

PLANO DE AULA – 3ª SÉRIE ENSINO MÉDIO

FORMAÇÃO GERAL BÁSICA - FGB

CANAL EDUCAÇÃO

TURMA: 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

TURNO: NOITE

PERÍODO: 13/05 A 30/08/2024

BASE CURRICULAR: CURRÍCULO PIAUÍ – ENSINO MÉDIO - 2º TRIMESTRE 2024

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Competência Geral: 02. Pensamento Científico, Crítico e Criativo

Competência específica da área:

CE01: Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.

Habilidades	Componente curricular	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto do conhecimento
(EM13CNT107) Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos – com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais -, para propor ações que visem a sustentabilidade.	FÍSICA 3ª FEIRA (18:30 ÀS 19:15) PROF. MATHEUS ESTEVAM	14/05	• Aplicar o conceito de campo elétrico em investigações experimentais envolvendo ímãs naturais e artificiais. • Identificar características de linhas de campos magnéticos produzidas por ímãs de diferentes formas geométricas.	Ímã
		21/05	• Aplicar o conceito de campo elétrico em investigações experimentais envolvendo ímãs naturais e artificiais. • Entender o funcionamento da bússola e aplicações dela no cotidiano. • Conceituar o campo magnético terrestre.	Campo magnético
		28/05	• Revisar, através de resolução de questões, os conhecimentos adquiridos em Campo Magnético em situações problemas.	Campo magnético (Revisão – resolução de questões)
		04/06		Lei de Ampère (condutor retilíneo – Parte 01)

			• Associar campos magnéticos e às correntes que os produziram. • Caracterizar o vetor indução magnética gerado por um condutor reto percorrido por corrente elétrica. • Analisar como a força magnética atua num fio condutor que transporta corrente elétrica, assim como o torque sobre espiras e bobinas, compreendendo o funcionamento dos motores elétricos.	
		11/06	• Associar campos magnéticos e às correntes que os produziram. • Caracterizar o vetor indução magnética gerado por um condutor reto percorrido por corrente elétrica. • Analisar como a força magnética atua num fio condutor que transporta corrente elétrica, assim como o torque sobre espiras e bobinas, compreendendo o funcionamento dos motores elétricos.	Lei de Ampère (condutor retilíneo – Parte 02)
		18/06	• Utilizar a regra da mão direita nº 1 para determinar o sentido do vetor indução magnética gerado por uma corrente elétrica. • Caracterizar o vetor indução magnética no centro de uma espira circular percorrida por corrente elétrica. • Analisar como a força magnética atua num fio condutor que transporta corrente elétrica, assim como o torque sobre espiras e bobinas, compreendendo o funcionamento dos motores elétricos.	Lei de Ampère (espira circular – Parte 01)
		25/06	• Utilizar a regra da mão direita nº 1 para determinar o sentido do vetor indução magnética gerado por uma corrente elétrica. • Caracterizar o vetor indução magnética no centro de uma espira circular percorrida por corrente elétrica. • Analisar como a força magnética atua num fio condutor que transporta corrente elétrica, assim como o torque sobre	Lei de Ampère (espira circular – Parte 02)

			espiras e bobinas, compreendendo o funcionamento dos motores elétricos.	
		02/07	• Utilizar a regra da mão direita nº 1 para determinar o sentido do vetor indução magnética gerado por uma corrente elétrica. • Caracterizar o vetor indução magnética no centro de um solenoide percorrido por corrente elétrica. • Analisar como a força magnética atua num fio condutor que transporta corrente elétrica, assim como o torque sobre espiras e bobinas, compreendendo o funcionamento dos motores elétricos.	Lei de Ampère (solenóide – Parte 01)
		09/07	• Utilizar a regra da mão direita nº 1 para determinar o sentido do vetor indução magnética gerado por uma corrente elétrica; • Caracterizar o vetor indução magnética no centro de um solenoide percorrido por corrente elétrica; • Analisar como a força magnética atua num fio condutor que transporta corrente elétrica, assim como o torque sobre espiras e bobinas, compreendendo o funcionamento dos motores elétricos.	Lei de Ampère (solenóide – Parte 02)
		15/07 a 29/07 – Férias coletivas		
		06/08	• Compreender como ocorre a geração da corrente induzida em um condutor que se movimenta em relação a um campo magnético. • Compreender a definição de fluxo magnético e conhecer sua unidade no SI. • Aplicar a Lei da Indução de Faraday para analisar como os geradores produzem a energia elétrica através da variação do campo magnético.	Lei da indução de Faraday – Parte 01

		13/08	• Compreender como ocorre a geração da corrente induzida em um condutor que se movimenta em relação a um campo magnético. • Compreender o fenômeno da indução eletromagnética. • Aplicar a Lei da Indução de Faraday para analisar como os geradores produzem a energia elétrica através da variação do campo magnético.	Lei da indução de Faraday – Parte 02
		20/08	• Analisar os processos de produção e condução de energia e propor modelos de geradores que visem a sustentabilidade a partir da associação entre a força eletromotriz e o movimento das espiras.	Geradores de eletricidade – Parte 01
		27/08	• Analisar os processos de produção e condução de energia e propor modelos de geradores que visem a sustentabilidade a partir da associação entre a força eletromotriz e o movimento das espiras.	Geradores de eletricidade – Parte 02

Tema integrador:

Para o segundo trimestre de 2024, a integração entre biologia, química e física será focada no tema Meio Ambiente, explorando a conservação da biodiversidade, a legislação ambiental e as aplicações da biotecnologia. Para essa abordagem multidisciplinar será explorado a capacidade dos alunos em compreender e enfrentar os desafios ambientais, promovendo ações sustentáveis para proteger nossos recursos naturais.

Obs.: As possíveis divergências que eventualmente possam surgir entre o conteúdo em destaque nesse plano e o desenvolvido na sala, decorrem da flexibilidade típica de um planejamento, que em razão das dificuldades que surgem no processo de ensino – aprendizagem, e da busca constante por inovar e desenvolver um conteúdo mais próximo da realidade do aluno; motivam o docente de estúdio a buscar um constante aperfeiçoamento, visando sempre o melhor aprendizado do alunado.

METODOLOGIA / RECURSOS

- A disciplina será regida pela dialogicidade e prática com recurso áudio visual.
- Proposta e correção de exercícios de classe e /ou para casa.
- Usará a plataforma virtual como ambiente para construção da inteligência coletiva, onde os alunos, professores de estúdio e professores presenciais trocarão opiniões e solucionarão dúvidas a respeito da disciplina, enaltecendo assim o conhecimento coletivo.

RECURSOS DIDÁTICOS:

- Lousa interativa Touch Screen;
- Livros;
- Slides;
- Vídeos;
- Chroma Key;
- Alpha.

AVALIAÇÃO

Processo Nº: 00011.007326/2024-14

Instrução Normativa Nº: 4/2024

INSTRUÇÃO NORMATIVA /SUPEN Nº 4 DE JANEIRO DE 2024

Art. 4º – Quanto aos instrumentos de avaliação, o professor deve empregar, no mínimo, dois instrumentos diversificados para verificar se as competências e habilidades previstas em seu planejamento foram desenvolvidas pelos estudantes, sendo eles: a Avaliação Qualitativa (AQL) e a Avaliação Quantitativa (AQT). A nota atribuída a esses instrumentos avaliativos comporá a média trimestral do estudante.

Art. 6º – A Avaliação Quantitativa (AQT) complementarará o aspecto quantitativo, favorecendo aos professores, com base nos resultados obtidos nas provas e testes realizados pelos estudantes, o feedback e a reflexão sobre sua prática pedagógica.

Art. 7º – Como Avaliação Quantitativa, tem-se o seguinte: Avaliação Específica (AE) por Componente Curricular, Caderno de Recuperação Trimestral (RPT), Recuperação Final (RF), além das Provas Finais e a Recuperação do Módulo (RM), considerando-se as especificidades de cada, etapas, níveis e modalidade.

Art. 8º – Avaliação Específica (AE) por Componente Curricular, o estudante será avaliado no decorrer do trimestre segundo os critérios a seguir:

a) Produção textual em atividades remotas, mediadas ou não por tecnologia de informação e comunicação–60%dototal da nota.

- Expressão escrita da compreensão do conhecimento desenvolvido através de atividades mediadas ou não por tecnologia de informação e comunicação, principalmente quando o uso de tecnologias digitais não for possível, como: atividades/trabalhos de pesquisa, fichas, resolução de exercícios, relatórios ,resumo de textos, aplicados individualmente de forma remota, que possibilitem a análise do desempenho do aluno no processo de ensino-aprendizagem.

b) Participação via acesso aos conteúdos e atividades a eles relacionados – 40%

- Estímulo à interação.
- Interesse.
- Comprometimento.
- Acesso às atividades não presenciais mediadas ou não por tecnologia de informação e comunicação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÔAS, N. V.; DOCA, R. H.; FOGO, R. **Conecte Live: Física**. v.2. ed.3. São Paulo: Saraiva, 2019.

GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física**. v.2. ed.2. São Paulo: Ática, 2016.

RAMALHO JÚNIOR, F.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. H. T. **Os fundamentos da física**. v.2. ed.11. São Paulo: Moderna, 2015.