



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	1048853/2018 (Proc. CEE 370/2017)		
INTERESSADOS	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / FATEC Catanduva		
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial		
RELATORA	Cons ^a Iraíde Marques de Freitas Barreiro		
PARECER CEE	Nº 12/2019	CES "D"	Aprovado em 23/01/2019 Comunicado ao Pleno em 30/01/2019

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Diretora-Superintendente do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / CEETEPS encaminha a este Conselho, pelo Ofício Nº 900/18, protocolado em 27-12-17, pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial, eixo tecnológico Controle e Processos Industriais do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, oferecido pela FATEC Catanduva, nos termos da Deliberação CEE Nº 142/16 (fls. 02).

A Portaria CEE/GP Nº 36/18, de 28-02-18, designou os Professores Diego Colón e Valdir Alves Guimarães para a visita *in loco* e emissão do Relatório circunstanciado sobre o Curso (fls. 05).

1.2 APRECIÇÃO

Atos Legais

Última Renovação do Reconhecimento: Portaria CEE/GP Nº 38/16, que renovou o Reconhecimento dos cursos que obtiveram conceito igual ou superior a 4 no ENADE de 2014. Na última edição do ENADE, Automação Industrial não foi contemplado e os alunos não puderam submeter-se à avaliação.

Responsável pelo Curso: Fábio Luís Sobral, Especialização em Engenharia de Estruturas pelo Centro Universitário Moura Lacerda, Licenciatura em Matemática e Graduação em Engenharia Civil pela UNIP. Atua como Coordenador e Docente do Curso.

Dados Gerais

Horários de Funcionamento

Matutino: das 7h40min. às 13h, de segunda a sexta;

Noturno: das 19h às 22h30min, de segunda a sexta-feira e das 7h40 às 13h, aos sábados.

Duração da hora/aula: 50 minutos.

Carga horária total do Curso: 2.800 horas.

Número de vagas oferecidas, por semestre: matutino 40 vagas e noturno 40 vagas.

Tempo para integralização: mínimo de 6 semestres e máximo de 10 semestres.

Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição reservada para o Curso

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de aula	6	40	Matutino
	6	40	Noturno
Laboratórios			
Hidráulica e CNC	1	20	-
Eletrônica	1	30	-
Máquinas Elétricas	1	25	-
Processos/Instrumentação e Redes Industriais	1	25	-
Pneumática e Robótica	1	26	-
Sistemas Flexíveis Manufatura	1	20	-
Informática	3	30 a 40 computadores	Prédio 1 (Térreo e 1º andar) e Anexo
Apoio	1		Prédio 1

Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	Através de funcionário
É específica para o Curso	Não
Total de livros para o Curso	Títulos: 139 Volumes: 1.366
Periódicos	2
Teses	83 Trabalhos de Graduação

Relação do Corpo Docente

Docente	Titulação Acadêmica	Disciplina
Ademir Marton	Mestre	Sistemas de Gestão Integrados
Alda Aparecida Bergonce Naneti	Especialista	Português
Dejair Guerino Marchi	Especialista	Instalações Elétricas Industriais
		Automação I
		Automação II
Deoclides Alves de Almeida Jr	Mestre	Controladores programáveis I
Fabio Luis Sobral	Mestre	Introdução ao Desenho Técnico
Fabio Avanci Silveira	Graduado	Sistemas Supervisórios
Gilson José da Silva	Especialista	Inovação e Empreendedorismo
		Sistemas de Gestão Integrados
		Automação II
		Automação III
Giovanni César dos Santos	Doutor	Física (Mecânica Oscilatória)
		Física (Eletricidade e Eletromagnetismo)
		Eletricidade Aplicada à Automação
Gisele Baldissera	Doutora	Fenômenos De Transporte
João Baptista Cardia Neto	Mestre	Lógica de Programação Aplicada
José Achilles Mozambani	Doutor	Máquinas Elétricas I
		Máquinas Elétricas II
José Aparecido de Aguiar Viana	Mestre	Eletrônica Digital I
Karine Bobadilha Couto	Mestre	Estatística Básica
		Cálculo I
		Cálculo II
Luis Fernando Granado	Doutor	Fundamentos de Matemática Aplicada à Automação
		Estatística Básica
Marcio Henrique Diniz Marques	Mestre	Robótica Industrial
		Laboratório de Automação
		Sistemas Flexíveis da Manufatura

		Hidráulica e Pneumática
Oswaldo Ishizava	Mestre	Sistemas Supervisores
		Sensores e Instrumentação
		Automação I
		Automação II
Paulo Fernando Toro	Especialista	Eletrônica Digital II
		Controladores Programáveis II
Silvio Marco Aurélio Malzone	Especialista	Eletrônica Analógica I
		Eletrônica Analógica II
		Eletrônica de Potência
Sirlei Tauber de Almeida	Mestre	Fundamentos de Matemática Aplicada à Automação
Tácio Luiz de Souza Barbeiro	Mestre	Microcontroladores
		Programação Aplicada à Automação
		Redes Industriais
Vagner Ubirajara	Especialista	Introdução ao Desenho Assistido por Computador
		Automação IV
		Sistemas Flexíveis da Manufatura
		Laboratório de Automação
Vinicius Martins de Oliveira	Doutor	Física (Mecânica Oscilatória)
Wellington Afonso Desiderio	Doutor	Organização Industrial
		Inovação e Empreendedorismo
		Projeto de Trabalho de Graduação I
		Projeto de Trabalho de Graduação II
Willian Roberto Sanitá	Mestre	Sistemas de Controle

Classificação dos Docentes por Titulação

Titulação	Quantidade	Percentual
Graduado	1	4
Especialista	6	25
Mestre	11	46
Doutor	6	25
Total	24	100

Em relação ao docente graduado, a IES informou que foi contratado em 2016, por processo seletivo, por prazo determinado até 31-12-17.

Não obstante a informação acima, cabe ressaltar que a Deliberação CEE nº 145/2016, que *fixa normas para a admissão de docentes para o magistério em cursos superiores de bacharelado e licenciatura*, estabeleceu, em seu § 3º do art. 1º, **um prazo de três anos, contados a partir da sua homologação, para que todo os docentes em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema de ensino do estado de São Paulo, sejam portadores de diploma de pós-graduação *stricto sensu* ou certificado de especialização em nível de pós-graduação, na área da disciplina que pretendem lecionar.**

Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Diretor	1
Coordenador do Curso	1
Diretoria de Serviço Acadêmico	1
Diretoria de Serviço Administrativo	1
Assistente Técnico Administrativo	1
Assistente Administrativo	1
Agente Técnico e Administrativo	5
Auxiliar de Biblioteca	2
Auxiliar Docente	2

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos, desde a última Renovação do Reconhecimento

Semestre	Vagas		Candidatos		Relação candidato/vaga	
	Matutino	Noturno	Matutino	Noturno	Matutino	Noturno
2017/1	40	40	62	117	1,55	2,93
2016/2	40	40	65	95	1,63	2,38
2016/1	40	40	67	114	1,68	2,85
2015/2	40	40	53	88	1,33	2,20
2015/1	40	40	50	108	1,25	2,70

Demonstrativo de Alunos Matriculados e Formados no Curso desde a última Renovação do Reconhecimento

Sem	Matriculados									Egressos		
	Ingressantes			Demais séries			Total			Manhã	Tarde	Noite
	Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite			
2017/1	29	-	40	67	1	134	96	1	174	-	-	-
2016/2	37	-	40	60	3	150	97	3	190	5	2	27
2016/1	37	-	40	50	4	154	87	4	202	4	-	17
2015/2	32	-	40	38	8	151	70	8	191	-	3	17
2015/1	30	-	40	32	8	164	62	8	204	-	-	-

Matriz Curricular

	Disciplina	aulas/semana	CH (50 min)
1º sem	Introdução ao Desenho Técnico	2	40
	Eleticidade Aplicada à Automação	6	120
	Física (Mecânica Oscilatória)	4	80
	Português	2	40
	Lógica de Programação Aplicada	4	80
	Fundamentos de Matemática aplicada à Automação	2	40
	Cálculo I	4	80
		24	480
2º sem	Automação I	2	40
	Introdução ao Desenho Assistido por Computador	2	40
	Fenômenos de Transporte	4	80
	Física (Eleticidade e Eletromagnetismo)	4	80
	Eletrônica Analógica I	4	80
	Eletrônica Digital I	4	80
	Cálculo II	4	80
		24	480
3º sem	Automação II	2	40
	Microcontroladores	4	80
	Hidráulica e Pneumática	4	80
	Sistemas de Controle	4	80
	Eletrônica Analógica II	4	80
	Eletrônica Digital II	4	80
	Estatística Básica	2	40
		24	480
4º sem	Laboratório de Automação	4	80
	Controladores Programáveis I	4	80
	Sensores e Instrumentação	4	80
	Máquinas Elétricas I	4	80
	Eletrônica de Potência	4	80

	Programação Aplicada à Automação	4	80
		24	480
5º sem	Automação III	2	40
	Controladores Programáveis II	4	80
	Robótica Industrial	4	80
	Máquinas Elétricas II	4	80
	Organização Industrial	4	80
	Projeto de Trabalho de Graduação I	2	40
	Redes Industriais	4	80
		24	480
6º sem	Automação IV	4	80
	Sistemas Supervisórios	4	80
	Instalações Elétricas Industriais	4	80
	Sistema de Gestão Integrado	4	80
	Inovação e Empreendedorismo	2	40
	Sistemas Flexíveis de Manufatura	4	80
	Projeto de Trabalho de Graduação II	2	40
		24	480
			2.880 h/a

Demonstrativo da Carga Horária

Atividades	Aulas (horas/aula)	(horas/relógio)
Disciplinas	2.880	2.400
Estágio	-	240
TCC	-	160
Total		2.800

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.

O Curso Superior de Tecnologia de Automação Industrial está contemplado no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, aprovado pela Portaria MEC Nº 413/16, sob o Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais estando estabelecida a carga horária mínima de 2.400 horas.

A carga horária de 2.880 horas/aulas corresponde a um total de 2.400 horas de atividades, mais 400 h de estágio e TCC, contemplando assim o disposto na legislação.

Da Comissão de Especialistas (fls. 07 a 21)

A visita *in loco* aconteceu em 22 e 23-03-18 e os Especialistas foram acompanhados pela Diretora da IES e por um Docente Especialista. Foram visitadas salas de aula, laboratórios, sala dos professores, biblioteca, dependências administrativas e de apoio estudantil, auditório e realizadas reuniões com alunos do noturno e diurno, docentes e funcionários.

- Infraestrutura e recursos para o Curso, no item 5.1, de fls. 11 a 13: com avaliação geral positiva, mas com indicação de necessidade de reformas estruturais, considerando-se que o prédio onde está instalada a FATEC Catanduva foi construído na década de 1920. Os Especialistas apontaram para a necessidade de manutenção de equipamentos de laboratórios.

De maneira geral, as reformas neste prédio são difíceis, dada a sua antiguidade e aspectos construtivos. A Comissão observou que a Infraestrutura de sala de aula é razoável, porém as salas de aula do piso superior não têm a instalação de ar condicionado.

Os laboratórios são em número suficiente para a condução do curso, e o espaço de cada um é adequado. São visíveis os esforços e os investimentos que a Instituição mantenedora tem realizado visando à montagem dos seus laboratórios para atendimento ao curso. Os

Laboratórios estão bem montados, porém alguns equipamentos demandam manutenção. Em diversos laboratórios, existem equipamentos fora de operação com falta de componentes e sensores.

- Biblioteca, no item 5.1, às fls. 12 e 13: com avaliação positiva quanto ao acervo, mas com apontamentos sobre o espaço e pessoal especializado.

Comissão de Especialistas considera que a FATEC Catanduva possui uma biblioteca equipada e adequada ao atendimento das necessidades básicas do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial. No entanto, o espaço é muito pequeno e tem funcionado de forma precária com a presença de apenas dois estagiários.

- Projeto Pedagógico do Curso, no item 5.2, de fls. 13 a 19: considerando adequados os objetivos gerais e específicos do Curso, perfil profissional, carga horária, matriz curricular, TCC, estágio supervisionado, pessoal técnico e corpo docente, progressão de alunos matriculados e egressos tecendo algumas sugestões e recomendações, como se nota abaixo:

O perfil do profissional a ser formado e os objetivos do curso estão muito bem definidos e atualizados, sendo que este profissional apresenta uma boa formação em ciências exatas e tecnológicas, estando apto a ingressar no mercado de trabalho, com conhecimento e competência.

A Comissão de Especialistas verificou que o número de egressos do curso no período matutino foi extremamente reduzido. Houve relato do coordenador que diversos alunos do matutino migram para o noturno nos semestres finais do curso. Também se constatou que o curso do período matutino tem tido baixa procura e alta evasão, devido à necessidade de trabalhar dos alunos deste período.

A sua grade de disciplinas está bem estruturada. Recomenda-se apenas que o conteúdo da disciplina Automação IV seja revisto, inserindo todos os conceitos que estão sendo ministrados em sala de aula.

- Reuniões para esclarecimento e coleta de opiniões, no item 5.3, às fls. 19 e 20: verificado o comprometimento da Direção, Coordenação e Corpo Docente e a satisfação dos alunos.

De forma geral verificou-se um grande comprometimento dos gestores e docentes com o bom funcionamento do Curso. Foi detectado também, tanto por parte dos docentes como dos alunos, um bom nível de satisfação com as instalações e com as condições gerais para a condução do curso.

Os Especialistas finalizaram o Relatório **com manifestação favorável** a Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial, oferecido pela FATEC Catanduva, com as recomendações abaixo, que podem ser verificadas na ocasião da próxima Renovação do Reconhecimento do Curso:

Promover concursos para a contratação de pelo menos dois funcionários técnicos administrativos para a biblioteca, um(a) bibliotecário(a) e de pelo menos mais um técnico de informática para o atendimento aos laboratórios;

Executar uma reforma geral no prédio da Unidade adequando o sistema elétrico e de acessibilidade com a instalação de rampas ou elevadores;

Realizar uma revisão geral das ementas das disciplinas Automação IV de forma que todo o conteúdo ministrado em sala de aula esteja devidamente registrado na ementa;

Realizar um acompanhamento sistemático da progressão dos alunos ingressantes de modo a reduzir os atuais níveis de evasão principalmente no período matutino;

Envidar esforços para realizar um programa de manutenção em todos os laboratórios da Unidade.

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação nº 142/2016, a Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial, eixo tecnológico Controle e Processos Industriais, do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, oferecido pela FATEC Catanduva, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, pelo prazo de cinco anos.

2.2 A Instituição deverá atentar para as necessidades indicadas pela Comissão de Especialistas. Sugere-se a elaboração de um cronograma de ações a ser cumprido até a próxima solicitação de renovação do reconhecimento do curso.

2.3 A presente renovação do reconhecimento tornar-se-á efetiva por ato próprio deste Conselho após homologação do presente Parecer pela Secretaria da Educação.

São Paulo, 18 de janeiro de 2019.

a) Consª 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 Décio Lencioni Machado, Eliana Martorano Amaral, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Luís Carlos de Menezes, Roque Theóphilo Júnior e Rose Neubauer.

Sala da Câmara de Educação Superior, 23 de janeiro de 2019.

a) Consª Eliana Martorano Amaral

Vice-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 30 de janeiro de 2019.

Cons. Hubert Alquéres

Presidente

PARECER CEE Nº 12/19 – Publicado no DOE em 31/01/19

- Seção I - Página 49

Res SEE de 07/02/19, public. em 08/02/19

- Seção I - Página 26

Portaria CEE GP nº 72/19, public. em 09/02/19

- Seção I - Página 42