UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESCOLA DE ENGENHARIA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

Código da disciplina:	*ELT088*		
Nome da disciplina:	*Análise de Sistemas Dinâmicos Lineares*		
Departamento responsável	*Departamento de Engenharia Eletrônica*	**UNIDADE**	*Escola de Engenharia*
Professor(es):	*Fernando de Oliveira Souza*		
Tipo:	*(X) Obrigatória ( ) Optativa*		
Créditos/Carga horária	*4 créditos / 60 horas*		
Ementa da disciplina	*Definição e Classificação de sinais, Convolução em tempo contínuo e discreto, Equações diferenciais e de diferenças, Série de Fourier para sinais em tempo contínuo e discreto, Transformada de Fourier em tempo contínuo e discreto, Transformada de Laplace, Transformada Z, Diagrama de Bode, Filtragem de Sinais, Amostragem de Sinais*		
Pré-requesitos de conhecimento	*Equações Diferenciais A*		
Estratégias de ensino e carga horaria	*Aulas expositivas - 60 (horas)*		
Objetivos da disciplina	*Conceitos de sinais e sistemas e teorias utilizadas para a análise de sistemas dinâmicos lineares são necessários em várias áreas da engenharia elétrica. Assim, os objetivos desta disciplina são fornecer conceitos básicos e teorias de sinais e sistemas e, assim, formar a base para estudos mais avançados na engenharia elétrica, principalmente nas áreas de comunicação, processamento de sinais e de controle.*		
Breve descrição da Disciplina	*A disciplina é oferecida por meio de aulas expositivas, destacando-se a utilização de data-show/computador, pois além de possibilitar um bom detalhamento de gráficos, exercícios computacionais baseados no MATLAB para cada tópico da disciplina são apresentados para ajudar a ilustração dos conceitos e das teorias apresentadas.*		
Esquema de Avaliação	*<u>Evidência:</u> (provas escritas, provas práticas, listas de exercícios, etc.)* *4 provas escritas e exercícios ao longo do semestre* *<u>Distribuição de Pontos:</u>* *Cada prova escrita no valor de 20 pontos* *Exercícios no valor de 20 pontos*		
Técnicas de ensino utilizadas	(X) Utilização de data-show / Computador ( ) Utilização de transparências ou slides (X) Aulas expositivas em quadro-negro ( ) Aulas em laboratório	(X) Trabalho prático extra-classe ( ) Estudo dirigido/Listas de exercícios ( ) Aulas em salas de computadores ( ) Outros (especificar):	
Conteúdo programático	*Apresentação da disciplina (02 horas)* *Definição e Classificação de sinais (06 horas)* *Convolução em tempo contínuo e discreto (08 horas)* *Equações diferenciais e de diferenças (04 horas)* *Série de Fourier para sinais em tempo contínuo e discreto (06 horas)* *Transformada de Fourier em tempo contínuo e discreto (04 horas)* *Transformada de Laplace (08 horas)* *Transformada Z (06 horas)* *Diagrama de Bode (04 horas)* *Filtragem de Sinais (02 horas)* *Amostragem de Sinais (02 horas)* *Avaliações (8 horas)*		
Referências bibliográficas	*OPPENHEIM, A. N., SINAIS E SISTEMAS, PEARSON, 2ª Edição, 2010* *LATHI, B. P., SINAIS E SISTEMAS, BOOKMAN, 2ª Edição, 2007* *HAYKIN, S., SINAIS E SISTEMAS, BOOKMAN, 1ª Edição, 2001*		
Data (da elaboração)	**Data da aprovação no Colegiado** (preenchido pela Secretaria)		