




UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PLANO DE ATIVIDADES REMOTAS

NOME DO COMPONENTE			COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
CIRCUITOS ELÉTRICOS II - TEORIA			CENEL	ELET0087	2020.2
CARGA HORÁRIA	SÍNCRONA	ASSÍNCRONA	HORÁRIOS: SEG 08:00 às 10:00; QUA 08:00 às 10:00.		
60 hs	60 hs	00 hs			
CURSO ATENDIDO				SUB-TURMAS	
Engenharia Elétrica – 56 Vagas				-	
PROFESSOR RESPONSÁVEL				TITULAÇÃO	
Adeon Cecílio Pinto				Doutorado	
EMENTA					
Senoides e fasores; Função de excitação senoidal; Conceito de fasor; Impedância e Admitância; Análise senoidal em regime permanente; Análise de malhas e tensão dos nós; Teoremas sobre circuitos; Diagrama de fasores; Circuitos ressonantes; Análise de Potência em regime permanente; Potência instantânea e potência média; Valores eficazes; Potência complexa, fator de potência e correção do fator de potência; Circuitos Trifásicos: Conceitos iniciais; Circuitos trifásicos balanceados; Circuitos trifásicos desbalanceados; Medição de potência trifásica.					
OBJETIVOS					
<ul style="list-style-type: none">• Proporcionar ao estudante uma visão geral do funcionamento de circuitos elétricos de corrente alternada;• Fornecer ferramentas matemáticas para análise e resolução de circuitos elétricos de corrente alternada;• Capacitar o estudante a analisar e resolver circuitos elétricos resistivos, indutivos e capacitivos com excitação senoidal.					
METODOLOGIA					
Os conteúdos da disciplina serão apresentados através de aulas expositivas de maneira remota (síncrona), empregando, prioritariamente, a plataforma G Suite, com ênfase no diálogo e na reflexão e priorizando, sempre que possível, a contextualização dos conteúdos, a interdisciplinaridade, a abordagem via resolução de exercícios;					
Os recursos materiais a serem utilizados nas aulas serão: plataforma computacional para web conferência (aulas síncronas), calculadora, computadores e softwares de simulação.					
Podem ser usadas outras mídias sociais, por exemplo, o WhatsApp, para flexibilizar e dar celeridade a comunicação, facilitando assim o processo ensino-aprendizagem.					
FORMAS DE AVALIAÇÃO					
A avaliação será continuada e realizada mediante atividades avaliativas compostas de questões relacionadas às temáticas abordadas em aulas. Estas atividades podem ser composta por uma questão ou um conjunto de questões que deverão ser entregues através do e-mail destinado para a comunicação entre docente e discentes, sendo este o meio oficial para envio de materiais. Vale destacar que essas atividades serão agrupadas em três avaliações (EE_1, EE_2 e EE_3). A nota total da disciplina será computada pela média simples das notas das três avaliações.					
<ul style="list-style-type: none">• O aluno que obtiver média das três avaliações (MÉDIA) igual ou superior a 7,0 e frequência superior a 75% estará aprovado por média. O aluno que obtiver média nas avaliações igual ou maior que 4,0 e menor que 7,0 e frequência superior a 75% das aulas fará o exame final (EXFN). O aluno submetido ao EXFN será considerado aprovado se obtiver média simples da MÉDIA mais o EXFN, no mínimo, igual a 5,0.					

CONTEÚDOS DIDÁTICOS

Numero	Cronograma de atividades
1	Apresentação do conteúdo programático, bibliografia; sistema de avaliação e discussão sobre o curso.
2	Análise de circuitos elétricos com excitação senoidal em regime permanente.
3	Funções senoidais e excitação senoidal.
4	Fasores, impedância e admitância.
5	Análise básica utilizando a lei de Ohm e as leis de Kirchhoff.
6	Análise utilizando correntes de malha e tensão dos nós.
7	Técnicas de Análise: superposição, transformação de fontes, teoremas de Thévenin e Norton.
8	Diagrama de fasores.
9	Ressonância.
10	Análise de potência em regime permanente.
11	Potência instantânea e potência média.
12	Máxima transferência de potência.
13	Valores eficazes de tensão e de corrente.
14	Potência complexa, potência ativa, potência reativa e potência aparente.
15	Fator de potência e correção do fator de potência.
16	Análise de circuitos trifásicos balanceados.
17	Potência em circuitos trifásicos balanceados.

18	Circuitos trifásicos desbalanceados.
19	Medição de potência trifásica.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
BÁSICAS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Alexander, Charles K.; Sadiku, Matthew N. O.; "Fundamentos de Circuitos Elétricos", Edição, Editora McGraw-Hill. • Nilsson, James W.; Riedel, Susan A.; "Circuitos Elétricos", Edição, Editora LTC. • Irwin, J. David; "Análise de Circuitos em Engenharia", Editora Makron Books. 	
COMPLEMENTARES:	
<ul style="list-style-type: none"> • Malley, John O.; "Análise de Circuitos", Editora Makron Books. • Edminister, Joseph A., "Circuitos Elétricos", Coleção Schaum, Editora McGraw-Hill. • Dorf, Richard C.; Svoboda, A. James, "Introdução aos Circuitos Elétricos", Editora LTC. • Johnson, David E.; Hilburn, John L.; Johnson, Johnny R.; "Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos", Editora LTC. 	
10/06/2021 DATA	 ASSINATURA DO PROFESSOR
____/____/____ APROV. NO NDE	_____ COORD. DO COLEGIADO