



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	CEESP-PRC-2021/00416		
INTERESSADOS	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / FATEC Itaquera		
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Mecânica – Processos de Soldagem		
RELATOR	Cons. Décio Lencioni Machado		
PROCESSO CEE	Nº 107/2023	CES “D”	Aprovado em 01/03/2023 Comunicado ao Pleno em 08/03/2023

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Diretora Superintendente do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza protocolizou neste Conselho, em 04/10/2021, Ofício 262/2021-GDS, documentos relativos à Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Mecânica - Processos de Soldagem, ofertado pela FATEC Itaquera, em atendimento à Deliberação CEE 171/2019.

A IES informou que as adequações necessárias no Projeto Pedagógico do Curso para atender a Resolução CNE/CP 01/2021 serão realizadas de forma gradativa a partir da publicação da Deliberação do CEETEPS 70/2021, que regulamentou as diretrizes para os cursos de graduação das FATECs.

Recredenciamento	Parecer CEE 123/2019, Portaria CEE-GP 191/2019, publicada no DOE em 04/5/2019, pelo prazo de sete anos
Direção	A Profª Laura Laganá é a Diretora Superintendente
Renovação do Reconhecimento	Parecer CEE 319/2016, Portaria CEE-GP 321/2017, publicada em 04/07/2017 e republicada em 11/09/2018, por cinco anos. O Curso não foi convocado para o ENADE

A Comissão de Especialistas, composta pelos Professores Ana Paula Rosifini Alves Claro e Arthur Jose Vieira Porto, ratificada pela Portaria CE-GP 08/2022, foi indicada pela CES.

1.2 APRECIÇÃO

Com base na norma em epígrafe, nos dados do Relatório Síntese e no Relatório da Comissão de Especialistas, passo a relatar:

Responsável pelo Curso: Anderson Clayton Nascimento Ribeiro, Mestre em Engenharia Metalúrgica pela USP, ocupa o cargo de Coordenador do Curso.

Dados Gerais

Horários de Funcionamento:	Matutino: das 7h40MIN às 13h Noturno: 19h às 22h30MIN Sábados das 7h40min às 13h
Duração da hora/aula:	50 minutos
Carga horária total do Curso:	2.800 horas
Número de vagas oferecidas:	Matutino: 40 vagas, por semestre. Noturno: 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 para o Curso

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de aula	6	40	Período matutino
	6	40	Período noturno
Laboratórios	1	20	Laboratório de Ensaios Mecânicos
	1	20	Laboratório de Hidráulica e Pneumática



CEESP/PC/202300142

	1	20	Laboratório de Soldagem
	1	20	Laboratório de Usinagem
	1	20	Laboratório de Eletricidade
	1	40	Laboratório de Física
	1	40	Laboratório de Microscopia
	1	30	Laboratório de MiniCIM
	2	40	Laboratório de CAD
	1	40	Laboratório de Máquinas Elétricas
	1	15	Laboratório de Óptica
	1	20	Laboratório de Robótica
	3	40	Laboratório Multiuso/Informática
	1	40	Laboratório de Química
Apoio	1	100	Auditório
	1	20	Sala de estudos com computadores e acesso à internet
	1	10	Laboratório de Projetos
Outros	1	20	Sala de monitorias
	1	6	Atendimento de Estágio

Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	Livre
É específica para o curso	Específica da área
Total de livros para o curso	Impressos: Títulos: 250 - Volumes: 4.000

Corpo Docente

Docente	Titulação Acadêmica	R.T	Disciplina
Alfredo Nunes da Silva	Especialista em Administração de Empresas para Engenheiros - Escola Superior de Administração de Negócios Graduação em Engenharia.	P	Fundamentos de Informática
			Processos de Fabricação
			Resistência dos Materiais I
Ana Maria dos Santos Scardino	Mestre em Física – USP Graduação em Física	P	Mecânica Clássica
Anna Cristina Barbosa Dias de Carvalho	Doutora Engenharia de Produção- USP Graduação em Engenharia Mecânica	P	Gestão da Produção
Carlos Henrique de Jesus Costa	Mestre em Ensino Ciências e Matemática- Instituto Educacional São Miguel Paulista Graduação em Matemática com ênfase em Informática	P	Cálculo II
Daniel José Toffoli	Mestre em Tecnologia Nuclear- USP Graduação em Mecânica de Precisão	I	Leitura e Interpretação de Desenho Técnico
Daniel Rodrigues de Sousa	Mestre em Ciência da Computação - Universidade Federal do ABC Graduação em Engenharia Elétrica Eletrônica	I	Mecanização, Automação e Robotização
Douglas Morais	Doutor em Engenharia Metalúrgica e de Materiais- USP Graduação em Materiais Processos e Componentes Eletrônicos Pós-Doutorado	I	Metalurgia da Soldagem
Edgar de Souza Dutra	Mestre em Processos Industriais- Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo Graduação em Tecnologia em Soldagem	I	Ciência dos Materiais
			Normas Técnicas Aplicadas a Soldagem
			Processos de Soldagem II
			Soldagem de Materiais não Metálicos
			Gestão da Qualidade
Fábio Contente Correia	Doutor em Engenharia Metalúrgica e de Materiais- USP Graduação em Materiais Processos e Componentes Eletrônicos	I	Soldagem de Manutenção
Fábio Esteves da Silva	Doutor em Engenharia Mecânica- UNESP Graduação em Licenciatura Plena Em Física	I	Técnicas de Análise Microestruturas
Fábio Pinto de Arruda	Mestre em Educação - Universidade Federal de São Paulo Graduação em Tecnólogo em Mecânica - Modalidade Projetos	P	Introdução às Ciências Térmicas
Gonçalo Siqueira	Doutor em Engenharia Metalúrgica- USP Graduação em Engenharia de Produção Mecânica	P	Leitura e Interpretação de Desenho Técnico
Ilka Maria de Oliveira Santi	Mestre em Letras – UNICAMP Graduação em Lic. Letras Inglês-Português	P	Ensaaios Mecânicos
Jean Pierre Garcia	Doutor em Engenharia Mecânica- USP Graduação em Engenharia Mecânica	P	Inglês I
		P	Desenho Assistido por Computador
			Introdução a Manufatura Aditiva



			Corrosão
Jeferson Cerqueira Dias	Doutor em Engenharia Mecânica- USP Graduação em Química Industrial	P	Corrosão
			Tratamentos Térmicos
			Segurança do Trabalho
João Pereira da Silva Neto	Mestre em Educação Matemática- PUC/SP Graduação em Matemática - Licenciatura Plena	P	Cálculo I
Lincoln Nascimento Ribeiro	Mestre em Engenharia Mecânica- UNITAU Graduação em Engenharia Mecânica	P	Resistência dos Materiais I
			Resistência dos Materiais II
			Estruturas Soldadas
Lúcia de Almeida Ribeiro	Mestre em Engenharia Mecânica- UNESP Graduação em Engenharia de Produção Mecânica	P	Metrologia
Luciano José Dantas	Mestre em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional- CEETEPS Graduação em Tecnologia Mecânica - Modalidade Soldagem	P	Normas Técnicas Aplicadas a Soldagem
			Gestão da Qualidade
Luiz Carlos Magarian	Mestre em Direito Político e Econômico- Universidade Presbiteriana Mackenzie Graduação em Direito	P	Legislação Empresarial
Magda Dias Gonçalves Rios	Doutora em Química Analítica-USP Graduação em Química	P	Química
Maiaty Saraiva Ferraz	Doutora em Estudos da Tradução- USP Graduação em Licenciatura Plena e Bacharelado em Português e Inglês	P	Inglês , I, II IV
			Fundamentos de Comunicação e Expressão
Manuel Venceslau Canté	Doutor em Engenharia Mecânica- UNICAMP Graduação em Bacharelado em Física	H	Elementos de máquina
Marcelo Acácio de Luca Rodrigues	Doutor em Engenharia Mecânica-USP Graduação em Engenharia Mecatrônica Pós-Doutorado	H	Estruturas Soldadas
Marcelo Menezes	Doutor em Engenharia de Produção- USP Graduação em Licenciatura em Matemática	H	Tópicos de Matemática Elementar
Maria Aparecida da Silva Colombo	Mestre em Engenharia Química-USP Graduação em Engenharia Química	H	Química
Nazir Monteiro dos Santos	Doutora em Engenharia Mecânica -UNESP Graduação em Engenharia Química Pós-Doutorado	H	Tratamentos de Superfície
Paulo Henrique Ogata	Doutor em Engenharia Metalúrgica -USP Graduação em Materiais Processos e Componentes Eletrônicos	P	Soldabilidade dos Materiais Ferrosos e não Ferrosos
			Tratamentos Térmicos
			Desenho Assistido por Computador
Paulo José Maria Filho	Mestre em Ciências Ambientais- UNITAU Graduação em Lic. em Meio Ambiente	P	Gestão Ambiental
Rafael Rocha Maia	Mestre em Engenharia Metalúrgica- USP Graduação em Engenharia de Produção	P	Soldabilidade dos Materiais Ferrosos e não Ferrosos
			Processos de Soldagem III
			Ensaaios Mecânicos
Rafael Teixeira Toffoli	Mestre em Astrofísica e Física Computacional - Universidade Cruzeiro do Sul Graduação em Licenciatura em Matemática	P	Estatística
Rodrigo Moura Lima de Aragão	Mestre em Letras (Língua Literatura e Cultura Japonesa) – USP Graduação em Letras - Português e Japonês	P	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica
			Gestão do Trabalho de Graduação
Rogério Aparecido Miranda	Especialista em MBA em Gestão de Projetos e Processos Organizacionais- Faculdade de Tecnologia Ciências e Educação Graduação em Tecnologia em Mecânica - Processos de Soldagem	H	Custos de Soldagem
Rogério Rodrigues de Souza	Mestre em Astrofísica - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais Graduação em Bacharelado em Física	P	Mecânica Clássica
Rosângela dos Santos	Mestre em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem- PUC/SP Graduação em Letras	P	Inglês II
Sergio Pamboukian	Mestre em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional- CEETEPS Graduação em Tecnologia Mecânica modalidade Soldagem	p	Redação Técnico-Científica
			Processos de Soldagem II, III
			Ensaaios não destrutivo



Classificação dos Docentes de acordo com a Deliberação CEE 145/2016

Titulação	Quantidade	Percentual
Especialista	2	5,56
Mestre	20	55,55
Doutor	14	38,88
Total	36	100%

Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Diretor	1
Coordenador do curso	1
Diretoria de Serviço Acadêmico	1
Diretoria de Serviço Administrativo	1
Auxiliar Docente	1
Multimídia (apoio)	1
Estagiário	1

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos

Semestre	Vagas		Candidatos		Relação candidato/vaga	
	Matutino	Noturno	Matutino	Noturno	Matutino	Noturno
2021/2	40	40	83	99	2.08	2.48
2021/1	40	40	81	133	2.03	3.33
2020/2	40	40	72	152	1.8	3.8
2020/1	-	40	-	104	-	2.6
2019/2	-	40	-	84	-	2.1
2019/1	40	40	72	83	1.8	2.08
2018/2	-	40	-	90	-	2.25
2018/1	40	40	64	100	1.6	2.5
2017/2	40	40	70	122	1.75	3.05
2017/1	40	40	63	93	1.58	2.33
2016/2	40	40	59	101	1.48	2.53
2016/1	40	40	66	155	1.65	3.88

Demonstrativo de Alunos Matriculados no Curso desde a Autorização

Semestre	Matriculados					
	Ingressantes		Demais séries		Total	
	Matutino	Noturno	Matutino	Noturno	Matutino	Noturno
2021/2	40	40	95	197	135	237
2021/1	40	40	92	205	92	205
2020/2	40	40	40	171	80	211
2020/1	-	40	54	160	54	200
2019/2	-	40	68	158	68	198
2019/1	40	40	74	173	114	213
2018/2	-	40	101	173	101	2013
2018/1	40	40	87	164	127	204
2017/2	40	40	93	163	133	203
2017/1	40	40	89	164	129	204
2016/2	40	40	98	160	138	200
2016/1	40	40	114	156	154	196

Semestre	Egressos	
	Matutino	Noturno
2021/1	5	17
2020/2	5	19
2020/1	7	7
2019/2	10	9
2019/1	9	15
2018/2	6	8
2018/1	4	17
2017/2	6	12
2017/1	6	19
2016/2	8	19
2016/1	3	6



Matriz Curricular

Período	Disciplinas	AULAS SEMANAIS	Carga Didática Semestral		
			Tipo de Atividade		
			Teoria	Prática	Total
1º semestre	Metrologia	2	30	10	40
	Leitura e Interpretação de Desenho Técnico	2	20	20	40
	Processos de Fabricação	4	60	20	80
	Fundamentos de Informática	2	10	30	40
	Segurança do Trabalho	2	30	10	40
	Química	4	60	20	80
	Fundamentos de Comunicação e Expressão	2	20	20	40
	Tópicos de Matemática Elementar	4	60	20	80
	Inglês I	2	20	20	40
	Total	24	310	170	480
2º semestre	Eletricidade	4	60	20	80
	Ciência dos Materiais	4	60	20	80
	Desenho Assistido por Computador	4	20	60	80
	Metodologia da Pesquisa Científico-tecnológica	2	30	10	40
	Estatística	4	60	20	80
	Cálculo I	4	60	20	80
	Inglês II	2	20	20	40
	Total	24	310	170	480
3º semestre	Processos de Soldagem I	4	60	20	80
	Introdução às Ciências Térmicas	4	60	20	40
	Técnicas de Análise Microestruturas	4	60	20	80
	Normas Técnicas Aplicadas a Soldagem	2	30	10	40
	Mecânica Clássica	4	60	20	80
	Cálculo II	4	60	20	80
	Inglês III	2	20	20	40
	Total	24	350	130	480
4º semestre	Processos de Soldagem II	4	40	40	80
	Metalurgia da Soldagem	4	60	20	80
	Tratamentos Térmicos	2	20	20	40
	Ensaio Mecânicos	4	60	20	80
	Resistência dos Materiais I	4	60	20	80
	Ensaio Não Destrutivos	4	40	40	80
	Inglês IV	2	20	20	40
	Total	24	300	180	480
5º Semestre	Processos de Soldagem III	4	40	40	80
	ESCOLHA DAS UNIDADES		-	-	80
	Custos de Soldagem	2	30	10	40
	Tratamentos de Superfície	2	30	10	40
	Corrosão	2	20	20	40
	Resistência dos Materiais II	4	60	20	80
	Gestão do Trabalho de Graduação	2	20	20	40
	Elementos de máquina	2	30	10	40
	Gestão da Produção	2	30	10	40
	Total	24	320	160	480
6º Semestre	Processos de Soldagem IV	4	40	40	80
	Soldabilidade dos Materiais Ferrosos e Não Ferrosos	4	60	20	80
	Soldagem de Manutenção	2	30	10	40
	Estruturas Soldadas	4	60	20	80
	Mecanização, Automação e Robotização	2	20	20	40
	Legislação Empresarial	2	40	0	40
	Redação Técnico-Científica	2	30	10	40
	Gestão da Qualidade	2	30	10	40
	Gestão Ambiental	2	30	10	40
	Total	24	340	140	480

O Curso Superior de Tecnologia em Mecânica – Processos de Soldagem, não consta do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, o Eixo que mais se aproxima do Curso em pauta é Controle e Processos Industriais, que exige uma carga horária mínima de 2.400 horas.

O Curso em questão oferece uma carga horária de 2.800 horas, incluídas 160 horas de Trabalho de Graduação e 240 horas de Estágio Supervisionado.



A matriz curricular atende à Resolução CNE/CES 03/2007, que dispõe sobre o conceito de hora-aula.

Cabe aqui destacar a Deliberação CEE 207/2022, que prevê no art. 32 e Parágrafo único do art. 33:

*"Art. 32 São considerados Cursos Experimentais aqueles que não constam do CNCT ou do CNCST
Art. 33 Este Conselho pode autorizar Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Cursos de Ensino Médio, com o itinerário da Formação Técnica e Profissional, e Cursos de Educação Profissional Tecnológica de Graduação presenciais, em caráter experimental, nos termos do art. 81 da LDB.
Parágrafo único. As Instituições de Educação Profissional e Tecnológica que detêm supervisão delegada e/ou prerrogativa de autonomia universitária, devem dar ciência de sua implantação ao CEE."*

Da Comissão de Especialistas

A Comissão de Especialistas composta pelos Professores Ana Paula Rosifini Alves Claro e Arthur José Vieira Porto, após visita a Instituição realizada no dia 25/02/2022, elaborou Relatório circunstanciado sobre o Curso. Destaco alguns pontos relevantes:

Atendimento às recomendações realizadas no último Parecer de Renovação do Reconhecimento

"Os documentos apresentados mostram o último Parecer de Renovação focou em três pontos importantes que não foram atendidos:

1-Salas de aula teóricas e laboratório apresentam desconforto térmico. A direção informa que foi realizado o projeto, mas não foi concedida verba para compra e instalação de equipamento.

2- Recomenda-se a Instalação de um laboratório de Ensino Não destrutivos, instalação esse que trataria melhor reforço do curso junto ao Mercado. A direção informa que reservou o espaço destina para as práticas onde ficam disponíveis os insumos e corpos de prova, mas os ensaios são realizados apenas em parceria com o SENAI.

3. Biblioteca Não apresenta profissional (bibliotecário) habilitado para o exercício da função. Demanda-se a contratação de funcionário habilitado para a função. Não foi contratado funcionário para a função.

Os tópicos relativos à **Alteração de componente curricular, aumento da carga de aulas práticas, atualização do PPC com justificativa do curso e divulgação da mobilidade dos alunos**, foram atendidos segundo informações da direção.

Os especialistas consideram que os principais pontos do último Parecer de Renovação NÃO foram atendidos, e continuam sendo pontos que exigem atendimento de urgente para a qualidade do ensino e aprendizagem.

Além desses tópicos gostaríamos de reforçar que é imprescindível a melhoria da rede Wi-Fi e a conclusão do sistema de exaustão do Laboratório de Soldagem, essencial para o funcionamento do curso.

Outro fator que gostaríamos que fosse repensado é a existência de duas turmas em um curso com elevada evasão e cujo processo seletivo ocorre em dois semestres.

Algumas unidades já reviram essa sugestão de extinção de um turno e os resultados foram positivos. "

Manifestação Final dos Especialistas

"Inicialmente é importante ressaltar a qualidade da documentação apresentada, sendo que as informações especificamente relativas ao Curso (currículo, ementas, quadro docente, atribuições docentes, atividades do curso, etc). foram apresentadas de forma completa e correta, permitindo uma análise muito bem embasada. Ainda assim, sugere-se que o PPC do curso seja urgentemente atualizado e completado, pois não abrange os tópicos NDE e Colegiado de Curso, Metodologias de Aprendizagem, Sistema de Avaliação do Curso, e Recursos Educacionais de Tecnologia de Informação, entre outras.

Os especialistas sugerem que entre as melhorias necessárias para o curso, sejam priorizadas:

- Melhoria do conforto térmico com a instalação de ar-condicionado (já apontado na visita anterior)
 - Instalação de exaustor no laboratório de soldagem **em caráter emergencial**
 - Instalação de laboratório de ensino não destrutivos em caráter emergencial (já apontado na visita anterior)
 - Fornecimento de sinal de WIFI, de qualidade, em toda a instituição
 - Contratação de bibliotecário, e caráter emergencial
 - Manutenção do acesso a biblioteca digital
- (...)"*

Considerações Finais

A Comissão de Especialistas sugere a renovação pretendida pela Instituição; este Relator ratifica o entendimento, porém não pelo prazo máximo permitido.



Algumas considerações destacadas pelos Especialistas realmente interferem diretamente na qualidade do Curso ofertado, como por exemplo: (i) WiFi; (ii) contratação de bibliotecário, (iii) manutenção à biblioteca digital, (iv) atenção aos laboratórios, entre outras, que merecem ser observadas e atendidas pela Instituição.

Por essa razão, descartando o que entendo como irrelevantes outras colocações feitas pelos Especialistas, concluo pela renovação do reconhecimento pelo prazo de 4 anos.

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE 171/2019, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Mecânica – Processos de Soldagem, oferecido pela FATEC Itaquera, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, pelo prazo de quatro anos.

2.2 A Instituição deverá observar as recomendações dos Especialistas no próximo ato avaliatório.

2.3 A IES deverá atender a Resolução CNE/CES 07/2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

2.4 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, 23 de fevereiro de 2023.

a) Cons. Décio Lencioni Machado
Relator

3. DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto do Relator.

Presentes os Conselheiros Bernardete Angelina Gatti, Décio Lencioni Machado, Eduardo Augusto Vella Gonçalves, Eliana Martorano Amaral, Hubert Alquéres, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Maria Alice Carraturi Pereira e Rose Neubauer.

Sala da Câmara de Educação Superior, 01 de março de 2023.

a) Cons^a Eliana Martorano Amaral
Presidente da Câmara de Educação Superior

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

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

Sala “Carlos Pasquale”, em 08 de março de 2023.

Cons. Roque Theophilo Júnior
Presidente

PARECER CEE 107/2023	-	Publicado no DOE em 09/03/2023	-	Seção I	-	Página 21
Res. Seduc de 10/03/2023	-	Publicada no DOE em 16/03/2023	-	Seção I	-	Página 43
Portaria CEE-GP 141/2023	-	Publicada no DOE em 17/03/2023	-	Seção I	-	Página 43

