000h-a integralizadas em disciplinas pertencentes a este currículo 2023.1 do Curso de Engenharia de Produção.

Disciplinas Optativas Gerais

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **237 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - Bacharelado**

Currículo: **20231**

Habilitação: **Engenharia de Produção**

Atividades Acadêmicas Científicas Culturais (AACCs)

(Atividades Complementares)

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
EPS2300 AACCs (Atividades Complementares)	Op	36	2				

Atividades Acadêmicas de Extensão

Projetos/ Cursos/ Eventos

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
EPS0023 Ações de Extensão (Ext 54h-a)	Op	54	3				

Observações

Regras de Integralização - Currículo 2023.1

Componentes Curriculares

Disciplinas Obrigatórias:

Para efeito de atendimento aos critérios mínimos para a conclusão do Curso de Engenharia de Produção (currículo 2032.1)
- Para efeito de integralização curricular o estudante deverá cumprir a carga horária obrigatória de 432h-a em disciplinas optativas, sendo o Mínimo de 324h-a em disciplinas optativas da área de Engenharia de Produção - Trilha Gestão de Operações e Cadeias de Suprimentos (trilha GOP) e/ou Trilha Engenharia de Produção e Serviços (EPP) (graduação e/ou pós-graduação) e a carga de 108h-a pode ser cursada em disciplinas extracurriculares de qualquer departamento, sem a necessidade de aprovação do colegiado do curso. (Alterado pela Portaria nº 045/2024/PROGRAD, de 26 de março de 2024.)

Projeto de Final do Curso (TCC):

Para efeito de atendimento aos critérios mínimos para a conclusão do Curso de Engenharia de Produção (currículo 2023.1):
- Devem ser integralizadas 90h-a em Projeto de Final de Curso (Projeto Final de Curso I com 36h-a e Projeto Final de Curso II com 54h-a).

Estágio Obrigatório:

Para efeito de atendimento aos critérios mínimos para a conclusão do Curso de Engenharia de Produção (Currículo 2032.1):
- Devem ser integralizadas 216h-a em Estágio Obrigatório.

Atividades Acadêmicas Culturais (AACC - Atividades Complementares):

Para efeito de atendimento aos critérios mínimos para a conclusão do Curso de Engenharia de Produção (currículo 2032.1):
- Devem ser integralizadas 36h-a em atividades Acadêmicas Científicas Culturais.

Extensão Obrigatória:

Para efeito de atendimento aos critérios mínimos para a conclusão do Curso de Engenharia de Produção (Currículo 2023.1):
- Devem ser integralizadas 378h-a em extensão pertencentes às disciplinas obrigatórias;
- Carga horária máxima computada em ações de extensão (Projetos e/ou Cursos e/ou Eventos) é de 54h-a e a mínima é nula;
- A carga horária máxima computada em extensão nas disciplinas optativas é de 54h-a e a mínima é nula;
- A soma da carga horária integralizada em extensão nas disciplinas obrigatórias, mais a carga horária integralizada em extensão nas disciplinas optativas, mais a carga horária das ações de extensão deve resultar na carga horária obrigatória mínima de 423h-a.
Portaria nº 301/PROGRAD/2022.

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