



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
EL	Sistemas nebulosos	02	00	02	30	10º

Pré-requisitos	Inteligência artificial aplicada a controle e automação	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

-Lógica Fuzzy, -Sistemas Neuro- Fuzzy -Aplicações em inteligência artificial
--

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Fazer com que o estudante aprenda as ferramentas de lógica fuzzy para aplicá-las no curso de Engenharia de Controle e Automação.
--

METODOLOGIA

AULA	TIPO	HORA	AC	REC	ASSUNTO	REF. BIB.
01	T	02	02		Teoria de Conjuntos Fuzzy e Operações Fuzzy Básica	1,2,4
02	T	02	04		Representação Fuzzy de conhecimento / Modelos de Inferência Fuzzy	1,2
03	T	02	06		Sistema de Inferência Mandami	1,2
04	T	02	08		Sistema de Inferência Takagi-Sugeno	1,2
05	T	02	10		Aula prática- Simulador de FIS -Fuzzy Inference System	1,2
06	T	02	12		Redes RBF em Sistemas Neuro-Fuzzy	1,2
07	T	02	14		Aprendizado no sistema ANFIS	3
08	T	02	16		Métodos de Inicialização	1,2
09	T	02	18		Sistemas Neuro-Fuzzy ANFIS	1,2
10	T	02	20		Aula prática- Simulador de ANFIS – Adaptive Neural Fuzzy Inference System	
11	T	02	22		Aula prática- Execução do projeto	
12	T	02	24		Aula prática- Execução do projeto	
13	T	02	26		Apresentação de trabalhos pelos alunos -	
14	T	02	28		Apresentação de trabalhos pelos alunos -	
15	E	02	30		Avaliação	

LEGENDA: (T) Aula Teórica; (P) Aula Prática; (AC) Horas Acumuladas; (E) Exercício Escolar
REC: (R) Retroprojeter; (S) Slide; (VT) Vídeo; (L) Laboratório; (C) Computador; (V) Visita.

AVALIAÇÃO

DATA	TIPO	ASSUNTO
	Trabalho	1-12
	Prova	1-14

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1- Lógica Fuzzy 1. Teoria de Conjuntos Fuzzy e Operações Fuzzy Básica 2. Representação Fuzzy de conhecimento
--

3. Modelos de Inferência Fuzzy

2- Sistemas Neuro-Fuzzy

1. Redes RBF em Sistemas Neuro-Fuzzy
2. Sistema Neuro-Fuzzy ANFIS

3- Apresentação de Sistemas desenvolvidos em inteligência artificial

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Solange O. Rezende, coordenadora, diversos autores: “ Sistemas Inteligentes: Fundamentos e aplicação”, 1ª Reimpressão Barueri , SP, 2005, Manole.
2. Marcelo G. Simões, Ian S. Shaw, Controle e Modelagem Fuzzy , Ed Blucher 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

3. Bart Kosko , Fuzzy Engineering , Prentice- Hall 1997
4. Bart Kosko , Neural Networks and Fuzzy Systems , Prentice- Hall 1992

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA