



## Ficha 2 (variável)

Disciplina: Eletrônica Analógica II						Código: TE329	
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa		( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ( X ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) ..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
Resposta em frequência de amplificadores. Amplificadores operacionais: resposta em frequência, não-linearidades, não-idealidades. Realimentação. Amplificadores diferenciais, osciladores. Amplificadores de potência. Amplificadores com múltiplos estágios. Filtros ativos.							
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>							
Revisão de eletrônica analógica I. Amplificadores de múltiplos estágios. Amplificadores diferenciais. Espelhos de corrente. Amplificadores com carga ativa. Amplificadores operacionais de tensão. Amplificadores operacionais de transcondutância. Referências de tensão. Introdução a filtros. Ressonância. Filtros de primeira ordem. Filtros biquadráticos. Filtros ativos usando integrador com amp-op. Filtros ativos usando integrador Gm-C. Filtros com capacitores chaveados. Resposta em frequência de amplificadores. Aproximações de filtros. Síntese de filtros. Introdução a realimentação negativa. Realimentação tensão-tensão. Realimentação corrente-corrente. Realimentação corrente-tensão. Realimentação tensão-corrente. Estabilidade de amplificadores. Casamento de impedâncias. Parâmetros de redes. Ganhos de potência. Métricas de distorção Estabilidade. Ruído em amplificadores							

<p>Amplificadores de baixo ruído.  Introdução a amplificadores de potência.  Excursão de sinal em amplificadores de potência.  Classes de amplificadores de potência.  Topologias de amplificadores de potência.  Osciladores.  Misturadores.</p>
<p><b>OBJETIVO GERAL</b></p> <p>Capacitar os alunos para análise e projeto de circuitos eletrônicos amplificadores, osciladores e filtros.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Análise e projeto de circuitos eletrônicos amplificadores, osciladores e filtros, com diferentes topologias, levando em consideração critérios de: estabilidade, resposta em frequência, casamento de impedâncias, distorção, excursão e ruído.</p>
<p><b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b></p> <p>Aulas expositivas utilizando projetor multimídia e quadro. Resolução de exercícios.</p>
<p><b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b></p> <p>Os alunos serão avaliados através de avaliações formais escritas.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)</b></p> <p>- RAZAVI, Behzad. Fundamentos de microeletrônica. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 728p., il. Inclui referências e índice. ISBN 9788521617327 (broch.).</p> <p>- SEDRA, Adel S; SMITH, Kenneth C. Microeletronica. 5. ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, c2007. xiv, 848 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788576050223 (broch.).</p> <p>- BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2004. xviii, 672p., il., tabs. Apêndice. ISBN 8587918222 (Broch.).</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)</b></p> <p>- Richard C. Jaeger, Travis N. Blalock, Microelectronic circuit design — 4th ed. McGraw-Hill, 2011.</p> <p>- HORENSTEIN, Mark N. Microeletrônica circuitos &amp; dispositivos. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1996. xv, 689 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8570540485 (broch.).</p> <p>- MILLMAN, Jacob; GRABEL, Arvin. Microelectronica. 2. ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1991-1992. 2v. (1134 p.), il. Inclui bibliografia e apêndices.</p> <p>- LUDWIG, Reinhold; BRETCHKO, Pavel. RF circuit design: theory and applications. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, c2000. xiv, 642 p., il, + CD-ROM. Inclui referências bibliográficas e índice. ISBN 0130953237 (enc.).</p> <p>- GRAY, Paul R.; MEYER, Robert G. Analysis and design of analog integrated circuits. 3rd. ed. New York: J. Wiley, c1993. 792p., il. ISBN 0471574953 (enc.).</p>
<p><b>Professor da Disciplina: Prof. Marcos Vinicio Haas Rambo</b>  <b>Documento assinado digitalmente</b></p> <p><b>Chefe de Departamento: Luiz Antonio Belinaso</b>  <b>Documento assinado digitalmente</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Válido a partir de 2021/2º Semestre</i></p>

\*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.