

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO E PESQUISA

RESOLUÇÃO Nº 1.071 - DE 1º DE FEVEREIRO DE 1984

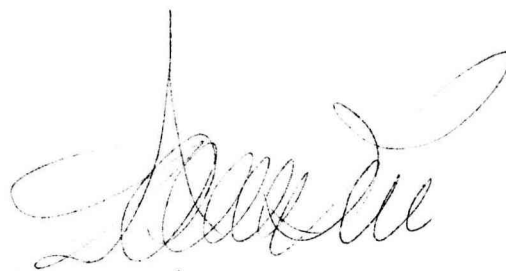
EMENTA: Aprova o Curso de Extensão "Síntese de redes ativas".

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, no uso das atribuições que lhe conferem o Estatuto e o Regimento Geral, e em cumprimento às decisões dos Egrégios Conselhos Superiores de Ensino e Pesquisa e de Administração, em sessões realizadas, respectivamente, nos dias 01/02/84 e 09/04/84, promulga a seguinte

R E S O L U Ç Ã O:

- Art. 1º Fica aprovado o Curso de Extensão intitulado "Síntese de redes ativas", do Departamento de Eletricidade, do Centro Tecnológico, objetivando o desenvolvimento dos princípios e técnicas fundamentais da síntese de redes ativas à luz das considerações práticas de projetos, tudo de conformidade com o especificado no Anexo, que constitui parte integrante e inseparável desta Resolução, e nos autos do Processo nº 1.248/84.
- Art. 2º Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua aprovação.

Reitoria da Universidade Federal do Pará, em 09 de abril de 1984.



Prof. Dr. DANIEL QUEIMA COELHO DE SOUZA  
Reitor  
Presidente  
do Conselho Superior de Ensino e Pesquisa

01. Título: Sínteses de redes ativas.
02. Centro: Tecnológico.
03. Departamento: Eletricidade.
04. Justificativa: A tecnologia dos circuitos integrados sofreu uma grande influência através da realização de redes com resistores, capacitores e elementos ativos de baixo custo. A aplicação dessa tecnologia na Eletrônica, na Comunicação e no controle tem sido crescente, demandando por parte dos projetistas uma constante atualização no ramo de sínteses de redes ativas. Observa-se nos Cursos de Graduação que poucas instituições de ensino têm atentado para a importância de transmitirem aos discentes os princípios fundamentais da Síntese, encarada sob o prisma da Teoria dos Circuitos e da Utilização de Técnicas de Sistemas. O curso ora proposto procura complementar as informações dadas na disciplina Síntese de Redes, do Curso de Graduação em Engenharia Elétrica, a qual se ateve quase que exclusivamente às técnicas da Síntese Passiva.
05. Objetivos:  
Geral: Desenvolvimento dos princípios e técnicas fundamentais da Síntese de Redes Ativas à luz das considerações práticas de projeto.  
Específico: Fornecer informações complementares aos discentes e docentes na área de Engenharia Elétrica, sobre Técnicas do Projeto de Redes Ativas.
06. Programa: Princípios Básicos da Síntese Ativa: Aproximações, Topologias Biquadráticas, Técnica do Casamento de Coeficientes, Ajustes de Ganho, Circuitos Biquadráticos com Realimentação Positiva, Passa Baixas de Sallem-Key, Transformações RC-CR, Circuito Passa Faixa, Circuitos Biquadráticos a Realimentação Negativa, Biquad de Friend, Sensibilidade, Circuitos de Delyannis. Circuito Biquad com 3 OP-AMP. Realização da Biquadrática Geral. Sensibilidade Biquad de Kerwin-Huelsman-Newcomb, Biquad de Vogel. Redes Ativas Baseadas em Estruturas Ladder Passivas. Substituição de Indutores por Giradores, Utilização dos FDNR, Girador de Giordan, Gerador de Antonion, Influência dos OP-AMP reais sobre filtros ativos. Estabilidade, Distorção, Desvios de Ganho, Projeto Prático.
07. Financiamento: O Curso é autofinanciado, apresentando um "superávit" orçamentário de Cr\$ 19.904,00, portanto, sem ônus para a Universidade Federal do Pará.

