



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: Engenharia de Produção Civil

Documentação: Renovação de Reconhecimento do Curso pela Portaria nº 111 de 04/02/2021 e Publicada no D.O. U em 05/02/2021.
Parecer Criação = 906 - 14/11/1978 - CONSELHO FEDERAL DE EDUCACAO
Portaria Criação = 461 - 22/11/1978 - GABINETE DO REITOR
Portaria nº 302/GR/1978 de 19/07/1978.
Parecer nº 86/1984 de 15/02/1984 do Conselho Federal de Educação
Curso reconhecido pela portaria/MEC n. 119, de 23/03/1984, publicado no Diário Oficial da União de 26/03/1984
Curso Reconhecido pela Portaria nº 1.097 de 24/12/2015 e Publicado no D.O.U em 30/12/2015.

Objetivo: O curso de engenharia de produção civil tem por objetivo a integração dos conhecimentos de engenharia civil e das áreas de administração financeira e econômica, capacitar o profissional a atuar na organização e controle do desenvolvimento de grande obras na construção civil e no aumento de eficácia de sistemas operacionais e produtivas. Incluem-se nestes últimos, sistemas de transportes e a indústria de construção civil.

Titulação: Engenheiro Civil

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

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

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

Número de aulas semanais: Mínimo: 14 Máximo: 31

Coordenador do Curso: Profª. Drª. Mônica Maria Mendes Luna

Telefone: 37217004



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: **Engenharia de Produção Civil**

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	EGR5212		
- Diretrizes curriculares. Perfil do profissional. Evolução da engenharia. Desenvolvimento econômico e capacitação C&T. Contextualização da Eng. de Produção. Produção na organização. Fronteiras da Função Produção. Modelo de transformação. Objetivos da produção. Estratégia de produção. Princípios gerais de projeto em produção: projeto de produtos e serviços e projeto de processos. Natureza do planejamento e controle na produção. Noções de Metodologia Científica e de Comunicação Técnica.							
EPS5120	Introdução a Engenharia de Produção	Ob	54	3	EPS2302		
Combustão e combustíveis. Água potável. Cimento. Polímeros. Corrosão. Impermeabilizantes.							
EQA5118	Química Tecnológica B	Ob	72	4	EQA5114		
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		
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	(MTM3101 ou MTM5161)		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: **Engenharia de Produção Civil**

Fase 02

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
EGR5635 Desenho Técnico para Engenharia de Produção Civil	Ob	108	6	(EGR5604 eh EGR5621)	(EGR5212 ou EGR5213)		
Conceitos, definições e propriedades de sistemas. Metodologia de análise de sistemas: reconhecimento da situação de problema; caracterização do sistema, subsistemas e supersistema; caracterização do modelo conceitual; comparação do modelo conceitual com a situação de problema; definição de mudanças possíveis; determinação de ações e melhorias. Teoria de Sistemas aplicada à Engenharia de Produção. Sistemas Organizacionais: marketing, produção, materiais, pessoal, finanças/controladoria e informática. Abordagem sistêmica para a decisão em sistemas de produção							
EPS5234 Análise de Sistemas de Produção	Ob	36	2	EPS2320	(EPS2302 ou EPS5120)		
Conceitos básicos. Principais aplicativos para engenheiros de Produção. Estrutura de dados. Algoritmos: formulação, representação e noções de complexidade. Linguagem de programação: estrutura, tipos de dados simples e estruturados, instruções de repetição, funções e procedimentos. Noções de orientação a objetos. Fundamentos em Bancos de Dados Relacionais.							
EPS7001 Informática para Engenharia de Produção	Ob	72	4	EPS2301			
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	(FSC5132 ou FSC5137)	(FSC5101 eh MTM5161) ou (FSC5102 eh MTM5161) ou (FSC5101 eh MTM3101) ou (FSC5102 eh MTM3101) ou (FSC5101 eh MTM3110) ou (FSC5102 eh MTM3110)		
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	FSC5124	(FSC5101 ou FSC5102)		
-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	(MTM3102 eh MTM3111) ou (MTM3102 eh MTM5512) ou (MTM5162 eh MTM5512) ou (MTM3111 eh MTM5162)	(MTM3101 ou MTM3110 ou MTM5161)		
-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	(MTM3112 ou MTM5245)			



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: **Engenharia de Produção Civil**

Fase 03

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
ECV5136 Topografia I	Ob	54	3		EGR5635		
<p>Formas e dimensões da terra. Medições de ângulos e distâncias. Instrumentos de topografia. Sistema Geodésico Brasileiro/Sistema Geodésico de Referência. Noções de cartografia. Planimetria. Métodos de levantamento topográfico de precisão. Sistemas de coordenadas planas. Sistemas de posicionamento global. Georreferenciamento de imóveis (rurais e urbanas). Cálculo de áreas. Locação de obra. Aplicações na engenharia. Normalização.</p>							
EPS7002 Probabilidade e Modelos Estocásticos	Ob	72	4		(MTM3102 ou MTM3120 ou MTM5162) eh (MTM3112 ou MTM3121 ou MTM5223 ou MTM5245)		
<p>Probabilidade: definições, variáveis aleatórias discretas e contínuas; distribuições conjuntas, marginais e condicionais; funções de distribuições de probabilidades: normal, qui-quadrado, exponencial, binomial 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.</p>							
FSC5103 Estática para Engenharia	Ob	72	4	ECV5051	(FSC5101 eh MTM5161) ou (FSC5102 eh MTM5161) ou (FSC5101 eh MTM3101) ou (FSC5102 eh MTM3101) ou (FSC5101 eh MTM3110) ou (FSC5102 eh MTM3110)		
<p>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 fletores 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.</p>							
FSC5113 Física III	Ob	72	4	FSC5133	(FSC5002 ou FSC5137) eh (MTM3102 ou MTM3120 ou MTM5162)		
<p>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.</p>							
INE5202 Cálculo Numérico em Computadores	Ob	72	4		(EPS2301 ou EPS7001)		
<p>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.</p>							
MTM3103 Cálculo 3	Ob	72	4	MTM5163	(MTM3102 ou MTM3120 ou MTM5162)		
<p>-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.</p>							
MTM3131 Equações Diferenciais Ordinárias	Ob	72	4	(MTM3102 ou MTM5163)	(MTM3101 ou MTM3120 ou MTM5162)		
<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>							



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: **Engenharia de Produção Civil**

(MTM3102 ou
MTM5163) (MTM3101 ou
MTM3120 ou
MTM5162)

Fase 04

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
Formas e dimensões da terra. Instrumentos de topografia. Sistema Geodésico Brasileiro/Sistema Geodésico de Referência (revisão). Altimetria. Datums verticais. Métodos de nivelamento aplicados à engenharia (em especial Nivelamento Geométrico). Controle/acompanhamento de recalques em edificações. Representação planialtimétrica de áreas (curvas de nível, modelo digital do Terreno, planos cotados). Estudo do relevo - topologia. Batimetria. Cálculo de volumes. Aplicações na engenharia.							
ECV5137 Topografia II	Ob	36	2		ECV5136		72 hs Ob
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.							
ECV5234 Introdução à Mecânica dos Sólidos	Ob	90	5	(ECV5215) ou (ECV5213 eh ECV5214)	(FSC5103 eh MTM5162) ou (FSC5103 eh MTM3102) ou (FSC5103 eh MTM3120)		
EMC5425 Fenômenos de Transportes	Ob	72	4		(FSC5002 eh MTM5162) ou (FSC5137 eh MTM5162) ou (FSC5102 eh MTM3102) ou (FSC5102 eh MTM3131)		
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	EPS7003	EPS7002		
- Introdução: Teoria Normativa e a Teoria Descritiva. Estruturação de problemas de decisão: modelagem de alternativas, modelagem das influências do ambiente e modelagem de preferências. Matriz e árvore de decisão. Princípio da Dominância. Decisão sob incerteza. Decisão sob risco. Princípio de Bernoulli. Avaliação e levantamento da informação. Noções sobre decisão com múltiplos objetivos: função de valor, método AHP, métodos outranking.							
EPS7009 Teoria de Decisão	Ob	54	3	EPS2340	EPS7002		
Fundamentos da questão ambiental. Modelos de produção e sustentabilidade. Ferramentas da gestão ambiental. Leis e normas ambientais e métodos de avaliação de impactos. Gerenciamento de resíduos. Desastres ambientais.-							
EPS7060 Gestão Ambiental	Ob	36	2		(EPS2302 ou EPS5120)		
Estudo da cinemática das partículas e do corpo rígido. Dinâmica da partícula e do corpo rígido.							
FSC5207 Mecânica II - Dinâmica	Ob	54	3		(FSC5101 ou FSC5102) eh (MTM3102 ou MTM3120 ou MTM5162)		
Sequências e séries numéricas. Sequências e séries de funções: séries de potências e séries de Fourier. Equações diferenciais parciais: método da separação de variáveis nas equações clássicas da onda, do calor e de Laplace.							
MTM3104 Cálculo 4	Op	72	4	MTM5164	(MTM3102 ou MTM3131 ou MTM5163)		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: **Engenharia de Produção Civil**

MTM5164 (MTM3102 ou
MTM3131 ou
MTM5163)

- **Disciplinas Optativas** Ob 72 4

Fase 05

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

Identificação das condições essenciais para a composição de um projeto arquitetônico. Organização dos espaços arquitetônicos com fundamentos na modulação e no seu interrelacionamento básico. Análise e desenvolvimento do projeto arquitetônico na produção do espaço ambiental, envolvendo tanto a relação interior/exterior, interior/interior bem como a relação do prédio com a cidade.

ARQ5115 Arquitetura I	Ob	72	4		EGR5635		
------------------------------	----	----	---	--	---------	--	--

Generalidades; Recobrimento aerofotogramétrico; Estereoscopia; Fotointerpretação; Noções sobre sensoramento remoto; Estereofotogrametria; Noções de Aerotriangulação; Princípios de restituição; Aplicações em topografia.

ECV5143 Fotogrametria e Fotointerpretação	Ob	72	4		ECV5137		
--------------------------------------------------	----	----	---	--	---------	--	--

Introdução, planeta terra, isostasia, tectônica global; minerais; rochas ígneas; rochas sedimentares; rochas metamórficas; água subterrânea; estruturas dos maciços rochosos; dinâmica de superfície; classificações geomecânicas; aplicações: túneis, barragens.

ECV5149 Geologia de Engenharia	Ob	72	4	ECV5139	ECV5137		
---------------------------------------	----	----	---	---------	---------	--	--

Pedras naturais. Agregados. Aglomerantes. Argamassas. Concreto, madeira. Tintas e vernizes. Vidros. Plásticos. Materiais cerâmicos. Materiais metálicos. Materiais betuminosos. Tubulações: PVC, concreto cerâmico, fibra de vidro, ferro fundido.

ECV5330 Materiais de Construção	Ob	72	4	(ECV5302 e ECV5311)	(EQA5114 ou EQA5118)		
----------------------------------------	----	----	---	------------------------	-------------------------	--	--

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 ou EPS7001) e (EPS2340 ou EPS7009)		
-------------------------------------	----	----	---	--	------------------------------------------------------	--	--

- 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	Ob	54	3	EPS2350	(EPS2320 ou EPS5234)		
-----------------------------------	----	----	---	---------	-------------------------	--	--

- 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	Ob	54	3	EPS2362	EPS7000		
--------------------------	----	----	---	---------	---------	--	--



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: **Engenharia de Produção Civil**

Fase 06

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
ECV5104 Mecânica dos Solos I	Ob	72	4		ECV5149		
Concentração e programa. Orientação. Origem e formação dos solos. Partículas. Índices físicos. Estrutura. Plasticidade e consistência. Compacidade. Classificação. Permeabilidade. Percolação. Pressões dos solos. Compressibilidade. Exploração do subsolo. Ensaio de laboratório.							
ECV5115 Projeto Geométrico de Estradas	Ob	72	4		ECV5143		
Características das rodovias do PRF e PRE. Influência da topografia na determinação dos pontos mais favoráveis para a implantação de uma estrada. Escolha da diretriz de uma estrada. Lançamento do eixo. Grade de uma estrada. Projeto geométrico de uma estrada. Cubação dos volumes. Pontos de empréstimos e bota-foras. Fiscalização.							
ECV5119 Sistemas de Transportes	Ob	54	3		ECV5143		
Concepções da estrutura urbana no século XX. Planos globais e setoriais de transportes. Metodologia de um plano de transporte. Qualidade dos sistemas de transportes. Transportes especializados. Aspectos técnicos e econômicos das modalidades de transportes. Os transportes no Brasil. Viabilidade econômica de projetos rodoviários.							
ECV5231 Estática das Construções	Ob	90	5	(ECV5219 e ECV5220)	(ECV5215 ou ECV5234)		
Generalidades sobre estruturas. Cargas. Grau de Estaticidade. Isostática. Cálculo de deslocamentos. Hiperestática: Método das Forças, Método dos Deslocamentos, Processo de Cross.							
EPS7018 Análise Gerencial de Custos	Ob	54	3	EPS2363	(EPS2350 ou EPS7010)		
- 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).							
EPS7019 Engenharia Econômica	Ob	54	3		EPS7009		
- 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.							
EPS7020 Ergonomia	Ob	54	3	EPS2362	EPS7000		
- 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.-							



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: **Engenharia de Produção Civil**

Fase 07

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
ECV5114 Mecânica dos Solos II	Ob	72	4		ECV5104		
Generalidades. Compactação dos solos. Índice de suporte Califórnia. Resistência ao Cisalhamento dos solos. Impuxos de terra. Muros de arrimo. Estabilidade de Taludes. Desenvolvimento e Defesa de Trabalho prático de acompanhamento de obra em campo. Ensaios de lab. de compact., índice de suporte Califórnia, densidade 'in situ', Cisalhamento Direto e Compressão simples.							
ECV5223 Estruturas de Aço	Ob	36	2	ECV5649	(ECV5231) ou (ECV5219) eh ECV5220)		
Generalidades. Propriedades. Tração. Compressão simples. Flexão simples. Flexo-compressão normal e oblíqua. Ligações. Ação do vento nas estruturas.							
ECV5224 Estruturas de Madeira	Ob	36	2	ECV5251	(ECV5231) ou (ECV5219) eh ECV5220)		
Análise da estrutura interna do material. Ortotropia do comportamento mecânico da madeira. Tração, compressão e cisalhamento wazzu paralelo às fibras. Compressão e tração transversal e inclinada às fibras. Flexão simples. Solicitação de peças múltiplas. Ligações.							
ECV5319 Instalações II	Ob	54	3		ARQ5115		
Conceito de tensão elétrica, intensidade de corrente elétrica e de potência elétrica. Condutores elétricos. Comandos. Tomadas. Aterramento. Circuito. Disjuntores. Quadros elétricos. Elérodutos. Alimentação monofásica e trifásica. Instalações telefônicas.							
ENS5101 Hidráulica	Ob	90	5		EMC5425		
Conceito de hidrostática e hidrodinâmica. Condutos sob pressão: fórmulas de perda de cargas racionais e práticas: perda de carga acidental; condutos equivalentes; condutos em série e em paralelo; distribuição em percursos; diâmetro econômico; problema dos três reservatórios. Movimento uniforme em canais; tipos de secções; seção de mínima resistência. Orifícios, bocais e vertedores. Escoamento sob carga variável. Movimento variado em canais.							
EPS5222 Modelos Econômicos Quantitativos	Ob	54	3	EPS2330	(EPS7005) eh (EPS2363) ou EPS7018)		
- Mercado: oferta e demanda. Formação da demanda: demanda individual e do mercado. Produção: tecnologia, insumos, produtividade e custos; maximização de lucros. Tipos de mercados: monopólio, monopsonio, concorrência perfeita, oligopólios. Estruturas de mercados e formação de preços. Teoria dos jogos e estratégia competitiva. Mercado para fatores de produção. Externalidades e bens públicos.							
EPS5235 Planejamento e Controle da Produção	Ob	54	3		(EPS7000) eh EPS7005)		
- 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.							
EPS7021 Planejamento e Projeto do Produto	Ob	72	4	EPS2382	(EPS2363) ou EPS7018) eh (EPS2362) ou EPS7020)		
- Morfologia. Análise de valor. Ciclo de vida. Informações de projeto: levantamento das necessidades, requisitos de projeto. Projeto preliminar: geração de soluções, matrizes de seleção, análise de variáveis. Detalhamento de projeto. Projeto para fabricação. Aspectos ambientais.							



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: **Engenharia de Produção Civil**

Fase 08

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
ECV5228 Estruturas de Concreto	Ob	90	5	(ECV5261 eh ECV5262)	ECV5231		
ECV5331 Construção Civil	Ob	90	5	(ECV5356 eh ECV5357)	ECV5330		
ENS5102 Hidrologia	Ob	72	4		ENS5101		
EPS5227 Planejamento Industrial	Ob	54	3	EPS2375	EPS7019		
EPS5240 Gerenciamento de Projetos	Ob	54	3	EPS2351	(EPS7000) eh (EPS2363 ou EPS7018)		
EPS7008 Gestão Estratégica da Tecnologia da Informação	Ob	54	3	EPS2361	EPS5235		
EPS7022 Engenharia do Trabalho	Ob	72	4	EPS2372	(EPS2362 ou EPS7020)		
EPS7023 Gestão e Avaliação da Qualidade	Ob	54	3	(EPS2360 eh EPS2381)	EPS5235		
EPS7031 Monografia I	Ob	18	1	EPS2384			



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: **Engenharia de Produção Civil**

Fase 09

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
EPS7080 Estágio Supervisionado em Engenharia de Produção	Ob	306	17	(EPS5505 ou EPS7040)	(EPS5235 eh EPS7021)		3000 hs Ob

(*) 3000 horas-aula de disciplinas obrigatórias.

Fase 10

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
ENS5106 Saneamento	Ob	72	4		ENS5101		
ENS5107 Instalações Hidráulico-Prediais	Ob	72	4		(EGR5635 eh ENS5101)		
EPS7025 Projeto de Instalações	Ob	72	4	(EPS2341 eh EPS2380)	(EPS2375 ou EPS5227) eh (EPS2372 ou EPS7022)		
EPS7026 Logística Empresarial	Ob	54	3	EPS2370	(EPS5235) eh (EPS2363 ou EPS7018)		
EPS7029 Ética e Exercício Profissional	Ob	36	2				1200 hs
EPS7032 Monografia II	Ob	18	1		EPS7031		
-	Ob	36	2				



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: **Engenharia de Produção Civil**

Disciplinas Optativas

Os alunos deverão cumprir obrigatoriamente uma carga horária mínima de 108h-a de disciplinas optativas, conforme orientação do Colegiado do Curso, sendo 72h-a na 4ª fase-sugestão mais 36h-a na 10ª fase sugestão.

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
CAD7232 Estratégia Mercadológica	Op	72	4				
ECV5120 Avaliação de Projetos de Transportes	Op	54	3		(ECV5119 eh EPS7019)		
ECV5123 Ferrovias	Op	54	3		ECV5134		
ECV5125 Portos de Mar, Rios e Canais I	Op	54	3		(ECV5115 eh ENS5101)		
ECV5126 Portos de Mar, Rios e Canais II	Op	54	3		ECV5125		
ECV5129 Engenharia de Tráfego	Op	54	3		ECV5115		
ECV5133 Estabilização dos Solos	Op	54	3		ECV5114		
ECV5134 Implantação de Estradas	Op	54	3		(ECV5104 eh ECV5115)		
ECV5135 Fundações	Op	54	3		ECV5114		
ECV5144 Fotointerpretação Aplicada a Engenharia	Op	36	2		ECV5143		
ECV5145 Assuntos Especiais de Topografia	Op	36	2		ECV5143		
ECV5146 Astronomia de Campo	Op	36	2		ECV5143		
ECV5147 Geodesia	Op	36	2		ECV5143		



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: Engenharia de Produção Civil

Conceitos básicos da fotointerpretação: imagens aéreas convencionais e orbitais; Qualidade das imagens: Geometria, radiometria; Planejamento regional: a) rural - setorização de glebas, uso do solo, distribuição espacial da cobertura florestal, b) urbano - Ocupação do solo urbano versus relevo, áreas verdes, infraestrutura da cidade, etc; Amostragem e as fotografias aéreas; Monitoramento regional por imagens aéreas; Fotointerpretação aplicada ao cadastro técnico; Cadastro, a base do planejamento regional.

ECV5148 Fotointerpretação Aplicada ao Planejamento Regional Op 36 2 ECV5143

Mineralogia dos solos. Estudo dos argilo-minerais. Formação dos solos. O sistema argila-água; teoria da duplacamada do colóide argiloso; pressão osmótica, fenômenos eletrocinéticos (eletrosmose). Estrutura do solo, atrito e coesão, mecanismo da deformação. Processo cinético em Mecânica dos Solos.

ECV5150 Propriedades Físico-químicos dos Solos Op 54 3 ECV5114

Instrumentos de laboratório. Fontes de erro e correções. Técnicas de amostragem indeformada. Ensaios triaxiais drenados, não drenados, adensados. Ensaio de cisalhamento direto. Ensaio de adensamento e expansão. Utilização de dados experimentais em projetos de engenharia.

ECV5151 Ensaios Especiais de Mecânica dos Solos Op 54 3 ECV5135

Introdução. Rocha e maciço rochoso. Deformabilidade das rochas e maciços rochosos. Resistência dos maciços rochosos ao cisalhamento. Métodos de perfuração das rochas. Perfuração mecânica, térmica, processos não convencionais. Explosivos. Desmonte de bancadas por explosivos.

ECV5152 Mecânica das Rochas Op 54 3 ECV5114

Introdução. Amostragem. Técnicas de amostragem indeformada. Gravação de amostradores. Reconhecimento do sub-solo, sondagens. Ensaios 'in situ', de resistência e permeabilidade.

ECV5153 Investigação de Sub-Superfície Op 36 2 ECV5114

Conceitos e tipos de pavimentos. Estudos de materiais para pavimentação. Projeto Geotécnico. Estabilização dos Solos. Dimensionamento e execução de pavimentos asfálticos. Dimensionamento de pavimentos polidédricos. Dimensionamento e execução do pavimento de concreto. Conservação e restauração de rodovias.

ECV5154 Pavimentação de Estradas Op 72 4 (ECV5114 eh ECV5134)

Conservação: Conceito. Causas das falhas dos pavimentos. Tipos de defeitos. Métodos de avaliação superficial de pavimentos. Tipos de serviços de conservação. Execução de serviços de pavimentação. Sistema de Administração da Manutenção. Restauração: Determinação das deflexões no pavimento. Módulo resiliente de misturas betuminosas e de solos. Métodos para projeto da restauração de pavimentos flexíveis e semi-rígidos. Procedimentos PRO 10/79, PRO 11/79 e PRO 159/85. Método da Resiliência. Aplicação prática e análise comparativa dos 4 métodos.

ECV5155 Conservação e Restauração dos Pavimentos Op 54 3 ECV5154

Introdução. Concepção das estruturas urbanas e movimentação das pessoas. O processo de planejamento de transportes. Estabelecimento de objetivos. Coleta de dados. Geração de viagens, distribuição de viagens, repartição intermodal, alocação de viagens à rede. Avaliação de alternativa recomendada.

ECV5157 Planejamento de Transportes Urbanos Op 54 3 ECV5119

Projeto de intersecções. Projeto de sinalização. Operação de rodovias.

ECV5158 Projetos Complementares de Rodovias Op 36 2 ECV5154

Sistematização e criatividade de livre escolha na tecnologia hidroviária; normas para elaboração de projetos hidrotécnicos; economia e tecnologia da exploração de recursos hídricos; inventário de potencial hídrico; caracterização de áreas de influências de projetos hidrotécnicos; infraestruturas regionais; análise de impactos ambientais; roteiro metodológico constando de: prognóstico de condições emergentes; programas de manejo ambiental.

ECV5159 Tecnologia Aplicada ao Aproveitamento Múltiplo da Água Op 54 3 ECV5154

Noções Gerais da Aviação Civil. Características da aeronave relacionadas com o projeto do aeroporto. Controle de Tráfego Aéreo. Planejamento do Aeroporto. Projeto Geométrico da área de pouso. Planejamento da área terminal. Sinalização. Dimensionamento de pavimentos. Drenagem. Impactos no meio ambiente.

ECV5160 Aeroportos Op 54 3 ECV5154

Relação do homem com o seu meio ambiente físico (Exigências Humanas). Fatores climáticos importantes no estudo desta relação. Critérios básicos de desenho para a relação ARQ X CLIMA. Conforto Térmico: exigências humanas INV X VER (zona de conforto), formas de transferência de calor. Orientação das edificações: insolação/ventos. Elementos de controle da radiação solar. Ventilação natural das edificações (função e tipos). Desempenho térmico das construções.

ECV5161 Desempenho Térmico das Edificações Op 54 3 (ARQ5115 eh EMC5425)

Histórico. Características mecânicas da alvenaria. Fabricação da parede resistente. Critérios de cálculo e dimensionamento. Problemas patológicos.

ECV5222 Alvenaria Estrutural Op 54 3 (ECV5231 eh ECV5330)



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: Engenharia de Produção Civil

ECV5226	Argamassa Armada	Op	36	2	ECV5228
Histórico do material. Situação no Brasil. Potencialidades. Comparação com o concreto armado. Composição do material. Corpos de prova do material. Pré-fabricação de elementos de argamassa armada. Análise de custos. Comportamento mecânico. Tensões admissíveis teóricas e dimensionamento. Modelos para ensaio experimental. Comportamento ao longo do tempo. Ação de agentes externos.					
ECV5229	Análise Matricial de Estruturas	Op	54	3	ECV5220
Introdução. Estruturas constituídas de barras. Introdução aos métodos da flexibilidade e da rigidez. Equações fundamentais. Exemplos do método da rigidez. Aplicações em programas computacionais. Tópicos adicionais para o método da rigidez.					
ECV5258	Introdução ao Cálculo Elasto-plástico	Op	54	3	ECV5223
Generalidades. Avaliação do momento de plastificação total de flexão pura. Verificação da capacidade de carga. Princípio dos trabalhos virtuais em regime plástico. Tipos de colapso plástico. Processos de cálculo. Cálculo de deslocamentos. Fatores que afetam o momento de plastificação total. Projeto de peso mínimo. Cargas variáveis e repetidas.					
ECV5260	Pontes	Op	90	5	(ECV5220 e ECV5228)
Introdução, elementos e ações a considerar, projeto completo de uma ponte com superestrutura composta por duas vigas principais, transversianas, cortinas e lajes, mesoestrutura formada por pilares e aparelhos de apoio; infraestrutura em fundação direta. Considerações sobre superestrutura em laje, celulares e em grelha.					
ECV5266	Concreto Protendido	Op	54	3	ECV5228
Introdução. Materiais empregados. Sistemas de protensão. Flexão. Fissuração. Traçado da armadura. Perdas de protensão. Cisalhamento. Tópicos especiais.					
ECV5308	Programação de Obras	Op	54	3	ECV5307
Características básicas de gerenciamento e controle da construção. A técnica PERT/CPM (Project Evolution Review Technique/Critical Path Method) através de software. Uso de software aplicado a programação de uma obra de engenharia.					
ECV5315	Instalações Especiais	Op	36	2	ENS5107
Conceitos básicos, tipos característicos, funções de elementos componentes e necessidades físicas em: instalações de climatização, instalações de elevadores, monta-cargas e escadas rolantes. Instalação de cozinhas, lavanderias, subestações. Instalações de ar comprimido, gás, vapor, oxigênio e outros fluidos. Instalações de sonorização e comunicação.					
ECV5318	Planejamento e Controle das Construções	Op	72	4	ECV5331
Noções de planejamento. Metodologia de planejamento de um empreendimento. Planejamento da construção em PERT-CPM. Cronograma físico. Cronograma físico-financeiro.					
ECV5332	Geologia da Engenharia	Op	36	2	ECV5134
Água subterrânea, geologia aplicada a estabilidade de taludes; Geologia de estradas; Geologia de túneis. geologia de fundações: Geologia de barragens, geologia do estado de Santa Catarina.					
ECV5346	Construção Civil Pesada	Op	54	3	ECV5331
Modo de execução, tipos de materiais e equipamentos para a resolução de problemas especiais de: impermeabilização, isolamento acústico e térmico, drenagem, grandes movimentos de terra, sistemas de escoramento, transporte de materiais, traslado de edificações, redes de abastecimento e saneamento, fundações especiais para grandes obras. Curas artificiais de concreto. Grandes formas. Técnicas para concretagem de grandes maciços. Técnicas de protensão. Muros de arrimo. Reservatórios. Silos, Pontes, Barragens, Usinas Atômicas. Túneis. Aeroportos, pavilhões industriais, escolas, hospitais, hotéis (tipos de projetos, instalações, normas).					
ECV5347	Engenharia de Avaliação I	Op	36	2	EPS7003
Noções de matemática financeira. Planta genérica. Homogeneização de valores. Avaliação de terrenos loteados. Avaliações de glebas urbanizavam. Avaliação de terrenos parcialmente desapropriados. Avaliação de faixas de servidão de passagem. Avaliação de imóveis. Depreciação. Arbitramento de aluguéis. Avaliação de instalações industriais.					
ECV5348	Engenharia de Avaliações II	Op	36	2	ECV5347
Avaliação de imóveis urbanos: métodos, fatores de valor. Método comparativo de dados do mercado: estudo das variáveis, pesquisa de dados, vistoria. Nível de rigor da avaliação. Avaliação por estatística inferencial: regressões, correlação, intervalo de confiança, testes de hipótese, análise de variância, testes complementares, intervalo para estimativa de valor. Perícia judicial e elaboração de laudos.					
ECV5352	Industrialização da Construção	Op	36	2	ECV5331
Finalidade. Modernas técnicas de construção. Produtividade. Prazos-Custos. Tipos de industrialização e modulação. Montagem. Equipamentos de industrialização, transporte e elevação. Materiais utilizados na industrialização das peças. Elementos de ligação (juntas, uniões, conexões) vantagens e desvantagens. Política e planejamento para aplicações de processos tecnologicamente avançados.					
ECV5353	Controle do Desperdício na Construção Civil	Op	54	3	ECV5331
Histórico do desperdício na construção; causas do desperdício; impacto do desperdício nos custos das edificações; indicadores de perdas; instrumentos de medição e/ou quantificação do desperdício; instrumentos de controle do desperdício; diretrizes para a implantação de uma política de redução de perdas.					



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: **Engenharia de Produção Civil**

ECV5331

Introdução. Conceitos. Agentes causadores de patologias. Patologias do concreto armado: corrosão das armaduras, fissuração, ataque de agentes agressivos. Patologias das fundações. Patologia dos revestimentos (argamassas, cerâmicas, pintura). Problemas em impermeabilizações. Patologias das alvenarias. Análise de estruturas acabadas. Diagnóstico. Prevenção.

ECV5355 Patologia das Construções Op 54 3 ECV5331

Noções de sistemas de computação, funções principais, formas de apresentação de dados. Ferramentas: processadores de texto, planilhas, bancos de dados, programas de desenho assistido do computador (CADE), cálculo numérico e visualização de funções, gerenciadores de projetos, rede de computadores, linguagens de programação.

ECV5360 Ferramentas Computacionais aplicadas a Engenharia Civil Op 72 4 EPS7001

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

EGC5013 Gestão do Conhecimento nas Organizações Op 72 4

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

PROGRAMA

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

EGC5263 Finanças Pessoais Op 72 4

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 Op 54 3 EMC5351 EPS7005 2500 hs

- Familiarização com conceitos e técnicas de teoria de grafos: definições básicas; árvores; problemas de cobertura e partição de conjuntos; problemas de p-medianas e p-centros; coloração de grafos; algoritmos de busca e caminhos mínimos; fluxos em redes; problemas Eulerianos e Hamiltonianos; emparelhamento. Métodos meta-heurísticos: busca tabu, algoritmo genético, simulated annealing, ant systems. Aplicações.

EPS5115 Pesquisa Operacional III Op 54 3 EPS7005

- Estudo de caso com aplicações de técnicas de Pesquisa Operacional.
- Artigos diversos publicados em revistas sobre temas relacionados com os estudos de caso realizados.

EPS5141 Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional Op 54 3 EPS7005

Gestão da manutenção e confiabilidade de Equipamentos. Planejamento da capacidade de produção. Modelos e controle de estoque e formação de lote. Modelos de seqüenciamento e programação da produção. Balanceamento de linhas de produção. Planejamento de Materiais.

EPS7006 Métodos Quantitativos na Gestão da Produção Industrial Op 72 4 EPS5235

Conceito e evolução das técnicas de Avaliação de Desempenho. Métodos locais- Estatísticos, Mapas, Gráficos, Diagramas e Pareto. Métodos Corporativos - BSC, Baldrige, FPNQ, Nevada, Hronec, McKinsey 7-S, etc. Métodos Construtivistas - SSM, MCDA-C, Estruturação - Contextualização, Elementos Primários de Avaliação, Conceitos, Mapas meio-fim, Árvore de Valor, descritores, níveis âncora. Avaliação - função de valor, independência, taxas, perfil de desempenho. Recomendações - análise de sensibilidade, processo gerador de ações.

EPS7007 Avaliação de Desempenho Op 72 4



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: Engenharia de Produção Civil

-Participação em Programas de Intercâmbio Acadêmico - decorrente de convênio assinado com Instituições de Ensino Superior, Agência de Fomento, Centros de Pesquisa e instituições semelhantes - visando à realização de atividades acadêmicas como cursos, estágios e pesquisas orientados ao aprimoramento da formação do aluno, devidamente aprovado pelo Colegiado do Curso.

EPS7011 Programa de Intercâmbio I Op

(*) A disciplina acima tem como pré requisito a Resolução 007/CUn/99

Continuidade da participação em Programas de Intercâmbio Acadêmico visando a realização de cursos, estágios e pesquisas orientados ao aprimoramento da formação do aluno.-

EPS7012 Programa de Intercâmbio II Op EPS7011

- 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 EPS7018

Globalização e Competitividade, Competitividade Regional, Aglomerações Produtivas, Redes e Consórcios de Empresas, Cadeias de Fornecedores.

EPS7014 Redes de Empresa Op 54 3 EPS7010

EPS7015 Engenharia de Serviços Op 54 3 (EPS7021 eh EPS7023)

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 Op 72 4 EPS5235

- Planejamento estratégico e objetivo. Sistemas de planejamento estratégico. Sistemas de planos. O processo de planejamento estratégico. O subsistema de decisão para planejamento. Subsistema de informação e organização para planejamento. Subsistema de gerência para planejamento. Estratégia de marketing.

EPS7028 Planejamento Estratégico Op 54 3 (EPS2363 ou EPS7018)

Introdução a moderna teoria de investimentos, títulos e mercados. Conceitos estatísticos para gestão de carteiras: retorno médio, desvio padrão, variância, covariância, grau de correlação. Carteira eficiente. Relação entre risco, retorno esperado e medidas de desempenho. Mercado de capitais e carteira do mercado

EPS7030 Finanças Op 54 3 (EPS7000 eh EPS7010)

Inovação: Definição e Perspectivas; Processo de Inovação: Conceito, Fases e Gerenciamento - Criação, Adoção, Implementação e Disseminação da Inovação; Formulação de Estratégias; Inovação em Serviços, Geração e Avaliação de Ideias.

EPS7033 Gestão da Inovação Op 54 3 EGC5018 EPS7008

- Conceito e evolução das técnicas de Avaliação de Desempenho. Métodos Locais - Estatísticos, Mapas, Gráficos, Diagramas e Pareto. Métodos Corporativos - BSC, Baldrige, FPNQ, Nevada, Hronec, McKinsey 7-S, etc. Métodos Construtivistas - SSM, MCDA-C. Estruturação - Contextualização, Elementos Primários de Avaliação, Conceitos, Mapas meio-fim, Árvore de Valor, descritores, níveis âncora. Avaliação - função de valor, independência, taxas, perfil de desempenho. Recomendações - análise de sensibilidade, processo gerador de ações.

EPS7035 Avaliação de Desempenho Op 72 4 (EPS7002 eh EPS7019)

- Atividades extra-classe, realizadas na forma de pesquisa e/ou extensão, vinculadas aos departamentos de ensino envolvidos no curso, sob a orientação de professor.

EPS7036 Atividades Complementares A Op 54 3

- Atividades extra-classe, realizadas na forma de pesquisa e/ou extensão, vinculadas aos departamentos de ensino envolvidos no curso, sob a orientação de professor.

EPS7037 Atividades Complementares B Op 54 3



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: Engenharia de Produção Civil

Origens, visão geral do Sistema Toyota de Produção (STP). O Mecanismo da Função Produção: a função processo e a função operação. Princípios da Manufatura Enxuta. Valor e desperdícios no sistema produtivo. Mapeamento de fluxo de valor. Tempo Takt. Inventário. Supermercado. Troca rápida de ferramentas (TRF). Fluxo contínuo. Células. Balanceamento de linha, Trabalho padronizado, TPM, Sistemas Kanban, Linha FIFO, Programação de produção, Controle de qualidade zero defeitos e poka-yokes, gerenciamento visual e kaizen (melhoria contínua). Implantação da Manufatura Enxuta. Desenvolvimento Enxuto.

EPS7038 Sistemas de Produção Enxutos Op 54 3 EPS5234

EPS7039 Projeto para Manufatura Enxuta Op 54 3 EPS7021

EPS7041 Pesquisa Direta em Teoria da decisão Op 54 3 EPS7009

Introdução ao conceito de Usabilidade. Componentes da usabilidade. As medidas da usabilidade: eficiência e eficácia. As normas de usabilidade. Princípios de projeto centrado no usuário. Especificando as características do usuário.

EPS7043 Usabilidade e Projeto de Produtos Op 54 3 EPS7000

Introdução a Sistemas de Gestão e Garantia da Qualidade e Meio Ambiente; Princípios da Gestão e Garantia da Qualidade; Sistemas de Gestão Baseado em Normas; Auditoria da Qualidade

EPS7044 Sistemas de Gestão e Garantia da Qualidade e Meio Ambiente Op 54 3 EPS7023

Bases do programa seis sigma; Projetos seis sigma para a melhoria da qualidade e produtividade; Implementação do programa seis sigma; Outras aplicações do seis sigma

EPS7045 Princípios do Programa Seis Sigma Op 36 2 2500 hs

EPS7050 Tópicos Especiais em Gestão da Produção Op 54 3 EPS5235

EPS7051 Tópicos Especiais em Engenharia Econômica Op 54 3 EPS7019

EPS7052 Tópicos Especiais em Engenharia Organizacional Op 54 3 EPS5234

EPS7053 Tópicos Especiais em Engenharia da Qualidade Op 54 3 EPS7023

EPS7054 Tópicos Especiais em Transporte e Logística Op 54 3 EPS7005

EPS7055 Tópicos Especiais em Engenharia do Produto Op 54 3 EPS7021

Fundamentos da Teoria de Decisão - Modelos Básicos da Teoria dos Jogos - Conceituação e Caracterização de Jogos de Empresas - Estruturação de Processos de Decisão - Modelos de Avaliação de Resultados - Aplicação Prática de Jogo de Empresas.-

EPS7056 Jogos de Empresas Op 54 3 EPS7046 EPS5234

EPS7062 Desenvolvimento de Ideias e Modelagem Prática do Negócio Op 36 2 2500 hs

EPS7065 Análise de Dados e Introdução ao Aprendizado - Máquina Op 54 3 (EPS7000 eh EPS7001)

EPS7066 Introduction to Data Science and Machine Learning Op 54 3 (EPS7000 eh EPS7001)

EPS7067 Principles of Six Sigma Program Op 36 2 EPS7045 EPS0323 2500 hs

EPS7068 Gerenciamento de Projetos II Op 36 2 EPS5240

EPS7070 Tópicos Especiais em Simulação Op 54 3 EPS7002

EPS7075 Economia Circular Op 36 2 EPS0423 EPS7060



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Habilitação: Engenharia de Produção Civil

Fundamentos da Ciência: Divisão, métodos, leis e teorias. Ciência formal e Ciência empírica. Conhecimento ordinário e científico. Ciência e ideologia.

FIL5123	Metodologia Científica e Filosofia da Ciência	Op	36	2
----------------	------------------------------------------------------	----	----	---

Redação técnica: anotações, esquemas, sínteses, resumo, sinopse, curriculum vitae, descrição técnica, relatório técnico, análise e classificação, resumo crítico, dissertação, monografia, pesquisa; auxiliares lingüísticos: premissas, silogismos, dedução e indução, razão e consequência, encadeamento, seqüência, progressão, definição e generalização; estruturas de expressão: fim, causa, lugar, tempo, comparação, correlação, paralelismo, analogia, etc.

LLV5178	Redação Técnica	Op	36	2
----------------	------------------------	----	----	---

Desmistificação de idéias recebidas relativamente às línguas de sinais. A língua de sinais enquanto língua utilizada pela comunidade surda brasileira. Introdução à língua brasileira de sinais: usar a língua em contextos que exigem comunicação básica, como se apresentar, realizar perguntas, responder perguntas e dar informações sobre alguns aspectos pessoais (nome, endereço, telefone). Conhecer aspectos culturais específicos da comunidade surda brasileira.

LSB7904	Língua Brasileira de Sinais I (PCC 18horas- aula)	Op	72	4	LLE7881
----------------	----------------------------------------------------------	----	----	---	---------

Seqüências e séries numéricas. Seqüências 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	Op	72	4	MTM5164	(MTM3102 ou MTM3131 ou MTM5163)
----------------	------------------	----	----	---	---------	---------------------------------------

A personalidade humana. Os grupos e sua dinâmica, a comunicação e seus problemas.

PSI5112	Relações Humanas	Op	36	2
----------------	-------------------------	----	----	---

Processos humanos nas organizações. Integração indivíduo X organização. Organização como contexto social. Poder nas organizações e administração de conflitos.

PSI5205	Psicologia Organizacional	Op	72	4	PSI7002
----------------	----------------------------------	----	----	---	---------

Observações

A disciplina EPS5505 - Estágio Supervisionado, tem como pré-requisito 3200h/a em disciplina obrigatória sendo que destas pelo menos 500h/a devem ser em disciplinas do EPS, disciplina optativa - carga horária - 90h/a. Tornar equivalente o conjunto MTM5161- Cálculo A, MTM5162- Cálculo B, e MTM 5163- Cálculo C ao conjunto MTM1131- Cálculo Diferencial e Integral I, MTM1132 - Cálculo Diferencial e Integral II, MTM1133- Cálculo Diferencial e Integral III e MTM1134- Cálculo Diferencial e Integral IV. Tornar equivalente o conjunto FSC5132- Física Teórica A e FSC5133- Física Teórica B ao conjunto FSC1112- Física II, FSC1113- Física III, FSC1114- Física IV e FSC1132- Física Teórica B. Dispensar do cumprimento da disciplina FSC5123 - Física Experimental II- 54h/a, os alunos do curso de Engenharia Produção Civil, vinculados ao currículo 91/1, que cursarem, com aproveitamento a disciplina FSC5128- Laboratório de Física II - 72h/a. Tornar equivalente o conjunto ECV 5136 - Topografia I e ECV5137 - Topografia II, ao conjunto ECV1136 - Topografia I e ECV1137 - Topografia II. Tornar equivalente o conjunto EPS5312 - Projeto de Produto II e EPS5311 - Projeto de Produto I, ao conjunto EPS1312 - Projeto de Produto II e EPS1311 - Projeto de Produto I. Tornar equivalente EPS5218 - Gerencia Industrial a EPS 1218 - Gerencia Industrial, o conjunto EPS 5232 - Gerencia Industrial II e EPS 5231 - Gerencia Industrial I, e o conjunto EPS 1232 - Gerencia Industrial II e EPS 1231 Gerencia Industrial I. (Port.497/preg/92). Dispensar do cumprimento da disciplina ECV5215 - Mecânica dos Sólidos I o aluno que cursou com aproveitamento o conjunto de disciplinas EMC 5125 - Mecânica dos Sólidos I e FSC 5050 - Estática (port. 544/Preg/94).

Considerar para efeito de dispensa, a equivalência entre FSC 5050 e FSC 1206. Ver portaria 360/preg/95.

Dispensar o aluno matriculado no PAM do cumprimento das disciplinas: MTM5161- que tenha cursado com aproveitamento MTM 5801; MTM 5512 -que tenha cursado com aproveitamento MTM5811, MTM 5162 - que tenha cursado com aproveitamento MTM5802; MTM5245 que tenha cursado com aproveitamento MTM5812; MTM5163- que tenha cursado com aproveitamento MTM5803. O aluno que for reprovado em disciplina do PAM poderá prestar prova em disciplina correspondente no currículo e, aproveitamento, continuar a seqüência de disciplinas normais de matemática do curso (port.371/95).

DAS5931- Programa de Intercâmbio I, pré-requisito o cumprimento do disposto na Res. 007/CUn/99 de 30/03/99. DAS5932- Programa de Intercâmbio II, pré-requisito a matrícula em DAS5931 no semestre imediatamente anterior-port.121/preg/99.

Dispensar do cumprimento da disciplina EPS 7015 - Estágio Supervisionado para Engenharia de Produção Civil - 450h/a, o aluno vinculado ao currículo 91.1 do curso de Graduação em Engenharia de Produção Civil que tenha cursado com aproveitamento a disciplina EPS5505- Estágio Supervisionado em Engenharia de Produção - 540h/a. Dispensar, para efeito de integralização do currículo 91.1 do curso de graduação em Engenharia de Produção Civil, do cumprimento da disciplina: EGR5213 - Representação



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **212 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL**

Currículo: **20071**

Gráfica Espacial -54h/a, o aluno que cursou com aproveitamento a disciplina EGR5212- Geometria Descritiva - 72h/a; FSC5102 - Física Básica para Engenharia -72h/a, o aluno que cursou com aproveitamento a disciplina FSC5101 - Física I -72h/a; MTM5223 - Álgebra Linear e Geometria Analítica - 108h/a, o aluno que cursou com aproveitamento as disciplinas MTM5512 - Geometria Analítica -72h/a e MTM5245 Álgebra Linear -72h/a; QMC5105 - Química Geral A -54h/a, o aluno que cursou com aproveitamento a disciplina EQA5114 - Química Tecnológica Geral B -90h/a. Considerar como optativas, para efeito de integralização curricular dos alunos vinculados ao currículo 91.1 do curso de graduação em Engenharia de Produção Civil, as disciplinas FSC5123 - Física Experimental II e QMC5105 - Química

Básica A, cursadas com aproveitamento até 2006.1, inclusive. Dispensar, para efeito de integralização curricular do aluno, ingressante antes de 2007.1, do cumprimento da disciplina fsc5103 - Estática para Engenharia. port. nº 160/preg/2008.

Dispensar, para efeito de integralização do currículo 2007.1 do curso de Graduação em Engenharia de Produção Civil, do cumprimento das disciplinas MTM 5512 (Geometria Analítica - 72h/a) e MTM 5245 (Álgebra Linear - 72 h/a), o aluno que cursou com aproveitamento a disciplina MTM 5223 (Álgebra Linear e Geometria Analítica - 108h/a) - Portaria n. 317/PREG/2008, de 22/10/2008.

Considerar como optativas, para efeito de integralização curricular dos alunos vinculados ao currículo 91.1 do curso de graduação em Engenharia de Produção Civil, as disciplinas FSC5123 - Física Experimental II e QMC5105 - Química Básica A, cursadas com aproveitamento até 2006.1, inclusive. Estabelecer equivalência entre as seguintes disciplinas : - O Conjunto de ECV 5261 Estruturas de Concreto Armado I mais ECV 5262 Estruturas de Concreto Armado II com a disciplina ECV 5228 Estruturas de Concreto; O Conjunto ECV5213 Mecânica dos Sólidos I mais ECV 5214 Mecânica dos Sólidos II com a disciplina ECV5215 Mecânica dos Sólidos I; O Conjunto ECV5219 Análise Estrutural I mas ECV 5220 Análise Estrutural II com a disciplina ECV 5231 Estática das Construções. Portaria nº 074/preg/2009 de 19/03/2009.

Parágrafo 1º - Ficam dispensados do cumprimento da DISCIPLINA MTM3100 (Pré-Cálculo) todos os alunos com ingresso no curso até 2016., inclusive. Portaria 710/PROGRAD/2016.

Parágrafo 2º - Ficam dispensados do cumprimento do pré-requisito MTM3100 (Pré-Cálculo da DISCIPLINA MTM3101 (Cálculo I) todos os alunos com ingresso no curso até 2016.2, inclusive. Portaria 710/PROGRAD/2016.

Parágrafo 3º - Será efetivada a matrícula na DISCIPLINA MTM3101 (Cálculo I) apenas se os alunos, com ingresso a partir de 2017.1 inclusive, cumprirem a disciplina MTM3100 (Pré-Cálculo) mediante a aprovação a DISCIPLINA MTM3100 durante letivo. Portaria 710/PROGRAD/2016.

Parágrafo 1º - Fica dispensado do cumprimento da disciplina EPS7060 o aluno que cursou com aprovação as disciplinas ECZ5112 ou ECZ5102 até o semestre 2018.1, inclusive. Portaria nº 104/PROGRAD/2018.

Parágrafo 2º - Fica dispensado da disciplina EPS7060 o aluno que cursou com aproveitamento a disciplina EPS7034 até o semestre 2017.2, inclusive. Portaria nº 104/PROGRAD/2018.

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