

ENGENHARIA

Habilitação: Engenharia Civil

Criação

Resolução n.º 53, de 26.10.71

Implantação do Curso na UEL

17.02.72

Reconhecimento

Decreto Federal n.º 80.531, de 10.10.77

Grau

Engenheiro Civil

Código

22

Turno

Integral

Perfil do Profissional

O graduando deverá estar apto a: atuar nas fases de projeto, execução e manutenção de obras de Engenharia Civil; identificar e propor soluções de problemas da área; absorver e desenvolver novas tecnologias; trabalhar em equipes multidisciplinares; contribuir para a melhoria do desempenho da construção civil e dominar técnicas básicas de gerenciamento e administração e processos e recursos utilizados na construção.

Objetivo do Curso

Formar um profissional generalista, com capacidade para atuar em diferentes áreas da Engenharia Civil, dotado dos conhecimentos requeridos para o exercício das respectivas competências e habilidades e apto a: aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados; conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos; planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia; identificar, formular e resolver problemas de engenharia; desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas; supervisionar a operação e a manutenção de sistemas; avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas; comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica; atuar em equipes multidisciplinares; compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais; avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental; avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia e buscar permanentemente a atualização profissional.

Campos de Atuação

O Engenheiro Civil pode atuar como profissional autônomo, em escritórios de planejamento e projetos, em empresas de construção civil, produção de concreto, argamassas e outros materiais, em laboratórios de pesquisa e ensaio de materiais em órgãos públicos, universidades e institutos de pesquisa. A profissão é regulamentada pela Lei n.º 5.194, de 24.12.66.

Duração

Mínima: 5 anos Máxima: 10 anos

Ano de Implantação do Currículo

2005

Avaliação do MEC

1996: D - 1997: B - 1998: A - 1999: A - 2000: A - 2001: B - 2002: B - 2003: A - 2005: Avaliação prevista para novembro

Sistema Acadêmico

O sistema acadêmico do Curso de Engenharia Civil é o seriado anual. As disciplinas estão dispostas em séries anuais, embora existam disciplinas anuais e semestrais. Ao consultar a grade curricular, o aluno encontrará as indicações A, 1S ou 2S, que dizem respeito ao período em que cada disciplina ou atividade é oferecida, correspondendo A a “anual”, 1S a “primeiro semestre” e 2S a “segundo semestre”. O currículo é constituído por atividades acadêmicas distribuídas em quatro categorias: disciplinas obrigatórias; atividades pedagógicas integradoras; atividades acadêmicas especiais obrigatórias (estágios supervisionados e trabalho de conclusão de curso); e atividades acadêmicas complementares. Entre as disciplinas obrigatórias destacam-se as atividades pedagógicas integradoras – API -, que serão desenvolvidas no segundo semestre de cada série, a partir da 2ª série, nas quais será avaliada a evolução do estudante nos diferentes eixos do conhecimento. As atividades acadêmicas complementares dizem respeito à participação do estudante em: a) monitoria acadêmica; b) projetos de ensino, de pesquisa, de extensão e integrados; c) programas de extensão e de formação complementar no ensino de graduação; d) disciplinas especiais; e) cursos de extensão; f) eventos; g) estágios voluntários; h) disciplinas eletivas.

Sistema de Avaliação e Promoção

A avaliação do aproveitamento escolar será expressa através de nota, de 0 (zero) a 10 (dez). Em cada disciplina ou atividade haverá no mínimo duas avaliações por semestre, e será calculada a média final. Para ser aprovado, o estudante deve obter média final igual ou superior a 6,0 (seis) e ter comparecido a, no mínimo, 75% da carga horária prevista. Não haverá exame final. Os estágios supervisionados e o trabalho de conclusão de curso terão sistema de avaliação próprio. Será promovido à série seguinte o aluno que: a) tiver sido aprovado em todas as atividades acadêmicas obrigatórias da série anterior e nas que tiver cursado em regime de dependência; b) tiver reprovado, por nota superior a 3,0, em até duas disciplinas da série anterior, que serão cursadas em regime de dependência; c) tiver reprovado por faltas OU nota inferior a 3,0 em até uma disciplina da série anterior, que será cursada em regime de dependência; d) tiver reprovado por nota em disciplina cursada em regime de dependência. O número máximo de disciplinas que poderão ser cursadas em regime de dependência é de duas. O regime de dependência tem duas modalidades: presencial, para disciplinas em que o aluno tenha reprovado por faltas ou por média final inferior a 3,0; e assistencial, quando reprovação se deu por média final superior a 3,0. Na modalidade presencial, a disciplina deve ser cumprida juntamente com a turma regular, com frequência obrigatória; na modalidade assistencial, o professor fará um programa de atividades a serem cumpridas pelo estudante, no total da carga horária da disciplina. Fica com a matrícula retida na série o estudante que: a) acumular mais de uma dependência na modalidade presencial das disciplinas da série; b) acumular mais de duas dependências na modalidade assistencial das disciplinas da série; c) acumular mais de duas dependências, independente da modalidade; d) reprovar, simultaneamente, por nota e por falta, em uma ou mais disciplinas; e) reprovar, simultaneamente, por nota e por falta, em disciplina cursada em regime de dependência.

N.º de Alunos por Turma

35

Carga Horária

Teórica: 3.251

Prática: 1.305

Estágio Obrigatório: 340

Atividade Acadêmica Complementar: 240

Total do Curso: 5.136

Organização Curricular

1ª Série

Código	Nome	Oferta	Carga Horária		
			Teór.	Prát.	Total
6CIV/TRU001	Introdução à Engenharia	1S	34	-	34
6CIV/TRU/EDU002	Oficina de Comunicação e Expressão para Engenharia Civil	2S	21	30	51
6CIV/TRU/ELE/ARQ003	Desenho Técnico Aplicado à Engenharia Civil	A	34	68	102
6COP001	Computação para Engenharia	2S	34	34	68
6EMA001	Estatística e Probabilidades	1S	51	17	68
6FIS001	Física Aplicada à Engenharia I	A	68	34	102
6GEO001	Topografia	A	68	68	136
6GEO002	Geologia Aplicada à Engenharia	A	34	34	68
6MAT002	Desenho Geométrico e Geometria Descritiva	A	102	-	102
6MAT003	Cálculo Diferencial e Integral I	A	136	-	136
6MAT004	Álgebra Linear	2S	34	-	34
6QUI001	Química Aplicada à Engenharia Civil	A	68	34	102
6TRU001	Mecânica das Estruturas I	2S	68	-	68
		Total	752	319	1071

2ª Série

Código	Nome	Oferta	Carga Horária		
			Teór.	Prát.	Total
6API001	Atividade Pedagógica Integradora I	2S	-	51	51
6ARQ002	Elementos de Arquitetura	1S	34	34	68
6BAV009	Gestão Ambiental na Engenharia Civil	2S	17	17	34
6CIV005	Fenômenos de Transporte	A	34	34	68
6CIV006	Materiais de Construção I	A	51	51	102
6CIV007	Hidráulica I	2S	51	17	68
6EMA005	Cálculo Numérico	1S	34	34	68
6FIS008	Física Aplicada à Engenharia II	A	68	34	102
6MAT011	Equações Diferenciais Ordinárias	1S	34	-	34
6MAT012	Cálculo Diferencial e Integral II	A	136	-	136
6SOC009	Elementos de Sociologia Urbana	2S	34	-	34
6TRU002	Resistência dos Materiais	A	136	-	136
6TRU003	Mecânica das Estruturas II	A	136	-	136
		Total	765	272	1037

3ª Série

Código	Nome	Oferta	Carga Horária		
			Teór.	Prát.	Total
6API002	Atividade Pedagógica Integradora II	2S		51	51
6CIV008	Conforto Ambiental	A	34	34	68
6CIV009	Mecânica dos Solos	A	68	68	136
6CIV010	Hidráulica II	1S	51	17	68
6CIV011	Hidrologia Aplicada e Sistemas de Drenagem	A	51	51	102
6CIV012	Materiais de Construção II	A	51	51	102
6CIV013	Instalações Hidráulicas e Prediais I	2S	51	17	68
6ELE001	Instalações Elétricas	1S	34	34	68
6FIL005	Filosofia B	1S	34	-	34
6TRU004	Fundamentos do Projeto Estrutural	A	102	-	102
6TRU005	Mecânica das Estruturas III	A	136	-	136
6TRU006	Construções em Concreto Estrutural I	2S	68	-	68
		Total	680	323	1003

4ª Série

Código	Nome	Oferta	Carga Horária		
			Teór.	Prát.	Total
6API003	Atividade Pedagógica Integradora III	2S	-	51	51
6CIV014	Fundações e Obras de Terra	A	102	34	136
6CIV015	Estradas	A	102	34	136
6CIV016	Saneamento Geral	A	102	34	136
6CIV017	Instalações Hidráulicas e Prediais II	1S	34	34	68
6CIV018	Processos Construtivos I	A	102	34	136
6CIV019	Técnicas de Planejamento e Orçamentação	2S	34	-	34
6TRU007	Construções em Aço	1S	51	17	68
6TRU008	Construções em Madeira	2S	51	17	68
6TRU009	Construções em Concreto Estrutural II	A	102	-	102
Total			680	255	935

5ª Série

Código	Nome	Oferta	Carga Horária		
			Teór.	Prát.	Total
6API004	Atividade Pedagógica Integradora IV	1S	-	51	51
6CIV020	Transportes	1S	34	34	68
6CIV/ADM/ECO021	Gerenciamento de Empreendimentos	1S	102	-	102
6CIV022	Avaliação de Bens e Perícias	1S	51	17	68
6CIV023	Processos Construtivos II	1S	68	34	102
6CIV/TRU/PRI024	Exercício Profissional e Legislação	1S	51	-	51
6EST801	Estágio Curricular Obrigatório em Engenharia Civil	2S	-	340	340
6TCC801	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	A	68	-	68
Total			374	476	850

OBSERVAÇÃO:

?? Nas atividades Acadêmicas Especiais: 6TCC801 Trabalho de Conclusão de Curso e 6EST801 Estágio Curricular Obrigatório em Engenharia Civil o estudante fará opção por uma área vinculada ao Departamento de Estruturas ou ao Departamento de Construção Civil.

EMENTAS

1ª Série

6CIV/TRU001 Introdução à Engenharia (17/17)

A profissão de Engenheiro Civil: histórico. O perfil do profissional de Engenharia. Habilidades e competências necessárias para o desempenho profissional. Características das principais atividades. Atribuições profissionais. Entidades representativas da classe. O curso de Engenharia Civil da UEL. Diretrizes e Legislação Profissional.

6CIV/TRU/EDU002 Oficina de Comunicação e Expressão para Engenharia Civil (33/06/12)

A organização e avaliação do processo de leitura na perspectiva da construção do conhecimento. Tipos, técnicas e habilidades de leitura. Interpretação de texto. Leitura: enfoque técnico profissional. A leitura no contexto da formação profissional. Leitura de artigos (papers), dissertações, teses, TCCs. Produção de textos: resumos, resenhas, artigos, TCCs. Produção de textos técnicos: relatórios, descrição técnica, pareceres, laudos, perícias, concorrências.

6CIV/TRU/ELE/ARQ003 Desenho Técnico Aplicado à Engenharia Civil (34/17/17/34)

Normas técnicas para desenho, escalas. Programas para CAD – fundamentos, utilização, desenvolvimento de projeções cotadas, desenhos topográficos, escadas, elevadores, plantas, cortes, fachadas, telhados, desenho arquitetônico, desenho de instalações elétricas, desenho de instalações hidráulicas, desenho de estruturas e sondagens.

6COP001 Computação para Engenharia

Organização do Hardware: UCP, memória RAM, memória secundária e dispositivos de E/S. Noções de Software. Fluxograma. Algoritmos. Linguagem de programação: variáveis, expressões lógicas e aritméticas, estruturas de controle, funções, procedimentos e manipulação com arquivos. Práticas em computadores.

6EMA001 Estatística e Probabilidades

Distribuição de frequências. Teoria das probabilidades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Funções e distribuições de probabilidades. Principais distribuições de probabilidades (discretas e contínuas). Momentos e principais medidas. Introdução à amostragem simples ao acaso. Inferências sobre médias, variâncias e proporções. Introdução ao controle estatístico de qualidade.

6FIS001 Física Aplicada à Engenharia I

Vetores. Estática, sistema de forças. Equilíbrio dos corpos rígidos, forças distribuídas, centro de gravidade. Leis de Newton. Movimento em uma dimensão e no plano. Momento linear. Conservação do momento linear. Momento angular. Conservação do momento angular. Trabalho e energia. Conservação da energia.

6GEO001 Topografia

Introdução à Topografia. Medidas angulares. Orientações. Medida direta de distâncias. Planimetria. Levantamentos planimétricos. Taqueometria. Noções de triangulação. Altimetria. Nivelamentos. Modelos topográficos. Interpretação e representação de cartas topográficas. Terraplanagem. Topografia para edificações. Topografia para estradas e barragens. Aplicações especiais. Conceitos de SIG e GPS.

6GEO002 Geologia Aplicada à Engenharia

Introdução à Geologia de Engenharia. A Terra em Transformação. Minerais e Rochas: tipos e aplicações em Engenharia Civil. Estruturas dos maciços rochosos. Hidrogeologia. Processos de Dinâmica Superficial. Intemperismo e gênese dos solos. Métodos de investigação. Aplicações da Geologia em estudos de taludes, estradas, túneis, barragens e em planejamento urbano e regional. Atividades práticas de campo.

6MAT002 Desenho Geométrico e Geometria Descritiva

Uso do material de desenho. Construções fundamentais: figuras planas, sólidos geométricos, tangência, concordância, arcos, ovais, curvas cônicas, hélices, projeções, método de Monge e noções de perspectivas.

6MAT003 Cálculo Diferencial e Integral I

Números Reais. O Plano Cartesiano. Funções Reais de uma Variável. Limites e Continuidade de Funções Reais. A Derivada de Funções Reais. Aplicações da Derivada de Funções Reais. Integrais de Funções Reais. Aplicações de Integrais. Funções Logarítmicas e Exponenciais. Funções Trigonométricas Inversas e Hiperbólicas. Técnicas de Integração. Formas Indeterminadas (Regras de L'Hôpital) e Integrais Impróprias.

6MAT004 Álgebra Linear

Matrizes. Sistemas de Equações Lineares. Determinante e Matriz Inversa. Espaço Vetorial. Transformações Lineares. Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Operadores.

6QUI001 Química Aplicada à Engenharia Civil

Soluções aquosas: classificação de soluções, estudo de fases, coeficiente de solubilidade, curva de solubilidade, concentração de solução, solução tampão, equilíbrio iônico, titulação. Química dos aglomerantes: cimento Portland, cal, gesso e pozolanas. Fenômeno de carbonatação e eflorescência. Hidrólise e quelação. Efeitos sobre materiais de construção de: ambientes oxidantes e redutores, cloretos, sulfatos, dióxido de carbono, meios ácidos e alcalinos. Corrosão eletroquímica. Projeto e Execução de Edificações; Hidráulica, Saneamento e Meio-ambiente.

6TRU001 Mecânica das Estruturas I

Ações. Condições de equilíbrio da partícula. Condições de equilíbrio do corpo rígido. Vinculação. Cálculo de reações de apoio. Esforços internos solicitantes. Linhas de estado em vigas isostáticas.

2ª Série

6API001 Atividade Pedagógica Integradora I (48/3)

Desenvolvimento de projetos de infra-estrutura básica integrando topografia, geologia e hidrologia e disciplinas básicas. Análise e aplicação de conceitos de matemática, física e geologia na proposição de solução de problemas. Desenvolvimento de estudos e projetos ambientais. Metodologia de pesquisa científica.

6ARQ002 Elementos de Arquitetura

Objetivos da Arquitetura. Objetivos da edificação, programas, partido, teorias, elaboração e organização do espaço, peças gráficas. Etapas do projeto arquitetônico. Leitura e interpretação de projetos. Uso da informática na Arquitetura.

6BAV009 Gestão Ambiental na Engenharia Civil

Conceitos básicos de ecossistemas: fluxo de energia, cadeia alimentar, síntese e decomposição de compostos orgânicos. Ciclos biogeoquímicos: água, carbono, oxigênio, nitrogênio e fósforo. Características ambientais dos principais ecossistemas brasileiros: florestas, cerrado, pantanal, costeiros. Modificações ambientais provocadas pelo homem: desmatamento, alterações no relevo, impermeabilização do solo, utilização de fertilizantes químicos, agrotóxicos, etc. Problemas ambientais globais: efeito estufa, camada de ozônio, chuva ácida. Fontes de poluição atmosférica e sonora.

6CIV005 Fenômenos de Transporte

Propriedades físicas dos fluidos. Estática dos fluidos. Cinemática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos.

6CIV006 Materiais de Construção I

Classificação, propriedades e aplicações dos seguintes materiais de construção: materiais metálicos, madeiras, materiais cerâmicos, vidros, polímeros, borrachas, tintas e vernizes, betumes, compósitos, novos materiais. Controle de qualidade: requisitos e critérios de desempenho. Normas técnicas e ensaios.

6CIV007 Hidráulica I

Análise dimensional e semelhança. escoamento em condutos forçados. Sistemas de recalque.

6EMA005 Cálculo Numérico

Erros. Soluções de equações algébricas e transcendentais. Solução de sistemas de equações lineares. Interpolação. Ajuste de curvas. Integração Numérica. Solução numérica de equações diferenciais ordinárias.

6FIS008 Física Aplicada à Engenharia II

Oscilações. Ondas. Temperatura e calor. Leis da Termodinâmica. Entropia. Eletrostática: força elétrica, campo elétrico, potencial elétrico. Corrente elétrica. Circuitos elétricos resistivos. Conceitos de circuitos elétricos indutivos e capacitivos.

6MAT011 Equações Diferenciais Ordinárias

Equações Diferenciais Ordinárias. Equações Diferenciais de Segunda Ordem com Coeficientes Constantes. Equações Diferenciais de Segunda Ordem com Coeficientes Variáveis. Séries de Fourier.

6MAT012 Cálculo Diferencial e Integral II

Séries Infinitas. Curvas e Coordenadas Polares. Vetores e Geometria Analítica Sólida. Cálculo Diferencial de Funções de Várias Variáveis. Integração Múltipla. Cálculo de Campos Vetoriais.

6SOC009 Elementos de Sociologia Urbana

Divisão social do trabalho e estrutura social. Uso do solo na economia capitalista. A urbanização brasileira.

6TRU002 Resistência dos Materiais

Tensão. Deformação. Elasticidade. Conceitos e hipóteses fundamentais. Propriedades geométricas de seções planas. Tração e compressão simples. Flexão pura: normal e oblíqua. Equação diferencial da linha elástica. Aplicações: cálculo de deslocamentos em vigas isostáticas; cálculo de vigas hiperestáticas. Flexão composta. Cisalhamento na flexão. Torção. Solicitações múltiplas. Análise de tensões. Critérios de ruptura. Flambagem.

6TRU003 Mecânica das Estruturas II

Vigas Gerber. Pórticos e arcos isostáticos. Treliças isostáticas simples, compostas e complexas. Grelhas isostáticas. Linhas de influência em estruturas isostáticas. Teoremas de energia. Princípios dos trabalhos virtuais. Deslocamentos em estruturas isostáticas. Introdução ao estudo de estruturas hiperestáticas: grau de hiperestaticidade; problemas hiperestáticos simples.

3ª Série

6API002 Atividade Pedagógica Integradora II (48/3)

Desenvolvimento da capacidade de avaliar e indicar materiais, componentes e sistemas construtivos através da problematização e da proposta de soluções. Problematização e concepção de propostas de projetos de conforto termo-acústico e de conservação de energia.

6CIV008 Conforto Ambiental

Comportamento térmico do corpo humano. Trocas térmicas entre o homem e o meio ambiente. Transmissão de calor, psicrometria. Escalas de conforto térmico. Isolamento térmico das edificações, ventilação natural. Clima e edificação. Orientação e insolação. Métodos de avaliação de desempenho térmico de edificações. Elementos físicos do som. Exigências do ouvido humano. Normas e legislações para controle de ruído. Métodos e técnicas de tratamento e isolamento acústico em edificações.

6CIV009 Mecânica dos Solos

Introdução à Geotecnia. Origem e formação dos solos. Índices físicos. Estrutura do solo. Granulometria. Estados de Consistência. Classificação dos solos. Prospecção do subsolo. Tensões e propagação de tensões nos solos. Capilaridade. Permeabilidade dos solos. Percolação de água nos solos. Compressibilidade. Resistência ao cisalhamento. Compactação dos solos. Empuxo de terras.

6CIV010 Hidráulica II

Hidrometria. Orifícios, bocais e vertedores. Escoamento em condutos livres.

6CIV011 Hidrologia Aplicada e Sistemas de Drenagem

Ciclo Hidrológico. Bacias Hidrográficas. Precipitação, evaporação e transpiração. Infiltração. Águas subterrâneas. Escoamento superficial. Propagação de cheias. Controle de cheias. Drenagem urbana. Drenagem de estradas. Controle de erosão.

6CIV012 Materiais de Construção II

Materiais para concretos e argamassas. Agregados miúdos e graúdos. Aglomerantes aéreos: cal e gesso. Aglomerantes hidráulicos: cimento Portland e pozolanas. Classificação e propriedades físicas, químicas e mecânicas dos materiais. Dosagem de concretos e argamassas. Aplicações. Controle de qualidade: requisitos e critérios de desempenho. Controle estatístico do concreto. Normas técnicas e ensaios.

6CIV013 Instalações Hidráulicas e Prediais I

Instalações hidráulicas de água fria e quente. Esgoto sanitário predial. Instalações de águas pluviais. Instalações de prevenção de incêndio.

6ELE001 Instalações Elétricas

Grandezas e Circuitos elétricos. Luminotécnica. Grandeza fotométrica, fotometria. Projetos de iluminação. Instalações elétricas de baixa tensão. Representação gráfica e projetos de instalações elétricas prediais. Riscos profissionais de iluminação e corrente elétrica. Projetos de telefonia e lógica. Normas técnicas.

6FIL005 Filosofia B

Introdução à Filosofia. O homem e suas dimensões: racionalidade, eticidade, corporeidade, subjetividade, historicidade, trabalho, religiosidade, linguagem. Éticas universalistas e particularistas. Racionalidade e progresso nas mudanças científicas. Discussão política moderna: representação, igualdade, legitimidade, democracia, poder.

6TRU004 Fundamentos do Projeto Estrutural

Estruturas, conceituação e definição. Morfologia das estruturas. Sistemas de cabos e arcos. Sistemas treliçados. Sistemas de vigas, pórticos, grelhas e placas. Sistemas de cascas. Sistemas estruturais para edifícios altos. Sistemas estruturais para pontes e passarelas. Identificação de sistemas estruturais em edificações. Comportamento de estruturas sob condição de incêndio. Compatibilização de projetos. Modelagem estrutural. Ações em estruturas. Teoria de segurança das estruturas. Noções de plasticidade.

6TRU005 Mecânica das Estruturas III

Método dos Esforços. Método dos deslocamentos. Formulação Matricial do Método dos Deslocamentos. Introdução ao Método dos Elementos Finitos. Modelagem de Estruturas em Computadores.

6TRU006 Construções em Concreto Estrutural I

Histórico. Normas técnicas. Estados limites. Materiais. Dimensionamento e verificação a solicitações normais.

4ª Série

6API003 Atividade Pedagógica Integradora III (34/17)

Análise de estruturas à luz de conceitos matemáticos e físicos. Concepção e desenvolvimento de projeto de diferentes sistemas estruturais. Desenvolvimento de projetos de fundações e obras de terra. Desenvolvimento de projetos de instalações prediais para casos específicos.

6CIV014 Fundações e Obras de Terra

Investigação do subsolo. Tipos de fundação, metodologias e controle de execução. Escolha do tipo de fundação. Noções de interação estrutura-solo. Segurança e confiabilidade. Capacidade de carga. Estimativa de Recalques. Prova de carga estática. Prova de carga dinâmica. Tensão admissível em fundações diretas. Carga admissível em fundações por estacas. Metodologias de projeto. Anteprojeto de fundações por sapatas. Anteprojeto de fundações por tubulões. Anteprojeto de fundações por estacas. Estabilidade de taludes. Métodos de equilíbrio-limite. Métodos das lamelas. Obras e técnicas em encostas naturais. Técnicas de estabilização de encostas. Aterros sobre solos moles. Barragens de terra, de enrocamento e de rejeitos. Instrumentação e monitoramento de obras de terra.

6CIV015 Estradas

Traçado de estradas. Elementos básicos para o projeto. Curvas horizontais circulares e de transição. Seção transversal. Superlargura e superelevação. Curvas verticais. Projeto de terraplenagem. Drenagem de pavimento. Materiais betuminosos. Camadas constituintes do pavimento. Estudo do tráfego. Dimensionamento de pavimentos flexíveis. Projeto de restauração de pavimentos flexíveis. Composição de preços (Tabela do DER-PR). Estudo dos solos e dos agregados.

6CIV016 Saneamento Geral

Situação atual do saneamento básico. Sistemas urbanos de abastecimento de água. Noções de tratamento de água para abastecimento urbano. Projeto de rede de distribuição de água. Sistema

urbano de esgotos sanitários. Projeto de rede coletora de esgotos sanitários. Sistemas de tratamento de esgotos sanitários. Saneamento no meio rural. Gestão de resíduos sólidos urbanos. Problemas legais e institucionais de saneamento.

6CIV017 Instalações Hidráulicas e Prediais II

Desenvolvimento de projeto hidráulico-sanitário. Instalações de piscinas, Instalações de vapor, gás combustível, oxigênio, ar comprimido, água gelada.

6CIV018 Processos Construtivos I

Documentação. Implantação da obra. Terraplenagem e preparo da obra. Locação, escavação e fundação. Cimbramentos. Técnicas de execução de estruturas de concreto. Alvenaria. Cobertura. Impermeabilização. Revestimentos. Esquadrias. Pinturas. Pisos. Instalações Prediais. Controle tecnológico de concreto. Gestão da produção na Construção Civil.

6CIV019 Técnicas de Planejamento e Orçamentação

Conceitos de custo de construção. Modelos de estimativas de custos. Modelos de controle de custos. Processo de planejamento e controle da produção: conceitos e diretrizes. Técnicas de planejamento e programação da produção. Ferramentas de acompanhamento e controle da produção. Custos na construção civil. Técnicas de orçamentação. Processo de planejamento e controle da produção. Técnicas de programação de edificações. Controle e apropriação de custos.

6TRU007 Construções em Aço

Introdução, histórico, situação atual e perspectivas. Principais normas. Composições para estruturas metálicas. Cálculo de elementos simples. Ligações. Cálculo e elementos compostos. Fabricação e montagem.

6TRU008 Construções em Madeira

Introdução, histórico, situação atual e perspectivas. Principais normas. Composições para estruturas em madeira. Cálculo de elementos simples. Ligações. Cálculo e elementos compostos. Fabricação e montagem. Introdução ao projeto de formas para estruturas de concreto armado.

6TRU009 Construções em Concreto Estrutural II

Dimensionamento e verificação a solicitações tangenciais. Detalhamento de armaduras de lajes, vigas e pilares. Dimensionamento de pilares, efeitos de segunda ordem. Estruturas de fundação. Escadas e reservatórios. Consolos curtos.

5ª Série

6API004 Atividade Pedagógica Integradora IV (48/3)

Desenvolvimento de técnicas de planejamento, gestão e avaliação de empreendimentos em simulações de situações práticas. Desenvolvimento de projetos de estradas. Desenvolvimento de sistemas de gestão de tráfego. Estudo de casos.

6CIV020 Transportes

Modais de transportes. Características de sistemas de transporte. Coleta de dados para o planejamento de transportes. Pesquisas de Origem e Destino. Modelagem de transportes. Demanda e oferta de transportes. Custos de transportes por modais. Tarifa de transportes. Avaliação sócio-econômica de sistemas de transporte. Análise e avaliação da capacidade de vias. Logística em infraestrutura de transportes. Sistemas de Informação Geográfica aplicados a transportes. Dimensionamento de interseções semaforizadas. Implantação de onda verde em corredores. Projetos viários de sinalização horizontal e vertical. Segurança de trânsito.

6CIV/ADM/ECO021 Gerenciamento de Empreendimentos (34/34/34)

Princípios e fundamentos do problema econômico. Teorias da economia. Teoria de custo. Política monetária e fiscal. O déficit público e as opções de financiamento. Informações contábeis. Engenharia econômica. Viabilidade econômica financeira de empreendimentos. Recursos Humanos. Marketing.

Gestão empresarial e de empreendimentos. Estratégia e planejamento empresarial. Gestão da cadeia de suprimentos. Gestão de compras.

6CIV022 Avaliação de Bens e Perícias

O Poder Judiciário. A prova pericial e legislação. O Perito e Assistente Técnico. Espécies de perícias e procedimentos. Inspeção predial. Métodos e níveis avaliatórios para imóveis urbanos. Homogeneização. Inferência estatística. Avaliação de aluguel. Avaliação de serviços. Depreciação de benfeitorias. Normalização técnica. Redação de laudos e pareceres. Ética profissional. Honorários.

6CIV023 Processos Construtivos II

Evolução do trabalho na construção civil. Racionalização da construção. Tecnologias especiais (pré-fabricados, alvenaria estrutural, construções metálicas,...): análise de processos e métodos construtivos. Gerência de riscos. Ergonomia. Equipamentos de proteção individual e coletiva. CIPA. Segurança na construção civil. Prevenção e combate a princípios de incêndio.

6CIV/TRU/PRI024 Exercício Profissional e Legislação (26/8/17)

Histórico/Qualificação Profissional/Sistema de Fiscalização do Exercício Profissional/Ética Profissional/Responsabilidade Técnica/Direitos Autorais/Acervo Técnico/Atribuições Profissionais/Regulamentação da profissão de Engenheiro Civil/Modelos de Contratos/Prestação de Serviços/ Empresas de Engenharia/Concorrências Públicas e Privadas/Legislação Profissional-Leis e Decretos/Noções de Direito Público e Privado/Direito de Propriedade e de Construir/Responsabilidade Civil, Criminal, Trabalhista, Administrativa e Previdenciária/Direitos e Deveres dos Consumidores/ Licitações.

6EST801 Estágio Curricular Obrigatório em Engenharia Civil (CIV/TRU)

Desenvolvimento de atividades práticas em empresa da área de construção civil ou áreas afins. Estudos de casos.

6TCC801 Trabalho de Conclusão de Curso- TCC (CIV/TRU)

Desenvolvimento de monografia com tema referente a um dos eixos de conhecimento do curso, a saber: Hidráulica, Saneamento e Meio Ambiente; Projeto e Execução de Estruturas; Projeto e Execução de Edificações; Infraestrutura e Planejamento de Transportes e Geotecnia.

CORPO DOCENTE

Nome	Vínculo	Regime	Curso de Graduação	Titulação
Alan Salvany Felinto	Estatutário	Tide	Ciência da Computação	Doutorado
Alcides Goya	CLT	20	Física	Doutorado
Alexandre Aching	Estatutário	40	Engenharia Civil	Graduado
André Celligoi	Estatutário	Tide	Geografia	Doutorado
André Tsutomu Ota	Estatutário	Tide	Física	Doutorado
Angelo Spoladore	Estatutário	Tide	Geografia	Mestrado
Antonio Alberto da Silva Alfaya	Estatutário	Tide	Química	Doutorado
Aron Lopes Petrucci	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Doutorado
Berenice Martins Toralles Carbonari	Estatutário	40	Engenharia Civil	Doutorado
Carlos Henrique Maiola	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Doutorado
Cleia Guiotti de Padua	Estatutário	Tide	Física	Mestrado
Deize Dias Lopes	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Doutorado
Ederaldo Furlaneto Júnior	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Mestrado
Edson Aparecido Proni	Estatutário	Tide	Ciências	Doutorado
Eliane Simões Martins	Estatutário	40	Engenharia Civil	Doutorado
Enrico Luigi Preto	CLT	20	Engenharia Civil	Especialização
Ercília Hitomi Hirota	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Doutorado
Everaldo Pletz	Estatutário	40	Engenharia Civil	Doutorado
Fernando Accorsi	CLT	20	Ciência da Computação	Mestrado

Nome	Vínculo	Regime	Curso de Graduação	Titulação
Fernando Fernandes	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Doutorado
Francisco Claudio Morato Leite	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Especialização
Gerson Guariente Júnior	Estatutário	20	Engenharia Civil	Especialização
Gilberto Carbonari	Estatutário	40	Engenharia Civil	Doutorado
Gilson Morales	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Doutorado
Helio Silveira Ribas	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Mestrado
José Antonio Oliveira do Nascimento	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Mestrado
José Carlos de Camargo Lourenço	Estatutário	Tide	Física	Mestrado
José Cavalcante Moura	Estatutário	20	Engenharia Civil	Mestrado
José Luiz Faraco	Estatutário	40	Arquitetura e Urbanismo	Doutorado
José Marques de Mendonça	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Mestrado
José Roberto Hoffmann	Estatutário	40	Engenharia Civil	Mestrado
Juliano Tomanaga	CLT	20	Direito	Graduado
Luiz Antonio Cabello Norder	Estatutário	Tide	Ciências Sociais	Doutorado
Luiz Antonio de Souza	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Doutorado
Marcia Gonçalves Pizaia	CLT	40	Economia	Doutorado
Marcos de Toledo Tito	Estatutário	Tide	Engenharia Mecânica	Mestrado
Maria Ines Nobre Ota	Estatutário	Tide	Física	Doutorado
Mario César Stamm Júnior	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Doutorado
Miriam Gonçalves Miguel	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Doutorado
Miriam Jeronimo Barbosa	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Doutorado
Nelson Sanches Navas	Estatutário	20	Engenharia Civil	Mestrado
Nelson Schietti de Giacomo	Estatutário	40	Arquitetura e Urbanismo	Mestrado
Nelson Yasuo Fujita	Estatutário	Tide	Engenharia Mecânica	Especialização
Nilson Magagnin Filho	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Mestrado
Osni Vicente	Estatutário	20	Engenharia Elétrica	Graduado
Otavio Yassuo Shimba	Estatutário	Tide	Arquitetura e Urbanismo	Doutorado
Paulo Roberto de Oliveira	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Especialização
Pedro Henrique Arruda Aragão	Estatutário	Tide	Física	Pós-Doutorado
Reginaldo Fidelis	CLT	20	Matemática	Graduado
Rita de Cássia Spironelli Ramos Caldeira	CLT	Tide	Engenharia Civil	Mestrado
Roberto Buchaim	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Doutorado
Sandra Malta Barbosa	Estatutário	Tide	Matemática	Mestrado
Sandra Marcia Cesário Pereira da Silva	Estatutário	Tide	Engenharia Civil	Doutorado
Sergio Stasiak	Estatutário	Tide	Agronomia	Graduado
Simone de Castro Queiroz	CLT	20	Matemática	Doutorado
Sueli Tavares de Melo Souza	CLT	20	Engenharia Civil	Doutorado
Ulysses Sodré	Estatutário	Tide	Matemática	Doutorado
Valdir Bernardi Zerbinati	Estatutário	40	Engenharia Civil	Graduado
Vanessa Regina Lasaro Mangieri	CLT	40	Engenharia Civil	Especialização
Vitor Faustino Pereira	Estatutário	40	Engenharia Civil	Mestrado

RECURSOS DISPONÍVEIS

CCB

Laboratório de Fisiocologia
Sala de aula prática de Biologia Animal e Vegetal – sala 228

CCE

Laboratório de Informática do CCE – Sala 01
Laboratório de Informática do CCE – Sala 02
Laboratório de Aerofotogrametria
Sala de Topografia

Laboratório de Geologia e Pedologia – Microscopia Ótica
Laboratório de Geologia e Pedologia – Ferramentas e Material de Limpeza
Laboratório de Geologia e Pedologia – Laboratório de Pedologia e Sala de aula prática
Laboratório de Geologia e Pedologia – Mostruário Fixo de Rochas Minerais e Fósseis
Laboratório de Geologia e Pedologia – Laboratório de Minerologia
Laboratório de Geologia e Pedologia – Laboratório de Petrologia
Laboratório de Geologia e Pedologia – Museu
Laboratório de Geologia e Pedologia – Laboratório de Solos e sala de aula

CTU

Núcleo de Estudos e Pesquisas de Engenharia e Arquitetura – NEPEA
Laboratório de Informática
Laboratório de Arquitetura e Urbanismo
Laboratório de Desempenho em Edificações – NUDE
Laboratório de Materiais de Construção
Laboratório de Hidráulica e Mecânica de Fluidos
Laboratório de Sistemas Hidráulicos Prediais
Laboratório de Conforto Ambiental e Engenharia de Segurança do Trabalho
Laboratório de Saneamento
Laboratório de Geotecnia
Laboratório de Estruturas