



ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO ARNULPHO MATTOS

Série/Turma: 1ª SÉRIE-1M1;1V1...

Turno: () Integral (X) Manhã (X) Tarde () Noite

3º Trimestre

Área de Conhecimento:

 Ciências da Natureza Ciências Humanas Matemática Linguagens Eletrotécnica

Componente Curricular: Iniciação à Prática Profissional

Professor: : Denilson Machado; Pedro Luiz Regattieri da Cunha; Murilo Reis; Mateus Barreto.

Carga Horária Trimestral: 40 AULAS

Diagnóstico: No diagnóstico o professor deve indicar de forma objetiva:

 As suas expectativas para a turma; Os resultados da sua disciplina na(s) turma(s) analisada(s): desempenho, pontualidade, participação e frequência; A sua interação com a(s) turma(s) analisada(s); A interação com a(s) turma(s) analisada(s) com os conteúdos da disciplina; A Agenda Trimestral; A articulação com os Planos de Ensino dos Professores de sua área de conhecimento; A análise comportamental da(s) turma(s) analisada(s); O mapeamento de alunos com necessidades de atendimentos específicos (comportamento, aprendizagem, acompanhamento médico, interação, dentre outros).

DIAGNÓSTICO

QUESTIONÁRIOS PARA COLETA DE DADOS: O diagnóstico realizado a partir do levantamento de dados, objetivou a análise da situação acadêmica do aluno para desenvolvermos ações preventivas na escola no sentido de evitar ou minimizar a vivência de situações desconfortáveis entre os nossos alunos.

- 1- A nossa escola e a Família. Questionário que avalia as seguintes dimensões: Trajetória escolar; A escola; A sala de aula; Professores; Uso do tempo; Leitura; A família e a casa; O aluno.
- 2- Avaliação Diagnóstica (1ª série – Notação Científica e Notação de Engenharia; 2ª série – Eletricidade Básica em regime de CC; 3ª série- Eletricidade Básica em Regime de CA;
- 3- O Contrato Pedagógico – Aluno-Responsável-Professor-equipe de apoio.
- 4- Programa de Auto Avaliação Institucional-Pai. Tópicos que serão avaliados: Quanto ao ensino; quanto a pesquisa; quanto a comunicação e informação; quanto a organização e objetivo institucionais; quanto ao ambiente e relações humanas.

Após análise das respostas dos questionários “A Nossa escola e a Família” e “Avaliação Diagnóstica”, chegamos a conclusão que os alunos possuem plena capacidade cognitiva, emocional e relacional com potencial pleno para o desenvolvimento do aprendizado e assimilação de conhecimentos escolares. Quanto as dificuldades dos alunos nas atividades teoria e prática, das disciplinas técnicas, realizaremos junto com aluno, a partir dos “erros” apresentados, atividades referentes a estes, e com a nossa mediação (Recuperação Paralela, reforço escolar em contra turno), podendo ser complementada com estudos dirigidos on-line. O curso Técnico em Eletrotécnica apresenta um aluno com perfil, na maioria, que considera boa sua frequência a escola, e que se relacionam muito bem com corpo escolar. Em relação as disciplinas técnicas apresentam bastante interesse, conseguindo de certa forma relacionar a disciplina como uma profissão específica da área de eletricidade, são interessados em obter maiores informações sobre os conteúdos abordados em sala, porém, tem dificuldade de relacionar com as disciplinas do núcleo comum, mas demonstram e acreditam na importância das mesmas em sua vida pessoal e profissional, tendo as disciplinas técnicas como as de menos dificuldade de aprendizagem.

EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGENS			
Competência	Habilidade	Metodologia	Período Previsto
<p>- Conhecer ferramentas de uso geral e específico em eletrotécnica;</p> <p>- Analisar e conhecer componentes e equipamentos elétricos;</p> <p>- Conhecer os princípios da geração de corrente alternada;</p> <p>- Conhecer a legislação nacional e internacional sobre o direito à Saúde e Segurança no Meio Ambiente do Trabalho</p>	<p>- Aplicar os desenvolvimentos laborais e comportamentais do trabalho em laboratório, associados aos exercícios práticos de formação acadêmica à prática profissional;</p> <p>- Utilizar sempre todos os equipamentos de segurança;</p> <p>- Realizar medições usando ohmímetro, amperímetro, voltímetro e wattímetro digitais e analógicos.</p>	<p>A Aprendizagem Baseada em Projetos - 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>ANO LETIVO</p> <p>De 4 de fevereiro até 14 de dezembro de 2020.</p> <p>202 dias letivos</p>

INTERDISCIPLINARIDADE E CONTEXTUALIZAÇÃO NA ÁREA			
Atividade(s)	Pontos de Contato (conteúdos ou temas)	Disciplinas de contato	Período previsto
3º TRIMESTRE PROJETE E APRESENTE PROTÓTIPO DE - CIRCUITO ELETROELETRÔNICO. CLIQUE NOS LINKs SUGESTÕES 1 SUGESTÕES 2 SUGESTÕES 3	EXPERIÊNCIA Nº 08- OSCILOSCÓPIO. Verificar o funcionamento do osciloscópio; - Aprender manusear o osciloscópio corretamente. CONCEITOS TEÓRICOS ESSENCIAIS. Osciloscópio, Deflexão Eletrostática, Deflexão Eletromagnética EXPERIÊNCIA Nº 09- TRANSFORMADOR. Verificar experimentalmente, o funcionamento de um transformador; - Conhecer as vantagens e desvantagens dos transformadores CONCEITOS TEÓRICOS ESSENCIAIS. Transformador, Princípio de Funcionamento, Tipos de transformadores de acordo com as bobinas, Relação de Transformação, Transformador Elevador, Transformador Rebaixador, Transformador Isolador, Especificando um transformador, Fusível, Chave HH, Ligação de transformadores em 110 e 220V, Ligação da chave seletora para transformador com primário de três fios, Ligação da chave seletora para transformador com primário de quatro fios. EXPERIÊNCIA Nº 10- CIRCUITOS RC SÉRIE - CORREÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA. Aprender a ler os valores dos capacitores de poliéster e cerâmico; Verificar o comportamento do indutor em corrente alternada; - Verificar o comportamento do capacitor em corrente alternada; - Verificar experimentalmente o circuito RC série, RL série. - Aprender medir defasagem com o osciloscópio.- Corrigir o fator de potência de um circuito elétrico. CONCEITOS TEÓRICOS ESSENCIAIS. Defasagem entre sinais alternados, Defasagem entre Tensão e Corrente, Medida de Defasagem. Comportamento do capacitor em CA, Reatância Capacitiva, Reatância Indutiva, Circuitos RC e RL, Impedância, Circuito RC série em corrente alternada, Impedância no circuito RC série em CA, Circuito RL série em corrente alternada, Impedância no circuito RL série em CA, Análise das Potências, Potência Ativa (P), Potência Reativa (PR), Potência Aparente (PAP), Triângulo das Potências, Fator de Potência, A legislação sobre o Fator de Potência, Características um baixo Fator de Potência, Perdas na Instalação, Quedas de Tensão, Sobrecarga da capacidade instalada, Principais Consequências, Causas do fator de potência baixo, Correção do Fator de Potência- Cargas Resistivas e Reativas. PROJETO -CIRCUITO ELETROELETRÔNICO.	Iniciação à Prática Profissional-IPP Instalações Elétricas Prediais-IPP Introdução ao Projeto Integrador-IP1 Desenho Técnico Para Eletrotécnica-CAD.	3º Trimestre 02/09/2020- 14/12/2020 69 dias letivos

Projetos (Descrição básica do projeto)	Áreas de Contato (área de conhecimento e disciplinas)
X Mostra De Ciências e Tecnologia da E.E.E.M. Arnulpho Mattos	Ciência, Tecnologia e Inovação

MATERIAIS DE APOIO PEDAGÓGICO	
Especificação do Material	Quantidade
data Show	1
computador	1
Folha impressa para atividades de laboratório	8 por grupo por sala
Folhas impressas para atividades avaliativas em sala de aula	1 por quantidade de alunos da turma.

PROPOSTAS DE AVALIAÇÃO: no contexto da Aprendizagem Baseada em Projetos:			
Pontuação de Trimestre: 40 pontos			
Estratégias/atividades	Carga Horária	Período previsto	Pontuação
• Apresentações orais, com a utilização de recursos multimídia;	2	12ª aula	3
• Produção de relatórios prévios de cada etapa do projeto e de relatório final;	2	21ª aula	3
• Roteiro de autoavaliação do estudante e de avaliação dos pares do grupo;	2	27ª aula 33ª aula	3 1
• Produção de portfólio do grupo como produto final do projeto;	1	36ª aula	2
• Provas presenciais Interdisciplinares	2	37ª aula	10
• Provas on-line	2	39ª aula	8

ESTRATÉGIAS DE RECUPERAÇÃO PARALELA E/OU TRIMESTRAL			
Estratégias/atividades	Carga Horária	Período previsto	Pontuação
Revisional dos Conteúdos trabalhados	2	Última semana que antecede as avaliações finais dos trimestres.	40 pontos

BIBLIOGRAFIA/FONTES DE PESQUISA	
Referência de pesquisa para o Professor	Situação
WOLSKI, Belmiro. Eletricidade Básica. Ed. BASE	(X) Disponível na biblioteca da escola
GUSSOW, Milton. Eletricidade Básica. São Paulo: MAKRON Books do Brasil Editora.	(X) link disponível na internet
CAPUANO, Francisco. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica.	
Referência de pesquisa indicadas para o aluno	Situação
http://drb-m.org	() Disponível na biblioteca da escola
	(X) link disponível na internet