

Centro de Ciências Tecnológicas

Curso: 10 Engenharia Civil

Currículo: 2019/2

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
1	ECV.0147.00-9	Introdução à Engenharia	1	1
<p>Ementa: Ciência e Engenharia. A história da engenharia no Brasil e no mundo. Perfil do profissional de engenharia. Papel do engenheiro na sociedade e no desenvolvimento técnico e inovação. Legislação, atribuições e ética profissional. Sistema Confea-CREA. Atividades profissionais.</p> <p>Objetivo: Desenvolver atividades que oportunizem a aquisição de uma visão mais ampla do curso, situando a engenharia no contexto histórico e percebendo áreas de atuação e carreiras profissionais ao mesmo tempo em que se possibilita distinguir a engenharia de outras áreas similares.</p>				
1	FIS.0051.01-0	Física Geral e Experimental I	3	1
<p>Ementa: Medidas Físicas. Vetores. Movimento em uma dimensão e um plano. Conservação da energia. Conservação do Movimento Linear. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Atividade experimental.</p> <p>Objetivo: Desenvolver atividades que propicie ao estudante a compreensão dos conceitos básicos e leis da Física relacionadas com a Mecânica Clássica.</p>				
1	MAT.0106.00-3	Álgebra Linear	4	0
<p>Ementa: Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Álgebra vetorial. Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Autovalores e autovetores.</p> <p>Objetivo: Capacitar o aluno ao tratamento dos sistemas lineares. Fornecer as noções de espaços vetoriais mais importantes e suas bases. Ressaltar os tipos de espaços vetoriais mais importantes. Capacitar os alunos no tratamento de sistemas lineares. Capacitar os alunos no tratamento de autovetores e autovalores.</p>				
1	MAT.0215.00-7	Módulos de Matemática	2	0
<p>Ementa: Frações. Potenciação. Radiciação. Polinômios. Frações Algébricas. Produtos notáveis. Equações de primeiro e segundo grau. Razões Trigonométricas. Logaritmo. Perímetro, área e volume de figuras plana e tridimensional.</p> <p>Objetivo: Revisar conceitos básicos da Matemática.</p>				
1	MAT.0216.01-1	Cálculo Diferencial e Integral I	4	0
<p>Ementa: Funções. Limites e continuidades. Noções básicas de derivadas parciais. Derivação e aplicações.</p> <p>Objetivo: Compreender e aplicar as técnicas do cálculo diferencial e integral envolvendo funções, limites e derivadas, dando ênfase às suas aplicações.</p>				
1	PDE.0006.00-7	Educação Física - Prática Desportiva I	0	2
<p>Ementa: O aluno poderá escolher a modalidade de sua preferência: ginástica, basquetebol, futebol de salão, futebol suíço, voleibol.</p> <p>Objetivo:</p>				
1	QUI.0163.00-2	Química Geral e Experimental	3	1
<p>Ementa: Matéria. Teoria atômica. Classificação periódica. Orbitais moleculares. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Reações químicas. Equações químicas. Calor de reação. Introdução ao equilíbrio químico.</p> <p>Objetivo: Oportunizar ao(a) estudante atividades que desenvolvam a definição, diferenciação e aplicação de conceitos químicos gerais.</p>				
2	ARQ.0186.00-3	Desenho Fundamental	2	2
<p>Ementa: Desenho geométrico; métodos de representação; normas técnicas; perspectiva; métodos descritivos; superfícies, projeções. Uso de softwares específicos para projetos em 2D e 3D. Ferramenta computacional CAD.</p> <p>Objetivo: Permitir que o aluno possa desenvolver projetos relacionados à indústria oportunizando através de desenhos técnicos a apresentação das ideias do Engenheiro. Habilitar os acadêmicos na confecção de desenhos observando padrões técnicos, alto nível de detalhamento das pranchas e incremento da produtividade em desenhos. Introdução ao uso de três dimensões para auxílio em planejamento de aplicações mais complexas da indústria.</p>				
2	FIS.0051.02-9	Física Geral e Experimental II	3	1
<p>Ementa: Gravitação. Oscilações. Ondas em meio elástico. Ondas sonoras. Mecânica dos fluidos. Temperatura. Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Atividade experimental.</p> <p>Objetivo: Dar condições ao aluno de desenvolver a sua visão de diversos mecanismos físicos associados com energia, nas suas mais variadas formas de expressão como energia potencial gravitacional, energia potencial elástica, energia cinética, energia sonora, energia térmica (ou calor) e energia de fluidos.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
2	MAT.0193.00-3	Geometria Analítica	4	0
<p>Ementa: Estudo da reta, da circunferência e das cônicas no R2. Estudo da reta e do plano no espaço R3. Estudo das Quádricas. Representação de superfícies no espaço R3. Sistemas de Coordenadas no espaço.</p> <p>Objetivo: Identificar cada uma das cônicas (parábola, elipse e hipérbole) através de sua equação, destacando seus elementos principais e representando-as graficamente. Identificar e representar graficamente superfícies em R3. Estudo do plano e da reta no espaço.</p>				
2	MAT.0216.02-0	Cálculo Diferencial e Integral II	4	0
<p>Ementa: Conceito de integral. Integral imediata. Técnicas de integração. Integral definida. Equações Diferenciais Ordinárias.</p> <p>Objetivo: Desenvolver recursos para notação matemática, abstrações úteis e raciocínio formal; dar condições de realizar e interpretar cálculos que envolvam integral indefinida, integral definida e equações diferenciais; dar forte ênfase aos conceitos.</p>				
2	MAT.0217.00-0	Estatística	4	0
<p>Ementa: Medidas descritivas. Teoria da probabilidade. Distribuições discretas e contínuas de probabilidade. Teoria da amostragem.</p> <p>Objetivo: Reconhecer os métodos estatísticos e relacioná-los com as práticas nas engenharias.</p>				
2	PDE.0007.00-3	Educação Física - Prática Desportiva II	0	2
<p>Ementa: O aluno poderá escolher a modalidade de sua preferência: ginástica, basquetebol, futebol de salão, futebol suíço, voleibol.</p> <p>Objetivo:</p>				
3	ECV.0098.01-6	Desenho Técnico Aplicado à Engenharia Civil I	1	1
<p>Ementa: Expressão gráfica de projetos de Engenharia Civil, com auxílio de programas computacional. Projeto arquitetônico, plantas baixas, cortes, fachadas, escadas, projeto de telhado. Noções de projeto de estruturas de madeira, metálicas e de concreto armado; projeto de instalações hidrossanitárias; projeto preventivo contra incêndio; projeto de instalações elétricas.</p> <p>Objetivo: Saber utilizar as ferramentas de desenho computacional; desenvolver habilidades ligadas à visualização espacial e representações gráficas bi e tridimensional.</p>				
3	ECV.0099.00-4	Geologia de Engenharia	3	1
<p>Ementa: Introdução à geologia. Caracterização e classificação das rochas. Caracterização e classificação dos solos. Tectônica. Métodos indiretos e diretos de prospecção geotécnica. Perfis e mapas geológicos. Geologia do Estado de Santa Catarina e do Brasil. Conceitos de Mecânica das rochas. Parte prática: visitas a campo e laboratório de geologia.</p> <p>Objetivo: Desenvolver uma linguagem geológica e caracterizar os materiais geológicos visando a resolução de problemas de Engenharia Civil.</p>				
3	EDU.0542.00-4	Universidade, Ciência e Pesquisa	2	0
<p>Ementa: O sentido da ciência e da tecnologia no mundo contemporâneo. Evolução da universidade no mundo. Características, funções e desafios da universidade na sociedade contemporânea. A FURB: histórico, experiências, contribuições e desafios do ensino, pesquisa e extensão. Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI/CPA.</p> <p>Objetivo: Relacionar ciência, tecnologia e universidade, compreendendo as funções desta instituição para o desenvolvimento econômico e social do seu entorno e dos países, bem como conhecer as atividades de pesquisa e extensão na FURB, visando aproximar a formação acadêmica da sociedade e do mundo do trabalho. Destacar a importância da participação dos(as) estudantes na elaboração, execução e controle do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI/Comissão Própria de Avaliação – CPA.</p>				
3	FIS.0051.03-7	Física Geral e Experimental III	3	1
<p>Ementa: Carga elétrica. Campo elétrico. Potencial elétrico, capacitância. Corrente elétrica. Força eletromotriz e circuitos de corrente contínua (Leis de Kirchoff). Campo magnético. Força magnética. Fontes do campo magnético, Lei de Ampere, Lei de Faraday e Lei de Lenz. Atividade experimental.</p> <p>Objetivo: Compreender os conceitos básicos e leis da Física, relacionados com a eletricidade e magnetismo.</p>				
3	FIS.0052.00-9	Mecânica Geral e Experimental	3	1
<p>Ementa: Estática dos pontos materiais. Equilíbrio dos corpos rígidos. Centróides. Análise de estruturas. Forças em cabos e vigas. Momento da inércia. Noções da dinâmica de corpos rígidos. Atividade experimental.</p> <p>Objetivo: Proporcionar ao aluno condições de aplicar as leis e fenômenos associados com a mecânica em diferentes aplicações.</p>				
3	MAT.0115.00-2	Cálculo Numérico	4	0
<p>Ementa: Erros. Zeros de funções. Sistemas de equações lineares e não lineares. Interpolação polinomial. Integração numérica. Ajuste de curvas. Solução numérica de equação diferencial ordinária.</p> <p>Objetivo: Desenvolver programação de algoritmos em computadores; desenvolver meios próprios na solução de problemas numéricos; comparar diversos métodos de solução e discutir as suas eficiências de aproximação e tempo computacional; identificar ferramentas matemáticas de auxílio aos tratamentos numéricos.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
3	MAT.0216.03-8	Cálculo Diferencial e Integral III	4	0
<p>Ementa: Funções de varias variáveis. Integração múltipla. Cálculo vetorial. Cálculo de linha e de superfície.</p> <p>Objetivo: Generalizar os conceitos de integral e derivada e apresentar novas funções e operadores baseados em tais generalizações com aplicações práticas na física e na matemática. Apresentar as teorias e resultados que suportam as novas ferramentas a fim de criar e/ ou complementar a base para seu correto uso.</p>				
4	CMP.0165.00-0	Algoritmos e Programação	1	3
<p>Ementa: Conceitos fundamentais de computação. Desenvolvimento de algoritmos para fornecer suporte ao desenvolvimento de programas. Introdução à programação em linguagem de alto nível.</p> <p>Objetivo: Identificar os passos na construção de algoritmos; desenvolver rotinas para solução numérica de problemas de engenharia; desenvolver programas em linguagem de alto nível.</p>				
4	ECV.0100.01-0	Topografia I	2	2
<p>Ementa: Topografia e Geodésia: fundamentos e aplicações; formas da superfície terrestre. Fotogrametria terrestre e aerofotogrametria: fundamentos, métodos e aplicações. Divisões da topografia. Introdução à Topologia. Topometria: planimetria e altimetria; medida de distâncias de forma direta e indireta; medida de ângulos horizontais e verticais; cotas; altitudes geoidais e altitudes elipsoidais; métodos de nivelamento. Taqueometria estadimétrica e eletrônica; distanciômetros eletrônicos. Cartografia aplicada à topografia. Prática de campo: Levantamento planimétrico cadastral de um terreno.</p> <p>Objetivo: Capacitar o aluno a conhecer instrumentos e técnicas para executar e levantamentos topográficos para a correta elaboração e implantação de projetos arquitetônicos e de urbanismo. Leitura e interpretação de cartas topográficas. Saber representar em desenho plano as correções de curvas intervidas - taludes de corte e aterros. Saber representar cortes e aterros, e calcular volumes de cortes e aterros.</p>				
4	ECV.0108.00-3	Materiais de Construção Civil I	3	1
<p>Ementa: Importância dos materiais de construção. Normalização, avaliação de desempenho e controle da qualidade dos materiais e componentes. Ciência dos materiais de construção civil. Agregados para argamassas e concretos. Aglomerantes aéreos. Aglomerantes hidráulicos. Argamassas de revestimento e assentamento. Argamassas especiais. Concretos de cimento Portland: propriedades, produção, dosagem e controle. Aditivos para argamassas e concretos. Concretos especiais. Compósitos: fibrocimento, concretos e argamassas reforçados com fibras.</p> <p>Objetivo: Adquirir conhecimentos sobre os materiais de construção civil, adequando suas características às exigências específicas do tipo e local da construção.</p>				
4	ECV.0148.00-5	Resistência dos Materiais I	4	0
<p>Ementa: Esforços solicitantes em barras. Conceito de tensão. Conceito de deformação específica. Propriedades mecânicas dos materiais. Tirantes. Colunas. Vigas, tensões normais e de cisalhamento. Barras submetidas à torção.</p> <p>Objetivo: Adquirir o entendimento sobre os esforços internos produzidos pelos esforços externos que atuam nas estruturas.</p>				
4	ECV.0172.00-3	Desenho Técnico Aplicado à Engenharia Civil II	1	2
<p>Ementa: Introdução ao conceito de BIM (Building Information Modeling). Utilização de ferramenta BIM para a modelagem e desenvolvimento de um projeto de Engenharia Civil. Criação de elementos construtivos (estrutura, vedação, caixilhos, cobertura e acabamentos). Elaboração de planilhas quantitativas. Gestão de empreendimentos com BIM.</p> <p>Objetivo: Capacitar o aluno para uso da ferramenta BIM, habilitando-o a utilizar o programas para o desenvolvimento de projetos da área de Arquitetura, Engenharia e Construção Civil.</p>				
4	EQU.0158.00-7	Fenômenos de Transporte	3	1
<p>Ementa: Introdução. Equações fundamentais dos problemas unidimensionais de transferência de quantidade de movimento, calor e massa. Definições e conceitos fundamentais na mecânica dos fluídos. Dimensões e unidades. Estática de fluídos: pressões e empuxos. Balanço de massa integral e diferencial. Características fenológicas dos escoamentos. Transferência de calor: condução, convecção e radiação. Efeito estufa. Ventilação natural.</p> <p>Objetivo: Compreender e aplicar os conceitos fundamentais de Fenômenos dos transportes.</p>				
4	LET.0185.00-0	Produção Textual Acadêmica	4	0
<p>Ementa: Produção textual na esfera acadêmica: letamentos críticos, relações de poder e identidade. Princípios e técnicas de estudo: esquemas, mapeamento, e diário de leitura. Práticas de leitura, oralidade e escrita: características da linguagem, autoria e organização textual da produção científica. Gêneros textuais da esfera acadêmica: resumo, resenha, relatório, artigo científico; seminário, comunicação oral. Coesão, coerência e tópicos gramaticais relacionados à norma padrão.</p> <p>Objetivo: Compreender e aprimorar práticas de leitura, oralidade e escrita específicas da esfera acadêmica, produzindo gêneros textuais, orais e escritos, de acordo com a norma padrão.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
5	ECV.0100.02-9	Topografia II	2	2
<p>Ementa: Topologia: curvas de nível; definições geográficas do terreno; superfície topográfica; elaboração de perfis. Retificação de divisas e divisão de terras; projetos de parcelamentos e desmembramentos. Projetos de terraplenagem. Sistemas de posicionamento por satélite. Prática de campo: Levantamento planialtimétrico cadastral; nivelamento topográfico de precisão para transporte de RN.</p> <p>Objetivo: Realizar levantamentos topográficos planialtimétricos e de nivelamentos em geral. compreender os sistemas de posicionamento por satélite.</p>				
5	ECV.0107.00-7	Teoria das Estruturas I	3	1
<p>Ementa: Tipos de Estrutura. Carregamentos em Estruturas. Vínculos. Grau de Estaticidade. Esforços Internos Solicitantes em Estruturas Isostáticas - Arcos, Cabos, Grelhas, Treliças, Vigas Simples. Vigas Gerber. Pórticos Planos. Traçado dos Diagramas de Estados. Linhas de influência.</p> <p>Objetivo: Compreender os tipos de estrutura mais usuais na engenharia civil e saber determinar seus esforços.</p>				
5	ECV.0108.02-0	Materiais de Construção Civil II	3	1
<p>Ementa: Metais aplicados na construção. Aço para concreto armado, concreto protendido e para estruturas metálicas. Polímeros. Materiais betuminosos para impermeabilização. Tintas. Madeira. Materiais cerâmicos. Vidros. Geossintéticos.</p> <p>Objetivo: Ampliar o conhecimento dos materiais de construção civil, adequando suas características às exigências específicas do tipo e local da construção.</p>				
5	ECV.0109.02-6	Resistência dos Materiais II	3	1
<p>Ementa: Flexão assimétrica (oblíqua). Deflexão em vigas e eixos carregados transversalmente. Solicitações Combinadas. Flambagem em Colunas. Transformações de Tensões e Deformações - Circulo de Mohr.</p> <p>Objetivo: Compreender a flexão, as deformações, as solicitações combinadas em barras e saber realizar análise hiperestática das estruturas de barras carregadas transversalmente.</p>				
5	ECV.0157.00-4	Hidráulica	4	1
<p>Ementa: Escoamento em condutos forçados, bombas e sistemas de recalque. Escoamento a superfície livre, escoamento uniforme em canais, escoamento permanente variado, ressalto hidráulico. Orifícios. Bocais. Vertedores. Tópicos especiais de laboratório.</p> <p>Objetivo: Apresentar os conceitos fundamentais e aplicações de escoamento de água em dispositivos hidráulicos.</p>				
5	ELT.0321.00-3	Instalações Elétricas Prediais	3	1
<p>Ementa: Eletrotécnica: Circuitos, medidas elétricas e magnéticas, componentes e equipamentos elétricos e eletrônicos. Parte experimental. Instalações Elétricas Prediais: Desenvolvimento de projetos residenciais e comerciais envolvendo aplicações de instalações elétricas em baixa tensão, luminotécnica, proteção contra descargas atmosféricas, detecção e alarme de incêndio, telefonia, TV a cabo, internet, comunicação redes locais. Sistemas Prediais de supervisão e automação edifícios de alta tecnologia.</p> <p>Objetivo: Reconhecer todos os elementos iniciais que compõem um projeto elétrico predial; assimilar os conhecimentos fundamentais de eletrotécnica para elaboração do projeto; identificar os critérios de cálculos e normas de dimensionamento, para aplicação em projetos elétricos prediais; identificar os princípios que regem um projeto de luminotécnica. Executar um projeto elétrico residencial/predial, conforme normas e critérios estabelecidos normativamente.</p>				
5	HIS.0116.00-3	História da Cultura Afro-brasileira e Indígena	2	0
<p>Ementa: História e cultura afro-brasileira e indígena: contribuições e influências das diversidades étnicas na formação da sociedade brasileira no passado, presente e futuro. Construção da ideia de raça. Ideologia do branqueamento. Mito da democracia racial. Novas abordagens sobre história, memória e identidades afro-brasileiras e indígenas. Ações afirmativas.</p> <p>Objetivo: Reconhecer a importância da história e cultura afro-brasileira e indígena para a formação da sociedade brasileira no passado, presente e futuro, discutindo temas relacionados aos grupos étnicos na convivência sociocultural e na prática profissional.</p>				
6	ARQ.0167.00-9	Arquitetura e Conforto Ambiental	1	1
<p>Ementa: Teoria da Arquitetura. Composição de espaços. Plantas, cortes e fachadas. Habitação unifamiliar e multifamiliar. Conjuntos habitacionais. Edificações comerciais e "Shopping Centers". Edificações para finalidades específicas: escolas, terminais de cargas, terminais de passageiros, aeroportos, edificações para lazer e esporte, hotéis e indústrias. Arquitetura de prédios públicos. Interação entre clima e edificação. Desempenho e conforto térmico, acústico e lumínico. Planejamento arquitetônico e estrutural. Aplicações da informática em arquitetura.</p> <p>Objetivo: Fornecer os conceitos básicos de arquitetura e conforto ambiental e analisar sua inter-relação com as diversas áreas da engenharia civil.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
6	ARQ.0187.00-0	Planejamento Territorial Urbano	2	1
<p>Ementa: Processo de urbanização no mundo e no Brasil. Conceito de gestão, engenharia urbana e planejamento urbano. Estruturas institucionais dos sistemas de planejamento e engenharia urbanas. Gestão urbana, organização administrativa urbana e orçamento municipal. Cidade e meio-ambiente. Desenvolvimento urbano sustentável. Instrumento do planejamento urbano. Plano diretor de desenvolvimento urbano. Zoneamento e parcelamento. Mercado imobiliário. Serviços públicos urbanos e gestão de infra-estrutura urbana. Política e gestão habitacional. Modelos de oferta de habitação popular. Informações urbanas. Metropolização. Projeto de loteamento urbano.</p> <p>Objetivo: Analisar os processos de gestão e planejamento urbano e territorial no país e em outros países em desenvolvimento. Discutir as várias alternativas de solução dos problemas urbanos e territoriais existentes nos contextos destes países. Ter entendimento sobre os loteamentos urbanos.</p>				
6	ECV.0107.02-3	Teoria das Estruturas II	3	1
<p>Ementa: Deslocamentos em Estruturas Isostáticas - Princípio dos Trabalhos Virtuais, Método da Carga Unitária (treliças, vigas e pórticos). Resolução de Estruturas Hiperestáticas: Método das Forças e Método dos Deslocamentos, em treliça, vigas e pórticos.</p> <p>Objetivo: Obter conhecimento mais aprofundado com relação a análise dos deslocamentos e na resolução de estruturas hiperestática das estruturas.</p>				
6	ECV.0114.00-3	Mecânica dos Solos	3	1
<p>Ementa: Visão geral dos problemas de solos em Engenharia Civil e da previsão do comportamento do solo. Tensões na massa do solo. Percolação e permeabilidade dos solos. Compressibilidade dos solos. Resistência no cisalhamento dos solos. Métodos semi-diretos de prospecção geotécnica. Melhoramento da resistência dos solos. Ensaio, equipamentos e controle no campo.</p> <p>Objetivo: Compreender os princípios básicos da mecânica dos solos, desde a identificação dos diversos tipos de solos, discutindo suas características a partir dos processos de formação e dos grãos que os constituem, e as teorias empregadas para descrever seu comportamento em obras de engenharia, como o princípio das tensões efetivas, a teoria do adensamento e a resistência ao cisalhamento.</p>				
6	ECV.0158.00-0	Hidrologia	3	1
<p>Ementa: Ciclo hidrológico. Bacias Hidrológicas. Balanço hídrico. Hidrologia estatística. Precipitação. Chuva intensa. Evapotranspiração. Infiltração. Escoamento superficial. Águas Subterrâneas. Vazões e hidrogramas de cheia. Regularização de vazão. Drenagem e manejo de águas urbanas.</p> <p>Objetivo: Apresentar conceitos básicos e aplicações na solução de problemas de engenharia hidrológica.</p>				
6	ECV.0159.00-7	Projeto e Construção de Rodovias e Ferrovias	3	1
<p>Ementa: Projeto geométrico de rodovias. Características técnicas. Condicionantes topográficos, geológicos, geotécnicos, hidrológicos e de uso de solo. Aspectos ecológicos. Fases de elaboração do projeto viário. Reconhecimento, exploração e locação. Projeto planimétrico. Projeto altimétrico, perfil longitudinal e fixação de greide. Noções de projeto de ferrovias e aeródromos.</p> <p>Objetivo: Desenvolver projeto geométrico de rodovias e conhecer projeto de ferrovias e aeródromos.</p>				
6	ECV.0173.00-0	Segurança do Trabalho na Construção Civil	2	1
<p>Ementa: Fundamentos da ergonomia. A abordagem sistêmica. Aplicações. Introdução à segurança, higiene e medicina do trabalho, riscos e acidentes do trabalho. Movimentação de materiais. Proteção e prevenção de incêndios. Ruído e vibração. Ventilação. Riscos biológicos. Equipamentos de Proteção individual. Emergências. Projeto e planejamento de construções. Princípio de análise ergonômica do trabalho. NR-18. Estudo das legislações específicas pertinentes a cada tópico.</p> <p>Objetivo: Compreender os conceitos básicos e normas referentes a Ergonomia e Segurança no Trabalho na construção civil.</p>				
6	SOC.0201.00-3	Diversidade e Sociedade	2	0
<p>Ementa: Diversidade e desigualdade. Diversidade e cultura: religiosidades, identidade de gênero e relações étnico-raciais. Preconceito, intolerância e violência.</p> <p>Objetivo: Combater a desigualdade social e cultural e reconhecer a diversidade como condição para a vida pessoal, para a vida em sociedade e para o exercício profissional, bem como para o exercício da cidadania.</p>				
7	CNA.0306.00-9	Prática em Sustentabilidade	2	0
<p>Ementa: Sociedades sustentáveis. Proteção do ambiente natural e construído. Reciprocidade, responsabilidade cidadã e ética nas relações dos seres humanos entre si e no cuidado com o meio ambiente. Transformação e parcerias para o desenvolvimento: novas tecnologias, produção, trabalho e consumo. Justiça e equidade socioambiental.</p> <p>Objetivo: Construir conhecimentos teóricos, metodológicos e empíricos, expressando posicionamento crítico sobre metas limitadas de crescimento, gestão ambiental, novas tecnologias e desenvolvimento sustentável.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
7	ECV.0116.01-4	Construção Civil I	3	1
<p>Ementa: Tecnologia da construção civil, abordagem de desempenho e qualidade. Técnicas de execução empregadas na construção de edifícios: implantação, fundações, implantação, superestrutura, painéis verticais e horizontais, revestimentos, pintura, esquadrias, coberturas, impermeabilizações e seus componentes. Equipamentos de construção. Visita a canteiros de obras.</p> <p>Objetivo: Compreender os conceitos e as ferramentas profissionais relacionados com a gestão da produção na construção civil. Formar uma base tecnológica que possibilite ao futuro profissional a gerência do processo de produção de obras civil.</p>				
7	ECV.0118.00-9	Fundações	3	1
<p>Ementa: Fundações rasas. Fundações profundas. Escavações. Obras de contenção de terras. Dimensionamento geométrico e estrutural.</p> <p>Objetivo: Saber projetar e executar obras de fundação e de contenção de terra.</p>				
7	ECV.0121.01-8	Estruturas de Concreto Armado I	4	1
<p>Ementa: Estudo dos materiais e interpretação das normas relacionadas: concreto, aço e concreto armado. Dimensionamento e detalhamento de peças solicitadas à flexão simples, flexão composta e à torção. Elementos estruturais sujeitos às solicitações tangenciais: cortante e torção.</p> <p>Objetivo: Fornecer os fundamentos do concreto armado; definir os estados limites; dimensionar, verificar e detalhar peças solicitadas à flexão simples, flexão composta e à torção. Saber interpretar as normas relacionadas.</p>				
7	ECV.0138.00-0	Pavimentação	3	1
<p>Ementa: Execução de terraplenagem e escavação em rocha. Pavimentos: conceitos gerais, componentes e desempenho. Princípios da mecânica dos pavimentos. Modelos de previsão de desempenho. Dimensionamento estrutural de pavimentos asfálticos e de cimento portland. Especificação de materiais. Projeto de misturas asfálticas. Análise econômica de diversas alternativas. Gerência de pavimentos. Conservação e restauração de pavimentos asfálticos e de concreto de cimento portland. A pavimentação e as redes subterrâneas. Superestrutura de ferrovias e aeródromos. Orçamentos e licitações.</p> <p>Objetivo: Adquirir conhecimentos sobre terraplanagem, escavações e pavimentação de estradas.</p>				
7	ECV.0160.00-5	Portos, Rios e Canais	2	1
<p>Ementa: Aquavias. Dragagem e Derrocamento. Retificação de cursos de água. Proteção de margens. regularização de cursos de água. Obras de canalização. Obras de transposição de desnível. Defesa dos litorais. Obras portuárias. Obras de melhoramento de portos marítimos e fluviais.</p> <p>Objetivo: Desenvolvimento de estudos e dimensionamento de estruturas hidráulicas portuárias, proteção de rios e canais artificiais.</p>				
7	ECV.0174.00-6	Instalações Hidrossanitárias Prediais	3	2
<p>Ementa: Coordenação entre os projetos de arquitetura, estrutura e sistemas prediais. Instalações prediais de água fria e água quente. Instalações prediais de gás. Instalações prediais de esgoto sanitário e pluvial. Instalações prediais de tratamento de esgoto sanitário. Instalações de prevenção e combate a incêndio. Controle de escoamento no lote.</p> <p>Objetivo: Elaborar projetos de instalações em edificações contemplando a água fria, a água quente, o gás, o esgoto sanitário e pluvial, o tratamento de esgoto sanitário e o preventivo de incêndio.</p>				
8	ECO.0091.00-9	Engenharia Econômica	3	1
<p>Ementa: Elaboração e análise de projetos; custos de produção e preço de venda; princípios de matemática financeira; fluxo de caixa em projetos empresariais; análise de investimento.</p> <p>Objetivo: Reconhecer os conceitos básicos relativos aos estudos de elaboração e análise de projetos empresariais; identificar os aspectos relacionados aos custos e formação de preços; trabalhar com planilhas de custos; despertar a visão técnico-empresarial; desenvolver conteúdos de matemática financeira e suas aplicações; identificar os métodos de análise de investimento; analisar e desenvolver projetos de investimento.</p>				
8	ECV.0116.02-2	Construção Civil II	3	1
<p>Ementa: Estudo de viabilidade financeira da construção. Estimativa de custo da construção. Técnicas de elaboração de orçamentos analíticos e métodos de controle de custos. Formação de preços de obras da construção civil. Licitações de obras públicas e privadas. Avaliações de imóveis urbanos.</p> <p>Objetivo: Entender os procedimentos que devem ser adotados relativos a formação de preços, ao planejamento e o controle de obras da construção civil.</p>				
8	ECV.0120.00-3	Técnica e Economia dos Transportes	2	1
<p>Ementa: Características de veículos, tráfego e vias. Projeto geométrico de vias urbanas e interseções. Princípios de capacidade de equipamentos de transportes. Métodos de avaliação econômica dos transportes.</p> <p>Objetivo: Obter conhecimentos sobre a técnica e economia dos transportes urbanos.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
8	ECV.0121.02-6	Estruturas de Concreto Armado II	4	1
<p>Ementa: Noções de estruturas (elementos, lançamento e seqüência de cálculos). Cálculos dos esforços, dimensionamento e detalhamento de lajes: pré-moldadas, maciças e mistas. Determinação dos esforços externos ativos em vigas. Cálculo dos esforços, dimensionamento e detalhamento de pilares e sapatas.</p> <p>Objetivo: Projetar e dimensionar estruturas de concreto armado de edificações. Dimensionar, verificar e detalhar lajes, pilares e sapatas.</p>				
8	ECV.0122.00-6	Obras de Terra	2	1
<p>Ementa: Introdução ao estudo das obras de terra. Drenagens e rebaixamentos do nível da água. Equilíbrio de maciços de terras. Estabilidade e estabilização de taludes. Estabilidade e estabilização de encostas naturais. Projeto de aterros sobre solos moles. Barragens de terra. Técnicas de estabilização e reforços de solo.</p> <p>Objetivo: Aprofundar o conhecimento e alternativas de projetos de escavações, aterros e barragens de terra.</p>				
8	ECV.0161.00-1	Alvenaria Estrutural	1	1
<p>Ementa: Materiais empregados. O edifício em alvenaria estrutural e seus elementos. Tipologia dos edifícios em alvenaria estrutural. Os processos construtivos em alvenaria estrutural armada e protendida. Parâmetros utilizados em projeto: normalização, tecnologia de controles e avaliação das características. Os processos construtivos em alvenaria estrutural. O emprego da alvenaria estrutural em construções habitacionais populares. Problemas patológicos.</p> <p>Objetivo: Compreender a tecnologia dos processos construtivos em alvenaria estrutural, proporcionando uma visão geral destes sistemas. Entender o que é a racionalização construtiva e a industrialização da construção com a perspectiva de aplicação aos processos em alvenaria estrutural.</p>				
8	ECV.0162.00-8	Construções Industrializadas	2	0
<p>Ementa: Pré-Moldados. Pré-Fabricados em concreto. Sistemas abertos e sistemas fechados. Modulação e padronização. Equipamentos e os investimentos necessários. Gesso acartonado.</p> <p>Objetivo: Entender o que é a racionalização construtiva e a industrialização da construção com a perspectiva de aplicação dos processos em obras de Engenharia Civil.</p>				
8	ECV.0163.00-4	Estruturas Metálicas	2	1
<p>Ementa: Aço como material estrutural, fabricação de estruturas metálicas. Estados limites. Barras tracionadas. Barras comprimidas. Barras fletidas. Apoio das vigas de aço. Tensões combinadas. Ligações nas estruturas de aço: aparafusadas e soldadas. Detalhes construtivos em aço. Flexão normal simples e composta. Coberturas convencionais e industriais. Soldagem de peças metálicas.</p> <p>Objetivo: Adquirir conhecimentos que possibilitam verificar a estabilidade, realizar dimensionamento e detalhamento de estruturas metálicas.</p>				
9	ADM.0546.00-0	Projeto Empreendedor	1	1
<p>Ementa: Conceitos fundamentais de empreendedor e empreendedorismo, Empreendedorismo no Brasil e seus reflexos regionais; características empreendedoras; engenharia e mercado de trabalho, princípios fundamentais de planos de negócios, Aplicativos Computacionais.</p> <p>Objetivo: Desenvolver a capacidade empreendedora dos acadêmicos e professores; - Articular os diversos conteúdos e cursos do CCT, através de trabalhos multidisciplinares envolvendo acadêmicos e professores; - Construir um projeto empreendedor com base na sustentabilidade (sócio-econômico-ambiental) por meio da visão de curto e longo prazo.</p>				
9	ARQ.0188.00-6	Revestimentos e Impermeabilizações	3	1
<p>Ementa: A importância do projeto e dos detalhes para a escolha da impermeabilização. Sistemas de impermeabilização encontrados no mercado brasileiro. Classificação dos sistemas quanto às especificações brasileiras, a solicitação imposta, ao método de classificação, à aplicação, materiais utilizados. Dar uma visão quanto à durabilidade e normalização das impermeabilizações.</p> <p>Objetivo: Entender os diversos tipos de impermeabilizações existentes e saber especificar a melhor solução em sistema de impermeabilização.</p>				
9	ECV.0100.03-7	Topografia III	3	1
<p>Ementa: Geodésia: sistemas geodésicos e sistemas de coordenadas; coordenadas geodésicas. Cartografia; projeções cartográficas. Topografia aplicada ao georreferenciamento. Métodos e medidas de posicionamento geodésico; ajustamento das medidas. GPS: rastreio com receptores geodésicos; pós-processamento do rastreio; prática de campo. Aerofotogrametria mapeamento por satélite; aplicação das técnicas de fotointerpretação em projetos de Engenharia. Determinação da meridiana verdadeira por diferentes métodos; prática de campo. Nivelamento geodésico: aparelhos, métodos, ajustamento das medidas. Prática de campo: Levantamento planialtimétrico georreferenciado com emprego de GPS e estação total eletrônica.</p> <p>Objetivo: Aprofundar os conhecimentos adquiridos na Topografia I e II, principalmente na utilização da estação total eletrônica e GPS. Adquirir conhecimentos básicos sobre aerofotogrametria e fotointerpretação.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
9	ECV.0112.00-0	Estruturas de Madeira	1	1
<p>Ementa: Propriedades físicas e mecânicas da madeira. Modelo de segurança da norma brasileira. Ações e combinações de projeto. Considerações básicas para o projeto em madeira. Dimensionamento e verificação de: peças tracionadas, peças comprimidas (curtas, semiesbeltas e esbeltas), peças fletidas (flexão simples reta e oblíqua), peças submetidas à flexão composta, peças compostas, ligações por entalhe e por pinos. Madeira laminada colada. Coberturas convencionais e industriais.</p> <p>Objetivo: Adquirir conhecimentos que possibilitam verificar a estabilidade, realizar dimensionamento e detalhamento de estruturas de madeira.</p>				
9	ECV.0121.03-4	Estruturas de Concreto Armado III	3	1
<p>Ementa: Cálculo, dimensionamento e detalhamento de estruturas especiais em concreto armado, tal como: reservatórios, blocos de coroamento de estacas, sapatas especiais e vigas de equilíbrio.</p> <p>Objetivo: Dimensionar e detalhar elementos estruturais especiais de concreto armado.</p>				
9	ECV.0128.00-4	Gerenciamento e Planejamento na Construção Civil	3	1
<p>Ementa: Características do macro complexo da construção civil. Conceitos de construção enxuta. Modelos geral de planejamento e controle da produção aplicável à indústria da construção civil. Os ciclos de empreendimentos nos diversos segmentos do setor da construção civil (empreendimentos imobiliários, de base imobiliária, obras empreitadas e concessão de serviços). Programação na implantação de empreendimentos: metodologia, sistemática de programação e controle, técnicas correntes e estudo de casos. Concepção de WBS (work breakdown structure) Programação utilizando técnicas de rede, método CPM, grafos e diagrama tempo-caminho, estudo de casos. Linha de balanço. Nivelamento de recursos através de redes e histogramas, estudo de casos. Compressão e descompressão de redes, estudo de casos.</p> <p>Objetivo: Compreender os conceitos fundamentais sobre os temas gerenciamento e planejamento de empreendimentos, em especial, temas específicos voltados para análises da implantação de empreendimentos no setor da construção civil e sua interface com outros sistemas, com ênfase para as diferentes técnicas de planejamento empregadas nesse ambiente.</p>				
9	ECV.0132.00-1	Trabalho de Conclusão de Curso	2	0
<p>Ementa: Planejamento e desenvolvimento de trabalho de pesquisa de caráter teórico, numérico ou experimental em engenharia sob a supervisão de um professor orientador. Apresentação e defesa do projeto final.</p> <p>Objetivo: Desenvolver um trabalho onde sejam aplicados os conhecimentos adquiridos durante o curso de engenharia civil como atividade de síntese e integração de conhecimento.</p>				
9	ECV.0135.00-0	Patologias das Construções	3	1
<p>Ementa: Conceitos: patologia, terapia, diagnóstico, incidência de manifestações patológicas, reparos, reforços, falhas, lesões, vício oculto, recuperação, conservação, manutenção. Metodologia para resolução de problemas patológicos. Procedimentos de inspeção e ensaio. Reações de deterioração química e físico-química. Agentes patológicos. Procedimentos de inspeção e ensaio. Reações de deterioração química e físico-química. Agentes agressivos. Classificação da agressividade no meio ambiente. As formas de classificação dos concretos quanto à sua resistência aos diferentes mecanismos de deterioração. Mecanismos de transporte e penetração de agentes agressivos. A corrosão das armaduras. Formas de proteção e de perdas da passivação. Ação de cloretos e gás carbônico. Fissuração nas construções. Classificação e interpretação. Reparos. Materiais e técnicas de estruturas de concreto. Materiais, sistemas e técnicas de proteção das estruturas de concreto aparente. Metodologias de reforço de estruturas de concreto.</p> <p>Objetivo: Conhecer os aspectos atuais e ainda pouco conhecidos de tecnologia das estruturas de concreto no que diz respeito ao projeto, estimativa da vida útil, critérios de projeto, inspeção de estruturas, ensaios especiais, diagnóstico, sistemas de proteção superficial e técnicas e materiais de reparo.</p>				
9	ECV.0136.00-7	Sistemas de Prevenção Contra Incêndio	3	1
<p>Ementa: A água como agente extintor de incêndios. Sistemas de hidrantes e de mangotinhos. Sistemas de chuveiros automáticos. Dispositivos, acessórios e materiais. Bombas de incêndio.</p> <p>Objetivo: Aprofundamento do conteúdo da disciplina instalações Hidrossanitárias Prediais no que tange aos sistemas prediais de prevenção contra incêndio.</p>				
9	ECV.0139.00-6	Pontes e Grandes Estruturas	3	1
<p>Ementa: Introdução às pontes e grandes estruturas: definições, elementos constituintes, nomenclatura, classificação, pontes de concreto. Elementos para a elaboração do projeto. Sistemas estruturais: ponte em viga, pórtico e arco, ponte estaiada e ponte pênsil. Seções transversais: seção em laje maciça e vazada, seção em viga T, seção caixa. Aparelhos de apoio: fixos, móveis e elásticos. Ações na superestrutura: cargas permanentes, cargas móveis rodoviárias e ferroviárias, gradiente de temperatura. Ações na infraestrutura. Cálculo dos esforços na superestrutura e na infraestrutura: determinação de trem-tipo, avaliação de linhas e superfícies de influência, distribuição de esforços nas pontes em viga continua. Dimensionamento e detalhamento das seções de concreto e das armaduras: solicitações normais e tangenciais. Avaliação da fadiga.</p> <p>Objetivo: Adquirir conhecimentos dos tipos de estruturas mais significativas utilizadas nos projetos de pontes e viadutos.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
9	ECV.0140.00-4	Engenharia de Tráfego	3	1
<p>Ementa: Planos de circulação de tráfego. Pesquisas de tráfego. Projetos de priorização no tráfego para o transporte coletivo. Planos e projetos para circulação de pedestres e ciclistas. Projeto de sinalização viária. Sistemas informatizados de controle de tráfego. Planos para aumento da segurança e educação de tráfego. Estudos dos impactos de pólos geradores de tráfego. Técnicas para administração da demanda de tráfego.</p> <p>Objetivo: Proporcionar a formação teórica e prática básica para o desenvolvimento das atividades profissionais em relação aos projetos de sinalização viária, à operação do tráfego urbano, à gestão e ao planejamento do transporte urbano de passageiros.</p>				
9	ECV.0151.00-6	Cartografia Temática Aplicada à Engenharia Civil	3	1
<p>Ementa: História, teoria e método da cartografia; Cartografia Temática; Legislação Cartográfica; Elementos de Geodésia; Sistemas de projeção; Sistema de Coordenadas; Sistema de Posicionamento Global por Satélite (GNSS); A importância da cartografia temática para obras de engenharia; Inter-relação e estágios da fotointerpretação; Fotointerpretação aplicada a obras de engenharia (delineamento de redes de drenagem, geomorfologia, estradas, controle de barragens, etc.); Noções básicas de sensoriamento remoto.</p> <p>Objetivo: Motivar o aluno a conhecer e utilizar as informações que podem ser obtidas através de imagens aéreas e dos mapas temáticos na execução de projetos de engenharia civil.</p>				
9	ECV.0152.00-2	Cadastro Técnico Multifinalitário Aplicado a Projetos de Engenharia	3	1
<p>Ementa: Conceito e histórico. Estrutura fundiária do Brasil. Princípios dos principais sistemas cadastrais em outros países. Legislação cadastral rural. Problemas na demarcação de limites. Técnicas e métodos de levantamentos cadastrais. A cartografia urbana. O cadastro multifinalitário e suas aplicações. Sistemas de informações geográficas (SIG) aplicado ao cadastro. Estruturação de um projeto cadastral urbano. O espaço urbano: aspectos da urbanização brasileira. A dinâmica do espaço urbano e o planejamento estratégico. Metodologia do planejamento urbano. Elementos do Plano Diretor. Política imobiliária e fundiária e de uso do solo.</p> <p>Objetivo: Proporcionar ao discente o conhecimento das técnicas e métodos para elaboração de Cadastro Técnico e adequar o uso de dados cadastrais à projetos de engenharia; Levantar dados relacionados à ocupação territorial e o correspondente ordenamento jurídico, para fins de segurança jurídica, tributação sobre o uso da terra e suporte ao planejamento físico territorial. Inserir o Engenheiro no contexto multidisciplinar que envolve os procedimentos de ordenamento do território, principalmente à delimitação das propriedades e ao georreferenciamento das mesmas. Fornecer Embasamento teórico e prático aos alunos de forma a capacitá-los à participação com eficácia em projetos de Cadastro. Promover o raciocínio individual e discussões em grupo a partir da pesquisa e aplicação dos principais aspectos que envolvem a implantação de um Sistema Cadastral Municipal.</p>				
9	ECV.0164.00-0	Concreto Protendido	1	1
<p>Ementa: Conceito de concreto protendido. Propriedades do concreto: resistência, fluência, retração e efeitos da temperatura. Aços para concreto protendido: características, propriedades mecânicas, relaxação e efeitos da temperatura. Processos e equipamentos de protensão, ancoragem, emendas de cabos, grau de protensão, injeções. Perdas de protensão. Análise de tensões no regime elástico em vigas isostáticas e contínuas. Dimensionamento à flexão nos estados limite último e de utilização. Cisalhamento. Estruturas hiperestáticas protendidas. Lajes protendidas.</p> <p>Objetivo: Apresentar os materiais, os processos e equipamentos usados em protensão. Projetar e detalhar estruturas de concreto protendido.</p>				
9	ECV.0165.01-5	Optativa I	3	1
<p>Ementa:</p> <p>Objetivo:</p>				
9	ECV.0166.00-3	Saneamento	4	1
<p>Ementa: Saneamento ambiental e saúde pública. Poluição Ambiental. Política Nacional de Saneamento básico. Tratamento de água e esgoto. Sistemas de abastecimento de água potável. Sistemas de esgotamento sanitário. Manejo de resíduos sólidos. Sistema de drenagem urbana.</p> <p>Objetivo: Estudar o saneamento básico e ambiental e suas aplicações para promoção da saúde pública.</p>				
9	ECV.0168.00-6	Análise de Estruturas	3	1
<p>Ementa: Análise de deformações e esforços internos solicitantes em estruturas, com o auxílio de ferramentas computacionais.</p> <p>Objetivo: Proporcionar a formação teórico pratica na análise de deformações e esforços internos solicitantes em estruturas.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
9	ELT.0195.02-4	Instalações Elétricas II	4	0
<p>Ementa: Elementos de Projeto, Iluminação Industrial, dimensionamento de condutores elétricos de BT e AT, Correção de FP, Curto-Circuito nas instalações elétricas. Motores elétricos, partida de motores elétricos, materiais elétricos, Sistema de aterramento, Proteção e coordenação, projeto de subestação de consumidor, eficiência energética. SPDA; geração de energia por grupos geradores.</p> <p>Objetivo: Conhecer todos os elementos iniciais que compõem um projeto elétrico industrial; assimilar os conhecimentos fundamentais de eletrotécnica para elaboração do projeto; conhecer os critérios de cálculos e normas de dimensionamento, para aplicação em projetos elétricos industriais; conhecer os princípios que regem um projeto. Capacitar o aluno para execução de projetos elétricos industriais, conforme normas e critérios estabelecidos normativamente.</p>				
9	ELT.0322.00-0	Processos de Soldagem e Ligações Permanentes	3	1
<p>Ementa: Características gerais dos processos de soldagem a arco voltaico. O arco voltaico. Fontes de energia para soldagem. Processo TIG. Soldagem com eletrodos consumíveis. Processo MIG/MAG. Soldagem com eletrodo revestido. Arame tubular. Efeitos do calor em soldagem. Conceito de soldabilidade e descontinuidades.</p> <p>Objetivo: Fornecer ao aluno uma visão global dos processos de soldagem, com ênfase nos processos convencionais, para capacitá-lo a aplicar a tecnologia de soldagem.</p>				
9	LET.0162.00-0	Libras	4	0
<p>Ementa: A Surdez: Conceitos básicos, causas e prevenções. A evolução da história do surdo. A estrutura linguística da Libras: aspectos estruturais da Libras; LIBRAS: Aplicabilidade e vivência.</p> <p>Objetivo: Compreender as características do deficiente auditivo e o processo de comunicação através da Libras com vistas a favorecer a aprendizagem do deficiente auditivo.</p>				
10	ECV.0165.02-3	Optativa II	3	1
<p>Ementa:</p> <p>Objetivo:</p>				
10	ECV.0165.03-1	Optativa III	3	1
<p>Ementa:</p> <p>Objetivo:</p>				
10	ECV.0165.04-0	Optativa IV	3	1
<p>Ementa:</p> <p>Objetivo:</p>				
10	ECV.0167.00-0	Disciplina Eletiva	0	6
<p>Ementa:</p> <p>Objetivo:</p>				
10	ECV.0169.01-0	Projeto Integrado em Engenharia Civil I	0	6
<p>Ementa: Desenvolvimento de projetos de edificações, Arquitetônico, Elétrico, Estrutural, Fundações Hidrossanitário, Preventivo Contra Incêndio, Impermeabilização, Orçamento Analítico e Cronograma Físico-Financeiro.</p> <p>Objetivo: Integralizar os conhecimentos teóricos adquiridos durante a formação do acadêmico, na área de concentração Construção Civil.</p>				
10	ECV.0169.02-9	Projeto Integrado em Engenharia Civil II	0	6
<p>Ementa: Desenvolvimento de projetos de obras de Infraestrutura, Topográfico, Viário, Drenagem, Geotécnico e Orçamento Analítico.</p> <p>Objetivo: Integralizar os conhecimentos teóricos adquiridos durante a formação do acadêmico, na área de concentração Infraestrutura.</p>				
10	ECV.0171.00-7	Estágio Supervisionado em Engenharia Civil	0	11
<p>Ementa:</p> <p>Objetivo:</p>				
10	ECV.0175.00-2	Exercício Profissional na Engenharia Civil	1	1
<p>Ementa: Fundamentos sobre o exercício profissional. Conduta. Obrigações e responsabilidades. Cidadania e organização profissional. Controle do exercício profissional. Legislação profissional. Codificação ética da profissão. Direito de propriedade. Direito de construir e seus limites. Limitações administrativas ao direito de construir. Serviços administrativos e desapropriação. Contratos de construção e suas normas técnicas.</p> <p>Objetivo: Entender os fundamentos, a conduta, as obrigações e as responsabilidades e a legislação sobre o exercício profissional.</p>				