

EDIFICAÇÕES

MATRIZ

Nome do Curso: Técnico em Edificações

Nº de semanas letivas: 20 semanas

Nº de dias Semanais de efetivo trabalho: 05 dias Duração da hora aula: 48 minutos

Módulo	Unidade Curricular	Carga Horária (h)
Módulo I	Matemática Aplicada	32 horas
	Física Aplicada	32 horas
	Administração e Gestão de Obras	32 horas
	Mecânica de Solos	64 horas
	Desenho Arquitetônico	64 horas
	Sistema de Construção	64 horas
	Desenho CAD	64 horas
	Português Instrumental	16 horas
	Metodologia Científica e da Pesquisa	16 horas
	Segurança e Saúde no Trabalho	16 horas
Carga Horária do Módulo I		400 horas
Módulo	Unidade Curricular	Carga Horária (h)
Módulo II	Matemática Aplicada	32 horas
	Desenho Arquitetônico	64 horas
	Topografia	48 horas
	Sistema de Construção	96 horas
	Instalações	80 horas
	Estabilidade	48 horas
	Concreto Armado	32 horas
Carga Horária do Módulo II		400 horas
Módulo	Unidade Curricular	Carga Horária (h)
Módulo III	Desenho Estrutural	64 horas

	Topografia	64 horas
	Sistema de Construção	96 horas
	Instalações	48 horas
	Concreto Armado	48 horas
	Administração Gestão de Obras	48 horas
	Controle de Qualidade em obras	32 horas
Carga Horária do Módulo III		400 horas
Carga Horária do Curso		1200 horas
Carga Horária de Estágio Supervisionado		300 horas
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO		1500 horas

EMENTÁRIO

Matemática Aplicada

Revisão, razão e proporção; regra de três simples; problemas de percentagem; sistema de unidades de equivalência de medidas.

Matemática Aplicada

Geometria Plana; Geometria Espacial.

Física Aplicada

Vetores, sistemas internacional de unidades (SI); as Leis de Newton; momento de uma força; teorema de Varignon; equilíbrio de um corpo; condições gerais de equilíbrio; equilíbrio de um ponto material; equilíbrio de um corpo extenso; tipos de equilíbrio; massa específica e peso específico; pressão; pressão atmosférica; unidades de pressão; Teorema de Stevin; experiência de Torricelli; princípio de Pascal; prensa hidráulica; empuxo; princípio de Arquimedes; conceito de dilatação (linear e superficial).

Aplicativos de Informática

Histórico do AutoCAD; apresentação do AutoCAD; conceitos e definições do AutoCAD, comparação entre o sistema tradicional e o sistema “CAD”; princípios de funcionamento; comando básico do AutoCAD; estudo das ferramentas e atalhos execução de exercícios; elaboração de desenhos com o uso de “layers”; configuração da

área de trabalho; configuração de penas; configuração dos “layers”, configuração de textos; reprodução de um projeto; configuração de escalas através do “paper space”.

Mecânica de Solos

Origem e formação; índices físicos do solo; granulometria; classificação e método de exploração do subsolo; perfis; prospecção de solo; sondagem; compactação de solos.

Desenho Arquitetônico

Processos geométricos para a aplicação no desenho arquitetônico; definições; convenções; escalas numéricas e gráficas; dimensões e formato de papel no desenho arquitetônico; símbolos convencionais e tipos de linhas, fatores de iluminação de acordo com a NBR; reprodução de planta baixa execução dos demais desenhos que compõem o projeto arquitetônico (planta baixa, cortes, fachada, coberturas; situação e localização). Apresentação do projeto final em uma prancha do formato da série A.

Desenho Arquitetônico

Reconhecimento e definição do problema, preparação: coleta e análise de informações; orientação solar; aproveitamento do terreno (consulta de viabilidade do projeto); confecção do croqui; anteprojeto e desenvolvimento do projeto; aplicação de texturas e arte final; desenvolvimento de projeto arquitetônico de residência de um e dois pavimentos.

Desenho Estrutural

Conceitos e definições; estudo d norma; interpretação de projetos estruturais existentes; sistema de distribuição de pilares vigas; análise do carregamento dos pilares e vigas; planta de formas; locação dos pilares; locação dos blocos e sapatas; detalhe genérico dos blocos e sapatas; armaduras dos blocos; sapatas vigas de baldrame; pilares; vigas de respaldo; da laje; tabela das armaduras e tabela do resumo do aço; projeto individual.

Topografia

Histórico; conceitos; definições; divisões da Topografia; aplicação da Topografia; erros que podem acontecer nas medidas lineares diretas; ângulos orientados e não orientados; medidas de alinhamentos; meridianos acessórios e equipamentos topográficos; operação dos aparelhos; execução de leituras de ângulo e distâncias indiretas; aplicação da lei dos senos; co-senos e trigonometria; execução de levantamentos com uso de trena, pelo processo de decomposição em triângulos e levantamentos com uso de trena; pelo

processo de decomposição em triângulos e levantamento de ângulos com trena; confeccionar projetos aplicando processos geométricos. Planimetria: métodos de levantamentos planimétricos, irradiação simples e composta; coordenadas; intersecção e métodos de levantamentos por caminhamento (pelos ângulos internos, ângulos externos e ângulos de deflexões); levantamento cadastral e locação de obras; cálculos de planilhas.

Topografia

Execução de levantamentos; confecção do projeto em escala e memorial descritivo. Altimetria: referencia de níveis arbitrários e verdadeiros; diferença de nível; declividades; cotas; altitudes e profundidade; avaliação de corte e aterro; métodos de nivelamentos (geométrico simples e composto, trigonométrico e noções de nivelamento barométrico); execução de nivelamentos; levantamentos planialtimétricos e locações diversas; confecção do projeto no AutoCAD; execução de levantamentos com a estação total, descarga dos dados no computador; conversão em arquivo dxf; importar para o AutoCAD e confecção do projeto planialtimétrico.

Sistema de Construção

Técnicas Construtivas; legislação; canteiro; fundações; alvenaria.

Sistema de Construção

Equipamentos para carpintaria; corte de ferro; máquinas e equipamentos para drenagem; usina de concreto e seus componentes; transporte de concreto; equipamentos para levar materiais; equipamentos mais usados na construção civil; preparo de concreto; formas; armaduras. Rochas; agos; aglomerantes, argamassas, concretos; aditivos; cerâmicas e madeiras.

Sistema de Construção

Transporte de concreto; máquinas e equipamentos de pisos e cerâmicas; composição de custo; revestimentos; acabamentos; esquadrias. Elaboração de projeto; orçamento e cronograma.

Português Instrumental

Comunicação; barreiras da comunicação, níveis de linguagem; formas de tratamento; redações; discurso direto e indireto; correspondência oficial; leitura e interpretação.

Metodologia Científica e da Pesquisa

Normas para apresentação de trabalhos. Estrutura, apresentação gráfica, estilo e orientação para digitação, formatação, referências bibliográficas, curriculum vitae e memorial, publicações e periódicos, relatórios, trabalhos acadêmicos; pré-texto, texto, pós-texto, normas aprovadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Pesquisar, analisar, interpretar ideias e fatos referentes à área profissional.

Instalações

Instalação Hidráulica; Instalação Sanitária; componentes da instalação; tipos de fornecimento; dimensionamento; elaboração de projetos.

Instalações

Instalação Elétrica; componentes da instalação; tipos de fornecimento; dimensionamento; elaboração de projetos.

Estabilidade

Forças; peso próprio; cargas distribuídas e concentradas; momentos; centro de gravidade; tensões, deformações, cálculo de esforços em vigas isostáticas.

Concreto Armado

Generalidades sobre as estruturas; comportamento do aço e do concreto; técnicas construtivas; cargas permanentes e transitórias em estruturas; leitura e interpretação de projetos estruturais e normas relativas à disciplina.

Concreto Armado

Solicitações fundamentais em elementos estruturais; noções de dimensionamento de vigas isostáticas com armadura simples e dupla; verificações; noções de dimensionamento de pilares com carga centrada; noções de dimensionamento de fundações em concreto armado e noções de dimensionamento de lajes maciças.

Administração e Gestão de Obras

Chefia e liderança. Administrar conflitos, Trabalhar em equipe. Aspectos ligados ao atendimento dos diferentes tipos de público. Organização de empresa do ramo da construção civil. Relações públicas, imagem da empresa, postura profissional, ética, educação e o trabalho para cidadania. Empreendimentos Imobiliários. Atuação do CONFEA, CREA e SINDUSCON.

Administração e Gestão de Obras

Contratos; Orçamento; Licitações; Gerenciamento da construção; Construção no Brasil; Produtividade e processos de trabalho.

Controle de Qualidade em Obras

Qualidade dos materiais e serviços. Ensaio de laboratório. Normas de ensaios e de controle de qualidade.

Segurança e Saúde no Trabalho

Equipamentos de segurança no trabalho na construção civil; Direitos e deveres dos trabalhadores. Normas regulamentadoras de segurança saúde e medicina do trabalho. Normas técnicas brasileiras.

Estágio Supervisionado

O estágio supervisionado, parte integrante do currículo, destina-se ao desenvolvimento da prática profissional visando proporcionar, aos alunos estagiários, experiências profissionais de participação em situações reais de vida e de trabalho no seu meio e deverá ser realizado em empresas ou junto a profissionais liberais e com práticas relacionadas ao campo de trabalho da habilitação proposta.