

IDENTIFICAÇÃO DO PLANO

Escola		
Etapa/modalidade de ensino: ENSINO INTEGRADO 2ªSÉRIE	Turma:	Turno: () Manhã () Tarde () Noite () Integral
Trimestre: () 1º () 2º () 3º	Semestre: () 1º () 2º	
Área de Conhecimento: ELETROTÉCNICA	Componente Curricular: ELETRICIDADE BÁSICA EM REGIME DE CORRENTE ALTERNADA	
Professores(a):		

SISTEMATIZAÇÃO DAS APRENDIZAGENS

Campo Temático/ Tema Gerador	Objeto do Conhecimento/ Conteúdo	Habilidades	Competências Específicas	Tema(s) Integrador(es) /Tema(s) Transversal(is)
1ºTrimestre Grandezas fundamentais da Corrente Alternada.	1ºTrimestre 1- Corrente elétrica alternada – 2- Valores médio, 3- Eficaz e pico a pico; 4- Diagrama fasorial; 5- Medidas elétricas em circuitos de corrente alternada; 6- Circuito puramente resistivo;	Relacionar os princípios básicos de eletricidade em corrente alternada, as instalações elétricas prediais; Conhecer a geração e a transmissão de energia elétrica; Relacionar a geração das fontes alternativas de energia elétrica, vantagens e aplicações; Envolver-se na melhoria da qualidade e utilização da energia elétrica.	- Entender o comportamento de resistores, indutores e capacitores em circuitos de Corrente Alternada; - Entender os princípios de funcionamentos dos circuitos lógicos.	Instalações Elétricas Prediais-IEP Desenho Técnico Para Eletrotécnica-CAD. 1-Projeto de Manutenção Elétrica-objetiva o desenvolvimento das competências que estão sendo adquiridas no período letivo 2- O projeto Mostra de Conhecimento e Tecnologia que culmina com a apresentação de um trabalho interdisciplinar. 3-Visita técnica Objetiva conhecer procedimentos tecnológicos de um projeto elétrico industrial instalado. Os Temas Integradores (acima)serão realizados em grupo de no mínimo cinco e no máximo de oito alunos.
2ºTrimestre Circuitos RCL	2ºTrimestre 1- Circuito puramente indutivo; 2- Circuito puramente capacitivo. 3- Circuitos RL – Associação série e paralelo; 4- Circuitos RC – Associação série e paralelo; 5-Circuitos RLC – Associação série e paralelo			
3ºTrimestre Melhoramento de Fator de Potência	3ºTrimestre 1- Fator de Potência; 2- Circuitos monofásicos análise 3- Potência aparente, 4- Potência ativa 5- Potência reativa; Circuitos trifásicos equilibrados: 6- Ligação estrela 7- Ligação triângulo; 8- Tensão e corrente de fase e linha. 9- Potência aparente, ativa e reativa			

ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES	
Atividade(s)	Objeto(s) do Conhecimento
Projeto de prédio residencial; Projeto de um galpão industrial; Projeto de Acionamento de Máquinas Elétricas Manutenção Preventiva e Corretiva das Instalações Elétricas da escola; Visitas Técnicas: Instalação e Manutenção de equipamentos elétricos prediais e industriais. SEP- Geração; Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica.	Eletricidade Básica – Regime CA Projeto Elétrico Predial; Projeto Elétrico Industrial; Eletrônica Analógica; Comandos Elétricos; Máquinas Elétricas; Feira de Ciências e Tecnologia – Tema: Ciência, Tecnologia e Inovação.
METODOLOGIA(S) DE ENSINO	
<p>A Aprendizagem Baseada em Projetos (Project Based Learning) - método de ensino pelo qual os alunos adquirem conhecimentos e habilidades trabalhando por um longo período para investigar e responder a uma questão, um problema ou um desafio autênticos, envolventes e complexos.</p> <p>Elementos essenciais de design de projetos incluem:</p> <p>a) habilidades essenciais de conhecimento, compreensão e sucesso: o projeto é focado em objetivos de aprendizagem do aluno, incluindo conteúdos e habilidades padrões, como pensamento crítico, solução de problemas, colaboração e autogestão;</p> <p>b) problema ou pergunta desafiadora: o projeto é enquadrado por um problema significativo a ser resolvido ou uma pergunta a ser respondida, no nível apropriado de desafio;</p> <p>c) investigação sustentável: os alunos se envolvem em um processo rigoroso e longo de fazer perguntas, buscar recursos e aplicar informações;</p> <p>d) autenticidade: o projeto apresenta contexto, tarefas e ferramentas, padrões de qualidade ou impacto reais — ou atende às preocupações, aos interesses e a questões pessoais dos alunos em suas vidas;</p> <p>e) voz e escolha dos alunos: os alunos tomam algumas decisões sobre os projetos, incluindo como funcionam e o que eles criam;</p> <p>f) reflexão: os alunos e os professores refletem sobre a aprendizagem, a eficácia de suas atividades de investigação e seus projetos, a qualidade do trabalho dos alunos, obstáculos e como superá-los;</p> <p>g) crítica e revisão: os alunos dão, recebem e usam feedback para melhorar seus processos e produtos;</p> <p>h) produto público: os alunos tornam público os resultados de seus projetos, explicando, exibindo e/ou apresentando-os a pessoas de fora da sala de aula</p> <p>i) O Fluxo do conteúdo será administrado através das lições programadas. A disciplina ministrada através de lições (conjunto de aulas para cada unidade planejada).</p>	
¹Objetos do Conhecimento/conteúdo a serem revistos/reforçados no 1º trimestre, com previsão de aulas:	
Conteúdo Eletricidade Básica 2:	Quant. de aulas
PROPOSTAS DE AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA, analisará o conhecimento prévio dos alunos em relação a matéria que começará a ser estudada. • AVALIAÇÃO ATITUDINAL, analisará atitudes formadas com relação à assiduidade, pontualidade, participação, organização, iniciativa, criatividade, ética e liderança. • AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS, analisará habilidades desenvolvidas através de atividades de pesquisa, elaboração de relatórios, exercícios escritos e orais, seminários, execução de projetos, trabalhos práticos individuais e em grupo. • AVALIAÇÃO SOMATIVA julgamento para classificar os alunos ao final de uma unidade, semestre ou curso, segundo níveis de aproveitamento, expressos em graus (notas) ou conceitos. 	
REFERÊNCIAS	
Professor	Estudante

¹ Conteúdos verificados a partir dos resultados da Avaliação Diagnóstica. Para as disciplinas de Área Técnica, considerar os resultados das 2^{as} e 3^{as} séries, apenas.

Apostilas (Ufes, Ifes, Telecurso 2000),
catálogos de fabricantes
WOLSKI, Belmiro. Eletricidade Básica.
Ed. BASE
GUSSOW, Milton. Eletricidade Básica.
São Paulo: MAKRON Books do Brasil
Editora.

ROBBINS, Allan. Análise de Circuitos. Ed. CENGAGE
ALBUQUERQUE, Romulo Oliveira. Análise de Circuitos em Corrente Alternada
CAPUANO, Francisco. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica
APOSTILAS - <http://drb-m.org>