



SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SUPROT

Ementa - Técnico em Desenho de Construção Civil 2018.2

Eixo Tecnológico: Infraestrutura	
Curso: Técnico em Desenho de Construção Civil	
Componentes Curriculares	Carga Horária
Introdução à Construção Civil	120
Desenho Geométrico	40
Materiais da Construção	40
Desenho Técnico	80
Desenho Arquitetônico	120
Desenho Assistido por Computador	140
Desenho de Estruturas	40
Topografia	40
Base de Maqueteria	40
Desenho de Instalações Hidráulicas	40
Desenho Complementar, Urbanização e Infraestrutura	40
Desenho de Instalações Elétricas	40
Desenho de Interiores	40
Planejamento e Orçamento de Obras	80
Análise e Avaliação de Impactos Ambientais	40
Desenho de Instalações Especiais	40
Aspectos Regionais da Construção Civil	40
Total	1.020 horas

Componente Curricular: Introdução à Construção Civil

Carga Horária: 120 horas

Ementa:

Implicações dos fenômenos sociais, econômicos e ecológicos na construção civil. O problema habitacional brasileiro. Os edifícios: características gerais e particulares. Elementos construtivos. O terreno para construção. Legislação. Locação da construção. Canteiros de serviços. Custo da construção. Composição de preços, discriminação orçamentária. Habitação popular. Qualidade na construção, Fundações. Vedações. Materiais. Cobertura, escadas, esquadrias. Revestimento. Acabamento. Segurança na construção.



SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SUPROT

Ementa - Técnico em Desenho de Construção Civil 2018.2

Componente Curricular: Desenho Geométrico

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

As múltiplas modalidades de Desenho. Noções Básicas de Geometria. Lugares Geométricos. Razão e Proporção. Triângulos e Quadriláteros. História do Desenho relacionado com o assunto.

Componente Curricular: Materiais da Construção

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Matérias-primas, Processos de Produção, Propriedades, Ensaio, Normalização, Critérios de Seleção, Controle de Qualidade e Aplicação de: Agregados e Aglomerantes, Argamassas e Concretos.

Componente Curricular: Desenho Técnico

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Estudos introdutórios e técnicas fundamentais do desenho técnico. Desenvolvimento do raciocínio espacial através da representação de objetos em projeções ortográficas segundo a ABNT e normas internacionais. Instrumentos e materiais de desenho, utilização e manejo. Cortes e secções. Cotas e dimensionamento. Escalas. Simbologia e convenções. Noções básicas de perspectiva. Interpretação e representação em desenho técnico. Estudo e trabalho com normas, convenções e simbologias de representação em edificações. Desenvolvimento de peças gráficas utilizadas em projetos: plantas baixas, locação, coberturas, implantação, situação, cortes e elevações. Desenvolvimento da representação de detalhamento.

Componente Curricular: Desenho Arquitetônico

Carga Horária: 120horas

Ementa:

Materiais e equipamentos de desenho. Símbolos e Convenções. Desenho projetivo aplicado ao desenho arquitetônico. Sistema de representações gráficas do projeto de uma construção. Etapas de desenvolvimento de um projeto arquitetônico. Levantamento e desenho em croquis. Desenho de um projeto residencial.

Componente Curricular: Desenho Assistido por Computador

Carga Horária: 140 horas

Ementa:

Parâmetros iniciais e comandos básicos para operação do AutoCAD. Aplicação do conteúdo de desenho técnico. Criação de blocos internos e externos. Configuração de cotas e cotação do desenho. Organização da prancha, configuração de orientação do papel. Configuração de plotagem: escala de impressão, cores de penas e espessuras. Modelamento de Sólidos. Visualização em 3D. Sistemas de coordenadas do usuário.

Componente Curricular: Desenho de Estruturas



SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SUPROT

Ementa - Técnico em Desenho de Construção Civil 2018.2

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Introdução e bases do desenho de estruturas. Leitura e interpretação de projetos de estruturas de concreto armado. Análise de cargas e tensões atuantes em estruturas. Cálculo e dimensionamento de estruturas isostáticas de concreto armado. Desenvolvimento de desenhos de projetos de estruturas de concreto armado. Estudos fundamentais dos elementos estruturais: lajes, vigas, pilares, fundações. Vínculos: tipos e simbologia. Tipos de carregamento: cargas concentradas e distribuídas. Reações de apoio: vigas e lajes.

Componente Curricular: Topografia

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Conceitos fundamentais da topografia. Equipamentos topográficos. Divisão da topografia. Unidades de medidas. Ponto topográfico. Estação topográfica. Processos de medidas lineares. Goniologia. Planimetria. Altimetria. Planialtimetria. Locação. Projeto de terraplenagem. Desenho topográfico. Tópicos de topografia aplicada a Construção Civil.

Componente Curricular: Base de Maqueteria

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Valorização do uso da maquete como meio para simular o espaço arquitetônico. Estudos fundamentais das técnicas construtivas estruturais. Desenvolvimento da relação plano-espaço tridimensional. Expressão e representação do projeto arquitetônico. Técnicas de confecção de modelos, maquetes e protótipos. Redução e ampliação. Estudo dos recursos materiais e formas de aproveitamento. Tratamento, acabamento e apresentação. Utilização de materiais expressivos: papel, metal, madeira, gesso, argila, plástico.

Componente Curricular: Desenho de Instalações Hidráulicas

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Normas técnicas, materiais, simbologia e terminologia, utilizadas em desenho de instalações hidráulicas. Instalações hidráulicas prediais. Tubos, conexões e dispositivos. Instalações prediais: de água fria, de água quente, de esgoto sanitário, de águas pluviais. Dimensionamento das instalações sob pressão. Projeto de instalações prediais hidráulicas e sanitárias. Desenho de um projeto de instalações hidráulicas.

Componente Curricular: Desenho Complementar, Urbanização e Infraestrutura

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Noções de infraestrutura urbana. Abastecimento de água; drenagem urbana; esgotamento sanitário. Sistemas de circulação; instalações elétricas e de telecomunicações na cidade; coleta, deposição e manejo do lixo doméstico. Conceitos de espaço: urbano e regional. Cidade e urbanismo. O fenômeno urbano. A questão urbana. Lugar, território e região. Sistemas e redes técnicas urbanas. A cidade como um sistema. Cidade e campo: espaço urbano e rural. Sustentabilidade urbana. Representações gráficas bidimensionais em urbanismo e em



SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SUPROT

Ementa - Técnico em Desenho de Construção Civil 2018.2

paisagismo. Informática e computação gráfica como ferramenta auxiliar de concepção e apresentação de projeto.

Componente Curricular: Desenho de Instalações Elétricas

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Noções de Projetos de Instalações Elétricas; Normas, convenções e simbologia adotadas; Desenho técnico de instalações elétricas: esquemas, detalhes, diagramas unifilares e multifilares, prumadas; Desenho técnico de instalações telefônicas: detalhes, diagramas unifilares e prumadas; Introdução ao desenho técnico de instalações elétricas utilizando CAD.

Componente Curricular: Desenho de Interiores

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Ambientação de espaços residenciais e comerciais. Arranjo de ambientes. Materiais de revestimento, acabamento, a iluminação, as cores e a distribuição de móveis, objetos e obras de arte. Projeto de ambientes de trabalho ou de passagem. Sustentabilidade e aproveitamento de materiais.

Componente Curricular: Planejamento e Orçamento de Obras

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Estudos fundamentais de gerência de projetos. Memorial descritivo. Especificações de materiais. Levantamento do quantitativo. Caderno de encargos. Planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro. Planejamento de obras. Gerenciamento dos custos: confecção de orçamentos. Sistemas de gerenciamento do tempo: PERT/CPM. Gerenciamento de recursos: alocação e nivelamento. Gerenciamento da relação tempo-custo: PERT/CPM – CUSTO. Controle e análise de desempenho: sistema de controle, cronogramas, curvas de desenvolvimento. Gerenciamento informatizado de projetos e obras. Desenvolvimento e execução de um Plano Gerencial completo (desde o orçamento até a entrega definitiva da obra) aplicando todos os itens estudados.

Componente Curricular: Análise e Avaliação de Impactos Ambientais

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Avaliação de impacto cumulativo. Noção de indicadores ambientais. Avaliação de impacto estratégico. Avaliação de risco ambiental. Avaliação de impacto e gestão ambiental. Análise de relatórios de impacto ambiental - Estudos de caso envolvendo unidades industriais, obras hidráulicas, projetos urbanísticos, atividade minerária, resíduos sólidos.

Componente Curriculares: Desenho de Instalações Especiais

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Elaboração de desenhos de instalações de redes de esgotos. Elaboração de desenhos de



SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SUPROT

Ementa - Técnico em Desenho de Construção Civil 2018.2

instalações de redes de águas. Elaboração de desenhos de instalações de redes de gás. Elaboração de desenhos de instalações elétricas. Elaboração de desenhos de instalações telefônicas e de dados Elaboração de desenhos de instalações de ventilação

Componente Curricular: Aspectos Regionais da Construção Civil

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Os fundamentos teóricos, filosóficos e conceituais, bem como a aplicabilidade dos recursos analítico no contexto regional para a compreensão dos fenômenos sociais, políticos e culturais das sociedades, em especial do território de identidade. Tipos de Construção por Região na Bahia e no Território.