

Ementário do Curso Técnico em Eletrotécnica

Disciplina: Língua Portuguesa I

EMENTA:

Comunicação e linguagem: Variação Linguística e níveis da linguagem (culto/popular, formal/informal). Leitura, interpretação e análise de textos literários e não-literários. Características das modalidades textuais (narração, descrição e dissertação). Leitura e produção de textos em gêneros textuais específicos (Resumo, Relatório, Carta). A estrutura do texto e do parágrafo. Coerência e coesão textuais. Adequação vocabular. Tópicos gramaticais voltados para a produção textual: Concordância nominal e verbal, Regência e crase, Pontuação.

Disciplina: Matemática Aplicada à Eletrotécnica I

EMENTA:

Operações Numéricas, Razão e Proporção, Álgebra básica, Função, Trigonometria, Utilização da Calculadora

Disciplina: Informática

EMENTA:

Noções de informática, Sistema Operacional, Editor de Texto, Planilha Eletrônica

Disciplina: Física Aplicada à Eletrotécnica

EMENTA:

Sistema Internacional de Unidades, Mecânica, Termometria, Óptica, Ondas

Disciplina: Eletricidade I

EMENTA:

A Corrente Elétrica, A Resistência Elétrica, Circuitos Elétricos Simples, Métodos de Kirchhoff, Instrumentos básicos de medição em eletricidade, Estruturas Elétricas em corrente contínua (Método de Superposição, Método de Thévenin Método de Norton)

Disciplina: GSMS e NR10

EMENTA:

O Trabalho e a CLT, Ambiente de trabalho, Atividades e Operações Insalubres, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, Mapa de Riscos, Extintores de Incêndio, Introdução à segurança com eletricidade, Riscos em instalações e serviços com eletricidade, Técnicas de

Análise de Risco, Medidas de Controle do Risco Elétrico, Normas Técnicas Brasileiras – NBR da ABNT: NBR-5410, NBR 14039 e outras, Regulamentações do TEM, Segurança em projetos, Segurança na Construção, Montagem, Operação e Manutenção, Segurança em Instalações Elétricas Desenergizadas e Energizadas, Trabalhos envolvendo alta tensão (AT), Habilitação, qualificação, capacitação e autorização dos trabalhadores, Proteção contra incêndio e explosão, Sinalização de segurança. Procedimentos de trabalho Situação de emergência Responsabilidades

Disciplina: Sistemas Digitais I

EMENTA:

Sistema de Numeração, Funções e Portas Lógicas, Álgebra de BOOLE, Circuitos Combinacionais, Codificadores e Decodificadores, Introdução aos instrumentos.

Disciplina: Língua Portuguesa II

EMENTA:

Aperfeiçoar as habilidades linguísticas desenvolvidas em Língua Portuguesa I, principalmente a leitura e a escrita. Direcionar essas habilidades para a atuação cidadã e profissional. Ler e produzir textos técnicos e argumentativos com coesão e coerência, adequação vocabular e em conformidade com o gênero textual adequado à situação de comunicação.

Disciplina: Matemática Aplicada à Eletrotécnica II

EMENTA:

Sistemas Lineares, Números Complexos, Polinômios e equações polinomiais

Disciplina: Desenho Técnico em Eletricidade

EMENTA:

Desenho técnico básico, Introdução e normalização de desenho elétrico, Desenhos e esquemas de ligações utilizados em Instalações elétricas, Normalização de desenho eletrônico, Normalização de desenho eletromecânico.

Disciplina: Sistemas Digitais II

EMENTA:

Circuitos Somadores e circuitos subtratores, Mux e Demux, Flip-Flops, Contadores, Conversores Circuitos Lógicos

Disciplina: Eletricidade II

EMENTA:

Capacitores, Associação de Capacitores, Indutores, Associação de indutores, Transitórios em

Corrente Contínua (C.C.), Osciloscópio, Corrente alternada, Fasores e cálculos com números complexos, Circuito RC, RL e RLC.

Disciplina: Eletrônica Analógica I

EMENTA:

Teoria dos diodos, Circuitos com diodos, Fonte de tensão, Diodos Especiais, Transistores Bipolares, Fundamentos de Transistores

Disciplina: Instalações Elétricas I

EMENTA:

Materiais utilizados e dimensionamentos, Conceitos e atribuições, O Projeto de instalações elétricas prediais, Previsão de cargas na instalação elétrica, Potência Instalada e Demanda, Aterramento e Proteção contra choques, Luminotécnica, Medidor de Energia Elétrica

Disciplina: Projetos Elétricos Assistidos por Computador

EMENTA:

Introdução ao software básico de simulação de circuitos, Introdução ao software básico de projetos de instalações elétricas.

Disciplina: Inglês Para Fins Específicos

EMENTA:

Introdução à abordagem instrumental de leitura: conscientização do processo de leitura em língua inglesa e de estratégias facilitadoras; reconhecimento de palavras cognatas; utilização do conhecimento prévio para a compreensão de um texto. Níveis de leitura: reconhecimento de tópico (skimming); busca de informações específicas (scanning); pontos principais; compreensão detalhada; técnicas de resumo. Estrutura textual: mecanismos de coerência e coesão

Disciplina: Transformadores

EMENTA:

Potência Monofásica, Sistemas Trifásicos, Ferromagnetismo AC, Transformadores, Transformadores Trifásicos, Transformadores Especiais

Disciplina: Máquinas e Acionamentos Elétricos I

EMENTA:

Circuito magnético, Motor de Corrente Contínua de campo eletromagnético, Gerador de Corrente Contínua de campo eletromagnético, Motor de indução monofásico, Motores de indução trifásicos

Disciplina: Instalações Elétricas II

EMENTA:

Wattímetro Eletrodinâmico, Medição de Potência Elétrica em Corrente Alternada, Localização de Defeitos em cabos, Confecção de emendas em fios e cabos, Medição de resistência elétrica, Sistema Elétrico de Potência, Noções Básicas sobre Relés, Materiais e equipamentos utilizados em MT, Parâmetros, Classificação dos Consumidores de MT

Disciplina: Eletrônica Analógica II

EMENTA:

Amplificadores de potência a transistor, Componentes semicondutores Amplificadores Operacionais, Circuitos Especiais (multivibradores e Circuito integrado timer 555)

Disciplina: Projeto em Eletrotécnica

EMENTA:

Capacitar o aluno para desenvolver projetos em eletrotécnica. Desenvolver um projeto de qualquer disciplina ou multidisciplinar do curso de eletrotécnica. Capacitar o aluno ao trabalho em grupo.

Disciplina: Automação Industrial

EMENTA:

Introdução ao CLP, Linguagens de programação, Linguagem Ladder, Critério para aquisição de um CLP

Disciplina: Instrumentação Industrial

EMENTA:

Introdução à instrumentação e sua simbologia, Medição de Pressão, Medição de nível, Medição de Vazão, Medição de Temperatura, Analisadores Industriais, Elementos Finais de Controle e Atuadores

Disciplina: Eletrônica Industrial

EMENTA:

Tiristores, Tiristores Bidirecionais, IGBT, Circuitos Retificadores Trifásicos, Fonte Chaveada, Inversor, Conversores CC/CC, CC/CA, CA/CC, Componentes Optoeletrônicos.

Disciplina: Máquinas e Acionamentos Elétricos II

EMENTA:

Motores Síncronos, Geradores Síncronos, Operação de alternadores em Paralelo, Motor Universal, Motor de passo, Servomotor.

Disciplina: Fontes Alternativas e Conservação de Energia

EMENTA:

Baterias, Nobreak's, Energia Solar para Aquecimento, Energia Solar para sistemas fotovoltaicos, Energia Eólica, Biogás, Microcentrais Hidroelétricas, Células a Combustível, Energia Energia e Meio Ambiente, Conservação de Energia, Tarifação de Energia Elétrica, Iluminação, Refrigeração e ar condicionado, Motor de indução, Transformadores, Qualidade de energia.