



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

INTERESSADA: Fundação Educacional Inaciana “Pe. Sabóia de Medeiros”		UF: SP
ASSUNTO: Convalidação de estudos e validação nacional e a permissão para emissão de registro de diplomas dos alunos do curso de mestrado em Engenharia Elétrica, da Faculdade de Engenharia Industrial, atual Centro Universitário da Fundação Educacional Inaciana Pe. Sabóia Medeiros, realizado no período de 1983 a 2002.		
RELATOR: Mario Portugal Pederneiras		
PROCESSO Nº: 23001.000193/2009-31		
PARECER CNE/CES Nº: 40/2010	COLEGIADO: CES	APROVADO EM: 11/2/2010

I – RELATÓRIO

O Centro Universitário da Fundação Educacional Inaciana Pe Sabóia de Medeiros, mantida pela Fundação Educacional Inaciana Pe. Sabóia de Medeiros, embasado na Resolução nº 5, de 10 de março de 1983, do Conselho Federal de Educação, e considerando a Chamada Pública nº 1/2007 do Conselho Nacional de Educação (CNE), divulgada em 25 de julho de 2007, requer convalidação de estudos e validação nacional dos diplomas de Mestre em Engenharia Elétrica concedidos aos alunos que cursaram o Mestrado na Área de Engenharia Industrial, subáreas de Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle, no período compreendido entre 1983 e 2002. A IES afirma: “a criação do programa de mestrado foi uma resposta natural às atividades do grupo pesquisa, na área de Sistemas Digitais, conhecido como Projeto Automação, que atuava no IPEI – Instituto de Estudos e Projetos Industriais da FCA – Fundação de Ciências Aplicadas, desde 1978.”

O Centro Universitário da Fundação Educacional Inaciana Pe Sabóia de Medeiros é uma Instituição privada, filantrópica, com sede na Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco em São Bernardo do Campo, São Paulo, credenciado por intermédio das Portarias MEC 2.574/2001 e 3.746/2003. A IES é originária da fusão, ocorrida no ano de 2002, da Faculdade de Engenharia Industrial – FEI (fundada em 1946) com as Escolas Superiores de Administração de Negócios – ESAN e com a Faculdade de Informática – FCI. O mencionado curso de mestrado foi ministrado pela Faculdade de Engenharia Industrial. Atualmente, o Centro Universitário oferta 20 cursos de graduação, dos quais, 17 são de Engenharia, além de 27 cursos de pós-graduação *lato sensu*.

A requerente relacionou 16 (dezesesseis) alunos como concluintes do referido Curso:

ALUNO	CÉDULA IDENTIDADE.	INGRESSO	TÉRMINO
1 Teruyuki Morita	6.825.451	março de 1983	30/9/1987
2 Luiz Antônio Mortaio	9.556.670	agosto de 1983	17/11/1987
3 Anna Helena Reali Costa Rillo	8.175.007	março de 1983	31/10/1989
4 Fabrízio Leonardi	7.653.219	março de 1985	27/11/1989
5 Otavio Marson Júnior	8.768.823	março de 1985	29/10/1990
6 Elias Estevão Goulart	7.814.114	agosto de 1985	18/8/1992

7 Cláudio Alvarenga	10.911.258	agosto de 1987	27/11/1992
8 Mário Francisco Guerra Boaratti	12.440.104	março de 1989	29/4/1993
9 Ignácio Serrano Campos	918.536	março de 1988	17/11/1993
10 Aldo Artur Belardi	5.230.520	agosto de 1990	4/4/1994
11 Ricardo Arroio	9.401.683	agosto de 1988	14/4/1994
12 Gabriel Fajardo	11.028.460	agosto de 1990	4/10/1994
13 Devair Aparecido Arrabaça	5.459.600	agosto de 1991	18/12/1995
14 Herbert Rodrigues do Nascimento Costa	8.302.694	março de 1990	30/4/1997
15 Marco Antônio Assis de Melo	17.322.502-0	março de 1992	29/9/1999
16 Gyozo Zoltán Danczkay	7.127.171	março de 1987	19/12/2002

Por meio de documentos apresentados pela Instituição e despacho interlocutório, constatamos as seguintes informações:

- a. O Programa de Mestrado em Engenharia Elétrica foi criado em 20 de abril de 1983, por meio da Portaria nº 5/83, do Presidente da Fundação de Ciências Aplicadas, mantenedora da Faculdade de Engenharia Industrial;
- b. Há registro de relatório enviado à CAPES em 1986. Em 2 de junho de 1988, o Prof. Dr. José Carlos Moreira Bermudez, da Universidade de Santa Catarina, elaborou relatório de visita ao Curso, de acordo com o estipulado no roteiro de visita fornecido pela CAPES. Afirma: *Os docentes envolvidos são, em sua maioria, bem qualificados na área de abrangência do curso, o que fica demonstrado pela qualidade das duas dissertações apresentadas até o momento. Conclui o relatório: Sendo assim, sugeriria à CAPES um incentivo vigiado a este curso. Este incentivo poderia se dar na forma de pequenos aumentos na quantidade de bolsas oferecidas, devidamente acompanhado de uma verificação rigorosa dos resultados obtidos. Desta forma o Curso de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da FEI teria ao menos oportunidade de exercitar suas potencialidades. Com o atual nível de incentivo seria prematuro e injusto classificá-lo como mau curso pelos resultados obtidos até o presente.*
- c. Não consta do processo informações de que a IES tenha implementado ações a partir do mencionado relatório de avaliação.
- d. As atividades do curso foram suspensas em 1992.

A seguir, a estrutura curricular do Curso e as respectivas ementas:

Área de Concentração

a) disciplinas obrigatórias	nº de créditos
ELE700 Introdução à Teoria dos Sistemas Lineares	3
ELE701 Introdução aos Processos Estocásticos	3
ELE790 Seminários	3
PES800 Estudo de Problemas Brasileiros	1
b) disciplinas aplicativas	nº de créditos
ELE702 Fundamentos de Arquitetura de Computadores	3
ELE703 Sistemas de Programação e Software de Computação	3
ELE704 Tópicos de Microprocessadores e Aplicações	3
ELE705 Tópicos de Inteligência Artificial e Aplicações Industriais de Robôs	3

ELE706 Tópicos de Automação da Manufatura	3
ELE707 Sistemas de Controle Digital I	3
ELE708 Sistemas de Controle Digital	3
ELE709 Metodologia de Integração de Circuitos Digitais VLSI-CMOS	3
ELE710 Tópicos de Arquitetura Não Convencionais	3
ELE711 Metodologia de Integração de Circuitos Digitais VLSI-NMOS	3
ELE712 Inteligência Artificial	3
ELE713 Algoritmos de Computação Gráfica-CAD/CAM	3
ELE714 Projeto de Sistemas Digitais para Automação Industrial	3
ELE715 Sistemas de Medição e Controle Industrial	3
ELE716 Redes de Microprocessadores	3
ELE750 Métodos de Otimização	3
ELE751 Teoria da Estimação e Filtragem	3
ELE752 Fundamentos de Síntese de Redes Ativas	3
ELE754 Métodos Computacionais I	3
ELE755 Métodos Computacionais II	3
ELE757 Sistemas Não Lineares	3
ELE758 Tópicos em Automação Industrial	3
ELE760 Simulação de Sistemas Inteligentes	3
ELE791 Dissertação I	-
ELE792 Dissertação II	-
ELE791 Dissertação III	-
ELE792 Dissertação IV	-
ELE795 Dissertação V	-

EMENTAS

ELE 700 – INTRODUÇÃO À TEORIA DOS SISTEMAS LINEARES.

Descrição matemática dos sistemas lineares. Classificação dos sistemas. Matriz de resposta impulsiva e matriz de transferência. Descrição de estado. Operadores lineares e sua representação. Auto valores e auto vetores. Formas de Jordan. Soluções das equações dinâmicas. Equações dinâmicas equivalentes. Controlabilidade de um sistema linear. Observabilidade de um sistema linear. Conceitos de estabilidade.

ELE 701 – INTRODUÇÃO AOS PROCESSOS ESTOCÁSTICOS.

Revisão da teoria de probabilidade. Espaço amostral. Estimativas. Análise de regressão. Passeio Aleatório. Cadeias de Markov. Processo Gaussiano e Poissoniano. Teoria das filas de espera. Simulação e Monte Carlo. Aplicação em problemas de Redes, problema da confiabilidade e controle ótimo.

ELE 702 – FUNDAMENTOS DE ARQUITETURA DE COMPUTADORES.

Organização interna. Organização de memória. Tipos de memória. Unidade Lógica e Aritmética. Via de dados. Tipos de processamentos. Unidade de controle. Tipos de EC. Análise temporal. Tipos de instruções. Tipos de endereçamentos. Modos de endereçamentos.

Aritmética para computadores. Algoritmos básicos de funções matemáticas. Tratamento de entrada e saída. Interrupções por hardware e por software. Conceitos de arquiteturas em pilha, paralelas, pipe-line.

ELE 703 – SISTEMA DE PROGRAMAÇÃO E SOFTWARE DE COMPUTAÇÃO.

Estrutura e organização de computador: memória, registradores. Linguagem de máquina: instruções e endereçamento. Linguagem Assembler. Macro-Assembler. Carregador, carregador-editor. Sistema Operacional: estruturas básicas. Simulação de um sistema operacional multiprogramado. Introdução à construção de compiladores. Construção de software de aplicação.

ELE 704 – TÓPICOS DE MICROPROCESSADORES E APLICAÇÕES.

Elementos de Processamento, arquitetura do processador, entrada e saída. Avaliação de microprocessadores. Características. Microprocessadores de uso geral, microprocessadores bit-slice. “Transputer”: microcomputador em uma pastilha. Microprocessadores especiais. Microprocessadores microprogramáveis. Métodos de entrada e saída. Interface: dispositivos e técnicas. Hardware e software de suporte aos microprocessadores. Exemplo de projeto de arquitetura de um instrumento.

ELE 705 – TÓPICOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E APLICAÇÕES INDUSTRIAIS DE ROBÔS.

Métodos heurísticos de resolução de problemas da inteligência artificial. Sistemas de reconhecimento e aprendizagem. Componentes principais de um robô inteligente. Sistema principal de controle. Sistema de controle dos manipuladores. Manipuladores mecânicos. Sistema de programação. Sensores e terminais. Exemplos de aplicações industriais de robôs. Projetos e simulação de robô industrial.

ELE 706 – TÓPICOS DE AUTOMAÇÃO DA MANUFATURA

Revisão de métodos de síntese e sistemas lógicos baseados em GRAFCET. Máquinas de comando numérico. Controle numérico por computador. Tecnologia de grupo. Noções básicas de sistemas distribuídos. Aplicações de robôs na manufatura. Conceitos de CAD/CAM. Sistemas flexíveis de manufatura. Sistemas integrados de manufatura – Gestão da Produção. Tendências atuais.

ELE 707 – SISTEMAS DE CONTROLE DIGITAL I

Sinais e sistemas digitais – amostragem. Conversão e processamento de sinais. Transformada Z. Análise de sistemas dinâmicos discretos lineares. Função de transferência discreta. Equivalentes discretos para funções de transferência de sistemas contínuos: filtros digitais. Sistemas de dados amostrados. A técnica de variáveis de estado. Estabilidade de sistemas de controle digital. Simulação e reprojeto de sistemas digitais. Análise de sistemas digitais no domínio de tempo. Análise de sistemas digitais no domínio de frequência. Projeto de sistemas de controle digital.

ELE 709 – METODOLOGIA DE INTEGRAÇÃO DE CIRCUITOS DIGITAIS VLSI-CMOS

Introdução aos circuitos integrados digitais. Metodologias de projeto “full custom”, “Standard Cell”, “Gate Array”. Dispositivos integrados. Transistor MOS canal N tipo e canal P; estrutura e funcionamento. Inversor CMOS. Portas lógicas básicas NOU, NE, etc. Portas Lógicas complexas; projeto e funcionamento estático e dinâmico das portas e circuitos integrados CMOS. Processo de fabricação dos C.I.NMOS (6 máscaras). Utilização do CAD-TEDMOS para edição de lay out e simulação lógica do C.I.NMOS (microcomputador PC). Simulação elétrica de circuitos utilizando um CAD tipo SPICE. Registradores de deslocamento CMOS. Registradores de deslocamento CMOS. Circuitos de entrada e saída. Tendências futuras.

ELE 710 TÓPICOS DE ARQUITETURA NÃO CONVENCIONAIS

Reavaliação do modelo clássico de Von Neuman. Formas de explorar paralelismo em hardware: estruturas “Pipeline”, “Array” e “Sistólicas”. Exemplos de arquiteturas paralelas. Estudo de um coprocessador aritmético de alto desempenho. O modelo alternativo de controle pelo fluxo de dados. Representação gráfica de programas explicitando o controle pelo fluxo de dados. Caracterização de arquiteturas dirigidas por fluxos de dados em aplicações dedicadas e em aplicações de propósito geral. Exemplos de arquitetura e fluxo de dados: estado de arte e perspectivas futuras.

ELE 711 – METODOLOGIA DE INTEGRAÇÃO DE CIRCUITOS DIGITAIS VLSI-NMOS

Introdução aos circuitos integrados digitais. Metodologias de projeto “full custom”, “Standard Cell”, “Gate Array”. Dispositivos integrados. Transistor MOS canal N tipo enriquecimento e tipo depleção; estrutura e funcionamento. Inversor NMOS. Portas lógicas básicas NOU, NE, etc. Projeto e funcionamento estático e dinâmico das portas e circuitos NMOS utilizando a metodologia MEAD-CONWAY. Processo de fabricação dos C.I.NMOS (5 máscaras). Utilização do CAD-TEDMOS para edição de lay out e simulação lógica do C.I.NMOS (microcomputador PC). Simulação elétrica de circuitos utilizando um CAD tipo “Spice”. Registradores de deslocamento estáticos e dinâmico 3- NMOS. Super buffer. Biestáveis. Cascatas de inversores para alimentação de grandes cargas. Célula de memória NMOS. PLA (Arranjo Lógico Programável). Tendências futuras.

ELE 712 – INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL I.

Introdução. Definições básicas e principais áreas de aplicação de inteligência artificial. Representação interna: características fundamentais. Linguagem de Programação LISP; características básicas; o dialeto “SCHEME”; técnicas de programação. Métodos de procura e de organização dos dados. Lógica e dedução; cálculo de predicados; programação lógica. Linguagem de programação PROLOG. Sistemas especialistas: áreas de aplicação; conceitos básicos; estudos de sistemas já implantados; ferramentas para desenvolvimento; métodos de interferência. Arquiteturas apropriadas para inteligência artificial; tendências.

ELE 713 – ALGORITMOS DE COMPUTAÇÃO GRÁFICA – CAD/CAM

Introdução à computação gráfica, CAD/CAM. Gráficos convencionais por computador. Algoritmos da reta, círculo, elipse, parábola e hipérbole. Exemplos de animação gráfica. Algoritmos de transformação de pontos e retas em duas dimensões. Algoritmos de

transformação e projeção de pontos e retas em três dimensões. Representação paramétrica das curvas no plano. Representação paramétrica das curvas no espaço. Descrição e representação de superfícies planas, esféricas, bilinear, bezier e B-spline. Algoritmo de preenchimento de superfícies. Algoritmos para retas e superfícies ocultas (HIDDEN LINES). Construção de figuras sólidas em três dimensões. CAD para circuitos impressos: algoritmo de distribuição dos componentes, algoritmos de roteamento automático. Aplicação do método dos elementos finitos.

ELE 718 – PROJETO DE CONTROLADORES DIGITAIS I

Equações de diferenças, transformada Z e amostragem. Sistemas de Controle Digital. Discretização de controladores contínuos. Projeto por técnicas de transformadas. Projeto por técnicas de espaço de estados. Implementação de controladores digitais por microprocessadores: algoritmos de controle; hardware disponível; aritmética e suas implicações; estruturas; “scaling”; programação; simulação.

ELE 750 – MÉTODOS DE OTIMIZAÇÃO.

Programação Linear: Método SIMPLEX. Dualidade e análise de sensibilidade. Formulação de problemas de otimização. Multiplicadores de Lagrange e condições de KUHN-TUCKER. Processos de busca: Métodos de GRADIENTE. Processos de múltiplos estágios: programação dinâmica. Programação linear com valores inteiros. Programação quadrática.

ELE 751 – REDES DE MICROPROCESSADORES.

Conceitos da teoria das filas. Classificação, exemplos, medição de desempenho. Características principais das redes distribuídas por microprocessadores. Microprocessadores de uma pastilha. Revisão de métodos de síntese de sistemas digitais: Módulo universal de controle, núcleo concentrado, “Algorithmic state machine”. Metodologia para sistema de redes distribuídas de microprocessadores. Blocos funcionais. Interface de comunicação. Sistemas de interconexão. Redes distribuídas dedicadas. Redes distribuídas de uso geral: arquitetura dirigida por controle e dados e arquitetura dirigida só por dados (máquina “Data Flow”).

ELE 752 – FUNDAMENTOS DA SÍNTESE DE REDES ATIVAS.

Introdução à síntese de filtros ativos. Topologias biquadráticas. Sensibilidade. Circuitos com realimentação positiva. Circuitos com realimentação negativa. O uso de realimentação positiva nas topologias com realimentação negativa. Formas biquadráticas com três amplificadores. Comparação das sensibilidades do biquadrado com três amplificadores operacionais reais nos filtros ativos. Efeitos das características de frequência do amplificador operacional.

ELE 753 – SISTEMAS DE COMANDO EM TEMPO REAL.

Introdução aos sistemas de comando em tempo real. Redes de Petri. Descrição de um sistema – dificuldades e limitações das Redes de Petri. Automatismos lógicos. Mecanismos de alocação de recursos. Análise de um sistema: parte de comando, parte do conjunto. Realização: por modificação do modelo, realizações discretas. Realizações lógicas; por

autômato programável. Implementação lógica de algoritmos de sincronização. Realização com microprocessadores.

ELE 754 – TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM CORRENTE CONTÍNUA E TENSÃO (HVDC).

Introdução: aspectos gerais. Análise comparativa entre o sistema (HVDC) e o sistema convencional em C.A. Circuitos conversores. Análise de conversores de dois caminhos. Análise gráfica de conversores. Métodos de controles de conversores. Erros da operação dos conversores. Proteções. Harmônicos e filtros. Retorno pela terra.

ELE 754 e ELE 756 – MÉTODOS COMPUTACIONAIS I

Método da minimização dos resíduos: métodos dos mínimos quadrados. Ajustamento de curvas (I). Ajustamento de curvas (III). Regressão linear múltipla. Sistemas Lineares. Equações diferenciais ordinárias. Métodos de Interpolação: problema de interpolação de Langrange I; problema de interpolação de Langrange II. Derivação e integração numérica. Solução de equações diferenciais. (3cr.)

ELE 755 – MÉTODOS COMPUTACIONAIS II

Métodos das malhas: problemas de valores iniciais em equações diferenciais ordinárias. Métodos baseados no desenvolvimento de Taylor. Métodos clássicos de Runge-Kutta. Métodos baseados em quadraturas. Problemas de contorno em Eq. Dif. Ordinárias. Equações de derivadas parciais de 2º ordem lineares e coeficientes constantes. Equações hiperbólicas (equação das cordas vibrantes). Equação parabólica (equações da difusão). Equação elítica (Problemas de Dirichlet) – Equação de Laplace. Métodos iterativos. Introdução teórica. Teorema do ponto fixo de Banach. Aplicações. Sistemas Lineares. Métodos de Jacobi-Richardson. Sistemas lineares. Método de Gauss – Seidel. Uma equação – Método de Newton. Sistema de equações. Métodos de Newton. Equações Integrais. Equações diferenciais ordinárias. PRÉ-REQUISITOS: ELE 754.

ELE 757 E ELE 759 – SISTEMAS NÃO LINEARES

Definição dos sistemas não lineares, análise das linearidades comuns aos sistemas, métodos de análise de sistemas não lineares. Linearização harmônica, função descritiva, oscilação em regime para os sistemas não lineares. Técnicas de análise não lineares a trechos: sistemas a relé (on-off, bang-bang). Estabilidade dos sistemas não lineares, definição de estabilidade, método direto de Liapunov e a estabilidade absoluta e o critério de Popov. Métodos computacionais na solução das equações diferenciais não lineares, simulação de sistemas de controle. Aplicações ao projeto de sistemas de controle não linear.

ELE 758 – TÓPICOS EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Conceitos de CAD, CAM, CAE, CAP e CAT; sistemas flexíveis de manufatura; Sistemas computadorizados utilizados em automação industrial. Controladores: arquitetura e análise da entrada e saída; aspectos relativos à programação e linguagens; critérios para seleção e escolha. Sistema CNC e DNC: introdução e conceituação de usinagem com controle numérico; entrada de dados; processamento de dados geométricos e Tecnológicos; sensoramento da máquina ferramenta: definição de contornos e programação. Robôs industriais: introdução e conceitos básicos; estrutura, sistema de controle, sensoramento e programação; aplicações na manufatura.

ELE 760 – SIMULAÇÃO DE SISTEMAS INTELIGENTES

Conceito de simulação; gerador de eventos; comparação de uso entre máquinas; simulação de estação telefônica de n linhas e k conexões; teste de programação de sistemas de telefonia; simulado de sistema operacional com multiprogramação; processamento de Jobs; simulação de linhas de Metrô; simulação de armazém automático; simulação de Job Shop; sistemas inteligentes de manufatura; sequenciação. Projeto.

ELE 790 – SEMINÁRIO.

Primeira Parte: Seminários sobre metodologia da Pesquisa Científica e desenvolvimento tecnológico, bom como sobre temas de interesse de pesquisa ou dissertação (pelos professores do curso de Pós – Graduação).

Segunda Parte: Seminários sobre assuntos a serem desenvolvidos como dissertação com respectiva pesquisa bibliográfica.

ELE 791 A 795 – DISSERTAÇÃO I A V.

Desenvolvimento da Dissertação de mestrado.

PES 800 – ESTUDOS DE PROBLEMAS BRASILEIROS.

Panorama da realidade brasileira: o homem brasileiro: aspectos étnicos, culturais, demográficos. Desequilíbrios regionais. Integração Nacional. Problemas socioeconômicos: habitação, saúde, educação e êxodo rural. Problemas de desenvolvimento econômico: a harmonia e integração entre os três setores: primário, secundário e terciário. Desenvolvimento Regional: Amazônia, Nordeste. Mercado financeiro e de capitais.

Era a seguinte a composição do corpo docente do Curso:

Prof. Dr. Paulo Álvaro Maya.

Titulação: Doutor em Física.

Origem Acadêmica: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Vínculo e/ou regime de dedicação com o programa: Professor permanente, dedicação parcial.

Indicação Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9988463989269226>

Prof. Dr. José Bueno Camargo

Titulação: Doutor em Física.

Origem Acadêmica: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Vínculo e/ou regime de dedicação com o programa: Professor permanente, dedicação parcial.

Indicação Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3673912278876755>

Prof. Dr. Tamio Shimizu

Titulação: Doutor em Engenharia de Produção.

Origem Acadêmica: Universidade de São Paulo.

Vínculo e/ou regime de dedicação com o programa: Professor permanente, dedicação parcial.

Indicação Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3101721593731094>

Prof. Dr. Francisco Enéas Cunha Lemos

Titulação: Doutor em Engenharia Elétrica.

Origem Acadêmica: Universidade de São Paulo.

Vínculo e/ou regime de dedicação com o programa: Professor permanente, dedicação parcial.

Indicação Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1099272008253943>

Prof. Dr. Alessandro La Neve

Titulação: Doutor em Engenharia Elétrica.

Origem Acadêmica: Universidade de São Paulo.

Vínculo e/ou regime de dedicação com o programa: Professor permanente, tempo integral.

Indicação Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9246285057439215>

Prof. Me. Marcio Rillo

Titulação: Mestre em Engenharia Elétrica.

Origem Acadêmica: Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo.

Vínculo e/ou regime de dedicação com o programa: Professor permanente, dedicação parcial.

Indicação Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9982579211470219>

Prof. Me. José Carlos de Barros Moraes

Titulação: Mestre em Engenharia Elétrica.

Origem Acadêmica: Universidade de São Paulo.

Vínculo e/ou regime de dedicação com o programa: Professor permanente, dedicação parcial.

Indicação Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6191992572125867>

Prof. Dr. João Antônio Martino

Titulação: Doutor em Microeletrônica.

Origem Acadêmica: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Vínculo e/ou regime de dedicação com o programa: Professor permanente, dedicação parcial.

Indicação Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1029892667445223>

Prof. Dr. Ademar Ferreira

Titulação: Doutor em Engenharia Elétrica.

Origem Acadêmica: Universidade de São Paulo.

Vínculo e/ou regime de dedicação com o programa: Professor permanente, dedicação parcial.

Indicação Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0019305825648405>

Prof. Me. Fenelon Arruda

Titulação: Mestre em Engenharia de Sistemas.

Origem Acadêmica: Universidade de São Paulo.

Vínculo e/ou regime de dedicação com o programa: Professor permanente, dedicação parcial.

Indicação Currículo Lattes: Declaração de vínculo da Instituição.

Prof. Me. Luiz Antônio Mortaio

Titulação: Mestre em Engenharia Elétrica.

Origem Acadêmica: Faculdade de Engenharia Industrial.

Vínculo e/ou regime de dedicação com o programa: Professor permanente, dedicação parcial.

Indicação Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1908678014941321>

Prof. Me. Fabrício Leonardi

Titulação: Mestre em Engenharia Elétrica.

Origem Acadêmica: Centro Universitário da FEI.

Vínculo e/ou regime de dedicação com o programa: Professor permanente, dedicação parcial.

Indicação Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2690531846659622>

Prof. Me. Costantino Agazzi

Titulação: Mestre em Filosofia.

Origem Acadêmica: Universidade de São Paulo.

Vínculo e/ou regime de dedicação com o programa: Professor permanente, dedicação tempo integral.

Indicação Currículo Lattes: Atestado de vínculo da Instituição.

Prof. Dr. Flávio Vieira de Souza

Titulação: Doutor em História Social.

Origem Acadêmica: Universidade de São Paulo.

Vínculo e/ou regime de dedicação com o programa: Professor participante, horista.

Indicação Currículo Lattes: Atestado de Vínculo da Instituição.

Prof. Constantino Grecco

Titulação: Bacharel em Ciências Biológicas e Pedagogia.

Origem Acadêmica: Universidade Mogi das Cruzes.

Vínculo e/ou regime de dedicação com o programa: Professor participante, horista.

Indicação Currículo Lattes: Atestado de vínculo da Instituição.

Os seguintes dados constam do histórico escolar dos alunos concluintes:

1. Nome: Aldo Artur Belardi

Cédula de Identidade: RG Nº 5.230.520

Local de Nasc.: Estado de São Paulo

Nacionalidade: Brasileira=

Área de concentração: Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle

Ingresso no Programa: agosto de 1990

Orientador: Prof. Dr. Paulo Álvaro Maya

Data de Aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa: 4/6/1991

Data de Aprovação no Exame de Qualificação: 25/6/1993

Título da Dissertação: Resposta em Frequência de Sistemas não Lineares.

Data da Defesa da Dissertação: 4/4/1994

2. Nome: Anna Helena Reali Costa Rillo

Cédula de Identidade: RG Nº 8.175.007

Local de Nasc.: Estado de São Paulo

Nacionalidade: Brasileira

Área de concentração: Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle

Ingresso no Programa: março de 1983

Orientador: Prof. Dr. Tamio Shimizu

Data de Aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa: 12/4/1988

Data de Aprovação no Exame de Qualificação: 5/4/1988

Título da Dissertação: Sistema de Visão Binária, com Reconhecimento de Peças Parcialmente Oclusas.

Data da Defesa da Dissertação: 31/10/1989

3. Nome: Cláudio Alvarenga

Cédula de Identidade: RG Nº 10.911.258

Local de Nasc.: Estado de São Paulo

Nacionalidade: Brasileira

Área de concentração: Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle

Ingresso no Programa: agosto de 1987

Orientador: Prof. Dr. Francisco Enéas da Cunha Lemos

Data de Aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa: 20/3/1990

Data de Aprovação no Exame de Qualificação: 27/3/1990

Título da Dissertação: Sistema para Comunicação de Comandos e Informações no Automóvel.

Data da Defesa da Dissertação: 27/11/1992

4. Nome: Devair Aparecido Arrabaça

Cédula de Identidade: RG Nº 5.459.600

Local de Nasc.: Estado de São Paulo

Nacionalidade: Brasileira

Área de concentração: Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle

Ingresso no Programa: agosto de 1991

Orientador: Prof. Dr. José Bueno de Camargo

Data de Aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa: 4/6/1992

Data de Aprovação no Exame de Qualificação: 16/6/1995

Título da Dissertação: Aplicação do diagrama de Fasores na construção de um sistema C.A.E. para estudo e desenvolvimento de retificadores industriais.

Data da Defesa da Dissertação: 30/4/1997

5. Nome: Elias Estevão Goulart

Cédula de Identidade: RG Nº 7.814.114

Local de Nasc.: Estado de São Paulo

Nacionalidade: Brasileira

Área de concentração: Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle

Ingresso no Programa: agosto de 1985

Orientador: Prof. Dr. Francisco Enéas da Cunha Lemos

Data de Aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa: 12/4/1988

Data de Aprovação no Exame de Qualificação: 5/4/1988

Título da Dissertação: Processo e Implementação de um Coprocessador Aritmético em Ponto Flutuante.

Data da Defesa da Dissertação: 18/8/1992

6. Nome: Fabrício Leonardi

Cédula de Identidade: RG Nº 7.653.219

Local de Nasc.: Estado de São Paulo

Nacionalidade: Brasileira

Área de concentração: Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle

Ingresso no Programa: março de 1985

Orientador: Prof. Dr. Paulo Álvaro Maya

Data de Aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa: 12/4/1988

Data de Aprovação no Exame de Qualificação: 5/4/1988

Título da Dissertação: Simulação de Sistemas não Lineares: Uma Contribuição com Aplicação a Circuitos Elétricos.

Data da Defesa da Dissertação: 27/11/1989

7. Nome: Gabriel Fajardo

Cédula de Identidade: RG Nº 11.028.460

Local de Nasc.: Estado de São Paulo

Nacionalidade: Brasileira

Área de concentração: Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle

Ingresso no Programa: agosto de 1990

Orientador: Prof. Dr. Alessandro La Neve

Data de Aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa: 4/6/1991

Data de Aprovação no Exame de Qualificação: 16/12/1993

Título da Dissertação: Uma Proposta de Solução para Interligação entre Mainframes IBM e Redes Ethernet.

Data da Defesa da Dissertação: 4/10/1994

8. Nome: Gyozo Zoltán Danczkay

Cédula de Identidade: RG Nº 7.127.171

Local de Nasc.: Estado de Csongrad

Nacionalidade: Húngara

Área de concentração: Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle

Ingresso no Programa: março de 1987

Orientador: Prof. Dr. Alessandro La Neve

Data de Aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa: 26/9/1989

Data de Aprovação no Exame de Qualificação: 3/10/1989

Título da Dissertação: Simulador Usando Lógica Fuzzy para o Controle Automático de Regeneradores de Sopro Simples.

Data da Defesa da Dissertação: 19/12/2002

9. Nome: Herbert Rodrigues do Nascimento Costa

Cédula de Identidade: RG Nº 8.302.694

Local de Nasc.: Estado da Bahia

Naturalidade: Brasileira

Área de concentração: Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle

Ingresso no Programa: março de 1990

Orientador: Prof. Dr. Alessandro La Neve

Data de Aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa: 30/11/1991

Data de Aprovação no Exame de Qualificação: 25/6/1993

Título da Dissertação: Implementação de um Simulador de Controle Fuzzy para Otimização do Consumo de Energia em Sistemas de Ar Condicionado.

Data da Defesa da Dissertação: 30/4/1997

10. Nome: Ignácio Serrano Campos
Cédula de Identidade: RG Nº 918.536
Local de Nasc.: Estado de Concepcion
Nacionalidade: Chilena
Área de concentração: Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle
Ingresso no Programa: março de 1988
Orientador: Prof. Dr. Tamio Shimizu
Data de Aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa: 18/9/1990
Data de Aprovação no Exame de Qualificação: 25/9/1990
Título da Dissertação: Sistema de Programação e Controle de Processos Descontínuos por Lotes.
Data da Defesa da Dissertação: 17/11/1993

11. Nome: Luiz Antônio Mortaio
Cédula de Identidade: RG Nº 9.556.670
Local de Nasc.: Estado de São Paulo
Nacionalidade: Brasileira=
Área de concentração: Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle
Ingresso no Programa: agosto de 1983
Orientador: Prof. Dr. Alessandro La Neve
Data de Aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa: 26/9/1985
Data de Aprovação no Exame de Qualificação: 26/9/1985
Título da Dissertação: Projeto e Construção de uma Arquitetura de Processadores em 'Array' para Controle de Processos Industriais
Data da Defesa da Dissertação: 17/11/1987

12. Nome: Marco Antônio Assis de Melo
Cédula de Identidade: RG Nº 17.322.502-0
Local de Nasc.: Estado de São Paulo
Nacionalidade: Brasileira=
Área de concentração: Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle
Ingresso no Programa: março de 1992
Orientador: Prof. Dr. Alessandro La Neve
Data de Aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa: 16/4/1992
Data de Aprovação no Exame de Qualificação: 6/11/1997
Título da Dissertação: Processador DCT para Compressão de Vídeo Digital em Tempo Real.
Data da Defesa da Dissertação: 29/9/1999

13. Nome: Mário Francisco Guerra Boaratti
Cédula de Identidade: RG Nº 12.440.104
Local de Nasc.: Estado de São Paulo
Nacionalidade: Brasileira=
Área de concentração: Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle
Ingresso no Programa: março de 1989
Orientador: Prof. Dr. Alessandro La Neve
Data de Aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa: 20/3/1990
Data de Aprovação no Exame de Qualificação: 30/11/1991
Título da Dissertação: Estudo e Implementação de Circuitos Simuladores de Indutâncias para Realização de um Equalizador para Sinal MCP sem Indutor.
Data da Defesa da Dissertação: 29/4/1993

14. Nome: Otavio Marson Júnior

Cédula de Identidade: RG Nº 8.768.823

Local de Nasc.: Estado de São Paulo

Nacionalidade: Brasileira=

Área de concentração: Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle

Ingresso no Programa: março de 1985

Orientador: Prof. Dr. Francisco Enéas da Cunha Lemos

Data de Aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa: 22/9/1987

Data de Aprovação no Exame de Qualificação: 22/9/1987

Título da Dissertação: Análise e Simulação de Modelo Gráfico para Descrição de Programas em Ambientes Dirigidos por Fluxo de Dados.

Data da Defesa da Dissertação: 29/10/1990

15. Nome: Ricardo Arroio

Cédula de Identidade: RG Nº 9.401.683

Local de Nasc.: Estado de São Paulo

Nacionalidade: Brasileira=

Área de concentração: Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle

Ingresso no Programa: agosto de 1988

Orientador: Prof. Dr. Francisco Enéas da Cunha Lemos

Data de Aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa: 18/7/1990

Data de Aprovação no Exame de Qualificação: 9/4/1991

Título da Dissertação: Projeto e Implementação de um Gerador de Micro Códigos para uma Placa Aceleradora Aritmética em Ponto Flutuante.

Data da Defesa da Dissertação: 14/4/1994

16. Nome: Teruyuki Morita

Cédula de Identidade: RG Nº 6.825.451

Local de Nasc.: Estado de São Paulo

Nacionalidade: Brasileira

Área de concentração: Sistemas Digitais e Sistemas de Automação e Controle

Ingresso no Programa: março de 1983

Orientador: Prof. Dr. Francisco Enéas da Cunha Lemos

Data de Aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa: 26/9/1985

Data de Aprovação no Exame de Qualificação: 26/9/1985

Título da Dissertação: Uma Metodologia de Projeto de Sistemas Digitais para Suportar Compiladores Comportamentais de Silício.

Data da Defesa da Dissertação: 30/9/1987

Considerações do Relator

Tendo em vista a legislação vigente à época, constata-se que a Instituição cumpriu todas as normas pertinentes para o início do curso de Mestrado em Engenharia Elétrica.

A Resolução CFE nº 5, de 10 de março de 1983, permitia que instituições de ensino superior, reconhecidas pelo Poder Público, universitárias ou não universitárias, criassem cursos em nível de pós-graduação *stricto sensu*, sem prévia autorização governamental, sendo que, para solicitação de credenciamento, era exigido um período de funcionamento experimental. Consta do artigo 5º da referida Resolução, *in verbis*:

O pedido de credenciamento, encaminhado ao Presidente do CFE pela instituição interessada, somente será examinado quando houver sido precedido por um período de funcionamento experimental do curso, com duração mínima de dois anos devidamente autorizado pelo colegiado competente da instituição e estiver sob permanente acompanhamento pelos órgãos do Ministério da Educação e Cultura responsáveis pela pós-graduação, aos quais deverá ser comunicado seu início de funcionamento.

A mencionada resolução foi revogada pela Resolução CNE/CES nº 1/2001, de 3 de abril de 2001. A nova resolução passou a exigir das instituições não detentoras de autonomia prévia autorização para a oferta de programas de pós-graduação de mestrado e doutorado e, para todas, posterior reconhecimento e renovação de reconhecimento, a fim de que seus títulos tivessem validade nacional. Estavam também em vigor, nessa época, as Portarias CAPES nº 84/94, MEC nº 2.264/97 e MEC nº 1.418/98, tendo, esta última, revogado a Portaria CAPES nº 84/94.

Importante ressaltar que o Poder Público, por meio do órgão responsável pela avaliação da pós-graduação *stricto sensu* no país, a CAPES, não determinou ou recomendou a interrupção do curso, ou mesmo a não admissão de novos alunos após as avaliações consideradas.

Constata-se que os concluintes ingressaram no curso nos anos de 1983 a 1990, quando ele não havia sido credenciado (terminologia utilizada à época), e o integralizaram entre 1987 e 2002.

II – VOTO DO RELATOR

Voto favoravelmente à convalidação de estudos de pós-graduação *stricto sensu* para efeito de validade nacional dos diplomas dos 16 (dezesesseis) concluintes do curso de Mestrado em Engenharia Elétrica, ministrado pelo Centro Universitário da Fundação Educacional Inaciana Pe. Sabóia Medeiros, situado no Município de São Bernardo do Campo, Estado de São Paulo, abaixo relacionados:

	Alunos Concluintes	Documento de Identidade
1	Teruyuki Morita	6.825.451
2	Luiz Antônio Mortaio	9.556.670
3	Anna Helena Reali Costa Rillo	8.175.007
4	Fabrizio Leonardi	7.653.219
5	Otávio Marson Júnior	8.768.823
6	Elias Estevão Goulart	7.814.114
7	Cláudio Alvarenga	10.911.258
8	Mário Francisco Guerra Boaratti	12.440.104
9	Ignácio Serrano Campos	918.536
10	Aldo Artur Belardi	5.230.520
11	Ricardo Arroio	9.401.683
12	Gabriel Fajardo	11.028.460
13	Devair Aparecido Arrabaça	5.459.600
	Herbert Rodrigues do Nascimento Costa	8.302.694

15	Marco Antônio Assis de Melo	17.322.502-0
16	Gyozo Zoltán Danczkay	7.127.171

Brasília (DF), 11 de fevereiro de 2010.

Conselheiro Mario Portugal Pederneiras – Relator

III – DECISÃO DA CÂMARA

A Câmara de Educação Superior aprova, por unanimidade, o voto do Relator.
Sala das Sessões, em 11 de fevereiro de 2010.

Conselheiro Paulo Monteiro Vieira Braga Barone – Presidente

Conselheiro Mario Portugal Pederneiras – Vice-Presidente