UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CARGO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1.Desenho: nomenclatura, especificações, indicações em plantas baixas cortes e fachadas; **2**.Escalas apropriadas para tipos de desenhos e transformações de escala; **3**. Projeto Arquitetônico**; 4**. Desenho de construção civil; **5**. Noções sobre materiais de construção: aglomerantes, cimento Portland, agregados, aditivos, materiais cerâmicos; **6**. Ensaios em materiais de construção: granulometria dos agregados, massa específica, massa unitária, inchamento da areia, superfície específica; **7**. Planejamento e Orçamento de Obras Memorial descritivo. Especificações de materiais. Levantamento do quantitativo. Caderno de encargos. Planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro. Planejamento de obras. Equipamentos e processos de usinagem. Desenvolvimento e execução de um Plano Gerencial completo: do orçamento até a entrega definitiva da obra, aplicando todos os itens estudados. **8**. Noções de concreto: dosagem, controle de qualidade, preparo, transporte, lançamento, adensamento, cura, propriedades do concreto fresco, propriedades do concreto endurecido; **9**. Tecnologia de construção: canteiro de obras, movimentos de terra, fundações, alvenaria de vedação, alvenaria estrutural, revestimentos; **10**. Estrutura de concreto: elementos de concreto armado, concreto protendido, escoramentos e formas, controle tecnológico do processo produtivo; **11**. Especificações e inspeções de materiais; **12**. Programas de trabalho e fiscalização de obras; **13**. Inspeções técnicas e relatórios técnicos. Especificação de materiais; **14**. Orçamento: especificação técnica; medições e quantificações; **15**. Projeto de instalações prediais: elementos prediais, perspectivas, escadas, programa de prevenção e controle de incêndio, controle de automação. **16.** Estudos introdutórios e conceitos básicos de patologia das construções. Métodos para levantamento de problemas patológicos. Elaboração de procedimentos terapêuticos. Materiais e técnicas aplicadas na terapêutica. Patologia e terapêutica de projetos, de implantação da obra, das fundações, dos materiais, dos revestimentos e das pavimentações. Patologia e terapêutica das estruturas em concreto armado. Vida útil e durabilidade. Custo das falhas na construção civil. Índices de falhas em edificações e em estruturas de concreto armado. Metodologia para inspeção. Estudo de casos reais de manifestações patológicas em edificações e em estruturas de concreto armado. **17.** Origem da formação dos solos. Estudos fundamentais de geologia. Estruturas dos solos e índices físicos. Classificação e propriedades dos solos. Estados de tensão e critérios de resistência. Estabilidade de taludes. Ensaios de laboratórios e de campo. Fundações: blocos, sapatas, estacas. Estruturas de concreto armado: pilares, lajes, vigas.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12655: Concreto de Cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento. Rio de Janeiro, 2006.

BAUER, L.A. Falcão. **Materiais de Construção**. 5ª Ed. Revisada. Vol. 1 e 2. – Rio de Janeiro: LTC. 2011.

GOLDMAN, Pedrinho. **Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira**. 3ª Ed. São Paulo: PINI. 1997.

HELEN, Paulo; TERZIAN, Paulo. **Manual de dosagem e controle do concreto**. São Paulo: PINI. 1992.

ISAIA, Geraldo C. (Org.). **Materiais de Construção Civil e princípios de Ciência e engenharia de materiais**. 2ª Ed. São Paulo. 2010. Vol. 1 e 2.

BERTOLINI, Luca. **Materiais de construção: patologia, reabilititação, prevenção.** São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

MEHTA. P. Kumar; MONTEIRO, Paulo J. M.. **Concreto: estrutura, propriedades e materiais**. São Paulo: PINI. 2008.

PINTO, Carlos de Souza. **Curso básico de Mecânica dos Solos**. 3ª Ed. Oficina de Textos. 2009.

SAURIN, Tarcísio Abreu; FORMOSO, Carlos Torres. **Planejamento de canteiro de obras e gestão de processos**. Vol. 3. Porto Alegre: ANTAC. Recomendações técnicas HABITARE. 2006.

SOUZA, Vicente Custódio; RIPPER, Thomaz. **Patologia, Recuperação e reforço de estruturas de concreto.** São Paulo: PINI, 1998.

TAUIL, Carlos Alberto; NESE, Flávio J. Martins. **Alvenaria Estrutural**. São Paulo: PINI. 2010.

VIZIOLI, Simone H. T.; MARCELO, Virgínia C. C....[et al.]. **Desenho arquitetônico básico**. São Paulo: PINI. 2009.

YAZIGI, Walid. **A técnica de edificar**. 10. ed. rev. e atual. - São Paulo: Pini : SindusCon, 2009.