



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

NOME DO COMPONENTE				COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
Tópicos Avançados em Engenharia Elétrica III: Redes de Petri e Modelagem de Sistemas				CENEL	ELET0084	2020.3
CARGA HORÁRIA	SINCRONA	ASSINCRONA	HORÁRIO: Quarta – 14h – 16h (Número de vagas: 30)			
60	15	45				
CURSOS ATENDIDOS (Especificar a quantidade de vagas por curso ou a quantidade total)						SUB-TURMAS
Engenharia Elétrica						
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)						TITULAÇÃO
Eduard Montgomery Meira Costa						Doutor
EMENTA						
Introdução às Redes de Petri; Representação gráfica, notação matricial, Dinâmica, Grafo de Alcançabilidade, Propriedades, Métodos de Análise; Modelagem de Sistemas.						
OBJETIVOS						
GERAL: Permitir ao aluno o conhecimento das Redes de Petri e da Modelagem de Sistemas por meio delas; ESPECÍFICOS: Conhecer as redes de Petri; Entender sua dinâmica e propriedades e aprender a modelar sistemas.						
METODOLOGIA						
<i>Descrever quais serão os recursos adotados para desenvolvimento das atividades síncronas e assíncronas (Ex.: plataforma de ensino e interações, moodle, sistema de webconferência, etc).</i>						
<i>Caberão aos docentes reservar tempo para esclarecimentos das dúvidas, quanto às metodologias de ensino de forma assíncrona forem adotadas.</i>						
A disciplina será realizada baseada em vídeos detalhando a teoria e apresentação de softwares de simulação de redes de Petri inseridos no YouTube. Será formado um grupo no WhatsApp onde será disponibilizado tempo para discussão síncrona (com tempo variável e livre ao longo da semana para sanar dúvidas quanto a teoria e em relação aos projetos e tarefas a serem realizados pelos alunos de forma individual ou coletiva); envio de tarefas por email por parte dos alunos; podendo ter encontros virtuais utilizando a plataforma Zoom.						
FORMAS DE AVALIAÇÃO						
<i>Definir quais serão os instrumentos avaliativos, qualitativos e quantitativos, adotados para auxiliarem os docentes durante a avaliação do aprendizado como proposto.</i>						
As avaliações serão definidas por sistemas que serão passados por sorteio aos alunos, os quais definem projetos de modelagem por redes de Petri a serem realizados pelos alunos, os quais deverão implementar e simular no software VisualObjectNet disponível na internet gratuitamente. Os alunos deverão modelar seus sistemas, implementar no software, enviando por email um relatório em PDF explicando o projeto, juntamente com o arquivo do modelo para teste remoto pelo docente, além de um vídeo explicativo do funcionamento do modelo construído. Assim, as notas serão definidas: 1ª. Relatório e modelo do sistema; 2ª. Vídeo explicativo do funcionamento do sistema (funcionando como seminário). A média será a soma das duas notas divididas por 2.						

CONTEÚDOS DIDÁTICOS

Numero	Cronograma de atividades
01	Introdução às Redes de Petri; Representação Gráfica, Notação Matricial e Dinâmica;
02	Grafo de Alcançabilidade.
03	Propriedades das redes de Petri: Propriedades comportamentais.
04	Propriedades das redes de Petri: Propriedades Estruturais.
05	Método de Análise pela Árvore de Cobertura.
06	Método de Análise pela Equação de Estados.
07	Noções Básicas de Modelagem.
08	Redes particulares: Máquina de Estados e Grafo Marcado.
09	Exemplos de Modelagem por Redes de Petri.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COSTA, E. M. M. – Redes de Petri e Aplicações aos Sistemas a Eventos Discretos, Ed. ABOOK, 2012.

COSTA, E. M. M. – Introdução aos Sistemas a Eventos Discretos e a Teoria de Controle Supervisório. Ed. Alta Books, Rio de Janeiro, RJ, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COSTA, Eduard M. M. e LIMA, Antonio M. N., Sistemas Dinâmicos a Eventos Discretos: Fundamentos Básicos para a Moderna Automação Industrial, EDUFBA, Salvador, BA, 2006.

COSTA, Eduard M. M. e LIMA, Antonio M. N., Introdução às Redes de Petri e à Modelagem de Sistemas, Unibahia Editora, Lauro de Freitas, BA, 2005.
COSTA, Eduard M.M. e GÓES, Gilberto B.S., Redes de Petri, Controle Supervisório e Controladores Lógicos Programáveis, Apostila, UFBA, 2003
CARDOSO, Janette; VALETTE, Robert. Redes de Petri. Florianópolis, Universitária UFSC. 1997.

____/____/____ DATA	 ASSINATURA DO PROFESSOR	____/____/____ HOMOLOGADO NO COLEGIADO	_____ COORD. DO COLEGIADO
------------------------	--	---	------------------------------