



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ENGENHEIRO

LÍNGUA PORTUGUESA

- Compreensão e Interpretação de Texto
- Vocabulário (antonímia, sinonímia, polissemia)
- Regência (verbal e nominal)
- Concordância (verbal e nominal)
- Emprego de pronomes
- Denotação, Conotação

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Moderna Gramática Portuguesa – atualizada pelo novo acordo ortográfico – Evanildo Bechara.
Nova Gramática de Português Contemporâneo – Celso Cunha.
Novíssima Gramática Ilustrada Saconi – Luiz Antonio Saconi.

MATEMÁTICA

Conjuntos. Função do 1º e 2º graus. Progressões Aritméticas e Geométricas. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Estatística. Análise combinatória. Probabilidade. Matemática Financeira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SILVA, Ermes Medeiros da [et. al.]. Estatística para os cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis. Volume 1. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.
CRESPO, Antônio A. Estatística Fácil. 18ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
IEZZI, Gelson [et. al.] Matemática: Ciência e Aplicações. Volumes 1, 2 e 3. 2ª ed. São Paulo: Atual Editora, 2004.
SMOLE, Kátia Stocco. DINIZ, Maria Ignez. Matemática: Ensino Médio. Volumes 1, 2 e 3. 3ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2003.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

1. Legislação profissional – Noções de direito e cidadania. Aspectos jurídicos para a formação do engenheiro. Organização do sistema CONFEA/CREAs e suas leis. Deveres e direitos dos profissionais. Código de ética profissional. Mercado de trabalho. Noções de avaliação e perícias.
2. Materiais de construção civil – aglomerantes, agregados, pastas e argamassas, concretos hidráulicos, materiais metálicos, cerâmicos e betuminosos, pedras naturais, madeiras, tintas, vernizes e vidros.
3. Técnicas de construção civil – elementos referentes a edificação, movimento de terra, máquinas, equipamentos, canteiro de obras, técnicas de fundações, tecnologia dos elementos de vedação, tipos de coberturas, estruturação do edifício, revestimentos, pisos, pinturas, racionalização e tecnologia das construções, memorial descritivo, orçamentos, cronograma físico-financeiro, higiene e segurança do trabalho (NR-18).
4. Instalações prediais – instalações prediais de água fria e quente, instalações de esgotos e de águas pluviais, tratamentos individuais de esgotos domésticos, instalações elétricas, instalações de gás, instalações contra-incêndio.
5. Projetos de engenharia civil – conceituação de arquitetura e de espaço edificado, tipologia e função do edifício, edificações uni e plurifamiliares, comerciais e industriais.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

6. Projetos estruturais – caracterização estrutural de um edifício, plantas de formas e ferragens, cargas, esforços internos, concreto armado, materiais componentes, dimensionamento de pilares, vigas e lajes, desenvolvimento do projeto estrutural.
7. Fundações – propagação e distribuição de pressões no solo, fundações diretas, fundações profundas, reconhecimento do sub-solo, sondagens e escolha do tipo de fundações.
8. Topografia – planimetria, altimetria, planialtimetria-cadastral, desenvolvimento de projetos de loteamento.
9. Transportes – estudo do trânsito, contagens volumétricas, pesquisa de origem e destino, planejamento de transportes, estimativa de trânsito futuro, volume de projeto, determinação do número “N”, capacidade e níveis de serviços das vias, dimensionamento e coordenação de semáforos, sinalização de segurança em vias, estudos de acidentes, projeto geométrico rodovias e vias urbanas, terraplanagem, cálculo de volumes e distâncias de transportes, laboratório de solos e pavimentação, custos rodoviários, estudo da base de cálculo e elementos intervenientes, drenagem estudo dos sistemas de drenagem profunda e superficial, análise dos elementos componentes e seu funcionamento, pavimentação, funcionamento dos sistemas de pavimentação flexível, articulados e rígidos, dimensionamento do pavimento.
10. Urbanismo – funções urbanas, estruturas e morfologia urbana, utilização dos espaços urbanos, planejamento e gerenciamento de obras urbanas, infra-estrutura, equipamentos e serviços urbanos, legislação urbana, plano diretor, plano municipal de desenvolvimento estatuto da cidade.
11. Informática – conhecimento específico de AutoCad, Excel, Word e outros programas necessários para organizar e disponibilizar arquivos digitais dos projetos.