



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PLANO DE ATIVIDADES REMOTAS**

NOME DO COMPONENTE				COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
FISICA TEÓRICA III				CENEL	FISC0039	Suplementar 2020.3
CARGA HORÁRIA	SINCRONA	ASSINCRONA	HORÁRIO:			
60 h	12 h	48 h	segunda-feira e quarta-feira (14 às 16 h)			
CURSOS ATENDIDOS (Especificar a quantidade de vagas por curso ou a quantidade total)					SUB-TURMAS	
ENGENHARIA ELÉTRICA – 30 vagas					2	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)					TITULAÇÃO	
RAQUEL ALINE PESSOA OLIVEIRA					DOCTORA	
EMENTA						
Carga e matéria. O campo elétrico. A Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Corrente e resistência elétrica. Força eletromotriz e circuitos elétricos. O campo magnético. A lei de Ampère. A lei de Faraday. Indutância. Circuitos de corrente alternada.						
OBJETIVOS						
OBJETIVO GERAL: Proporcionar ao discente uma formação básica em eletricidade e magnetismo direcionada à engenharia, relacionando-a através de problemas aplicados e interligando com o cálculo diferencial e integral.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os princípios da eletrostática que envolvem a conservação de cargas, a atração e a repulsão; quantificar força elétrica e o campo elétrico, através da Lei de Coulomb;• Definir e calcular o fluxo elétrico a partir da Lei de Gauss;• Conceituar o potencial elétrico associando-o com energia potencial elétrica e campo elétrico;• Relacionar a carga elétrica acumulada em capacitores associados em série e em paralelo;• Calcular a capacitância equivalente, a carga e a energia acumulada em uma associação de capacitores;• Enunciar corrente elétrica, resistividade e condutividade;• Analisar circuitos com múltiplos resistores em série e paralelo, bem como a associação destes com capacitores.• Apresentar as bases do Magnetismo e definir força e campo magnéticos;• Enunciar e aplicar a Lei de Ampère no cálculo do campo magnético;• Definir a lei de indução de Faraday e calcular a fem induzida em um condutor que se move através de um campo magnético.						
METODOLOGIA						
No período letivo suplementar, todos os alunos devem obrigatoriamente se cadastrar no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da Univasf. Todas as atividades assíncronas serão informadas e/ou disponibilizadas na sala de aula virtual do curso. Será adotado uma metodologia de sala de aula invertida. O professor informa previamente ao aluno o conteúdo que ele deve ler ou assistir para se preparar para as aulas síncronas. Durante as aulas síncronas, serão abordados aspectos conceituais, exercícios e dúvidas. As aulas síncronas serão realizadas por meio da comunidade acadêmica federada (cafe)- Serviço de Conferência web da RNP.						
FORMAS DE AVALIAÇÃO						
Será feita por três Atividades Avaliativas disponibilizadas no ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Ao final do curso, faz-se a soma das três avaliações e divide por três. Obtendo-se assim, a média final do aluno.						

CONTEÚDOS DIDÁTICOS

Numero	Cronograma de atividades
1	Aula remota realiza por meio da comunidade acadêmica federada (café) – Serviço de Conferência da RNP Apresentação da disciplina; Sistema de avaliação.
2	Carga elétrica e campo elétrico
3	Carga elétrica e campo elétrico
4	Carga elétrica e campo elétrico / exercícios
5	Lei de Gauss
6	Lei de Gauss / exercícios
7	Potencial Elétrico
8	Potencial Elétrico/ exercícios
9	Atividade avaliativa
10	Capacitores e dielétricos
11	Capacitores e dielétricos
12	Capacitores e dielétricos/ exercícios
13	Corrente, resistência e força eletromotriz
14	Corrente, resistência e força eletromotriz / exercícios
15	Circuitos de Corrente Contínua
16	Circuitos de Corrente Contínua
17	Circuitos de Corrente Contínua / exercícios
18	Atividade avaliativa
19	Campo magnético e forças magnéticas
20	Campo magnético e forças magnéticas / exercícios
21	Fontes de campo magnético
22	Fontes de campo magnético / exercícios
23	Indução eletromagnética e indutância
24	Indução eletromagnética e indutância
25	Indução eletromagnética e indutância / exercícios
26	Corrente Alternada
27	Corrente Alternada
28	Ondas Eletromagnéticas
29	Ondas Eletromagnéticas / exercícios
30	Atividade Avaliativa

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Livro Texto:**

YOUNG, H. D; FREEDMAN, R. A. (Sears e Zemansky). **Física III: Eletromagnetismo**. 12 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.

- **Livros Complementares:**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física: Eletromagnetismo**. Rio de Janeiro: LTC, v. 3, 2014.

TIPLER, P. A. **Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade, Magnetismo e Ótica**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

JEWETT JR, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e Magnetismo**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

- **Material complementar disponibilizado na plataforma Moodle:**

Roteiro de estudos;

Slides das aulas;

Listas de exercícios;

Links para videoaulas externas.

26/08/2020
DATA

Roguel pline Pense Oliveira
ASSINATURA DO PROFESSOR

_____/_____/_____
APROV. NO NDE

COORD. DO COLEGIADO