



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO E DA PESQUISA**

RESOLUÇÃO Nº 04/2007/CONEP

Aprova a Departamentalização e Ementário do Departamento de Engenharia Civil e dá outras providências.

O **CONSELHO DO ENSINO E DA PESQUISA** da **UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**, no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO a necessidade de otimizar a oferta de disciplinas para o curso de Engenharia Civil;

CONSIDERANDO a necessidade de uma atuação mais flexível e dinâmica do Departamento de Engenharia Civil, visando ao acompanhamento e a evolução do conhecimento;

CONSIDERANDO o Parecer do Relator **Consº NAPOLEÃO DOS SANTOS QUEIROZ** ao apreciar o Processo nº 10323/06-71;

CONSIDERANDO ainda, a decisão unânime deste Conselho em Reunião Ordinária hoje realizada,

R E S O L V E

Art. 1º Aprovar a Departamentalização do Departamento de Engenharia Civil, de acordo com o Anexo I desta Resolução.

Parágrafo Único: Do elenco de disciplinas constam: código, créditos, carga horária, P.E.L. e pré-requisitos.

Art. 2º Aprova o Ementário das disciplinas ofertadas pelo Departamento de Engenharia Civil, de acordo com o Anexo II desta Resolução.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor no 2º semestre de 2007, revogam-se as disposições em contrário.

Sala das Sessões, 13 de março de 2007.

**REITOR Prof. Dr. Josué Modesto dos Passos Subrinho
PRESIDENTE**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO E DA PESQUISA**

RESOLUÇÃO Nº 04/2007/CONEP

ANEXO I

DEPARTAMENTALIZAÇÃO DE ENGENHARIA CIVIL - 101

Código/Matéria de Ensino	Código	Disciplinas	Cr	CH	P.E.L	Pré-Requisito
10120 – Resistência dos Materiais	101201	Resistência dos Materiais	04	60	2.02.0	105131 -105134
	101202	Isostática	06	90	3.03.0	104518
	101203	Resistência dos Materiais I	06	90	3.03.0	101202
	101204	Resistência dos Materiais II	04	60	2.02.0	101203
	101205	Hiperestática	04	60	2.02.0	101204
	101206	Tópicos Especiais de Resistência	04	60	4.00.0	101204
10121 – Análise Estrutural	101211	Análise Estrutural	04	60	3.01.0	101205
	101212	Pontes	04	60	3.01.0	101211 - 101222
	101213	Análise Matricial das Estruturas	04	60	3.01.0	101205 - 105171
	101214	Introdução aos Elementos Finitos	04	60	2.02.0	101205 - 105171
	101215	Tópicos Especiais de Estruturas	04	60	4.00.0	101211
10122 - Concreto	101221	Concreto Armado I	06	90	4.02.0	101204 - 101282
	101222	Concreto Armado II	04	60	2.02.0	101205 - 101221
	101223	Concreto Armado III	04	60	1.03.0	101222
	101224	Concreto Protendido	04	60	3.01.0	101222
	101225	Tópicos Especiais de Concreto	04	60	4.00.0	101222

Código/Matéria de Ensino	Código	Disciplinas	Cr	CH	P.E.L	Pré-Requisito
10123 - Aço e Madeira	101231	Estruturas de Aço I	04	60	3.01.0	101204 - 101282
	101232	Estruturas de Aço II	04	60	1.03.0	101205 - 101231
	101233	Estruturas de Madeira I	02	30	1.01.0	101204 - 101282
	101234	Estruturas de Madeira II	04	60	1.03.0	101205 - 101233
	101235	Tópicos Especiais de Aço e Madeira	04	60	4.00.0	101231- 101233
10124 - Topografia e Transportes	101241	Topografia I	04	60	2.00.2	-
	101242	Topografia II	04	60	3.00.1	101241 - 101254
	101243	Engenharia de Transportes	04	60	3.01.0	101242
	101244	Estradas e Ferrovias I	04	60	3.01.0	101243
	101245	Estradas e Ferrovias II	04	60	3.01.0	101244 - 101303
	101246	Portos e Vias Navegáveis	04	60	4.00.0	101243
	101247	Gerenciamento de Pavimentos	04	60	4.00.0	101245
	101248	Tópicos Especiais de Transportes	04	60	4.00.0	101245
	101249	Tópicos Especiais de Topografia	04	60	4.00.0	101242
10125 - Expressão Gráfica e Arquitetura	101251	Desenho Técnico	04	60	2.02.0	-
	101252	Desenho Geométrico	02	30	1.01.0	-
	101253	Expressão Gráfica I	04	60	2.02.0	-
	101254	Expressão Gráfica II	06	90	4.02.0	101253
	101255	Desenho Arquitetônico	04	60	2.02.0	101254
	101256	Arquitetura e Urbanismo	04	60	3.01.0	101255
	101257	Maquete Eletrônica	04	60	2.02.0	101254
	101258	Tópicos Especiais de Desenho	04	60	4.00.0	101254
	101259	Tópicos Especiais de Arquitetura	04	60	4.00.0	101255

Código/Matéria de Ensino	Código	Disciplinas	Cr	CH	P.E.L	Pré-Requisito
10126/10133 – Hidráulica e Recursos Hídricos	101262	Instalações Hidro-Sanitárias	04	60	1.03.0	101331 - 101271
	101263	Hidrologia Aplicada	06	90	4.02.0	101331
	101264	Sistemas de Drenagem Urbana	04	60	2.02.0	101254 - 101263
	101265	Sistemas de Irrigação	04	60	2.02.0	101263
	101266	Obras Hidráulicas	04	60	3.01.0	101263
	101267	Águas Subterrâneas	04	60	3.01.0	101263
	101268	Tópicos Especiais de Hidráulica	04	60	4.00.0	101331
	101269	Tópicos Especiais de Recursos Hídricos	04	60	4.00.0	101263
	101331	Hidráulica	06	90	3.01.2	102221
10127 – Saneamento e Meio Ambiente	101271	Saneamento e Meio Ambiente	04	60	3.01.0	101331
	101272	Sistemas de Abastecimento de Água	04	60	2.02.0	101271
	101273	Sistemas de Esgotamento Sanitário	04	60	2.02.0	101262 - 101271
	101274	Tratamento de Águas Residuárias	04	60	2.02.0	101272
	101275	Tratamento de Águas de Abastecimento	04	60	2.02.0	101272
	101276	Proteção Ambiental	04	60	2.02.0	101273
	101277	Gestão de Resíduos Sólidos	04	60	2.02.0	101273
	101278	Tópicos Especiais de Saneamento	04	60	4.00.0	101273
10128 - Materiais de Construção	101281	Materiais de Construção I	04	60	2.01.1	106201
	101282	Materiais de Construção II	04	60	2.01.1	101203 - 101281
	101283	Patologia das Construções	04	60	3.01.0	101222 - 101282
	101284	Tópicos Especiais de Materiais	04	60	4.00.0	101282
10129 - Construção Civil	101291	Engenharia Econômica	04	60	2.02.0	108021
	101292	Administração de Obras	04	60	3.01.0	101291
	101293	Tecnologia das Construções	06	90	4.02.0	101221

Código/Matéria de Ensino	Código	Disciplinas	Cr	CH	P.E.L	Pré-Requisito
10129 - Construção Civil	101294	Planejamento de Obras	04	60	2.02.0	101292 - 101293
	101295	Gerenciamento de Obras	04	60	2.02.0	101293
	101296	Instalações Elétricas Prediais	04	60	2.02.0	107131
	101297	Instalações Elétricas Industriais	04	60	1.03.0	101296
	101298	Segurança do Trabalho nas Construções	02	30	2.00.0	101293
	101299	Tópicos Especiais de Construção Civil	04	60	4.00.0	101295
10130/10132 - Geotecnia	101303	Mecânica dos Solos II	06	90	4.02.0	101203 - 101322
	101304	Fundações	04	60	3.01.0	101303
	101305	Obras de Terra	04	60	3.01.0	101304
	101306	Fotogrametria Aplicada	04	60	4.00.0	101242
	101307	Projetos de Fundações	04	60	2.02.0	101304
	101308	Barragens	04	60	3.01.0	101303
	101309	Tópicos Especiais de Geotecnia	04	60	4.00.0	101303
	101321	Geologia para Engenharia	04	60	4.00.0	-
10131 - Exercício Profissional	101311	Estágio Supervisionado em Engenharia Civil	11	165	1.10.0	237 Créditos
	101312	Legislação e Ética Profissional	01	15	1.00.0	237 Créditos
	101313	Metodologia e Comunicação Científica	02	30	2.00.0	-
	101314	Introdução a Engenharia Civil	01	15	1.00.0	-
	101315	Trabalho de Conclusão de Curso	02	30	2.00.0	237 Créditos
	101316	Seminários de Engenharia Civil	01	15	1.00.0	237 Créditos



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO E DA PESQUISA**

RESOLUÇÃO Nº 04/2007/CONEP

ANEXO II

EMENTÁRIO DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

101201 – Resistência dos Materiais

Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: 105131 -105134

Ementa: Estática. Equilíbrio. Esforços Internos. Centro de Gravidade e Momento de Inércia. Tração e Compressão: Lei de Hooke. Flexão Pura. Cisalhamento. Flexão Composta. Torção.

101202 – Isostática

Cr: 06 CH: 90 PEL: 3.03.0 Pré-requisito: 104518

Ementa: Estática: Esforços Externos; Equilíbrio de Sistemas Coplanares e Espaciais. Centro de Gravidade e Momento de Inércia. Vínculos, Apoios e Ligações.. Esforços Simples. Diagramas dos Esforços. Treliças Isostáticas.

101203 - Resistência dos Materiais I

Cr: 06 CH: 90 PEL: 3.03.0 Pré-requisito: 101202

Ementa: Tensões Resistentes. Diagrama Tensão / Deformação: Materiais Elasto-Plástico. Tensões e Deformações para as Diversas Solicitações: Força Normal, Cisalhamento, Flexão Pura, Flexão Simples, Flexão Oblíqua, Flexão Composta e Torção. Estado de Tensão.

101204 - Resistência dos Materiais II

Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: 101203

Ementa: Deslocamentos em Estruturas Isostáticas: Linha Elástica e Analogia de Mohr. Energia de deformação. Princípio dos Trabalhos Virtuais e suas aplicações no cálculo de deslocamento em: viga, pórtico, arco, treliça, recalque de apoio, variação de temperatura. Flambagem.

101205 - Hiperestática

Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: 101204

Ementa: Método dos Esforços: Aplicações. Método dos Deslocamentos: Aplicações. Processo de Cross: Aplicações

101206 - Tópicos Especiais de Resistência

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 101204

Ementa: Fixada pelo Colegiado a cada oferta.

101211 – Análise Estrutural

Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: 101205

Ementa: Fundamentos do projeto estrutural: morfologia das estruturas; classificação das estruturas; segurança das estruturas; carga permanente e acidental. Ação do vento nas edificações. Estudo das estruturas submetidas a cargas móveis: linhas de influencia. Estruturas especiais: estruturas de contenção; escadas; rampas, reservatórios.

101212 - Pontes

Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: 101211 - 101222

Ementa: Conceitos Gerais: definições; elementos das pontes; classificações das pontes. Estruturas das pontes: superestrutura; mesoestrutura; infraestrutura. Elementos para elaboração do projeto. Carregamento das pontes: carga permanente; carga móvel. Determinação dos Esforços. Dimensionamento da superestrutura: laje; viga.

101213 – Análise Matricial das Estruturas**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0****Pré-requisito: 101205 - 105171**

Ementa: Sistemas de Coordenadas. Vetores das Ações e dos Deslocamentos. Matriz de Rigidez e de Flexibilidade. Compatibilidade Estática e Cinemática. Trabalho e Energia de Deformação. Matriz de Transformação. Método dos Deslocamentos: Cálculo dos Deslocamentos, Deformações e Esforços. Aplicação a Treliça Plana e Pórticos Planos.

101214 – Introdução aos Elementos Finitos**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0****Pré-requisito: 101205 - 105171**

Ementa: Elementos unidimensionais: elementos de treliça plana e treliça espacial, elementos de pórtico plano e pórtico espacial. Elementos bidimensionais: elemento de estado plano de tensão e elemento de estado plano de deformação. Base de estrutura de dados dos aplicativos para engenharia.

101215 - Tópicos Especiais de Estruturas**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0****Pré-requisito: 101211**

Ementa: Fixada pelo Colegiado a cada oferta.

101221 - Concreto Armado I**Cr: 06 CH: 90 PEL: 4.02.0****Pré-requisito: 101204 - 101282**

Ementa: Características Mecânicas do Concreto e do Aço. O Material Concreto Armado. Domínios. Dimensionamento a Flexão e Esforço Normal de Seções Retangulares e “T”. Dimensionamento ao Cisalhamento. Treliça de Morsch. Estados limite de Utilização.

101222 - Concreto Armado II**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0****Pré-requisito: 101205 - 101221**

Ementa: Dimensionamento de Secção de Concreto Armado a Tração, Flexão Composta e Torção. Pavimentos de edificações: dimensionamento e detalhamento de lajes, vigas e pilares.

101223 – Concreto Armado III**Cr: 04 CH: 60 PEL: 1.03.0****Pré-requisito: 101222**

Ementa: Projeto de uma Estrutura em Concreto Armado.

101224 – Concreto Protendido**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0****Pré-requisito: 101222**

Ementa: Fundamentos de Concreto Protendido. Estados de Protensão. Tipos de Protensão. Processos de Protensão. Esforços Solicitantes. Perdas de Protensão. Verificação das Tensões. Dimensionamento. Disposição da Armadura de Protensão.

101225 - Tópicos Especiais de Concreto**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0****Pré-requisito: 101222**

Ementa: Fixada pelo Colegiado de Curso para cada oferta.

101231 – Estruturas de Aço I**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0****Pré-requisito: 101204 - 101282**

Ementa: Comportamento Mecânico do Aço. Proteção. Tensões Resistentes. Secção Composta. Ligações. Chapas Dobradas.

101232 – Estruturas de Aço II**Cr: 04 CH: 60 PEL: 1.03.0****Pré-requisito: 101205 – 101231**

Ementa: Projeto de uma Estrutura de Aço.

101233 – Estruturas de Madeira I**Cr: 02 CH: 30 PEL: 1.01.0****Pré-requisito: 101204 - 101282**

Ementa: Comportamento Mecânico da Madeira. Proteção. Tensões Resistentes. Secção Composta. Ligações.

101234 – Estruturas de Madeira II**Cr: 04 CH: 60 PEL: 1.03.0****Pré-requisito: 101205 - 101233**

Ementa: Projeto de uma Estrutura de Madeira.

101235 - Tópicos Especiais de Aço e Madeira**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0****Pré-requisito: 101231 - 101233****Ementa:** Fixada pelo Colegiado de curso a cada oferta.**101241 – Topografia I****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2****Pré-requisito: -****Ementa:** Conceitos e Fundamentos. Topografia e Geodésia. Modelado Topográfico. Instrumentos de Topografia. Medidas de Alinhamento e Ângulos. Erros. Processos de Levantamentos Topográficos. Planimetria. Altimetria. Topologia. Desenho Plani-Altimétrico. Cálculo de Áreas. Práticas de Campo.**101242 – Topografia II****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1****Pré-requisito: 101241 - 101254****Ementa:** Aerofotogrametria e Fotointerpretação. Georeferenciamento. Equipamentos Eletrônicos de Topografia: Nível a Laser, GPS e Estação Total. Desenho Topográfico. Sistemas de Automação Topográficos. Práticas de campo.**101243 - Engenharia de Transportes****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0****Pré-requisito: 101242****Ementa:** Aspectos gerais dos transportes. Planejamento de sistemas viários. Estudo de tráfego. Demanda por transportes. Geração e distribuição do tráfego. Fluxo de veículos e seu controle. Capacidade de vias. Estudo de viabilidade. Impactos ambientais dos sistemas de transportes. Aspectos de tarifação em sistemas de transportes.**101244 – Estradas e Ferrovias I****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0****Pré-requisito: 101243****Ementa:** Projeto Geométrico de rodovias e ferrovias. Locação do Projeto. Movimento de Terra. Construção e controle da Terraplenagem. Custos de Terraplenagem.**101245 – Estradas e Ferrovias II****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0****Pré-requisito: 101244 - 101303****Ementa:** Terminologia e Classificação dos Pavimentos. Materiais para Pavimentação. Estudos das Cargas Rodoviárias e Ferroviárias. Projeto e Dimensionamento de Pavimentos. Custos de Pavimentos. Drenagem dos Pavimentos. Obras Complementares.**101246 – Portos e Vias Navegáveis****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0****Pré-requisito: 101243****Ementa:** Estudo dos Portos: Obras Internas e Externas. Estudos dos Ventos e Marés. Estudo Topo-Hidrográficos. Meios de Transportes Marítimos. Aparelhamento de Cargas e Descargas. Operação Porto-Navio. Piers. Estudos de Viabilidade. Descargas Sólidas. Obras de Drenagem.**101247 - Gerenciamento de Pavimentos****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0****Pré-requisito: 101245****Ementa:** Conservação e restauração de pavimentos. Reforço de pavimento. Projetos geométricos especiais. Gerencia de pavimentos.**101248 – Tópicos Especiais em Transportes****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0****Pré-requisito: 101245****Ementa:** Fixada pelo Colegiado de Curso a Cada Oferta.**101249 – Tópicos Especiais de Topografia****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0****Pré-requisito: 101242****Ementa:** Fixada pelo Colegiado de Curso a Cada Oferta.**101251 - Desenho Técnico****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0****Pré-requisito: -****Ementa:** Introdução ao desenho. Instrumentos de desenho. Introdução à Geometria Descritiva: representação no espaço e em épura de pontos, retas e planos. Escalas. Vistas ortográficas. Cotas. Perspectivas Cavaleira e Isométrica. Cortes. Normas Técnicas para desenho. Introdução ao Desenho Arquitetônico.

101252 - Desenho Geométrico**Cr: 02****CH: 30****PEL: 1.01.0****Pré-requisito: -**

Ementa: Conceito de desenho. Instrumentos de desenho. Elementos Geométricos fundamentais: ponto, reta e plano. Construções Geométricas. Proporções. Figuras geométricas fundamentais. Ângulos. Polígonos. Estudo da circunferência.

101253 – Expressão Gráfica I**Cr: 04****CH: 60****PEL: 2.02.0****Pré-requisito: -**

Ementa: Representação no Espaço e em Épura de Pontos, Retas e Planos. Posições Relativas entre pontos, retas e planos. Paralelismo, Perpendicularismo e Interseção. Métodos Descritivos. Sólidos sobre Planos. Seccionamento de Sólidos por Planos.

101254 – Expressão Gráfica II**Cr: 06****CH: 60****PEL: 4.02.0****Pré-requisito: 101253**

Ementa: Normalização do desenho; sombras: tipos e aplicações; Representação de peças. Perspectiva Isométrica e Cavaleira. Desenho à mão-livre. Computação gráfica.

101255 - Desenho Arquitetônico**Cr: 04****CH: 60****PEL: 2.02.0****Pré-requisito: 101254**

Ementa: Conceitos. Aplicações de escala. Normas sobre desenho arquitetônico. Representação dos elementos. Levantamento cadastral. Cotas e legendas Representação de um projeto: plantas, cortes, fachadas, detalhes construtivos e desenhos complementares.

101256 – Arquitetura e Urbanismo**Cr: 04****CH: 60****PEL: 3.01.0****Pré-requisito: 101255**

Ementa: Conceitos Gerais. Espaço: Função e Classificação. Meio Físico: Isolamento e Ventos Dominantes. Programa, Setoramento e Organograma. Partido Arquitetônico: Anteprojeto e Projeto. História da Arquitetura: Evolução dos Sistemas Estruturais. Arquitetura no Brasil: Influências, Cronologia, Técnicas Construtivas e Classificação. Planejamento Urbano: Evoluções das Cidades. Plano diretor e leis complementares.

101257 – Maquete Eletrônica**Cr: 04****CH: 60****PEL: 2.02.0****Pré-requisito: 101254**

Ementa: Aplicação da computação gráfica em projetos de engenharia. Ambiente 3D: coordenadas e visualização espacial. Modelagem 3D. Criação de modelos e maquetes eletrônicas. Noções de realismo visual. Animação simplificada.

101258 – Tópicos Especiais de Desenho**Cr: 04****CH: 60****PEL: 4.00.0****Pré-requisito: 101254**

Ementa: Fixada pelo Colegiado de Curso a cada oferta.

101259 – Tópicos Especiais de Arquitetura**Cr: 04****CH: 60****PEL: 4.00.0****Pré-requisito: 101255**

Ementa: Fixada pelo Colegiado de Curso a cada oferta.

101262 – Instalações Hidro-Sanitárias**Cr: 04****CH: 60****PEL: 2.02.0****Pré-requisito: 101331 - 101271**

Ementa: Instalações prediais de água fria e quente: projeto e construção. Instalações prediais de incêndio: Projeto e construção. Instalações prediais de esgotos e águas pluviais: projeto e construção.

101263 – Hidrologia Aplicada**Cr: 06****CH: 90****PEL: 4.02.0****Pré-requisito: 101331**

Ementa: Ciclo hidrológico. Bacia hidrográfica. Precipitações. Infiltração. Evaporação e Evapotranspiração. Hidrometria. Modelos de Chuva. Escoamento superficial. Hidrogramas. Estudo de Cheias. Regularização de vazões. Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos.

101264 - Sistema de Drenagem Urbana**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0****Pré-requisito: 101254 - 101263**

Ementa: Conceituação. Parâmetros hidrológicos a considerar. Elementos constituintes de um Sistema de Drenagem. Sistemas de Micro e Macro Drenagem. Localização da primeira boca de lobo. Cálculo das galerias e bocas de lobo. Dimensionamento e projeto do sistema.

101265 – Sistemas de Irrigação**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0****Pré-requisito: 101263**

Ementa: Relação Água/Solo/Planta. Uso Consuntivo. Fluxo de água em solo não saturado. Determinação da lâmina d'água necessária. Projeto e Dimensionamento de Sistemas de Irrigação e Drenagem Agrícola.

101266 – Obras Hidráulicas**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0****Pré-requisito: 101263**

Ementa: Reservatórios (barragens). Bacias de dissipação. Vertedouros de barragens. Controle de enchentes. Construção de Canais.

101267 – Águas Subterrâneas**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0****Pré-requisito: 101263**

Ementa: Histórico. Uso criterioso e implicações legais. Aquíferos freáticos e artesianos. Qualidade da Água. Hidráulica de poços. Testes de poços. Filtros. Perfuração. Bombas. Manutenção da vazão nos Poços. Poços de ponteira.

101268 – Tópicos Especiais de Hidráulica**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0****Pré-requisito: 101331**

Ementa: Fixada pelo Colegiado de Curso a cada oferta.

101269 – Tópicos Especiais de Recursos Hídricos**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0****Pré-requisito: 101263**

Ementa: Fixada pelo Colegiado de Curso a cada oferta.

101271 – Saneamento e Meio Ambiente**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0****Pré-requisito: 101331**

Ementa: Noções básicas de Ecologia, Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Saneamento Ambiental. Efeito da Poluição sobre o Meio Ambiente e à Saúde Pública. Causas e efeitos das Poluições Hídricas, Atmosféricas e do Solo. As interferências das obras de Engenharia Civil sobre o Meio Ambiente. Legislação Ambiental. Licenciamento Ambiental. Certificação Ambiental. Avaliação Ambiental.

101272 – Sistemas de Abastecimento de Água**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0****Pré-requisito: 101271**

Ementa: Qualidade e Disponibilidade da água. Elementos de um Sistema de Abastecimento de Água: Mananciais; Captação; Adução; Reservação e Distribuição. Projeto e Execução dos Sistemas de Abastecimento de Água. Operação e Manutenção de um Sistema de Abastecimento de Água.

101273 – Sistemas de Esgotamento Sanitário**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0****Pré-requisito: 101262 - 101271**

Ementa: Sistemas de Esgotos Sanitários: Conceituação, Tipos de sistemas. Concepção de Projeto. Obras de Lançamentos Finais. Operação e manutenção de um sistema.

101274 – Tratamento de Águas Residuárias**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0****Pré-requisito: 101272**

Ementa: Conceituação e caracterização de água residuária. Técnicas de Tratamento Biológico e físico-químico. Técnicas alternativas. Operação e Manutenção de uma estação de tratamento de esgoto.

101275 - Tratamento de Água de Abastecimento**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0****Pré-requisito: 101272**

Ementa: Qualidade das águas. Técnicas de clorificação: Sedimentação simples; Coagulação; Floculação; Aeração; Decantação; Filtração lenta e rápida e Dessalinização. Desinfecção e Fluoretação. Correção de pH. Técnicas e processos alternativos. Aspectos Econômicos.

101276 – Proteção Ambiental**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: 101273****Ementa:** Sistema de gestão ambiental. Instrumentos de gestão ambiental. Estrutura organizacional para a gestão municipal do meio ambiente**101277 – Gestão de Resíduos Sólidos****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: 101273****Ementa:** Definição de resíduos sólidos. Classificação e caracterização dos resíduos sólidos. Estudos das etapas de manejo dos resíduos sólidos: Geração, Acondicionamento, Coleta e Transporte, Tratamento e Disposição final. Projeto de um aterro sanitário. Métodos de gestão integrada. Organização de um serviço de limpeza pública.**101278 – Tópicos Especiais de Saneamento****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: 101273****Ementa:** Fixada pelo Colegiado de Curso a cada oferta.**101281 – Materiais de Construção I****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.01.1 Pré-requisito: 106201****Ementa:** Introdução ao Estudo dos Materiais. Ciência dos Materiais. Comportamento Mecânico dos Materiais. Materiais Metálicos. Materiais Cerâmicos: Fases Cerâmicas e Tecnologia Cerâmica. Vidros. Tintas e Vernizes. Polímeros. Tecnologia das Madeiras.**101282 – Materiais de Construção II****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.01.1 Pré-requisito: 101203 - 101281****Ementa:** Aglomerantes Hidráulicos. Aglomerantes Aéreos. Pedras Naturais e Agregados. Argamassas. Concretos Hidráulicos. Aglomerantes e Misturas Betuminosas.**101283 - Patologia das Construções****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: 101222 - 101282****Ementa:** Vida útil e segurança das construções. Aspectos da Patologia. Sintomatologia. Diagnóstico e Prevenção. Patologia dos Materiais: Cimento, Agregados, Aditivos e Armaduras. Patologia das Alvenarias e dos revestimentos cerâmicos. Falhas de Impermeabilização. Patologia das Pinturas. Patologias do Concreto. Falhas de Execução. Efeitos Climáticos.**101284 – Tópicos Especiais de Materiais****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 101282****Ementa:** Fixada pelo Colegiado de Curso a cada oferta.**101291 – Engenharia Econômica****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: 108021****Ementa:** Enfoque Sistêmico na Elaboração de Projetos. Teoria Econômica. Tamanho. Localização. Mercado. Custos e Receitas. Engenharia de Projetos. Estudo de Viabilidade Econômica. Critérios para Seleção de Alternativas. Noções de Programação Linear. PERT-CPM Aplicado a Engenharia.**101292 – Administração de Obras****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: 101291****Ementa:** Conceitos Gerais de Administração. Administração de Pessoal: Contratação de Pessoal e Sublocação. Administração de Estoque: Compra e Controle de Estoque. Administração Financeira. CLT.**101293 – Tecnologia das Construções****Cr: 06 CH: 90 PEL: 4.02.0 Pré-requisito: 101221****Ementa:** A Indústria da Construção Civil. Problema Habitacional Brasileiro. Tecnologia da Construção Civil: Anteprojeto e Projeto, Terreno, Locação, Fundações, Embassamento, Alvenaria, Alvenaria Estrutural, Estrutura, Coberturas, Revestimentos, Tetos, Esquadrias, Pavimentação, Escadas e Rampas, Pinturas e Acabamentos. Sistemas Construtivos.

101294 – Planejamento de Obras**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: 101292 - 101293**

Ementa: Projetos que compõem a obra. Especificações da obra. Levantamento dos serviços e seus quantitativos. Composições de custos financeiros dos serviços. Orçamento de obra. Cronograma Físico - Financeiros. Canteiro de obra: logística, layout, etapas. Uso da informática no planejamento de obras.

101295 – Gerenciamento de Obras**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: 101293**

Ementa: Definição dos recursos humanos, materiais e equipamentos. Técnicas de planejamento e programação de obras. Acompanhamento e controle de serviços. Construção enxuta. Sistema de gestão de qualidade. Gerenciamento de resíduos. Racionalização, industrialização e inovações tecnológicas. Uso da informática no gerenciamento.

101296 – Instalações Elétricas Prediais**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: 107131**

Ementa: Projetos de Instalações. Proteção e Controle dos Circuitos. Iluminação Incandescente e Fluorescente. Fator de Potência. Tecnologia dos Materiais de Instalações Elétrica. Projeto de Instalação Elétrica Predial.

101297 – Instalações Elétricas Industriais**Cr: 04 CH: 60 PEL: 1.03.0 Pré-requisito: 101296**

Ementa: Projetos de Instalações Elétricas de Obras Industriais.

101298 – Segurança do Trabalho nas Construções**Cr: 02 CH: 30 PEL: 2.00.0 Pré-requisito: 101293**

Ementa: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Serviços Especializados em Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT). Sanitarismo e Conforto nos locais de Trabalho. Obras de Construção: Demolição e Reparo. Proteção contra Incêndio. Operações, Produtos e Substâncias de Riscos em Higiene. Aspecto de Psicologia Aplicada ao Trabalho.

101299 – Tópicos Especiais de Construção Civil**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 101295**

Ementa: Fixada pelo Colegiado de Curso a cada Oferta.

101303 – Mecânica dos Solos II**Cr: 06 CH: 90 PEL: 4.02.0 Pré-requisito: 101203 - 101302**

Ementa: Tensões nos Solos: Distribuição de Tensões Devidas a Cargas Externas. Elasticidade Aplicada aos Solos: Deformações devidas a Carregamentos Verticais. Hidráulica dos Solos: Capilaridade e Permeabilidade. Fluxo 1D, Tensões de Percolação e Fluxo 2D. Traçado de Rede de Fluxo. Compressibilidade e Adensamento. Estados de Tensões e Critérios de Ruptura. Resistência ao Cisalhamento dos Solos. Introdução ao Estudo dos Solos não Saturados: Solos Colapsíveis e Expansivos. Ensaios de Laboratório.

101304 – Fundações**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: 101303**

Ementa: Empuxos de Terra e Água. Escoramentos de Escavações. Rebaixamento do Lenço Freático. Fundações Superficiais: Tipos, Tensão Admissível e Recalques. Dimensionamento de Sapatas. Fundações Profundas: Tipos, Capacidade de Carga e Recalques. Dimensionamento de Estacas e Tubulões. Grupos de Estacas. Verificação de Desempenho das Fundações. Fundações em Solos Colapsíveis e Expansivos. Reforço de Fundações. Visita Técnica.

101305 – Obras de Terra**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: 101304**

Ementa: Teorias de Empuxo: Terra e água. Estruturas de Contenção. Estabilização de Solos. Aterros sobre solos moles. Estabilidade de Taludes. Efeito da Água na Estabilidade das Obras de Terra. Ruptura Hidráulica. Barragem de Terra e Enrocamento, Instrumentação de Obras de Terra.

101306 – Fotogrametria Aplicada**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 101242****Ementa:** Tipos de Fotos Aéreas. Fotos Verticais e Oblíquas. Estereoscopia. Operações sobre Fotos Aéreas Verticais. Confecção de Mapas. Interpretação Fotográfica: Interpretação Litológica. Interpretação Estrutural e Estratigráfica. Fotogeologia na Geologia Aplicada.**101307 – Projetos de Fundações****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: 101304****Ementa:** Princípios de Dimensionamento de Fundações. Elaboração de um Projeto de Fundação Superficial. Elaboração de um Projeto de Fundação em Estacas. Avaliação de Desempenho de Fundações.**101308 – Barragens****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: 101303****Ementa:** Introdução ao estudo das Barragens. Tipos de barragens. Fatores decisivos na escolha do tipo de uma barragem. Elementos de uma barragem. Princípios para o projeto de uma barragem. Análise da Estabilidade de taludes. Drenagem interna de barragem de terra. Tratamento de fundações de barragens. Instrumentação geotécnica de barragens.**101309 – Tópicos Especiais de Geotecnia****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 101303****Ementa:** Fixada pelo Colegiado de Curso a cada Oferta.**101311 – Estágio Supervisionado Engenharia Civil****Cr: 11 CH: 165 PEL: 1.10.0 Pré-requisito: 237 Créditos****Ementa:** Acompanhamento Prático de uma Obra, Projeto ou Serviço de Engenharia sob orientação técnica e pedagógica.**101312 - Legislação e Ética Profissional****Cr: 01 CH: 15 PEL: 1.00.0 Pré-requisito: 237 Créditos****Ementa:** O sistema CONFEA/CREA: registro profissional. Outras Entidades de Classe. Ética na Engenharia. Legislação Profissional.**101313 – Metodologia e Comunicação Científica****Cr: 02 CH: 30 PEL: 2.00.0 Pré-requisito: -****Ementa:** Metodologia da Pesquisa: Desenvolvimento de Pesquisa. Interpretação de Resultados de Pesquisa. Elaboração e Interpretação de Relatórios Científicos.**101314 – Introdução a Engenharia Civil****Cr: 01 CH: 15 PEL: 1.00.0 Pré-requisito: -****Ementa:** História da Engenharia Civil. História da Engenharia Civil de Sergipe. Atividades Profissionais. O Curso de Engenharia: Perfil do Egresso, Competências e Habilidades. O Currículo do Curso.**101315 – Trabalho de Conclusão de Curso****Cr: 02 CH: 30 PEL: 2.00.0 Pré-requisito: 237 Créditos****Ementa:** Elaboração de um trabalho que sintetize as habilidades adquiridas pelo mesmo no curso**101316 – Seminários de Engenharia Civil****Cr: 01 CH: 15 PEL: 1.00.0 Pré-requisito: 237 Créditos****Ementa:** Seminários sobre Assuntos Ligados a Engenharia Civil.**101321 – Geologia para Engenharia****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -****Ementa:** O Planeta Terra. Ciclo Geológico. Minerais. Rochas Ígneas e Magmáticas. Rochas Sedimentares. Rochas Metamórficas. Intemperismos: Físico, Químico e Biológico. Parâmetros Geotécnicos Classificatórios. Perfil de Alteração. Uso de Rochas na Construção Civil. Caracterização de Maciços Rochosos. Mapas e Perfis Topográficos. Geologia de Sergipe. Aulas de Campo.

101322 – Mecânica dos Solos I**Cr: 04****CH: 60****PEL: 2.00.2****Pré-requisito: 101321**

Ementa: Mecânica dos Solos: Histórico. Conceituação, Importância, Aplicação a Engenharia Civil. Origem e Natureza dos Solos. O Estado do Solo: Granulometria, Índices Físicos, Propriedades da Fração Argilosa, Compacidade e Consistência. Sistemas de Classificação de Solos. Compactação e CBR. Tensões Geostáticas e Pressão Neutra. Introdução à Investigação do Subsolo. Introdução à Hidráulica do Solo. Ensaio de Laboratório.

101331 – Hidráulica**Cr: 06****CH: 90****PEL: 3.01.2****Pré-requisito: 102021**

Ementa: Movimentação d'água em condutos. Condutos forçados: perda de carga, Dimensionamento de Conjunto Elevatório. Cavitação. Condutos livres. Regime de Fluxo uniforme. Dimensionamento de condutos livres. Hidrometria em laboratório.

Sala das Sessões, 13 de março de 2007.
