



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

Documentação: Renovação de Reconhecimento-Portaria nº286, 21/12/2012-DOU 27/12/2012. Curso reconhecido pelo Decr. Federal 75591, de 10/04/1975, publicado no DOU de 11/04/1975. Renov. de Reconhec. do Curso - Port.nº 534/MEC de 13/05/2010., DOU 14/05/2010
Decreto nº 3.849 de 18.12.60 da Presidência da República
Parecer nº 485/75

Objetivo: O Curso de Graduação em Engenharia Civil tem por objetivo dar ao aluno uma formação profissional de Engenheiro Civil para atuar nas áreas de: habitação, cálculo de estruturas, obras civis e militares, transportes, saneamento e urbanização.

Titulação: Engenheiro Civil

Diplomado em: Engenharia, área Civil, habilitação Engenharia Civil

Período de Conclusão do Curso: Mínimo: 9 semestres Máximo: 18 semestres

Carga Horária Obrigatória: UFSC: 4464 H/A CNE: 3600 H
Optativas Profissionais: 162 H/A

Número de aulas semanais: Mínimo: 14 Máximo: 31

Coordenador do Curso: Prof. Luis Alberto Gomez
Telefone: 37219420

(01)

1



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

Fase 01

1

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Introdução, função do engenheiro na sociedade, campo de atuação, visão histórica da engenharia civil. O curso na UFSC (histórico, organização, recursos disponíveis, laboratórios, áreas e formas de realizar pesquisa, estrutura curricular) elementos básicos do estudo e da pesquisa em Engenharia Civil. Pesquisa bibliográfica e comunicação científica. Normas técnicas. Apresentação de projetos como a principal ferramenta usada em engenharia.</i>						
ECV5327	Função Social e Formação do Engenheiro	Ob	36	2	ECV1327 ou FIL1115	
<i>Introdução aos conceitos fundamentais da cinemática, dinâmica e estática. Leis de conservação da energia e do momento linear.</i>						
EGR5213	Representação Gráfica Espacial	Ob	54	3	EGR5212	
<i>Introdução aos conceitos fundamentais da cinemática, dinâmica e estática. Leis de conservação da energia e do momento linear.</i>						
FSC5101	Física I	Ob	72	4	FSC1101	
<i>Noções de sistemas de computação. Formulação de algoritmos e sua representação. Noções sobre linguagem de programação e programas. Implementação prática de algoritmos em uma linguagem de programação. Descrição de algumas aplicações típicas. Métodos computacionais na área científica e tecnológica.</i>						
INE5201	Introdução à Ciência da Computação	Ob	54	3	CEC1101 ou CEC1128 ou CEC5201	
<i>Funções reais de variável real. Funções elementares. Noções sobre limite e continuidade. A derivada. Aplicações da derivada. Integral definida e indefinida.</i>						
MTM5161	Cálculo A	Ob	72	4	MTM1131 ou MTM1161 ou MTM5801	
<i>Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Álgebra vetorial. Estudo da reta e do plano. Curvas planas. Superfícies.</i>						
MTM5512	Geometria Analítica	Ob	72	4	MTM1221 ou MTM5811	
<i>Matéria. Conceitos Gerais. Teoria Atômica. Estrutura Atômica. Configuração Eletrônica. Orbital Atômica. Ligações químicas: iônicas, covalentes, metálicas. Leis dos gases. Conceito de Mol. Funções químicas. Misturas. Soluções. Concentração de soluções. Equações químicas. Reações redox. Introdução ao Equilíbrio químico; ácidos e bases; ph. Calor de reação. Introdução à Termoquímica.</i>						
QMC5104	Química Básica I	Ob	72	4	QMC1104 ou QMC5105	



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

Fase 02

2

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Estrutura, funcionamento e dinâmica de ecossistemas. Efeito da ação antrópica sobre os ecossistemas. Legislação e Conservação dos recursos naturais.</i>						
ECZ5102	Conservação de Recursos Naturais	Ob	36	2	BLG1140 eh BLG5303	
<i>Introdução ao Desenho Técnico à mão livre. Normas para o desenho. Técnicas fundamentais de traçado à mão livre. Sistemas de representação: 1º e 3º diedros. Projeção ortogonal de peças simples. Vistas omitidas. Cotagem e proporções. Perspectiva axométrica, isométrica, bimétrica, trimétrica. Perspectiva cavaleira. Esboços cotados. Sombras próprias. Esboços sombreados.</i>						
EGR5604	Desenho Técnico I	Ob	54	3	RTS1604 ou RTS5604	
<i>Águas naturais e águas potáveis. Combustão. Combustíveis sólidos, líquidos e gasosos. Polímeros. Corrosão Metálica. Aglomerantes. Impermeabilizantes.</i>						
EQA5114	Química Tecnológica Geral B	Ob	90	5	ENQ1114 ou ENQ5114 ou EQA5113 ou ENQ1109 eh ENQ1110	QMC5104
<i>Cinemática e dinâmica da rotação. Oscilações. Estática e dinâmica dos fluidos. Ondas em meios elásticos. Ondas sonoras. Temperatura. Calor. Primeira lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Entropia e segunda lei da Termodinâmica.</i>						
FSC5132	Física Teórica A	Ob	90	5	FSC1112	FSC5101 eh MTM5161 eh MTM5512
<i>Métodos de integração; aplicações da integral definida; integrais impróprias; funções de várias variáveis; derivadas parciais; aplicações das derivadas parciais; integração múltipla.</i>						
MTM5162	Cálculo B	Ob	72	4	MTM1132 ou MTM1162 ou MTM5802	MTM5161
<i>Espaço vetorial. Transformações lineares. Mudança de base. Produto interno. Transformações ortogonais. Autovalores e autovetores de um operador. Diagonalização. Aplicação da Álgebra linear às ciências.</i>						
MTM5245	Álgebra Linear	Ob	72	4	MTM1222 ou MTM5812	MTM5512

(02)

2



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

Fase 03

3

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Levantamento expedito. Levantamento regular: método do caminhamento, método da decomposição em triângulos e métodos das coordenadas retangulares. Sistemas de coordenadas UTM. Triangulação topográfica. Determinação da meridiana verdadeira.</i>						
ECV5136	Topografia I	Ob	54	3	ECV1121 ou ECV1131 ou ECV1136 ou ECV5131	EGR5213 eh EGR5604
<i>Introdução ao Desenho Técnico e instrumentos, cotas e escalas. Desenho Topográfico. Noções de projeção central. Desenho Arquitetônico. Desenho de estruturas de madeiras, metálicas e de concreto. Desenho de instalações hidro-sanitárias. Desenho de Instalações Elétricas.</i>						
EGR5621	Desenho Técnico para Engenharia Civil	Ob	72	4	RTS1621 ou RTS5621	EGR5213 eh EGR5604
<i>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.</i>						
FSC5122	Física Experimental I	Ob	54	3	FSC1122 ou FSC1124	FSC5132
<i>Carga elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial. Capacitores. Corrente elétrica. Força eletromotriz e circuitos. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância. Propriedades magnéticas da matéria. Óptica física: Interferência, difração, polarização. Física quântica. Ondas e partículas.</i>						
FSC5133	Física Teórica B	Ob	90	5	FSC1133 ou FSC1113 eh FSC1114 ou FSC5113 eh FSC5114	FSC5132
<i>Teoria da probabilidade. Variáveis aleatórias e distribuição de probabilidade. Principais distribuições de probabilidade discretas. Distribuição normal. Outras distribuições de probabilidade contínuas. Estimação de parâmetros. Testes de hipóteses.</i>						
INE5108	Estatística e Probabilidade para Ciências Exatas	Ob	54	3	CEC1221 ou CEC5108	MTM5162
<i>Noções de cálculo vetorial; integrais curvilíneas e de superfície; teorema de Stokes; teorema de divergência de Gauss; equações diferenciais de 1ª ordem; equações diferenciais lineares de ordem n; noções sobre transformada de Laplace.</i>						
MTM5163	Cálculo C	Ob	90	5	MTM1163 ou MTM5803 ou MTM1133 eh MTM1134	MTM5162 eh MTM5245



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

Fase 04

4

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>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.</i>						
ARQ5115	Arquitetura I	Ob	72	4	ARQ1115	EGR5621
<i>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.</i>						
ECV5051	Estatica para Engenharia Civil	Ob	72	4	FSC5051	FSC5132 eh MTM5162
<i>Nivelamento geométrico. Nivelamento expedito. Nivelamento trigonométrico. Taqueometria. Topologia. Batimetria. Desenho de plantas topográficas.</i>						
ECV5137	Topografia II	Ob	36	2	ECV1121 ou ECV1131 ou ECV1137 ou ECV5131	ECV5136 eh EGR5621
<i>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.</i>						
EMC5425	Fenômenos de Transportes	Ob	72	4	EMC1425	FSC5132
<i>Complementação dos conteúdos de eletrostática, eletromagnetismo e óptica. Obtida através de montagem e realização de experiências em número de 12 (doze) versando sobre os tópicos acima.</i>						
FSC5123	Física Experimental II	Ob	54	3	FSC1123	FSC5122 eh FSC5133
<i>Estudo da cinemática das partículas e do corpo rígido. Dinâmica da partícula e do corpo rígido.</i>						
FSC5207	Mecânica II - Dinâmica	Ob	54	3	FSC1207	FSC5132 eh MTM5162
<i>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.</i>						
INE5202	Cálculo Numérico em Computadores	Ob	72	4	CEC1103 ou CEC5202	INE5201 eh MTM5163



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

Fase 05

5

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>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.</i>						
ECV5119	Sistemas de Transportes	Ob	54	3	ECV1119	ECV5137
<i>Generalidades; Recobrimento aerofotogramétrico; Estereoscopia; Fotointerpretação; Noções sobre sensoramento remoto; Estereofotogrametria; Noções de Aerotriangulação; Princípios de restituição; Aplicações em topografia.</i>						
ECV5143	Fotogrametria e Fotointerpretação	Ob	72	4	ECV1124 ou ECV1143	ECV5137
ECV5149	Geologia de Engenharia	Ob	72	4	ECV5139	ECV5137
<i>Tensões e deformações em corpos sólidos submetidos à esforço normal; flexão simples; flexão composta normal e oblíqua; torção e cisalhamento; introdução ao comportamento mecânico de materiais elásticos, inelásticos e plásticos; verificação da segurança e dimensionamento segundo critério de tensões admissíveis; análise de tensões: estado geral de tensões; estado uniaxial, biaxial e plano de tensões; estado de cisalhamento puro; transformação de tensões e tensões principais; círculo de Mohr.</i>						
ECV5213	Mecânica de Sólidos I	Ob	72	4	ECV5215 ou EMC1125 eh ECV5125	ECV5051
<i>Introdução; tipos de estrutura; ações; vínculos; reações de apoio; equações de equilíbrio estático; grau de estaticidade; esforços internos em estruturas isostáticas: treliças planas - método de equilíbrio de nós, método de Ritter, método de Cremona; vigas - método das seções, método das áreas, método direto; vigas Gerber; pórticos planos e espaciais; cabos; arcos; linhas de influência em estruturas isostáticas.</i>						
ECV5219	Análise Estrutural I	Ob	72	4	ECV1211 ou ECV1217 ou ECV5217	ECV5051
<i>Propriedades gerais dos materiais. Normas brasileiras. Materiais: pedras naturais, agregados, aglomerantes, argamassas, concretos. Emprego dos materiais de construção. Ensaio em laboratórios.</i>						
ECV5302	Materiais de Construção Civil I	Ob	72	4	ECV1311	EQA5114 eh INE5108
<i>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 seções; seção de mínima resistência. Orifícios, bocais e vertedores. escoamento sob carga variável. Movimento variado em canais.</i>						
ENS5101	Hidráulica	Ob	90	5	ECV1401 ou ENS1101	EMC5425



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

Fase 06

6

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>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. Ensaios de laboratório.</i>						
ECV5104	Mecânica dos Solos I	Ob	72	4	ECV1114	ECV5149 eh ECV5213
<i>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.</i>						
ECV5115	Projeto Geométrico de Estradas	Ob	72	4	ECV1115	ECV5143
<i>Características dos condutores de veículos. Características do tráfego. Capacidade e níveis de serviço. Entrelaçamento. Rampas. Manejamento de tráfego. Estudos de acidentes.</i>						
ECV5129	Engenharia de Tráfego	Ob	54	3	ECV1129	ECV5119
<i>Análise de tensões: estado triaxial de tensões; critérios de escoamento e de fratura: critério de Tresca, de Von-Mises e de Mohr-Coulomb; tubos de parede fina submetida à pressão interna; cálculo de deslocamentos em estruturas: métodos de integração direta, método da analogia de Mohr, princípio dos trabalhos virtuais; teoremas complementares de energia; estabilidade de peças esbeltas submetidas à compressão axial e excêntrica; introdução a resolução de estruturas hiperestáticas.</i>						
ECV5214	Mecânica de Sólidos II	Ob	72	4	ECV5216 ou EMC1126	ECV5213 eh ECV5219 eh FSC5207
<i>Introdução. Estudo dos materiais: concreto aço e concreto armado. Flexão simples. Cisalhamento.</i>						
ECV5261	Estruturas de Concreto Armado I	Ob	72	4	ECV1237 ou ECV1261	ECV5219
<i>Propriedades gerais dos materiais. Normas brasileiras. Materiais: madeiras, cerâmicos, metálicos, betuminosos, plásticos, tintas e vernizes, vidros, borrachas, elastômeros, gabiões. Ensaios em laboratório.</i>						
ECV5311	Materiais de Construção Civil II	Ob	72	4	ECV1302	EQA5114 eh INE5108
<i>Ciclo hidrológico. Precipitação. Bacias Hidrológicas. Escoamento superficial. Evapotranspiração. Infiltração. Águas Subterrâneas. Hidrogramas. Cheias. Estimativa de vazões de enchente. Reservatório de regularização - Armazenamento.</i>						
ENS5102	Hidrologia	Ob	72	4	ECV1402 ou ENS1102 ou ENS5105	ENS5101



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

Fase 07

7

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>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. Ensaio de lab. de compact., índice de suporte Califórnia, densidade 'in situ', Cisalhamento Direto e Compressão simples.</i>						
ECV5114	Mecânica dos Solos II	Ob	72	4	ECV1104	ECV5104
<i>Elementos constituintes do projeto final de execução de uma rodovia. Projeto final de implantação. Implantação: Equipamento de terraplenagem, execução do terraplenagem, composição de custos, medição, formas de jogamento e reajustamento. Obras de arte correspondentes e drenagem das rodovias. Obras de fixação e proteção das rodovias. Planejamento e controle da construção de rodovias.</i>						
ECV5134	Implantação de Estradas	Ob	54	3	ECV1116 ou ECV1134	ECV5104 eh ECV5115
<i>Resolução de estruturas hiperestáticas; método das forças: formulação algébrica e matricial; método dos deslocamentos: formulação matricial; caso particular - processo de Cross.</i>						
ECV5220	Análise Estrutural II	Ob	72	4	ECV1212 ou ECV5218	ECV5214 eh INE5202
<i>Flexão composta normal. Flambagem. Compressão simples. Flexão composta oblíqua. Tração. Lajes. Tópicos Especiais: Punção, pressão de contacto em área reduzida.</i>						
ECV5262	Estruturas de Concreto Armado II	Ob	72	4	ECV1238 ou ECV1262	ECV5214 eh ECV5261
<i>A Indústria da Construção Civil no Brasil. O sistema tradicional de Construção Civil. Noções sobre projetos e aprovações. Serviços preliminares. Sistemas de suprimentos. Equipamentos de construção. Transporte de materiais. Instalação do canteiro. Locação da obra. Fundações. Obras de contenção. Estrutura de concreto armado.</i>						
ECV5356	Técnicas de Construção Civil I	Ob	72	4	ECV1337 eh ECV1338 eh ECV1351 ou ECV5351	ECV5302 eh ECV5311
<i>Alvenaria de vedação e estrutural. Revestimentos (argamassados, cerâmicos, madeira, sintéticos, gesso, etc.). Pintura. Impermeabilização. Coberturas. Isolamento térmico e acústico. Esquadrias. Vidros. Racionalização e industrialização da construção. Novas técnicas e técnicas alternativas. Noções de desempenho das edificações. Noções de construção pesada.</i>						
ECV5357	Técnicas de Construção Civil II	Ob	72	4	ECV5351	ECV5302 eh ECV5311
<i>Taxas de juros, relações de equivalência, amortização de dívidas, análise de viabilidade econômica e seleção de investimentos, inflação e correção monetária, elaboração de projetos imobiliários, princípios gerais de contabilidade, demonstrativos contábeis básicos, índices contábeis, estudo de casos.</i>						
ECV5500	Planejamento Econômico e Financeiro	Ob	54	3	EPS1211 ou EPS211	2000 Horas



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

Fase 08

8

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Generalidades sobre Fundações. Sondagem para fins de fundações de Estruturas. Critérios para seleção e escolha do tipo de fundação. Fundações superficiais: Capacidade de suporte e Previsão de Recalques. Fundações Profundas: Capacidade de suporte e Previsão de Recalques. Provas de carga em Fundações. Visitas a obras.</i>						
ECV5135	Fundações	Ob	54	3	ECV1135	ECV5114
<i>Conceitos e tipos de pavimentos. Estudos de materiais para pavimentação. Projeto Geotécnico. Estabilização dos Solos. Dimensionamento e execução de pavimentos asfálticos. Dimensionamento de pavimentos polidricos. Dimensionamento e execução do pavimento de concreto. Conservação e restauração de rodovias.</i>						
ECV5154	Pavimentação de Estradas	Ob	72	4	ECV1127 ou ECV1154	ECV5114 eh ECV5119 eh ECV5134
<i>Características do material sob o ponto de vista do engenheiro de estruturas. Tração a compressão axial com estudo da flambagem. Cisalhamento direto. Influência da anisotropia do material na resistência mecânica. Compressão normal às fibras. Compressão de peças múltiplas. Flexão simples. Flexão oblíqua. Flexão composta. Instabilidade Lateral de vigas. Ligações.</i>						
ECV5251	Estruturas de Madeira I	Ob	54	3	ECV1224 ou ECV1251	ECV5220
<i>Introdução. Tração. Flexão simples. Compressão simples. Flexo-Compressão normal e oblíqua. Ligações. Peças a flexão reta e oblíqua. Peças e flexo-compressão reta e oblíqua. Ligações rebites, parafusos e solda.</i>						
ECV5255	Estruturas Metálicas I	Ob	54	3	ECV1223 ou ECV1255	ECV5220
<i>Administração da construção. Implantação de uma empresa de construção civil. Modalidades de contratos de obras. Licitações. Caderno de encargos, memorial descritivo. leis sociais aplicadas a construção civil. Custos unitários, custos totais. Orçamento de obras.</i>						
ECV5307	Administração da Construção	Ob	72	4	ECV1324 eh ECV1328	ECV5356 eh ECV5357 eh ECV5500
<i>Projetos de instalações prediais de água fria, água quente, esgoto sanitário. Sistemas preventivos contra incêndio. Esgotamento pluvial. e GLP.</i>						
ECV5317	Instalações I	Ob	54	3	ECV1310 ou ECV1317	ARQ5115 eh ENS5101 eh FSC5123
<i>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.</i>						
ECV5319	Instalações II	Ob	54	3	ECV1319 ou EEL1112	ARQ5115 eh ENS5101 eh FSC5123
<i>Conceituação de segurança na Engenharia. Controle do ambiente. Proteção coletiva e individual. Proteção contra incêndio. Riscos específicos nas várias habilitações da Engenharia. Controle de perdas e produtividade. Segurança no projeto. Análise e estatísticas de acidentes, seleção, treinamento, motivação do pessoal. Normalização e legislação específica. Organização da segurança do trabalho na empresa. Segurança em atividades extra-empresa. Visitas.</i>						
ENS5176	Fundamentos de Engenharia de Segurança	Ob	54	3	ECV1335 ou ECV5335	ECV5356 eh ECV5357



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

Fase 09

9

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Transmitir aos alunos conhecimentos gerais, como uma introdução ao estudo do 'Urbanismo', partindo do princípio de que o desenvolvimento urbano é um processo interativo com os desenvolvimentos sócio-econômico e cultural.</i>						
ARQ5515	Urbanismo	Ob	54	3	ARQ1515	ECV5143
<i>Noções de planejamento. Metodologia de planejamento de um empreendimento. Planejamento da construção em PERT-CPM. Cronograma físico. Cronograma físico-financeiro.</i>						
ECV5318	Planejamento e Controle das Construções	Ob	72	4	ECV1318 ou ECV1329 ou ECV1328 eh ECV1329	ECV5356 eh ECV5357
<i>Fundamentação filosófica, social e política do trabalho. O Sistema profissional. Normas e legislação profissional. Remuneração profissional. Ética e disciplina profissional. Formas de exercício profissional. Campo de trabalho.</i>						
ECV5333	Legislação e Exercício Profissional	Ob	36	2	DPS1140 ou ECV1333	3348 Horas
ECV5511	Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC)	Ob	18	1	ECV1511	3348 Horas
<i>Sistemas de abastecimento de água. Características das águas de abastecimento. Etapas de elaboração de projeto. Consumo de água. Captação, adução e reservação de água. Rede de distribuição. Tratamento de água. Sistemas de esgoto. Rede de esgotos sanitários. Tratamento de esgotos sanitários. Rede de esgoto pluvial. Sistemas de resíduos sólidos: Limpeza pública (acondicionamento, coleta e transporte) e Tratamento de resíduos sólidos (aterro sanitário, incineração e compostagem).</i>						
ENS5106	Saneamento	Ob	72	4	ENS1106 ou ECV1405 eh ECV1416	ENS5101



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

Fase 10

10

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
ECV5513 Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC)	Ob	18	1	ECV1501 ou	ARQ5515 eh 162 Horas ECV5129 eh ECV5135 eh ECV5154 eh ECV5251 eh ECV5255 eh ECV5262 eh ECV5307 eh ECV5317 eh ECV5318 eh ECV5319 eh ECV5327 eh ECV5333 eh ECV5500 eh ECV5511 eh ECZ5102 eh ENS5102 eh ENS5106 eh ENS5176	
				ECV1512 ou		
				ECV5512		



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

ECV5717	Estágio Profissionalizante Supervisionado	Ob	540	30	ARQ5515	eh
					162	Horas
					ECV5129	eh
					ECV5135	eh
					ECV5154	eh
					ECV5251	eh
					ECV5255	eh
					ECV5262	eh
					ECV5307	eh
					ECV5317	eh
					ECV5318	eh
					ECV5319	eh
					ECV5327	eh
					ECV5333	eh
					ECV5500	eh
					ECV5511	eh
					ECZ5102	eh
					ENS5102	eh
					ENS5106	eh
					ENS5176	



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

Disciplinas Optativas

102

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Origem da administração como ciência. As funções administrativas: planejamento, organização, coordenação, comando e controle.</i>						
CAD5103	Administração I	Op	72	4	CAD1103	
<i>Objetivo da atividade econômica. O Sistema Econômico fechado. Circulação. O Setor Público. O Sistema Econômico aberto. O Sistema monetário financeiro. O consumo. Renda Nacional. A unidade produtora e o sistema econômico. A repartição do produto no sistema econômico. Flutuações econômicas.</i>						
CNM5105	Introdução à Economia	Op	72	4	CNM1105 ou CNM5106	
<i>Conceito e princípios do Direito do Comércio Internacional. Contratos do Comércio Internacional. Critérios de conexão e autonomia. Aplicação das regras. A fase pré-contratual. Cláusulas nos contratos internacionais. Implicações financeiras.</i>						
DIR5923	Direito do Comércio Internacional	Op	36	2	DPS5113	
<i>Noções de Direito. Constituição. Estado. Governo. Administração Pública. Agentes públicos. Atos administrativos. Licitações e contratos administrativos. Sistema Tributário Nacional.</i>						
DIR5952	Instituições de Direito Público	Op	30	2	DPC5123	
<i>Conceitos Básicos. Classificação dos solos tropicais e subtropicais. Uso da pedologia na estimativa de comportamento geotécnico. Características e propriedades de engenharia de horizontes lateríticos e saprolíticos. Comportamento dos solos residuais das principais rochas brasileiras. Classificação Miniatura Compactação Tropical - MCT.</i>						
ECV5110	Solos Tropicais e Subtropicais	Op	54	3		ECV5104
<i>Análise econômica das ferrovias. Infra e superestrutura da via permanente. Dimensionamento da via permanente, dormentação, lastreamento, bitola, velocidade diretriz. Normas específicas. Execução, conservação e proteção da via permanente. Sistemas de tração. Sinalização. Instalações complementares, de pátios, estações, oficinas, etc. Operação dos trens. Eficiência de uma ferrovia.</i>						
ECV5123	Ferrovias	Op	54	3	ECV1123	ECV5134
<i>Estudos, projetos e obras de melhoramento de vias navegáveis interiores.</i>						
ECV5125	Portos de Mar, Rios e Canais I	Op	54	3	ECV1125	ENS5102
<i>Estabilização granulométrica. Solos lateríticos e lateritas. Solo-cimento. Solo-cal. Solo-cal-cinzas volantes. Solo-betume. Estabilização química, solo-cloretos, solo-ácido fosfórico. Estabilização de solos de fundação, congelamento, injeções em fundações.</i>						
ECV5133	Estabilização dos Solos	Op	54	3	ECV1133	ECV5114
<i>Percolação de água nos solos. Tecnologia da compactação dos solos. Aterros rodoviários. Barragens de terra. Elementos de projetos de obras de terra.</i>						
ECV5141	Obras de Terra	Op	54	3	ECV1141	ECV5114
<i>Aplicação das técnicas de fotointerpretação na elaboração de estudos e projetos de engenharia.</i>						
ECV5144	Fotointerpretação Aplicada a Engenharia	Op	36	2	ECV1144	ECV5143
<i>Locação de obras de engenharia. Determinação de vazão de rio. Controle da estabilidade das construções. Topografia subterrânea. Topografia em obras de saneamento. Topografia em terraplenagem.</i>						
ECV5145	Assuntos Especiais de Topografia	Op	36	2	ECV1145	ECV5143
<i>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.</i>						
ECV5148	Fotointerpretação Aplicada ao Planejamento Regional	Op	36	2	ECV1144 ou ECV1148	ECV5143
<i>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.</i>						
ECV5150	Propriedades Físico-químicos dos Solos	Op	54	3	ECV1150	ECV5114



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **201 - ENGENHARIA CIVIL**
Currículo: **19911**

Habilitação: Engenharia Civil

0

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 ECV1152 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 ECV1153 ECV5114

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 ECV1155
3348 Horas

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 ECV1157 ECV5119

Sistematização e criatividade de livre escolha na tecnologia hidrovialária; 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 ECV1159

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 ECV1160 ECV5119

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 ECV1161 ARQ5115 eh
EMC5425

Noções básicas dos diferentes sensores. Sensores para perícias que necessitam visão ampla. Imagens aéreas e terrestres. Complementaridade entre imagens e provas testemunhais. Escanerrações de filmes. Produtos de sensores digitais para perícias. Perícias ambientais. Perícias locais.

ECV5167 Uso de Técnicas de Geoprocessamento em Perícias em Engenharia Op 54 3 ECV5143

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

ECV5222 Alvenaria Estrutural Op 54 3 ECV1222 ECV5218 ou
ECV5220 eh
ECV5311

Tipos usuais de estruturas de madeiras. Desenvolvimento de três ou quatro projetos executivos sobre os temas: tesouras convencionais, tesouras de grandes vãos; tesouras para cobertura de arquibancada, arco treliçado, arco maciço; telhado tipo Shed, ponte simplesmente apoiada; ponte em viga contínua, ponte com vigas treliçadas, ponte em pórtico.

ECV5225 Análise Computacional de Estruturas Op 54 3 ECV5220

Análise qualitativa do funcionamento das estruturas para vigas, lajes planas e/ou plissadas, lajes duplas, escadas grelhas, cascas, cúpulas, membranas, pórticos planos e espaciais, arcos, treliças planas e espaciais, noções de pré-dimensionamento. Introdução ao projeto de estruturas.

ECV5230 Análise Qualitativa das Estruturas Op 54 3 FSC5132 eh
MTM5162

Teoria de erros. Planejamento de ensaios. Instrumentos: classificação e tipos. Conversão analógica digital. Instrumentos controlados por computador. Interface instrumento-computador. Elaboração de softwares específicos para ensaios. Análise de resultados. Transdutores e instrumentos comuns para engenharia civil.

ECV5240 Instrumentação e Ensaio em Engenharia Civil Ob 72 4 ECV5214 ou
FSC5123



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **201 - ENGENHARIA CIVIL**
Currículo: **19911**

Habilitação: Engenharia Civil

0

Tipos usuais de estruturas de madeiras. Desenvolvimento de três ou quatro projetos executivos sobre os temas: tesouras convencionais, tesouras de grandes vãos; tesouras para cobertura de arquibancada, arco treliçado, arco maciço; telhado tipo Shed, ponte simplesmente apoiada; ponte em viga contínua, ponte com vigas treliçadas, ponte em pórtico.

ECV5252 Estruturas de Madeira II **Op** 54 3 ECV1234 ou ECV5220 eh
ECV5251
ECV1252

Tesouras. Arcos metálicos. Vigas de rolamento. Estruturas de edifícios industriais. Ponte ferroviária.

ECV5256 Estruturas Metálicas II **Op** 36 2 ECV1256 ECV5220 eh
ECV5255

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.

ECV5260 Pontes **Op** 90 5 ECV1250 ou ECV5220 eh
ECV5262
ECV1260

Estruturas correntes de concreto armado. Noções de estruturas, escolha da estrutura. Cálculo de lajes, vigas, pilares e reservatórios. Escadas.

ECV5263 Estruturas de Concreto Armado III **Op** 72 4 ECV1239 ou ECV5220 eh
ECV5262
ECV1263

Escadas especiais. Reservatórios. Piscinas, arcos, vigas Vierendell, vigas de planta curva, vigas parede.

ECV5264 Estruturas de Concreto Armado IV **Op** 54 3 ECV1264 ECV5220 eh
ECV5262

Fundações superficiais, Tubulões. Estacas. Blocos de coroamento.

ECV5265 Estruturas de Fundações **Op** 54 3 ECV1219 ou ECV5135 eh
ECV5262
ECV1265

Introdução. Materiais empregados. Sistemas de protensão. Flexão. Fissuração. Traçado da armadura. Perdas de protensão. Cisalhamento. Tópicos especiais.

ECV5266 Concreto Protendido **Op** 54 3 ECV1220 ou ECV5262
ECV1266

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.

ECV5308 Programação de Obras **Op** 54 3 ECV5307

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.

ECV5315 Instalações Especiais **Op** 36 2 ECV1315 ECV5317

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.

ECV5332 Geologia da Engenharia **Op** 36 2 ECV1332 ECV5134

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.

ECV5347 Engenharia da Avaliação **Op** 36 2 ECV1339 ou
ECV1347



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **201 - ENGENHARIA CIVIL**
Currículo: **19911**

Habilitação: Engenharia Civil

0

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.

ECV5348 Engenharia e Avaliações II Op 36 2 INE5108

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.

ECV5352 Industrialização da Construção Op 36 2 ECV1352 ECV5351 ou
ECV5356 eh
ECV5357

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.

ECV5353 Controle do Desperdício na Construção Civil Op 54 3 ECV5356 eh
ECV5357

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 ECV5356 eh
ECV5357

ECV5359 Sistema NAVSTAR-GPS: Descrição, Fundamentos e Aplicações Op 36 2

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 INE5201

Introdução. Formatos de dados. Estrutura e organização de um SIG (Sistema de Informações Geográficas).

Entrada, manipulação e saída de dados de um SIG.

ECV5361 Geoprocessamento Op 54 3 ECV5143

Introdução. Sistemas sensores. Comportamento espectral de alvos. Métodos de extração de informações.

Aplicações práticas.

ECV5362 Sensoriamento Remoto Op 54 3 ECV5143

Descrição dos principais softwares de SIG's. Utilização de softwares de SIG's. Aplicações práticas.

ECV5363 Instrumental para Sistemas de Informações Geográficas Op 54 3 ECV5143

ECV5364 Sustentabilidade em Edificações Op 54 3 1000 Horas

ECV5365 Métodos dos Elementos Finitos Op 54 3 ECV5365

ECV5721 Programa de Intercâmbio I Op

ECV5722 Programa de Intercâmbio II Op ECV5721

ECV5723 Programa de Intercâmbio III Op ECV5722



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

ECV5724	Programa de Intercâmbio IV	Op		ECV5723
ECV5731	Intercâmbio Nacional I	Op	36	
ECV5732	Intercâmbio Nacional II	Op	54	
ECV5733	Intercâmbio Nacional III	Op	72	
ECV5741	Intercâmbio Internacional I	Op	36	
ECV5742	Intercâmbio Internacional II	Op	54	
ECV5743	Intercâmbio Internacional III	Op	72	
ECV5751	Disciplina de Pós-Graduação I	Op		
ECV5752	Disciplina de Pós-Graduação II	Op		
ECV5753	Disciplina de Pós-Graduação III	Op		
ECV5754	Disciplina de Pós-Graduação IV	Op		
ECV5755	Disciplina de Pós-Graduação V	Op		
ECV5756	Disciplina de Pós-Graduação VI	Op		
EGR5671	Desenho Arquitetônico com Auxílio do Computador	Op	72 4	EGR5621
ENS5103	Hidráulica II	Op	54 3	ENS5101
ENS5108	Hidráulica Marítima	Op	72 4	

Introdução ao CAD: Tela de trabalho, método de entrada de coordenadas, comandos de controle de parâmetros, comandos de manipulação de arquivos, comandos de construção, métodos de seleção de entidades, comandos de: visualização, edição, dimensionamento, manipulação de textos, construções de elementos dos desenhos arquitetônicos.

Parte I: Princípios básicos de Mecânica dos Fluidos - Descrições Eulerianas e Lagrangeanas das propriedades dos fluidos. Forças atuantes. Noções de cinemática dos fluidos. Equações básicas para conservação da massa, quantidade de movimento e energia. Exemplos de aplicação. Regimes de escoamento. Noções sobre escoamentos turbulentos. Parte 2: Estudo dos escoamentos permanentes variados em canais prismáticos não-erodíveis: Introdução. Estabelecimento da equação básica da hidráulica de canais: eq. de Saint-Venant. Determinação empírica do 'atrito' para escoamentos permanentes uniformes: fórmulas de Chezy e Manning. Escoamento crítico. Análise qualitativa da eq. básica: classificação de perfis de linha d'água. Análise quantitativa: método numérico para solução da equação ('step method), exemplo'. Estudo de transições: energia específica. Ressaltos hidráulicos.

Balanco energético da Terra; padrão de circulação atmosférica, ventos sinóticos. Corrente; padrão de circulação oceânico; efeitos da rotação da terra, da estratificação das águas e da ação do vento; Maré astronômica: características observadas, métodos de previsão; aspectos dinâmicos da maré. Correntes de maré. Maré meteorológica. Fundamentos de mecânica das ondas; geração de ondas pelo vento; transformação de ondas: refração, difração e arrebentação. Processos litorâneos: aspectos geológicos, efeitos das ondas sobre a costa; balanço sedimentar: erosão e assoreamento de praias. Obras de engenharia na região costeira: uma visão geral; implicações ambientais.



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

Concepção e planejamento dos sistemas de drenagem urbana. Estudos hidrológicos e critérios para dimensionamento hidráulico. Sistemas de microdrenagem: captação das águas pluviais, galerias e pequenos canais. Dimensionamento do sistema de macrodrenagem: canais, bueiros e transições.

ENS5164 Drenagem Urbana Op 54 3 ENS5101 eh
ENS5102

Projeto de dispositivos hidráulicos associados a pequenas barragens. Fases de projeto. Classificação e seleção de barragens. Dimensionamento de estruturas de descarga. Projeto de sistemas para dissipação de energia; movimento rapidamente variado. Canais em regime supercrítico.

ENS5168 Obras Hidráulicas Op 54 3 ECV5114 eh
ENS5101

Introdução. Conceitos fundamentais de economia. Teoria de produção e custos. Teoria da firma. Produto, renda e despesas nacionais. Equilíbrio econômico global. Nível de emprego. Renda de consumo. Organização industrial. Estrutura organizativa. Princípios de organização. Descentralização.

EPS5209 Economia e Organização Industrial Op 54 3 EPS1209 MTM5162

NFR5122 Enfermagem de Primeiros Socorros Op 36 2 NFR1122

Princípios gerais de primeiros socorros. Medidas de acidentes. Ações imediatas e mediatas do socorrista em situações de emergência e/ou urgência. Primeiros socorros em situações de emergência e/ou urgência.

NFR5128 Enfermagem em Primeiros Socorros Op 36 2 NFR5122

(03)

3



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

Disciplinas do P.A.M. (Optativas)

103

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
------------	------	-----	-------	--------------	---------------	----------

Números: propriedades básicas, valor absoluto, desigualdades, números naturais, inteiros, racionais e reais. Funções reais de uma variável real: gráficos, limites, continuidade, ínfimo e supremo, existência de máximo de uma função contínua em um intervalo fechado. Derivada: diferenciação, significado da derivada, convexidade, derivada da função inversa. Integral: somas de Riemann, Teorema fundamental do cálculo. Funções trigonométricas, logarítmica e exponencial. Aplicações numéricas. Uso de pacotes.

MTM5801 H Cálculo I Op 108 6 MTM5161

Integral, Técnicas de Integração, Aproximações por Polinômios, Seqüências e Séries, Convergência Uniforme.

MTM5802 H Cálculo II Op 108 6 MTM5162 MTM5801

Sistemas de coordenadas: cartesianas, polares, cilíndricas, esféricas, mudança de coordenadas. Funções reais de várias variáveis: gráficos, limite, continuidade, derivação, gradiente, derivada direcional. Funções vetoriais: campos de vetores, divergente, rotacional, cálculo diferencial vetorial. Derivadas de ordem superior: teorema de Taylor, extremos de funções reais, multiplicadores de Lagrange, teorema da função implícita. Integrais duplas: integração sobre diversos tipos de regiões, mudança na ordem de integração. Uso de pacotes. Aplicações numéricas.

MTM5803 H Cálculo III Op 108 6 MTM5163 MTM5802

Integrais de Curva e Superfícies, Teoremas de Integração da Análise Vetorial, Aplicações.

MTM5804 H-Cálculo IV Op 108 6 MTM5803

Vetores em R2 e R3. Produto interno. Produto vetorial no R3. Retas no R2 e R3. Planos no R3. Produtos mistos no R3. Sistemas lineares. Matrizes. Determinantes. Uso de pacotes. Aplicações numéricas.

MTM5811 H-Álgebra I Op 108 6 MTM5512

Espaços vetoriais. Bases e dimensão. Transformações lineares. Produto interno. Bases ortonormais. Decomposição QR. Autovalores e autovetores de um operador linear. Métodos numéricos para cálculo de autovalores e autovetores. Matrizes autoadjuntas e o teorema espectral. Identificação de cônicas em R2 e quádras em R3. Uso de pacotes. Aplicações numéricas.

MTM5812 H-Álgebra II Op 108 6 MTM5245 MTM5811

Autovalores e autovetores: aplicações, Matrizes definidas positivas, Computação com matrizes, Programação linear, Uso de pacotes computacionais

MTM5813 H-Álgebra III Op 108 6 MTM5812

Convergência em Espaços Euclidianos. Teoria Geral das EDO. Transformada de Laplace. Séries de Fourier. Problemas de fronteira para EDO e EDP. Uso de Pacotes.

MTM5814 H-Análise Linear Op 108 6 MTM5813

Espaços vetoriais e Equações Lineares. Transformações lineares. Ortogonalidade. Introdução a autovalores e autovetores.

MTM5820 H-Algebra Linear II Op 144 8 MTM5245

(10)

10



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 201 - ENGENHARIA CIVIL
Currículo: 19911

Habilitação: Engenharia Civil

0

Estágios em Extincao

110

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
ECV5704	Estágio Básico - Estruturas	Ob	18	1	ECV1704	
ECV5705	Estágio Básico - Transportes	Ob	18	1	ECV1705	
ECV5706	Estágio Básico - Geotécnia	Ob	18	1	ECV1706	
ECV5707	Estágio Básico - Ciências Geodésicas	Ob	18	1	ECV1707	
ECV5708	Estágio Básico - Construção Civil	Ob	18	1	ECV1708	
ECV5709	Estágio Básico - Hidro Saneamento	Ob	18	1	ECV1709	
ECV5711	Estágio Profissionalizante - Estruturas	Ob	162	9	ECV1711	
ECV5712	Estágio Profissionalizante - Transportes	Ob	162	9	ECV1712	
ECV5713	Estágio Profissionalizante - Geotécnia	Ob	162	9	ECV1713	
ECV5714	Estágio Profissionalizante - Ciências Geodésicas	Ob	162	9	ECV1714	
ECV5715	Estágio Profissionalizante - Construção Civil	Ob	162	9	ECV1715	
ECV5716	Estágio Profissionalizante - Hidro Saneamento	Ob	162	9	ECV1716	
EEL5721	Est. Fund. em Eletrotécnica	Ob	72	4	EEL1721	
EMC5611	Solda Elétrica e Solda Oxiacetilica	Ob	36	2	EMC1611	

Observações:

A opção para cursar EMC5125 ou ECV5215 e EMC5126 ou ECV5216 é válida somente para o ano de 1991(1.e 2.sem.) devendo ser cumpridos os pré-requisitos exigidos para a disciplina na qual o aluno solicitar matrícula ECV5717- com duração de 18 semanas e carga de 30 horas semanais EMC5125 e EMC5126 - a opção por cursar uma ou outra disciplina é válida somente para semestre 911 e 912, cumprido os pré-requisitos.

Os alunos do curso de Engenharia Civil com matrícula até 90.2, inclusive, poderão cursar a disciplina ECV5717- Estágio Profissional Supervisionado, ou, no seu lugar, qualquer disciplina de estágio profissionalizante e tres de estágio básico, conforme port.453/preg/92.

A partir de 93/1 os pré-requisitos devem ser cumpridos conforme currículo 91/1.

Tornar equivalente a disciplina ECV 5717, a 54 h/a de estágio basico + 162 h/a de estágio profissionalizante, conforme portaria 398/preg/93.

Tornar equivalente para os alunos de Engenharia Civil, com matrícula até 90.2, inclusive, a disciplina FSC5113 - Fisica III - 72h e FSC1113- Fisica III, conforme Port.585/preg/93.

A disciplina ENS5176 tem como pré-requisito a disciplina ECV5351 ou ECV5356.

Acultar ao aluno do Curso de Engenharia Civil a realização da disciplina ECV5717- Estágio Profissional Supervisionado -540h/a na 10ª fase-sugestão, conforme Port.345/preg/94.

Considerar como optativas, para efeito de integralização curricular, as 108h/a de EFCl e EFCII cursadas até 97.2, inclusive (Port098/preg/01-28-05-01).

Dispensar do cumprimento da disciplina MTM5161- Cálculo A - 72h/a, o aluno do curso de Engenharia Civil que cursou, com aproveitamento a disciplina MTM7001- Cálculo não-presencial. Os requisitos para a matrícula em MTM7001 constam na port.60/preg/00 de 09/05/2000.

Dispensar os alunos de Engenharia Civil com matrícula até 90.2, inclusive, do cumprimento dos pré-requisitos das



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **201 - ENGENHARIA CIVIL**
Currículo: **19911**

Habilitação: Engenharia Civil

0

disciplinas ECV5351 -Tecnologia da Construção, ECV5335- Fundamentos de Engenharia de Segurança, ECV5307 - Administração da Construção, ECV5333 - Legislação e Exercício Profissional e ECV5318- Planejamento e Controle da Construção (port.477/preg/94).

Estabelecer os pré-requisitos das disciplinas seguintes: as que já estão no currículo ou: disciplina ECV5307- pré-requisitos EPS5211 ou ECV5356 + ECV5357: ECV5120 pré-requisito EPS5211, ECV5104 - ECV5213, ECV5261 ECV5219, ECV5230, ECV5219, ECV5262 - ECV5214, ECV5240 - ECV5214, ECV5221, ECV5229, ECV5251, ECV5255 - ECV5222 - ECV5220, ECV5256- ECV5220, ECV5252 - ECV5220, ECV5263, ECV5260, ECV5264 - ECV5220, ECV5335, ECV5346, ECV5352, ECV5353, ECV5355 - ECV5356 + ECV5357 (PORT. 137/preg/99).

A disciplina ECV5129 - Engenharia de Tráfego -54h/a é obrigatória para os alunos do curso de Engenharia Civil, com matrícula a partir de 2003.2, inclusive (port.184/PREG/2004).

A disciplina ECV5721 - Programa de Intercâmbio I tem como pré-requisito o cumprimento do disposto na Resolução 007/CUn/99 de 30/03/99.

A disciplina ECV5722 - Programa de Intercâmbio II tem como pré-requisito a matrícula em ECV5721 no semestre imediatamente anterior.

A carga horária das referidas disciplinas será variável de acordo com regulamentação para validação estabelecida pelo Colegiado do Curso. portaria nº053/prograd/2013.

Art. 1ª - Estabelecer o cumprimento de 3.348 horas-aula como pré-requisito para a disciplina ECV 5155 - Conservação e Restauração dos Pavimentos, do rol das optativas do currículo do curso de graduação em Engenharia Civil.

Parágrafo Único - Fica revogado o pré-requisito anterior. Portaria nº 649/PROGRAD/2013.

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