



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
COMISSÃO PERMANENTE DO VESTIBULAR
CONCURSO PARA TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO – 2012

PROGRAMA DE ESTUDOS

Cargo: ENGENHEIRO DE COMPUTAÇÃO

LÍNGUA PORTUGUESA – NÍVEL SUPERIOR

1. Quanto à compreensão de textos

- Reconhecimento da intenção comunicativa dominante no texto;
- avaliação do texto sob os seguintes aspectos: recuperação da intenção comunicativa, articulações coesivas, adequação da pontuação, ausência de contradições e adequação à situação comunicativa e ao público-alvo;
- identificação de informações implícitas (pressupostos e subentendidos);
- reconhecimento das variantes linguísticas e avaliação de sua pertinência à situação de comunicação, ao gênero textual e ao público-alvo;
- análise comparativa de textos representativos de diferentes gêneros discursivos.

2. Quanto ao conhecimento linguístico

- Classes de palavras: usos e adequação em textos;
- tópicos de morfossintaxe;
- acentuação das palavras: regras gerais relacionadas à tonicidade;
- regência verbal e nominal;
- concordância verbal e nominal;
- elementos constituintes do período simples e do período composto.

LEGISLAÇÃO

1. Lei 8.112, de 11 de dezembro de 1990 – Regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1. Circuitos digitais

- 1.1. Álgebra Booleana, circuitos combinacionais e sequenciais.
- 1.2. Aritmética digital.
- 1.3. Contadores e registradores.
- 1.4. Dispositivos de memória.
- 1.5. Dispositivos de Lógica programável.

2. Teoria de Circuitos

- 2.1. Classificação e componentes de circuitos.
- 2.2. Leis de Kirchoff.
- 2.3. Equações de malha e de nós.
- 2.4. Análise de circuitos.
- 2.5. Resposta em frequência.

3. Sistema de controle

- 3.1. Controladores PID e Avanço-Atraso.
- 3.2. Aproximação digital de Funções de Transferência contínuas.
- 3.3. Projeto de controladores utilizando o Lugar Geométrico da Raízes.
- 3.4. Projeto de controladores digitais.

4. Eletrônica industrial

- 4.1. Circuitos com diodos.
- 4.2. Transistores: tipos, princípios de operação, características e polarização.
- 4.3. Circuitos amplificadores e de chaveamento com transistores.
- 4.4. Circuitos com amplificadores operacionais.

5. Arquitetura de Computadores

- 5.1. Arquitetura multinível, tradução e interpretação, montagem,

- 5.2. ligação e carga.
- 5.3. Conjunto de Instruções.
- 5.4. Estrutura e Funcionamento da CPU.
- 5.5. Pipeline, Paralelismo em nível de instrução.
- 5.6. Hierarquia de memórias.
- 5.7. Arquiteturas paralelas

6. Redes de Computadores

- 6.1. Modelo OSI.
- 6.2. Topologia de redes.
- 6.3. Redes locais: protocolos de acesso ao meio, protocolos de controle de enlace lógico.
- 6.4. Interligação de redes: equipamentos.
- 6.5. Cabeamento estruturado: técnicas de projeto de rede local.
- 6.6. Arquitetura Internet: protocolos PPP, ARP, IP, ICMP,
- 6.7. TCP, UDP e protocolos de aplicação.

7. Sistemas Operacionais

- 7.1. Gerência de processos.
- 7.2. Programação concorrente.
- 7.3. Gerência de memória.
- 7.4. Gerência de dispositivos de entrada e saída.
- 7.5. Implementações: Linux, Mac OS, Windows.

8. Robótica

- 8.1. Descrição de posição e orientação
- 8.2. Transformações homogêneas
- 8.3. Cinemática direta e inversa de manipuladores
- 8.4. Cinemática diferencial
- 8.5. Planejamento de caminhos