



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

NÍVEL SUPERIOR

GRUPO E: 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

Álgebra: Matrizes e Determinantes. Função. Limite e continuidade de funções. Derivada e suas aplicações. Equações diferenciais e suas aplicações. Integral definida e suas aplicações. Estatística. Sistemas Lineares. Análise Combinatória. Probabilidade.

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. MUNEM, Mustafa A. Foulis, David J. Cálculo. Volume 1. 1ª ed. São Paulo: LTC editora, 1982. SMOLE, Kátia Stocco. DINIZ, Maria Ignez. Matemática: Ensino Médio. Volumes 1, 2 e 3. 3ª ed. São Paulo: Editora Saraiva,

INFORMÁTICA

Computador

- Conceituação
- Hardware.
- Windows como sistema operacional:
- Uso do mouse: clicar, clicar e arrastar.
- Entrar e sair.
- Janela.
- Caixa de controle.
- Barras de títulos e de menus.
- Menu iniciar – Programas – configurações e outras opções
- Operações com pastas e arquivos.
- Configurações gerais.
- Internet.
- Configurações de segurança.

Processador de textos – Microsoft Word

- Criação e edição de textos.
- Salvamento, exclusão e recuperação de arquivos de textos.
- Formatação de textos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Recursos diversos em textos.
- Impressão de arquivos de textos.
- Montagem e formatação de tabelas.
- Cartas e correspondências:
- Mala direta
- Envelopes e etiquetas
- Uso de macros

Planilha Eletrônica

- O que é e como navegar na planilha eletrônica.
- Edição de células.
- Inserir, excluir, copiar e formatar células.
- Edição de planilhas.
- Inserir, mover e excluir planilhas
- Auto-fill.
- Auto-soma.
- Cálculos com fórmulas.
- Funções lógicas.
- Funções matemáticas.
- Funções estatísticas.
- Gráficos.
- Vínculos entre planilhas.
- Impressão de planilhas e gráficos.
- Recursos avançados do Excel:
- Atingir metas.
- Solver.
- Macros.
- Criação de estrutura de bancos de dados no Excel.
- Criação de tabelas como bancos de dados no Excel.

Apresentações – Microsoft Power Point

- Criação e edição de apresentações.
- Salvamento, exclusão e recuperação de arquivos de apresentações.
- Formatação de apresentações.
- Recursos diversos em apresentações.
- Impressão de arquivos de apresentações.
- Formas e recursos de exibição.
- Esquemas de animação.
- Personalizar animação.
- Transição de slides.
- Personalização de apresentações.

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).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 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.
- 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.

Referências Bibliográficas

- CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL. Lei nº8078, 11/09/1990.
- Código de Defesa do Consumidor. 1990.
- PETRUCCI, E.G.R. Materiais de construção. Porto Alegre: Editora Globo, 1976.
- BAUER, F.L.A. Materiais de construção. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1997.
- CANOUAS, M.F. Patologia e terapia do concreto armado. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1985.
- PETRUCCI, E.G.R. Concreto de cimento portland. Porto Alegre: Editora Globo, 1975.
- PIANCA, J.B. Manual de construção. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1962.
- Manual do Engenheiro. São Paulo: Editora Globo, 7 vol., 1987.
- Manual Técnico do DOP. Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 1977.
- CREDER, H. Instalações elétricas. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 1974.
- Manual de Instalações Prediais Hidráulico. Sanitárias e de gás. São Paulo: PINI, 1987.
- BORGES, A.C. Prática das pequenas construções. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 7ed. Volumes 1 e 2, 1981.