



PLANO DE ENSINO

Unidade Universitária: EE e FCI		
Programa de Pós-Graduação: Engenharia Elétrica e Computação (PPGEEC)		
Curso: <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional <input checked="" type="checkbox"/> Doutorado		
Disciplina: Sistemas Complexos		
Professor(es): Luiz Henrique Alves Monteiro		
Observação: disciplina com mais de um professor deve apresentar justificativa neste campo.		
Carga horária: 48 horas-aulas	Créditos: 4	<input type="checkbox"/> Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva
Ementa: Definições de complexidade. Caracterização de redes complexas. Análises de sistemas dinâmicos representados por redes complexas relacionados a epidemiologia, sincronismo de osciladores, teoria de jogos e redes booleanas.		
Conteúdo Programático: 1. Definições de complexidade 2. Redes complexas 3. Epidemiologia 4. Sincronismo de osciladores 5. Teoria de jogos 6. Redes booleanas		
Critério de Avaliação: Grau final = P + T + E, sendo P a nota da prova (entre 0 e 4), T a nota do trabalho (entre 0 e 4) e E a nota de exercícios (entre 0 e 2). Segundo Regulamento Geral da Pós-Graduação Stricto Sensu, Art. 98: A – excelente: corresponde às notas no intervalo entre os graus 9 e 10; B – bom: corresponde às notas no intervalo entre os graus 8 e 8,9; C – regular: corresponde às notas no intervalo entre os graus 7 e 7,9; R – reprovado: corresponde às notas no intervalo entre os graus 0 e 6,9”		



Bibliografia:

1. Monteiro L.H.A. (2014). *Sistemas Dinâmicos Complexos*, 2ª edição (Livraria da Física).
2. Gros C. (2008). *Complex and Adaptive Dynamical Systems: A Primer* (Springer).
3. Nowak M.A. (2006). *Evolutionary Dynamics: Exploring the Equations of Life* (Harvard University Press).

CRONOGRAMA (Preenchimento opcional)

ENCONTRO	TEMA(S) DA AULA
1	Apresentação do curso. Definições de Complexidade
2	Redes complexas: medidas
3	Redes complexas: medidas e exemplos
4	Redes complexas: exemplos
5	Prova
6	Epidemiologia
7	Sincronismo de osciladores
8	Teoria de jogos
9	Teoria de jogos
10	Teoria de jogos
11	Redes booleanas
12	Apresentação dos trabalhos