



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Colegiado Acadêmico de Engenharia Elétrica

Av. Antônio Carlos Magalhães, 510, Bairro Country Club, Juazeiro - BA – CEP 48.902-300.

Caixa Postal 309, Tel./Fax: (74)3614-1935, www.univasf.edu.br

PUD – PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA

Professor: Eduard Montgomery Meira Costa	Disciplina: Tópicos Avançados em Engenharia Elétrica II (Sistemas a Eventos Discretos)	Carga Horária: 60 hs	Turma: E8	Pág. 1 de 2
Data: 03/08/2010	Turma: E8	Créditos Total: 4	Crédito Prático: 0	Crédito Teórico: 4
Coordenação: Adeon Cecílio Pinto				

EMENTA: Fundamentos de sistemas a eventos discretos, princípios de modelagem de sistemas a eventos discretos, conceitos de especificação e implementação de estratégias de controle a partir de modelos. Análise de modelos por simulação.

Unidade: Colegiado de Engenharia Elétrica

Objetivos	Subunidades	Conteúdo Programático	Procedimentos	Avaliação	CH	data
Apresentação da disciplina: Introdução ao Laboratório. Experimentos, avaliações	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação da disciplina 	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação da disciplina e do sistema de avaliação. 			2h	03/08
Conhecer os fundamentos de sistemas a eventos discretos	<ul style="list-style-type: none"> Histórico e conceitos fundamentais de Sistemas a Eventos Discretos. 	<ul style="list-style-type: none"> Conceitos básicos e fundamentos de modelagem e controle de sistemas a eventos discretos. 	Aulas expositivas e participadas.	Participação em aula.	2h	05/08
Aplicar técnicas de modelagem de sistemas a eventos discretos por autômatos e linguagens formais.	Modelagem de Sistemas a Eventos Discretos: <ul style="list-style-type: none"> Autômatos; 	Conceitos de modelagem de sistemas a eventos discretos por autômatos e linguagens formais e metodologias de modelagem.	Aulas expositivas e participadas. Aulas práticas em laboratório.	Participação em aula.	12h	12/08 13/08 19/08 20/08 26/08 27/08
Conhecer o paradigma de modelagem: Rede de Petri	<ul style="list-style-type: none"> Redes de Petri 	<ul style="list-style-type: none"> Conceitos básicos, representação gráfica, grafo de alcançabilidade e propriedades. 	Aulas expositivas e participadas.	Participação em aula.	6h	02/09 03/09 09/09
Aplicar técnicas de modelagem de sistemas a eventos discretos por redes de Petri	Modelagem de Sistemas a Eventos Discretos: <ul style="list-style-type: none"> Redes de Petri; 	<ul style="list-style-type: none"> Conceitos de modelagem de sistemas a eventos discretos por redes de Petri e metodologias de modelagem. 	Aulas expositivas e participadas. Aulas práticas em laboratório.	Participação em aula.	10h	10/09 16/09 17/09 23/09 24/09
Entender os fundamentos do controle Supervisório.	<ul style="list-style-type: none"> Introdução à Teoria de Controle Supervisório Geradores no modelo R-W Geradores com Entradas de Controle Supervisores e condições de existência Supervisores Próprios; formulação do problema de 	<ul style="list-style-type: none"> Especificação e implementação de estratégias de controle a partir de modelos 	Aulas expositivas e participadas. Aulas práticas em laboratório.	Participação em aula.	8h	30/09 01/10 07/10 08/10



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Colegiado Acadêmico de Engenharia Elétrica

Av. Antônio Carlos Magalhães, 510, Bairro Country Club, Juazeiro - BA – CEP 48.902-300.

Caixa Postal 309, Tel./Fax: (74)3614-1935, www.univasf.edu.br

PUD – PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA

Professor: Eduard Montgomery Meira Costa	Disciplina: Tópicos Avançados em Engenharia Elétrica II (Sistemas a Eventos Discretos)	Carga Horária: 60 hs	Turma: E8	Pág. 2 de 2
Data: 03/08/2010	Turma: E8	Créditos Total: 4	Crédito Prático: 0	Crédito Teórico: 4
Coordenação: Adeon Cecílio Pinto				

	controle Supervisório					
Apresentar o primeiro trabalho de avaliação.	• Entrega e apresentação de trabalho.	• Conteúdo de modelagem de sistemas.	Apresentação em multimídia.	Participação na apresentação e projeto escrito com simulações.	2h	14/10
Entender os fundamentos do controle Supervisório.	• Resolução do problema de controle Supervisório. • Algoritmo para a construção da suprema sublinguagem controlável	• Especificação e implementação de estratégias de controle a partir de modelos	Aulas expositivas e participadas. Aulas práticas em laboratório.	Participação em aula.	6h	15/10 28/11 29/11
Entender os fundamentos do controle Supervisório de sistemas modelados por RPFHT	• Controle Supervisório utilizando modelos em redes de Petri: a rede de Petri com função de habilitação de transições.	• Controle Supervisório por RPFHT	Aulas expositivas e participadas. Aulas práticas em laboratório.	Participação em aula.	6h	04/11 05/11 11/11
Aprender as bases de diagramas ladder e conversões de redes de Petri para ladder.	• Conversão de rede de Petri para Ladder	• Conversão de rede de Petri para Ladder.	Aulas expositivas e participadas. Aulas práticas em laboratório.	Participação em aula.	4h	12/11 18/11
Apresentar o segundo trabalho de avaliação.	• Entrega e apresentação de trabalho.	• Conteúdo de controle Supervisório, RPFHT e ladder.	Apresentação em multimídia.	Participação na apresentação e projeto escrito com simulações.	2h	19/11

Bibliografia:

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

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.

Assinatura:

Matrícula SIAPE : 1669174