

**Tecnologia de Projetos e Gestão da Qualidade  
na Construção Civil**

DISCIPLINAS	CH	EMENTA
Gestão de Projetos em Engenharia	20	Fases e componentes de um projeto. O ciclo de vida do projeto. Processos de gerência de um projeto. Gerência da integração do projeto. Gerência do escopo do projeto. Estrutura Analítica de projeto (EAP). Gerência do tempo do projeto: redes de precedência, cronogramas, histograma de recursos, nivelamento de recursos, ferramentas computacionais de apoio ao planejamento de projetos. Gerência do custo do projeto. Gerência da qualidade do projeto. Gerência dos recursos humanos do projeto. Gerência das comunicações do projeto. Gerência dos riscos do projeto. Gerência das aquisições do projeto. Gestão do processo de projeto de empreendimento de construção civil.
Gestão Ambiental na Construção Civil	20	Construção Sustentável: sustentabilidade na construção, aspectos e impactos na construção, conceitos básicos de sistema de gestão e certificação ambiental. Legislação ambiental: federal, estadual e municipal, requisitos ambientais na construção de edifícios (Resolução CONAMA 307), estudos de impacto da vizinhança. Produção enxuta: conceitos, princípios e abordagens, .Indicadores de gestão sustentável: indicadores de gestão da produção e gestão ambiental.
Gestão da Qualidade e Gerenciamento de Rotina na Construção Civil	20	Conceituação do processo de gestão. Evolução do conceito qualidade. O processo de melhoria contínua. Ferramentas de gestão da qualidade. Ferramentas estatísticas para a gestão da qualidade. Projeto sistêmico. Modelos. Conceituação geral de controle da qualidade – conceito da norma NB1/2000. Modelagem de Negócio: Ciclo de Vida do empreendimento; Concepção e estudo de viabilidade; aspectos comerciais: modelos de proposta e de contrato; planejamento: recursos e restrições. A dimensão gerencial: controle do processo / documentação: hipótese de cálculo e modelos / verificação de croquis de engenharia; administração de interferências; manutenção de compatibilidade. A dimensão gerencial: controle de produtos / verificação de memória de cálculo /

		verificação de desenho; rastreabilidade. Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil – SiAC.
Compatibilização de Projetos em Engenharia	20	Definição. Fases de projeto. Elementos do projeto arquitetônico. Coordenação de projetos. Exigências legais. Implantação da plataforma BIM. Compatibilização de Projetos: processos, etapas e técnicas.
Interpretação e Implantação de Requisitos da Norma PBQP-H	20	Conceitos e princípios; Requisitos PBQP-H; Processos; Ferramentas Gerenciais aplicáveis ao novo modelo normativo; Indicadores de Desempenho; Melhoria Contínua. Metodologia da Auditoria de PBQP-H: • Preparação; Execução; Relatório; Perfil e Qualificação do Auditor; Comunicação durante a Auditoria; Comportamento do Auditor. Conceitos e Fundamentos da Qualidade. PBQP-H. ISO (International Organization for Standardization) – Organização e Propósito.
Qualidade nas Estruturas de Concreto	20	Conceitos de vida útil e durabilidade. Avaliação de estruturas acabadas. Manutenção, custos e projeto. Laudo técnico. Controle de qualidade de concreto. Concretos especiais.
Qualidade nas Estruturas Metálicas	20	Conceitos de vida útil e durabilidade. Avaliação de estruturas acabadas. Manutenção, custos e projeto. Laudo técnico. Controle de qualidade de estruturas metálicas. Comportamento estrutural. Dimensionamento de estruturas metálicas.
Projeto Estrutural em Concreto Armado com Apoio de Software	20	Utilização de recursos computacionais para projeto estrutural.
Logística Aplicada à Construção Civil	20	Conceitos e ferramentas sobre gestão de logística de suprimentos – fluxos físicos e de informações (materiais, mão-de-obra direta e subcontratada); sistemas de informação para suprimentos; formas de contratação de suprimentos; qualidade em suprimentos; cadeia de suprimentos. Tecnologias de identificação por radiofrequência (RFID), sistema de gerenciamento do armazém (WMS), ERPs, EDI, MRPI e MRPII.
Patologia e Reparo de Estruturas de Concreto	20	Conceitos: patologia, terapia, diagnóstico, incidência de manifestações patológicas. Metodologia para resolução de problemas patológicos. Procedimentos de inspeção e ensaio. Reações de deterioração química e físico-química. A corrosão das armaduras e fissuração das construções. Metodologias de reforço de estruturas de concreto.
Construção Enxuta ( <i>Lean Construction</i> )	20	Base conceitual. Gestão de Processos. Metodologia <i>Lean Six Sigma</i> . Elaboração de diagrama de processos. Ferramentas Lean. Construção Produtiva. Gestão de Estoque. Sistema Kanban
Instalações Elétricas com Apoio de Software	20	Projetos: uso do software para instalações elétricas prediais. Inserção de pontos elétricos, dispositivos de

		comando e proteção, quadros e condutos. Demanda de energia elétrica. Circuito elétrico. Aterramento. Proteção contra descarga atmosférica. Padrões de instalação elétrica.
Instalações Hidráulicas com Apoio de Software	20	Projetos: Uso de software para instalações hidráulicas e sanitárias. Conceitos e Dimensionamentos da rede hidráulica baseado nas normas NBR 5626/98 e NBR 7198/93; Tecnologia e Instalações Especiais. Dimensionamento de rede sanitária a partir da NBR 8160/99 e NBR 7229/93.
Tecnologias de Alvenaria e Vedação	20	Histórico, conceitos de racionalização e de alvenaria de vedação e estrutural. Tipos e funções dos elementos de vedação. Alvenaria de vedação e estrutural: parede de concreto (pré-moldado e moldado no local), parede de PVC, vedações de madeira, vedações com gesso acartonado, painéis cimentícios. Materiais empregados, comportamento da alvenaria na compressão axial, capacidade resistente. Normas técnicas. Desempenho e Inovação tecnológica das Alvenarias de Vedação e Estruturais.
Tecnologia da Produção de Concreto de Alto Desempenho	20	Conceitos básicos relativos ao Concreto de Alto Desempenho; histórico do CAD; conjunto de estudos de casos; princípios em que se baseia a tecnologia do CAD; seleção de materiais; ensaios e produção do CAD; e preparação para a concretagem. Conceitos sobre alta resistência e alto desempenho: conceituação de desempenho, resistência, durabilidade e vida útil das estruturas. Propriedades ligadas à durabilidade. Implicações do CAD sobre o cálculo das estruturas: considerações especiais sobre o projeto estrutural, aplicações reais.
Planejamento Financeiro e Orçamentário na Construção Civil	20	Conceitos e técnicas para planejamento de empreendimentos na Construção Civil, abrangendo: Enfoque sistêmico de gerenciamento; Os empreendimentos e seu ciclo de vida; Escopo e estruturação da base física do empreendimento, PBS, WBS, EAP; Técnicas de rede de precedência, CPM, GANTT, Linhas de Balanço, Discussão de casos; Estruturação / Escolha de sistemas para planejamento de empreendimentos; Nivelamento de recursos, adequação dos recursos disponíveis, redução de custos marginais e custos financeiros, melhoria da produtividade; Orçamento base x orçamento projetado, orçamento por módulos físicos de obra. Elaboração do planejamento utilizando "softwares".
Gestão de Marketing	20	Conceito de marketing. Mercados e estruturas de mercado. Mercado consumidor, produtor, revendedor e governamental. Classificação de bens. O composto mercadológico - do planejamento do produto aos serviços pós-venda. Segmentação do

		mercado. Mensuração e previsão de mercado. Previsão de vendas. Estratégia de marketing. Planejamento e orçamento mercadológico. Estratégia de produto. Ciclo de vida do produto. Decisões sobre preços, distribuição, comunicação e propaganda. A administração de vendas. Planejamento e organização de vendas.
Gestão de Pessoas e Desenvolvimento de Equipes	20	Novas exigências do mercado de trabalho. Visão sistêmica da Gestão dos Talentos Humanos. Dimensões funcionais de RH. Aspectos comportamentais no trabalho. Planejamento da Gestão de Pessoas: previsão de demanda e suprimentos de mão-de-obra; análise de cargos, recrutamento, seleção e socialização organizacional; treinamento e desenvolvimento de novas competências; gestão e avaliação do desempenho; política e estratégia de gestão salarial; gestão de benefícios sociais; políticas e práticas de gestão de Recursos Humanos
Engenharia de Custos na Construção Civil	20	Conceitos de orçamento: origem dos dados para composição unitária de custos, sistemas de informações da obra e registro de indicadores de uso dos recursos físicos da empresa; orçamento segundo a ABNT, orçamento executivo ou operacional, orçamento como simulação da execução da obra; Sistemas de acompanhamento e controle do realizado: físico e financeiro; Sistemas de controle de custos.
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	0	O TCC consiste na elaboração individual de um artigo científico, orientado por um professor do curso.
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	