



**CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO**  
PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903  
FONE: 2075-4500

PROCESSO	CEESP-PRC-2023/00376
INTERESSADAS	USP / Escola de Engenharia de Lorena
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia de Produção
RELATOR	Cons. Leandro Campi Prearo
PARECER CEE	Nº 343/2024 CES "D" Aprovado em 11/09/2024 Comunicado ao Pleno em 18/09/2024

**CONSELHO PLENO**

**1. RELATÓRIO**

**1.1 HISTÓRICO**

O Pró-reitor da Universidade de São Paulo encaminhou a este Conselho, pelo Ofício PRG/A/073/2023, protocolado em 07/12/2023, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia de Produção, da Escola de Engenharia de Lorena, nos termos da Deliberação CEE 171/2019 (às fls. 03).

Estão juntados os seguintes documentos: Projeto Pedagógico (de fls. 18 a 57), Relatório Síntese (de fls. 05 a 17), Relatório contendo outras atividades relevantes (de fls. 58 a 74), Curricularização da Extensão (de fls. 198 a 200).

Os autos deram entrada na Assessoria Técnica deste Conselho, em 07/12/2023. Após verificação da documentação, em 03/01/2024 os autos foram baixados em diligência pelo Ofício AT 02/2024. No dia 12/01/2024 a IES respondeu a diligência por meio do Ofício PGR/A/001/2024, informou que o Projeto de Curricularização da Extensão no Curso de Engenharia de Produção da EEL/USP se encontra em processo de implementação. Após, os autos foram enviados à CES para designação da Comissão de Especialistas, em 31/01/2024 (às fls. 202 a 203).

A Portaria CEE-GP 40, de 07/02/2024 designou os Especialistas Fernando Augusto Silva Marins e Tiago Fonseca Albuquerque Cavalcanti Sigahi para visita *in loco* e elaboração de Relatório circunstanciado sobre o Curso (às fls. 204). Os Especialistas visitaram a IES em 05/03/2024 e seu relatório está juntado de fls. 205 a 219.

Com base na norma em epígrafe e na documentação apresentada, passo à análise dos autos:

**1.2 APRECIÇÃO**

**Dados Gerais**

Recredenciamento	Parecer CEE 593/2023, Portaria CEE-GP 510/2023, DOE 12/12/2023, por 10 anos
Reitor	Prof. Dr. Carlos Gilberto Carlotti Júnior, de período janeiro/2022 a janeiro/2026

**Dados do Curso**

Renovação de Reconhecimento	Parecer CEE 266/2019, Portaria CEE-GP 344/2019, DOE 31/08/2019, por 5 anos
Carga Horária	3.900 horas
Período	Noite
Horário	Das 19h às 23h, de segunda a sexta-feira.
Vagas por ano	40 vagas
Hora-aula	60 minutos
Integralização	Normal 10, Mínimo de 08 e máximo de 18 semestres
Responsável pelo Curso	Fabício Maciel Gomes

**Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição reservada para o Curso**

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de aula (*)	14	60	Capacidade média
Laboratórios (*)	06	30	Capacidade média
Outras (Laboratório de Informática) (*)	02	30	Capacidade média

\* Compartilhado com outros cursos da Escola de Engenharia de Lorena – USP

Além desses laboratórios, está previsto a construção de dois Laboratórios Computacionais específicos para o curso de Engenharia de Produção, conforme consta no Projeto de Criação do Curso, com a finalidade de oferecer aos alunos aulas práticas para compreender e manipular "softwares" específicos da área. Estes Laboratórios servirão de apoio às disciplinas de Estatística e Estatística Multivariada, Pesquisa



Operacional I e II, Modelagem e Simulação de Sistemas, Engenharia da Qualidade I, Controle Estatístico de Processos, Planejamento de Experimentos, dentre outras. Cada um destes dois novos laboratórios terá 21 equipamentos, sendo 1 para o professor e 20 destinados aos alunos.

#### Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	Livre
Total de livros para o curso	Títulos – 6.970 / Volumes (exemplares) – 13.945
É específica para o curso	( )sim (x) não
Periódicos	Acesso periódicos eletrônicos: <a href="http://mlbsfx.sibi.usp.br:3410/sfxcl41/az">http://mlbsfx.sibi.usp.br:3410/sfxcl41/az</a>
Videoteca/Multimídia	Acesso: <a href="http://dedalus.usp.br/F/?func=findb&amp;filter_request_4=Video">http://dedalus.usp.br/F/?func=findb&amp;filter_request_4=Video</a>
Teses	Biblioteca Digital de Dissertações e Teses <a href="http://www.teses.usp.br/index.php?option=com_jumi&amp;fileid=30&amp;Itemid=162&amp;lang=pt-br&amp;id=97">http://www.teses.usp.br/index.php?option=com_jumi&amp;fileid=30&amp;Itemid=162&amp;lang=pt-br&amp;id=97</a>

Sítio na WEB: <http://bibliotecas2.eel.usp.br/>

O Serviço de Biblioteca da Escola de Engenharia de Lorena (EEL) tem o papel de prover a infraestrutura informacional e documental à comunidade acadêmica da EEL. Seus objetivos provêm da finalidade da própria universidade, ou seja, atender o ensino, a pesquisa e a extensão de serviços à comunidade. Para o Sistema Integrado de Bibliotecas da USP (SIBI/USP) a EEL possui uma biblioteca com duas portas, uma na área 1 e outra na área 2.

O acervo da Biblioteca EEL é de 28.809 monografias, sendo que o acervo total das Bibliotecas do Sistema da USP é de aproximadamente 2.204.153 livros. Como Biblioteca do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP (SIBI/USP), oferece acesso a títulos de periódicos on-line (aproximadamente 20.432 coleções), ebooks (252.318 títulos), e bases de dados em diversas áreas do conhecimento. São oferecidas diversas fontes de informação da USP como Biblioteca Digital de Dissertações e Teses (acesso a texto completo), Biblioteca Digital de TCC (Trabalho de conclusão de curso), Portal de Busca Integrada, Biblioteca Digital da produção intelectual. Vale lembrar que ainda tem acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, onde tem acesso a vários documentos como e-books, artigos de periódicos e outros. É importante salientar que possui acordos/convênios com outras bibliotecas fora do Sistema USP.

A Biblioteca da EEL apresenta 1920 usuários inscritos entre alunos do Ensino Médio (COTEL), alunos de Graduação (Engenharias: Ambiental, Bioquímica, Física, Materiais, Produção e Química), alunos de Pós-Graduação (Mestrado em Engenharia Química, Mestrado e Doutorado em Engenharia de Materiais e em Biotecnologia Industrial), professores/pesquisadores, funcionários técnicos e administrativos e usuários conveniados. As Bibliotecas em 2013 tiveram uma frequência de aproximadamente 138 mil usuários ao ano, aproximadamente 24 mil empréstimos e 36 mil consultas locais.

Os principais serviços oferecidos são: Empréstimo de documentos local e domiciliar, restrito à comunidade da USP ou usuário conveniado; Empréstimo entre bibliotecas - EEB (solicitação/atendimento); Normalização e padronização de documentos (dissertações, teses, relatórios etc.); Treinamento de usuários; Obtenção e fornecimento de cópias de documentos por comutação bibliográfica padrão e eletrônica no Brasil e no Exterior (COMUT, BLDSC e outros); Acesso às Bases de Dados Nacionais e Internacionais; Acesso ao Portal da CAPES; Catalogação de dissertações e teses da Instituição; Orientação quanto à metodologia científica para monografias, dissertações e teses; Impressão de pôsteres científicos. A Biblioteca tem desenvolvido novos projetos, como "Cinema na Biblioteca". Têm participado das atividades da disciplina de graduação TCC, com orientações de metodologia científica, formatos, normas e acesso à pesquisa bibliográfica. Organiza e/ou ministra cursos e treinamento em pesquisa e em redação científica. A Biblioteca da Área 1 possui uma sala de Videoconferência que possibilita a comunicação em tempo real entre grupos pessoas, independente de suas localizações geográficas, em áudio e vídeo simultaneamente.

Esses sistemas permitem que se trabalhe de forma cooperativa, compartilhando informações e materiais de trabalho sem a necessidade de locomoção geográfica. Participa das mídias sociais: Facebook, Twitter e Blogs visando à aproximação com seus usuários e como estratégia de marketing na divulgação de eventos, notícias, produtos e serviços da Biblioteca.

O Serviço de Biblioteca da EEL-USP conta atualmente com uma área física de 1.659 m<sup>2</sup>, sendo 1.170 m<sup>2</sup> da Biblioteca Universitária (Área 1), 359 m<sup>2</sup> da Biblioteca (Área 2) e 130 m<sup>2</sup> da Chefia de Serviço de Biblioteca Para o curso de Ciências Econômicas, são ministradas 39 disciplinas obrigatórias e 52 eletivas. As eletivas são disponibilizadas não só pelo Departamento de Economia, Administração e Sociologia, mas também em outros departamentos da ESALQ.



Nestas áreas estão definidos espaços e mobiliários para estudo individual, estudo em grupo, Biblioteca online (com 87 microcomputadores e 4 impressoras), Redes WiFi e com cabeamento estruturado, salas administrativas, sala de reuniões, sala de preservação e conservação, sala de arquivo memória, sala de reprografia, auditório, espaço para escaninhos, e sanitário masculino e feminino. O quadro funcional das Bibliotecas EEL é de 4 bibliotecárias e 11 técnicos.

#### Quadro dos Docentes

Nome	Titulação acadêmica	Disciplina
<b>1. Ana Karine Furtado de Carvalho</b> Doutora em Biotecnologia Industrial, Escola de Engenharia de Lorena - Universidade de São Paulo, EEL - USP Mestre em Engenharia Química, EEL - USP Graduada em Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Ceará, UFC	Doutora	- Ciência, Tecnologia e Sociedade
<b>2. Antonio Iacono</b> Doutor em Engenharia de Produção, Universidade de São Paulo -Escola de Engenharia de São Carlos, EESC-USP Mestre em Engenharia de Produção, USP Graduado em Engenharia Mecânica. Universidade Federal de Itajubá, UNIFEI	Doutor	- Gestão Estratégica de Produção - Projeto da Fábrica - Planejamento, Programação e Controle da Produção - Projeto do Produto e Processo -Inovação Tecnológica
<b>3. Bertha Maria Cuadros Melgar</b> Doutora em Física, USP Mestre em Física, USP Graduada em Física, Universidad Nacional de San Agustín, UNSA, Peru.	Doutora	- Física III
<b>4. Carlos Alberto Moreira dos Santos</b> Doutor em Engenharia de Materiais. Faculdade de Engenharia Química de Lorena, FAENQUIL Mestre em Física, UNESP Graduado em Engenharia Química, FAENQUIL	Doutor	- Projeto Integrado de Engenharia de Produção I - Projeto Integrado de Engenharia de Produção II - Projeto Integrado de Engenharia de Produção III
<b>5. Carlos Antonio Reis Pereira Baptista</b> Doutor em Engenharia de Materiais, FAEQUIL Mestre em Engenharia, UNESP Especialista em Engenharia Civil UFSCAR	Doutor	- Introdução à Mecânica dos Sólidos
<b>6. Carlos José Todero Peixoto</b> Doutor em Física, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP Mestre em Física, Física. Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Graduado em Física, USP	Doutor	- Laboratório de Eletricidade
<b>7. Carlos Renato Menegatti</b> Doutor em Física Básica, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP Mestre em Física Básica, UNICAMP Graduado em Física Física Básica. Instituto de Física de Sao Carlos Usp-SC, IFFC	Doutor	- Física Experimental III - Eletricidade Aplicada
<b>8. Daisy Rafaela da Silva</b> Doutora em m Direito, Universidade Metropolitana de Santos, UNIMES, Mestre em Direito, UNIMES Especialista em Violência Doméstica contra Criança, USP Especialista em Direito tributário e Legislação de Impostos, Universidade Gama Filho, UGF Especialista em Direito Processual Civil, Universidade de Taubaté, UNITAU Graduada em Física, Centro Universitário Salesiano de São Paulo, UNISAL	Doutora	- Direito Aplicado à Engenharia
<b>9. Denize Kalempa</b> Doutora em Física, Universidade Federal do Paraná, UFPR Mestre em Física, UFPR Especialista em Docência no Ensino Superior, Centro de Ensino Superior de Maringá, CESUMAR Graduada em Bacharelado em Física, UFPR	Doutora	- Física II
<b>10. Diovana Aparecida dos Santos Napoleão</b> Doutora em Engenharia, UNESP Mestre em Biotecnologia Industrial, Faculdade de Engenharia Química de Lorena, FAENQUIL Graduada em Engenharia Química Industrial, FAENQUIL	Doutora	- Cálculo I
<b>11. Domingos Savio Giordani</b> Doutor em Engenharia Química, UNICAMP Mestre em Engenharia Química, UNICAMP Graduado em Engenharia Química, Faculdade de Engenharia Química de Lorena FAENQUIL	Doutor	- Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção I
<b>12. Patrícia Caroline Molgero Da Rós</b> Doutora em Biotecnologia Industrial, Escola de Engenharia de Lorena da USP, EEL Mestre em Programa de Pós Graduação em Engenharia Química, USP, EEL	Doutora	- Fundamentos de Química



Graduada em Farmácia, Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC		
<b>13. Durval Rodrigues Junior</b> Doutor em Ciências, UNICAMP Mestre em Física, UNICAMP Especialista em Microscopia Eletrônica., Shimadzu Corporation Inc, SHIMADZU, Japão. Especialista em Desenvolvimento e Caracterização de Supercondutores. Massachusetts Institute Of Technology, M.I.T., Estados Unidos. Especialista em Desenvolvimento e Caracterização de Supercondutores, Electrotechnical Laboratory, ETL, Japão. Graduado em Bacharelado em Física, UNICAMP Graduado em Licenciatura em Física, UNICAMP	Doutor	- Introdução à Ciência dos Materiais
<b>14. Eduardo Ferro dos Santos</b> Doutor em Engenharia de Produção, Universidade Metodista de Piracicaba, UNIMEP Mestre em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Itajubá, UNIFEI Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, S B I, UCAM Especialista em Ergonomia, Faculdade INESP Especialista em Qualidade e Produtividade, Universidade Federal de Itajubá, UNIFEI Graduado em Engenharia Mecatrônica. Faculdade Politécnica de Taubaté, FPT/AEDU Graduado em Fisioterapia, Centro Universitário Salesiano Auxilium de Lins, SALESIANO	Doutor	- Engenharia de Fatores Humanos - Automação e Controle
<b>15. Fabiano Fernandes Bargas</b> Doutor em Engenharia Mecânica, UNICAMP Mestre em Engenharia Mecânica, UNICAMP Especialista em Bacharelado em Física, UNESP Graduado em Licenciatura em Física; UNESP	Doutor	- Introdução aos Métodos Numéricos e Computacionais
<b>16. Fabrício Maciel Gomes</b> Doutor em Engenharia Mecânica, UNESP Mestre em Engenharia Química. Faculdade de Engenharia Química de Lorena, FAENQUIL Graduado em Engenharia Industrial Química, FAENQUIL	Doutor	- Pesquisa Operacional I - Modelagem e Simulação de Sistemas - Pesquisa Operacional II - Processos Industriais II - Controle Estatístico da Qualidade - Planejamento e Gestão da Manutenção - Estágio em Engenharia de Produção - Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção II
<b>17. Fernando Catalani</b> Doutor em Física, UNICAMP Mestre em Física, UNICAMP Graduado em Física, UNICAMP	Doutor	- Física Experimental I
<b>18. Flavia Reis Cardoso Rojas</b> Doutora em Geofísica Espacial, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE Mestre em Geofísica Espacial, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE Graduada em Física Licenciatura, Universidade Federal de Viçosa, UFV Graduada em Física Bacharelado, Universidade Federal de Viçosa, UFV	Doutora	- Física I
<b>19. Francisco José Moreira Chaves</b> Doutor em Ciências Ambientais, Universidade de Taubaté, UNITAU Mestre em Gestão Integrada: Qualidade, Meio Ambiente E Prevenção, Universidad Europea del Atlántico, Espanha. Mestre em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Itajubá, UNIFEI Especialista em Ergonomia, Instituto Educamaís, IE+ Especialista em Engenharia De Segurança Do Trabalho. S B I, UCAM, Brasil. Especialista em Filosofia e Teoria social. Unyleya Editora E Cursos S/A, Unyleya, Brasil. Especialista em Direito Ambiental, AVM Faculdade Integrada, AVM Especialista em consultoria ambiental, Universidade de Leon, Unileon, Espanha. Especialista em Engenharia da Qualidade, Faculdade de Engenharia Química de Lorena, FAENQUIL Especialista em Professores de Química, FAENQUIL Graduado em Engenharia Industrial Modalidade Química, FAENQUIL	Doutor	- Engenharia do Meio Ambiente
<b>20. Gabrielle Weber Martins</b> Doutora em Física. Instituto de Física da Universidade de São Paulo, IFUSP Graduada em Curso de Ciências Moleculares, USP	Doutora	- Geometria Analítica - Álgebra Linear
<b>21. Graziela Zamponi</b> Doutora em Linguística, UNICAMP Mestre em Língua Portuguesa, PUC/SP	UNICAMP	- Leitura e Produção de Textos Acadêmicos



Graduada em Letras. Faculdade Salesiana de Filosofia Ciências e Letras de Lorena, FSFCLL		
<b>22. Gustavo Aristides Santana Martinez</b> Doutor em Engenharia Mecânica, UNICAMP Mestre em Engenharia Mecânica, UNICAMP Especialista em Engenharia da Qualidade, Universidade São Judas Tadeu, USJT Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, Fundação Educação Inaciana Padre Saboia De Medeiros, FEI Graduado em Administração. Universidade Metodista de São Paulo, UMESP Graduado em Engenharia de Operação Mecânica, Universidade Braz Cubas, UBC	Doutor	- Leitura e Interpretação de Desenho Técnico
<b>23. Herlandi de Souza Andrade</b> Doutor em Engenharia Aeronáutica e Mecânica, Instituto Tecnológico de Aeronáutica, ITA, Mestre em Engenharia Aeronáutica e Mecânica, Instituto Tecnológico de Aeronáutica, ITA, Especialista em Metodologia e Gestão para Educação a Distância, Universidade Anhanguera - Uniderp, UNIDERP Especialista em MBA em Gestão Empresarial. Fundação Getúlio Vargas, FGV, Brasil. Graduado em Graduação em Ciências Contábeis. Universidade Anhanguera - Uniderp, UNIDERP Graduado em Administração, UNIDERP Graduado em Tecnologia em Informática. Universidade de Taubaté, UNITAU	Doutor	- Introdução à Engenharia de Produção -Administração e Organização I - Empreendedorismo -Processos de Desenvolvimento de Serviços - Administração e Organização
<b>24. Humberto Felipe da Silva</b> Doutor em História Econômica, USP Mestre em História Econômica, USP Graduado em Administração de Empresas, Universidade Presidente Antônio Carlos, UNIPAC	Doutor	- Contabilidade e Custos
<b>25. Janaína Ferreira Batista</b> Doutor em Engenharia Mecânica. UNICAMP Mestre em Engenharia de Materiais, Faculdade de Engenharia Química de Lorena, FAENQUIL, Graduado em Engenharia Mecânica, UNESP	Doutora	- Mecânica
<b>26. José Eduardo Holler Branco</b> Doutor em Programa de Pós-Graduação em Engenharia dos Transp., USP Mestre em Economia Aplicada, ESALQ/USP Graduado em Engenharia Agrônoma, USP	Doutor	- Gestão de Projetos - Economia Geral - Sistemas de Apoio à Decisão - Engenharia Econômica e Finanças - Logística e Cadeia de Suprimento
<b>27. Juan Fernando Zapata</b> Doutor em Matemática, USP Mestre em Matemática, USP Graduado em Matemática, Universidad de Antioquia, UdeA, Colômbia	Doutor	- Cálculo III - Cálculo IV
<b>28. Larissa de Freitas</b> Doutora em Biotecnologia Industrial, Escola de Engenharia de Lorena, EEL Mestre em Engenharia Química, EEL Graduada em Engenharia Química, Faculdade de Engenharia Química de Lorena, FAENQUIL	Doutora	- Química Geral Experimental
<b>29. Lucas Barboza Sarno da Silva</b> Doutor em Ciências e Engenharia dos Materiais, Escola de Engenharia de Lorena da USP, EEL-USP Mestre em Ciências e Engenharia dos Materiais, EEL-USP Graduado em Física Licenciatura, UNITAU	Doutor	- Física Experimental II
<b>30. Lucrecio Fábio dos San</b> Doutor em Mestre em Especialista em Graduado em	Doutor	- Fundamentos de Fenômenos de Transporte
<b>31. Luiz Cláudio Antunes Bastos</b> Doutor em Engenharia de Materiais, EEL/USP Mestre em Engenharia de Materiais, FAENQUIL Graduado em Engenharia Industrial Química, FAENQUIL	Doutor	- Termodinâmica Aplicada
<b>32. Maria Auxiliadora Motta Barreto</b> Doutor em Psicologia Como Profissão e Ciência, PUC/ Campinas Mestre em Educação, Centro Universitário Salesiano São Paulo, UNISAL Especialista em Atendimento Familiar Orientação e Psicoterapia Bre., Instituto Sedes Sapientiae, SEDES* Especialista em Administração de Recursos Humanos, UNITAU Graduado em Psicologia, Faculdade Salesiana de Filosofia Ciências e Letras de Lorena, FSFCLL	Doutora	- Psicologia Organizacional e do Trabalho
<b>33. Marcos Villela Barcza</b>	Mestre	- Processos Industriais I
<b>34. Mariana Pereira de Melo</b> Doutor em Estatística, USP Mestre em Estatística, USP Graduado em Estatística, USP	Doutora	- Estatística -Estatística Multivariada



<b>35. Messias Borges Silva</b> Doutor em Engenharia Química, UNICAMP Mestre em Engenharia, UNESP Especialista em Qualidade. Universidade São Judas Tadeu, USJT Graduado em Engenharia Industrial Química, FAEQUIL	Doutor	- Sistemas Produtivos I -Sistemas Produtivos II - Engenharia da Qualidade -Engenharia da Sustentabilidade -Planejamento de Experimentos - Lean Six Sigma
<b>36. Oswaldo Luiz Cobra Guimarães</b> Doutor em Ciências Ambientais, UNITAU Mestre em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC Graduado em Engenharia Química, FAEQUIL	Doutor	- Gestão da Tecnologia da Informação
<b>37. Roberta Veloso Garcia</b> Doutora em Engenharia e Tecnologia Espaciais, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE Mestre em Mestre em Física, UNESP Graduada em Licenciatura em Física, UNESP	Doutora	-Cálculo II

#### Classificação dos Docentes por Titulação

Titulação	Número	%
Doutor	36	97,30
Mestre	01	2,70
Total	37	100

A titulação dos docentes obedece ao disposto na Deliberação CEE 145/2016.

#### Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade(formação)
Polo Computacional	11
Laboratório de Química	3
Laboratório de Física	1
Laboratório de Eletricidade	1
Biblioteca	15

#### Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos desde o último Reconhecimento (últimos 5 anos):

Ano	Vagas (Fuvest)	Candidatos	Relação Candidato / Vaga	Vagas (SISU)
2018	34	552	16,24	06
2019	30	308	10,27	10
2020	30	308	11,27	10
2021	30	322	10,73	10
2022	30	224	7,27	10
2023	30	195	6,50	10

#### Demonstrativo de Alunos Matriculados e formados no Curso

Demonstrativo de alunos matriculados e formados no Curso desde o último Reconhecimento, por semestre:					
Ano	Semestre	MATRICULADOS			EGRESSOS
		Ingressantes	Demais séries	Totais	
2018	1º	36	217	253	7
	2º	00	250	250	25
2019	1º	39	220	259	15
	2º	02	246	248	23
2020	1º	39	217	256	15
	2º	00	242	242	27
2021	1º	40	217	257	10
	2º	0	232	232	27
2022	1º	40	204	244	13
	2º	0	226	226	31
2023	1º **	39	202	241	-
	2º **	0	178	178	-

#### Matriz Curricular

Legenda: CH = Carga horária Total; CE = Carga horária de Estágio; CP = Carga horária de Práticas como Componentes Curriculares; ATPA = Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento						
Disciplinas Obrigatórias						
1º Semestre Ideal	Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
Cálculo I	4	0	60	0		
Leitura e Interpretação de Desenho Técnico	2	2	90	0		
Geometria Analítica	4	0	60	0		
Leitura e Produção de Textos Acadêmicos	2	0	30	0		
Química Geral Experimental	2	0	30	0		
Introdução à Engenharia de Produção	2	0	30	0		
Projeto Integrado de Engenharia de Produção I	2	2	90	0		
Fundamentos de Química	2	0	30			
2º Semestre Ideal	Créd.	Créd.	CH	CE	CP	ATPA



	<b>Aula</b>	<b>Trab.</b>				
Cálculo II	4	0	60	0		
Cálculo I	Requisito fraco					
Geometria Analítica	Requisito fraco					
Física I	4	0	60	0		
Algebra Linear	4	0	60	0		
Geometria Analítica	Requisito fraco					
Física Experimental I	2	0	30	0		
Introdução à Ciência dos Materiais	2	0	30	0		
Sistemas Produtivos I	2	0	30	0		
Introdução à Engenharia de Produção	Requisito fraco					
Administração e Organização I	2	0	30			
<b>3º Semestre Ideal</b>	<b>Créd. Aula</b>	<b>Créd. Trab.</b>	<b>CH</b>	<b>CE</b>	<b>CP</b>	<b>ATPA</b>
Estatística	4	0	60	0		
Cálculo II	Requisito fraco					
Física II	4	0	60	0		
Cálculo I	Requisito fraco					
Física I	Requisito fraco					
Física Experimental II	2	0	30	0		
Física I	Requisito fraco					
Física Experimental I	Requisito fraco					
Cálculo III	4	0	60			
Cálculo II	Requisito fraco					
Sistemas Produtivos II	2	0	30	0		
Administração e Organização II	2	0	30			
Gestão de Projetos	2	2	90			
Sistemas Produtivos I	Requisito fraco					
<b>4º Semestre Ideal</b>	<b>Créd. Aula</b>	<b>Créd. Trab.</b>	<b>CH</b>	<b>CE</b>	<b>CP</b>	<b>ATPA</b>
Cálculo IV	4	0	60	0		
Cálculo II	Requisito fraco					
Algebra Linear	Requisito fraco					
Física Experimental III	2	0	30	0		
Física Experimental I	Requisito fraco					
Estatística Multivariada	4	0	60	0		
Estatística	Requisito fraco					
Física III	4	0	60			
Cálculo II	Requisito fraco					
Física II	Requisito fraco					
Introdução aos Métodos Numéricos e Computacionais	4	2	120			
Geometria Analítica	Requisito fraco					
Cálculo II	Requisito fraco					
Projeto Integrado de Engenharia de Produção II	2	2	90	0		
Projeto Integrado de Engenharia de Produção I	Requisito fraco					
<b>5º Semestre Ideal</b>	<b>Créd. Aula</b>	<b>Créd. Trab.</b>	<b>CH</b>	<b>CE</b>	<b>CP</b>	<b>ATPA</b>
Mecânica	4	0	60	0		
Física I	Requisito fraco					
Cálculo II	Requisito fraco					
Engenharia do Meio Ambiente	2	0	30	0		
Economia Geral	4	0	60	0		
Pesquisa Operacional I	4	0	60	0		
Estatística	Requisito fraco					
Projeto Integrado em Engenharia de Produção III	2	2	90	0		
Projeto Integrado de Engenharia de Produção II	Requisito fraco					
Fundamentos de Fenômenos de Transporte	4	0	60			
Física II	Requisito fraco					
Cálculo II	Requisito fraco					
<b>6º Semestre Ideal</b>	<b>Créd. Aula</b>	<b>Créd. Trab.</b>	<b>CH</b>	<b>CE</b>	<b>CP</b>	<b>ATPA</b>
Eleticidade Aplicada	2	0	30	0		
Física III	Requisito fraco					
Laboratório de Eleticidade	2	0	30	0		
Física Experimental III	Requisito fraco					
Introdução à Mecânica dos Sólidos	2	0	30	0		
Mecânica	Requisito fraco					
Termodinâmica Aplicada	4	0	60	0		
Física II	Requisito fraco					
Modelagem e Simulação de Sistemas	4	0	60	0		
Pesquisa Operacional I	Requisito fraco					
Empreendedorismo	2	1	60			
Processos Industriais I	2	0	30			
Sistemas Produtivos II	Requisito fraco					
Pesquisa Operacional II	2	2	90			



CEESP/IC202400338



Pesquisa Operacional I		Requisito fraco					
7º Semestre Ideal	Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA	
Engenharia da Qualidade	2	0	30	0			
Estatística	Requisito fraco						
Contabilidade e Custos	4	0	60	0			
Economia Geral	Requisito fraco						
Sistemas de Apoio à Decisão	2	0	30				
Sistemas Produtivos II	Requisito fraco						
Processos Industriais II	2	0	30				
Sistemas Produtivos II	Requisito fraco						
Gestão Estratégica de Produção	2	0	30				
Sistemas Produtivos II	Requisito fraco						
Processos de Desenvolvimento de Serviços	2	0	30				
Administração e Organização II	Requisito fraco						
Controle Estatístico da Qualidade	4	0	60				
Estatística Multivariada	Requisito fraco						
Engenharia da Sustentabilidade	2	2	90				
Engenharia do Meio Ambiente	Requisito fraco						
8º Semestre Ideal	Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA	
Engenharia de Fatores Humanos	4	0	60				
Sistemas Produtivos II	Requisito fraco						
Projeto da Fábrica	4	0	60	0			
Sistemas Produtivos II	Requisito fraco						
Engenharia Econômica e Finanças	4	0	60	0			
Contabilidade e Custos	Requisito fraco						
Planejamento de Experimentos	4	0	60	0			
Estatística Multivariada	Requisito fraco						
Planejamento, Programação e Controle da Produção	4	0	60				
Sistemas Produtivos II	Requisito fraco						
9º Semestre Ideal	Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA	
Logística e Cadeia de Suprimento	4	0	60	0			
Sistemas Produtivos II	Requisito fraco						
Projeto do Produto e Processo	4	0	60	0			
Sistemas Produtivos II	Requisito fraco						
Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção I	2	2	90	0			
Lean Six Sigma	2	1	60				
Controle Estatístico da Qualidade	Requisito fraco						
Inovação Tecnológica	2	0	30				
Sistemas Produtivos II	Requisito fraco						
Automação e Controle	2	1	60				
Eletricidade Aplicada	Requisito fraco						
Cálculo IV	Requisito fraco						
Planejamento e Gestão da Manutenção	2	2	90				
Estatística Multivariada	Requisito fraco						
Gestão da Tecnologia da Informação	2	0	30				
Administração e Organização II	Requisito fraco						
10º Semestre Ideal	Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA	
Ciência, Tecnologia e Sociedade	2	0	30	0			
Direito Aplicado à Engenharia	2	0	30	0			
Administração e Organização II	Requisito fraco						
Psicologia Organizacional e do Trabalho	2	0	30	0			
Administração e Organização II	Requisito fraco						
Estágio em Engenharia de Produção	0	6	180	180			
Álgebra Linear	Requisito						
Introdução aos Métodos Numéricos e Computacionais	Requisito						
Física Experimental I	Requisito						
Física Experimental II	Requisito						
Física Experimental III	Requisito						
Física III	Requisito						
Introdução à Ciência dos Materiais	Requisito						
Leitura e Produção de Textos Acadêmicos	Requisito						
Fundamentos de Química	Requisito						
Cálculo I	Requisito						
Cálculo II	Requisito						
Cálculo IV	Requisito						
Estatística	Requisito						
Física I	Requisito						
Física II	Requisito						
Geometria Analítica	Requisito						
Leitura e Interpretação de Desenho Técnico	Requisito						
Mecânica	Requisito						



Cálculo III	Requisito					
Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção II	0	6	180			
Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção I	Requisito					
<b>Disciplinas Optativas Livres</b>						
<b>8º Semestre Ideal</b>	<b>Créd. Aula</b>	<b>Créd. Trab.</b>	<b>CH</b>	<b>CE</b>	<b>CP</b>	<b>ATPA</b>
Tópicos Especiais em Engenharia de Produção I	4	0	60			
Sistemas Produtivos II	Requisito fraco					
Planejamento e Gestão Estratégica	2	0	30			
Administração e Organização II	Requisito fraco					
Administração e Organização I	Requisito fraco					
<b>9º Semestre Ideal</b>	<b>Créd. Aula</b>	<b>Créd. Trab.</b>	<b>CH</b>	<b>CE</b>	<b>CP</b>	<b>ATPA</b>
Tópicos Especiais em Engenharia de Produção II	2	0	30			
<b>10º Semestre Ideal</b>	<b>Créd. Aula</b>	<b>Créd. Trab.</b>	<b>CH</b>	<b>CE</b>	<b>CP</b>	<b>ATPA</b>
Engenharia de Sistemas Eletrônicos	2	1	60			
Cálculo IV	Requisito fraco					
Eletricidade Aplicada	Requisito fraco					
Desenho Assistido por Computador	2	1	60			
Leitura e Interpretação de Desenho Técnico	Requisito fraco					
Marketing Estratégico	2	0	30			
Administração e Organização II	Requisito fraco					
Oficina de Inovação	2	2	90			

#### Resumo de CH (sem a extensão)

Carga Horária	Aula	Trabalho	Subtotal
Obrigatória	2760	960	3720
Optativa Livre	180	0	180
Optativa Eletiva	0	0	0
Total	2940	960	3900

O Projeto do Curso atende à:

- Resolução CNE/CES 2/2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial, estabelecendo a carga horária mínima de 3.600 horas para Engenharias;

- A LDB (Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996) que "estabelece as diretrizes e bases da educação nacional", com destaque para o artigo 43 (Finalidades da Educação Superior);

- A Resolução CNE/CES 11/2002 (Diretrizes Gerais para Cursos de Engenharia no Brasil), que em resumo, estabelece os seguintes parâmetros como centrais para um curso de Engenharia: Princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação em engenharia; Desenvolvimento e avaliação dos projetos pedagógicos; Perfil do formando, egresso ou profissional de engenharia; Competências e habilidades gerais para a formação em engenharia.

#### Atividades de Extensão (às fls. 58 e 74)

O Projeto de Curricularização no Curso de Engenharia de Produção da EEL/USP se encontra em implementação.

As disciplinas que contém Projetos de Extensão, assim como a carga horária destes projetos encontram-se discriminadas na tabela a seguir.

Disciplina	Status	Carga horária
Fundamentos de Química	Em Implementação	10h
Cálculo II	Em Implementação	10h
Física II	Em Implementação	10h
Mecânica	Em Implementação	10h
Eletricidade Aplicada	Em Implementação	10h
Introdução a Ciência de Materiais	Em Implementação	10h
Engenharia de Fatores Humanos	Em Implementação	15h
Ciência, Tecnologia e Sociedade	Em Implementação	15h
Projeto Integrado de Engenharia de Produção I	Implementada	60h
Projeto Integrado de Engenharia de Produção II	Implementada	60h
Projeto Integrado de Engenharia de Produção III	Implementada	60h
Administração e Organização I	Implementada	15h
Administração e Organização II	Implementada	15h
Contabilidade e Custos	Em Implementação	10h
Introdução a Engenharia de Produção	Implementada	10h



Logística e Cadeia de Suprimentos	Em Implementação	15h
Modelagem e simulação de Sistemas	Implementada	10h
Engenharia Econômica e Fianças	Em Implementação	15h
Extensão Universitária I	Em Implementação	30h
Extensão Universitária II	Em Implementação	30h
	<b>Total</b>	<b>420</b>

Algumas das ações citadas no quadro acima ainda se encontram em fase de implementação. Contudo, o projeto do Conselho de Curso determina que, no início de 2025, estas ações já estejam implementadas, conjuntamente com o plano final, incorporando todo o Curso.

#### **Atividades de Extensão**

##### COTEL – Colégio Técnico de Lorena Prof. Nelson Pesciotta

O Colégio Técnico de Lorena - COTEL, vinculado à Universidade de São Paulo-USP, por meio da Escola de Engenharia de Lorena – EEL, é uma instituição de Habilitação Profissional de Técnico em Química e Ensino Médio, oferecidos de forma concomitante, autorizado a funcionar pelo Parecer CEE 657/95.

O COTEL é mantido pela Universidade de São Paulo/USP – na Escola de Engenharia de Lorena – Campus I, conforme previsto na Portaria GR-3.689 de 09/06/2006 publicado no D.O. – Poder Executivo - Seção I, de 10/06/2006, e Decreto Estadual 50.839, de 29/05/2006. O COTEL tem aulas em período Integral (manhã e tarde), com duração de 3 (três) anos. Para obtenção de título de Técnico em Química, o estágio supervisionado de um total de 1100 horas é obrigatório.

##### Pós-Graduação em Engenharia da Qualidade

A EEL/USP oferece um curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Engenharia da Qualidade desde 1990. Os professores que atuam neste curso são alguns da EEL e outros externos, que são contratados especificamente para dar aula neste curso. O público-alvo deste curso é constituído de Gerentes de Produção, Gerentes de Pesquisas e Desenvolvimento, Gerentes Administrativos, Diretores de Empresa, Engenheiros, Matemáticos, Economistas, Tecnólogos, etc., portadores de Diploma de graduação em nível superior, quem atua em temas de qualidade total ou que pretendem vir a atuar.

Os objetivos deste curso são: -Dar subsídios técnicos aos Gerentes da Qualidade, Produção, Desenvolvimento etc., para uma melhor tomada de decisão. - Permitir a compreensão ampla dos mecanismos de Gestão da Qualidade e Produtividade. - Contribuir para a formação de massa crítica de profissionais com a competência necessária para ajudar e atuar nos processos de melhoria da qualidade industrial e da prestação de serviços. - Prover conhecimento para o desenvolvimento e gerenciamento onde a Qualidade é prioridade. - Educar Motivar para a Qualidade. - Preparar tecnicamente profissionais com mentalidade voltada à busca da Qualidade e aumento da Produtividade.

Ao longo destes 33 anos, quinze turmas já foram formadas. A última turma ocorreu entre 05/02/2018 e 05/02/2020 contando com 42 alunos.

##### Forum Lean Six Sigma Lorena

O curso organiza desde agosto de 2014, o Fórum Lean Six Sigma, que é voltado para empresas de toda a região num raio de até 100 Km da cidade de Lorena. Já foram realizados 35 eventos desse entre agosto de 2014 e dezembro de 2022, com a participação de mais de 50 empresas da região e de cerca de 900 participantes. O Fórum Lean Six Sigma Lorena tem sido um ponto de encontro mensal entre nossos alunos, nossos professores e a comunidade externa da EEL. Em função das restrições de convívio social pela Pandemia do COVID-19 ocorrida entre 2020 e 2021 a realização do Fórum Lean Six Sigma ocorre até a presente data de forma não presencial, entretanto, a um estudo em vigência para determinar se os futuros eventos ocorrerão na forma não presencial, presencial ou híbrida.

Os objetivos do Fórum Lean Six Sigma Lorena são: -Compartilhar boas práticas da filosofia Lean Six Sigma e cases de sucesso das empresas; -Capacitar profissionais através de palestras, visitas técnicas e dinâmicas para facilitar o aprendizado; -Promover um ambiente de networking profissional; -Buscar sinergia entre a universidade e as empresas da região e colocar os alunos do curso de Engenharia de Produção em contato com problemas reais de engenharia de produção.

##### Curso Green Belt



O Curso de Formação Green Belt é organizado por professores do Curso de Engenharia de Produção da EEL/USP desde agosto de 2018, sendo voltado para alunos de graduação e profissionais do ramo. Este curso já tendeu 140 alunos, sendo 65% de alunos de graduação da EEL/USP e de outras instituições como UERJ (Campus Resende) e FATEC - Cruzeiro/SP, e 35% de profissionais que atuam em empresas da região.

O Curso é ministrado em seis etapas, conforme a metodologia DMAIC:

- 1) Introdução;
- 2) Definir;
- 3) Medir;
- 4) Analisar;
- 5) Implementar;
- 6) Controlar.

O corpo docente deste curso contem professores que pertencem ao quadro de docentes da EEL/USP com profissionais de alta experiência na área. Abaixo se encontram listados os docentes que lecionaram na última edição do Curso de Formação Green Belt no ano de 2021: 1. Aglaé Baptista Torres da Rocha - Consultora da Honsha do Brasil e Associados; 2. Dalton Garcia Borges de Souza – Professor Substituto na EEL/USP, atualmente Professor da UFF; 3. Eduardo Ferro dos Santos – Professor EEL/USP; 4. Fabricio Maciel Gomes – Professor EEL/USP e Coordenador do Curso de Gren Belt; 5. Marco Antonio Carvalho Pereira – Professor EEL/USP; 6. Messias Borges Silva – Professor EEL/USP; 7. Ricardo Mantovani – Master Black Belt (SAS Automotive Systems) 8. Valquíria Santos Pinto Ribeiro - Black Belt em Lean 6 Sigma (Grupo lochpeMaxion) 9. Vitor Marcondes – Master Black Belt (Johnson & Johnson)

#### Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção – SAEPRO

O Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) é um evento anual, organizado pelo Curso de Engenharia de Produção, do Departamento de Engenharia Química, da Escola de Engenharia de Lorena (EEL), da Universidade de São Paulo (USP) desde 2017.

O objetivo do SAEPRO é promover o intercâmbio científico e tecnológico entre os acadêmicos e profissionais da área de Engenharia de Produção (e outras áreas correlatas). Este evento vem demonstrando um crescimento expressivo nos últimos anos contando com a participação de professores e alunos de Instituições Brasileiras e da América Latina.

Ano	Participantes	Trabalhos Apresentados
2019	192	33
2020	311	48
2021	446	102
2022	346	54
2023	496	162

Os Anais do SAEPRO podem ser acessados no link apresentados abaixo:

Ano	Link
2020	<a href="https://www.even3.com.br/anais/saeapro2020/">https://www.even3.com.br/anais/saeapro2020/</a>
2021	<a href="https://www.even3.com.br/anais/saeapro2021/">https://www.even3.com.br/anais/saeapro2021/</a>
2022	<a href="https://www.even3.com.br/anais/saeapro2022/">https://www.even3.com.br/anais/saeapro2022/</a>

#### **Da Comissão de Especialistas (de fls. 205 a 219)**

Da leitura da documentação apresentada pela Instituição e da visita realizada às instalações da unidade, a Comissão de Especialistas constatou o que relata a seguir.

#### **- Contextualização do Curso, do Compromisso Social e Justificativa:**

*“A contextualização do curso está alinhada com o que espera de uma Instituição Pública de Ensino Superior e os preceitos estabelecidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Graduação em Engenharia (Resolução CNE/CES Nº 2 de 24 de abril de 2019). A EEL–USP está capacitada a atender às demandas da sociedade com profissionais preparados para atuarem nos mais variados setores, seja industrial ou de serviços, públicos e privados. A EEL–USP possui inserção regional, com alunos oriundos da região em torno de Lorena/SP, de outras regiões do Estado de São Paulo e, também, de outros Estados do Brasil. Em função da organização demonstrada pela instituição associada ao nível de empregabilidade dos alunos do curso analisado, nota-se que a EEL–USP é capaz de propiciar com qualidade o oferecimento do curso de Engenharia de Produção.”*

#### **- Objetivos Gerais e Específicos:**

*“O objetivo geral do curso está apresentado no seu Projeto Político Pedagógico (PPP), aqui reproduzido*



parcialmente: “Formar um profissional, com sólido conhecimento técnico-científico capaz de projetar, modelar, implantar, operar, manter, aprimorar e integrar sistemas relacionados à processos, produtos e serviços, envolvendo homens, recursos financeiros e materiais, tecnologia, informação e energia. Além disto, que este profissional também saiba especificar, prever e avaliar os resultados obtidos destes sistemas para a sociedade e o meio ambiente”. O Curso estimula a adoção de metodologias ativas de aprendizagem, em todas as suas disciplinas. O principal método adotado é o CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate) alinhado com Project- Based Learning (PBL).

A Comissão de Especialistas considera que o objetivo geral atende perfeitamente o perfil esperado para formar graduados de acordo com as competências almejadas no PPP.”

- Currículo, Ementário, Bibliografias, atendimento às DCN:

“A Comissão de Especialistas identificou o que segue:

- A carga horária obrigatória inclui 2.760 horas com aulas (50 minutos), além de 960 horas de Trabalhos (Projetos e TCC), 180 horas com disciplinas optativas de livre escolha do aluno, e 180 horas correspondentes ao Estágio Supervisionado Obrigatório. Observa-se que há uma carga horária de atividades que contempla a legislação;

- O currículo oferecido baseia-se em disciplinas e atividades que apresentam sequência adequada de agregação e aplicação de conhecimentos tecnológicos na área de Engenharia de Produção;

- A bibliografia básica está adequada, sendo que várias disciplinas poderiam fazer uma atualização dos livros-textos para edições mais recentes.”

Como consequência dessa análise, a Comissão de Especialistas verificou que a grade das disciplinas, ementários e a sequência estão de acordo com a proposta da formação do egresso. Entretanto, destaca-se a necessidade de atualizações da bibliografia.”

- Matriz Curricular, metodologias: Verificado o atendimento às DCN.

“A matriz curricular busca promover a formação do Engenheiro de Produção. As disciplinas são apresentadas com detalhes no PPP, sendo explicitadas as ementas e a bibliografia básica. A ordem proposta para as disciplinas está adequada ao curso. A bibliografia foi analisada, por esta comissão, e se constatou que está adequada ao Curso, necessitando, no entanto, de uma atualização, em seu PPP, com relação ao ano de lançamento dos livros. O perfil do egresso, definido no PPP, está alinhado com o previsto nas DCNs para os cursos de engenharia. A metodologia de ensino adotada para o Curso se mostra adequada e bem aceita por docentes e discentes, conforme constatado por meio dos depoimentos colhidos durante a visita. Assim, a Comissão de Especialistas constatou que a matriz curricular apresenta uma sólida fundamentação teórica que permite ao aluno a aplicação dos conceitos teóricos nas atividades práticas de laboratório e projetos em algumas disciplinas. O conjunto de disciplinas apresentadas na grade atende às DCNs e a sequência contempla de forma adequada os conteúdos necessários para que os egressos adquiram ao longo do curso as competências apresentadas pela IES no relatório síntese.”

- Metodologias de aprendizagem, experiências diversificadas:

“Observou-se no PPP a proposta de uma metodologia de ensino inovadora que incorpora:- Estratégias de ensino-aprendizagem do Curso foram idealizadas com base no perfil do egresso, nas competências a serem desenvolvidas e nos resultados de aprendizagem a serem atingidos; - As estratégias envolvem diversas formas de ensino-aprendizagem: o aprendizado em engenharia e desenvolvimento de competências deve ser iniciado no primeiro dia de aula, comunicação de ideias e projetos; uso de ferramentas computacionais, concepção de projetos profissionais integrados na solução de problemas reais, atividades de Iniciação Científica (IC), Iniciação Tecnológica (IT) e Estágio Supervisionado como ferramentas de aplicação e ampliação de conhecimentos, processo; avaliativo de acordo com as habilidades e competências a serem desenvolvidas em cada uma das disciplinas e atividades extraclasse, apoio às atividades de docência oferecendo atividades importantes no sentido de formar docentes mais comprometidos com a formação de excelência de corpo discente; - Atividades Acadêmicas Complementares com o objetivo de aprimorar a formação profissional, científica, social e cultural do estudante, podendo ser realizadas de acordo com seu interesse e afinidade, nas áreas de ensino e formação sócio cultural, responsabilidade social e interesse coletivo, pesquisa e formação profissional e extensão e aperfeiçoamento.

A Comissão de Especialistas constatou, assim, que o PPP atende ao exigido pela legislação vigente o que deve resultar na formação de um profissional com perfil crítico e reflexivo, como o país está necessitando.”

- Disciplinas na modalidade EaD: Não se aplica a esse curso.

- Estágio Supervisionado:

“O curso oferece a disciplina obrigatória LOQ4230 - Estágio em Engenharia de Produção, por meio da qual o aluno executa um estágio em Empresas ou Instituições, públicas ou particulares, nacionais ou internacionais, com comprovação de uma carga horária mínima de 180 horas. O PPP estabelece que o estágio deve estar em conformidade com a Legislação (Lei Federal nº 11.788) e com os procedimentos estabelecidos pelo Conselho de Graduação (CoG) e pela Comissão de Graduação (CG) da EEL. O PPP também informa que poderá ser validado como estágio, desde que envolva problema típico de Engenharia de Produção e seja avaliado por um professor parecerista e aprovado pela Comissão de Coordenação de Curso de Engenharia de Produção (CoC-EP), as seguintes situações: (i) – atividades similares a estágio realizadas no exterior, e (ii) - aprofundamento das atividades desenvolvidas numa Iniciação Científica. Além disso, o PPP estabelece que, além do estágio supervisionado obrigatório, é possível realizar outros



estágios adicionais, incluindo estágios de férias e não obrigatórios, desde que atenda às referidas normas. Com base na análise do PPP e nas informações colhidas na visita, a Comissão de Especialistas constatou que o Curso oferece condições adequadas para a realização do projeto de estágio supervisionado, incluindo supervisão, vínculo institucional formal e adequação às DCNs e legislação pertinente.”

**- Trabalho de Conclusão de Curso - TCC:**

“(…) O PPP prevê que o Trabalho de Conclusão de Curso pode ser substituído por um artigo publicado em uma revista científica, desde que atenda às normas complementares estabelecidas pela CoC-EP. Observou-se que o baixo número de docentes da área de Engenharia de Produção resulta em sobrecarga na orientação dos TCCs, evidenciando, mais uma vez, a urgência de contratação de novos docentes com dedicação exclusiva. Como consequência dessa análise, a Comissão de Especialistas constatou que, apesar da falta de recursos humanos, o Curso oferece condições para a realização dos TCCs, incluindo boas práticas de rigor científico e adequação às DCNs.”

**- Vagas, evasão, matrícula, acompanhamento de egressos:**

“Observou-se no PPP as seguintes informações: - O curso oferece anualmente 40 vagas, sendo 30 vagas preenchidas através do ingresso do estudante que realiza o vestibular organizado pela FUVEST; - Há 10 vagas reservadas para Ampla Concorrência (AC), Escola Pública (EP) e para os autodeclarados Pretos, Pardos e Indígenas (PPI), além disso ainda há possibilidade de ingresso via ENEM-USP; - O curso está organizado em semestres, com duração ideal de 10 semestres, mínima de 9 semestres e a máxima de 15 semestres; - A matrícula no curso é semestral, obedecendo aos sistemas operacionais da USP; - A EEL está integrada à rede ALUMNI da USP (<http://www.alumni.usp.br/>), com aproximadamente 35% dos seus egressos cadastrados na plataforma. Além disso, os egressos cadastrados podem ter um e-mail permanente, acesso às plataformas digitais de base de dados de periódicos e teses, acesso à rede eduoram com acesso ilimitado ao Wi-Fi de universidades do Brasil e de todo o mundo, acesso ao banco de empregos e oportunidades da plataforma e acesso às ferramentas GSuite, como Google Docs, Hangouts, Drive ilimitado, entre outras. Pelo que foi constatado pela Comissão de Especialistas pode-se avaliar como bem atendidos e estruturados todos os aspectos do item 9.”

**- Sistema de Avaliação do Curso:**

“Pelos informações obtidas, o curso aplica os princípios da iniciativa CDIO, que apresenta uma abordagem para a educação em engenharia que visa levar o aluno a desenvolver projetos durante o seu curso de graduação, da sua concepção até sua operação. A iniciativa CDIO consiste num método de ensino-aprendizagem com uma visão inovadora e diferenciada para a educação e baseia-se na premissa de que os graduados de engenharia devem ser capazes de: conceber, projetar/implantar e operar sistemas complexos.”

**- Atividades relevantes:**

“Com base nos documentos disponibilizados e nas informações colhidas junto aos docentes e discentes, o Curso realiza diversas atividades relevantes, entre as quais foram destacadas: - Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção – SAEPRO: evento anual que possui como objetivo promover o intercâmbio científico e tecnológico entre os acadêmicos e profissionais da área de Engenharia de Produção; - Feira de Engenharia de Produção (FEPROD): com o objetivo de criar oportunidades para os estudantes de entrar em contato com o mercado de trabalho e desenvolver habilidades técnicas e transversais para que se tornem melhores profissionais; - Fórum Lean Six Sigma Lorena: voltado para empresas de toda a região num raio de até 100 km da cidade de Lorena. Já foram realizados 35 eventos desse entre agosto de 2014 e dezembro de 2022; - Curso de Formação Green Belt: organizado por professores do Curso, voltado para alunos de graduação e profissionais do ramo, tendo atendido 140 alunos, sendo 65% de alunos de graduação da EEL-USP e de outras instituições, e 35% de profissionais que atuam em empresas da região; - Pós-Graduação em Engenharia da Qualidade: A EEL-USP oferece um curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Engenharia da Qualidade, com público-alvo constituído de Gerentes de Produção, Gerentes de Pesquisas e Desenvolvimento, Gerentes Administrativos, Diretores de Empresa, Engenheiros, Matemáticos, Economistas, Tecnólogos, entre outros; - Visitas a fábricas: como Toyota, Nestlé e Ambev. O PPP destaca a obrigatoriedade de realização de Atividades Acadêmicas Complementares (AACs), estabelecidas conforme as diretrizes nacionais e estaduais, e a regulamentação da USP estabelecida na Resolução CoG, CoCEX e CoPq N° 7788, de 26 de agosto de 2019. É importante registrar que o baixo número de docentes da área de Engenharia de Produção dificulta o oferecimento de mais oportunidades de realização de Iniciação Científica, evidenciando, mais uma vez, a urgência de contratação de novos docentes com dedicação exclusiva. Com base nessas informações, a Comissão de Especialistas observou que o Curso realiza diversas atividades relevantes, com participação ativa de docentes e alunos.”

**- Avaliações institucionais e outras Avaliações**

“Conforme previsto na Agenda da Visita, foi realizada uma reunião com o representante da Comissão de Avaliação Docente (CAD), que apresentou detalhadamente o sistema de avaliação ao qual os docentes são submetidos. A CAD é composta por 5 docentes, 2 técnico-administrativos e 1 discente. O representante da CAD apresentou o sistema de avaliação utilizado até 2022 e nos informou sobre o processo de melhoria que está sendo realizado, com previsão de aplicação no ano presente. O novo sistema se encontra em fase de teste piloto. As melhorias incluem diversos elementos como o processo de amostragem, a análise crítica dos vieses de resposta e do fraseamento e a elaboração do instrumento de coleta de dados. Como consequência dessa análise, a Comissão de Especialistas observa empenho da CAD na melhoria do sistema de avaliação dos docentes a ser implementado.”



- Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação:

*“O PPP prevê o uso de ferramentas computacionais: o uso de computadores é estimulado para alternar continuamente o estudo e a prática de engenharia. No Ciclo Básico, os alunos são introduzidos à elaboração de algoritmos, funcionamento dos sistemas operacionais mais utilizados, conceitos básicos de hardware, linguagens de programação de alto nível e pacotes computacionais como forma de resolução de problemas de engenharia. Já na parte profissionalizante do curso, os alunos ampliam estes conhecimentos como ferramentas para a formulação matemática, desenvolvimento de modelos, controle e análise de processos de cálculo e simulação computacional. O Relatório Síntese fornecido pelo curso informa que está prevista a construção de dois Laboratórios Computacionais específicos para o curso de Engenharia de Produção com a finalidade e oferecer aos alunos aulas práticas para compreender e manipular “softwares” específicos da área, e que estes Laboratórios servirão de apoio às disciplinas de Estatística e Estatística Multivariada, Pesquisa Operacional I e II, Modelagem e Simulação de Sistemas, Engenharia da Qualidade I, Controle Estatístico de Processos, Planejamento de Experimentos, dentre outras. Registra-se que o curso não oferece disciplinas na modalidade à distância e que não foram observadas evidências de atividades não-presenciais mediadas por tecnologia com os objetivos específicos de formação. A Comissão de Especialistas constatou a adequação da proposta de utilização de Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação e de outras tecnologias computacionais que beneficiam o processo ensino-aprendizagem, e enfatiza a importância da conclusão das obras para que as instalações possam ser plenamente utilizadas.”*

- Docentes e Coordenação do Curso:

*“O Coordenador do curso atende perfeitamente ao que é exigido na Deliberação CEE nº 145/2016, sendo professor doutor em regime de dedicação exclusiva, com formação na área de Engenharia de Produção, e oferecendo várias disciplinas do curso, pois há falta evidente de professores no Departamento de Engenharia Química e de Produção para o atendimento da carga horária. O corpo docente apresenta qualificação e especialização compatíveis com o previsto para o curso avaliado. Durante reunião com o corpo docente, a integração, motivação e competência dos docentes ficaram evidenciadas. Destaca-se, novamente, que o número previsto de docentes na criação do Curso era de 12, porém, há apenas 4 efetivamente contratados, todos com a carga de trabalho (didáticas, de orientação e administrativas) excessiva, o que deve estar afetando negativamente a produção científica e as atividades de extensão destes docentes. Há, eventualmente, a possibilidade de contratação de professores temporários para amenizar essa difícil situação do corpo docente da área de Engenharia de Produção, sendo que o ideal será a contratação de mais 8 professores em RDIDP o mais rápido possível. Assim, a Comissão de Especialistas avalia positivamente o perfil do Coordenador e dos docentes da área de Engenharia de Produção, mas recomenda que a contratação de pelo menos 8 professores em RDIDP, conforme previsto na criação do curso aprovada pela universidade, seja viabilizada rapidamente.”*

- Plano de Carreira Docente:

*“O Curso recebe o apoio de docentes de diferentes departamentos, principalmente do Departamento de Ciências Básicas e Ambientais (DEBAS) e do Departamento de Engenharia Química e de Produção (DEQP). O Plano de Carreira, regimes de trabalho e de remuneração do corpo docente seguem as normas estabelecidas pela Universidade de São Paulo. Neste item, é importante observar a existência de apenas 4 docentes em Regime de Dedicação Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP) que atuam na área de Engenharia de Produção. As disciplinas específicas do Curso são ministradas com o apoio de professores temporários, havendo a necessidade urgente de contratação de mais docentes RDIDP. É importante ressaltar que o plano de criação do curso aprovado pela USP prevê a contratação de 12 docentes para a Engenharia de Produção. Como consequência dessa análise, a Comissão de Especialistas observa empenho do corpo docente atual no oferecimento do curso e ressalta novamente a necessidade de contratação de novos docentes.”*

- Composição e Participação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) ou estrutura similar e Colegiado do Curso:

*“A estrutura similar ao Colegiado do Curso é a Comissão de Coordenação de Curso de Engenharia de Produção (CoC-EP), com a qual a Comissão de Especialista se reuniu, conforme previsto na Agenda da Visita. A CoC-EP é composta por 3 docentes do DEQP, ligados diretamente ao curso e que ministram disciplinas específicas da Engenharia de Produção, 1 docente do DEBAS, que ministra disciplinas do ciclo básico, e 1 representante discente. A CoC-EP é presidida pelo Coordenador do Curso de Engenharia de Produção da EEL-USP, possui caráter deliberativo na instância de governabilidade do Curso e realiza reuniões com periodicidade mensal, as quais são documentadas. Pelo que foi constatado pela Comissão de Especialistas, pode-se avaliar como bem atendidos e estruturados todos os aspectos do item 18.”*

- Infraestrutura física, wi-fi, internet:

*“Foram realizadas visitas às instalações físicas, verificando-se a estrutura adequada das salas de aula destinadas ao ensino de graduação, dos laboratórios das disciplinas do ciclo básico (Física, Química e Fenômenos de Transporte) e de um laboratório da Engenharia de Produção (Laboratório de Design Thinking). Outros laboratórios destinados a disciplinas específicas de Engenharia de Produção – LABICENGE (Laboratório Integrado de Ciências e Engenharia), que visa introduzir os alunos, desde o seu ingresso, às práticas de engenharia de forma integrada com os conteúdos das disciplinas de ciências básicas, e Labimaker, que é um ambiente destinado à criação, experimentação e compartilhamento de soluções – se encontram em fase final de reformas e adequações e não puderam ser visitados. Em conversa com docentes, discentes e técnico-administrativos, verificou-se a necessidade de melhoria das redes elétricas e de internet do campus, que apresentam instabilidade, especialmente em períodos*



chuvosos. Pelo que foi constatado pela Comissão de Especialistas, pode-se avaliar como adequada a infraestrutura disponível ao curso, ressaltando-se a necessidade de conclusão das obras e de melhorias nas redes atuais.”

- **Biblioteca:**

“A biblioteca do campus não pode ser vistoriada, pois está em obras há algum tempo, sem previsão de término. Em conversa com os profissionais da biblioteca, fomos informados que o acervo de livros, periódicos e outros materiais bibliográficos atendem às necessidades do Curso. O acervo virtual foi elogiado pelos docentes. Observa-se na bibliografia básica a necessidade de atualização dos livros-textos para edições mais recentes e, conseqüentemente, a atualização do acervo. Pelo que foi constatado pela Comissão de Especialistas, pode-se avaliar como adequado o acervo disponível e a necessidade de especial atenção à conclusão das obras da biblioteca.”

- **Quadro de funcionários Técnicos e Administrativos:**

“Segundo relatos do Coordenador do Curso, do corpo docente e do corpo discente, os funcionários técnicos administrativos desempenham suas funções com competência e eficiência. Porém, durante a visita in loco, pode-se avaliar que há funcionários técnicos administrativos em número insuficiente para atender às demandas do Curso nos Laboratórios e no Setor de Apoio às Atividades Acadêmicas. Como a biblioteca não está disponível no momento para uso direto dos alunos e docentes, não foi possível avaliar se o quadro de funcionários ali está adequado. Assim, a Comissão de Especialistas recomenda ações no sentido de complementar esse quadro de funcionários técnicos administrativos o mais rápido possível.”

- **Atendimento às recomendações do Parecer CEE anterior:**

“Com base no último Parecer de Renovação do Curso, emitido em 27 de junho de 2019, ao qual a Comissão de Especialistas teve acesso, foram identificados os seguintes pontos de atenção: - Grande quantidade de disciplinas atribuídas a alguns docentes: verificou-se que este ainda continua sendo um ponto crítico, refletindo o que foi relatado neste documento sobre a necessidade de contratação de novos docentes; - Falta de rampas de acesso para cadeirantes: verificou-se que as obras em andamento incluem o atendimento a esse ponto; - Falta de identificação de piso tátil nas dependências da universidade: verificou-se que as obras em andamento não incluem este ponto; - Falta de material suficiente (extintor) para atendimento à NR23: verificou-se que as obras em andamento incluem o atendimento a esse ponto; - Desconforto com a calefação das salas em dias de calor: verificou-se que as obras em andamento incluem a instalação de ar condicionado nas salas de aula. Constata-se que as recomendações do último Parecer de Renovação do Curso relacionadas à infraestrutura foram majoritariamente atendidas, enquanto a questão do baixo número de docentes continua sendo um ponto crítico e que merece atenção da USP”

**Manifestação Final Dos Especialistas**

Considerando tanto a infraestrutura quanto o corpo docente e as condições pedagógicas; após a detalhada análise dos documentos apresentados e dos dados colhidos na visita in loco, essa Comissão constatou que a EEL-USP cumpre adequadamente suas atividades nos itens avaliados. A Instituição de Ensino reúne as condições para continuar a oferecer o Curso de Engenharia de Produção. A Comissão de Especialistas sugere à EEL-USP a implantação das seguintes ações:

- Contratar os profissionais faltantes no quadro de professores, de modo a atingir o número de 12 docentes previsto na ocasião da aprovação de criação do curso;
- Contratar profissionais técnicos administrativos, especialmente do Setor de Apoio às Atividades Acadêmicas, cuja reposição não é realizada desde 2013;
- Conclusão das obras das instalações físicas para ensino, particularmente dos laboratórios destinados às disciplinas específicas da Engenharia de Produção;
- Conclusão das obras da biblioteca, que está sem avanços há algum tempo e não possui previsão de término;
- Atualizar as bibliografias básicas e complementares com títulos atualizados.

**Conclusão Da Comissão**

Finalizando esse relatório, com base em tudo que foi observado e relatado, essa comissão manifesta seu Parecer Favorável à Renovação De Reconhecimento do Curso de Engenharia de Produção da EEL-USP nos termos em que foi solicitado ao CEE/SP.”

**Considerações Finais**

Trata-se de renovar o reconhecimento do Curso de Bacharelado em Engenharia da Produção da Universidade de São Paulo, Campus de Lorena, que oferece 40 vagas anualmente no período integral.

Os Especialistas realizaram um Relatório detalhado, apontando diversos aspectos positivos do Curso, porém destacando a necessidade de atualização das bibliografias básica e complementar, além da necessidade de contratação de mais profissionais, tanto docentes quanto técnicos administrativos.

Registra-se ainda que o documento inicial enviado pela Instituição precisou de complementações referentes ao processo de curricularização. Assim, foram baixadas duas diligências solicitando “Apresentar o projeto de curricularização específico para o curso, as horas qualificadas na matriz curricular e fazer constar no PPC”, às quais foram respondidas pela IES de forma satisfatória.



## 2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE 171/2019, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Bacharelado em Engenharia da Produção, oferecido pela Escola de Engenharia de Lorena, da Universidade de São Paulo, pelo prazo de cinco anos.

2.2 A Instituição deverá observar as recomendações dos Especialistas descritas nesse Relatório.

2.3 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, 05 de setembro de 2024.

**a) Cons. Leandro Campi Prearo**  
Relator

## 3. DECISÃO DA CÂMARA

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

Presentes os Conselheiros Bernardete Angelina Gatti, Cláudio Mansur Salomão, Eduardo Augusto Vella Gonçalves, Eliana Martorano Amaral, Hubert Alquéres, Marcos Sidnei Bassi, Marlene Aparecida Zanata Schneider, Rose Neubauer e Wilson Victorio Rodrigues.

Sala da Câmara de Educação Superior, 11 de setembro de 2024.

**a) Cons<sup>a</sup> 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 18 de setembro de 2024.

**Cons. Roque Theophilo Junior**  
Presidente

PARECER CEE 343/2024	-	Publicado no DOESP em 19/09/2024	-	Seção I	-	Página 30
Res. Seduc de 20/09/2024	-	Publicada no DOESP em 24/09/2024	-	Caderno Executivo Seção 1		
Portaria CEE-GP 343/2024	-	Publicada no DOESP em 25/09/2024	-	Seção I	-	Página 113

