

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 255.20.44 - CEP: 01045-903

FAX N° 231-1518

PROCESSO CEE N°: 50/93

INTERESSADA: Universidade de São Paulo

ASSUNTO: Reconhecimento da Habilitação em Microeletrônica do Curso de Bacharelado em Física

RELATOR: Cons. Antonio Carbonari Netto

PARECER CEE N° 480/93 - CETG - APROVADO EM: 23-06-93

CONSELHO PLENO

1 - HISTÓRICO

A Universidade de São Paulo, por seu Magnífico Reitor, Professor Roberto Leal Lobo da Silva, encaminha ao egrégio Conselho Estadual de Educação, pedido de reconhecimento da Habilitação em Microeletrônica do Curso de Bacharelado em Física, ministrado pelo Instituto de Física, em funcionamento desde 1990.

2 - APRECIÇÃO

Encontra-se o presente processo instruído de acordo com o normatizado pela Deliberação CEE n° 20/65, dele constando os elementos de instrução elencados em seus artigos 5° e 9° a saber:

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

2.1 - DISPOSITIVOS LEGAIS:

2.1.1. - Decreto n° 6283 de 25 de janeiro de 1934 que dispõe sobre a criação da Universidade de São Paulo;

2.1.2. - Decreto Lei n° 13.855 de 29 de fevereiro de 1944 que dispõe sobre subordinação da Universidade de São Paulo à Interventoria Federal;

2.1.3. - Decreto n° 39 de 03 de setembro de 1934 que aprova os Estatutos da Universidade;

2.1.4. - Resolução n° 3.461 (Reitoria) de 07 de outubro de 1988 que dispõe sobre o Estatuto da Universidade;

2.1.5. - Resolução n° 3.801 de 05 de abril de 1991 que altera dispositivos do Regimento Geral da Universidade;

2.1.6. - Resolução n° 3.745 de 19 de outubro de 1990 que baixa o Regimento Geral da Universidade, acompanhada das respectivas retificações publicadas em DOE.

2.2 ESTRUTURA CURRICULAR:

A Habilitação em Microeletrônica do Curso de Bacharelado em Física foi implantada com amparo no artigo 18 da Lei n° 5.540/68, apresentando estrutura curricular conforme quadro abaixo:

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)	Créditos aula	Carga horária semestral
1º semestre		
FEP100 Introdução à Física	6	90
FEP113 Física Experimental I	4	60
MAT111 Cálculo Dif. e Integral I	6	90
MAT112 Vetores e Geometria	4	60
	20	
2º semestre		
EP111 Física I	6	90
EP114 Física Experimental II	4	60
MAT121 Cálculo Dif. e Integral II	6	90
MAC115 Introdução à Computação	4	60
QFL611 Química II	6	90
	26	
3º semestre		
FEP112 Física II	6	90
MAT216 Cálculo Dif. e Integral III	6	90
MAT122 Álgebra Linear I	4	60
MAP214 Cálculo Num. c/ Apl. em Física	4	60
FMT203 Técnicas Básicas	3	45
FEP262 Mét. Est. Fís. Experimental	3	45
FNC211 Estudo de Problemas Bras. I	1	
	27	
4º semestre		
FEP211 Física III	6	90
FEP213 Física Experimental III	4	60
MAT220 Cálculo Dif. e Integral IV	4	60
FMT312 Mecânica Clássica	6	90
FMA204 Física Matemática I	6	90
FNC212 Est. de Prob. Brasileiros II	1	
	27	

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

50 semestre		
FEP212 Física IV	6	90
FNC311 Física V	6	90
FEP214 Física Experimental IV	4	60
FMT308 Termodinâmica	4	60
PEE401 Conceitos de Eletrônica	4	60
	24	
60 semestre		
FNC313 Física Experimental V	4	60
FMA314 Introdução à Física Quântica	4	60
FMA312 Eletromagnetismo Clássico	6	90
FNC224 Síntese e Aplicações de Processadores Digitais	3	45
FEP327 Introdução à Óptica I	4	60
PEE445 Processos I	4	60
	25	
70 semestre		
FNC323 Tecnologia do Vácuo	6	90
FNC407 Introdução à Física Moderna	4	60
FNC332 Teoria de Sistemas Aplicada à Física	3	45
EE403 Eletrônica Experimental I	3	45
PEE440 Física dos Dispositivos Semicondutores	4	60
PEE564 Laboratório de Processos	4	60
	24	
80 semestre		
FNC326 Lab. Aplic. Circuitos Digitais	4	60
FMT502 Física dos Materiais	4	60
FEP423 Introdução à Microscopia Eletrônica	4	60
FEP425 Introdução à Espectroscopia	4	60
PEE498 Processos II	4	60
FMT402 Introdução à Física do Estado Sólido	4	60
	8	
	8	

CARGA HORÁRIA DO CURSO (3030h+30 horas de Prática Esportiva)
 OBRIGATÓRIAS: CRÉDITOS AULA = 198 = 2970 horas.
 OPTATIVAS: CRÉDITOS AULA = 4 = 60 horas.
 CARGA HORÁRIA TOTAL: 202 CRÉDITOS = 3030 horas.

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

As disciplinas optativas são de livre escolha do aluno dentre as oferecidas nos cursos de graduação regulares da USP, Campus da Capital.

2.3. DISPONIBILIDADE DE EDIFÍCIOS APROPRIADOS AO DESENVOLVIMENTO DA HABILITAÇÃO:

A área total construída do Instituto de Física é de 32.820 m². Ela está distribuída da seguinte forma:

- a) salas de aula - 1.098m²
- b) salas de professores - 3.433 m²
- c) laboratórios - 8.026 m²
- d) biblioteca - 1.130 m²
- e) administração, apoio e circulação - 19.096 m²
- f) espaço para lazer - 37 m²

As salas de aula encontram-se divididas no Edifício Principal Ala Central (4 salas: 206, 207, 208 e 213) e no Edifício Principal Ala II (8 salas: 202, 204, 206, 208, 209, 210, 212 e 214). Há 3 auditórios no Instituto de Física: Auditório Abraão de Moraes, Auditório Adma Jafet e Auditório Alessandro Volta, que são utilizados para aulas, palestras, concursos e outras atividades de interesse do IFUSP. No Departamento de Física dos Materiais e Mecânica o trabalho experimental se desenvolve em um conjunto de

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

laboratórios que conta com a maior e mais bem montada infraestrutura criogênica no país. É característica dos laboratórios do departamento uma grande competência técnica desenvolvida localmente, e que tem resultado na construção de uma variada gama de componentes para equipamentos científicos, a maioria utilizada no próprio laboratório.

2.4. - CAPACITAÇÃO FINANCEIRA:

Para comprovar a capacidade financeira, a instituição procede juntada, aos autos, do Decreto n° 29.598 de 02 de fevereiro de 1989, que dispõe sobre providências visando à autonomia universitária, bem como à execução orçamentária-1991-Verba RUSP de 01.01 a 31.12.91, abaixo transcrita:

Execução Orçamentária - 1991 - Verba RUSP de 01.01 a 31.12.91	
DESPESAS ORÇAMENTÁRIAS	DOTAÇÃO
- Pessoal Civil Fixo, Prev. Tem.	3.481.343.568,00
- Contribuição Prev. Social	408.508.455,00
- Combustível e Lubrificantes	1.503.686,00
- Outros Materiais de Consumo	70.299.630,00
- Remun. Serv. Pessoais	30.045.753,00
- Diversos Serv. Encargos	91.270.564,00
- Salário Família	1.167.828,00
- Equip. p/ Proc. de Dados	3.358.891,00
- Mat. Permanente e Equip.	90.629.281,00
- Mat. Peças e Acess.	33.889.425,00
- Conserv. Manut. Geral	13.851.326,00
- Despesas Ex. Anteriores	22.256.711,00
TOTAL	4.228.125.118,00

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

2.5. REGIMENTO:

Consta dos autos processuais o Estatuto da Universidade de São Paulo bem como o Regimento do Instituto de Física, baixado pela Resolução n° 621 de 1° de abril de 1975.

2.6. COMPOSIÇÃO DO CORPO DOCENTE:

A composição do quadro docente encontra-se discriminada por departamento conforme quadro abaixo:

RELAÇÃO DE DOCENTESQUADRO RESUMIDO DE DOCENTES POR DEPARTAMENTO

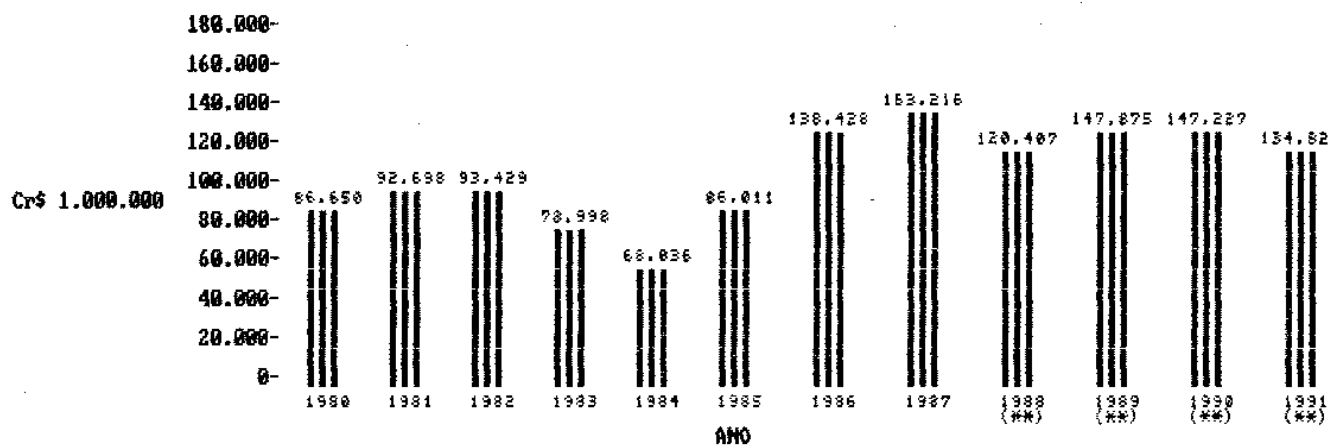
REFERÊNCIA	DEPARTAMENTO				TOTAL
	FMA	FEP	FMT	FNC	
MS-1	-	-	01	-	01
MS-2	-	09	-	02	12
MS-3	03	62	15	27	106
MS-5	09	13	05	06	33
MS-6	09	13	05	04	31
TOTAL	21	97	26	39	183

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

EVOLUCAO ORCAMENTARIA DA USP PROVENIENTE
DE RECURSOS DO TESOURO DO ESTADO DE
SAO PAULO - 1980/1991 (*).



CODAGE/

Depto. Financeiro

(*) Valores deflacionados mês a mês, utilizando o IGP-FGV, base agosto de 1991. O valor para 1991 é uma estimativa.

(**) Exclui recursos do Projeto USP/BID (Divisas).

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

FÍSICA MATEMÁTICA

MS-3		
- Antonio Lima Santos	387.126	RDIDP
- João Carlos Alves Barata	439.584	RDIDP
- Jorge Lacerda de Lyra	459.313	RDIDP

MS-5		
- Adilson José da Silva	122.548	RDIDP
- Emerson José Veloso de Passos	179.140	RDIDP
- Francisco Antonio Bezerra Coutinho	156.779	RDIDP
- Humberto de Menezes Franca	124.010	RDIDP
- Ivan Ventura	115.738	RDIDP
- Maria Carolina Nemes	601.373	RDIDP
- Oscar José Pinto Eboli	390.755	RDIDP
- Valério Kurak	560.120	RDIDP
- Victor de Oliveira Rivelles	381.489	RDIDP

MS-6		
- Antonio Fernando Ribeiro T.Piza	059.994	RDIDP
- Dimitri Maximovitch Gitman	498.041	RDIDP
- Elcio Abdalla	539.732	RDIDP
- Henrique Fleming	109.886	RDIDP
- José Fernando Perez	109.991	RDIDP
- Josif Frenkel	110.027	RDIDP
- Marcelo Otávio Caminha Gomes	110.094	RDIDP
- Walter Felipe Wreszinski	189.685	RDIDP
- Yojiro Hama	057.592	RDIDP

FÍSICA EXPERIMENTAL

MS-2		
- Amélia Império Hamburger	109.770	RDIDP
- Américo Adlai Franco S. Kerr	253.626	RDIDP
- Jiro Takahashi	109.959	RDIDP
- João André Guilhaumon Filho	109.967	RDIDP
- Kiyomi Koide	153.923	RDIDP
- Lighia Brigitta H. Matsushigue	142.697	RDIDP
- Luiz Carlos Gomes II	119.229	RDIDP
- Therezinha do M. Jesus W. de Campos	110.299	RTC
- Yamato Miyao	110.361	RDIDP

MS-3		
- Akiyoshi Mizukami	539.163	RDIDP
- Alain André Quivy	555.475	RDIDP
- Aluisio Neves Fagundes	144.533	RDIDP
- Alvaro Vannucci	604.720	RDIDP
- Amando Siviti Ito	517.194	RDIDP
- Anderson William Mol	464.236	RDIDP
- Carlos Eugenio L. Carneiro	579.521	RDIDP
- Carmen Pimentel C. do Prado	576.441	RDIDP
- Cecil Chow Robilotta	122.677	RDIDP
- Claudio Zaki Dib	109.835	RTC
- Diomar da Rocha Santos Bittencourt	122.998	RDIDP
- Eduardo Wilner	110.469	RTC
- Elisabeth Andreoli de Oliveira	464.074	RDIDP
- Emi Marcia Takagui	543.888	RDIDP
- Fernando Tadeu C. Brandt	555.142	RDIDP
- Fernando Silveira Navarra	431.354	RDIDP
- Helena Lopes de Souza Santos	050.814	RDIDP
- Hideaki Miyake	110.507	RDIDP
- Hugo Franco	395.110	RDIDP
- Ivette Frida C. Oppenheim	550.795	RDIDP
- Jesuina Lopes de Almeida Pacca	109.940	RDIDP
- João Zanetic	115.142	RDIDP
- José Alberto Ochi	119.148	RDIDP
- José Carlos Sartorelli	189.669	RDIDP
- José Henrique Vuolo	538.140	RDIDP

continua quadro fls.10

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO CEE Nº 50/93

PARECER CEE Nº 480/93

MS-3		
- José Hiromi Hirata	169.200	RDIDP
- Joseph Max Cohenca	110.019	RDIDP
- Jurgen Fritz Stilck	538.680	RDIDP
- Luiz Carlos Chamon	440.965	RDIDP
- Manfredo Harri Tabacniks	543.896	RDIDP
- Manoel Roberto Robilotta	119.989	RDIDP
- Manoel Tiago Freitas da Cruz	601.985	RDIDP
- Marcia Carvalho de Abreu Fantini	418.579	RDIDP
- Marcos Nogueira Martins	539.180	RDIDP
- Maria Cecilia B. S. Salvadori	432.563	RDIDP
- Maria Regina D. Kawamura	608.394	RDIDP
- Maria Teresa Lamy Freund	610.020	RDIDP
- Maria Vitoria A. P. Heller	110.124	RDIDP
- Marina Amélia P. V. S. Santos	110.566	RDIDP
- Marina Nielsen	464.082	RDIDP
- Mikiya Muramatsu	164.313	RDIDP
- Nelson Friedler Ferrari Júnior	600.334	RDIDP
- Nestor Felipe Caticha Alfonso	401.048	RDIDP
- Norberto Cardoso Ferreira	538.469	RDIDP
- Paulo Eduardo Artaxo Netto	575.380	RDIDP
- Paulo Reginaldo Pascholatti	500.097	RDIDP
- Pedro Kunihiro Kiyohara	546.704	RDIDP
- Philippe Gouffon	576.743	RDIDP
- Rosangela Itri	495.603	RDIDP
- Ruy Pepe da Silva	575.232	RDIDP
- Said Rahnamaye Rabbani	415.096	RDIDP
- Suhaila Maluf Shibli	550.833	RDIDP
- Suzana Salem Vasconcelos	538.396	RDIDP
- Tania Tome Martins de Castro	394.874	RDIDP
- Thereza Borello Lewin	110.280	RDIDP
- Vera Bohoneletz Henriques	576.247	RDIDP
- Vilma Sidneia Walder Vuolo	579.971	RDIDP
- Vito Roberto Vanin	541.184	RDIDP
- Vivian Stojanoff	577.995	RDIDP
- Walter Maigon Pontuschka	166.898	RDIDP
- Walter Sano	118.883	RDIDP
- Yassuko Hosoume	155.276	EDIDP

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

MS-5		
- Alberto Villani	159.255	RDIDP
- Antonio Martins F. Neto	539.171	RDIDP
- Carlos Seihiti Oru Yokoi	539.155	RDIDP
- Hélio Dias	601.950	RDIDP
- Iberê Luiz Caldas	148.318	RDIDP
- João Dias de Toledo Arruda Neto	144.541	RDIDP
- Luis Carlos de Menezes	179.159	RDIDP
- Mario José de Oliveira	564.338	RDIDP
- Normando Celso Fernandes	110.183	RDIDP
- Otaviano Augusto Marcondes Helene	523.089	RDIDP
- Sadao Isotani	124.460	RDIDP
- Silvio Bruni Herdade	180.270	RDIDP
- Fuad Daher Saad	555.460	RDIDP

MS-6		
- Alceu Gonçalves de Pinho Filho	429.511	RDIDP
- Aldo Felix Craievich	143.987	RTC
- Carlos Castilha Becerra	110.426	RDIDP
- Ernst Wolfgang Hamburger	028.681	RDIDP
- Gil da Costa Marques	117.773	RDIDP
- Giorgio Moscati	029.475	RDIDP
- Iuda Dawid Goldman Yel Lejbman	109.916	RDIDP
- Ivan Cunha Nascimento	049.735	RDIDP
- Lia Queiroz do Amaral	181.226	RDIDP
- Mauro Sérgio Dorsa Cattani	110.132	RDIDP
- Olacio Dietzsch	033.928	RDIDP
- Ricardo Magnus Osorio Galvão	577.715	RDIDP
- Silvio Roberto de Azevedo Salinas	110.612	RDIDP

FÍSICA DE MATERIAIS E MECÂNICA

MS-1		
- Alberto Luiz da Rocha Barros	109.738	RDIDP

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO CEE Nº 50/93

PARECER CEE Nº 480/93

MS-3		
- André Bohomoletz Henriques	399.850	RDIDP
- Antonio Domingues dos Santos	610.380	RDIDP
- Carlos Henrique Westphal	117.765	RDIDP
- Carmem Silvia de Moya Partiti	399.841	RDIDP
- Dina Lida Kinoshita	166.880	RDIDP
- Eusi Conceição Fernandes da Silva	432.555	RDIDP
- Helena Maria Petrilli	441.902	RDIDP
- Kazunori Watari	500.623	RDIDP
- Lucy Vitoria Credidio Assali	610.445	RDIDP
- Luisa Maria Ribeiro Scolfaro	487.600	RDIDP
- Marília Junqueira Caldas	574.147	RDIDP
- Mutsuko Yamamoto Kucinski	110.167	RDIDP
- Renato de Figueiredo Jardim	469.459	RDIDP
- Valdir Bindilatti	561.169	RDIDP
- Wanda Valle Marcondes Machado	110.337	RDIDP

MS-5		
- Armando Corbani Ferraz	500.585	RDIDP
- Armando Paduan Filho	179.787	RDIDP
- Hercilio Rodolfo Rechemberg	153.974	RDIDP
- José Manuel de Vasconcelos Martins	118.184	RDIDP
- Sonia Frota Pessoa	146.749	RDIDP

MS-6		
- Adalberto Fazzio	538.493	RDIDP
- Frank Patrick Missell	167.282	RDIDP
- José Roberto Leite	112.526	RDIDP
- Nei Fernandes de Oliveira Júnior	037.249	RDIDP
- Newton Bernardes	033.715	RDIDP

PROCESSO CEE Nº 50/93

PARECER CEE Nº 480/93

FÍSICA NUCLEAR

MS-2		
- Gita Kukauka Guinsburg	109.800	RDIDP
- Helcio Onusic	248.428	RDIDP

MS-3		
- Alinka Lepine	109.762	RDIDP
- Ana Regina Blak	120.774	RDIDP
- Antonio Carlos Camargo Villari	605.085	RDIDP
- Celso Luiz Lima	603.660	RDIDP
- Claudio Fabian Tenreiro Leiva	387.592	RDIDP
- Claudio Zamitti Mammana	109.827	RTC
- Edilson Crema	545.074	RDIDP
- Elisabeth Mateus Yoshimura	608.483	RDIDP
- Eloisa Madeira Szanto	543.870	RDIDP
- Emico Okuno	109.800	RDIDP
- Ewa Wanda Cybulska	109.843	RDIDP
- José Luciano Miranda Duarte	576.450	RDIDP
- José Roberto Brandão de Oliveira	468.800	RDIDP
- Juan Carlos Acquadro Quacchia	110.035	RDIDP
- Kasuo Ueta	110.051	RDIDP
- Maria José Bechara	120.014	RDIDP
- Maria Lucia dos Santos Teles	168.297	RDIDP
- Marília Teixeira da Cruz	110.116	RDIDP
- Mario Dias Ferrareto	501.859	RTC
- Masao Matsuoka	569.992	RDIDP
- Nelson Carlin Filho	600.431	RDIDP
- Nemitala Added	454.303	RDIDP
- Nobuko Ueta	110.175	RDIDP
- Raphael Liguori Neto	558.877	RDIDP
- Roberto Vicencotto Ribas	557.030	RDIDP
- Rubens Lichetenthaler Filho	389.048	RDIDP
- Silvio Davi Paciofmik	110.204	RTC

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

MS-05		
- Goraci Pereira Malta	155.543	RDIDP
- Dirceu Pereira	156.264	RDIDP
- Madhavarao Marayana Rao	164.208	RDIDP
- Mauricio Porto Pato	520.420	RDIDP
- Wayne Allan Seale	115.290	RDIDP
- Carlos Ourívio Escobar	565.687	RDIDP

MS-06		
- Alejandro Szanto de Toledo	109.754	RDIDP
- Luiz Carlos Gomes I	417.173	RDIDP
- Mahir Saleh Hussein	189.634	RDIDP
- Shiguo Watanabe	019.755	RDIDP

2.7 - CONDIÇÕES MATERIAIS E CULTURAIS ADEQUADAS AO FUNCIONAMENTO DO CURSO:

A Universidade de São Paulo tece considerações acerca das condições elencadas no presente processo, nos seguintes termos:

"O Departamento de Física Nuclear conta com um acelerador de íons negativos, acelerador eletrostático, para aceleração de íons pesados e além de inúmeros outros equipamentos que compõem sua infra-estrutura de pesquisa. No Departamento de Física Nuclear encontram-se 5 laboratórios: Laboratório Pelletron, Laboratório de Análise de Materiais por Feixes iônicos - LAMFI, Laboratório de Alvos, Laboratório Didático de Tecnologia do Vácuo, Laboratório de Dosimetria.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

O Departamento de Física Experimental possui 7 laboratórios, cujos nomes são: Laboratório de Cristalografia, Laboratório de Óptica, Laboratório de Física de Plasmas, Laboratório de Microscopia Eletrônica, Laboratório de Demonstrações, Laboratório Didático, Laboratório do Acelerador Linear, os quais ocupam dois prédios do Instituto e que têm, além de salas de professores, biblioteca, secretaria, salas de bolsistas e salas dedicadas à atividade experimental, sala de terminais, sala do computador, sala de medidas alfa, sala de medidas, sala de eletrônica, sala de controle dos moduladores, sala do acelerador e sala de experiência.

O Departamento de Física dos Materiais e Mecânica possui três laboratórios. Laboratório de Materiais Magnéticos (LMM), Laboratório de Estado Sólido e Baixas Temperaturas (LESBT) e o Laboratório de Novos Materiais Semicondutores (MBE).

O Departamento de Física Matemática possui também sua própria infra-estrutura de pesquisa e não possui laboratórios.

A seguir são relacionados os Laboratórios Didáticos e seus equipamentos:

Laboratórios Didáticos - Equipamentos dos Laboratórios de Física I e II.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

Equipamentos destinados ao ensino de Física Básica (1° ano) aos alunos dos cursos de Engenharia, Física, Química, Matemática e Geologia da USP:

Equipamentos: Em geral são equipamentos construídos no próprio Instituto de Física, mesas de ar, termômetros a gás, tubos de viscosidade, pontes de treliças, rodas de inércia, pêndulos de torção, queda livre, trilhos de ar, equivalente mecânica de calor, gases perfeitos, C_p/C_v , cordas vibrantes, tubos de raios catódicos, atrito em correia, dilatação linear, elasticidade dos materiais, estática pêndulo simples, etc.

Laboratório de Física I e II (Biologia e Farmácia)

Destinado ao ensino de Física Básica (1° ano) aos alunos da Faculdade de Ciências Farmacêuticas e Instituto de Biociências.

Equipamentos: Polarímetros, espectrofotômetros, balanças analíticas, refratômetros, etc.

Laboratório de Física III e IV

Destinados ao ensino de Física Básica (2° ano) aos alunos dos cursos de Engenharia, Física, Química, Matemática e Geologia.

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

Equipamentos: Osciloscópios, multímetros (digitais, analógicos e eletrônicos), fontes de tensão e corrente; lasers, geradores de áudio, tubos de raios catódicos, etc.

Laboratório de Estrutura da Matéria I e II

Destinado ao ensino de Física Moderna para os estudantes de Física (3° ano).

Equipamentos: Fontes de alimentação, micro-voltímetro, pico-perímetros, aparelhos de Millikan, microscópios de medidas, contadores de radiação, conversos analógico digital, tubos de raios catódicos, multímetros, etc..

Laboratório de Demonstrações

Destinado aos alunos e professores da Universidade e aberto à visitação pública (estudantes de 1° e 2° graus).

Equipamentos: Experimentos e equipamentos variados para demonstrações de princípios físicos (mecânica, eletricidade, ótica, física moderna, etc.) e uma oficina com torno e furadeira.

Salas de Microcomputadores

Destinadas aos alunos de graduação e pós-graduação e professores do Instituto de Física.

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

Serviços Auxiliares

a) Biblioteca

n° de Livros: 28.145

n° de Periódicos: 378 assinaturas

64 doações

No processo, encontra-se a relação de títulos e periódicos existentes para a utilização da Habilitação em Microeletrônica.

Equipamentos:

4 - Microcomputadores

4 - Impressoras

2 - Leitoras de Microfichas

2 - Máquinas de Escrever Eletrônica

1 - Máquina de Escrever Elétrica

7 - Projetos de Slides

1 - Máquina para Transparência

2 - Televisores

2 - Videocassetes

1 - Aparelho de Som

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

A Biblioteca do IFUSP possui uma seção de audiovisual, que apresenta um acervo de fitas de videocassete com programas didáticos, os quais são utilizados em aulas do curso básico de Física. Muitas escolas de 1° e 2° graus também se utilizam deste acervo para pesquisas, exposições e trabalhos.

O Instituto de Física possui uma gráfica, a qual é composta por:

- 02 máquinas off-set - Hamada 500 ofício
- 02 guilhotinas com duas facas cada
- 01 gravadora Ricoh ofício
- 01 gravadora Elefax com redução
- 01 queimador de matrizes marca Ricoh
- 02 mimeógrafo a tinta
- 01 mimeógrafo a álcool
- 01 grampeador
- 01 furadeira
- 03 alceadeira
- 02 mesa para bater papel
- 01 expositor de matrizes
- 02 balcão para acabamento
- 01 balcão para mimeógrafo à tinta
- 01 mesa para gravadora Ricoh
- 01 mesa para intercaladora
- 01 mesa para furadeira
- 02 balcão para por os serviços
- 01 balcão para guilhotina
- 04 estantes para guardar materiais
- 01 armário de aço
- 01 máquina de escrever (facit)
- 05 ventiladores
- 02 extintor
- 01 transformador de voltagem
- 01 máquina off-set Multilith
- 02 armário de roupa =(6)
- 01 motor de reserva
- 04 bancos

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

04 cadeiras
01 aparelho de telefone
01 furador de papel pequeno
04 grampeadores pequenos manuais
04 porta durex
01 coleiro elétrico
01 bebedouro de água
02 mesa
02 caixão para sobra de papel
02 cesto para lixo
01 máquina de somar
ferramentas (chaves de fenda, chaves de bocas e além)

O material utilizado pela gráfica é:

papel sulfite 66x96
cartolina
estopas
algodão
tintas para off-set
tinta para mimeógrafo
matrizes eletrostáticas
pó para máquinas de gravação
erhing (produtos para off-set)
cola de blocagem
arame para grampeador
gasolina para lavagem das máquinas
sabão de coco para lavagem dos rolos
goma
banquetas
resistência para telefax

n° de funcionários - 06

metragem - 153 m³

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

Serviços da Seção de Manutenção Predial no IFUSP.

A manutenção predial é composta de uma seção que dispõe de Eletricistas, Encanadores, Jardineiro, Pedreiros, Pintores e um setor de Marcenaria.

É chefiada por um Engenheiro Civil, que supervisiona e coordena os trabalhos de programação, orientando e fiscalizando o desenvolvimento dos serviços.

Cabe a essa seção os serviços de manutenção preventiva e corretiva nos edifícios do Instituto, bem como pequenas obras de reforma, dentro das modalidades de atendimento disponíveis: instalações elétricas, instalações hidráulicas, pintura, construções, acabamentos civis, jardinagem, reparos gerais (caixilhos, esquadrias, ferragens, móveis, etc), e marcenaria: confecção de material didático, colocação e manutenção de esquadrias de madeira, etc.

Serviços da Oficina Mecânica Central.

- serviços de solda elétrica
- serviços de serralheria, tais como: grades de proteção, suportes para ar condicionado, suportes em geral, que envolvam solda elétrica
- confecção de painéis com furos redondos e rasgos quadrados ou retangulares
- fabricação de caixas feitas com chapa dobrada e/ou parafusada
- serviços de aplainamentos em geral
- cortes de material em serra alternativa

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

- desbaste em torno
- serviços de assessoria técnica em desenho a mão livre e em desenho técnico mecânico
- orienta projetos (professores, funcionários e alunos) para escolher a melhor opção de fazer uma peça, através da escolha do material, possibilidades de fabricação, melhor uso das máquinas e ferramentas
- seleciona e lista materiais e ferramentas para trabalhos específicos

2.8 ESPECIFICAÇÃO DA REMUNERAÇÃO DO PESSOAL DOCENTE E ADMINISTRATIVO

A remuneração do pessoal docente e administrativo encontra-se especificada no processo, que oferece uma visão global dos diferentes padrões e respectivos vencimentos:

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

2.9. - PROVA DO REGULAR FUNCIONAMENTO DO CURSO:

Informa a Universidade que o Instituto de Física oferece anualmente 160 vagas, através do vestibular da FUVEST, sem discriminação da modalidade do Bacharelado, incluindo, pois, o bacharelado com Habilitação em Microeletrônica. Informa, ainda, que até 1992 o número total de vagas era de 260, com as vagas para Licenciatura incluídas neste total e acrescenta que no ano de 1993 a relação candidatos em 1ª opção/vagas para Bacharelado foi igual a 7 (sete).

2.10 - PROVA DE QUE A CRIAÇÃO DO CURSO REPRESENTA REAL NECESSIDADE

A Universidade de São Paulo em suas justificativas para a criação do curso em pauta diz da importância da microeletrônica para a era da informática que vem transformando, ao longo das últimas décadas, praticamente, todos os setores da economia. Como a miniaturização dos dispositivos eletrônicos provocou uma nova revolução tecnológica, o barateamento dos custos e tornou os microprocessadores um componente de uso trivial.

Considerando que tal revolução está longe de seu término e sendo certo que sua aceleração alcançará as próximas décadas, torna-se significativa a problemática brasileira, onde ainda ocorre considerável

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

atraso a ser superado, caso em que, é inquestionável a necessidade de profissionais competentes frente à atual carência dos mesmos nas áreas de projetos e de processos.

3. CONCLUSÃO

O Relator é favorável ao reconhecimento da Habilitação em Microeletrônica do Curso de Bacharelado em Física, do Instituto de Física da Universidade de São Paulo.

São Paulo, 16 de junho de 1993.

a) Cons. Antonio Carbonari Netto
Relator

4. DECISÃO DA CÂMARA

A Câmara do Ensino do Terceiro Grau adota, como seu Parecer, o Voto do Relator.

Presentes os Conselheiros: Antonio Carbonari Netto, Benedito Olegário Resende Nogueira de Sá, Roberto Moreira, Celso de Rui Beisiegel, Eduardo Storópoli e Yugo Okida.

Sala das Sessões, aos 23 de junho de 1993.

a) Cons. Yugo Okida
Presidente da CETG

PROCESSO CEE N° 50/93

PARECER CEE N° 480/93

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO aprova, por unanimidade, a decisão da Câmara do Ensino do Terceiro Grau, nos termos do Voto do Relator.

Sala "Carlos Pasquale", em 23 de junho de 1993.

a) Cons. JOSÉ MÁRIO PIRES AZANHA
Presidente