



Prefeitura de Porto Alegre

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PATRIMONIO

EQUIPE DE CONCURSOS - USI/DSP/SMAP

EDITAL DE ABERTURA 049/2023

PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO Nº 004 A 014/2023 – PROGRAMA DE RESIDÊNCIA TÉCNICO-SUPERIOR

Processo nº 23.0.000044670-0

ANEXO IV – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

LÍNGUA PORTUGUESA

CARGO: TODOS

PROGRAMA: 1. Leitura e compreensão de textos: 1.1 Assunto. 1.2 Estruturação do texto. 1.3 Ideias principais e secundárias. 1.4 Relação entre as ideias. 1.5 Efeitos de sentido. 1.6 Figuras de linguagem. 1.7 Recursos de argumentação. 1.8 Informações implícitas: pressupostos e subentendidos. 1.9 Coesão e coerência textuais. 2. Léxico: 2.1 Significação de palavras e expressões no texto. 2.2 Substituição de palavras e de expressões no texto. 2.3 Estrutura e formação de palavras. 3. Aspectos linguísticos: 3.1 Relações morfossintáticas. 3.2 Ortografia: emprego de letras e acentuação gráfica sistema oficial vigente (inclusive o Acordo Ortográfico vigente, conforme Decreto 7.875/12). 3.3 Relações entre fonemas e grafias. 3.4 Flexões e emprego de classes gramaticais. 3.5 Vozes verbais e sua conversão. 3.6 Concordância nominal e verbal. 3.7 Regência nominal e verbal (inclusive emprego do acento indicativo de crase). 3.8 Coordenação e subordinação: emprego das conjunções, das locuções conjuntivas e dos pronomes relativos. 3.9 Pontuação.

LEGISLAÇÃO

CARGO: TODOS

PROGRAMA: 1. Constituição Da República Federativa Do Brasil: Dos Princípios Fundamentais – arts. 1º ao 4º. Dos Direitos e Garantias Fundamentais – arts. 5º a 17. Da Organização do Estado – arts. 18 a 43. Da Ordem Social – arts. 193 a 232. 2. Código Penal Brasileiro – Decreto-Lei nº 2.848, de 07 de dezembro de 1940: Dos Crimes Praticados Por Funcionário Público Contra a Administração Em Geral - arts. 312 ao 327. Dos Crimes Praticados Por Particular Contra a Administração Em Geral – arts. 328 a 337-A. 3. Estatuto Da Criança e Do Adolescente – íntegra da Lei Federal nº 8.069, de 13 de julho de 1990. 4. Estatuto Do Idoso – íntegra da Lei Federal nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. 5. Lei Maria Da Penha – íntegra da Lei Federal nº 11.340, de 07 de agosto de 2006. 6. Lei de Improbidade Administrativa – íntegra da Lei Federal nº 8.429, de 02 de junho de 1992. 7. Lei Orgânica do Município de Porto Alegre: Dos Princípios Gerais da Organização Municipal – arts. 1º ao 10, Dos Bens Públicos Municipais – arts. 11 ao 16, Da Administração Pública – arts. 17 ao 29, Dos Servidores Municipais – arts. 30 ao 49, Da Ordem Social e Cidadania – arts. 147 a 200. 8. Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de Porto Alegre – Íntegra da Lei Complementar Municipal nº 133, de 31 de dezembro de 1985.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

PSS 004/2023: ADMINISTRAÇÃO

PROGRAMA: 1. Fundamentos da Administração: funções administrativas: planejar, organizar, dirigir e controlar; eficiência, eficácia e efetividade; a tecnologia e sua administração; organogramas; fluxogramas; benchmarking; empowerment; ciclo PDCA, Planejamento Estratégico, Balanced Scorecard (BSC), Gerenciamento pelas diretrizes (GPD). Análise de cenários e de ambiente; Matriz SWOT; Matriz GUT; implementação de estratégias; Tipos de indicadores; Sistemáticas de Monitoramento e Avaliação; Ferramentas de Gestão. Disfunções da burocracia. 2. Organização, Sistemas e Métodos: Gestão de Processos; Função do Projeto nos Estudos Organizacionais; Manualização; Técnicas de Estruturação; Arquitetura Organizacional; Qualidade; Reengenharia; Mudança Organizacional. 3. Administração de Recursos Humanos: treinamento e desenvolvimento de pessoal; desenho de cargos; descrição e análise de cargos; avaliação de desempenho; plano de carreira; planos de metas e recompensas; administração de salários; planos de benefícios sociais; qualidade de vida no trabalho; Gestão de pessoas por competências; Conceito e tipologia de competências; Modelo integrado de gestão por competências; Mapeamento, descrição e análise de perfis por competências. 4. Administração de Materiais: gestão de estoques - custos dos estoques, estoques de segurança, sistemas de controle de estoques; compras - organização e objetivos, parcerias e contratos; centros de distribuição e movimentação física; cadeia de suprimentos. 5. Gestão de Tecnologia da

Informação: conceitos de Tecnologia da Informação; conceitos e gerenciamento; gerenciamento de dados e conhecimento; computação em rede; processamento de transações, aplicações funcionais, e integração; sistemas de suporte gerencial. 6. Administração Financeira e Orçamentária: conceitos; princípios orçamentários e características do orçamento tradicional, do orçamento de base zero, do orçamento de desempenho e do orçamento programa; instrumentos de planejamento: PPA, LDO e LOA; ciclo orçamentário; conceituação da receita e da despesa pública; classificação da receita pública orçamentária por categoria econômica no Brasil; classificação das despesas orçamentárias, segundo a finalidade, natureza e agente (classificação funcional, por estrutura programática, por natureza e institucional); estágios da receita e da despesa orçamentária; créditos adicionais; Lei Federal nº 4320/64 (Lei do orçamento público) e alterações; Lei complementar nº 101/2000 (Lei da responsabilidade fiscal) e alterações. 7. Legislação: Noções Básicas de Direito Administrativo; Noções de Direito do Trabalho; Lei nº 8.429/92 (Lei da improbidade administrativa); Lei nº 14.133/2021 (Lei das Licitações). Lei nº 12.527/11 (Regula o acesso a informações); Lei nº 9.784/99 (Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal): das disposições gerais; dos direitos e deveres dos administrados; dos interessados; dos impedimentos e da suspeição; do dever de decidir; da anulação, revogação e convalidação; dos prazos; das sanções; das disposições finais.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PSS 005/2023: ARQUIVOLOGIA

PROGRAMA: Conceitos, teorias e princípios arquivísticos; Gestão de Documentos; Funções arquivísticas; Diplomática e tipologia documental; Políticas públicas de arquivo; Gerenciamento de Documentos Arquivísticos Digitais; Preservação e conservação de documentos analógicos; Preservação de documentos arquivísticos digitais; Arranjo e descrição de arquivos permanentes; Difusão arquivística e acesso.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PSS 006/2023: ARQUITETURA

PROGRAMA: 1. Acessibilidade a Edificações, Espaço e Equipamentos Urbanos. 2. Conforto ambiental das edificações. 3. Custo da edificação. 4. Conforto ambiental das edificações: condições acústicas, térmicas e luminosas. 5. Desempenho de edificações. 6. Desenho assistido por computador em Autocad. 7. Desenho urbano. 8. Elaboração de projetos de arquitetura. 9. Estudo de mobiliário. 10. Ética e atribuição profissional do arquiteto urbanista. 11. Execução e fiscalização de obras públicas. 12. Gerenciamento e qualidade da construção. 13. Instalações elétricas prediais. 14. Instalações hidráulicas e sanitárias. 15. Licitações e contratos público. 16. Materiais e técnicas construtivas. 17. Prevenção contra incêndio. 18. Representação gráfica. 19. Sistemas estruturais. 20. Topografia.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PSS 007/2023: CONTABILIDADE

PROGRAMA: 1. Noções de Administração Pública. 2. Administração Direta e Indireta: Características, princípios constitucionais. 3. Licitações Públicas: Conceito, modalidades, limites, características, dispensas, inexigibilidades, contratos, sanções, tratamento diferenciado às microempresas e empresas de pequeno porte. 4. Parceria Público Privada. 5. Contabilidade Geral: Princípios de Contabilidade; Estrutura Conceitual da Contabilidade; Ativo, Passivo, Patrimônio Líquido, composição patrimonial e situações patrimoniais; Atos administrativos e fatos contábeis. 6. Origem e aplicação dos recursos. Contas: Conceito, classificação e funcionamento. 7. Contas patrimoniais e de resultados. 8. Plano de Contas. 9. Débito, crédito e saldo. 10. Contas de receitas e despesas. 11. Receitas e despesas antecipadas; Escrituração Contábil: Método das Partidas Dobradas. 12. Análise das Demonstrações Financeiras. 13. Análise dos indicadores econômico-financeiros básicos (liquidez, lucratividade, margem e rentabilidade, atividade, estrutura e endividamento). 14. Estrutura e aspectos contábeis do Fluxo de Caixa. 15. Demonstração do Fluxo de Caixa – método indireto e método direto: análise, entendimento e integração com as demonstrações básicas. 16. Contabilidade Pública, Orçamento Público e Responsabilidade Fiscal: Conceitos Gerais, campos de atuação, regimes contábeis, Princípios e Fundamentos Legais, Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público – NBCASP. 17. Plano de Contas Aplicado ao Setor Público – PCASP, Sistemas Contábeis: orçamentário, patrimonial, financeiro e de compensação e Subsistemas de Informações Contábeis. Sistemas de Contas: conceito, nomenclatura e função das contas. 18. Receita Pública e Despesa Pública: conceito; classificação; enfoque orçamentário, patrimonial, fiscal e extra orçamentário; estágios e fases; momento de reconhecimento e critérios de registro. 19. Suprimento de fundos. 20. Restos a Pagar. 21. Limites. 22. Transferências Voluntárias e Destinação de Recursos Públicos para o Setor Privado, Dívida Ativa, Dívida Pública e Endividamento, Transparência, Controle e Fiscalização, Composição do Patrimônio Público, Gestão Patrimonial, Mensuração de Ativos e Passivos, Variações Patrimoniais, Contabilização das transações no setor público. 23. Escrituração contábil: Classificação e metodologia das contas nos sistemas. 24. Método das partidas dobradas. 25. Lançamentos Típicos do Setor Público. 26. Lançamentos, conceito e elementos essenciais; fórmulas de lançamentos; erros de escrituração e suas retificações. 27. Registro Contábil. Operações de encerramento do exercício. 28. Demonstrações Contábeis Aplicadas ao Setor Público: Balanço Patrimonial, Balanço Orçamentário, Balanço Financeiro, Demonstração das Variações Patrimoniais, Demonstração dos Fluxos de Caixa, Demonstração do Resultado Econômico, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido, Depreciação, Notas

Explicativas, Consolidação. 29. Resultado e economia orçamentária. 30. Patrimônio público: conceito, bens públicos, direitos e obrigações das entidades públicas, consolidação do patrimônio público, variações patrimoniais as ativas e as passivas. 31. Orçamento Público: conceito geral, ciclo orçamentário, exercício financeiro, princípios, suas divisões e mecanismos retificadores, Processo Orçamentário, Planejamento, Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), Lei Orçamentária Anual (LOA), Classificação Orçamentária, Sistema e Princípios Orçamentários. Proposta Orçamentária, Planejamento, Programação e Execução do Orçamento, Controle Interno e Externo, Exercício Financeiro, Créditos Adicionais, Cumprimento das Metas, Receitas e Despesas, Vinculações Constitucionais. 32. Fundos Especiais. 33. Limites. 34. Licitação: conceito, tipos e modalidades. 35. Créditos adicionais: conceito, classificação, condições gerais de sua ocorrência indicação e especificação de recursos. Auditoria Governamental: Estrutura e Controle na Administração Pública. 36. Finalidades, Objetivos, Abrangência, Formas e Tipos de Auditoria Governamental, Normas Fundamentais de Auditoria, Plano/Programa, Técnicas, Achados e Evidências de Auditoria, Papéis de Trabalho, Parecer e Relatório de Auditoria. 37. Lei Complementar 101/2000 (Lei de responsabilidade fiscal) e alterações.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

PSS 008/2023: ECONOMIA

PROGRAMA: Conceitos Fundamentais: O problema econômico. Bens econômicos. Escassez e escolha. Alocação de recursos. A tecnologia. Fluxo circular de renda. Lei da oferta e da procura. Curva de possibilidades de produção. Sistema econômico. Funcionamento de uma economia de mercado. Teoria elementar de equilíbrio do mercado. Microeconomia: Teoria do consumidor. A teoria da produção. A função de produção neoclássica. A teoria marginalista da distribuição. Elasticidades – preço da procura e da oferta. Elasticidade-renda da procura. Teoria elementar da produção. Custos de produção. Função de custo: curto e longo prazo, custo fixo e variável. Custo marginal e custo médio. Equilíbrio da firma nas estruturas de mercado, em concorrência perfeita, concorrência monopolística, oligopólio e monopólio. Falhas do mercado. Teoria do bem-estar social. Macroeconomia: As contas nacionais e o balanço de pagamentos. Conceito de produto, renda e despesa. Produto bruto e produto líquido. Produto interno e produto nacional. Produto a preços de mercado e a custo de fatores. Produto nominal e produto real. Contas nacionais do Brasil. Teoria de determinação da renda. Renda nacional de equilíbrio. As funções consumo e investimento. Variação nos componentes da demanda agregada e multiplicadores. Hiato inflacionário e hiato deflacionário. Modelo de economia aberta. Taxa de câmbio e taxa de juro. Inflação e desemprego. Curva de Phillips. Políticas fiscal, monetária e de rendas. Política cambial e política comercial. Modelos: clássicos, keynesiano, síntese neoclássica, neokeynesianos, novos clássicos e expectativas racionais. Economia Monetária: Conceito e funções da moeda. Oferta e demanda de moeda. Política monetária e instrumentos de regulação. Teorias da inflação. Inflação de demanda. Inflação de custos. Inflação inercial. O sistema financeiro. Sistema de Pagamentos Brasileiro. Operações no mercado financeiro brasileiro. O Papel do Governo e o setor público. Estabilização econômica. Promoção do desenvolvimento. Redistribuição de renda. A função do bem-estar. Políticas alocativas, distributivas e de estabilização. Falhas de mercado. Bens públicos, semi públicos e privados. Conceito de déficit e dívida pública. Perfil da dívida pública. Financiamento do déficit. Política fiscal. Efeitos da política fiscal. Orçamento público. O ciclo orçamentário. Orçamento programa. Planejamento no orçamento programa. Receita pública e gastos públicos. Lei de Responsabilidade Fiscal: princípios e objetivos. Comportamento das contas públicas e financiamento do déficit público no Brasil. Economia internacional. Estrutura do balanço de pagamentos. Regimes cambiais: Taxas de câmbio: fixa, flutuante, flutuação administrada e bandas cambiais. Efeitos da apreciação ou depreciação do câmbio no balanço de pagamentos. Economia Brasileira Contemporânea. A experiência brasileira da estabilização. Evolução recente do balanço de pagamentos no Brasil.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
PSS 009/2023: ENGENHARIA AGRÔNOMA

PROGRAMA: 1. Fertilidade, manejo e Conservação dos Solos: princípios de fertilidade do solo e conservação; avaliação da fertilidade do solo; amostragem e interpretação análises; principais elementos e suas funções; Fertilizantes e corretivos. 2. Entomologia e Defensivos Agrícolas: precauções no manuseio de defensivos; precauções durante e após a aplicação; toxicologia; métodos de controle de pragas; principais pragas das culturas. 3. Manejo Integrado de Doenças, Pragas e Plantas Daninhas: conceitos; método de determinação de danos e perdas; monitoramento espaçotemporal; previsão de doenças; controle doenças; manejo integrado de pragas; manejo integrado de plantas daninhas. 4. Lavouras anuais: cultivo; manejo e produção. 5. Olericultura: principais grupos/famílias de plantas utilizadas: herbáceas, raízes, bulbos e frutos; fatores climáticos e sua importância; tipos de propagação; nutrição mineral; irrigação; controle fitossanitário; comercialização. 6. Fruticultura: principais espécies/culturas; técnicas de propagação; adubação; condução dos pomares; colheita; armazenagem. 7. Fitopatologia: princípios e conceitos; importância e natureza das doenças; principais agentes causais; sintomatologia e diagnose doenças; relações patógeno-hospedeiro; epidemiologia e controle. 8. Plantas Daninhas: princípios gerais; métodos de controle; dinâmica de herbicidas; mecanismos de ação dos herbicidas. 9. Meteorologia Agrícola: crescimento e desenvolvimento das plantas; radiação solar; temperatura do ar e do solo; geadas e vento nas plantas cultivadas; proteção das plantas contra efeitos adversos do tempo. 10. Insumos agrícolas (sementes, mudas e agrotóxicos e afins): Legislação de sementes, mudas e agrotóxicos. Produção de sementes e mudas. Toxicologia e classificação dos agrotóxicos. Receituário agrônomo. Tecnologia e segurança na aplicação de agrotóxicos. Resíduos de agrotóxicos nos alimentos. Descarte de embalagens vazias de agrotóxicos. 11. Silvicultura: principais usos da madeira de reflorestamento; espécies indicadas; produção sementes e mudas; propagação vegetativa; implantação de florestas exóticas; manejo de espécies florestais. 12. Planejamento e licenciamento ambiental. Legislação ambiental. Código Estadual do Meio Ambiente. Código Florestal Brasileiro. Zoneamento ambiental. 13. Lei Federal Complementar Nº 140/2011. 14 . Lei 12.651/2012. 15. Resolução Nº 237/1997 – Conama 16. Lei Nº 11.428/2006 – Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. 17. Decreto Nº 6.660/2008 – Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. 18. Lei 9.605/1998 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. 19. Código do Meio Ambiente do Município.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
PSS 010/2023: ENGENHARIA CARTOGRÁFICA

PROGRAMA: Fundamentos de elaboração de mapas e de representação geográfica. Aero fotogrametria. Sensoriamento Remoto. Métodos e medição de ângulos horizontais e verticais com instrumentos clássicos e digitais. Quantificação e compensação dos erros cometidos na medição de distâncias com o uso de trena. Distancímetros de curto, médio e longo alcance. Estação Total. Métodos de levantamento planimétrico. Uso de escalas em plantas. Conceito e uso da Taqueometria. Orientação dos levantamentos topográficos. Cálculo analítico de coordenadas retangulares. Conceitos e uso do Sistema Topográfico Local. Método de Nivelamento Geométrico. Método de Nivelamento Trigonométrico Topologia. Locação de curva circular. Segmentos que o compõem o Sistema de Posicionamento Global (GPS). Classes e uso de receptores GPS. Métodos de posicionamento preciso para fins de engenharia usando o GPS, e suas precisões. Sistema de Informação Geográfica (SIG). Geração e uso da base espacial georreferenciada e da base alfanumérica em um SIG. Georreferenciamento de imóveis rurais. Amarração Angular e planimétrica. Levantamento Topográfico Nivelamento geométrico dos vértices da poligonal de apoio, Levantamento topográfico por irradiação, Locação e nivelamento de um eixo estaqueado de 20 em 20 m definindo as seções transversais. Levantamento de detalhes altimétricos nas seções transversais ao eixo. Cálculos planimétricos: azimute, rumo, área, coordenadas dos vértices a partir do ponto 1 (E1, N1) e detalhes. Cálculo dos nivelamentos geométricos. Transporte de R.N. Vértices da poligonal e estacas do eixo das seções transversais. Cálculo das distâncias e cotas de detalhes altimétricos por irradiação. Cálculo dos detalhes altimétricos através de seções transversais (determinação das cotas inteiras). Cadastro ambiental rural.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
PSS 011/2023: ENGENHARIA CIVIL

PROGRAMA: 1. Programação, Controle e Acompanhamento de Obras: Orçamento e composição de custos, levantamento de quantitativos, planejamento e controle físico-financeiro. Acompanhamento e aplicação de recursos (vistorias, emissão de faturas, controle de materiais). Critérios de Medição de Obras. BDI e encargos sociais incidentes em orçamentos de obras. Sistema de gestão da qualidade. Produtividade na construção civil. Orçamento e cronograma de obras públicas. 2. Licitação de Obras Públicas: Projeto básico e projeto executivo. Orçamento de referência para licitação. Contratos e aditivos. Princípios de planejamento e de orçamento público. 3. Avaliação de Imóveis: Avaliação de imóveis urbanos e rurais com o uso de tratamento científico, segundo a NBR 14.653 - Partes 1, 2, 3 e 4. 4. Edificações: Engenharia e Arquitetura residencial (residências isoladas, edifícios de apartamentos, condomínios horizontais e verticais, habitação social). Noções gerais de engenharia e arquitetura de edificações

públicas para uso administrativo, educacional, esportivo, turístico e cultural, hospitais e postos de saúde, restaurantes populares, cadeias e presídios. Sondagem e fundações. Estrutura. Instalações Elétricas. Instalações hidrossanitárias. Prevenção de incêndios. Controle ambiental das edificações (térmico, acústico e luminoso). Memorial descritivo e especificações técnicas de materiais e serviços. Acessibilidade. Construção industrializada. Critérios e parâmetros de desempenho (NBR 15.575). Noções de patrimônio histórico e de legislação urbanística. Sistemas construtivos não tradicionais para edificações comerciais: pré-moldados em concreto, steel-framing, modular em aço. 5. Perícias: Vistoria de obras e de edifícios. Vícios e patologias de construção. Recuperação de estruturas e de edificações. Responsabilidade técnica. 6. Saneamento Ambiental: Sistemas de abastecimento de água (captação, tratamento, transporte e distribuição). Sistemas de esgotamento sanitário (coleta, tratamento e lançamento). Coleta, tratamento e disposição de resíduos sólidos. Sistemas de drenagem urbana (macro drenagem e micro drenagem). Marco regulatório. Estudos de viabilidade em saneamento. 7. Pavimentação e Terraplenagem: Geometria de vias urbanas e estradas. Especificação e dimensionamento de pavimentos. Vistoria, recuperação e conservação de pavimentos. projetos. Métricas de desempenho do projeto. Noções de análise de risco. Corte e aterro. Jazidas e bota fora. Equipamentos para transporte, desmonte e compactação de solo. 8. Planejamento e Mobilidade Urbana: Noções de legislação e instrumentos urbanísticos. Sistema Viário (caracterização e hierarquização de vias). Transporte Público (modais, planejamento e operação, estudos de viabilidade). 9. Urbanização: Parcelamento do solo (condições e restrições para parcelamento). Infraestrutura para urbanização de glebas (abertura de vias, abastecimento de água, esgoto sanitário, pavimentação, drenagem, rede de distribuição de energia e iluminação pública). Urbanização de assentamentos precários. Regularização fundiária. Noções de sistema cartográfico e de geoprocessamento. Acessibilidade a deficientes. 10. Gestão de Manutenção Predial: Tipos de Manutenção (preditiva, preventiva, corretiva). Engenharia de Manutenção. Indicadores de Performance de Manutenção. Manutenção e gestão de ativos patrimoniais. 11. Meio Ambiente: Licenças ambientais. Outorgas para uso de recursos hídricos. Áreas de proteção permanente e de proteção ambiental. 12. Gestão de Projetos: Conceito de projeto, programa e processo. Gerenciamento de escopo, tempo, custos e recursos humanos alocados em projetos. Métricas de desempenho do projeto. Noções de análise de risco.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

PSS 012/2023: ENGENHARIA ELÉTRICA

PROGRAMA: TEORIA DE CIRCUITOS ELÉTRICOS: Elementos fundamentais, Leis fundamentais, teoremas e metodologias de análise de circuitos elétricos; Circuitos elétricos em C.C.; Circuitos elétricos em C.A. monofásicos e polifásicos em regime permanente; Resposta nos domínios do tempo e da frequência para circuitos com associações RL, RC e RLC, em série, paralelo e mistas; Análise de harmônicas de fontes sinusoidais. CONVERSÃO ELETROMECÂNICA DE ENERGIA E MÁQUINAS ELÉTRICAS: Circuitos magnéticos com excitação em C.C e C.A.; Circuitos elétricos acoplados magneticamente; Características Indução x Campo de materiais magnéticos, susceptibilidade e permeabilidade magnética; Transformadores monofásicos e trifásicos: princípio de funcionamento, modelos equivalentes, ensaios de rotina e obtenção dos parâmetros representativos; Autotransformador: princípio de funcionamento, modelo equivalente, ensaios de rotina e obtenção dos parâmetros representativos; Transformador de três enrolamentos: princípio de funcionamento e modelos equivalentes; Princípio da conversão eletromecânica de energia; Máquinas de corrente contínua em regime permanente: princípio de funcionamento e modelos equivalentes das diversas configurações; Máquinas síncronas: princípio de funcionamento, modelos equivalentes e comportamento em regime permanente e transitório; Máquinas de Indução: princípio de funcionamento, modelos equivalentes e comportamento em regime permanente e transitório; Controle de velocidade de máquinas de indução. MEDIDAS ELÉTRICAS: Sistema Internacional de Unidades (SI); Medição de corrente, tensão, potência e energia elétrica; Instrumentos de medição; Transformadores para instrumentos (TCs e TP); Transdutores elétricos e de temperatura; Exatidão, precisão e erro de medidas. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE B.T. E A.T.: Dimensionamento de condutores e barramentos elétricos; Dimensionamento de condutos para condutores elétricos; Planejamento da instalação, demanda e fatores de projeto; Medidas de proteção contra choques elétricos; Aterramento; Proteção contra descargas atmosféricas; Sistemas de comando e proteção de circuitos elétricos; Acionamentos de máquinas elétricas; Subestações Industriais e de edificações: dimensionamento e projeto das instalações e especificações de equipamentos; Correção do fator de potência: projeto e especificações; Luminotécnica: Projeto de sistemas de iluminação interna e externa. Materiais elétricos e magnéticos ELETTRÔNICA ANALÓGICA: Dispositivos semicondutores: funcionamento, características e aplicações de diodos, transistores, SCRs, TRIACs e DIACs; Circuitos retificadores, grampeadores e ceifadores; Amplificadores Operacionais: funcionamento, características e aplicações em circuitos amplificadores, filtros e controladores; Realimentação; Circuitos chaveadores: conversores CC-CC, Choppers e Inversores ELETTRÔNICA DIGITAL: Álgebra booleana; portas lógicas; diagramas lógicos, tabelas verdade e mapas de Karnaugh; linguagens de programação Ladder, STL e FDB; circuitos combinacionais e seqüenciais; registradores e contadores; conversores A/D e D/A; AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL: Fundamentos, símbolos lógicos, programações gráficas - diagrama Ladder e diagrama de blocos de função, Controlador Lógico Programável (CLP), protocolos e controle de processo; CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DO SISTEMA ELÉTRICO BRASILEIRO: Condições gerais de fornecimento de energia elétrica no mercado brasileiro. NR 33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados. NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. PROGRAMAÇÃO, CONTROLE E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS: Orçamento e composição de custos,

levantamento de quantitativos, planejamento e controle fiscofinanceiro. Acompanhamento e aplicação de recursos (vistorias, emissão de faturas, controle de materiais). PLANEJAMENTO URBANO: Sustentabilidade urbana (Agenda Habitat e Agenda 21). Princípios de planejamento e de orçamento público. Regularização Fundiária. GESTÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL: Tipos de Manutenção (preditiva, preventiva, corretiva). Engenharia de Manutenção. Indicadores de Performance de Manutenção. Manutenção e gestão de ativos patrimoniais. PROJETO DE ENGENHARIA: Instalações elétricas, sistema de proteção contra descargas atmosféricas, telefonia, cabeamento estruturado, subestações, ar condicionado, ventilaçãoexaustão e elevadores. Especificação de materiais. Métodos e técnicas de desenho e projeto. Estudos de viabilidade técnica-financeira. Controle ambiental das edificações (térmico, acústico e luminoso). PROJETO DE URBANISMO: Sistemas de energia para infra-estrutura urbana GERAÇÃO DE ENERGIA: Noções de Geração de Energia não hidráulica. Eólica, solar de aquecimento, solar fotovoltaica. LICITAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS: Projeto básico e projeto executivo. Orçamento de referência para licitação. Contratos e aditivos. Princípios de planejamento e de orçamento público.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PSS 013/2023: ENGENHARIA MECÂNICA

PROGRAMA: Projeto para Carregamento Estático: Cargas estáticas e fatores de segurança. Teorias de falha: Falhas de materiais dúteis e frágeis. Fatores de concentração de tensão; Projeto Para Resistência à Fadiga: Diagrama S-N. Fatores modificadores da resistência à fadiga. Resistência à fadiga sob cargas variáveis. Critério de Goodman e Soderberg. Tensões devido a carregamento combinado. Materiais e suas propriedades: Propriedades Mecânicas. Ensaio Mecânicos – Dureza, Tração, Impacto, Fluência, Fadiga. Propriedades típicas de aços carbono, aços com elementos de liga, aços inoxidáveis. Tratamentos térmicos e superficiais; Projeto de Máquinas (Desenho e Cálculo). Elementos de máquinas: parafusos, rebites, molas, eixos, mancais, correias, correntes, cabos de aço, engrenagens. Redutores de velocidades: engrenagens, sem-fim e coroa, pinhão/cremalheira, planetárias. Variadores de velocidade: contínuos e escalonados. Tolerâncias geométricas e dimensionais: Tolerância dimensional. Transferência de cotas. Tolerância geométrica. Ajustagem mecânica. Medidas mecânicas. Calibradores e instrumentos de aferição. Fabricação Mecânica: Processos de fabricação. Processos de conformação. Processos de usinagem. Soldagem: Processos. Dimensionamento. Representação e simbologia. Manutenção mecânica: Lubrificantes e Lubrificação. Teoria de lubrificação. Lubrificação de elementos mecânicos. Tribologia. Cinemática e Dinâmica. Termodinâmica aplicada à Engenharia. Elaboração de desenho em sistemas de geração de desenhos (SOLID WORKS/AUTOCAD). Normas técnicas. Gestão da manutenção: programação, execução, controles, técnicas e indicadores. Princípios da transmissão de calor. Análise vibratória. Sistemas de refrigeração (ares condicionados). Ética Profissional. Engenharia Econômica. Manutenção industrial. Viabilidade técnica de projetos. Avaliação de riscos. Conceitos de Gestão de Projetos.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PSS 014/2023: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

PROGRAMA: Microinformática. Conceitos. Características. Modalidades de processamento (online, offline, batch, real time, time sharing). Arquitetura de computadores - Hardware: conceitos, identificação dos componentes e funções, siglas, tipos, características, conexões e conectores, equipamentos, mídias. Memória. Placa mãe. CPU X Microprocessadores. Equipamentos e Dispositivos de armazenamento, ópticos, de entrada, de entrada/saída e de saída de dados. Parâmetros de desempenho de equipamentos. Instalação, montagem e manutenção de computadores. Software: conceitos, software básico e aplicativo, sistemas operacionais. Conceitos sobre a operação de microcomputadores. Ambientes Windows 7/8/8. 1/10 BR -- Área de Trabalho, significado e uso das teclas, ícones, atalhos de teclado, gerenciador de pastas e arquivos - Interface Gráfica -- Windows Explorer/Computador, formatos, emprego de recursos. MSOffice 2010/2013/2016 BR (Word, Excel, Powerpoint) - conceitos, características, ícones, atalhos de teclado, uso do software e emprego dos recursos. Redes de Computadores. Conceitos, características, comunicação de dados, sinais analógico e serial, transmissão serial x paralela, half-duplex X full-duplex, meios de transmissão, conectores, topologias, protocolos, tecnologias, padrões Fast Ethernet X Gigabit Ethernet X 10 Gigabit Ethernet X ATM, modelo OSI/ISO, Arquitetura TCP/IP, redes cabeadas e wireless, máscaras de rede. Gerenciamento e manutenção de rede. Programação. Conceitos básicos, características, estruturas de dados, construção de algoritmos. Conceitos básicos sobre as linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento: Java, JavaScript, HTML x HTML 5 x XHTML, XML, CSS X CSS3, ASP x PHP. Conceitos básicos sobre construção de sites. Sistemas de Informação e Banco de Dados. Conceitos básicos, noções de sistemas de informação, características, ciclo de vida de sistemas, metodologias, modelo relacional, modelagem, UML, SQL. Web. Conceitos, características, acesso, navegação, busca, pesquisa, Internet X Intranet X Extranet, browsers Internet Explorer 11 BR, Edge, Firefox Mozilla v54.0.1, Google Chrome. Correio Eletrônico. WebMail. Redes Sociais: Facebook, LinkedIn, Twitter. Instagram. Segurança. Conceitos, características, segurança de equipamentos, de sistemas de informação, em redes e na internet. Vírus. Backup. Firewall. VPN. Procedimentos. Cuidados.