



SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO – SRE CARAPINA
EEM ARNULPHO MATTOS

PLANO DE ENSINO

2022

IDENTIFICAÇÃO DO PLANO				
Escola Estadual de Ensino Médio Arnulpho Mattos				
Etapa/modalidade de ensino: ENSINO INTEGRADO 2ªSÉRIE		Turma:2M1ELE; 2M2ELE; 2V1ELE; 2V2ELE.		Turno: (X) Manhã (X) Tarde () Noite () Integral
Trimestre: (X) 1º (X) 2º (X) 3º		Semestre: (X) 1º (X) 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:			



SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO – SRE CARAPINA
EEM ARNULPHO MATTOS

	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 Aacionamento de Máquinas Elétricas Manutenção Preventiva e Corretiva das Instalações Elétricas da Escola Arnulpho Mattos; Visitas Técnicas: Instalação e Manutenção de equipamentos elétricos prediais e industriais. SEP- Geração; Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica. Mostra e Ciências e Tecnologia da E.E.E.M. Arnulpho.		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.				

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.



SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO – SRE CARAPINA
EEEM ARNULPHO MATTOS

- **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
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