PROCESSO	388660/19 (Proc. CEE 599/2001)
INTERESSADAS	USP / Escola de Engenharia de São Carlos
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia Elétrica com Ênfase em Eletrônica
RELATORA	Consª Eliana Martorano Amaral
PARECER CEE	Nº 233/2019 CES "D" Aprovado em 26/06/2019 Comunicado ao Pleno em 03/07/2019

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO
1.1 HISTÓRICO

O Pró-Reitor de Graduação da Universidade de São Paulo encaminha a este Conselho, pelo Ofício n.º 007/2019, protocolado em 05 de fevereiro de 2019, pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia Elétrica com Ênfase em Eletrônica, da Escola de Engenharia de São Carlos~~/USP~~, nos termos da Del. CEE nº 142/2016 – fls. 228.

Os Especialistas, Profs. Drs. Marcelo Nicoletti Franchin e Rodrigo Cutri, foram designados para emitir Relatório circunstanciado sobre o Curso em pauta – fls. 233.

1.2 APRECIAÇÃO

Atos Legais

Renovação de reconhecimento: Parecer CEE nº 310/2014 e Portaria CEE/GP nº 403/2014, publicada no DOE de 21/10/14, pelo prazo de cinco anos.

Responsável pelo Curso: Prof. Dr. Rogério Andrade Flauzino, Coordenador do Curso.

Dados Gerais

Horários de funcionamento: Período integral: das 7h20min às 12h (manhã) e das 13h20min. às 18h (tarde), de segunda a sexta-feira.

Duração da hora/aula: 60 minutos.

Carga horária total: 3885 horas.

Número de vagas oferecidas, por período: período integral, 50 vagas, por ano.

Tempo mínimo para integralização: diurno: 8 semestres.

Tempo máximo para integralização: diurno: 15 semestres.

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 (projetor 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; Frequencímetros; 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
Específica para o curso	Não
Total de livros para o curso	65.368 volumes
Periódicos	303.325 fascículos
Videoteca/Multimídia	2.054
Teses e Dissertações	10.184

Detalhes do acervo: https://www.facebook.com/bibliotecaeescusp/

Corpo Docente

A relação nominal dos docentes, responsáveis pelas disciplinas, encontra-se em CD anexo fls. 230. O corpo docente atende à Deliberação CEE 145/16, com 4 docentes (5,19%) com título de Mestre e, 73 docentes (94,80%) com título de Doutor.

Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Auxiliar/Técnico/Analista Acadêmico/Administrativo/Financeiro	103
Bibliotecário e Auxiliar/Técnico Documentação e Informação	17
Auxiliar/Técnico/ Especialista de Laboratório	82
Auxiliar/Técnico em Informática e Analista de Sistema	26
Secretário	24
Outros	60
T O T A L	**312**

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos, desde o último Reconhecimento

Período	**Vagas**	**Candidatos**	**Relação Candidato/Vaga**
2013	50	763	15,26
2014	50	707	14,14
2015	50	604	12,08
2016	50	542	10,84
2017	50	498	9,96

Demonstrativo de Alunos Matriculados e Formados no Curso, desde o último Reconhecimento, por Semestre

Período	MATRICULADOS			Egressos
	Ingressantes	Demais séries	Total	
2013	50	204	254	27
2014	50	239	289	43
2015	50	233	283	34
2016	50	230	280	43
2017	50	240	290	27

Matriz Curricular

Disciplinas Obrigatórias							
1º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. 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			
IAU0145	Desenho Técnico - E E	2	0	30			
SEL0300	Introdução à Engenharia Elétrica	2	0	30			
SMA0300	Geometria Analítica	4	0	60			
SMA0353	Cálculo I	4	0	60			
SSC0304	Introdução à Programação para Engenharias	4	2	120			
	Subtotal:	25	2	435			
2º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. 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	3	480			
3º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. 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	1	420			
4º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0302	Circuitos Elétricos II	4	1	90			
SEL0301 - Circuitos Elétricos I				Requisito fraco			
SEL0306	Laboratório de Dispositivos Semicondutores	2	0	30			

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			
SMA0304 - Álgebra Linear				Requisito fraco			
SMA0353 - Cálculo I				Requisito fraco			
SMA0354 - Cálculo II				Requisito fraco			
SSC0304 - Introdução à Programação para Engenharias				Requisito fraco			
	Subtotal:	26	2	450			
5º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0310	Ondas Eletromagnéticas	4	0	60			
SEL0309 - Eletromagnetismo				Requisito fraco			
SEL0313	Circuitos Eletrônicos I	4	0	60			
SEL0302 - Circuitos Elétricos II				Requisito fraco			
SEL0323	Laboratório de Sistemas Digitais II	2	0	30			
SEL0384 - Laboratório de Sistemas Digitais 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			
SEL0417	Fundamentos de Controle	4	0	60			
SEL0383 - Sinais e Sistemas em Engenharia Elétrica				Requisito fraco			
SME0340 - Equações Diferenciais Ordinárias				Requisito fraco			
SEL0433	Aplicação de Microprocessadores I	2	1	60			
SEL0415 - Introdução à Organização de Computadores				Requisito fraco			
	Subtotal:	20	1	330			
6º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0314	Circuitos Eletrônicos II	4	0	60			
SEL0313 - Circuitos Eletrônicos I				Requisito fraco			
SEL0316	Laboratório de Circuitos Eletrônicos I	2	1	60			
SEL0313 - Circuitos Eletrônicos I				Requisito fraco			
SEL0329	Conversão Eletromecânica de Energia	4	0	60			
SEL0309 - Eletromagnetismo				Requisito fraco			
SEL0337	Aplicação de Microprocessadores II	2	0	30			
SEL0433 - Aplicação de Microprocessadores I				Requisito fraco			
SEL0345	Instrumentação Eletrônica I	2	0	30			
SEL0314 - Circuitos Eletrônicos II				Indicação de Conjunto			
SEL0393	Laboratório de Instrumentação Eletrônica I	2	1	60			
SEL0345 - Instrumentação Eletrônica I				Indicação de Conjunto			
SEL0453	Instalações Elétricas	2	2	90			
SEL0301 - Circuitos Elétricos I				Requisito fraco			
	Subtotal:	18	4	390			

7º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0315	Circuitos Eletrônicos III	4	0	60			
SEL0314 - Circuitos Eletrônicos II				Requisito fraco			
SEL0317	Laboratório de Circuitos Eletrônicos II	2	1	60			
SEL0314 - Circuitos Eletrônicos II				Requisito fraco			
SEL0316 - Laboratório de Circuitos Eletrônicos I				Requisito fraco			
SEL0330	Laboratório de Conversão Eletromecânica de Energia	2	0	30			
SEL0329 - Conversão Eletromecânica de Energia				Requisito fraco			
SEL0360	Princípios de Comunicação	3	0	45			
SEL0301 - Circuitos Elétricos I				Requisito fraco			
SEL0383 - Sinais e Sistemas em Engenharia Elétrica				Requisito fraco			
SEL0401	Eletrônica de Potência	4	0	60			
SEL0313 - Circuitos Eletrônicos I				Requisito fraco			
	Subtotal:	15	1	255			
8º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0318	Laboratório de Circuitos Eletrônicos III	2	1	60			
SEL0315 - Circuitos Eletrônicos III				Indicação de Conjunto			
SEL0317 - Laboratório de Circuitos Eletrônicos II				Requisito fraco			
SEL0346	Comunicação Digital I	2	0	30			
SEL0360 - Princípios de Comunicação				Requisito fraco			
SEL0442	Projeto de Formatura I	0	3	90			
SEP0171	Gerenciamento de Projetos	3	0	45			
	Subtotal:	7	4	225			
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			
SHS0416	Sistema de Gestão Ambiental	1	1	45			
	Subtotal:	5	5	225			
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			
SSC0304 - Introdução à Programação para Engenharias				Requisito fraco			
4º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SCC0602	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			
5º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0632	Linguagens de Descrição de Hardware	2	1	60			
SEL0414 - Sistemas Digitais				Requisito fraco			
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			
SEL0344	Antenas	4	0	60			
SEL0310 - Ondas Eletromagnéticas				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			
SEL0381	Simulação Numérica de Sistemas Dinâmicos	2	0	30			
SEL0417 - Fundamentos de Controle				Requisito fraco			
SEL0397	Princípios Físicos de Formação de Imagens Médicas	2	0	30			
SEL0631	Processadores Digitais de Sinais e Aplicações	2	1	60			
SEL0343 - Processamento Digital de Sinais				Requisito fraco			
7º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0338	Tópicos Especiais em Sistemas Digitais	2	0	30			
SEL0415 - Introdução à Organização de Computadores				Requisito fraco			
SEL0352	Instrumentação Eletrônica II	2	0	30			
SEL0345 - Instrumentação Eletrônica I				Requisito fraco			
SEL0415 - Introdução à Organização de Computadores				Requisito fraco			
SEL0373	Projeto de Sistemas Digitais	4	0	60			
SEL0337 - Aplicação de Microprocessadores II				Requisito fraco			
SEL0380	Projeto de Amplificadores de Potência para Audio I	2	0	30			
SEL0314 - Circuitos Eletrônicos II				Requisito fraco			
SEL0382	Controle Robusto	2	0	30			
SEL0417 - Fundamentos de Controle				Requisito fraco			
SEL0388	Bioengenharia Ocular I	2	0	30			
SEL0406	Automação	4	0	60			
SEL0414 - Sistemas Digitais				Requisito fraco			
SEL0422	Máquinas Elétricas	4	0	60			
SEL0329 - Conversão Eletromecânica de Energia				Requisito fraco			
SEL0430	Laboratório de Automação	2	0	30			
SEL0406 - Automação				Indicação de Conjunto			
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			
SEL0451	Microssistemas de Rádio-frequência (RF) para Dispositivos sem Fio	2	0	30			
SEL0310 - Ondas Eletromagnéticas				Requisito fraco			
SEL0314 - Circuitos Eletrônicos II				Requisito fraco			
SEL0617	Fundamentos de Microeletrônica	2	0	30			
SEL0618	Projetos de Circuitos Integrados Analógicos	2	0	30			
SEL0314 - Circuitos Eletrônicos II				Requisito fraco			
8º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
5910138	Ultrassom em Biomedicina	4	0	60			
7600006 - Física II				Requisito fraco			
SEL0339	Introdução à Visão Computacional	2	0	30			
SEL0356	Aplicação de Processamento Digital de Sinais	3	0	45			
SEL0343 - Processamento Digital de Sinais				Requisito fraco			
SEL0358	Transdutores	4	0	60			
SEL0309 - Eletromagnetismo				Requisito fraco			

SEL0361	Laboratório de Telecomunicações	3	0	45			
SEL0360 - Princípios de Comunicação				Requisito fraco			
SEL0362	Inteligência Artificial	2	0	30			
SEL0375	Engenharia de Software	2	0	30			
SSC0304 - Introdução à Programação para Engenharias				Requisito fraco			
SEL0376	Arquiteturas Não Convencionais de Computadores	2	0	30			
SEL0415 - Introdução à Organização de Computadores				Requisito fraco			
SEL0396	Introdução à Instrumentação Eletrônica Biomédica	2	0	30			
SEL0402	Laboratório de Eletrônica de Potência	4	0	60			
SEL0401 - Eletrônica de Potência				Requisito fraco			
SEL0421	Sistemas Inteligentes	4	0	60			
SME0300 - Cálculo Numérico				Requisito fraco			
SEL0429	Bioengenharia Ocular II	2	0	30			
SEL0388 - Bioengenharia Ocular I				Requisito fraco			
SEL0434	Imagens Radiológicas Digitais	2	0	30			
SEL0397 - Princípios Físicos de Formação de Imagens Médicas				Requisito fraco			
SEL0621	Projetos de Circuitos Integrados Digitais I	2	0	30			
SEL0618 - Projetos de Circuitos Integrados Analógicos				Requisito fraco			
SEL0622	Projetos de Circuitos Integrados Digitais II	2	1	60			
SEL0621 - Projetos de Circuitos Integrados Digitais I				Indicação de Conjunto			
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			
SEL0347	Comunicação Digital II	2	0	30			
SEL0346 - Comunicação Digital I				Requisito fraco			
SEL0364	Controle Não Linear Aplicado	2	0	30			
SEL0417 - Fundamentos de Controle				Requisito fraco			
SEL0366	Comunicações Ópticas	3	0	45			
SEL0310 - Ondas Eletromagnéticas				Requisito fraco			
SEL0369	Micro-ondas	2	0	30			
SEL0310 - Ondas Eletromagnéticas				Requisito fraco			
SEL0370	Redes Fixas de Comunicação	2	0	30			
SEL0346 - Comunicação Digital I				Requisito fraco			
SEL0377	Computação Gráfica	4	0	60			
SEL0415 - Introdução à Organização de Computadores				Requisito fraco			
SEL0385	Serviços de Telecomunicações e Redes Faixa Larga	3	0	45			
SEL0346 - Comunicação Digital I				Requisito fraco			
SEL0360 - Princípios de Comunicação				Requisito fraco			
SEL0395	Introdução à Engenharia de Reabilitação	2	0	30			
SEL0398	Projetos em Avaliação de Imagens Médicas	1	1	45			
SEL0397 - Princípios Físicos de Formação de Imagens Médicas				Requisito fraco			
SEL0449	Processamento Digital de Imagens Médicas	2	0	30			
SEL0633	Controle de Robôs Manipuladores	2	0	30	0		
7600005 - Física I				Requisito fraco			
SMA0304 - Álgebra Linear				Requisito fraco			
SEL0634	Laboratório de Robôs Manipuladores	2	0	30	0		
SEL0633 - Controle de Robôs Manipuladores				Indicação de Conjunto			
10º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SEL0367	Controle Adaptativo	2	0	30			
SEL0371	Sistemas de Comunicação	4	0	60			
SEL0344 - Antenas				Requisito fraco			
SEL0360 - Princípios de Comunicação				Requisito fraco			
SEL0386	Redes Móveis de Comunicação	2	0	30			
SEL0360 - Princípios de Comunicação				Requisito fraco			

SEL0370 - Redes Fixas de Comunicação				Requisito fraco			
SEL0387	Computação Móvel	2	0	30			
SEL0386 - Redes Móveis de Comunicação				Indicação de Conjunto			
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			
1800318	Laboratório de Projeto de Engenharia	2	1	60			
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			
SEP0492	Ergonomia Aplicada ao Projeto de Produtos Industriais	4	0	60			
7º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SHS0115	Aproveitamentos Hidroelétricos	3	0	45			
8º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
SHS0623	Gestão Ambiental para Engenheiros	2	0	30			

O Curso atendeu à Resolução CNE / CES nº 11/2002, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, bacharelado, que prevê carga horária mínima de 3600 horas, e à Resolução CNE/CES nº 3/2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula.

Carga Horária	Aula	Trabalho	Subtotal	
Obrigatória	2520	870	3390	
Optativa Livre	0	0	0	
Optativa Eletiva	495	0	495	
Total	3015	870	3885	(Estágio: 180)

Da Comissão de Especialistas

Os Especialistas analisaram os documentos constantes dos autos e realizaram visita *in loco*, elaborando Relatório circunstanciado, de fls. 235 a 243, destacando-se as informações a seguir.

INFRAESTRUTURA E RECURSOS PARA O CURSO

A infraestrutura física apresentada se mostra adequada às necessidades quantitativas com relação ao número de vagas ofertadas pelo curso. Pode-se constatar que a instituição possui de modo geral uma boa infraestrutura de salas de aula teóricas e 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 datashow nas salas de aula permitindo melhor uso pedagógico.

A Instituição conta com apoio técnico de suporte aos laboratórios e ainda permite cotas de impressão gratuitas aos alunos.

BIBLIOTECA PARA O CURSO

A operacionalização da biblioteca se mostra adequada às necessidades do Curso. A reserva e renovação podem ocorrer de forma online. A biblioteca dispõe de amplo espaço e acervo tanto físico como virtual à disposição. Conforme pode ser verificado, a atualização do acervo ocorre anualmente e dentro de uma programação da instituição.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC)

A Comissão inicialmente depreende que o curso atende as Diretrizes Curriculares Nacionais específicas e apresenta a seguir alguns pontos de destaque:

- O curso demonstra-se capaz de formar alunos que possam atuar na área de sua formação, no entanto, verifica-se inexistente o acompanhamento institucional dos egressos.

- O curso apresenta horário de funcionamento adequado às necessidades de sua carga horária. O tempo mínimo/máximo para integralização estão de acordo com o exigido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais. A carga horária atende aos requisitos mínimos da legislação educacional, conforme o número mínimo exigido de 3.600h. Observa-se também o atendimento das Resoluções CNE/CES nº 02/2007 e nº 03/2007.

- Estrutura curricular atende às Diretrizes Curriculares Nacionais, com a realização de atividades de extensão, tais como: palestras, projetos de pesquisa e outras. Verificou-se que a matriz curricular contempla o perfil de egresso esperado pelo projeto pedagógico proposto e possui encadeamento coerente com a formação desejada.

REUNIÕES PARA ESCLARECIMENTOS E COLETA DE OPINIÕES

Resumidamente constatam-se as seguintes potencialidades:

- Maior visibilidade institucional a partir da participação discente e docente em atividades de competição acadêmica

- Maior integração do corpo discente e discente em ações relacionadas à integração entre a graduação e a pós-graduação.

- Melhor integração entre o corpo docente e a indústria por meio de projetos de pesquisa.

Resumidamente constatam-se as seguintes fragilidades:

- Envolvimento do corpo docente junto ao PPC do curso, participando mais ativamente de discussões pedagógicas e não apenas delegando às comissões superiores.

- Envolvimento do corpo docente junto às ações de capacitação didática ofertadas pela Instituição.

- Idade avançada do corpo docente, o que torna premente que a instituição faça o devido planejamento para a recomposição do corpo docente em futuro próximo.

- Implantação efetiva do programa de avaliação institucional, principalmente no tocante aos docentes e discentes para que promova melhor conscientização e aperfeiçoamento das práticas acadêmicas.

APRECIAÇÃO GERAL E RECOMENDAÇÕES

Verifica-se uma estrutura satisfatória e potencialidades de um corpo docente envolvido com o curso, mas necessitando maior integração e envolvimento pedagógico. O Curso atende à Legislação.

Recomendações para a melhoria do Curso:

1) É fundamental melhor aplicação da avaliação institucional na melhoria interna dos processos acadêmicos e administrativos.

2) Recomenda-se, em especial, incentivar a participação docente em cursos voltados à capacitação didática em novas metodologias de ensino. Bem como maior integração com indústrias do setor visando à aproximação do curso e a melhor integração do corpo discente na realização de estágios e trabalhos de conclusão de curso.

3) Recomendam-se estudos para ampliação dos projetos integradores e rediscussão das ementas evitando sobreposições.

Por fim, recomenda-se o reconhecimento do Curso.

Considerações Finais

Os Especialistas que avaliaram o Curso de Engenharia Elétrica (ênfase em Eletrônica), da Escola de Engenharia de São Carlos, salientam a adequada infraestrutura e formação, que segue**m** as recomendações das DCN. Faz**em** observações sobre a recomposição futura do corpo docente, sugerem maior participação nas discussões pedagógicas, incluindo capacitação para novas estratégias de ensino e integração com as indústrias.

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE nº 142/2016, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia Elétrica com ênfase em Eletrônica, 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, após homologação deste Parecer pela Secretaria de Estado da Educação

São Paulo, 30 de maio de 2019.

a) Consª Eliana Martorano Amaral
Relatora

3. DECISÃO DA CÂMARA

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

Presentes os Conselheiros Décio Lencioni Machado, Edson Hissatomi Kai, Francisco de Assis Carvalho Arten, Eliana Martorano Amaral, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Luís Carlos de Menezes, Marcos Sidnei Bassi, Roque Theóphilo Júnior e Rose Neubauer.

Sala da Câmara de Educação Superior, 26 de junho de 2019.

a) Cons. Roque Theóphilo Júnior
Presidente

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

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

Sala “Carlos Pasquale”, em 03 de julho de 2019.

Cons. Hubert Alquéres
Presidente

PARECER CEE Nº 233/19 – Publicado no DOE em 04/07/19 - Seção I - Página 40
Res SEE de 19/07/19, public. em 20/07/19 - Seção I - Página 20
Portaria CEE GP n° 310/19, public. em 23/07/19 - Seção I - Página 31