



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903
FONE: 2075-4500

PROCESSO	2019/00170
INTERESSADAS	USP / Escola de Engenharia de São Carlos
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia Elétrica com Ênfase em Sistemas de Energia e Automação
RELATORA	Cons ^a Iraíde Marques de Freitas Barreiro
PARECER CEE	Nº 339/2020 CES "D" Aprovado em 09/12/2020 Comunicado ao Pleno em 16/12/2020

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

O Pró-reitor de Graduação da Universidade de São Paulo encaminha a este Conselho, pelo Ofício PRG/A/070/2019 protocolado em 11/12/2019, pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso Engenharia Elétrica com Ênfase em Sistemas de Energia e Automação, da Escola de Engenharia de São Carlos, nos termos da Del. CEE 171/2019 – fls. 2.

O Prof. Vahan Agopyan é o Reitor, com mandato de 2018 a 2022.

O Curso teve sua última Renovação de Reconhecimento por meio do Parecer CEE 429/2015 e Portaria CEE/GP 408/2015, publicada no DOE de 14/10/2015, pelo prazo de cinco anos.

Ressaltamos que o protocolo foi realizado dentro do prazo determinado no art. 47 da Del. CEE 171/2019, que é de nove meses antes do término da validade do reconhecimento do Curso.

Encaminhado à CES em 21/01/2020, os Especialistas Profs. Lia Toledo Moreira Mota e Marcelo Nicoletti Franchin foram designados para emitir Relatório circunstanciado sobre o Curso em pauta – fls.233. A visita *in loco* foi agendada para o dia 09/3/2020.

O Relatório dos Especialistas foi juntado aos autos em 07/09/2020 e em 22/09/2020 encaminhado à AT, para informar.

1.2 APRECIÇÃO

Com base na norma em epígrafe e nos dados do Relatório Síntese, informamos os autos como segue.

Atos Legais

Redeenciamento da Instituição: Parecer CEE 445/2013 e Portaria CEE/GP 05/2014, publicada no DOE de 17/01/2014, pelo prazo de dez anos.

Renovação do Reconhecimento do Curso: Parecer CEE 429/2015 e Portaria CEE/GP 408/2015, publicada no DOE de 14/10/2015, pelo prazo de cinco anos.

Responsável pelo Curso: Prof. Rogério Andrade Flauzino, Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo, ocupa o cargo de Coordenador do Curso.

Dados Gerais

Horários de Funcionamento:	Período integral, das 7h20min às 12h (manhã) e das 13h20 às 18h (tarde), de segunda à sexta-feira.
Duração da hora/aula:	50 minutos
Carga Horária total do Curso:	4035 horas
Número de vagas oferecidas:	50 vagas, por ano
Tempo para integralização:	Mínimo: 8 semestres Máximo: 15 semestres
Forma de Acesso	Classificação em Processo Seletivo

Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição reservada para o Curso

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de aula	33	24 a 138 lugares	A alocação das salas depende do número de alunos matriculados nas turmas das disciplinas oferecidas. Todas dispõem de recursos audiovisuais (projektor multimídia) para as atividades didáticas, sendo que 3 delas dispõem de pranchetas e 2 delas dispõem de microfones.
Laboratórios	12	12 a 30 lugares	A capacidade dos laboratórios varia de acordo com a disciplina oferecida, que depende de equipamentos específicos para as atividades em bancada. Equipamentos disponíveis: Osciloscópios; Geradores de Sinais; Multímetros; Wattímetros; Voltímetros; Freqüencímetros; Amperímetro; Fontes de Alimentação; Sistemas de Aquisição (Módulos LabView); Motores e Módulos didáticos (Sistema de Levitação Magnética); Microcomputadores; Placas de PWM, Placas de Trigger / Isolador (amplificador) com Conexão para Backplane - Labview); Power Quality Analyser Plus (equipamento utilizado para análise de qualidade de energia elétrica); Protection & Control Systems - G&E, Ward, CDG (equipamentos utilizados para proteção de sistemas elétricos de potência); Kits didáticos para experimentos.
	1	06 lugares	Laboratório de apoio no desenvolvimento de trabalhos de conclusão de curso, com bancadas de trabalho, soldagem e prensa, além de uma impressora 3D.
	2	26 a 40 lugares	Laboratório de Ensino Informatizado com computadores ligados a rede lógica.
Apoio	1	84 lugares	Anfiteatro utilizado para apresentações de palestras, trabalhos de conclusão de curso e aulas teóricas. Dispõe de projetor multimídia e equipamento para videoconferência.
	1	115 lugares	Anfiteatro utilizado para apresentações de palestras e trabalhos de conclusão de curso. Dispõe de projetor multimídia.
Outras	4	20 a 50 lugares	Há salas de ensino informatizado/aprendizado eletrônico disponibilizadas para aulas e/ou eventos oferecidos ao curso, no CeTI-SC e no STI-EESC.
	5	de 20 a 25 lugares	Salas de videoconferência no STI-EESC, CeTI-SC, CETEPE.

Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	livre
É específica para o curso	Não
Total de livros para o curso	Volumes: 69.989
Periódicos	Títulos: 3,973 Volumes: 304.900
Videoteca/Multimídia	11.809
Outros	29.727

<http://www.biblioteca.eesc.usp.br/>

Corpo Docente

Docente	Titulação Acadêmica	Disciplina
1. Glauco Augusto de Paula Caurin	Engenheiro Mecânico com ênfase em Mecânica Fina pela EESC - USP (1988). Possui um Nachdiplomstudium in Mechatronik (1990) e doutorado pelo Institut für Robotik - Eidgenössische Technische Hochschule - ETH - Zurique Suíça (1994). Entre 2010 e 2011 realizou um período sabático no Newman Laboratory for Biomechanics and Human Rehabilitation - Department of Mechanical Engineering do Massachusetts Institute of Technology - MIT - EUA. Professor do Depart. de Eng. Mecânica da EESC - USP entre 2002 a 2017. Atualmente é Professor Titular do Departamento de Engenharia Aeronáutica da EESC - USP. Atua com sistemas mecatrônicos autônomos, inteligência de máquina, sistemas embarcados de tempo real, automação e robótica aplicada à áreas críticas como reabilitação, cirurgia e produção de aeronaves.	Projeto de Formatura I
2. Jorge Henrique Bidinotto	Professor Doutor do Departamento de Engenharia Aeronáutica da Escola de Engenharia de São Carlos - USP. Possui graduação, mestrado e doutorado em Engenharia Mecânica com ênfase em Aeronaves, pela Escola de Engenharia de São Carlos - USP. Foi	Lab.de Projeto de Engenharia

	professor do Departamento de Engenharia Mecânica na Universidade Federal de São Carlos durante 3 anos. Além disso, atuou 3 anos lecionando no Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica, na Faculdade de Tecnologia SENAI "Antônio Adolpho Lobbe" e 1 ano no curso de Tecnologia em Manutenção Aeronáutica da UNICEP (Centro Universitário Central Paulista). Atuou também, durante 10 anos, como Engenheiro de Ensaio em Voo pela EMBRAER S.A., participando de ensaios em diversas aeronaves civis e militares, seja em desenvolvimento, certificação ou voos de produção, totalizando experiência de aproximadamente 500 horas de voo. Atualmente atua em pesquisas nas áreas de Aviônica, Navegação, Sistemas de Controle de Aeronaves, Fatores Humanos em Aviação e Ensaios em Voo. Idealizador e coordenador do Curso de Especialização em Sistemas Aeronáuticos da Escola de Engenharia de São Carlos - USP.	
3. Adilson Gonzaga	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo Campus de São Carlos (1977), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1982) e doutorado em Física pela Universidade de São Paulo (1991). Atualmente é professor Associado (aposentado) da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, Sistemas Digitais, Microprocessadores e Processamento de Imagens, atuando principalmente nos seguintes temas: Visão Computacional, processamento de imagens, biométrica, aprendizagem profunda e reconhecimento de padrões.	Projeto de Formatura I
		Projeto de Formatura II
		Estágio Supervisionado
4. Alberto Cliquet Junior	Doutorado em Bioengineering pela University of Strathclyde, Escócia(1988) (Overseas) FELLOW do The Royal Society of Medicine , Grã-Bretanha	Projeto de Formatura I
		Projeto de Formatura II
		Estágio Supervisionado
5. Amélia Moreira Santos	Atuou como Engenheira de Pesquisa e Desenvolvimento da Universidade de Coimbra no Departamento de Engenharia Eletrotécnica e Computação no Projeto "TOOLING4G - Advanced Tools for Smart Manufacturing. Atuou como Professora Nível II dos cursos de graduação em Engenharia Elétrica e Computação da Universidade de São Paulo - USP, Campus São Carlos (Escola de Engenharia de São Carlos). Atuou como Professora nos cursos de graduação em Engenharia Elétrica e de Computação no Centro Universitário Central Paulista - UniCeP. Atuou como Revisora / Curadora Didática de Livros de Engenharia Elétrica na área de Eletromagnetismo no Grupo Kroton. Doutoranda em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo - USP, Campus São Carlos (Escola de Engenharia de São Carlos), atuando nos seguintes temas: Sistemas Elétricos de Potência - Alta Tensão, Sensores Piezoelétricos, Sensores Magnéticos e Sensores Termoformados. Mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo - USP, Campus São Carlos (Escola de Engenharia de São Carlos), atuando nos seguintes temas: Eletromagnetismo e Pinças Ópticas: Cálculo de Forças Ópticas no regime da Óptica Geométrica. Pós-graduação Lato Sensu em Docência no Ensino Superior pela Faculdade São Luís. Pós-graduação Lato Sensu em Formação Pedagógica para Educação Profissional de Nível Médio e Técnico pelo Centro Paula Souza. Graduação em Engenharia Elétrica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA, com ênfases em Eletrônica, Eletrotécnica, Automação e Controle.	Lab.de Circuitos Eletrônicos
6. Amílcar Careli César	Graduado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1976), mestre (1982) e doutor (1990) em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas e livre-docente em Micro-ondas e Comunicações Ópticas pela Universidade de São Paulo (1998). Atualmente é professor titular da Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação. Suas áreas de pesquisas compreendem comunicações ópticas, dispositivos de micro-ondas, propagação, redes óptica e sem fio, com destaque para métodos numéricos aplicados à modelagem de propagação de ondas eletromagnéticas em guias dielétricos, não-lineares e não-recíprocos, e algoritmos de alocação de recursos em redes ópticas e sem fio.	Ondas Eletromagnéticas
		Projeto de Formatura I
		Projeto de Formatura II
7. Ben Hur Viana Borges	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Vale do Rio Doce (1987), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo em São Carlos (1992), doutorado em Engenharia Elétrica pela Drexel University, Philadelphia, PA, EUA, (1997), pós-doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo em São Carlos. Professor Titular da Universidade de São Paulo, em São Carlos. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Sistemas de Telecomunicações, atuando principalmente nos seguintes temas: modelagem eletromagnética, diferenças finitas nos domínios do tempo e da frequência, óptica integrada, sensores ópticos integrados e em fibra, óptica não-linear, fibras de cristais fotônicos, projeto e modelagem de estruturas baseadas em metamateriais, modelagem de plasmons de superfície, e modelagem de redes ópticas de acesso (O-CDMA).	Ondas Eletromagnéticas
		Projeto de Formatura I
		Projeto de Formatura II
8. Benvindo Rodrigues	Engenheiro Eletricista formado pela Universidade Estadual Paulista	Instalações Elétricas

Pereira Jr	Júlio de Mesquita Filho (UNESP) - Campus de Ilha Solteira (2007), mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) - Campus de Ilha Solteira (2009, 2014). Atualmente é professor do Departamento de Engenharia Elétrica e Computação da Escola de Engenharia de São Carlos, EESC-USP junto ao Laboratório de Análise de Sistemas de Energia Elétrica (LASEE) Desenvolve pesquisas nas áreas de Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica, atuando principalmente nos seguintes temas: Desenvolvimento de modelos matemáticos e aplicação de técnicas metaheurísticas no problema de planejamento e operação de sistemas de distribuição de energia elétrica.	Projeto de Formatura I
9. Carlos Dias Maciel	Possui Doutorado em Engenharia Biomédica, Mestrado em Engenharia Elétrica e Graduação em Engenharia Eletrônica.	Processamento Digital de Sinais Projeto de Formatura I Projeto de Formatura II Estágio Supervisionado
10. Carlos Goldenberg	Possui mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo(1980). Atualmente é Professor da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Filosofia, com ênfase em Ética.	Estágio Supervisionado A Ética e a Responsabilidade Social em Engenharia O Engenheiro Como Agente Ético
11. Denis Vinicius Coury	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Uberlândia (1983), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1987) e doutorado em Electrical Engineering - Bath University (1992). Passou seu ano Sabático na Cornell University - USA em 1999/2000. Atualmente é professor titular da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Medição, Controle e Proteção de Sistemas Elétricos de Potência, atuando principalmente nos seguintes temas: Proteção Digital Adaptativa, Aplicação de Ferramentas Inteligentes em Sistemas Elétricos de Potência, Localização de Falhas em Linhas de Distribuição e Transmissão, Simulação Computacional de Sistemas Faltosos e Qualidade da Energia Elétrica. Mais recentemente vem se dedicando aos temas Smart Grids, Microrredes e Estudo de Linhas de Transmissão CC.	Introdução à Engenharia Elétrica Eletromagnetismo Projeto de Formatura I Projeto de Formatura II Estágio Supervisionado Cálculo de Curto Circuito Princípios de Alta Tensão e Coordenação de Isolação Proteção em Sistemas de Energia Elétrica
12. Dennis Brandão	Possui graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1998), mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (2000) e doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (2005). Atualmente é professor doutor no Departamento de Engenharia Elétrica da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área Automação Industrial e atua nos seguintes temas: redes de campo, integração industrial, monitoramento e controle de processos	Projeto de Formatura I Projeto de Formatura II Automação Estágio Supervisionado Lab.de Automação
13. Edson Gesualdo	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1976) e mestrado em Engenharia Biomédica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1978). Atualmente é professor assistente da Universidade de São Paulo. Atua na área de Instrumentação Eletrônica e Transdutores.	Transdutores Projeto de Formatura I Estágio Supervisionado Lab.de Projeto de Engenharia
14. Eduardo Nobuhiro Asada	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (1997), Mestrado (2000) e Doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (2004). Atualmente é Professor Associado (MS5) no Departamento de Engenharia Elétrica da Escola de Engenharia de São Carlos - USP e Vice-Presidente da Comissão de Cultura e Extensão da Escola de Engenharia de São Carlos. Foi Editor Associado da Revista Controle e Automação da SBA, e vice-coordenador da Área de Sistemas de Potência da Sociedade Brasileira de Automática (SBA) (2007-2010). Atualmente é Vice-chair do Working Group on Modern Heuristic Techniques with Applications to Power Systems do IEEE PES. Atua na área de Transmissão da Energia Elétrica, Distribuição de Energia Elétrica, mais especificamente nos seguintes temas: planejamento da expansão de sistemas de transmissão, modelagem em tempo-real de sistemas de potência e análise de sistemas de distribuição de energia elétrica.	Análise Estática de Sistemas de Energia Elétrica Distribuição de Energia Elétrica Métodos de Otimização em Sistemas Estágio Supervisionado Projeto de Formatura II
15. Elmer Pablo Tito Cari	Graduado em engenharia elétrica pela Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa/Perú (1999), mestrado (2005) e doutorado (2009) em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo. Realizou estágio de pesquisa em sistemas eólicos (Postdoc curta duração Jan-Fev 2012 e em Agosto de 2012 e Jun-Ago 2015) no "Institute of Electric Power System/Duisburg-Essen University", Alemanha e em sistemas fotovoltaicos na Texas A&M University, USA em Jun-Jul 2019. Atualmente é professor de engenharia elétrica da universidade de São Paulo, USP/EESC. Seus interesses de pesquisa estão relacionados a estimação de parâmetros de geradores síncronos, reguladores de velocidade, modelos de carga, modelos de parques eólicos e usinas fotovoltaicas . Atualmente desenvolve um projeto de viabilidade econômica e dimensionamento de sistemas fotovoltaicos em todo o	Projeto de Formatura I Projeto de Formatura II Máquinas Elétricas Lab.de Conversão Eletromecânica de Energia

	campus de São Carlos da USP e o projeto FAPESP Nro 2017/09208-4 de estimação de parâmetros e previsão de potência em usinas fotovoltaicas. É coordenação e o responsável do primeiro sistema fotovoltaico instalado no Câmpus da USP/São Carlos, no departamento de Engenharia Elétrica e computação da EESC/USP. Além disso, ministra semestralmente os cursos de extensão -Introdução a Sistemas Fotovoltaicos, Dimensionamento e Instalação- e -Dimensionamento Avançado de Sistemas Fotovoltaicos Usando PVsyst- no departamento de engenharia elétrica e computação da EESC/USP (http://www.sel.eesc.usp.br/cursosolar/)	
16. Emiliano Rezende Martins	Possui graduação em Engenharia Elétrica - USP - Escola de Engenharia de São Carlos (2005), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (2008), mestrado em Fotonica pelo Erasmus Mundus Master in Photonics - University of Ghent, Royal Institute of Technology and University of St Andrews (2010) e doutorado em Física pela Universidade de St. Andrews. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica e Física, com ênfase em Fotônica, Dispositivos Optoeletronicos, Comunicações Óticas, atuando principalmente nos seguintes temas: solar cells, photonic crystals, plamonic, organic semiconductors, optoelectronics, optics communications. Atualmente é Professor Doutor do Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo	Laboratório de Medidas e Circuitos Elétricos
		Sinais e Sistemas em Eng.Elétrica
		Processamento Digital de Sinais
		Projeto de Formatura I
		Semicondutores
17. Evandro Luis Linhari Rodrigues	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Escola de Engenharia de Lins (1983), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1992) e doutorado em Física pela Universidade de São Paulo (1998). Atualmente é professor da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Automação Eletrônica de Processos Elétricos e Industriais, atuando principalmente nos seguintes temas: processamento de imagens, microprocessadores / microcontrolado-res, visão computacional, análise carpal e automação.	Projeto de Formatura I
		Projeto de Formatura II
		Estágio Supervisionado
18. Homero Schiabel	Possui graduação em Engenharia Elétrica - São Carlos pela Universidade de São Paulo (1986), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1988) e doutorado em Física pela Universidade de São Paulo (1992). Atualmente é professor associado (livre-docente) da Escola de Engenharia de São Carlos, da USP. Tem experiência na área de Engenharia Biomédica, com ênfase em Imagens Médicas, atuando principalmente nos seguintes temas: processamento de imagens mamográficas, mamografia, computer-aided diagnosis, digitalização de imagens médicas e controle de qualidade em radiodiagnóstico. Foi coordenador do curso de pós-graduação em Engenharia Elétrica da EESC/USP (2004-2006), coordenador do curso de graduação em Engenharia Elétrica da EESC/USP (2009-2015) e Vice-diretor do Centro de Informática de S.Carlos, da USP (2006-2013).	Sistemas Digitais
		Estágio Supervisionado
		Projetos em Engenharia Elétrica
19. Ivan Nunes da Silva	É bolsista Produtividade em Pesquisa pelo CNPq desde o ano 2000. Possui graduação em Ciência da Computação (Bacharel) pela Universidade Federal de Uberlândia (1991), graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Uberlândia (1992), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (1995) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (1997). Atualmente é Professor Titular (MS-6) do Departamento de Engenharia Elétrica da Universidade de São Paulo (USP // Campus de São Carlos). Recebeu diversas premiações e menções honrosas no Brasil e no Exterior. Foi Editor-Chefe do "Journal of Control, Automation and Electrical Systems" promovido pela Sociedade Brasileira de Automática (SBA), entre 2013 e 2018. Atualmente, desempenha o papel de Editor-Associado do "International Journal on Power System Optimization", da "Polytechnica" e do "Journal of Control, Automation and Electrical Systems". É integrante do Comitê Técnico "Computers for Control" do IFAC (International Federation of Automatic Control). Atua como revisor de artigos submetidos em mais de 25 periódicos científicos internacionais. É assessor científico da FAPESP, CNPq, CAPES, FAPEMIG, FACEPE, FAPESPA e Fundação Araucária (Governo do Paraná). Possui mais de 70 artigos publicados em periódicos nacionais/internacionais e mais de 350 artigos completos em anais de eventos científicos. Possui 7 livros publicados (incluída 2 organizações de obra), sendo ainda autor de 18 capítulos de livros já também publicados. Orientou 38 dissertações de mestrado (incluída 2 co-orientações) e 26 teses de doutorado (incluída 3 co-orientações). Já coordenou mais de 10 projetos de pesquisa fomentados por agências públicas. Participou em mais de 190 bancas de mestrado/doutorado. Possui 7 patentes depositadas junto ao INPI. É fundador e coordenador do Laboratório de Automação Inteligente de Processos e Sistemas (LAIPS) da USP, sendo também coordenador do respectivo grupo de pesquisa certificado pelo CNPq. Suas áreas de pesquisas incluem temas relacionados à automação inteligente de processos envolvendo	Projeto de Formatura I
		Projeto de Formatura II
		Estágio Supervisionado
		Ativ. Compl. em Eng. Elétrica I
		Ativ. Compl. em Eng. Elétrica II
		Ativ. Compl. em Eng. Elétrica III
		Ativ. Compl. em Eng. Elétrica IV
		Ativ. Compl. em Eng. Elétrica V
		Redes de Computadores

	sistemas elétricos de potência, controle inteligente de máquinas e equipamentos elétricos, projeto de arquiteturas de sistemas inteligentes, identificação e otimização de sistemas.	
20. Jerson Barbosa de Vargas	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Maria (1982) e mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina (1988). Atualmente é professor assistente da Universidade de São Paulo. Atua nas áreas de Sistemas de Controle com ênfase em Controle Clássico, Identificação e Controle Adaptativo; Dispositivos Semicondutores e Medidas Elétricas e Eletrônicas. Tem experiência na área de Eletrônica de Potência.	Lab. de Medidas e Circuitos Elétricos
		Lab. de Fundamentos de Controle
		Estágio Super visionado
21. João Bosco Augusto London Jr.	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Mato Grosso (1993), mestrado em Engenharia Elétrica pela Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo (EESC-USP) (1997) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica, da Universidade de São Paulo (2000). Realizou dois estágios pós-doutoral no exterior, ambos financiados pela FAPESP, o primeiro no período de novembro de 2002 a março de 2003, na Virginia Tech, e o segundo de agosto de 2018 a janeiro de 2019 no Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Ciência e Tecnologia (INESC TEC). Atualmente é Professor Associado (MS5) do Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação da EESC-USP, vice coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da EESC-USP e consultor ad hoc da FAPESP e do CNPQ. Foi Diretor Tesoureiro da Sociedade Brasileira de Automática (SBA) (biênio 2013 - 2014) e Coordenador do Comitê Técnico de Sistemas de Potência da SBA (biênio 2015 - 2016). Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Sistemas Elétricos de Potência, atuando mais especificamente nos seguintes temas: modelagem em tempo real de sistemas elétricos de potência, reconfiguração de redes para tratamento de problemas em sistemas de distribuição de energia elétrica e técnicas de esparsidade aplicadas à análise matricial de sistemas elétricos de potência.	Projeto de Formatura I
		Projeto de Formatura II
22. João Navarro Soares Junior	Concluiu o doutorado em Engenharia Elétrica [Sp-Capital] pela Universidade de São Paulo em 1998. Atualmente é Professor da Universidade de São Paulo. Publicou 5 artigos em periódicos especializados e 45 trabalhos em anais de eventos. Possui 2 itens de produção técnica. Orientou 7 dissertações de mestrado, além de ter orientado 5 trabalhos de conclusão de curso na área de Engenharia Elétrica. Recebeu 1 prêmio e/ou homenagem. Atua na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Circuitos Eletrônicos. Em suas atividades profissionais interagiu com 21 colaboradores em co-autorias de trabalhos científicos. Em seu currículo Lattes os termos mais frequentes na contextualização da produção científica, tecnológica e artístico-cultural são: CMOS, microeletrônica, circuitos RF, microeletrônica, Projeto de Circuitos, Conversor D/A, Analog Circuits, high speed digital circuits, TSPC e A/D Converter.	Projeto de Formatura II
		Estágio Supervisionado
23. João Paulo Pereira do Carmo	Possui Doutorado em Eletrônica Industrial e Graduação em Engenharia Elétrica.	Aplicação de Microprocessadores I
		Circuitos Eletrônicos II
24. José Carlos de Melo Vieira Junior	Possui graduação em Engenharia Elétrica - Ênfase Eletrotécnica pela Universidade Federal de Uberlândia (1996), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (1999) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (2006). Em outubro de 2007 ingressou como professor Doutor junto ao Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. Atualmente é professor Associado na mesma instituição. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Sistemas Elétricos de Potência, atuando principalmente nos seguintes temas: geração distribuída, proteção de sistemas elétricos, distribuição de energia elétrica e sistemas de transmissão de energia elétrica em corrente contínua.	Projeto de Formatura I
		Projeto de Formatura II
		Estágio Supervisionado
		Eficiência Energética
25. José Marcos Alves	Graduação: Engenharia Elétrica pela Escola de Engenharia de São Carlos ? Universidade de São Paulo (USP) (1982). b) Pós-Graduação: Bolsista do Programa USP/BID, coordenado pela Pró-Reitoria de Pesquisa - USP, no Department of Orthopaedics, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, The Mount Sinai Medical Center, New York, NY, EUA (Fevereiro/1989 ? Junho/1990); Mestrado em Bioengenharia no Programa de Pós-Graduação Interunidades Bioengenharia ? USP (1988); Doutorado sanduíche, bolsa CNPq, na empresa OrthoLogic Inc., Phoenix, Arizona, EUA (Julho/1993 - Agosto/1995); Doutorado em Física Aplicada pelo Instituto de Física de São Carlos (1996); Pós-doutorado, bolsa CAPES, no Biomedical Engineering Department, Marquette University, Milwaukee, WI, EUA (Julho/2002 - Julho/2003). c) Atividades profissionais: Professor assistente doutor no Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação (SEL) da Escola de Engenharia de São Carlos / USP (1984 - ...); Pesquisador na área de bioengenharia nas linhas de pesquisa de interação de agentes físicos com sistemas biológicos (LIPUS - estimulação ultrassônica da regeneração de tecido ósseo por ultrassom de baixa intensidade) e	Conversão Eletromecânica de Energia
		Estágio Supervisionado

	<p>caracterização da qualidade óssea para o diagnóstico de osteoporose utilizando scanners de μCT / microtomografia computadorizada por raio-X (amostras ósseas) e HR-pQCT / tomografia computadorizada quantitativa periférica de alta resolução por raio-X (clínica) (1979 / 2018); Orientador de mestrado e doutorado na área de bioengenharia (1996 / 2018); Membro da equipe executora do "2nd Workshop Bone as an Engineering Material! - Assessment of Bone Quality? Microstructure, Function and Diseases, EESC-USP (Junho 6 -9, 2017); Membro fundador do "Portal da Escrita Científica USP São Carlos" onde representa a EESC-USP (2012 - ...); Coordenador do "Centro de Inclusão Social USP São Carlos" (2011 - ...) dedicado a atividades educacionais para o empoderamento de jovens de baixa renda; membro da equipe coordenadora da implementação do "Pólo de Inclusão Social - USP São Carlos" que envolve todas as unidades do Campus USP São Carlos (EESC, IFSC, IQSC, ICMC, IAU) e a Prefeitura do Campus (2019 -); Coordenador do Laboratório Aberto Inovação e Empreendedorismo do curso de graduação de engenharia e de computação da EESC-USP; M Coordenador da equipe de implementação do Fundo Patrimonial Amigos da EESC-USP</p>	
26. José Roberto Boffino de Almeida Monteiro	<p>Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1994), mestrado em Engenharia Elétrica (1997) e doutorado em Engenharia Elétrica (2002) ambos pela Universidade de São Paulo. Atualmente é professor da no Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação, da Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo. Suas áreas de interesse são: máquinas elétricas, eletrônica de potência, acionamentos elétricos, controle e sistemas microprocessados aplicados a essas áreas.</p>	<p>Proj.Integrador em Máquinas Elétricas e Eletrônica de Potência</p> <p>Projeto de Formatura II</p>
		<p>Estágio Supervisionado</p>
27, Leonardo André Ambrosio	<p>Professor Doutor MS-3.1 na USP junto ao Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação (SEL) da Escola de Engenharia de São Carlos (EESC). Graduação em Engenharia Elétrica (Unicamp, 2002), Mestrado (Unicamp, 2005) e Doutorado (Unicamp, 2009) em Engenharia Elétrica - Telecomunicações, com pós-doutorado Unicamp/UPenn (Filadélfia, EUA). Tem suas linhas de pesquisa teórico-numéricas em fotônica, problemas de interação luz-matéria para aplicações em aprisionamento e manipulação ópticos, metamateriais e plasmônicos para nano-circuitos, e feixes de luz microestruturados e modelagem de feixes não-difrativos para aplicações em óptica biomédica, telecomunicações e guiamento atômico. Seus projetos de pesquisa atuais mesclam as linhas acima, com ênfase em feixes microestruturados e ondas não-difrativas para aprisionamento e micromanipulação de partículas micro e nanométricas (concepção de novos feixes exóticos para captura óptica, desenvolvimento de algoritmos e aplicativos para simulação eletromagnética em problemas de espalhamento de luz).</p>	<p>Lab. de Medidas e Circuitos Elétricos</p> <p>Projeto de Formatura I</p> <p>Projeto de Formatura II</p>
		<p>Estágio Supervisionado</p>
28. Liliane Ventura Schiabel	<p>Professora Associada A3 do Departamento de Engenharia Elétrica da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. É coordenadora chefe dos Laboratórios de Instrumentação Oftálmica e do Laboratório de Certificação CERTIFICA -LIO, possui graduação em Física pela Universidade de São Paulo (IFQSC - 1987), mestrado em Física do Estado Sólido pela Universidade de São Paulo (IFQSC - 1990), doutorado em Física Aplicada à Oftalmologia pela Universidade de São Paulo (IFSC -1995), pós doutorado em Oftalmologia (FMRP/USP - 1996), pós-doutorado em Engenharia Elétrica (EESC/USP - 2001) e Livre-Docência em Engenharia Elétrica (2007), pela EESC-USP. Atualmente é Professora Associada do Departamento de Engenharia Elétrica da EESC da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Engenharia Biomédica, com ênfase em Instrumentação Oftalmológica; é consultora do comitê de normas CB49 da ABNT e do INMETRO para assuntos relacionados a óculos de sol. As pesquisas atuais estão voltadas para análises de conformidade de óculos de sol e para estudos dos parâmetros destas análises para nacionalização da norma brasileira de proteção a óculos solares. Elaboradora e Coordenadora técnica do convênio EESC-USP - ARC-IBM de San Jose (CA) - EUA.</p>	<p>Projeto de Formatura I</p>
29. Luis Fernando Costa Alberto	<p>professor titular do Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação da Escola de Engenharia de São Carlos - Universidade de São Paulo e Diretor Tesoureiro da Sociedade Brasileira de Automática. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica com ênfase em Sistemas Elétricos de Potência e Sistemas Não Lineares. Suas contribuições em pesquisa incluem: análise de estabilidade e região de estabilidade de sistemas não lineares, análise e projeto de controladores para sistemas não lineares, desenvolvimento de métodos diretos para análise de estabilidade de sistemas elétricos de potência e análise de observabilidade em estimação de estados. É autor dos livros "Análise de Estabilidade de Sistemas Eletroenergéticos", publicado pela EESC-USP, e "Stability Regions of Nonlinear Dynamical Systems: Theory, Estimation and Applications", publicado por Cambridge University Press. Publicou mais de 200 artigos em revistas e anais de conferências especializadas; Graduou-se</p>	<p>Projeto de Formatura I</p> <p>Projeto de Formatura II</p>
		<p>Estágio Supervisionado</p>

	em Engenharia Elétrica pela Escola de Engenharia de São Carlos - Universidade de São Paulo (EESC-USP) (1995), mestre em Engenharia Elétrica (1997) e doutor em Engenharia Elétrica pela EESC-USP (2000). Ingressou na Escola de Engenharia de São Carlos como professor do departamento de engenharia elétrica em 2002. Participou de estágio pós-doutoral no departamento de Engenharia Elétrica e Computação em Cornell University (2005) e foi professor visitante desta universidade por um período de um ano (2012). Membro ativo do IEEE desde 1994, Senior Member do IEEE desde 2012 e sócio da SBA desde 2009. Foi Diretor Secretário da Sociedade Brasileira de Automática (SBA) no biênio 2013-2014 e Chair do Comitê Técnico Power and Energy Circuits and Systems do IEEE Circuits and System Society em 2013-2014 e é atualmente o Tesoureiro da SBA e Editor Associado da IEEE Trans. on Circuits and Systems II: Express Briefs. Recebeu o prêmio Instituto de Engenharia em 1995 por ter sido o melhor aluno da EESC-USP dentre aqueles formados no ano de 1995.	
30. Luiza Maria Romeiro Codá	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo(1984) e mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo(1989). Atualmente é funcionário da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Medidas Elétricas, Magnéticas e Eletrônicas; Instrumentação. Atuando principalmente nos seguintes temas:laser, retro-reflexão.	Introdução à Organização de Computadores Lab. de sistemas Digitais I
31. Manoel Luis de Aguiar	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Uberlândia (1983), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1987) e doutorado em Eletrônica Industrial - Technische Universität Berlin (1994). Atualmente é professor doutor da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Eletrônica Industrial, atuando principalmente nos seguintes temas: modelagem de máquinas elétricas, eletrônica de potência, acionamento e controle de máquinas elétricas, eletrônica industrial e sistemas de controle analógico e digital.	Circuitos Eletrônicos I Projeto de Formatura I Estágio Supervisionado Controle Digital Acionamento e Controle de Máquinas Elétricas
32. Marcelo Andrade da Costa Vieira	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Uberlândia (1983), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1987) e doutorado em Eletrônica Industrial - Technische Universität Berlin (1994). Atualmente é professor doutor da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Eletrônica Industrial, atuando principalmente nos seguintes temas: modelagem de máquinas elétricas, eletrônica de potência, acionamento e controle de máquinas elétricas, eletrônica industrial e sistemas de controle analógico e digital.	Projeto de Formatura II Estágio Supervisionado Aplicação de Microprocessadores II
33. Marcelo Basilio Joaquim	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Escola de Engenharia de São Carlos(1977), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas(1984) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo(1990). Atualmente é Professor Doutor da Escola de Engenharia de São Carlos. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica.	Estágio Supervisionado
34. Marco Henrique Terra	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1986), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1990), doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1995) e pós-doutorado pela Universidade da Califórnia em Los Angeles (2002). Coordenador do comitê de robótica e presidente da Sociedade Brasileira de Automática (SBA). Editor associado das Revista Controle & Automação da SBA e do Journal of Applied Mathematics. Tem revisado artigos para mais de trinta revistas científicas e para o Mathematical Reviews Database da Sociedade Americana de Matemática. Assessor ad hoc das agências brasileiras de apoio a pesquisa, do Centro de Pesquisa e Inovação Sueco-Brasileiro (CISB) e do Research Grants Council (RGB) of Hong Kong. É professor titular e chefe do Departamento de Engenharia Elétrica da USP em São Carlos. Foi coordenador do Núcleo de Apoio a Pesquisa da USP para a criação de um Centro de Robótica em São Carlos. Foi assessor da pró-reitoria de pesquisa da USP. Prefeito do Campus da USP em São Carlos. Palestrante convidado pelas Nações Unidas para falar sobre Robótica em um encontro bilateral entre Brasil e Uruguai para desenvolvimento de pesquisa. Também contribui, em conjunto com mais dezoito especialistas de universidades e empresas, para a edição de um relatório da revista The Economist - Intelligence Unit; The Automation Readiness Index: Who is Ready for the Coming Wave of Automation? Coordenador do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) em Sistemas Autônomos Cooperativos Aplicados em Segurança Nacional e Meio Ambiente. Várias universidades estão envolvidas nesse INCT, como por exemplo UFRJ, UFMG, UNICAMP, USP, UFAM, UFC, ITA, centros de pesquisa e empresas. Há colaboração internacional, por exemplo, de universidades da França, Austrália e Portugal. Fez parte de um comitê externo de avaliação da EMBRAPA pecuária sudeste. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, controle de sistemas, atuando principalmente nos seguintes temas: controle robusto, filtragem robusta e robótica. Laureado com o Prêmio USP, Trajetória pela	Inteligência Artificial Lab.de Fundamentos de Controle Projeto de Formatura II Estágio Supervisionado Controle Adaptativo

	Inovação, Edição 2019. Certificado pelo autor em 29/10/2020.	
35. Mario Oleskovicz	Possui graduação em engenharia elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil, em 1995, obtendo os títulos de mestre e de doutor em engenharia elétrica pela Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, Brasil, em 1997 e 2001, respectivamente. Atualmente é Professor Associado, Referência MS-5.1, da Universidade de São Paulo, em regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP). Tem atuado na área de engenharia elétrica, em sistemas elétricos de potência (geração, transmissão, distribuição e microrredes), com ênfase nas subáreas de qualidade da energia elétrica e proteção digital.	Circuitos Elétricos I
		Circuitos Elétricos II
36. Maximilian Luppe	Formado em Física Computacional pelo IFSC, com mestrado e doutorado em Arquiteturas para o Processamento de Imagens em Tempo Real, trabalha atualmente com Arquiteturas para Processamento de Imagens em FPGA (Segmentação, Transformada de Distância, Dimensão Fractal) e em Sistemas Embarcados (SIFT, Mosaico).	Qualidade da Energia Elétrica
		Estágio Supervisionado
		Projeto de Formatura I
		Projeto de Formatura II
		Lab. de Sistemas Digitais I
		Projeto de Formatura II
		Estágio Supervisionado
37. Mônica de Lacerda Rocha	Mônica de Lacerda Rocha graduou-se em Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Geras, 1980. Possui Mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas, 1984. Após dois períodos no exterior (British Telecom Laboratoris, Inglaterra), concluiu o doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas em 1999. Trabalhou com pesquisadora, na área de Micro-ondas, no Centro Técnico Aeroespacial (CTA), de 1985 a 1986, e como pesquisadora de Telecomunicação no Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Telecomunicação (CPqD), de 1987 a 2006. Atualmente é membro da Universidade de São Paulo, sendo Professora Doutora da Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação (2006 até o presente). Atua na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Telecomunicações. Seu trabalho focaliza, principalmente, tecnologias associadas aos sistemas ópticos de transmissão e às redes ópticos.	Aplicação de Microprocessadores II
		Ativ. Compl. em Eng. Elétrica I
		Ativ. Compl. em Eng. Elétrica II
		Ativ. Compl. em Eng. Elétrica III
38. Murilo Araujo Romero	graduação em Engenharia Elétrica, ênfase em Telecomunicações, pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1988), mestrado em Engenharia Elétrica - área de concentração Eletromagnetismo Aplicado - pelo CETUC-PUC/RJ (1991) e doutorado em Engenharia Elétrica - área de concentração Eletrofísica - pela Drexel University, Filadélfia, EUA (1995). Desde então é docente na Universidade de São Paulo. Nesta instituição, atuando na Escola de Engenharia de São Carlos - EESC/USP - foi promovido em 2001 ao cargo de Professor Associado, após obtenção do título de livre-docente. Em 2008, obteve nova promoção, após aprovação como primeiro colocado em concurso público, concorrendo com outros sete candidatos para o provimento de um único cargo de Professor Titular. No âmbito interno da EESC/USP exerceu o cargo de Coordenador do Programa de Pós-Graduação (entre 2001 e 2004) e ocupou a função de Chefe do Departamento de Engenharia Elétrica da EESC/USP, composto por 52 docentes, por 4 anos, entre 2009 e 2013. Atualmente, é presidente da Comissão de Pós-Graduação da EESC e membro do Conselho de Pós-Graduação da USP. Suas atividades em pesquisa em Engenharia Elétrica e Telecomunicações concentram-se em Comunicações Ópticas, Fotônica, Dispositivos Semicondutores e Engenharia de Microondas (com ênfase na área de interface conhecida como fotônica de microondas). Apresenta 126 registros na base Scopus (vários deles em co-autoria com pesquisadores da Alemanha, Austrália, Estados Unidos, Israel e Itália), com mais de 700 citações nesta base de dados (fator H=14). Já concluiu a orientação de 11 teses de doutorado e 15 dissertações de mestrado e liderou diversos projetos de pesquisa, aprovados para financiamento tanto por agências de fomento (CNPq, Finep e Fapesp) quanto por entidades do setor produtivo (Motorola, CPDIA/NEC do Brasil, Fundação CPqD e Telefonica). Possui uma patente já concedida pelo INPI e atua frequentemente como perito judicial do TJ/SP. Murilo A Romero já exerceu também diversas outras funções relevantes em entidades de C&T nacionais e internacionais. Nos últimos anos, pode-se mencionar, dentre outras atividades, a atuação como membro do Broadband Forum, bem como a elaboração de pareceres para o Australian Research Council, Academy of Finland	Ativ. Compl. em Eng. Elétrica IV
		Princípios de Comunicação
		Aplicação de Processamento Digital de Sinais
		Projeto de Formatura II
		Projeto de Formatura II

	<p>e Comissão Fullbright e a participação nos comitês de programa técnico das conferências IEEE International Topical Meeting on Microwave Photonics (Noordwijk, Holanda) e 21st. European Conference on Networks and Optical Communications (Lisboa, Portugal) e das edições 2016-2020 do evento Photoptics (realizadas em Porto, Roma, Funchal, Praga e Malta, respectivamente). No âmbito nacional, nos últimos anos atuou como integrante do Conselho de P&D da Fundação CPqD e como editor associado para a área de Comunicações Ópticas do Journal of Communications and Information Systems, da Sociedade Brasileira de Telecomunicações (SBRT). Anteriormente, havia exercido a função de presidente da Sociedade Brasileira de Microondas e Optoeletrônica (SBMO), no período 2008-2010, tendo sido previamente editor-chefe do JMOe. Em decorrência de todas estas atividades, Murilo A. Romero é Senior Member do IEEE e bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq, desde 1997, atualmente classificado no nível 1-B. Nesta condição exerceu mandato de 3 anos (julho/2010 - julho/2013) como membro titular do comitê assessor (CA-EE) de Engenharia Elétrica e Engenharia Biomédica do CNPq, atuando na função de coordenador do CA desde novembro/2011 até o final do mandato. Mais recentemente, no período entre agosto/2014 e abril/2018,, atuou como coordenador da área de Engenharias IV (Engenharia Elétrica e Engenharia Biomédica) bem como membro titular do Conselho Técnico Científico da Educação Superior (CTC-ES) da Capes. Em 2015, recebeu a medalha de mérito acadêmico Atílio J. Giarola, outorgada pela SBMO para pesquisadores que se destacam na produção intelectual e formação de doutores.</p>	
39. Newton Geraldo Bretas	<p>Possui graduação em Departamento de Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (1970), mestrado em Engenharia Eletrica pela Universidade de São Paulo (1975) e doutorado em Engenharia Eletrica - University of Missouri- Columbia (1981), tendo cursado para este programa vinte e dois cursos de pós-graduação. Atualmente é professor titular da Universidade de São Paulo e assessor (parecer em proj.de pesq.) da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, CNPq, e outras Fundações. Revisor de artigos em várias Transactions, Journals, etc.. Palestrante em várias Universidades e centros de pesquisa tais como: University of Dortmund, Germany, University of Missouri Columbia, USA, University of Liège, Belgium, University of Castilla-La Mancha, Spain, Imperial College, England, Instituto de Matemática e Computação, USP-SC, Hydro-Québec, montreal, Canadá, working group of State Estimation, PES-GM2011, detroit, USA. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Sistemas Elétricos de Potência, atuando principalmente nos seguintes temas: Dynamic Systems, Transient Stability using Direct methods, Small Signal Stability and PSS design with Politopic approaches, State Estimation and gross error Analysis using Geometric/Topological Background.</p>	<p>Geração de Energia Elétrica</p> <p>Estabilidade de Sistemas</p>
40. Ricardo Quadros Machado	<p>Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Maria (1997), mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, (2000 e 2005, respectivamente). Entre 2002 e 2003 foi pesquisador visitante junto ao grupo de Eletrônica de Potência da Universidade de Padova, Itália, e de 2005 a 2007 foi Pesquisador Colaborador do Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica da UFSM. Em dezembro de 2007, ingressou como professor Doutor junto ao Departamento de Engenharia Elétrica da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, USP. Atualmente, é professor Associado junto à mesma instituição. Em 2013 foi professor visitante na University of Toronto, Canadá. Fundador e coordenador do Laboratório de Fontes Alternativas e Processamento de Energia (LAFAPE) do Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação da EESC/USP e, desde 2008, coordena o desenvolvimento de projetos de pesquisa com base nos seguintes temas: controle digital de conversores de potência, qualidade de energia, filtros ativos, fontes alternativas de energia e síntese de micro grids. Senior Member do IEEE.</p>	<p>Eletrônica de Potência</p> <p>Proj.Integrador em Máquinas Elétricas e Eletrônica de Potência</p> <p>Análise e Controle de Conversores CC-CC</p> <p>Empregados em Fontes Alternativas de Energia</p> <p>Projeto de Formatura I</p> <p>Projeto de Formatura II</p> <p>Estágio Supervisionado</p>
41. Rodrigo Andrade Ramos	<p>Possui graduação (1997), mestrado (1999) e doutorado (2002) em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo. Atualmente é Professor Associado do Departamento de Engenharia Elétrica da Escola de Engenharia de São Carlos, no campus de São Carlos da Universidade de São Paulo. Atuou também como Professor Visitante na University of New South Wales, Austrália e como Professor Associado Visitante na University of Waterloo, Canadá. Entre 2014 e 2019 foi Editor Associado do periódico IEEE Transactions on Sustainable Energy e desde 2020 é Editor Associado do periódico IEEE Transactions on Smart Grid. Desde 2013 é membro do Comitê Administrativo do Power System Dynamic Performance Committee da IEEE Power & Energy Society (PES), tendo atuado na organização dos congressos IEEE PES General Meeting nas suas edições de 2014 a 2016. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Sistemas Elétricos de Potência e seus principais temas de pesquisa</p>	<p>Lab.de Fundamentos de Controle</p> <p>Operação de Sistemas Elétricos de Potência</p> <p>Fundamentos de Controle</p> <p>Projeto de Formatura I</p> <p>Projeto de Formatura II</p> <p>Estágio Supervisionado</p>

	são a análise de segurança dinâmica, análise e controle de estabilidade angular e de tensão, projeto de controladores de amortecimento para sistemas de potência, projeto de power system stabilizers, geração distribuída e operação sob condições trifásicas desbalanceadas. Realiza também trabalhos de revisão para periódicos e congressos nacionais e internacionais e atua como assessor de agências de fomento, dentre as quais destacam-se a FAPESP, o CNPq, a CAPES e a CONICYT (Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica) - Chile.	
42. Rogério Andrade Flauzino	Graduado em Engenharia Elétrica pela UNESP/Bauru (2001), mestrado em Engenharia Industrial pela UNESP/Bauru (2004), doutorado em Engenharia Elétrica pela USP/EESC (2007) e Livre-Docente pela USP/EESC em 2014. É revisor do Journal of Control, Automation and Electrical Systems, IEEE Transaction on Power Delivery, IEEE Transaction on Power Systems, Electric Power Systems Research, International Journal of Electrical Power & Energy Systems e Applied Soft Computing. As áreas de atuação se concentram em Sistemas Elétricos de Potência e Sistemas Inteligentes. As pesquisas atualmente em desenvolvimento são direcionadas às redes inteligentes, estudo de sistemas de armazenamento de energia e gestão de ativos em sistemas elétricos de potência.	Introdução à Engenharia Elétrica
		Medidas e Circuitos Elétricos
		Circuitos Elétricos II
		Linhas de Transmissão de Energia Elétrica
		Projeto de Formatura I
		Projeto de Formatura II
		Estágio Supervisionado
		Ativ. Compl. em Eng. Elétrica I
		Ativ. Compl. em Eng. Elétrica II
		Ativ. Compl. em Eng. Elétrica III
Ativ. Compl. em Eng. Elétrica IV		
43. Ruy Alberto Corrêa Altafim	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Escola de Engenharia de São Carlos - Universidade de São Paulo (1979), mestrado em Engenharia Elétrica pela Escola de Engenharia de São Carlos - Universidade de São Paulo (1984) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica - Universidade de São Paulo (1990). Possui mais de 120 artigos em revistas e conferências internacionais. Foi pesquisador convidado do NIST - National Institute of Standards and Technology (1994-1995). Foi pesquisador convidado da University of Potsdam em 2010. Foi também Vice-diretor da EESC-USP e Pró-Reitor de Cultura e Extensão Universitária da Universidade de São Paulo. Atualmente é professor titular senior da USP e professor visitante na Universidade Federal da Paraíba. É Senior Member do IEEE; Associate Editor of IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation e foi editor regional da IEEE Electrical Insulation Magazine até 2018; Board of CEIDP - IEEE Conference on Electrical Insulation and Dielectric Phenomena e do SIPDA - Internacional Symposium on Lightning Protection. Foi eleito para o período de 2014-2016 como membro do AdCom da IEEE Dielectric and Electrical Insulation Society. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Medição, Controle, Correção e Proteção de Sistemas Elétricos de Potência, atuando principalmente nos seguintes temas: aterramento de sistemas, dielétricos sólidos, descargas atmosféricas, piezoeletricidade e sensores elétricos. Também atua como assessor científico em projetos de pesquisa junto à FAPESP, CNPq, além perícias judiciais.	Estágio Supervisionado
44. Valdir Grassi Junior	Possui graduação em Engenharia Mecânica - Automação e Sistemas pela Universidade de São Paulo (1998), mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (2002), doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (2006), e pós-doutorado pela Universidade de São Paulo (2007). Atualmente é Professor Doutor da Escola de Engenharia de São Carlos da USP. Atua na área de Robótica, com interesse em pesquisa em robôs móveis, planejamento de movimento, navegação, arquitetura para robôs móveis, e interação homem-robô.	Lab.de Fundamentos de Controle
		Controle de Robôs Manipuladores
45. Vilma Alves de Oliveira	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1976), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1980) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade de Southampton (1989). Ingressou na Universidade de São Paulo em 1990 sendo professora titular desde março de 2005. Tem coordenado projetos de pesquisa, colaboração técnica e de intercâmbio nos últimos anos com apoio de agências de fomento incluindo um projeto de colaboração técnica com a Embrapa Instrumentação e um projeto de intercâmbio com a Universidade do Porto. É autora do livro de graduação Engenharia de Controle, fundamentos e aulas de Laboratório publicado pela Elsevier. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica com ênfase em sistemas e controle, atuando principalmente no desenvolvimento de técnicas de projeto de controladores PID, controle fuzzy e controle robusto, e aplicações de controle na agricultura de precisão e fontes alternativas de energia. É atualmente membro do Comitê de	Estágio Supervisionado
		Lab.de Projeto de Engenharia
		Controle Robusto
		Controle Não Linear Aplicado
		Lab.de Controle de Sistemas

	Assessoramento dos Programas de Engenharias Elétrica e Biomédica do CNPq (CA-EE) para o período de 2018-2021. Foi da Diretoria da SBMAC gestão 2012-2013, presidente do Conselho Superior da Sociedade Brasileira de Automática (SBA) na gestão 2017-2018 e atualmente é a presidente da SBA.	
46. Yu Tzu Wu	Graduada em Engenharia de Controle e Automação (2015) e Mestra em Engenharia Mecânica na área de Mecatrônica (2018), ambos pela Universidade Estadual de Campinas. Tem experiência e interesse nas áreas de visão computacional, interface homem-máquina, processamento de imagens, computação gráfica e sensores de fibra óptica.	Lab.de Circuitos Eletrônicos
		Aplicação de Microprocessadores II

Classificação da Titulação segundo a Deliberação CEE 145/2016

Titulação	Quantidade	Porcentagem
Mestres	03	6,5%
Doutores	43	93,5%
Total	46	100%

O Corpo Docente atende à Deliberação CEE 145/2016, que estabelece:

Art. 1º Estão autorizados a exercer a docência nos cursos superiores, os docentes que alternativamente:

I - forem portadores de diploma de pós-graduação stricto sensu, obtidos em programas reconhecidos ou recomendados na forma da lei;

II – forem portadores de certificado de especialização em nível de pós graduação, na área da disciplina que pretendem lecionar.

Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Auxiliar/Técnico/Analista Acadêmico/Administrativo/Financeiro	157
Bibliotecário e Auxiliar/Técnico Documentação e Informação	16
Auxiliar/Técnico/ Especialista de Laboratório	82
Auxiliar/Técnico em Informática e Analista de Sistema	26
Secretário	23
Outros	8
TOTAL	312

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos

Período	Vagas	Candidatos	Relação Candidato/Vaga	
2014	50	655	13,10	
2015	50	425	8,5	
2016	50	447	8,94	
2017	50	371	7,42	
2018	FUVEST	44	350	7,78
	SiSU	6	60	6,67

Demonstrativo de Alunos Matriculados e Formados no Curso

Período	MATRICULADOS			Egressos
	Ingressante	Demais séries	Total	
2014	50	247	297	33
2015	50	252	302	35
2016	50	231	281	32
2017	50	225	275	54
2018	50	211	261	50

Matriz Curricular

Disciplinas Obrigatórias							
1º Período Ideal							
		Cred. Aula	Cred. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
7600005	Física I	5	0	75			
7600109	Laboratório de Física Geral I	2	0	30			
IAU0126	Humanidades e Ciências Sociais	2	0	30			
IAU0144	Desenho Técnico - E A	2	0	30			
SCC0124	Introdução à Programação para Engenharias	4	2	120			
SEL0300	Introdução à Engenharia Elétrica	2	0	30			
SMA0300	Geometria Analítica	4	0	60			
SMA0353	Cálculo I	4	0	60			
Subtotal:		25		2435			
2º Período Ideal							
		Cred. Aula	Cred. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
7600006	Física II	5	0	75			
7600110	Laboratório de Física Geral II	2	0	30			
SEL0438	Projetos em Engenharia Elétrica	1	1	45			
SEL0452	Medidas e Circuitos Elétricos	4	1	90			
SET0188	Introdução à Isostática	2	0	30			
	7600005 - Física I						Requisito fraco
	SMA0353 - Cálculo I						Requisito fraco
SMA0304	Álgebra Linear	4	0	60			
SMA0354	Cálculo II	4	0	60			
	SMA0353 - Cálculo I						Requisito fraco
SQM0405	Química Geral e Experimental	4	1	90			
Subtotal:		26		3480			
3º Período Ideal							
		Cred. Aula	Cred. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0301	Circuitos Elétricos I	4	1	90			
SEL0414	Sistemas Digitais	4	0	60			
SEL0441	Laboratório de Medidas e Circuitos Elétricos	2	0	30	0		
	SEL0452 - Medidas e Circuitos Elétricos						Requisito fraco
SMA0355	Cálculo III	4	0	60			
	SMA0354 - Cálculo II						Requisito fraco
SMA0356	Cálculo IV	4	0	60			
SME0320	Estatística I	4	0	60			
	SMA0354 - Cálculo II						Requisito fraco
SME0340	Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	60			
Subtotal:		26		1420			
4º Período Ideal							
		Cred. Aula	Cred. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0302	Circuitos Elétricos II	4	1	90			
	SEL0301 - Circuitos Elétricos I						Requisito fraco
SEL0309	Eletromagnetismo	4	0	60			
	SMA0355 - Cálculo III						Requisito fraco
SEL0383	Sinais e Sistemas em Engenharia Elétrica	4	0	60			
	SEL0301 - Circuitos Elétricos I						Requisito fraco
SEL0384	Laboratório de Sistemas Digitais I	2	0	30			
	SEL0414 - Sistemas Digitais						Requisito fraco
	SEL0441 - Laboratório de Medidas e Circuitos Elétricos						Requisito fraco
SEL0415	Introdução à Organização de Computadores	2	0	30			
	SEL0414 - Sistemas Digitais						Requisito fraco
SEL0450	Semicondutores	2	0	30			
	7600005 - Física I						Requisito fraco
	SMA0353 - Cálculo I						Requisito fraco
	SMA0354 - Cálculo II						Requisito fraco
SEM0551	Fenômenos de Transporte	2	0	30			
	7600006 - Física II						Requisito fraco
SME0300	Cálculo Numérico	4	1	90			
	SCC0124 - Introdução à Programação para Engenharias						Requisito fraco
	SMA0304 - Álgebra Linear						Requisito fraco
	SMA0353 - Cálculo I						Requisito fraco
	SMA0354 - Cálculo II						Requisito fraco
Subtotal:		24		2420			
5º Período Ideal							
		Cred. Aula	Cred. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0310	Ondas Eletromagnéticas	4	0	60			
	SEL0309 - Eletromagnetismo						Requisito fraco
SEL0313	Circuitos Eletrônicos I	4	0	60			
	SEL0301 - Circuitos Elétricos I						Requisito fraco

SEL0327	Laboratório de Fundamentos de Controle	2	0	30			
SEL0417	- Fundamentos de Controle						Indicação de Conjunto
SEL0343	Processamento Digital de Sinais	2	0	30			
SEL0383	- Sinais e Sistemas em Engenharia Elétrica						Requisito fraco
SEL0365	Linhas de Transmissão de Energia Elétrica	2	1	60			
SEL0309	- Eletromagnetismo						Requisito fraco
SEL0406	Automação	4	0	60			
SEL0414	- Sistemas Digitais						Requisito fraco
SEL0417	Fundamentos de Controle	4	0	60			
SEL0383	- Sinais e Sistemas em Engenharia Elétrica						Requisito fraco
SME0340	- Equações Diferenciais Ordinárias						Requisito fraco
SEL0430	Laboratório de Automação	2	0	30			
SEL0406	- Automação						Indicação de Conjunto
SEL0433	Aplicação de Microprocessadores I	2	1	60			
SEL0415	- Introdução à Organização de Computadores						Requisito fraco
	Subtotal:	26	2	450			

6º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0314	Circuitos Eletrônicos II	4	0	60			
SEL0313	- Circuitos Eletrônicos I						Requisito fraco
SEL0329	Conversão Eletromecânica de Energia	4	0	60			
SEL0309	- Eletromagnetismo						Requisito fraco
SEL0331	Análise Estática de Sistemas de Energia Elétrica	2	1	60			
SEL0302	- Circuitos Elétricos II						Requisito fraco
SEL0363	Geração de Energia Elétrica	2	1	60			
SEL0418	Laboratório de Circuitos Eletrônicos (ea)	2	0	30			
SEL0313	- Circuitos Eletrônicos I						Requisito fraco
SEL0441	- Laboratório de Medidas e Circuitos Elétricos						Requisito fraco
SEL0453	Instalações Elétricas	2	2	90			
SEL0301	- Circuitos Elétricos I						Requisito fraco
	Subtotal:	16	4	360			

7º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0330	Laboratório de Conversão Eletromecânica de Energia	2	0	30			
SEL0329	- Conversão Eletromecânica de Energia						Requisito fraco
SEL0348	Cálculo de Curto Circuito	3	0	45			
SEL0331	- Análise Estática de Sistemas de Energia Elétrica						Requisito fraco
SEL0401	Eletrônica de Potência	4	0	60			
SEL0313	- Circuitos Eletrônicos I						Requisito fraco
SEL0420	Distribuição de Energia Elétrica	2	0	30			
SEL0365	- Linhas de Transmissão de Energia Elétrica						Indicação de Conjunto
SEL0422	Máquinas Elétricas	4	0	60			
SEL0329	- Conversão Eletromecânica de Energia						Requisito fraco
SHS0416	Sistema de Gestão Ambiental	1	1	45			
	Subtotal:	16	1	270			

8º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
1800116	Projeto Integrador em Máquinas Elétricas e Eletrônica de Potência	4	2	120			
SEL0401	- Eletrônica de Potência						Requisito fraco
SEL0422	- Máquinas Elétricas						Requisito fraco

SEL0442	Projeto de Formatura I	0	3	90		
SEM0360	Fundamentos Termodinâmicos	4	0	60		
SEP0171	Gerenciamento de Projetos	3	0	45		
	Subtotal:	11	5	315		

9º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0444	Projeto de Formatura II	0		4	120		
	SEL0442 - Projeto de Formatura I						Requisito fraco
SEP0527	Gestão e Organização	2	0	30			
SEP0587	Princípios de Economia	2	0	30			
	Subtotal:	4		4	180		

10º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0425	Estágio Supervisionado	0		6	180	180	
	Subtotal:	0		6	180	180	

Disciplinas Optativas Eletivas

2º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SSC0602	Introdução à Ciência de Computação II	4		2	120		
	SCC0124 - Introdução à Programação para Engenharias						Requisito fraco

3º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
1800318	Laboratório de Projeto de Engenharia	2	1	60			

4º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SSC0602	Algoritmos e Estruturas de Dados I	4		2	120		
	SSC0602 - Introdução à Ciência de Computação II						Requisito fraco
SME0345	Funções de Variável Complexa	4	0	60			

6º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0326	Controle de Sistemas Lineares	2	0	30			
	SEL0417 - Fundamentos de Controle						Requisito fraco
SEL0328	Laboratório de Controle de Sistemas	2	0	30			
	SEL0327 - Laboratório de Fundamentos de Controle						Requisito fraco
SEL0337	Aplicação de Microprocessadores II	2	0	30			
	SEL0433 - Aplicação de Microprocessadores I						Requisito fraco
SEL0359	Controle Digital	4	0	60			
	SEL0417 - Fundamentos de Controle						Requisito fraco
SEL0378	Redes de Computadores	2	0	30			
	SEL0414 - Sistemas Digitais						Requisito fraco
SEL0424	Métodos de Otimização em Sistemas	2	1	60			
	SCC0124 - Introdução à Programação para Engenharias						Requisito fraco
	SEL0331 - Análise Estática de Sistemas de Energia Elétrica						Indicação de Conjunto
	SME0300 - Cálculo Numérico						Requisito fraco
SEL0431	Laboratório de Controle de Processos Industriais	2	0	30			
	SEL0406 - Automação						Requisito fraco
SEL0432	Redes de Comunicação Industrial	2	0	30			
	SEL0406 - Automação						Requisito fraco

7º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0360	Princípios de Comunicação	3	0	45			
	SEL0301 - Circuitos Elétricos I						Requisito fraco
	SEL0383 - Sinais e Sistemas em Engenharia Elétrica						Requisito fraco
SEL0382	Controle Robusto	2	0	30			
	SEL0417 - Fundamentos de Controle						Requisito fraco
SEL0435	Conversores CC-CA	4	0	60			
	SEL0313 - Circuitos Eletrônicos I						Requisito fraco
	SEL0314 - Circuitos Eletrônicos II						Requisito fraco
SEL0436	Análise e Controle de Conversores CC-CC Empregados em Fontes Alternativas de Energia	4	0	60			
	SEL0313 - Circuitos Eletrônicos I						Requisito fraco
	SEL0314 - Circuitos Eletrônicos II						Requisito fraco
SHS0115	Aproveitamentos Hidroelétricos	3	0	45			

8º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0350	Elementos de Projetos Elétricos em Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica	2	2	90			
SEL0354	Proteção em Sistemas de Energia Elétrica	3	0	45			
	SEL0348 - Cálculo de Curto Circuito						Requisito fraco
SEL0356	Aplicação de Processamento Digital de Sinais	3	2	105			
	SEL0343 - Processamento Digital de Sinais						Requisito fraco
SEL0357	Operação de Sistemas Elétricos de Potência	2	0	30			
	SEL0331 - Análise Estática de Sistemas de Energia Elétrica						Requisito fraco
SEL0358	Transdutores	4	0	60			
	SEL0309 - Eletromagnetismo						Requisito fraco
SEL0362	Inteligência Artificial	2	0	30			
SEL0375	Engenharia de Software	2	0	30			
	S000124 - Introdução à Programação para Engenharias						Requisito fraco
SEL0409	Qualidade da Energia Elétrica	2	0	30			
	SEL0420 - Distribuição de Energia Elétrica						Requisito fraco
SEL0421	Sistemas Inteligentes	4	0	60			
	S000124 - Introdução à Programação para Engenharias						Requisito fraco
	SME0300 - Cálculo Numérico						Requisito fraco

9º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0342	Acionamento e Controle de Máquinas Elétricas	2	0	30			
	SEL0329 - Conversão Eletromecânica de Energia						Requisito fraco
	SEL0401 - Eletrônica de Potência						Requisito fraco
SEL0353	Princípios de Alta Tensão e Coordenação de Isolação	2	1	60			
	SEL0365 - Linhas de Transmissão de Energia Elétrica						Requisito fraco
SEL0355	Estabilidade de Sistemas Elétricos de Potência	2	1	60			
	SEL0331 - Análise Estática de Sistemas de Energia Elétrica						Requisito fraco
SEL0364	Controle Não Linear Aplicado	2	0	30			
	SEL0417 - Fundamentos de Controle						Requisito fraco
SEL0437	Eficiência Energética	2	0	30			
	SEL0329 - Conversão Eletromecânica de Energia						Requisito fraco
SEL0633	Controle de Robôs Manipuladores	2	0	30	0		
	7600005 - Física I						Requisito fraco
	SMA0304 - Álgebra Linear						Requisito fraco

10º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0367	Controle Adaptativo	2	0	30			
	SEL0326 - Controle de Sistemas Lineares						Requisito fraco
	SME0320 - Estatística I						Requisito fraco

Disciplinas Optativas Livres

2º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
1800040	A Ética e a Responsabilidade Social em Engenharia	4	0	60			
1800316	Formação em Gestão Empresarial para alunos da EESC-Jr	1	2	75			
1800317	Desenvolvimento em Liderança para alunos da EESC-Jr	1	2	75			
SMM0339	Introdução à Mecânica Automobilística	4	0	60			

3º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
1800100	Atividades Complementares em Engenharia Elétrica I	2	2	90			
1800101	Atividades Complementares em Engenharia Elétrica II	2	2	90			
1800102	Atividades Complementares em Engenharia Elétrica III	2	2	90			
1800103	Atividades Complementares em Engenharia Elétrica IV	2	2	90			

4º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
1800043	O Engenheiro Como Agente Ético	4	0	60			
	1800040 - A Ética e a Responsabilidade Social em Engenharia						Requisito fraco

6º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
1800115	Habilidades Sociais e Liderança	2	0	30			

7º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
1800319	Tópicos em Pesquisa de Engenharia I	2	1	60			
1800320	Tópicos de Pesquisa em Engenharia II	2	1	60			
1800321	Tópicos de Pesquisa em Engenharia III	2	1	60			

8º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SHS0623	Gestão Ambiental para Engenheiros	2	0	30			

Carça Horária	Aula	Trabalho	Subtotal
Obrigatória	2610	900	3510
Optativa Livre	0	0	0
Optativa Eletiva	525	0	525
Total	3135	900	4035 (Estágio: 180)

O Curso atendeu às Resoluções CNE/CES 02/2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Engenharia; à CNE/CES 02/2007, que define a carga horária mínima de 3600 horas para os Cursos de Engenharia; e à CNE/CES 03/2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula.

Da Comissão de Especialistas

Os Especialistas analisaram os documentos constantes dos autos e realizaram visita *in loco*, elaborando Relatório circunstanciado, de fls. 235-251.

A Comissão inicia descrevendo o Perfil do Curso e considera que:

O PPC do curso de Engenharia Elétrica com ênfase em Sistemas de Energia e Automação apresenta em seu início um resumo histórico da evolução do currículo nos últimos cinco anos e segue com bastantes detalhes a descrição do perfil do egresso e da grade curricular.

Aspectos filosóficos, a adequação à legislação vigente (DCNs), bem como aspectos históricos são citados para fundamentar as decisões de atualização do currículo, vigente desde a década de 1970. O currículo também contempla com detalhes o Projeto de Formatura, o Estágio e as Atividades Acadêmicas Complementares.

O perfil esperado do futuro engenheiro egresso deste curso tem como metas colocar à disposição da sociedade um profissional de engenharia com base científica forte, mente criativa, habilidade para absorver e gerar novas tecnologias

e conhecimentos e capacidade para responder às mudanças circunstanciais do mercado de trabalho. Desta forma, são explicitadas, no PPC, diversas competências e habilidades, devidamente implementadas na grade curricular, voltadas para atender as metas citadas, que também estão compatíveis com as DCN das Engenharias. Portanto, o curso possui um compromisso social voltado à formação de engenheiros com forte embasamento técnico e científico, para dar sustento aos processos de criação e desenvolvimento de sistemas que atendam a sociedade.

O curso tem sido atualizado conforme a evolução e inovação nas metodologias de ensino de engenharia, especificamente na engenharia elétrica, e tem usado, na distribuição das disciplinas, a verticalização e a flexibilização, mantendo a coerência com as metas e as competências e habilidades propostas. Mesmo assim, o curso trabalha, de forma contínua, voltado ao aumento de qualidade mantido por um processo de gestão integrado com os docentes, alunos e com a administração da faculdade (EESC), na implementação gradativa de novas metodologias, no registro das experiências com atividades complementares e nos processos de acompanhamento e aprimoramento do curso, projetados como metas de gestão no PPC.

Sobre a Infraestrutura, relatam:

A infraestrutura física apresentada se mostra adequada às necessidades quantitativas com relação ao número de vagas ofertadas pelo curso. Os laboratórios de formação profissional se encontram satisfatoriamente instalados.

Pode-se constatar quando da visita técnica às dependências físicas que a instituição possui de modo geral uma boa infraestrutura de salas de aula teóricas, salas de aula de desenho e de projetos e além dos laboratórios, todos com conforto ambiental adequado.

As dependências administrativas, sala de Professores, salas para Atendimento aos Alunos, instalações Sanitárias e Espaços de Convivência e Alimentação também se mostram satisfatórias.

A instituição possui auditório e ambiente para a Realização de Eventos bem como espaço para Entidades Estudantis (Centro Acadêmico).

Constata-se a disponibilidade de sinal Wi-fi em todo o campus, além de computador e projetor multimídia nas salas de aula permitindo melhor uso pedagógico.

Verifica-se que a instituição conta com apoio técnico de suporte aos laboratórios e ainda permite cotas de impressão gratuitas aos alunos.

Sobre a Biblioteca:

No campus de São Carlos existem várias bibliotecas e visitamos a biblioteca mais ligada ao curso, mas o sistema de bibliotecas é interligado tanto no campus como com as demais unidades da USP, disponibilizando todo o acervo de títulos, teses e periódicos. A biblioteca dispõe de amplo espaço e acervo tanto físico como virtual à disposição. Existem espaços para estudo e pesquisa de forma individual e em grupo. A operacionalização da biblioteca se mostra adequada às necessidades do curso. A reserva e renovação de títulos podem ocorrer de forma online. Conforme verificado na visita in loco, nas dependências da biblioteca e em conversa com os alunos e docentes, a atualização do acervo ocorre anualmente e dentro de uma programação da instituição, atendendo a demanda do curso, que é indicada pela coordenação, baseada na indicação dos docentes responsáveis pelas disciplinas e nas necessidades dos alunos.

Os Especialistas relatam, sobre o Projeto Pedagógico:

O perfil esperado do futuro engenheiro egresso deste curso tem como metas colocar à disposição da sociedade um profissional de engenharia com base científica forte, mente criativa, habilidade para absorver e gerar novas tecnologias e conhecimentos e capacidade para responder às mudanças circunstanciais do mercado de trabalho. Desta forma são explicitadas no PPC, como objetivos gerais, diversas competências e habilidades, devidamente implementadas na grade curricular, voltadas para atender as metas citadas, que também estão compatíveis com as DCN das Engenharias. Outros objetivos, considerados como meta-objetivos, incluem estudos contínuos de avaliação do curso com propostas de adequação e alteração curricular. Como consequência destes meta-objetivos, a estrutura curricular baseada em créditos promoveu a redução de carga horária de disciplinas expositivas e a introdução de novos conceitos metodológicos que privilegiam o trabalho fora da sala de aula, em projeto e em equipe.

O curso mantém a tendência a um grau de generalização, evitando uma especialização muito restrita. Desta forma, possui como objetivos específicos, sucintamente, a definição de grupos de disciplinas para atender as metas e as competências e habilidades propostas: disciplinas Obrigatórias de Formação Plena aquelas que conferem uma formação completa para um engenheiro eletricista, disciplinas Obrigatórias da Ênfase que solidificam uma área de atuação mais específica deste engenheiro, as disciplinas Optativas Eletivas da Ênfase que aprofundam estudos em determinadas subáreas, objetivando a especialização para aqueles estudantes que assim o desejarem e, finalmente, as disciplinas Optativas de Livre Escolha que complementam necessidades próprias dos estudantes em qualquer área do conhecimento, podendo ser adotadas ou não. É oferecida ao estudante a possibilidade de obter Certificados de Estudos Especiais (CEE) nas diversas áreas da Ênfase.

[...]

A matriz curricular contempla o perfil de egresso esperado pelo projeto pedagógico proposto e possui encadeamento coerente com a formação desejada, introduzindo conceitos gradativamente e cumulativamente. Um relatório anual de alterações e ou atualizações nos últimos cinco anos, dentro do Relatório de Atividades Complementares, foi apresentado junto ao Relatório Síntese, onde observou-se a participação formal dos docentes colaborando para aprimorar o encadeamento e a qualidade do curso. A grade curricular completa encontra-se no PPC, mas nem todos os ementários e bibliografias foram apresentados. A comissão teve acesso às disciplinas faltantes através do sistema digital de gestão acadêmica da Pró-Reitoria de Graduação da USP, chamado Jupiter, que é aberto ao público. Verifica-se ainda que as referências bibliográficas na sua maioria se mostram adequadas ao curso. Entretanto existem exceções em algumas disciplinas com bibliografias somente da década de 1960 e 1970, onde com certeza os alunos terão dificuldades em encontra-las, sendo portanto necessária a sua atualização. Quanto às atividades complementares, tais como: atividades de iniciação científica, participação em projetos de pesquisa e outras, são louváveis que sejam incentivadas e explicitadas como sendo de relevância no projeto pedagógico do curso. Na visita in loco verificou-se a realização de atividades de extensão, tais como: palestras, projetos de pesquisa, participação em competições de engenharia e outras.

[...]

O PPC evidencia o emprego de Metodologias de Aprendizagem centradas nos estudantes, uma vez que prevê o relacionamento simultâneo das disciplinas de Formação Básica com disciplinas da área específica de Engenharia Elétrica, exigindo metodologias mais modernas e adequadas de ensino/aprendizado. Nesse sentido, o PPC evidencia a necessidade de utilização de novas metodologias de ensino e sua aplicabilidade no contexto do curso, com base em uma filosofia de aprendizado associado a projetos a partir de eixos temáticos

De forma mais específica, o PPC prevê o estabelecimento de pelo menos um projeto-piloto, envolvendo disciplinas do currículo do curso, que se associam para a execução de um projeto integrador apresentado aos alunos; nesse projeto, existe um coordenador (um dos docentes responsável por uma das disciplinas), o qual orienta as equipes de alunos que possuem metas a serem alcançadas visando um objetivo final.

Ao final, a Comissão tece as seguintes recomendações:

A visita in loco se mostrou extremamente proveitosa, pois permitiu verificar as condições reais de oferecimento do curso, bem como atividades desenvolvidas pelo corpo docente e discente. Verifica-se uma estrutura satisfatória e potencialidades de um corpo docente envolvido com o curso, mas necessitando maior integração e envolvimento pedagógico.

Pela análise da documentação e pela visita in loco, observa-se que foi atendido o disposto nas Deliberações CEE 171/2019 e 145/2016, bem como nas Resoluções CNE/CES 03/2007, 02/2007, 11/2002 (DCN considerada). Em relação às novas DCNs de engenharia, dada pela Resolução CNE/CES 02/2019 o curso encontra-se bastante adequado também.

Recomendações para a melhoria do curso:

É fundamental melhor aplicação da avaliação institucional na melhoria interna dos processos acadêmicos e administrativos, bem como a discussão sobre participação em processos de avaliação do curso feitos por entidades/institutos externos.

Recomenda-se, em especial, incentivar a participação docente em cursos voltados à capacitação didática em novas metodologias de ensino.

Recomendam-se mais ações voltadas para a ampliação dos projetos integradores e rediscussão das ementas evitando sobreposições.

Recomenda-se a adequação por completo às novas DCNs de 2019, incluindo a disciplina "Desenho Universal".

A Comissão é favorável sem restrições à renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia Elétrica com ênfase em Sistemas de Energia e Automação da Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

Considerações Finais

O Curso de Engenharia Elétrica com Ênfase em Sistemas de Energia e Automação atendeu à Resolução CNE/CES 2/2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia, à CNE/CES 2/2007, que define a carga horária mínima de 3600 horas para os cursos de Engenharia e à Resolução CNE/CES 3/2007 que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula.

O Curso está funcionando muito bem com infraestrutura física como laboratórios, sala de aulas teóricas, salas de aula de desenho e de projetos, biblioteca, anfiteatro e demais ambientes, compatíveis com uma boa formação ofertada. O Curso oferece 50 vagas anuais, sendo que o número de egressos é significativo no período de 2014 a 2018, com um total de 204 concluintes.

Com o intuito de aprimorar mais no Curso, a Comissão de Especialista sugere melhor valorização da avaliação institucional para melhoria dos processos acadêmicos e administrativos, capacitação didática para os docentes em novas metodologias de ensino, ampliação dos projetos integradores e rediscussão das ementas evitando sobreposições e por fim, incluir a disciplina "Desenho Universal" na grade curricular para atender às novas DCNs de 2019.

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE 171/2019, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso Engenharia Elétrica com Ênfase em Sistemas de Energia e Automação, oferecido pela Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo, pelo prazo de cinco anos.

2.2 A presente renovação do reconhecimento tornar-se-á efetiva por ato próprio deste Conselho, a partir da homologação do presente Parecer pela Secretaria de Estado da Educação.

São Paulo, 01 de dezembro de 2020.

a) Cons^a Iraíde Marques de Freitas Barreiro
Relatora

3. DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto da Relatora.

Presentes os Conselheiros Cláudio Mansur Salomão, Décio Lencioni Machado, Edson Hissatomi Kai, Hubert Alquéres, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, João Otávio Bastos Junqueira, Marcos Sidnei Bassi, Maria Cristina Barbosa Storopoli, Nina Beatriz Stocco Ranieri, Roque Theóphilo Júnior, e Thiago Lopes Matsushita.

Sala da Câmara de Educação Superior, 09 de dezembro de 2020.

a) Cons. Hubert Alquéres
Presidente

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO toma conhecimento, da decisão da Câmara de Educação Superior, nos termos do Voto da Relatora.

Reunião por Videoconferência, em 16 de dezembro de 2020.

Consª Ghisleine Trigo Silveira
Presidente

PARECER CEE Nº 339/2020 – Publicado no DOE em 17/12/2020

Res SEE de 17/12/2020, public. em 18/12/2020

Portaria CEE GP nº 301/2020, public. em 19/12/2020

- Seção I - Página 27

- Seção I - Página 41

- Seção I - Página 133