



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

PROCESSO	CEESP-PRC-2024/00060		
INTERESSADAS	USP / Escola de Engenharia de Lorena		
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia Física		
RELATOR	Cons. Wilson Victorio Rodrigues		
PARECER CEE	Nº 221/2025	CES "D"	Aprovado em 27/08/2025 Comunicado ao Pleno em 03/09/2025

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

Trata-se de pedido do USP / Escola de Engenharia de Lorena, por meio do Ofício 01/2024 anexo às fls. 04 e protocolado no dia 20/03/2024, encaminhando ao Conselho Estadual de Educação de São Paulo o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia Física.

O interessado busca assegurar que as diretrizes estejam em conformidade nos termos da Deliberação CEE 171/2019.

Anexos ao Requerimento foram encaminhados os seguintes documentos:

- I.Relatório Síntese – fls.31 a 60;
- II.Projeto Pedagógico - fls.05 a 30;
- III.Relatório de Atividades Relevantes – fls.61 a 161;
- IV.Curricularização da Extensão – fls. 285 a 288.

Os autos deram entrada na Assessoria Técnica deste Conselho em 15/04/2024. Após verificação da documentação, onde os autos foram baixados em diligência, conforme ofício AT 57/2024 as fls.281 visando esclarecimentos quanto ao atendimento à Deliberação CEE 216/2023. (às fls. 289).

A Portaria CEE-GP 163 de 08/05/2024 **Carlos Roberto Grandini e Fernanda Cátia Bozelli** para emissão do Relatório Circunstanciado sobre o curso (fls. 291).

Dados Institucional

Recredenciamento	Parecer CEE 293/2023, Portaria CEE-GP 510/2023, DOE 12/12/2023, por 10 anos
Reitor	Carlos Gilberto Carlotti Junior, mandato de 2022 a 2026
Vice-reitor	Maria Arminda do Nascimento Arruda

Dados do Curso

Último Reconhecimento	Parecer CEE 35/2020, Portaria CEE-GP 84, D.O. de 18/02/2020
Carga Horária	3.945 horas
Duração h/a	Duração da hora/aula: 60 minutos.
Período	Manhã: Das 08h às 12h, de segunda à sábado Tarde: Das 14h às 18h, de segunda à sexta-feira Noite: Das 18h às 23h, de segunda à sexta-feira
Vagas/ano	40 vagas
Integralização	Tempo mínimo para integralização: 10 semestres Tempo máximo para integralização: 15 semestres
Forma de acesso	O ingresso é feito por meio de processo seletivo realizado pela Fundação Universitária para o Vestibular (FUVEST), sendo que 50% das vagas (20 vagas) são reservadas nesse processo para Ampla Concorrência (AC), Escola Pública (EP) e para os autodeclarados Pretos, Pardos e Indígenas (PPI); e também o ingresso pelo Sistema de Seleção Unificada – SISU.
Responsável pelo curso	Katia Cristiane Gandolpho Candioto • Doutorado em Engenharia de materiais. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. • Mestrado em Engenharia de materiais. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. • Graduação em Engenharia Química. Faculdade de Engenharia Química de Lorena, FAENQUIL, Brasil.

O pedido foi protocolado dentro do prazo previsto pela **Deliberação CEE 171/2019**.

Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição Reservada para o Curso

Instalação	Quantidade	Capacidade	Objeto
Salas de aula *	14	60	Aulas
Laboratórios	Química *	40	Aulas práticas



CEESP/PC/202500237

	Física *	05	40	Aulas práticas
	Específicos*	14	40	Aulas práticas
Apoio *		12	40	Complementar
LabEEL	Maker	2	20	Aulas de projetos
LabCenge *	Tecnologia	1	80	Aulas invertidas
Outros (Lab. Informática) *		03	40	Aulas técnicas

Estão listados a seguir os laboratórios de pesquisa e as plantas piloto do DEMAR disponíveis para uso na Graduação em Engenharia Física e de Materiais da EEL:

Laboratórios de Pesquisa/Ensino:

- Laboratório de Ensaaios Mecânicos
- Laboratório de Processamento de Cerâmicas
- Laboratórios de Processamento de Materiais Metálicos
- Laboratório de Altas Temperaturas
- Laboratório de Análises Térmicas
- Laboratórios de preparação Metalográfica (metalografia e ceramografia)
- Laboratórios de Microscopia (óptica, eletrônica de varredura)
- Laboratórios de Química Analítica
- Laboratório de Supercondutividade
- Laboratórios de Difração de Raios X
- Laboratórios de obtenção de pó (hidrogenação, moagem e peneiramento)
- Laboratório de Corrosão
- Laboratório de Eletrodeposição
- Laboratório de Abrasivos

Plantas Pilotos:

- Planta Piloto de Tratamento de Minérios
- Planta Piloto de Metalurgia Extrativa
- Planta Piloto de Forjamento Rotativo
- Planta Piloto de Processamento e Reciclagem de Polímeros
- Planta Piloto de Refino por Feixe de Elétrons
- Planta Piloto de Laminação
- Planta Piloto Banco Reto de Trefilação

Além da infraestrutura do DEMAR, os principais laboratórios da EEL/USP utilizados em aulas práticas do Curso são:

- Laboratório de Química Geral e Experimental Laboratório de Eletrônica;
- Laboratório de Propriedades Físicas de Materiais Laboratório de Desenho Assistido por Computador Laboratório de Física Experimental;
- Laboratório de Métodos Numéricos e Computacionais Laboratório de Química Analítica para Engenharia;
- Laboratório de Análise Instrumental;
- Laboratório de Engenharia Química I (Mecânica dos Fluidos);
- Laboratório de Engenharia Química II (Transferência de Calor e Massa) Laboratório de Ensaaios Mecânicos.

Biblioteca

Estrutura Física e Organizacional

- **Duas Unidades Físicas:** a biblioteca está dividida entre as Áreas I e II do campus, totalizando **1.600m²**, com infraestrutura moderna e acessível
- **Espaços:** áreas para estudo individual e em grupo, sala de reuniões, auditório, biblioteca online com 87 computadores e 4 impressoras, sala de preservação e conservação, sala de arquivo-memória, guarda-volumes, escaninhos, sanitários acessíveis

Equipe Técnica

- A biblioteca (SVBIBLIO) conta com **3 bibliotecárias** e **8 técnicos** especializados

Acervo

Acervo físico local:

- 17.245 títulos de livros
- 30.060 exemplares
- 1.947 teses e dissertações
- 651 monografias
- 523 títulos de periódicos com 20.762 fascículos

Acervo ampliado via USP (ABCD):

- 2.434.137 livros físicos
- 6.357.361 teses digitais
- Total de **17.728.390 itens** entre físicos e eletrônicos



Recursos Digitais:

- Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
- Biblioteca Digital de TCC
- Portal de Revistas da USP
- Catálogo Dedalus
- App Bibliotecas USP
- Conexão VPN para acesso remoto

Serviços e Funcionalidades

- Serviços de apoio à pesquisa e ensino:
 - Normalização e padronização de documentos acadêmicos
 - Impressão de pôsteres científicos
 - Comutação bibliográfica nacional e internacional
 - Cursos e treinamentos em metodologia científica
 - Videoconferência
- Acesso e sistema:
 - Acesso aberto ao acervo
 - Sistema informatizado via Dedalus (acesso online e presencial)

Dados específicos sobre a biblioteca da área 2: especializada em Engenharia de Materiais

Tipo de acesso ao acervo:	Acesso aberto
É específica para o curso:	Sim, biblioteca do Departamento
Total de livros (impressos e eletrônicos) para o curso:	17.245 Títulos, 30.060 Volumes (exemplares)* *compartilhados na área 1 e 2
Periódicos:	https://www.bibliotecas.eel.usp.br/
Videoteca/Multimídia:	https://www.bibliotecas.eel.usp.br/
Dissertações e Teses:	https://www.bibliotecas.eel.usp.br/BDTD-FAENQUIL

Relação do Corpo Docente

Nome	Título acadêmica	Reg. trabalho	Disciplina (s)	h/a sem.
Adriano Francisco Siqueira http://lattes.cnpq.br/3975687154907889	Doutor	I	LOB1003 - Cálculo I	6
			LOB1004 - Cálculo II	4
			LOB1037 - Álgebra Linear	2
			LOB1012 - Estatística	4
Antonio Fernando Sartori http://lattes.cnpq.br/2944018884246772	Doutor/PD	I	LOB1021 - Física IV	4
			LOM3228 - Métodos Exp da Física I	4
Antonio Jefferson da Silva Machado http://lattes.cnpq.br/6078967748876171	Doutor/PD	I	LOM3241 - Química de Materiais	4
			LOB1053 - Física III	4
			LOM3215 - Física do Estado Sólido	4
Antonio Sergio Cobiainchi http://lattes.cnpq.br/2164245140800627	Doutor/PD	I	LOB1003 - Cálculo I	6
			LOB1004 - Cálculo II	4
			LOB1037 - Álgebra Linear	2
			LOB1036 - Geometria Analítica	4
			LOB1018 - Física I	4
Bertha Maria Cuadros Melgar http://lattes.cnpq.br/6417216091455652	Doutor/PD	I	LOB1019 - Física II	4
			LOB1018 - Física I	4
Carlos Alberto Moreira dos Santos http://lattes.cnpq.br/6112685121071168	Doutor/LD/PD	I	LOB1041 - Física Experimental II	2
			LOB1019 - Física II	4
			LOM3226 - Mecânica Quântica	4
Carlos Angelo Nunes http://lattes.cnpq.br/1667398084164210	Titular/LD/PD	I	*LOM3005 - Diagrama de Fases	
Carlos Antonio Reis Pereira Baptista http://lattes.cnpq.br/1191344919458957	Doutor/LD/PD	I	LOM3081 - Introdução à Mecânica dos Sólidos	2
			*LOM3011 - Ensaio Mecânicos	2
Carlos José Todero Peixoto http://lattes.cnpq.br/2942670551794546	Doutor/PD	I	LOB1018 - Física I	4
			LOB1019 - Física II	4
			LOB1021 - Física IV	4
			LOB1039 - Física Experimental III	2
			LOB1042 - Física Experimental IV	2
Carlos Renato Menegatti http://lattes.cnpq.br/2061085084962487	Doutor/PD	I	LOB1018 - Física I	2
			LOB1019 - Física II	2
			LOB1021 - Física IV	2
			LOB1041 - Física Experimental II	2
			LOB1039 - Física Experimental III	2
			LOB1042 - Física Experimental IV	2
Carlos Yujiro Shigue http://lattes.cnpq.br/3664523799246839	Doutor	I	LOB1043 - Informática Aplicada	2
			LOM3218 - Introdução à Engenharia Física	2
			LOM3258 - Int. à Elet. e Computação Física	4
			LOM3227 - Mét. Computacionais da Física	4
			LOM3233 - Microprocessadores	4
Clodaldo Saron	Doutor/LD	I	*LOM3242 - Reologia	4



http://lattes.cnpq.br/2716101594216445			*LOM3248 – Tópicos Especiais em Engenharia Física I	4
Cristina Bormio Nunes http://lattes.cnpq.br/3609359076373713	Doutor/LD/PD	I	LOB1053 - Física III	4
			LOB1021 - Física IV	4
			LOM3230 – Mét. Exp. da Física III	4
			LOM3223 – Mat. Disp. Mag. e Supercond.	4
Daniela Camargo Vernilli http://lattes.cnpq.br/6571249244911733	Doutor	P	LOQ4073 - Química Geral II	4
Diovana Aparecida dos Santos Napoleão http://lattes.cnpq.br/0885095111371241	Doutor/PD	I	LOM3240 – Quím. Inorg. Fund. e Aplicada	4
Domingos Savio Giordani http://lattes.cnpq.br/7269544132611845	Doutor/PD	I	LOB1003 - Cálculo I	6
			LOB1004 - Cálculo II	4
			LOQ4030 - Química Geral Experimental I	2
			LOQ4031 - Química Geral I	4
Durval Rodrigues Junior http://lattes.cnpq.br/3165974522899237	Titular/LD/PD	I	LOQ4029 - Química Geral Experimental II	2
			LOM3016 – Int. à Ciência dos Materiais	2
			LOB1053 - Física III	4
			LOB1021 - Física IV	4
			LOM3228 – Mét. Exp. da Física I	4
			LOM3229 – Mét. Exp. da Física II	4
			LOM3246 – Téc. de Caract. de Materiais	4
			LOM3223 – Mat. e Disp. Mag. e Supercondutores	4
Emerson Gonçalves de Melo http://lattes.cnpq.br/6665790262381261	Doutor	I	LOM3243 - Seminários em Engenharia Física	4
			LOM3262 - Circuitos Elétricos – teo. e prática	4
			LOM3263 - Eletrônica Fund. e Aplicada	4
			LOM3266 - Fotônica Integrada	4
Enrique Klai de França http://lattes.cnpq.br/5543811984080910	Doutor	I	LOM3231 – Mét. Exp. da Física IV	4
			LOM3259 – Mat. e Disp. Eletrônicos	4
			LOB1019 – Física II	4
			LOM3231 – Mét. Exp. da Física IV	4
Estaner Claro Romão http://lattes.cnpq.br/1975063639099946	Doutor/LD/PD	I	LOM3259 – Mat. e Disp. Eletrônicos	4
			LOB1019 – Física II	4
			LOB1036 - Geometria Analítica	4
			LOB1044 – Comp. Aplicada à Engenharia	4
Fabiano Fernandes Bargas http://lattes.cnpq.br/4371336393119030	Doutor	I	LOB1036 - Geometria Analítica	4
Fábio Herbst Florenzano http://lattes.cnpq.br/6723824309330493	Doutor/LD/PD	I	LOB1044 – Comp. Aplicada à Engenharia	4
Fernando Ribeiro Filadelfo http://lattes.cnpq.br/6137635774216729	Doutor	T	*LOM3248 – Tópicos Esp. em Eng. Física I	4
Fernando Vernilli Junior http://lattes.cnpq.br/2230628461899396	Doutor/LD/PD	I	*LOM3248 – Tópicos Esp. em Eng. Física I	4
Francisco Sodero Toledo http://lattes.cnpq.br/7472104462713651	Mestre	I	LOM3016 – Int. à Ciência dos Materiais	2
Gabriel Weber Martins http://lattes.cnpq.br/7097539426248444	Doutor	I	LOB1008 - Ciência, Tecnologia e Sociedade	2
Gilberto Carvalho Coelho http://lattes.cnpq.br/6497790579704211	Doutor/PD	I	LOB1003 – Cálculo I	4
Graziela Zamponi http://lattes.cnpq.br/5346461549473979	Doutor	I	LOB1004 – Cálculo II	4
			*LOM3005 – Diagrama de Fases	4
			LOB1045 – Leit. e Prod. de Textos Acadêmicos	2
			LOB1031 – Psic. Org. e do Trabalho	2
Henrique Otávio Queiroz Aquino http://lattes.cnpq.br/6790488139967667	Doutor	I	LOB1043 - Informática Aplicada	2
Hugo Ricardo Zschommler Sandim http://lattes.cnpq.br/9725501529378304	Titular/LD/PD	I	LOB1044 – Comp. Aplicada à Engenharia	4
Iraides Aparecida de Castro Villela http://lattes.cnpq.br/0845220475324967	Doutor	I	LOM3016 – Int. à Ciência dos Materiais	2
			LOB1036 - Geometria Analítica	4
			LOB1004 - Cálculo II	4
			LOB1052 – Cálculo III	4
Janaína Ferreira Batista Leal http://lattes.cnpq.br/2280125387949761	Doutor	I	LOB1024 – Mecânica	4
			LOB1004 - Cálculo II	4
			LOB1038 - Física Experimental I	2
			LOB1041 - Física Experimental II	2
João Paulo Pascon http://lattes.cnpq.br/1081683730831278	Doutor/PD	I	LOM3081 – Int. à Mecânica dos Sólidos	2
Juan F. Z. Zapata http://lattes.cnpq.br/5636961090379039	Doutor	I	LOB1052 – Cálculo III	4
Katia C. Gandolpho Candioto http://lattes.cnpq.br/9830532822625339	Doutor/PD	I	LOB1006 – Cálculo IV	4
			LOM3204 – Des. e Téc. e proj. assistido por computador	4
			LOM3236 – Processo de Fabricação	4
			LOM3238 - Projeto Integrado	4
Lucas Barboza Sarno da Silva http://lattes.cnpq.br/5347771164410594	Doutor	I	LOB1018 – Física I	4
			LOB1019 – Física II	4
			LOB1053 – Física III	4
			LOB1021 - Física IV	4
			LOB1038 – Física Experimental I	2
			LOB1041 - Física Experimental II	2
Lucrécio Fábio dos Santos	Doutor	I	LOB1039 - Física Experimental III	2
			LOB1042 - Física Experimental IV	2
			LOB1042 - Física Experimental IV	2
			LOM3269 - Fenômenos de Transporte	4



http://lattes.cnpq.br/4015269119690056				
Luiz Tadeu Fernandes Eleno http://lattes.cnpq.br/2806024249023699	Doutor/PD	I	LOM3260 - Computação Científica em Python LOM3215 - Física do Estado Sólido *LOM3248 - Tópicos Especiais em Engenharia Física I	4 4 4
Marco Antonio Carvalho Pereira http://lattes.cnpq.br/5128236512755330	Doutor	I	LOQ4233 - Gestão de Negócios	4
Maria Ismênia Sodero Toledo Faria http://lattes.cnpq.br/4200127829867976	Doutor/PD	I	LOM3016 - Introdução à Ciência dos Materiais	2
Maria José Ramos Sandim http://lattes.cnpq.br/1945154379322797	Doutor/PD	I	LOM3205 - Eletromagnetismo LOM3253 - Física Matemática	4 4
Miguel Justino Ribeiro Barboza http://lattes.cnpq.br/7437254523145444	Doutor/LD	I	LOM3016 - Int. à Ciência dos Materiais	2
Morun Bernardino Neto http://lattes.cnpq.br/1364859879844183	Doutor/PD	I	LOB1012 - Estatística	4
Paulo Atsushi Suzuki http://lattes.cnpq.br/9394289391722756	Doutor	I	LOM3205 - Eletromagnetismo LOB1042- Física Experimental IV LOM3229 - Mét. Exp. da Física II LOM3234 - Óptica Física LOM3246 - Téc. de Caract. de Materiais	4 2 4 4 4
Priscila Alves da Silva http://lattes.cnpq.br/5723930714112784	Mestre	I	LOM3212 - Fenômenos de Transporte	4
Rosa Ana Conte http://lattes.cnpq.br/3830856273943834	Doutor/PD	I	LOB1003 - Cálculo I LOM3252 - Termodinâmica Técnica	4 4
Sandra Giacomini Schneider http://lattes.cnpq.br/7614136938412779	Doutor	I	LOB1018 - Física I LOB1019 - Física II LOM3234 - Óptica Física	4 4 4
Sebastião Ribeiro http://lattes.cnpq.br/2079402733857229	Doutor/LD/PD	I	*LOM3249 - Tópicos Especiais em Engenharia Física II	4
Sergio Schneider http://lattes.cnpq.br/9557519590142077	Doutor	I	LOM3081 - Int. à Mecânica dos Sólidos	2
Wei-Liang Qian http://lattes.cnpq.br/6269535109558013	Doutor/LD/PD	I	LOB1038 - Física I LOB1019 - Física II LOB1038 - Física Experimental I LOB1041 - Física Experimental II	4 4 2 2

Classificação dos Docentes por Titulação

Titulação	Quantidade	%
Graduandos	0	0
Especialistas	0	0
Mestres	3	5,9
Doutores	45	88,2
Pós-doutores*	(27)	52,9
Livre-Docentes*	(13)	25,5
Titulares	3	5,9
Total	51	---

* Os números e as porcentagens de Pós-Doutores e Livre-Docentes estão incluídos no número de Doutores.

A quantidade e a titulação dos docentes do curso de estão em conformidade com o disposto na Deliberação CEE 145/2016.

Corpo Técnico Disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Polo Computacional (Informática)*	11
Ensaio Mecânicos*	1
Metalografia e Microscopia*	2
Laboratórios de Física*	2
Laboratórios de Química (Geral, Orgânica, Inorgânica e Analítica) *	8
Eleticidade*	1
Apoio administrativo (Secretaria, Compras)*	4
Apoio técnico (oficina mecânica, elétrica, vácuo, manutenção, criogenia)*	9
Bibliotecas*	10

* Compartilhados com outros cursos da Escola de Engenharia de Lorena – USP.

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

Ano	Vagas	Candidatos	Relação Candidato/Vaga
2019	40	216	5,4
2020	40	217	5,43
2021	40	172	4,3
2022	40	148	3,7
2023	40	144	3,6



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

Período		Matriculados Totais	Egressos
Ano	Semestre		
2019	1º	195	6
	2º	180	7
2020	1º	203	10
	2º	190	15
2021	1º	208	11
	2º	194	19
2022	1º	206	17
	2º	183	14
2023	1º	189	8
	2º	178	-

Estrutura Curricular

Matriz Curricular

Fls. 53 a 73

1. O aluno deverá cursar, no mínimo, 12 créditos-aula em disciplinas optativas livres.
2. O Estágio Curricular Obrigatório deve ser realizado em Empresas ou Instituições de Pesquisa, com duração mínima de 180 horas, equivalente a seis créditos-trabalho, sob a supervisão de um docente do Departamento de Engenharia de Materiais e um profissional da Empresa, que propõem e assinam um Plano de Trabalho de Estágio (PTE).
3. O aluno deve cadastrar, no mínimo, 120 horas de Atividades Acadêmicas Complementares (AACs), equivalentes a quatro créditos-trabalho

Grade Curricular

Curso: 88301 - Engenharia Física

Complemento: 0 - Engenharia Física

Currículo: 883010000241 (Ativo)

Disciplinas Obrigatórias	AULA	TRAB.	TOT.	CH	CE	CP	ATPA	PER IDEAL
LOB1003(3) Cálculo I	4	0	4	60	0	0	0	1
LOB1008(2) Ciência, Tecnologia e Sociedade	2	0	2	30	0	0	0	1
LOB1018(3) Física I	4	0	4	60	0	0	0	1
LOB1036(3) Geometria Analítica	4	0	4	60	0	0	0	1
LOB1038(3) Física Experimental I	2	0	2	30	0	0	0	1
LOM3218(3) Introdução à Engenharia Física	2	0	2	30	0	0	0	1
LOM3260(3) Computação Científica em Python	4	0	4	60	0	0	0	1
LOQ4100(1) Fundamentos de Química para Engenharia I-B	4	0	4	60	0	0	0	1
S ub to t al : 2 6 0 2 6 39 0 0								
LOB1004(4) Cálculo II	4	0	4	60	0	0	0	2
(f) Requisito - LOB1003(3) Cálculo I								
(f) Requisito - LOB1036(3) Geometria Analítica								
LOB1019(4) Física II	4	0	4	60	0	0	0	2
(f) Requisito - LOB1003(3) Cálculo I								
(f) Requisito - LOB1018(3) Física I								
LOB1037(2) Álgebra Linear	4	0	4	60	0	0	0	2
(f) Requisito - LOB1036(3) Geometria Analítica								
LOB1041(3) Física Experimental II	2	0	2	30	0	0	0	2
(f) Requisito - LOB1018(3) Física I								
(f) Requisito - LOB1038(3) Física Experimental I								
LOB1045(1) Leitura e Produção de Textos Acadêmicos	2	0	2	30	0	0	0	2
LOM3204(4) Desenho Técnico e Projeto Assistido por Computador	4	0	4	60	0	0	0	2
LOM3240(3) Química Inorgânica Fundamental e Aplicada	2	0	2	30	0	0	0	2
(f) Requisito - LOQ4100(1) Fundamentos de Química para Engenharia I-B								
LOQ4095(1) Química Geral Experimental	2	0	2	30	0	0	0	2
(f) Requisito - LOQ4100(1) Fundamentos de Química para Engenharia I-B								
S ub to t al : 2 4 0 2 4 36 0 0 0								
LOB1006(2) Cálculo IV	4	0	4	60	0	0	0	3
(f) Requisito - LOB1004(4) Cálculo II								
(f) Requisito - LOB1037(2) Álgebra Linear								
LOB1039(3) Física Experimental III	2	0	2	30	0	0	0	3
(f) Requisito - LOB1038(3) Física Experimental I								
LOB1052(3) Cálculo III	4	0	4	60	0	0	0	3
(f) Requisito - LOB1004(4) Cálculo II								

Curso: 88301 - Engenharia Física



Complemento: 0 - Engenharia Física

Currículo: 883010000241 (Ativo)

Disciplinas Obrigatórias	AULA	TRAB.	TOT.	CH	CE	CP	ATP A	PER IDEAL
LOB1053(2) Física III.....4	0	4	60	0	0	0	0	3
(f) Requisito - LOB1004(4) Cálculo II								
(f) Requisito - LOB1019(4) Física II								
LOM3016(3) Introdução à Ciência dos Materiais.....2	0	2	30	0	0	0	0	3
LOM3236(4) Processos de Fabricação4	0	4	60	0	0	0	0	3
(f) Requisito - LOM3204(4) Desenho Técnico e Projeto Assistido por Computador								
LOM3241(2) Química de Materiais.....4	0	4	60	0	0	0	0	3
(f) Requisito - LOM3240(3) Química Inorgânica Fundamental e Aplicada								
LOM3257(3) Mecânica Clássica.....4	0	4	60	0	0	0	0	3
(f) Requisito - LOB1004(4) Cálculo II								
(f) Requisito - LOB1018(3) Física I								
S ub to t al : 2 8 0 2 8 42 0 0 0 0								
LOB1012(3) Estatística	4	0	4	60	0	0	0	4
(f) Requisito - LOB1004(4) Cálculo II								
LOB1021(4) Física IV	4	0	4	60	0	0	0	4
(f) Requisito - LOB1052(3) Cálculo III								
(f) Requisito - LOB1053(2) Física III								
LOB1042(3) Física Experimental IV	2	0	2	30	0	0	0	4
(f) Requisito - LOB1039(3) Física Experimental III								
LOM3205(4) Eletromagnetismo	4	0	4	60	0	0	0	4
(f) Requisito - LOB1052(3) Cálculo III								
(f) Requisito - LOB1053(2) Física III								
LOM3253(3) Física Matemática	4	0	4	60	0	0	0	4
(f) Requisito - LOB1003(3) Cálculo I								
(f) Requisito - LOB1006(2) Cálculo IV								
LOM3261(1) Métodos Numéricos e Aplicações	2	0	2	30	0	0	0	4
(f) Requisito - LOB1004(4) Cálculo II								
(f) Requisito - LOM3260(3) Computação Científica em Python								
LOM3262(1) Circuitos Elétricos - teoria e prática	4	0	4	60	0	0	0	4
(f) Requisito - LOB1006(2) Cálculo IV								
LOM3269(1) Fenômenos de Transporte	4	0	4	60	0	0	0	4
(f) Requisito - LOB1004(4) Cálculo II								
(f) Requisito - LOB1019(4) Física II								

Curso: 88301 - Engenharia Física

Complemento: 0 - Engenharia Física

Currículo: 883010000241 (Ativo)

Disciplinas Obrigatórias	AULA	TRAB.	TOT.	CH	CE	CP	ATPA	PER IDEAL
LOM3081(1) Introdução à Mecânica dos Sólidos	2	0	2	30	0	0	0	5
(f) Requisito - LOM3257(3) Mecânica Clássica								
LOM3217(2) Física Estatística	4	0	4	60	0	0	0	5
(f) Requisito - LOB1019(4) Física II								
(f) Requisito - LOB1052(3) Cálculo III								
LOM3226(3) Mecânica Quântica	4	0	4	60	0	0	0	5
(f) Requisito - LOB1021(4) Física IV								
(f) Requisito - LOM3253(3) Física Matemática								
(f) Requisito - LOM3257(3) Mecânica Clássica								
LOM3227(3) Métodos Computacionais da	4	0	4	60	0	0	0	5
(f) Requisito - LOB1006(2) Cálculo IV								
(f) Requisito - LOM3260(3) Computação Científica em Python								
LOM3228(2) Métodos Experimentais da Física I	4	0	4	60	0	0	0	5
(f) Requisito - LOB1019(4) Física II								
LOM3263(1) Eletrônica Fundamental e Aplicada	4	0	4	60	0	0	0	5
(f) Requisito - LOM3262(1) Circuitos Elétricos - teoria e prática								
LOQ4234(4) Empreendedorismo e Inovação	2	1	3	60	0	0	0	5
S ub to t al : 2 4 1 2 5 39 0 0 0 0								
LOM3049(5) Termodinâmica de Máquinas	4	0	4	60	0	0	0	6
LOM3215(2) Física do Estado Sólido	4	0	4	60	0	0	0	6
(f) Requisito - LOM3226(3) Mecânica Quântica								
LOM3229(2) Métodos Experimentais da Física II	4	0	4	60	0	0	0	6
(f) Requisito - LOB1021(4) Física IV								
(f) Requisito - LOM3016(3) Introdução à Ciência dos Materiais								
Indicação de Conjunto - LOM3246(2) Técnicas de Caracterização de Materiais								
LOM3233(2) Microprocessadores	4	0	4	60	0	0	0	6
(f) Requisito - LOM3263(1) Eletrônica Fundamental e Aplicada								
LOM3234(3) Óptica Física	4	0	4	60	0	0	0	6
(f) Requisito - LOB1021(4) Física IV								



(f)	Requisito - LOM3205(4) Eletromagnetismo								
LOM3238(3)	Projeto Integrado	4	4	8	180	0	0	0	6
(f)	Requisito - LOB1008(2) Ciência, Tecnologia e Sociedade								
(f)	Requisito - LOB1045(1) Leitura e Produção de Textos Acadêmicos								

Curso: 88301 - Engenharia Física

Complemento: 0 - Engenharia Física

Currículo: 883010000241 (Ativo)

Disciplinas Obrigatórias	AULA	TRAB.	TOT.	CH	CE	CP	ATPA	PER IDEAL
LOM3081(1) Introdução à Mecânica dos Sólidos	2	0	2	30	0	0	0	5
(f) Requisito - LOM3257(3) Mecânica Clássica								
LOM3217(2) Física Estatística	4	0	4	60	0	0	0	5
(f) Requisito - LOB1019(4) Física II								
(f) Requisito - LOB1052(3) Cálculo III								
LOM3226(3) Mecânica Quântica	4	0	4	60	0	0	0	5
(f) Requisito - LOB1021(4) Física IV								
(f) Requisito - LOM3253(3) Física Matemática								
(f) Requisito - LOM3257(3) Mecânica Clássica								
LOM3227(3) Métodos Computacionais da Física	4	0	4	60	0	0	0	5
(f) Requisito - LOB1006(2) Cálculo IV								
(f) Requisito - LOM3260(3) Computação Científica em Python								
LOM3228(2) Métodos Experimentais da Física I	4	0	4	60	0	0	0	5
(f) Requisito - LOB1019(4) Física II								
LOM3263(1) Eletrônica Fundamental e Aplicada	4	0	4	60	0	0	0	5
(f) Requisito - LOM3262(1) Circuitos Elétricos - teoria e prática								
LOQ4234(4) Empreendedorismo e Inovação	2	1	3	60	0	0	0	5
Subtotal: 24 1 25 39 0 0 0 0								
LOM3049(5) Termodinâmica de Máquinas	4	0	4	60	0	0	0	6
LOM3215(2) Física do Estado Sólido	4	0	4	60	0	0	0	6
(f) Requisito - LOM3226(3) Mecânica Quântica								
LOM3229(2) Métodos Experimentais da Física II	4	0	4	60	0	0	0	6
(f) Requisito - LOB1021(4) Física IV								
(f) Requisito - LOM3016(3) Introdução à Ciência dos Materiais								
Indicação de Conjunto - LOM3246(2) Técnicas de Caracterização de Materiais								
LOM3233(2) Microprocessadores	4	0	4	60	0	0	0	6
(f) Requisito - LOM3263(1) Eletrônica Fundamental e Aplicada								
LOM3234(3) Óptica Física	4	0	4	60	0	0	0	6
(f) Requisito - LOB1021(4) Física IV								
(f) Requisito - LOM3205(4) Eletromagnetismo								
LOM3238(3) Projeto Integrado	4	4	8	180	0	0	0	6
(f) Requisito - LOB1008(2) Ciência, Tecnologia e Sociedade								
(f) Requisito - LOB1045(1) Leitura e Produção de Textos Acadêmicos								

Curso: 88301 - Engenharia Física

Complemento: 0 - Engenharia Física

Currículo: 883010000241 (Ativo)



Disciplina	Créditos							Per. Ideal
	Aula	Trab.	Tot.	CH	CE	CP	ATPA	
Disciplinas Obrigatórias								
LOB1031(2) Psicologia Organizacional e do Trabalho	2	0	2	30	0	0	0	9
(f) Requisito - LOB1008(2) Ciência, Tecnologia e Sociedade								
LOM3243(2) Seminários em Engenharia Física	2	1	3	60	0	0	0	9
LOM3250(2) Trabalho de Graduação II	2	4	6	150	0	0	0	9
Requisito - LOM3267(1) Trabalho de Graduação I								
Subtotal : 8 5 13 270 0 0 0								
LOM3210(2) Estágio Supervisionado	1	6	7	195	195	0	0	10
Requisito - LOB1003(3) Cálculo I								
Requisito - LOB1004(4) Cálculo II								
Requisito - LOB1006(2) Cálculo IV								
Requisito - LOB1008(2) Ciência, Tecnologia e Sociedade								
Requisito - LOB1012(3) Estatística								
Requisito - LOB1018(3) Física I								
Requisito - LOB1019(4) Física II								
Requisito - LOB1021(4) Física IV								
Requisito - LOB1036(3) Geometria Analítica								
Requisito - LOB1037(2) Álgebra Linear								
Requisito - LOB1038(3) Física Experimental I								
Requisito - LOB1039(3) Física Experimental III								
Requisito - LOB1041(3) Física Experimental II								
Requisito - LOB1042(3) Física Experimental IV								
Requisito - LOB1045(1) Leitura e Produção de Textos Acadêmicos								
Requisito - LOB1052(3) Cálculo III								
Requisito - LOB1053(2) Física III								
Requisito - LOM3016(3) Introdução à Ciência dos Materiais								
Requisito - LOM3204(4) Desenho Técnico e Projeto Assistido por Computador								
Requisito - LOM3218(3) Introdução à Engenharia Física								
Requisito - LOM3236(4) Processos de Fabricação								
Requisito - LOM3241(2) Química de Materiais								
Requisito - LOM3260(3) Computação Científica em Python								
Requisito - LOM3261(1) Métodos Numéricos e Aplicações								
Requisito - LOQ4065(1) Química Geral Experimental								
Requisito - LOQ4100(1) Fundamentos de Química para Engenharia I-B								
Subtotal : 1 6 7 195 195 0 0								
Total Obrigatórias: 199 22 221 3645 195 0 0								
Disciplinas Optativas Livres								
LOM3105(1) Computação e análise de dados em Engenharia.....	4	0	4	60	0	0	0	3
LOM3258(2) Introdução à Eletrônica e Computação Física.....	4	0	4	60	0	0	0	3
Subtotal : 8 0 8 120 0 0 0								
Legenda: CE=Carga horária de Estágio; CP=Carga horária de Práticas como Componentes Curriculares; ATPA=Atividades Técnico-Práticas de Aprofundamento; (f)=Requisito fraco.								

USP/STI - 23/10/2023 14:49:44 - Pag. 5/6

USP/STI - 23/10/2023 14:49:44 - Pag. 5/8

Curso: 88301 - Engenharia Física
Complemento: 0 - Engenharia Física
Currículo: 883010000241 (Ativo)



Disciplina	Créditos						Per. Ideal
	Aula	Trab.	Tot.	CH	CE	CP	ATPA
Disciplinas Opativas Livres							
LOM3015(3) Termodinâmica de Materiais	4	0	4	80	0	0	4
(f) Requisito - LOB1004(4) Cálculo II							
(f) Requisito - LOQ4100(1) Fundamentos de Química para Engenharia I-B							
LOM3208(1) Projeto Computacional	2	2	4	90	0	0	4
(f) Requisito - LOM3260(3) Computação Científica em Python							
Subtotal:	6	2	8	150	0	0	0
LOM3005(4) Diagrama de Fases	4	1	5	90	0	0	5
Subtotal:	4	1	5	90	0	0	0
LOM3108(1) Ciência dos Materiais Computacional	2	0	2	30	0	0	6
(f) Requisito - LOM3016(3) Introdução à Ciência dos Materiais							
Subtotal:	2	0	2	30	0	0	0
LOM3095(5) Tecnologias Limpas para Geração de Energia	2	2	4	90	0	0	7
LOM3208(2) Eletroquímica	4	0	4	80	0	0	7
(f) Requisito - LOM3240(3) Química Inorgânica Fundamental e Aplicada							
LOM3242(2) Reologia	4	0	4	80	0	0	7
LOM3248(2) Tópicos Especiais em Engenharia Física I	4	0	4	80	0	0	7
LOM3258(2) Tópicos em Cálculo de Estrutura Eletrônica	4	0	4	80	0	0	7
(f) Requisito - LOM3226(3) Mecânica Quântica							
Subtotal:	18	2	20	330	0	0	0
LOM3088(2) Materiais Compósitos	4	0	4	80	0	0	8
LOM3249(2) Tópicos Especiais em Engenharia Física II	4	0	4	80	0	0	8
Subtotal:	0	0	0	0	0	0	0
LOM3220(2) Introdução à Spintrônica	4	0	4	80	0	0	9
(f) Requisito - LOM3223(2) Materiais e Dispositivos Magnéticos e Supercondutores							
LOM3232(2) Metrologia	2	0	2	30	0	0	9
(f) Requisito - LOM3234(3) Óptica Física							
Subtotal:	6	0	6	90	0	0	0
Total Opativas Livres:	52	5	57	930	0	0	0

Informações Básicas do Currículo

Curso: 88301 - Engenharia Física

Complemento: 0 - Engenharia Física

Curriculo: 883010000241 (Ativo)

Data de ativação: 01/01/2024

Data de desativação: / /

Duração (em semestres)

Ideal: 10 Mínima: 9 Máxima: 15

Carga Horária (em horas)

Obrigatória	Optativa Eletiva	Optativa Livre	Total	* Total Geral (Total + Estágio + AAC)
Aula 2985	Aula 0	Aula 180	3825	3945
Trabalho 660	Trabalho 0	Trabalho 0		
Subtotal 3645	Subtotal 0	Subtotal 180		
(Estágio 180)				
(AAC 120) 3,29%				

* Total Geral - A carga horária de estágio já está incluída nas disciplinas.

As ementas, objetivos e bibliografia encontram-se a partir fls. 162

Demonstrativo da Carga Horária

Fls. 34

Carga Horária	Aula	Trabalho	Subtotal
Obrigatória	2.985	660	3.645
Optativa Livre	180	0	180
Optativa Eletiva	0	0	0
		Subtotal	3.845
Ativ. Acad. Complementares	---	---	120 (3,29%)
Estágio Supervisionado	---	---	180
		Total	3.945

Curricularização da Extensão Universitária

Conceito e Importância da Curricularização da Extensão

A extensão universitária, segundo a Resolução CNE/CES 7/2018 e a Deliberação CEE 216/2023, é compreendida como atividade que integra ensino, pesquisa e ação social, promovendo a formação cidadã do estudante e o compromisso da universidade com a sociedade. A Curricularização da extensão implica que,



no mínimo 10% da carga horária do curso de graduação seja cumprida por meio de atividades de extensão, sem aumento da carga horária total do curso.

• Objetivos das Atividades de Extensão

As atividades visam:

- **Integrar o aluno com a sociedade** de forma prática e transformadora.
- **Estimular competências como autonomia, criticidade e ética.**
- **Relacionar a formação técnica e científica com demandas sociais**, proporcionando experiência aplicada ao contexto profissional e social

• Estrutura e Metodologia das Atividades de Extensão

As atividades extensionistas do curso se organizam como **Atividades Acadêmicas Complementares (AACs)**, sendo supervisionadas pela Comissão Coordenadora do Curso. A metodologia envolve:

- Participação ativa do estudante;
- Registro e comprovação da atividade em até 60 dias após conclusão;
- Creditação de horas conforme normativa interna (Deliberação 049/2021 CG/EEL);
- Possibilidade de iniciativas propostas por docentes ou discentes

Exemplos de Projetos de Extensão

Constam como atividades de cultura e extensão:

- **Organização da Semana de Engenharia Física (SEMEF);**
- **Representação estudantil em colegiados;**
- **Participação em empresas juniores;**
- **Cursos e oficinas de extensão universitária;**
- **Projetos sociais e ações comunitárias;**
- **Participação em núcleos de cultura e extensão;**
- **Competição estudantil (inclusive esportiva);**
- **Grupos de ações sociais e empreendedorismo**

Avaliação e Evidências das Atividades

A extensão é avaliada por:

- **Registros formais validados pela Comissão de Curso;**
- **Comprovação documental das atividades realizadas;**
- **Inclusão nos sistemas acadêmicos da EEL/USP;**
- **Utilização de instrumentos de avaliação institucional**, como a ferramenta CDIO (desde 2021) e relatórios semestrais da Comissão de Avaliação de Disciplinas

Competências Desenvolvidas

As atividades de extensão promovem o desenvolvimento de:

- **Autonomia intelectual e científica;**
- **Interdisciplinaridade e espírito crítico;**
- **Ética profissional e compromisso social;**
- **Comunicação e liderança;**
- **Integração prática dos conteúdos técnicos**

Carga Horária Total de Extensão

Objeto de diligência conforme fls. 281 à 288

O curso está em **fase de implementação da política de extensão**, com previsão de **cumprimento dos 10% obrigatórios da carga horária total** nos currículos dos ingressantes a partir de 202

Disciplinas e Carga Horária de Extensão

Ainda **não constam disciplinas específicas nomeadas como extensionistas** no PPC, pois a reformulação está **em curso** (Ofício AT 57/2024 – CEESP-PRC 2024/00060). A carga horária de extensão será **creditada dentro de componentes curriculares regulares ou atividades extracurriculares validadas**, sem acréscimo à carga horária total do curso

Código	Disciplina	Carga Horária
LOM3218	Introdução à Engenharia Física	20
LOM3204	Desenho Técnico e projeto assistido por computador	60
LOM1008	Ciências, Tecnologia e sociedade	10
LOM3236	Processos de Fabricação	60
LOM3016	Introdução à ciência dos materiais	20
LOM3238	Projeto Integrado	60
LOM3243	Seminários em Engenharia Física	40
LOQ4234	Empreendedorismo e inovação	20
LOM3095	Tecnologias Limpas para Geração de Energia	30
LOM3264	Fundamentos de Controle	60
Atividades de extensão de outras formas com comprovação	-----	40
TOTAL		420



Da Comissão de Especialistas

Abaixo, trechos do Relatório da Comissão.

1. Contextualização do Curso, do Compromisso Social e Justificativa:

"A Universidade de São Paulo (USP) é uma universidade pública, criada pelo Decreto 6.283 de 25/01/1934 e mantida pelo estado de São Paulo, ligada à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia. A USP tem como missão servir à sociedade paulista e brasileira pelo oferecimento de ensino superior de excelência, em amplo espectro de áreas profissionais, da ciência, da tecnologia e das artes, com foco na formação de líderes, multiplicadores e empreendedores, na fronteira do conhecimento e preparados para contribuir para o desenvolvimento do país, para tanto atraindo os melhores talentos como estudantes. Sua sede administrativa está situada à Rua da Reitoria, 374, Cidade Universitária, CEP: 05.508-220, São Paulo, SP, sendo inscrita no CNPJ sob o número 63.025.530/0001-04. Para desenvolver suas atividades, a USP conta com diversos câmpus, distribuídos pelas cidades de São Paulo, Bauru, Lorena, Piracicaba, Pirassununga, Ribeirão Preto, Santos, São Carlos, além de Unidades de Ensino, Museus e Centros de pesquisa situados fora desses espaços e em diferentes municípios. Sua graduação é formada por 249 cursos, dedicados a todas as áreas do conhecimento, distribuídos em 42 Unidades de Ensino e Pesquisa, com mais de 58 mil alunos. A pós-graduação é composta por 239 programas, dos quais fazem parte 332 cursos de mestrado e 309 de doutorado e que têm mais de 28 mil matriculados. A Escola de Engenharia de Lorena (EEL-USP) é a única unidade da USP no Vale do Paraíba e nasceu da transferência das atividades acadêmicas, de ensino e de pesquisa da extinta Faculdade de Engenharia Química de Lorena (FAENQUIL) para USP em 29 de maio de 2006. Suas atividades são desenvolvidas em duas áreas no campus da cidade de Lorena (SP) à 180 km de São Paulo e 220 km do Rio de Janeiro. A EEL é composta de dois (02) Campi ou Áreas, denominadas de Áreas I e II, que encerram cerca de 370.000 m² de área total (Área I

~ 250.000 m² e Área II de ~ 120.000 m²). Na Área I encontram-se a Administração e os Departamentos de Engenharia Química, de Ciências Básicas e de Biotecnologia. Na Área II encontra-se o Departamento de Engenharia de Materiais. Sua sede administrativa está localizada à Estrada Municipal do Campinho, s/nº, 12.602-810, Lorena, SP, sendo inscrita no CNPJ sob o número 63.025.530/0100-96. Na graduação, a EEL-USP oferece os cursos de Engenharia Química, Engenharia Bioquímica, Engenharia de Materiais, Engenharia Ambiental, Engenharia Física e Engenharia de Produção. Na Pós-Graduação são oferecidos os cursos de Engenharia Química (Mestrado), Engenharia de Materiais (Mestrado e Doutorado), Biotecnologia Industrial (Mestrado e Doutorado) e Mestrado Profissional em Projetos Educacionais de Ciências. Também são oferecidos Cursos de Especialização em Engenharia Ambiental, Engenharia da Qualidade e Matemática, além do Ensino Médio e Técnico Profissionalizante em Química. A criação do Curso de Engenharia Física foi aprovada pelo Conselho Universitário da USP, em sessão realizada em 28.06.2011, com o oferecimento de 40 vagas em período integral (Processo USP 2010.1.1339.88.7, página 270). A responsável pelo curso é a Profa. Dra. Katia Cristiane Gandolpho Candioto, que ocupa o cargo de Coordenadora do Curso. No ano de 2018, o curso passou por uma reformulação, que foi implantada no início de 2019. O Curso de Engenharia Física da EEL-USP iniciou suas atividades em 2012, sendo que sua criação foi aprovada pelo Conselho Universitário da USP, em sessão realizada em 28.06.2011, com o oferecimento de 40 vagas em período integral (Processo USP 2010.1.1339.88.7, página 270). O curso, desde sua criação, buscou atender as normativas regulamentadoras federais e estaduais, tais como Resolução CNE/CES 11/2002 (Diretrizes Gerais para Cursos de Engenharia no Brasil), que estabelece os parâmetros gerais para um curso de Engenharia; no âmbito Estadual regulamentado pela Deliberação CEE nº 100/2010, que dispõe sobre a aplicação das Resoluções CNE 2, de 18-06-2007 e CNE 3, de 2 de julho de 2007, no âmbito do Sistema Estadual Paulista, e dá outras providências; e Resolução CNE/CES nº 7/2018. A última Reestruturação Curricular ocorreu no ano de 2019 considerando as novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para cursos de Engenharia no Brasil são fruto destas percepções (Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019). Foram elaboradas pela Câmara de Educação Superior – CES e referendadas pelo Conselho Nacional de Educação – CNE com a contribuição de representantes dos órgãos como a Confederação Nacional das Indústrias – CNI (por meio da Mobilização Empresarial pela Inovação – MEI), Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA, e Associação Brasileira de Educação em Engenharia – ABENGE. Segundo o Projeto Político Pedagógico do curso, o curso de Engenharia Física da EEL-USP tem por objetivo "formar um profissional generalista, ético e responsável, com sólido conhecimento técnico-científico, formação empreendedora e capacitação gerencial, capaz de atuar na produção, manutenção, desenvolvimento e gestão de tecnologias baseadas no conhecimento de Ciências Exatas". O profissional a ser formado neste curso, com sólida base científica e tecnológica nas disciplinas de Ciências Exatas (Física, Química e Matemática), estará preparado para aplicar esses conhecimentos básicos na investigação e resolução de problemas tecnológicos. A sua formação enfatizará simultaneamente as visões de cientista e de engenheiro que fundamentarão seu desempenho profissional. O Engenheiro Físico estará apto à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico e espera-se que tenha papel de liderança na introdução de novas tecnologias, processos e produtos atuando nas empresas de base tecnológica. Tanto os objetivos quanto o perfil do profissional a ser formado estão em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Engenharia (Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019)."

2. Objetivos Gerais e Específicos:

"O objetivo da formação do profissional egresso do Curso de Engenharia Física é que este esteja apto para ser um profissional ético e responsável, que tenha conhecimentos sólidos tanto técnicos quanto científicos,



que seja um profissional empreendedor e que tenha capacidade de gerenciamento estando apto a atuar tanto na produção, manutenção, desenvolvimento e gestão de tecnologias por meio dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Dessa forma, entendemos que o Curso possui todas as condições de formar o profissional com as competências almejadas, que perpassam pelas de natureza cognitivas, socioemocionais.”

3. Currículo, Ementário e Sequência das Disciplinas e Bibliografia:

“A nova Estrutura Curricular iniciada em 2019 prevê a Carga Horária total do curso de 3.945 horas/aula atendendo plenamente a Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre a carga horária para os cursos de graduação, bacharelado, prevendo para as Engenharias um mínimo de 3.600 horas. A carga horária total do curso, está distribuída em 3.645 horas/aula em disciplinas obrigatórias e 180 horas/aula em disciplinas optativas, além de 180 em Estágio Supervisionado e 120 horas em Atividades Acadêmicas Complementares. As 3.645 horas de aulas presenciais, são divididas em 2.985 horas em disciplinas teóricas e 660 horas em disciplinas práticas. O curso está sendo desenvolvido por matrículas em disciplinas em 10 semestres ideais e está estruturado em eixos de formação, sendo: Eixo de ciências básicas (conhecimentos relacionados aos conceitos fundamentais de matemática, física, química e computação); Eixo de ciências aplicadas (conceitos básicos às aplicações tecnológicas); Eixo de conhecimentos tecnológicos (métodos e técnicas envolvidas na concepção e operação de equipamentos, dispositivos e sistemas, instrumentação eletrônica, analítica e metrológica, aplicação de softwares e sistemas informatizados e no desenvolvimento de projetos utilizando tecnologias atuais); Eixo de conhecimentos em gestão e economia (conceitos fundamentais relacionados com a organização e gestão empresarial e da produção, à administração de recursos humanos e econômicos e à formação empreendedora); Eixo de conhecimentos em ciências humanas e ambientais (formação humanística reflexiva e crítica sintonizada com a evolução do pensamento e das relações sociais contemporâneas); Eixo de síntese e integração dos conhecimentos (disciplinas que farão a articulação e integração de conteúdo dos diferentes grupos de conhecimentos de formação do engenheiro físico). A sua grade de disciplinas está bem estruturada e está adequada aos objetivos do curso. Tanto a Bibliografia Básica como a Bibliografia Complementar relacionada na ementa das disciplinas estão adequadas e atendem plenamente aos objetivos do curso e o perfil do profissional a ser formado.”

4. Matriz Curricular:

“Considerando as DCN para os Cursos de Engenharia, Resolução CNE/CES nº2, de 24 de abril de 2019, o Curso de Engenharia Física prevê em seu PPP formação profissional alinhada às competências esperadas. O conjunto de conhecimentos que perpassam o currículo do curso, bem como iniciativas como a criação da Comissão de Inovação em Educação – CIE, que coloca em prática os conceitos da iniciativa CDIO (Conceive-Design-Implement-Operate) criando uma, possibilita implantar as melhorias no curso no processo de ensino e aprendizagem visando novos paradigmas, aprimoramento de metodologias alinhados aos pilares da Educação da UNESCO (aprender a aprender; aprender a fazer; aprender a conviver e aprender a ser), o que pode levar a formação de um cidadão mais justo, apto a lidar com diversidades, mercado de trabalho e conviver em sociedade, competências que são imprescindíveis a formação plena de um Engenheiro.”

5. PPC e Metodologias de Aprendizagem:

“É possível verificar por meio do PPP, bem como do conjunto de disciplinas que o curso valoriza e incentiva a autonomia dos alunos, desenvolvimento crítico e reflexivo, bem como a pluralidade metodológica por meio dos diferentes espaços de aprendizagem como, por exemplo, os laboratórios LabEEL, que abrange técnicas de fabricação e disseminação de conhecimentos em softwares livres; recursos de oficinas, marcenaria e equipamentos de fabricação de tecnologia, computadores e recursos multimídias; e o LABICENGE, que é um espaço pedagógico para que novas metodologias de ensino e aprendizado possam ser desenvolvidas, integrando comunicação, computação e inovação, como expresso no próprio documento do PPP: facilitar e inspirar a aprendizagem e a criatividade dos estudantes; conceber, desenvolver e avaliar experiências de aprendizagem inovadoras; criar modelos de trabalho e aprendizagem mediadas por computador; promover a cidadania e a responsabilidade social na Era Digital; engajar os estudantes no seu processo de crescimento pessoal e profissional; e promover o espírito de liderança.”

6. Modalidade a Distância:

(Não se aplica).

7. Estágio Supervisionado:

“O Estágio Curricular é obrigatório e está previsto no PPP do curso. Deverá ser realizado em empresas ou instituições de pesquisa. Sua duração é de 180 horas, sob a supervisão de um docente do Departamento de Engenharia de Materiais e um profissional da instituição onde o estágio será realizado, que proporá e assinará o Plano de Trabalho de Estágio (PTE). A disciplina é oferecida no último semestre letivo. Esse Plano deverá ser apresentado no Setor de Estágios da EEL/USP. Ao final de cada semestre e ao final, o aluno deverá elaborar um relatório de Estágio. A avaliação será realizada por meio de notas atribuídas pelo supervisor da empresa e pelo professor supervisor, considerando as competências desenvolvidas. As normas que regulamentam o Estágio estão de acordo com a Lei do Estágio (Lei 11.788, de 25/09/2008), a Resolução CNE/CES 11/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia; à Resolução CNE/CES nº 2/2007 e Resolução CNE/CES nº2, de 24 de abril de 2019 e, também, são estabelecidas pela Comissão de Graduação da EEL/USP. O PPP prevê que excepcionalidades serão analisadas e apreciadas pelo Comissão de curso da Engenharia Física (CoC-EF).



Os contatos realizados tem sido feitos por meio de alunos egressos do Curso e que se encontram empregados.”

8. Trabalho de Conclusão de Curso:

“O Trabalho de Conclusão de Curso é previsto no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Física trazendo como orientações o desenvolvimento de um projeto que integre conceitos, teorias, técnicas e procedimentos adquiridos ao longo do curso; que o aluno demonstre capacidade de articular competências cognitivas e socioemocionais. O aluno deverá apresentá-lo, individualmente, de forma oral ou escrita considerando a normativa técnica. Segundo as orientações, o aluno deverá ter um orientador, sendo este, preferencialmente, do Departamento de Materiais; ser avaliado por uma banca examinadora composta pelo orientador e dois membros convidados com formação em Engenharia, Ciências Exatas ou áreas correlatas. O desenvolvimento do TCC terá início como metodologia de projetos na disciplina “Projeto Integrado”, de 180 horas, que tem como requisitos a disciplina de “Leitura e Produção de Textos Acadêmicos” e “Ciência, tecnologia e Sociedade”; e é dividido em duas disciplinas, a de Trabalho de Graduação I, de 150 horas e Trabalho de Graduação II, de 150 horas.”

Número de Vagas, Turnos de Funcionamento, Regime de Matrícula, Formas de Ingresso, Taxas de Continuação no tempo mínimo e máximo de integralização e Formas de Acompanhamento dos Egressos:

“Anualmente são oferecidas 40 vagas. O ingresso para essas vagas é feito por meio de processo seletivo realizado pela Fundação Universitária para o Vestibular (FUVEST), sendo que 50% das vagas (20 vagas) são reservadas nesse processo para: Ampla Concorrência (AC), Escola Pública (EP) e para os autodeclarados Pretos, Pardos e Indígenas (PPI); e também o ingresso pelo Sistema de Seleção Unificada – SiSU e, atualmente Provão Paulista. O tempo mínimo para integralização é de 10 semestres e o tempo máximo para integralização é de 15 semestres. Há acompanhamento dos alunos egressos por meio da plataforma alumni. As aulas são oferecidas em sua maioria no período diurno, podendo ser oferecidas disciplinas à noite e aos sábados, sendo: Manhã: Das 08h às 12h, de segunda à sábado; Tarde: Das 14h às 18h, de segunda à sexta-feira; Noite: Das 18h às 23h, de segunda à sexta-feira; Duração da hora/aula: 60 minutos. Nos últimos cinco anos é possível verificar que a relação candidato-vaga vem diminuindo, bem como o número de formados no curso. (Vide tabela de Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos - desde o último Reconhecimento e Demonstrativo de Alunos Matriculados e Formados no Curso, desde o último Reconhecimento por semestre: as folhas 52 do processo) As turmas são oferecidas em períodos semestrais, seguindo Calendário Escolar comum a todas as Unidades da USP, com algumas adaptações para levar em conta especificidades do município de Lorena - SP. O curso é desenvolvido por matrículas em disciplinas em 10 semestres ideais e será estruturado em dois ciclos de formação pedagógica: ciclo básico e ciclo profissionalizante. O ciclo básico é constituído pelos quatro semestres iniciais do curso, comum a todos os cursos de Engenharia da EEL. O ciclo profissionalizante, com seis semestres ideais de duração, se inicia a partir do quinto semestre, mas é previsto o oferecimento de disciplinas que não pertencem ao ciclo básico nos quatro primeiros semestres, assim como algumas disciplinas consideradas profissionalizantes, mas de caráter mais introdutório, nos quatro primeiros semestres. O regime acadêmico adotado é o de matrícula por disciplina (também conhecido como sistema de matrícula por crédito), com matrícula em períodos letivos semestrais, tendo como base a proposição de uma sequência sugerida de estudos (requisitos obrigatórios e propostos), a ser enriquecida pelo estudante com disciplinas optativas livres. As disciplinas têm carga horária convertida em créditos sendo 1 crédito aula equivalente a 15 horas de aula e 1 crédito trabalho equivalente a 30 horas de atividades. Além das turmas oferecidas de acordo com a sequência sugerida em semestres regulares, são oferecidas turmas de disciplinas fora dessa sequência visando flexibilizar e regularizar o fluxo de formação do estudante. Todas as disciplinas do curso são oferecidas de maneira presencial. No entanto, em consonância com as diretrizes da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade, em cada disciplina, e com a anuência da CoC-EF, os docentes podem ministrar até 10% das aulas de maneira online, utilizando recursos digitais para o ensino à distância”

9. Sistema de Avaliação do Curso:

“O PPP informa que os métodos de avaliação propostas nas disciplinas foram organizados de forma a promover o processo de ensino e aprendizagem visando a formação do profissional que demonstre competências para as diferentes abordagens avaliativas, além de que as formas de compor a nota/conceito esteja em conformidade com o conteúdo e a metodologia utilizada. Os diferentes instrumentos foram pensados de forma a avaliar as diferentes competências e perpassam pelo uso de: projetos; seminários, provas escritas, relatórios escritos, listas de exercícios, monografias e autoavaliação. Ainda, a EEL realiza semestralmente a avaliação de disciplinas que foram cursadas, que fica sob a responsabilidade da Comissão de Avaliação de Disciplinas (CAD), por meio de instrumento específico. Os dados ficam disponibilizados para a Coordenação de Curso que em conjunto com um grupo de Apoio analisam e buscam aperfeiçoar as disciplinas, bem como avaliar o Projeto Pedagógico do Curso. A partir do ano de 2021 os cursos de Graduação da EEL passaram a utilizar também a ferramenta CDIO como instrumento avaliativo e gestão do Curso.”

10. Licenciatura:

(Não se aplica)

11. Corpo Docente:

“A EEL realiza desde 1998 a Semana de Recepção aos Calouros na primeira semana do ano letivo, a qual tem como participação o Curso de Engenharia Física integrando centros acadêmicos, associações atléticas e outras entidades estudantis, a qual fica sob a responsabilidade da Comissão de Graduação juntamente com a Coordenação de Curso. Também possui ações voltadas ao Apoio à Permanência Estudantil e



Formação Estudantil (PAPFE), as quais fazem parte do Serviço de Assistência Social, que atendem aos alunos do curso que apresentam a necessidade e o perfil para ter direito aos serviços oferecidos como auxílio moradia, auxílio transporte, auxílio alimentação (RU); Programa de Acolhimento Relacionado ao Uso de Álcool e Outras Drogas; Acolhe USP. Há também o oferecimento de assistência psicológica. Em termos de nivelamento acadêmico aos alunos ingressantes, a EEL efetua ações pontuais por meio de disciplinas extracurriculares como pré-cálculo para as disciplinas do Ciclo Básico. Em termos de internacionalização, o curso oferece junto com a EEL cursos e língua estrangeira gratuitos por meio da Comissão de Relações Internacionais, a qual também é responsável por recepcionar estudantes estrangeiros no curso. São 475 convênios com 48 países. Em relação as atividades de cultura e extensão o curso realiza a Semana de Engenharia Física (SEMEF) tendo como organizadores a Coordenação de Curso, o Centro Acadêmico de Engenharia Física (CAEF) e a colaboração de docentes e Comissão de Graduação (CG). A edição da IX SEMEF foi realizada de forma conjunta com o X Simpósio Brasileiro de Engenharia Física (X SBEF). Nas edições da SEMEF além de palestras e minicursos há espaços para as empresas divulgarem seus produtos e dialogarem com os alunos sobre oportunidades de trabalho; também são realizadas visitas técnicas a espaços como o CNPEM, Embraer, INPE, Nestlé, Liebherr, General Motors, entre outras. O curso possui o Grupo Técnico de Divulgação de Cursos da EEL junto as escolas de Ensino Médio e comunidade por meio de visitas monitoradas e Feira de Profissões, envolve alunos e docentes de todos os cursos. O curso incentiva a participação dos alunos em espaços de formação como Centro Acadêmico, a entidade Flor de Liz com espaço socioambiental que trabalha com as questões sociais e ambientais da EEL e de Lorena como um todo; em termos de consultoria e empreendedorismo possui a EEL Júnior; a Gama Júnior e a EmprEEL; em termos de Engenharia, os alunos do curso podem participar da EEL Racing, a ESF Lorena, que é um projeto socioeducativo e, atualmente, é uma ONG que faz parte da Engineering Without Borders, que trabalha aspectos da Engenharia Social; EPOS – Entidade estudantil que promove ações com escolas e relação ao setor aeroespacial no Brasil e no mundo; os alunos também participam em termos de entretenimento da Mamutaria, bateria universitária; em relação ao esporte tem o Bluehell Cheerleaders; Associação Marie Curie Vestibulares (A Marie Curie é composta por universitários da EEL, Unisal e UniFateá, tem como objetivo principal oferecer oportunidade, através de um ensino gratuito e de qualidade, aos jovens em situação de vulnerabilidade socioeconômica de Lorena e região que almejam ingressar em um colégio técnico ou em uma universidade); Coletivo feminista Enedina Alves Marques (combater a violência de gênero e promover um espaço para conscientização sobre feminismo e direito da mulher na sociedade); Conselho de Repúblicas da EEL (CREEL): tem como missão estimular o fortalecimento da cultura de Repúblicas, relações entre calouros e veteranos e também impactar de forma positiva na cidade de Lorena; Freedom Voluntariado: oferece aulas de inglês gratuitas para jovens e adultos de baixa renda da cidade de Lorena e região; Projeto Criança Feliz (PCF): associação socioeducativa, sem fins lucrativos, que foi criada em 2005 por um dos funcionários da EEL, o qual preparava lanchinhos e brincadeiras para as crianças da região do Departamento de Engenharia de Materiais; Proteção, Amparo e Tratamento de Animais (PATA): é uma entidade da EEL-USP que tem como objetivo ajudar os cães e gatos de rua da cidade de Lorena. Eventos de extensão organizados por Docentes e Discentes ligados ao Curso/Departamento: Simpósio de Ensino de Ciências; Participação nas atividades do Programa Aprender com Cultura e Extensão. • Participação nas atividades do Programa E- Grad Santander. Dessa forma, é possível verificar que o curso promove ou incentiva a participação dos alunos em diferentes espaços que podem contribuir com sua plena formação como Engenheiro Física, mas também como cidadão.”

12. Avaliações Institucionais

“Nesse item cabe destacar que o curso se encontra em processo de implementação e deliberação na EEL-USP, conforme Ofício AT 57/2024, Processo CEESP-PRC 2024/00060, em relação as ações sobre a curricularização dos 10% de créditos em atividades de extensão. O Conselho de Graduação e o Conselho do Curso de Engenharia Física estão realizando modificações no PPP do curso de forma a atender a demanda da extensão, conforme fl. 287 e 288, do processo em epígrafe.”

13. Relação do curso com a Gestão Municipal de Saúde:

(Não se aplica)

14. Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação

“O PPP do Curso prevê a formação do profissional com sólida base científica e tecnológica para que esteja preparado para aplicar os conhecimentos básicos adquiridos no curso na investigação e resolução de problemas tecnológicos. estando apto para a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e tendo papel de liderança na introdução de novas tecnologias, processos e produtos atuando nas empresas de base tecnológica. Por meio do LabEEL, o aluno tem acesso as técnicas de fabricação e disseminação de conhecimentos em softwares livres. Os alunos têm acesso desde ferramentas comuns de oficinas e marcenarias até equipamentos de fabricação com tecnologia de corte a laser, impressora 3D de polímeros, computadores e recursos de multimídias..”

15. Docentes Coordenador

“A Profa. Dra. Katia Cristiane Gandolpho Candioto, Professora Associada MS-3.2, exerce atualmente a Coordenação do Curso de Engenharia Física da Escola de Engenharia de Lorena - USP. Graduada em Engenharia Química, mestre e doutora em Engenharia de Materiais pela Escola de Engenharia de Lorena. Considerando sua formação é possível verificar que a docente atende o disposto nos termos da Deliberação CEE no. 145/2026 e está alinhada com o perfil de formação profissional exigido pelo curso. Maiores informações sobre sua formação e atuação acadêmica podem ser acessadas diretamente em seu currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/9830532822625339>



É responsável pelas seguintes disciplinas LOM3204 – Des. e Téc. e proj. assistido por Computador; LOM3236 – Processo de Fabricação; LOM3238 - Projeto Integrado.

Durante a visita podemos verificar todo o comprometimento, engajamento e dedicação da professora frente as atividades do curso, proximidade com os alunos e busca por melhorias tanto no que tange aos aspectos acadêmicos quanto a infraestrutura para um melhor atendimento as demandas do curso e formação dos alunos.”

16. Plano de Carreira

“O corpo docente do Curso de Engenharia Física da EEL-USP é composto por 51 docentes, sendo que 45 (88,2%) possuem o título de doutor e 3 (5,9%) possuem o título de mestre, o que satisfaz amplamente a Deliberação CEE/SP 55/2006. Dos 45 doutores, 27 (52,9%) possuem Pós-Doutorado, 13 (25,5%) são Livre-Docentes e 03 são titulares (5,9%). Apenas 02 não atuam em Regime de Dedicação Integral à Docência e à Pesquisa. O regime de trabalho da maior parte dos docentes é de Dedicação Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP) ou 40 horas. O Plano de Carreira Docente na USP é organizado em termos da Movimentação, em que após 05 anos, preferencialmente, de permanência em um nível da carreira docente, poderá ser pleiteada a avaliação de mérito para ascender de Professor Doutor 1 para Professor Doutor 2; de Professor Associado 1 para Professor Associado 2, e de Professor Associado 2 para Professor Associado 3. Para concorrer à progressão na carreira docente, o candidato deve se inscrever pelo sistema de avaliação da Comissão Central de Avaliação para Progressão de Nível na Carreira Docente (CCAD), escolher a Comissão de Avaliação Setorial (CAS) que irá avaliá-lo, anexar seu memorial e o requerimento de inscrição (assinado pelo Diretor da Unidade, Museu ou Instituto Especializado e pelo Chefe de Departamento). Outras informações pelo site: <https://drh.usp.br/trabalhe-na-usp/carreiras-usp/carreira-docente/>

A Instituição promove o incentivo a formação docente e seu aprimoramento por meio de Programas e Capacitações. A USP por meio da Pró-Reitoria de Graduação oferece Apoio à atividade docente (<https://prg.usp.br/apoio-a-atividade-docente/>) de forma a aprimorar a qualidade do ensino de graduação por meio do Centro de Aperfeiçoamento Didático (CAD), que oferece treinamento didático e pedagógico aos docentes da USP por meio de oficinas de desenvolvimento, ciclo de atividades, processo de avaliação docente e de disciplinas; Programa de Desenvolvimento e Capacitação Docente, que trata-se de oficinas ministradas para que os docentes possam incorporar novas tecnologias e ferramentas de ensino; Café Pedagógico: evento lançado pela Comissão de Graduação da EEL no ano de 2019, tem como principal objetivo reunir mensalmente os docentes da unidade para uma conversa sobre um tema previamente definido pelos organizadores, visando sempre a troca de experiências para melhoria na qualidade do ensino; Seminário de Boas Práticas de Ensino e Aprendizagem: procura discutir, apresentar e conhecer o que há de conteúdo inovador na área educacional com a participação de professores, pesquisadores e estudantes de mestrado e doutorado e de estudantes de graduação; Comissão de Inovação em Educação - CIE: recentemente a diretoria da Escola de Engenharia de Lorena criou a Comissão de Inovação em Ensino, tendo como um dos objetivos dar suporte ou criar condições para os docentes desempenharem suas atividades dentro dos modelos atuais do ensino de Engenharia”

17. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

“A Comissão à frente do Curso é chamada de Comissão de Coordenação do Curso (CoC), a qual é presidida pela Coordenadora do Curso e formada por representantes indicados pelos Conselhos de Departamento que atendem o curso e representante discente. A CoC é deliberativa enquanto instância que é responsável pela organização do curso, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso. A Coordenação de Curso é membro da Comissão de Graduação da Escola de Engenharia juntamente com outras coordenações de curso e demais representantes. As reuniões da Comissão ocorrem mensalmente e estão organizadas conforme o calendário de reuniões da Comissão de Graduação e da Congregação da Unidade. Também podem ocorrer reuniões extraordinárias, conforme a demanda.”

18. Infraestrutura Física, dos Recursos e do acesso a Redes de Informação (Internet e Wi-fi),

“Os especialistas verificaram in lócus as informações e constataram a adequação entre o que foi informado e o que existe na prática. A seguir, tais informações estão detalhadas. A maior parte do corpo docente que atende o curso, bem como alguns laboratórios da grade curricular estão localizados no Departamento de Engenharia de Materiais que dispõe de infraestrutura em uma área construída de, aproximadamente, 11.150 m². O Curso de Engenharia Física da EEL-USP conta com 14 salas de aula compartilhadas com outros cursos da Escola de Engenharia, com capacidade para 60 alunos, todas com ótimas instalações, carteiras adequadas, boa luminosidade, conforto térmico e acústico, equipamentos audiovisuais e acesso para portadores de necessidades especiais. No tocante a laboratórios básicos, existem 10 (dez) salas com capacidade para 40 alunos, sendo 05 para Química e 05 para Física, para realização das aulas práticas, bem como 14 específicos também com capacidade para 40 alunos, além de 03 laboratórios de informática; 12 salas de Apoio com a mesma capacidade; 02 laboratórios do tipo Maker intitulado LabEEL, com capacidade para 20 alunos para desenvolvimento de projetos e 01 LabCenge (Laboratório de Aprendizagem Integrada de Ciências Básicas e Engenharia) , laboratório de tecnologia com capacidade para 80 alunos, sendo, fora este, os demais são compartilhados com os outros cursos da EEL. O O LabEEL abrange técnicas de fabricação e disseminação de conhecimentos em softwares livres, ocupa duas salas do prédio de graduação do Departamento de Materiais, e está equipado com ferramentas de uso comum em oficinas e marcenaria, equipamentos de fabricação com tecnologia corte a laser e impressora 3D de polímeros), computadores e recursos multimídia. Para maiores informações <https://sites.usp.br/labeel/labeel/historia-2/>. Os laboratórios atendem as disciplinas do ciclo básico (Física Experimental I, II, III e IV; Química Geral e Experimental I e II, Introdução à Eletrônica e Computação Física,



Computação Científica em Python e Laboratório de Circuitos Elétricos). Os laboratórios de pesquisa que também são utilizados para o Curso são: Laboratório de Ensaios Mecânicos; Laboratório de Processamento de Cerâmicas Laboratórios de Processamento de Materiais Metálicos; Laboratório de Altas Temperaturas; Laboratório de Análises Térmicas; Laboratórios de preparação Materialográfica (metalografia e ceramografia); Laboratórios de Microscopia (óptica, eletrônica de varredura); Laboratórios de Química Analítica; Laboratório de Supercondutividade; Laboratórios de Difração de Raios X; Laboratórios de obtenção de pó (hidrogenação, moagem e peneiramento); Laboratório de Corrosão; Laboratório de Eletrodeposição; Laboratório de Abrasivos. Cabe salientar que estes laboratórios são laboratórios de pesquisa e estão muito bem equipados e são utilizados conjuntamente com o ensino de graduação, contudo, por não serem específicos para a graduação trás implicações em relação a quantidade de equipamentos e número de alunos para realizar as atividades, bem como disponibilidade de materiais para o uso fazendo com que haja uma necessidade forte de investimento nos equipamentos para tais laboratórios didáticos de natureza específica do curso. Foram constatadas limpeza adequada e segurança em todas as salas visitadas. As salas de aula satisfazem de maneira adequada as necessidades do curso. As instalações são adequadas e atendem bem o número de alunos e estão com equipamentos adequados. As disciplinas experimentais atendem bem a legislação em vigor para a formação do egresso. A infraestrutura computacional é adequada, com os equipamentos em quantidade e qualidade disponível aos alunos. A rede também é adequada e o sistema wireless é de acesso a todos, inclusive visitantes. A EEL-USP tem dependências administrativas adequadas, com secretarias bem equipadas e com sistemas informatizados. Há também salas para uso geral e reuniões. Na Área II, específica do curso em questão, as salas para docentes são divididas entre dois docentes, com espaço, mobiliário e recursos de informática adequados. Este ambiente, de acesso livre dos alunos, permite um atendimento direto e personalizado aos alunos. A EEL-USP conta com anfiteatros, cantina, restaurante universitário, além de transporte gratuito entre as duas áreas. As instalações sanitárias são adequadas e em todos os ambientes está previsto o acesso para portadores de necessidades especiais. Foi verificado durante a visita a reforma em vários prédios que ainda estavam funcionando com as estruturas originais desde a criação da Escola de Engenharia, sendo instalados, inclusive, elevadores tornando a novas edificações mais amplas e adequadas para melhor atender aos alunos e cursos existentes."

19. Biblioteca

"O Serviço de Biblioteca (SVBIBLIO) (<https://www.bibliotecas.eel.usp.br/>), da Escola de Engenharia de Lorena (EEL) faz parte do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP (SIBI/USP), sendo ambas partes da Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais (ABCD), que é o órgão da Universidade responsável por alinhar a gestão da informação, da produção intelectual e das bibliotecas. A Biblioteca da EEL é composta por duas estruturas físicas, uma na Área 1 e outra na Área 2 totalizando 1.600m². A biblioteca está informatizada (<http://bibliotecas2.eel.usp.br/>) e o acervo pode ser consultado diretamente nas Bibliotecas ou pela Internet, por meio do Portal de Busca Integrada e no Banco de Dados Bibliográficos da USP – Dedalus, fornecendo acesso público aos registros bibliográficos de livros, periódicos, teses e dissertações apresentadas à Universidade, além de trabalhos de eventos, catálogos, filmes, iconografias, jornais, folhetos, entre outros materiais, conduzindo ao texto completo, sempre que possível. Nestas áreas estão definidos espaços e mobiliários para estudo individual, estudo em grupo, área externa, Biblioteca on-line (com 87 microcomputadores e 4 impressoras), salas administrativas, sala de reuniões, guarda-volumes, sala de preservação e conservação, sala de arquivo memória, sala de reprografia, auditório, espaço para escaninhos, além de sanitário masculino e feminino. As instalações são adequadas, tanto no aspecto de limpeza como segurança, contam com boa luminosidade e conforto térmico, além do acesso a portadores de necessidades especiais. O acervo bibliográfico físico da Biblioteca EEL é de aproximadamente 17.245 títulos de livros com 30.060 exemplares, 1.947 teses e dissertações, 651 monografias e 523 títulos de periódicos com 20.762 fascículos. São oferecidos vários recursos digitais 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 - Catálogo Dedalus, Biblioteca Digital da Produção Intelectual e Portal de Revistas da USP, App Bibliotecas USP, Conexão VPN. Considerando a rede de bibliotecas amplia-se com o acervo físico bibliográfico das demais bibliotecas físicas nas unidades de ensino, museus e institutos de pesquisa dos diversos campi da Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais (ABCD) em, aproximadamente, 2.434.137 livros, 274.055 teses, 74.850 títulos periódicos com 5.149.998 fascículos, 59.587 multimeios e 550.366 (outros materiais), totalizando 8.468.143 e com acervo eletrônico de 544.139 livros, 6.357.361 teses, 135.330 títulos periódicos com 10.826.400 fascículos, e 490 (outros materiais), totalizando 17.728.390. É importante salientar que o SVBIBLIO possui acordos/convênios com outras bibliotecas fora do Sistema USP e desta forma complementa seu acervo. O acervo da Biblioteca da EEL, por meio do SVBIBLIO apresenta aproximadamente 3.590 usuários inscritos, entre alunos do Ensino Médio (COTEL), alunos de Graduação (Engenharias: Química, Materiais, Industrial Química, Bioquímica, Ambiental, Física e Produção), alunos de Pós-Graduação (Mestrado em Engenharia Química, Mestrado Profissional em Projetos Educacionais, Mestrado e Doutorado em Engenharia de Materiais e em Biotecnologia Industrial), professores/pesquisadores, funcionários técnicos e administrativos e usuários conveniados. A Biblioteca (área 1 e 2) em 2022 teve uma frequência de 10.590 usuários USP e 05 usuários externo. O SVBIBLIO mantém duas Bases de Dados Locais, a Base de Dissertações e Teses (Faenquil) (<http://bibliotecas2.eel.usp.br/BDTD-FAENQUIL>) e a Base de Monografias (TCC-EEL) (<http://bibliotecas2.eel.usp.br/monografias>) e participa, ainda, das mídias sociais: Facebook e Instagram (Facebook: <https://www.facebook.com/BibliotecasEEL/>; Instagram: <https://www.instagram.com/bibliotecaeel/>). Outras informações podem ser acessadas em: Periódicos: <https://www.bibliotecas.eel.usp.br/>; Videoteca/Multimídia:



[https://www.bibliotecas.eel.usp.br/Dissertações e Teses](https://www.bibliotecas.eel.usp.br/Dissertações_e_Teses): <https://www.bibliotecas.eel.usp.br/BDTD-FAENQUIL>. O SVBIBLIO também desenvolve projetos que são oferecidos tanto para a comunidade interna da EEL quanto para a externa, tais como: Consórcio Cultura de Bibliotecas (CCB); Livro Andante; Praça Literária: Florescer da Leitura e Projeto Litterae. Tanto a bibliografia básica como a bibliografia complementar das disciplinas que compõem o curso estão atendidas de maneira adequada. Há indicação de que houvesse mais livros do ciclo profissionalizante do curso, ou seja, das disciplinas de natureza específica. Há serviços de xerox disponível. O quadro funcional das Bibliotecas EEL é composto por 4 bibliotecárias e 11 técnicos, os quais estão distribuídos nas duas Áreas. Contudo, no mês de abril de 2022, o quadro funcional do SVBIBLIO foi reduzido de 13 servidores para 11 servidores em virtude da adesão ao Programa de Demissão Incentivada – PDI, ficando composto por 03 bibliotecárias e 08 técnicos. Os horários de atendimento variam entre as duas bibliotecas, sendo na Área I de segunda a sexta-feira das 8h15 às 22h00 e na Área II, em que está localizada dentro do Departamento de Engenharia de Materiais, que atende especificamente o Curso de Engenharia Física, ela funciona de segunda a sexta-feira das 8h15 às 17h45. Como o curso também é de natureza noturna, seria importante o estudante ter acesso ao espaço durante o período de aulas do curso.

Destaca-se que, no momento da visita presencial foi verificado que a Biblioteca da Área I encontrava-se em reforma, mas que manteve-se o atendimento aos alunos dispondo de infraestrutura que não trouxesse prejuízos a retirada de livros, consulta ao acervo, espaço para estudos individual ou em grupo, bem como para a realização do trabalho pelos funcionários que também tiveram suas instalações adaptadas. A reforma irá proporcionar melhores instalações e atendimento a comunidade interna e externa da EEL.”

20. Funcionários Administrativos

“O Corpo Técnico Administrativo disponível para o curso é razoavelmente adequado. Compõem o Corpo Técnico Administrativo da Instituição: Polo Computacional (Informática): 11; Técnico em Ensaios Mecânicos: 1; Técnico em Metalografia e Microscopia: 2; Técnico de Laboratórios de Física: 2; Técnico de Laboratórios de Química (Geral, Orgânica, Inorgânica e Analítica): 8; Técnico em Eletricidade: 1; Apoio administrativo (Secretaria, Compras): 4; Apoio técnico (oficina mecânica, elétrica, vácuo, manutenção, criogenia): 9; Bibliotecas: 10. Estes servidores são responsáveis pelo suporte administrativo e técnico para o Curso de Engenharia Física e outros seis cursos oferecidos pela instituição. Os funcionários se subdividem no quadro em função dos servidores vinculados à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação de São Paulo que prestam serviços junto à Escola de Engenharia de Lorena (EEL-USP). São 14 técnico-administrativos vinculados a USP. O serviço de limpeza e Portaria é terceirizado. Considerando o quantitativo de alunos da Escola de Engenharia, 360 alunos, o número de servidores da Diretoria Técnica Acadêmica relacionado diretamente a Graduação é baixo, 04 servidores, que se revezam nos períodos da manhã, tarde e noite para atendimento aos alunos frente as diferentes solicitações de documentos e tramitações, que se estendem, inclusive, para a pós-graduação. Além disso, uma vez que as dependências físicas da Escola de Engenharia estão localizadas em duas áreas diferentes chamadas de Área 1 e Área 2, os funcionários precisam se deslocar e organizar os horários para realizar o atendimento.”

21. Recomendações no último Parecer

“Na reunião com os estudantes foi relatado problemas, ainda, em relação os equipamentos de laboratório. Melhorou muito, mas ainda não está completamente solucionado, principalmente em relação ao Laboratório de natureza específica do curso. Também foi relatado a falta de aprofundamento em algumas disciplinas, o que pode estar relacionado a contratação de docentes para disciplinas de natureza específicas do curso, conforme previsto no processo de criação do curso (proc. USP 2010.1.1339.88.7, página 264) em que a USP aprova a disponibilidade de vagas para contratar 24 docentes novos em Regime de Dedicação Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP) para o Curso de Engenharia Física. Tai docentes foram previstos para ministrar as disciplinas específicas do curso. Na reunião com docentes, foi relatada a falta de infraestrutura para o acolhimento dos estudantes e, ainda, uma distribuição inadequada de alunos por turma, principalmente no ciclo básico o que acaba inviabilizando o processo de aprendizagem do estudante, visto que a retenção é alta. Para a conclusão do curso, os alunos deverão cursar, além das disciplinas obrigatórias, 12 créditos (180 horas/aula) em disciplinas optativas, além de realizar, no mínimo, 4 créditos trabalho (atividades complementares) para concluir seu curso. As ementas das disciplinas estão apresentadas de maneira adequada e organizada contendo os objetivos, bibliografia básica e complementar atualizadas e adequadas aos objetivos da disciplina. Não foi constatado o oferecimento de disciplinas à distância, sempre presenciais.”

Manifestação Final dos Especialistas:

“Considerando as análises realizadas, as reuniões com docentes, alunos e servidores e a visita in loco, esta Comissão de Especialistas verificou que a EEL-USP mantém as condições básicas para o bom funcionamento do curso. Desta forma, recomenda a aprovação do pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia Física, com base nas análises feitas e com as seguintes recomendações: i) Que a USP continue envidando esforços no sentido de providenciar os equipamentos necessários para os laboratórios específicos do curso;

ii) Que a USP envide esforços no sentido de cumprir o que foi aprovado no momento da criação do curso, no tocante à contratação de docentes, pois desde o reconhecimento, isto não vem sendo realizado adequadamente para o funcionamento do curso.”



Os autos foram, então, analisados por este Conselheiro e, diante de algumas dúvidas e fragilidades apresentadas no processo (em especial, no parecer técnico dos especialistas), foi expedida diligência, com o seguinte teor:

Diligência

(a) No parecer técnico, os especialistas apontam que “na reunião com os estudantes foi relatado problemas, ainda, em relação aos equipamentos de laboratório. Melhorou muito, mas ainda não está completamente solucionado, principalmente em relação ao Laboratório de natureza específica do curso”. Assim, pede-se à interessada que esclareça se, realmente, há carência de equipamentos para atendimento do projeto pedagógico do curso(PPC);

(b) Embora a interessada tenha apresentado documentação demonstrando que o curso possui 51 docentes (45 com título de doutor e 3 com título de mestre), no parecer técnico os especialistas relatam que o curso carece de “contratação de docentes para disciplinas de natureza específicas do curso, conforme previsto no processo de criação do curso (proc. USP 2010.1.1339.88.7, página 264) em que a USP aprova a disponibilidade de vagas para contratar 24 docentes novos em Regime de Dedicação Integral à Docência e à Pesquisa para o Curso de Engenharia Física”. Assim, pede-se à interessada que esclareça tal ponto de dúvida para que fique demonstrado se o corpo docente é adequado ao projeto do curso;

(c) Por fim, e mais importante: não restou cristalino quais são as atividades de extensão do curso. O projeto extensionista, à luz do que trazido aos autos, parece se confundir com atividades complementares, o que descaracteriza a real missão da extensão (isto é, a participação ativa do alunado na comunidade externa, contribuindo, através de seus conhecimentos, com ações de natureza social, científica, cultural, etc). Pede-se, portanto, que a interessada esclareça, detalhadamente, como se realiza o projeto extensionista no currículo do curso.

A Instituição apresentou resposta em que demonstra que a infraestrutura física (em especial, os laboratórios) realmente encontra-se adequada ao funcionamento do Curso, bem como o corpo docente. No que tange o projeto extensionista, a resposta da Instituição assevera que, de fato, a documentação inicial juntada ao processo em tela demonstrava um projeto extensionista insatisfatório diante da legislação federal vigente, bem como das orientações deste Conselho. Assim, somente após a visita dos Especialistas é que a instituição implementou uma nova política de extensão, que foi incorporada ao Curso que ora se analisa. Diante, portanto, da nova documentação trazida aos autos, tem-se que o projeto extensionista revela-se adequado, motivo pelo qual defere-se o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso pelo prazo máximo.

2. CONCLUSÃO

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

2.2 A IES deverá atender a Deliberação CEE 216/2023, que dispõe sobre a curricularização da extensão nos cursos de graduação das Instituições de Ensino Superior vinculadas ao Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, para todos os ingressantes a partir de 2023, devendo constar no histórico escolar as horas atinentes à extensão.

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

São Paulo, 25 de agosto de 2025.

a) Cons. Wilson Victório Rodrigues
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, Décio Lencioni Machado, Hubert Alquéres, Marco Aurélio Ferreira, Mário Vedovello Filho, Nina Beatriz Stocco Ranieri, Roque Theophilo Junior e Rose Neubauer.

Sala da Câmara de Educação Superior, 27 de agosto de 2025.

a) Cons. Hubert Alquéres
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 03 de setembro de 2025.

a) Consª Maria Helena Guimarães de Castro
Presidente

PARECER CEE 221/2025	-	Publicado no DOESP em 04/09/2025	-	Seção I	-	Página 32
Res. Seduc de 05/09/2025	-	Publicada no DOESP em 08/09/2025	-	Seção I	-	Página 25
Portaria CEE-GP 288/2025	-	Publicada no DOESP em 09/09/2025	-	Seção I	-	Página 21

