



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903
FONE: 3255-2044- FAX: Nº 3231-1518

PROCESSO CEE	773/2000 – Reautuado em 04/12/14		
INTERESSADOS	Centro Estadual de Educação tecnológica Paula Souza / FATEC São Paulo		
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Materiais, Processos e Componentes Eletrônicos.		
RELATORA	Consª Nina Beatriz Stocco Ranieri		
PARECER CEE	Nº 356/2015	CES “D”	Aprovado em 08/07/2015 Comunicado ao Pleno em 15/07/2015

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Diretora Superintendente do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza solicita deste Conselho, pelo Ofício Nº 1018/2014-GDS, protocolado em 28/11/14, Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Materiais, Processos e Componentes Eletrônicos, oferecido pela FATEC São Paulo, nos termos da Deliberação CEE Nº 99/2010 - fls. 623.

Pela Portaria CEE/GP nº 83/2015, foi designada a Comissão de Especialistas, composta pelos Profs. Drs. Rodrigo Cutri e Adnei Melges de Andrade, que produziu Relatório circunstanciado acostado de fls. 634 a 640.

1.2 APRECIÇÃO

Com base na Deliberação CEE nº 99/2010, que dispõe sobre o reconhecimento e a renovação do reconhecimento de cursos oferecidos por Instituições de Ensino Superior, jurisdicionadas ao CEE, e nos dados do Relatório Síntese, passamos à análise dos autos.

Atos legais referentes ao Curso

O Curso Superior de Tecnologia em Materiais, Processos e Componentes Eletrônicos obteve sua última Renovação do Reconhecimento aprovada pelo Parecer CEE nº 367/2012 e Portaria CEE/GP nº 426/12, publicada no DOE de 19/9/12, pelo prazo de 03 anos.

Responsável pelo Curso: Marcelo Bariatto Andrade Fontes, Doutor em Engenharia Elétrica pela USP e ocupa o cargo de Chefe de Departamento.

Dados Gerais

Horários de Funcionamento	manhã: das 7h30min às 13h, de segunda a sábado matutino do 1º ao 4º semestre noite: das 19h às 22h35min, de segunda a sexta noturno no 5º e 6º semestres, com aulas aos sábados
Duração da hora/aula	50 minutos
Carga horária total do Curso	2.966
Número de vagas oferecidas	40 vagas, por semestre
Tempo para integralização	mínimo: 6 semestres e máximo: 10 semestres
Forma de Acesso	Classificação em Processo Seletivo – Vestibular realizado em uma

	única fase, com provas das disciplinas do núcleo comum do ensino médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e uma redação.
--	--

Caracterização da infraestrutura física da Instituição reservada ao Curso

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de aula	39	40 alunos	Calouros têm aulas em salas separadas dos veteranos
Laboratórios	05	20 alunos	Turmas divididas
Apoio	01	-	Secretaria
Outros	01	40 alunos	Sala de exposições Sala de Estudos – Biblioteca Sala de Internet Auditório (289 assentos) Ginásio Poliesportivo Refeitório de Alunos

Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	Livre
É específica para o Curso	Não
Total Geral	Volumes: 35.346 Títulos: 19.973
Total de livros para o Curso	Volumes: 1.276 Títulos: 253
Revistas	Títulos: 28
Videoteca/Multimídia	496 itens
Outros	Normas técnicas: 142
Atualização do Acervo	De 2009 a 2014 foram adquiridos 1.163 títulos e 2.899 exemplares com recursos provenientes do Centro Paula Souza e da FAPESP.
Consultas mensais	Empréstimos: 5393
Computadores com acesso à internet	29
Rede	Wireless (rede sem fio) em todos os ambientes da Fatec São Paulo
Quadro de Pessoal	5 Bibliotecários, 1 Auxiliar Administrativo, 1 Auxiliar de Serviços Operacionais e 7 estagiários
Horário de Funcionamento	2ª a 6ª feira das 8 às 22 horas e sábados das 8h às 13 h

A biblioteca possui um catálogo de bibliografias básicas e complementares que podem ser acessadas através do site www.fatecsp/biblioteca.fatecsp.br

Corpo Docente Relação Nominal

Docente	Titulação Acadêmica	HA	Disciplina	Enquadramento
Acácio Luiz Siarkowski	Doutor	12	Etapas de Processo III	Inciso I
Ana Neilde Rodrigues da Silva	Doutora	06	Fabricação de Placas de Circuito Impresso	Inciso I
			Montagem Eletrônica	
			Tecnologia de Salas Limpas	
		04	Química I	Disciplina Básica
Antonio Celso Duarte	Especialista	04	Dinâmica dos Negócios da Indústria Manufatureira	Inciso I
			Gestão da Manufatura	
Aparecido Sirley Nicolett	Doutor	10	Dispositivos Semicondutores	Inciso I

			Eletrônica	
			Fabricação de Componentes Passivos	
Armando Antonio Maria Laganá	Doutor	02	Técnicas de Caracterização de Materiais II	Inciso I
Ayrton Barboni	Doutor	04	Cálculo Diferencial e Integral I	Disciplina Básica
			Cálculo Diferencial e Integral II	
			Cálculo Diferencial e Integral III	
			Geometria Analítica	
Carlos Takeo Akamine	Mestre	10	Controle de Qualidade, Confiabilidade e Análise de Falhas	Inciso I
			Projeto e Controle Estatístico	
Cezar Soares Martins	Doutor	02	Tópicos de Materiais Avançados	Inciso I
Claudinei Aparecido da Costa	Mestre	04	Estatística	Disciplina Básica
David Tsai	Mestre	04	Organização e Métodos da Produção	Inciso I
			Planejamento e controle de Produção	
Denise Pizarro Vieira Sato	Doutora	02	Calculo Numérico	Disciplina Básica
Edson Moriyoshi Ozono	Doutor	06	Física Eletromagnética	Disciplina Básica
Eduardo Acedo Barbosa	Doutor	04	Física Eletromagnética e Óptica	Disciplina Básica
Francisco Tadeu Degasperi	Doutor	08	Ciência e Tecnologia Térmicas	Inciso I
			Tecnologia do Vácuo	
			Introdução à Tecnologia	
João Mongelli Neto	Graduado	06	Física Mecânica	Disciplina Básica
Luciana Kazumi Hanamoto	Doutora	04	Física do Estado Sólido	Disciplina Básica
Luís da Silva Zambom	Doutor	22	Etapas de Processo – Teoria	Inciso I
			Etapas de Processo – Laboratório	
			Etapas de Processo I	
			Etapas de Processo III	
			Processos de Fabricação de Componentes Semicondutores II	
			Trabalho de Conclusão de Curso II	
Marcelo Bariatto Andrade Fontes	Doutor	12	Circuitos Elétricos – Lab.	Inciso I
			Eletrônica Avançada	
			Processos Eletrônicos Avançados I	
			Processos Eletrônicos Avançados II	
			Trabalho de Graduação	
Marcelo Duduchi Feitosa	Doutor	10	Computação	Disciplina Básica
			Estrutura de Dados	
Márcia Regina Sawaya (1992)	Graduada	02	Inglês Técnico	Disciplina Básica
Maria Lúcia Pereira da Silva	Doutora	06	Química II	Disciplina Básica
			Técnicas Químicas de Caracterização	Inciso I
Mário Ricardo Gongora Rubio	Doutor	02	Tecnologias de Encapsulamento	Inciso I
Nei Arnaldo Valentini (2008)	Graduado	04	Redação Técnica	Disciplina Básica
Nilton Itiro Morimoto	Doutor	02	Técnicas de Caracterização de Materiais II	Inciso I
Nina Choi Chao	Mestre	04	Desenho Técnico e Introdução ao CAD	Inciso I
Paulo Jorge Brazão Marcos	Doutor	14	Ciência dos Materiais	Inciso I
			Materiais Cerâmicos e Poliméricos	
			Metais e Ligas	
			Técnicas Físicas de Caracterização	

			Tecnologia do Vidro	
Renato Marcelo Franzin	Especialista	12	Etapas de Processo - Teoria	Inciso II
Roberto Covolo Bortoli	Mestre		Direito Ambiental e Sustentabilidade	
Roberto Katsuhiko Yamamoto	Doutor	14	Análise de Circuitos Digitais	Inciso I
			Circuitos Elétricos – Teoria	
			Sistemas Digitais	
			Sistemas Digitais Avançados	
Ronaldo Domingues Mansano	Doutor	02	Aplicações Tecnológicas de Plasma	Inciso I
Victor Sonnenberg	Doutor	14	Extração de Parâmetros de Componentes	Inciso I
			Projeto de Circuito Integrado	
Virginia Maria de S. M. Namur	Doutora	04	Humanidades	Disciplina Básica
Waltson Limad	Mestre	02	Empreendedorismo	Inciso I

Todos os docentes que ministram aula no Curso em questão são concursados.

A carreira docente está regulamentada na Lei Complementar nº 1.044, de 13/05/2008, que Instituiu o Plano de Carreiras, de Empregos Públicos e Sistema Retributório dos Servidores do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" - CEETEPS, e dá outras providências.

Classificação segundo a Deliberação CEE Nº 50/2005 para os Cursos Superiores de Tecnologia ou Deliberação CEE Nº 55/2006 para as disciplinas básicas

Titulação	Nº	%
Graduado	03	9,0
Especialista	02	6,06
Mestre	06	18,18
Doutor	22	66,66
Total	33	100,0

O corpo docente atende à Deliberação CEE nº 50/2005, que *fixa normas para a admissão de docentes para o magistério em cursos superiores de tecnologia em estabelecimentos de ensino superior vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo*, e também à Deliberação CEE nº 55/2006, que *fixa normas para a admissão de docentes para o magistério em cursos superiores de Bacharelado e Licenciatura, bem como de docentes para **disciplinas de formação geral dos cursos de tecnologia**, em estabelecimentos de ensino superior vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo (g.n).*

Corpo técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Diretor	01
Coordenador do curso	01
Diretoria de Serviço Acadêmico	01
Diretoria de Serviço Administrativo	01
Auxiliar administrativo	01
Bibliotecária	01
Auxiliar de biblioteca	01
Multimídia (apoio)	01
Estagiário	02

Demanda do Curso no último processo seletivo, desde a ultima Renovação

Semestre	Vagas	Candidatos	Relação candidato/vaga
	Manhã/Tarde	Manhã/Tarde	Manhã/Tarde
1º 2012	40	263	6,58
2º 2012	40	90	2,25
1º 2013	40	117	2,93
2º 2013	40	67	1,68
1º 2014	40	74	1,85
2º 2014	40	43	1,08

Demonstrativo de alunos matriculados e formados no Curso desde a última Renovação

Semestre	Matriculados			Egressos	
	Ingressantes	Veteranos*		Total	
	Manhã	Manhã	Integral		
1º 2012	40	43	80	163	08
2º 2012	40	57	57	154	04
1º 2013	40	79	45	164	05
2º 2013	40	88	29	157	13
1º 2014	40	91	18	149	04
2º 2014	40	88	7	135	13

Matriz Curricular

Período	Disciplinas	Semanal	Carga Didática Semestral Tipo de atividade		
			Teoria	Lab.	Total
1º SEMESTRE	Cálculo Diferencial e Integral I	4	80		80
	Programação de Computadores	6	80	40	120
	Introdução à Tecnologia	2	40		40
	Física Mecânica	6	80	40	120
	Geometria Analítica	2	40		40
	Sistemas Digitais	6	80	40	120
	Química I	4	40	40	80
Total do semestre					600
2º SEMESTRE	Cálculo Diferencial e Integral II	4	80		80
	Circuitos Elétricos	6	80	40	120
	Física Eletromagnética	6	80	40	120
	Química II	4	80		80
	Ciências dos Materiais	4	80		80
	Redação Técnica	4	80		80
	Técnicas Químicas de Caracterização	2	40		40
Total do semestre					600
3º SEMESTRE	Cálculo Diferencial e Integral III	4	80		80
	Cálculo Numérico	2	40		40
	Ciência e Tecnologias Térmicas	4	80		80
	Dispositivos Semicondutores	4	80		80
	Fabricação de Componentes Passivos	2	40		40
	Física Eletromagnética e Óptica	4	80		80
	Materiais Cerâmicos e Poliméricos	2	40		40
	Técnicas Físicas de Caracterização	4	80		80
	Tecnologia do Vácuo	4	80		80
Total do semestre					600

4º SEMESTRE	Estatística	4	80		80
	Eletrônica	6	80	40	120
	Etapas de Processo - Teoria	4		80	80
	Etapas de Processo - Laboratório	6		120	120
	Física do Estado Sólido	4	80		80
	Projeto de Circuito Integrado	4	80		80
	Tecnologia de Salas Limpas	2	40		40
Total do semestre					600
5º SEMESTRE	Controle de Qualidade, Confiabilidade e Análise de Falhas	4	80		80
	Empreendedorismo	2	40		40
	Trabalho de Graduação	2	40		40
	Processos de Fabricação de Componentes Semicondutores	6		120	120
	Processos Eletrônicos Avançados I	4	80		80
	Optativa 1	2	40		40
	Optativa 2	2	40		40
Total do semestre					440
6º SEMESTRE	Fabricação de Placas de Circuito Impresso	4	40	40	80
	Montagem Eletrônica	4	80		80
	Processos Eletrônicos Avançados II	4	80		80
	Tecnologia de Encapsulamento	2	40		40
	Optativa 3	2	40		40
	Optativa 4	2	40		40
Total do semestre					360
Total					3.200 h/a

MPCE (reestruturação)	20 semanas letivas	
	Horas-aula	Horas
Disciplinas obrigatórias	2.720	2.266
Disciplinas Optativas	480	400
Total de Disciplinas	3.200	2.666
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	360	300
Total Geral	3.560	2.966

A reestruturação, ora proposta, recompõe a carga horária existente anteriormente à renovação de reconhecimento na qual houve uma redução de uma disciplina obrigatória. O Curso Superior de Tecnologia em Materiais, Processos e Componentes Eletrônicos (MPCE) terá a carga total de 3.560 horas-aula (50 minutos) ou **2.966 horas** (60 minutos).

Os alunos ingressantes **até o 2º semestre de 2014** estão cursando de acordo com o projeto atual (objetivos, matriz curricular, ementas e bibliografias, trabalho de graduação e regulamento de estágio supervisionado). A **Matriz Curricular**, ora apresentada, foi reestruturada para os ingressantes a **partir do 1º semestre de 2015**.

A composição curricular do Curso acha-se regulamentada na Resolução CNE/CP nº 03/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

A carga horária estabelecida para o Curso atende a Portaria MEC nº 10, de 28 de julho de 2006, que aprova, em extrato, o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.

O Curso Superior de Tecnologia em Materiais, Processos e Componentes Eletrônicos, não consta no CNCST, mas aparece na Tabela de Convergência na área de Eletrônica Industrial com uma carga horária mínima de 2.400 horas.

Da Comissão de Especialistas

Os Especialistas observaram que o Curso, em questão, apresenta corpo docente qualificado, horário de funcionamento adequado à necessidade da carga horária; possui boa infraestrutura; o corpo técnico é adequado às necessidades do Curso; o oferecimento de disciplinas optativas amplia as possibilidades de atuação profissional dos alunos; o projeto pedagógico é claro; e a matriz curricular contempla o perfil do egresso.

Apesar da boa qualidade do Curso, os Especialistas recomendam a inclusão de referências mais atualizadas nas indicações bibliográficas das disciplinas. Em reunião com os alunos, houve relato de que empresas desconhecem a capacitação fornecida pelo Curso, pois a atual nomenclatura tem pouco significado para as empresas. Tendo em vista essa questão, os Especialistas sugerem alteração da denominação do Curso para “Sistemas Eletrônicos”, nome que permite melhor adequação ao mercado de trabalho e propicia maior empregabilidade do profissional formado.

Após essas considerações, a Comissão de Especialistas manifestou-se favorável à Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Materiais, Processos e Componentes Eletrônicos.

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE nº 99/2010, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Materiais, Processos e Componentes Eletrônicos, para fins de expedição e registro de diplomas dos alunos ingressantes até 2015. (NR)

2.2 Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE nº 99/2010, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Microeletrônica, para os ingressantes a partir de 2016, oferecidos pela FATEC São Paulo, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, pelo prazo de cinco anos. (NR)

2.3 Recomenda-se à Instituição atenção ao Relatório da Comissão de Especialistas. (NR)

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, 07 de julho de 2015.

a) Consª Nina Beatriz Stocco Ranieri
Relatora

3. DECISÃO DA CÂMARA

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

Presentes os Conselheiros: Bernardete Angelina Gatti, Francisco José Carbonari (ad hoc), João Cardoso Palma Filho, José Rui Camargo, Márcio Cardim, Mário Vedovello Filho e Rose Neubauer.

Sala da Câmara de Educação Superior, em 08 de julho de 2015.

a) Cons^a Rose Neubauer
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 15 de julho de 2015.

Cons. Francisco José Carbonari
Presidente

PARECER CEE Nº 356/15 – Publicado no DOE em 16/07/2015	- Seção I - Página 39
Retificado pelo Parecer CEE nº 330/18 – Publicado no DOE em 20/09/2018	- Seção I - Página 37
Res SEE de 23/7/15, public. em 24/7/15	- Seção I - Página 31
Portaria CEE GP nº 319/15, public. em 25/7/15	- Seção I - Página 28
Alterada pela Portaria CEE/GP 326/2018, publicada no DOE em 29/09/2018	- Seção I - Página 31