

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Centro de Ciências Exatas e da Natureza

Departamento de Física

PROJETO PEDAGÓGICO DO
CURSO DE BACHARELADO EM FÍSICA

Agosto 2011

Recife – PE

Sumário

Histórico e Justificativa	3
Objetivos Gerais	3
Objetivos Específicos	4
Perfil Desejado do Formado	4
Competências, Habilidades e Vivências Desejadas.....	5
Competências.....	5
Competências Comuns	5
Competências Específicas para o Bacharelado.....	6
Habilidades	6
Habilidades Gerais.....	6
Habilidades Específicas para o Bacharelado	7
Vivências	7
Vivências Comuns	7
Vivências Específicas para o Bacharelado	7
Estrutura do Currículo	8
Integração Vertical e Horizontal e Relação Teoria-Prática.....	8
Bloco 1 – Disciplinas do núcleo comum	8
Bloco 2 – Disciplinas Avançadas em Matemática.....	9
Bloco 3 – Disciplinas Teóricas Avançadas em Física	9
Bloco 4 - Disciplinas Experimentais Avançadas em Física	9
Contabilidade Detalhada da Carga Horária Proposta	10
Periodização Vigente do Curso de Graduação em Física-Bacharelado – perfil 4704	12
Disciplinas Eletivas para o atual do Curso de Graduação em Física-Bacharelado.....	14
Periodização Proposta para o Curso de Graduação em Física-Bacharelado.....	16
Disciplinas Eletivas para o perfil proposto do Curso de Graduação em Física-Bacharelado....	19
Currículo do curso de graduação em Física.....	22
Atividades Complementares para o perfil proposto do Curso de Graduação em Física-Bacharelado	26
Quadro de equivalência de disciplinas.....	27
Quadro de Docentes.....	28

Histórico e Justificativa

O Departamento de Física pertence ao Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Sob a ótica regimental, o Departamento de Física é o responsável institucional pela manutenção dos cursos de Graduação e Pós-Graduação em Física da UFPE e pela provisão das disciplinas de Física do ciclo básico para todos os cursos de graduação do Centro de Tecnologia e Geociências (CTG), do Centro de Ciências Exatas e da natureza (CCEN) e do Centro de Informática (CIn).

Desde a sua criação em 1968, como Instituto de Física, até o ano de 2011, os cursos de Graduação (Bacharelado e Licenciatura) em Física na UFPE já formaram mais de 450 alunos. Em 1996 houve uma mudança de perfil no curso de Licenciatura, o qual passou a ser ministrado integralmente no turno noturno, de acordo com a política institucional de aumento e valorização dos cursos noturnos de Licenciatura em todo o País. Atualmente cerca de 300 alunos encontram-se regularmente matriculados nos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física, tendo este último um percentual ligeiramente maior de alunos do que aquele.

Este documento descreve a Reforma Curricular do Curso de Bacharelado em Física do Departamento de Física da UFPE e tem o objetivo de adequar a sua grade curricular ao que preconizam a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, ou Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, o Parecer nº 1.304/2001 do CNE/CES e Resolução CNE Nº 2, de 18 de junho de 2007, que dispõem sobre e instituem a duração e a carga horária dos cursos de bacharelado, bem como a Resolução CNE/CES nº 9, de 11 de março de 2002, que estabelece as diretrizes curriculares específicas para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física.

Objetivos Gerais

O Curso de Bacharelado em Física da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) tem como objetivo geral habilitar o aluno para que seja um profissional capaz de abordar e interpretar problemas práticos e teóricos de interesse científico e tecnológico. Para que isto seja possível, o aluno deverá ter uma base adequada de conhecimentos solidamente estabelecidos nas Ciências da Natureza, em especial Física, Matemática, Química e Computação. Espera-se que, com o conhecimento adquirido no curso de graduação, o Bacharel em Física esteja preparado para continuar a sua formação científica avançada em nível de Mestrado e Doutorado. O Bacharelado em Física também tem o objetivo de despertar o interesse científico de maneira sistematizada seguindo padrões de formação acadêmica e científica reconhecidos mundialmente. Em resumo, o principal

objetivo do Curso de Bacharelado em Física da UFPE é formar Físicos Pesquisadores, que de acordo com o Parecer 1304/2001-CES/CNE, estabelece as Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Física, o Físico Pesquisador é aquele que *se ocupa preferencialmente de pesquisa, básica ou aplicada, em universidades e centros de pesquisa. Esse é com certeza, o campo de atuação mais bem definido e o que tradicionalmente tem representado o perfil profissional idealizado na maior parte dos cursos de graduação que conduzem ao Bacharelado em Física.*

Objetivos Específicos

- Propiciar ao aluno uma sólida formação em Física nas suas áreas clássicas, modernas e contemporâneas.
- Possibilitar ao estudante descrever e explicar fenômenos naturais e processos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios físicos, utilizando com desenvoltura instrumentos científicos, computacionais e matemáticos de maneira apropriada.
- Possibilitar e manter o estudante atualizado em relação ao desenvolvimento científico assim como aperfeiçoar sua metodologia de pesquisa durante o exercício profissional.
- Desenvolver e manter a ética profissional entendendo a Física como uma ferramenta de transformação duradoura para o bem da humanidade.
- Oferecer formação que permita o aluno, que assim o desejar, prosseguir em estudos de pós-graduação em nível de Mestrado e Doutorado.
- Manter um ambiente de formação acadêmica fértil de discussões e idéias, e que não sejam toleradas discriminações de ordem étnica, religiosa, política ou de orientação sexual.

Perfil Desejado do Formado

O Físico, seja qual for sua área de atuação, deve ser um profissional que, apoiado em conhecimentos sólidos e atualizados em Física, deve ser capaz de abordar e tratar problemas novos e tradicionais e deve estar sempre preocupado em buscar novas formas do saber e do fazer científico ou tecnológico. Em todas as suas atividades, a atitude de investigação deve estar sempre presente, embora associada a diferentes formas e objetivos de trabalho. Dentro desse perfil geral, distinguimos abaixo o perfil específico para o Bacharel em Física.

O Bacharel em Física é aquele que se ocupa preferencialmente de pesquisa, básica ou aplicada, em universidades e centros de pesquisa. O perfil desejado deste Bacharel em Física deve

contemplar uma sólida formação teórica e prática nas áreas de Física (Clássica, Moderna e Contemporânea), Matemática, Química e Computação. O Bacharel em Física deve ser capaz de, utilizando métodos científicos, entender e resolver problemas científicos e tecnológicos. Também deve ser capaz de descobrir novas leis da natureza e desenvolver modelos Físicos e Matemáticos para interpretar e explicar fenômenos naturais. Esse é com certeza, o campo de atuação mais bem definido e o que tradicionalmente tem representado o perfil profissional idealizado na maior parte dos cursos de graduação que conduzem ao Bacharelado em Física.

Competências, Habilidades e Vivências Desejadas

A formação do físico deve levar em conta tanto as perspectivas tradicionais de atuação dessa profissão, como novas demandas que vêm emergindo nas últimas décadas, como mencionado anteriormente. Em uma sociedade em rápida transformação, surgem continuamente novas funções sociais e novos campos de atuação. Dessa forma, o desafio é proporcionar uma formação que desenvolva habilidades e conhecimentos necessários às expectativas atuais e a uma capacidade de adequação a diferentes perspectivas de atuação futura.

Competências

A diversidade de atividades e atuações pretendidas para o formado em Física necessita de qualificações profissionais básicas comuns. As competências essenciais desejadas para os estudantes de Física da UFPE, tanto do bacharelado como da licenciatura, estão enunciadas sucintamente abaixo, seguidas por competências adicionais específicas para o bacharelado.

Competências Comuns

- Dominar princípios gerais e fundamentos da Física, estando familiarizado com suas áreas clássica e moderna.
- Descrever e explicar fenômenos naturais, processos e equipamentos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios físicos gerais.
- Diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas físicos, experimentais e teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou matemáticos apropriados.
- Manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica.

- Desenvolver uma ética de atuação profissional e a conseqüente responsabilidade social, compreendendo a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sócio-políticos, culturais e econômicos.

Competências Específicas para o Bacharelado

- Estar capacitado para a prática da pesquisa científica, teórica e/ou experimental, em nível de pós-graduação em Física e áreas afins.
- Estar capacitado para a prática docente em nível de graduação em Física e áreas afins.

Habilidades

O desenvolvimento das competências acima está associado à aquisição de determinadas habilidades, também básicas. As habilidades gerais, que devem ser desenvolvidas pelos formandos em Física, independentemente da área de atuação escolhida, são as apresentadas a seguir.

Habilidades Gerais

- Utilizar a matemática como uma linguagem para a expressão dos fenômenos naturais.
- Resolver problemas experimentais, desde seu reconhecimento e realização de medições até a análise de resultados.
- Propor, elaborar e utilizar modelos físicos, identificando seus domínios de validade.
- Concentrar esforços e persistir na busca de soluções para problemas de solução complexa e demorada.
- Utilizar linguagem científica na expressão de conceitos físicos, na descrição de procedimentos de trabalhos científicos e na divulgação de seus resultados.
- Utilizar os diversos recursos da informática, dispondo de noções de linguagem computacional.
- Conhecer e absorver novas técnicas, métodos ou uso de instrumentos, tanto em medições como em análise de dados (teóricos ou experimentais).
- Reconhecer as relações do desenvolvimento da Física com outras áreas do saber, tecnologias e instâncias sociais, especialmente contemporâneas.
- Apresentar resultados científicos em formas distintas de expressão, tais como relatórios, trabalhos para publicação, seminários e palestras.

Habilidades Específicas para o Bacharelado

- Conhecer e aplicar o método científico para descrever e explicar fenômenos observados na natureza ou em experimentos controlados.
- Conectar diferentes áreas do conhecimento, consideradas inicialmente como distintas, para a apresentação de soluções de fenômenos desconhecidos.
- A elaboração ou adaptação de materiais científicos de diferentes naturezas, identificando seus objetivos formativos, de divulgação científica, de aprendizagem e educacionais.

Vivências

A formação do físico não pode prescindir de uma série de vivências que tornam o processo educacional mais integrado ao amadurecimento do aluno. Listamos abaixo algumas das vivências gerais essenciais ao graduado em Física, seja no bacharelado ou licenciatura, seguido de vivências adicionais específicas para o bacharelado.

Vivências Comuns

- 1 Realização de experimentos em laboratórios e familiaridade no uso dos aparatos experimentais.
- 2 Experimentação com o uso de equipamento de informática e formulação e implementação de algoritmos.
- 3 Desenvolvimento de pesquisas bibliográficas, sabendo identificar e localizar fontes relevantes de informação.
- 4 Manter contato com ideias e conceitos fundamentais da Física e da Ciência em geral, através da leitura e discussão de textos básicos de divulgação científica (cultura científica).
- 5 Sistematização dos seus conhecimentos e/ou seus resultados em um dado assunto, através de, pelo menos, a elaboração de um artigo, comunicação ou monografia.

Vivências Específicas para o Bacharelado

- i Engajar em projetos de pesquisa, usando as habilidades aprendidas durante o curso para conduzir pesquisa sob a orientação docente.
- ii Desenvolver habilidades para a resolução de problemas relacionados ao ensino e à

pesquisa.

Estrutura do Currículo

Integração Vertical e Horizontal e Relação Teoria-Prática

A legislação acima mencionada recomenda que a estrutura curricular dos cursos de Física seja dividida em duas partes:

- i *Núcleo comum* – corresponde a aproximadamente metade do curso. É caracterizado por disciplinas, comuns a todas as modalidades em Física, contemplando a física geral (clássica e moderna), matemática e disciplinas complementares. Esta última deve abranger outras áreas das ciências naturais e exatas, como por exemplo a Química, a Estatística e a Informática.

- ii *Módulos seqüenciais* – são módulos definidores de ênfase e correspondem a aproximadamente metade do curso. No caso da modalidade bacharelado, seu conteúdo contempla seqüenciais avançados em Matemática, Física Clássica, Física Moderna e Física Experimental. Tal estrutura visa à formação do físico como pesquisador e uma integração com a pós-graduação.

A presente proposta exige que o aluno curse um total de 2560 horas, divididas em 1845 horas de disciplinas obrigatórias e 715 horas de disciplinas eletivas. Além disso, conforme estabelece a Resolução CNE/CES nº 9, deve ser possível ao estudante integralizar tal carga horária ao final de 4 anos de curso.

A proposta do Departamento de Física está detalhada a seguir. Todas as disciplinas que compõem a grade curricular atual tiveram suas ementas e bibliografias revisadas e atualizadas e novas disciplinas foram criadas no intuito de modernizar o curso de Física Bacharelado e melhor adequá-lo às recomendações da legislação vigente.

Bloco 1 – Disciplinas do núcleo comum

Estas disciplinas são vivenciadas principalmente ao longo dos primeiros dois anos do curso. Compõem esse bloco: **disciplinas teóricas básicas obrigatórias** em física geral (Física Geral 1, 2, 3 e 4), matemática (Cálculo Diferencial e Integral 1, 2, 3 e 4, Geometria Analítica, Álgebra Linear 1), química (Química Geral 1 e 2), informática (Computação Eletrônica e Cálculo Numérico) e estatística (Estatística 1), além de **disciplinas teóricas eletivas de nível introdutório** sobre física

moderna e física contemporânea (Introdução à Física Quântica, Física Contemporânea 1 e 2); **disciplinas experimentais básicas** em Física (Física Experimental 1 e 2, ambas obrigatórias, e Instrumentação Eletrônica para Física, eletiva); **disciplinas em nível intermediário** de física clássica e moderna (Mecânica Clássica 1, Eletromagnetismo 1 e Estrutura da Matéria 1). Esse bloco define o conjunto de disciplinas de formação básica cujo conteúdo é semelhante àquele previsto na modalidade Licenciatura. A disciplina de Termodinâmica, vista no Bacharelado, é consideravelmente mais avançada e abrangente que a de Termodinâmica Estatística, vista na Licenciatura. Por esse motivo, essa disciplina está inserida no Bloco 3.

Bloco 2 – Disciplinas Avançadas em Matemática

Este bloco é constituído de disciplinas avançadas em matemática, quais sejam Introdução à Variável Complexa, Métodos Matemáticos 1 e 2. O conteúdo dessas disciplinas é caracterizado por uma forte integração com as disciplinas teóricas da Física. No currículo vigente, tal conteúdo é coberto por apenas duas disciplinas obrigatórias, Física Matemática 1 e 2. Na presente proposta, a disciplina Introdução à Variável Complexa se tornaria obrigatória e os cursos de Métodos Matemáticos 1 e 2 substituiriam os cursos de Física Matemática, dando maior ênfase à aplicação dos métodos apresentados. Esse bloco pode ser complementado por disciplinas eletivas avançadas em matemática e física matemática apresentadas na tabela XX.

Bloco 3 – Disciplinas Teóricas Avançadas em Física

Envolve disciplinas teóricas avançadas em física clássica e física moderna. Os componentes obrigatórios deste bloco são Mecânica Clássica 2, Eletromagnetismo 2, Estrutura da Matéria 2 e Termodinâmica, os quais devem ser complementados por disciplinas eletivas. Dentre as disciplinas teóricas eletivas em Física, as de formação mais ampla são: Mecânica Quântica 1 e 2, Mecânica Estatística, Física do Estado Sólido 1 e 2. É recomendável que outras disciplinas eletivas, de caráter mais específico, sejam cursadas para complementar esse bloco.

Bloco 4 - Disciplinas Experimentais Avançadas em Física

Este bloco é constituído de disciplinas experimentais em física moderna. No currículo atual, os principais integrantes deste bloco são as disciplinas de Instrumentação para o Ensino (obrigatória) e Laboratório de Física Moderna (eletiva). Nos últimos anos, a disciplina de Instrumentação para o Ensino tem tido como principal enfoque a instrumentação computacional e eletrônica e algumas práticas em física contemporânea. Com o objetivo de dar maior ênfase a

práticas em física moderna integrando-as aos cursos teóricos, propomos que essas disciplinas sejam substituídas pelas disciplinas obrigatórias Laboratório de Estrutura da Matéria 1 e 2, que dariam o suporte experimental aos cursos de Estrutura da Matéria, e pelas disciplinas eletivas: Laboratório de Física do Estado Sólido (complemento experimental das disciplinas Física do Estado Sólido 1 e 2), Introdução a Métodos Computacionais em Física (que introduziria um ferramental computacional para resolução de problemas, dando um suporte computacional às disciplinas teóricas) e Instrumentação Eletrônica para a Física. Todas estas disciplinas eletivas, excetuando-se a última, são novas disciplinas propostas nesse projeto pedagógico. Outras disciplinas experimentais eletivas, de ementas mais específicas, poderão ser cursadas para complementar esse bloco.

Contabilidade Detalhada da Carga Horária Proposta

As tabelas abaixo detalham a proposta de uma nova estrutura curricular, organizada em blocos, do curso de Física Bacharelado. As novas disciplinas estão destacadas em vermelho. As disciplinas em azul tiveram seus nomes modificados para melhor adequação ao seu conteúdo. Na proposta, incluem-se ainda disciplinas eletivas sugeridas, que podem ser identificadas pelo sombreado em tom verde.

Bloco 1 – Disciplinas do Núcleo Comum				
Código	Disciplina	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
FI006	Física Geral 1	60	0	60
MA026	Cálculo Diferencial e Integral 1	60	0	60
MA036	Geometria Analítica 1	60	0	60
QF001	Química Geral 1	60	0	60
FI007	Física Geral 2	60	0	60
FI021	Física Experimental 1	0	45	45
	Introdução à Física Quântica (eletiva)	30	0	30
MA027	Cálculo Diferencial e Integral 2	60	0	60
MA046	Álgebra Linear 1	60	0	60
QF002	Química Geral 2	60	0	60
IF165	Computação Eletrônica	30	30	60
FI231	Física Contemporânea 1 (eletiva)	30	0	30
FI108	Física Geral 3	60	0	60
MA128	Cálculo Diferencial e Integral 3	60	0	60
IF215	Cálculo Numérico	60	0	60
ET101	Estatística 1	75	0	75
FI232	Física Contemporânea 2 (eletiva)	30	0	30

FI109	Física Geral 4	60	0	60
FI122	Física Experimental 2	0	45	45
MA129	Cálculo Diferencial e Integral 4	60	0	60
FI213	Mecânica Clássica 1	75	0	75
FI331	Estrutura da Matéria 1	75	0	75
FI426	Eletromagnetismo 1A	75	0	75
Subtotal		1200	120	1320

Bloco 2 – Disciplinas Avançadas de Matemática				
Código	Disciplina	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
MA460	Introdução à Variável Complexa	75	0	75
FI451	Métodos Matemáticos 1	75	0	75
FI452	Métodos Matemáticos 2	75	0	75
Subtotal		225	0	225

Bloco 3 – Disciplinas Teóricas Avançadas de Física				
Código	Disciplina	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
FI214	Mecânica Clássica 2	75	0	75
FI332	Estrutura da Matéria 2	75	0	75
FI427	Eletromagnetismo 2A	75	0	75
FI462	Termodinâmica	75	0	75
FI461	Mecânica Estatística (eletiva)	75	0	75
FI431	Mecânica Quântica 1 (eletiva)	75	0	75
FI432	Mecânica Quântica 2 (eletiva)	75	0	75
FI580	Física do Estado Sólido 1A (eletiva)	75	0	75
FI581	Física do Estado Sólido 2A (eletiva)	75	0	75
Subtotal		675	0	675

Bloco 4 – Disciplinas Experimentais Avançadas de Física				
Código	Disciplina	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total

	Laboratório de Estrutura da Matéria 1	15	30	45
	Laboratório de Estrutura da Matéria 2	15	30	45
	Laboratório de Física do Estado Sólido (eletiva)	30	60	90
	Introdução a Métodos Computacionais em Física (eletiva)	30	60	90
Subtotal		90	180	270

Periodização Vigente do Curso de Graduação em Física-Bacharelado – perfil 4704

Na tabela abaixo estão relacionadas as disciplinas obrigatórias classificadas nos oito períodos com suas respectivas cargas horárias. O perfil curricular abaixo foi criado a partir da reforma realizada no ano de 1993. Para este perfil o aluno deve cursar um total de 2560 horas divididas em 1770 horas de disciplinas obrigatórias e 790 horas de disciplinas eletivas escolhidas dentre aquelas apresentadas na subseção **Disciplinas Eletivas para o Atual Perfil do Curso de Graduação em Física-Bacharelado**.

Códigos	CICLO GERAL	Carga Horária Teórica Semanal	Carga Horária Prática Semanal	Créditos	Carga Horária Total (h)	Pré-Requisitos	Có-Requisitos
1º Período							
FI006	Física Geral 1	4	0	4	60		
MA026	Cálculo Diferencial e Integral 1	4	0	4	60		
MA036	Geometria Analítica L1	4	0	4	60		
QF001	Química Geral 1	4	0	4	60		
	Eletiva				60		
	Total do Período				300	<i>Total parcial</i>	<i>300</i>
2º Período							
FI007	Física Geral 2	4	0	4	60	FI006	MA027
FI021	Física Experimental 1	0	3	1	45	FI006	FI007
MA027	Cálculo Diferencial e Integral 2	4	0	4	60	MA026	

MA046	Álgebra Linear 1	4	0	4	60	MA036	
QF002	Química Geral 2	4	0	4	60	QF001	
IF165	Computação Eletrônica	2	2	3	60		
	Total do Período	18	5	20	345	<i>Total parcial</i>	<i>645</i>

3º Período

FI108	Física Geral 3	4	0	4	60	FI007	MA128
MA128	Cálculo Diferencial e Integral 3	4	0	4	60	MA036 MA027	MA046
IF215	Cálculo Numérico	4	0	4	60	MA027 IF165	
ET101	Estatística 1	5	0	5	75	MA027	
	Eletiva				60		
	Total do Período				315	<i>Total parcial</i>	<i>960</i>

4º Período

FI109	Física Geral 4	4	0	4	60	FI108	MA129
FI122	Física Experimental 2	0	3	1	45	FI108 FI021	FI109
MA129	Cálculo Diferencial e Integral 4	4	0	4	60	MA128	
	Eletivas				150		
	Total do Período				315	<i>Total parcial</i>	<i>1275</i>
	Total do Ciclo Geral				1275		

Códigos	CICLO PROFISSIONAL	Carga Horária Teórica Semanal (h)	Carga Horária Prática Semanal (h)	Créditos	Carga Horária Total (h)	Pré- Requisitos	Có- Requisitos
---------	-----------------------	---	---	----------	-------------------------------	--------------------	-------------------

5º Período

FI213	Mecânica Geral 3	5	0	5	75	FI007	MA128
FI331	Estrutura da Matéria 1	5	0	5	75	FI109	
FI426	Eletromagnetismo 1A	5	0	5	75	MA129 FI109	
FI451	Física Matemática 1A	5	0	5	75	MA128	MA129
	Total do Período	20	0	20	300	<i>Total parcial</i>	<i>1575</i>

6º Período

FI214	Mecânica Geral 4	5	0	5	75	FI213	
FI332	Estrutura da Matéria 2	5	0	5	75	FI331	
FI427	Eletromagnetismo 2A	5	0	5	75	FI426	
FI452	Física Matemática 2A	5	0	5	75	FI451 MA129	

	Eletiva				60		
	Total do Período				360	<i>Total parcial</i>	<i>1935</i>
7º Período							
FI462	Termodinâmica	5	0	5	75	MA129 FI109	
	Eletivas				240		
	Total do Período				335	<i>Total parcial</i>	<i>2270</i>
8º Período							
FI250	Instrumentação para o Ensino	2	4	4	90	FI122	
	Eletivas	4	0	4	200		
	Total do Período				290	<i>Total parcial</i>	<i>2560</i>
	Total do Ciclo Profissional				1285		
	Total do Perfil				2560		

Disciplinas Eletivas para o atual do Curso de Graduação em Física-Bacharelado

As disciplinas eletivas abaixo listadas foram agrupadas por afinidade de orientação. Elas não constituem, contudo, qualquer sub-especialização à formação de Bacharel em Física.

Códigos	Disciplina	Carga Horária Teórica Semanal (h)	Carga Horária Prática Semanal (h)	Créditos	Carga Horária Total (h)	Pré-Requisitos	Có-Requisitos
Orientação - Física							
FI231	Física Contemporânea 1	2	0	2	30		
FI231	Física Contemporânea 2	2	0	2	30		
FI455	Laboratório de Física Moderna	2	4	4	90		FI331
FI431	Mecânica Quântica 1	5	0	5	75	FI332	
FI432	Mecânica Quântica 2	5	0	5	75	FI431	
FI461	Mecânica Estatística	5	0	5	75	FI462	
FI580	Física do Estado Sólido 1	5	0	5	75		
FI581	Física do Estado Sólido 2	5	0	5	75		
FI607	Introdução à Ótica	5	0	5	75	FI108	FI109

FI236	Física dos Semicondutores 1A	5	0	5	75	FI108	
FI237	Física dos Dispositivos Eletrônicos	4	0	4	60	FI236	
FI453	Física Matemática 3A	5	0	5	75	FI451	FI452
FI565	Física Atômica e Molecular 1	4	0	4	60		FI431
FI576	Introdução à Dinâmica Não-Linear	5	0	5	75	FI108 MA128	MA129
FI614	Introdução a Sistemas Magnéticos 1	4	2	5	90	FI108	FI109
FI618	Física Nuclear	4	0	4	60		FI431
FI577	Instrumentação Eletrônica para Física	1	4	3	75		FI006 MA026
FI481	Tópicos Especiais de Física 1	4	0	4	60		FI109
FI482	Tópicos Especiais de Física 2	4	0	4	60		FI109
FI491	Técnicas de Física Experimental 1	2	4	4	90	FI122	
FI492	Técnicas de Física Experimental 2	2	4	4	90	FI491	
FI575	Seminários Avançados em Física	2	0	2	30	FI109	
FI573	Monitoria 1	2	0	2	30		
FI574	Monitoria 2	2	0	2	30	FI573	
FI471	Iniciação Científica 1	2	0	2	30		FI109
FI471	Iniciação Científica 2	2	0	2	30	FI471	
FI471	Iniciação Científica 3	2	0	2	30	FI472	
FI471	Iniciação Científica 4	2	0	2	30	FI473	
Orientação – Ciências Afins							
MA521	Análise Matemática 1A	5	0	5	75	MA027	
MA522	Análise Matemática 2A	5	0	5	75	MA521	

MA460	Introdução à Variável Complexa	5	0	5	75	MA129	
MA429	Introdução às Equações Diferenciais Parciais	5	0	5	75	MA129	
MA435	Introdução à Geometria Diferencial	6	0	6	90	MA129 MA046	
MA525	Equações Diferenciais Ordinárias	5	0	5	75	MA027 MA046	
MA336	Introdução à Mecânica Celeste 1	5	0	5	75	MA525	
MA440	Álgebra Linear 3	6	0	6	90	MA046	
MA441	Álgebra 1	6	0	6	90		
QF221	Química Orgânica 11	4	0	4	60		
QF222	Química Orgânica 12	4	0	4	60	QF221	
QF223	Química Orgânica 13	4	0	4	60	QF222	
QF251	Físico-Química 11	4	0	4	60	FI007	MA128
QF252	Físico-Química 12	4	0	4	60	QF251	
EL203	Circuitos Elétricos 1	4	1	4	75	FI108	
ES211	Eletrônica 1	3	2	4	75	EL203 FI236	
IF325	Sistemas Lineares	4	0	4	60	MA129	
IF664	Programação 2	2	2	3	60		
IF325	Algoritmos 1	2	2	3	60	IF664	
IF413	Circuitos Digitais 1	2	2	3	60	FI108	
IF372	Arquitetura e Organização de Computadores	3	1	3	60	IF413	
CI100	Ecologia e Controle da Poluição	2	0	2	30		
ED001	Educação Física	0	2	1	30		

Periodização Proposta para o Curso de Graduação em Física-Bacharelado

Na tabela abaixo estão relacionadas as disciplinas obrigatórias classificadas nos oito períodos com suas respectivas cargas horárias. Para este novo perfil proposto o aluno deve cursar um total de

2560 horas divididas em 1830 horas de disciplinas obrigatórias e 730 horas de disciplinas eletivas escolhidas dentre aquelas apresentadas na subseção **Disciplinas Eletivas para o Perfil Proposto do Curso de Graduação em Física-Bacharelado**.

Códigos	CICLO GERAL	Carga Horária Teórica Semanal	Carga Horária Prática Semanal	Créditos	Carga Horária Total (h)	Pré-Requisitos	Có-Requisitos
1º Período							
FI006	Física Geral 1	4	0	4	60		
MA026	Cálculo Diferencial e Integral 1	4	0	4	60		
MA036	Geometria Analítica 1	4	0	4	60		
QF001	Química Geral 1	4	0	4	60		
	Eletiva				60		
	Total do Período				300		
2º Período							
FI007	Física Geral 2	4	0	4	60	FI006	MA027
FI021	Física Experimental 1	0	3	1	45	FI006	FI007
MA027	Cálculo Diferencial e Integral 2	4	0	4	60	MA026	
MA046	Álgebra Linear 1	4	0	4	60	MA036	
QF002	Química Geral 2	4	0	4	60	QF001	
IF165	Computação Eletrônica	2	2	3	60		
	Total do Período	18	5	20	345		
3º Período							
FI108	Física Geral 3	4	0	4	60	FI007	MA128
MA128	Cálculo Diferencial e Integral 3	4	0	4	60	MA036 MA027	MA046
IF215	Cálculo Numérico	4	0	4	60	MA027 IF165	
ET101	Estatística 1	5	0	5	75	MA027	
	Eletiva				60		
	Total do Período				315		
4º Período							
FI109	Física Geral 4	4	0	4	60	FI108	MA129
FI122	Física Experimental 2	0	3	1	45	FI108 FI021	FI109
MA129	Cálculo Diferencial e Integral 4	4	0	4	60	MA128	

MA460	Introdução à Variável Complexa	5	0	5	75	MA129	
	Eletiva				75		
	Total do Período				315		
	Total do Ciclo Geral				1275		

Códigos	CICLO PROFISSIONAL	Carga Horária Teórica Semanal (h)	Carga Horária Prática Semanal (h)	Créditos	Carga Horária Total (h)	Pré-Requisitos	Có-Requisitos
5º Período							
FI213	Mecânica Clássica 1	5	0	5	75	FI007	MA128
FI331	Estrutura da Matéria 1	5	0	5	75	FI109	
FI426	Eletromagnetismo 1A	5	0	5	75	MA129 FI109	
FI451	Métodos Matemáticos 1	5	0	5	75	MA128 MA460	MA129
	Laboratório de Estrutura da Matéria 1	1	2	2	45		FI331
	Total do Período	21	2	22	345		
6º Período							
FI214	Mecânica Clássica 2	5	0	5	75	FI213	
FI332	Estrutura da Matéria 2	5	0	5	75	FI331	
FI427	Eletromagnetismo 2A	5	0	5	75	FI426	
FI452	Métodos Matemáticos 2	5	0	5	75	FI451	
	Laboratório de Estrutura da Matéria 2	1	2	2	45		FI332
	Total do Período	21	2	22	345		
7º Período							
FI462	Termodinâmica	5	0	5	75	MA129 FI109	
	Eletivas				240		
	Total do Período				335		
8º Período							
	Eletivas				260		
	Total do Período				260		
	Total do Ciclo Profissional				1285		
	Total do Perfil				2560		

Disciplinas Eletivas para o perfil proposto do Curso de Graduação em Física- Bacharelado

As disciplinas eletivas abaixo listadas foram agrupadas por afinidade de orientação. Elas não constituem, contudo, qualquer sub-especialização à formação de Bacharel em Física.

Códigos	Disciplina	Carga Horária Teórica Semanal (h)	Carga Horária Prática Semanal (h)	Créditos	Carga Horária Total (h)	Pré-Requisitos	Có-Requisitos
Orientação - Física							
	Introdução à Física Quântica	2	0	2	30		
FI231	Física Contemporânea 1	2	0	2	30		
FI231	Física Contemporânea 2	2	0	2	30		
FI431	Mecânica Quântica 1	5	0	5	75	FI332	
FI432	Mecânica Quântica 2	5	0	5	75	FI431	
FI461	Mecânica Estatística	5	0	5	75	FI462	
FI580	Física do Estado Sólido 1	5	0	5	75		FI331
FI581	Física do Estado Sólido 2	5	0	5	75	FI580	
	Laboratório de Física do Estado Sólido	2	4	4	90		FI580
FI607	Introdução à Ótica	5	0	5	75	FI108	FI109
FI236	Física dos Semicondutores 1A	5	0	5	75		FI109
FI237	Física dos Dispositivos Eletrônicos	4	0	4	60	FI236	
FI453	Física Matemática 3A	5	0	5	75	FI451	FI452
FI565	Física Atômica e Molecular 1	4	0	4	60		FI431
FI576	Introdução à Dinâmica Não-Linear	5	0	5	75	FI108	MA129

	Introdução à Dinâmica de Fluidos	4	0	4	60		MA129
	Introdução à Supercondutividade	4	0	4	60	FI108	MA129
FI614	Introdução a Sistemas Magnéticos 1	4	2	5	90	FI108	
FI618	Física Nuclear	4	0	4	60		FI431
	Introdução à Relatividade Geral	4	0	4	60	MA129	FI213
	Introdução a Métodos Computacionais em Física	2	4	4	90		FI462
FI577	Instrumentação Eletrônica para Física	1	4	3	75		FI006 MA026
FI481	Tópicos Especiais de Física 1	4	0	4	60		FI109
FI482	Tópicos Especiais de Física 2	4	0	4	60		FI109
FI491	Técnicas de Física Experimental 1	2	4	4	90	FI122	
FI492	Técnicas de Física Experimental 2	2	4	4	90	FI491	
FI575	Seminários Avançados em Física	2	0	2	30	FI109	
Orientação – Ciências Afins							
MA521	Análise Matemática 1A	5	0	5	75	MA027	
MA522	Análise Matemática 2A	5	0	5	75	MA521	
MA429	Introdução às Equações Diferenciais Parciais	5	0	5	75	MA129	
MA435	Introdução à Geometria Diferencial	6	0	6	90	MA129 MA046	
MA525	Equações Diferenciais Ordinárias	5	0	5	75	MA027 MA046	
MA336	Introdução à Mecânica Celeste 1	5	0	5	75	MA525	

MA440	Álgebra Linear 3	6	0	6	90	MA046	
MA441	Álgebra 1	6	0	6	90		
QF221	Química Orgânica 11	4	0	4	60		
QF222	Química Orgânica 12	4	0	4	60	QF221	
QF223	Química Orgânica 13	4	0	4	60	QF222	
QF251	Físico-Química 11	4	0	4	60	FI007	MA128
QF252	Físico-Química 12	4	0	4	60	QF251	
EL203	Circuitos Elétricos 1	4	1	4	75	FI108	
ES211	Eletrônica 1	3	2	4	75	EL203 FI236	
LE716	Introdução a Libras	4	0	4	60		
IF325	Sistemas Lineares	4	0	4	60	MA129	
IF664	Programação 2	2	2	3	60		
IF325	Algoritmos 1	2	2	3	60	IF664	
IF413	Circuitos Digitais 1	2	2	3	60	FI108	
IF372	Arquitetura e Organização de Computadores	3	1	3	60	IF413	
CI100	Ecologia e Controle da Poluição	2	0	2	30		

Legenda de cores nas tabelas:

Destacadas em vermelho estão as inclusões de novas disciplinas;

Destacadas em azul, as mudanças de nome de disciplina;

Destacadas em verde, as mudanças de pré ou có-requisito;

Currículo do curso de graduação em Física

Sigla Depto.	Componentes Obrigatórias Ciclo Geral ou Ciclo Básico	Carga Horária		Créditos	Ch Total	Pré-Requisitos	Co- Requisitos
		Teo	Prát				
MA046	Álgebra Linear 1	4	0	4	60	MA036	
MA026	Cálculo Diferencial e Integral 1	4	0	4	60		
MA027	Cálculo Diferencial e Integral 2	4	0	4	60	MA026	
MA128	Cálculo Diferencial e Integral 3	4	0	4	60	MA036 MA027	MA046
MA129	Cálculo Diferencial e Integral 4	4	0	4	60	MA128	
IF215	Cálculo Numérico	4	0	4	60	MA027 IF165	
IF165	Computação Eletrônica	2	2	3	60		
ET625	Estatística 1	4	0	4	60	MA027	
FI021	Física Experimental 1	0	3	1	45	FI006	FI007
FI122	Física Experimental 2	0	3	1	45	FI108 FI021	FI109
FI006	Física Geral 1	4	0	4	60		
FI007	Física Geral 2	4	0	4	60	FI006	MA027
FI108	Física Geral 3	4	0	4	60	FI007	MA128
FI109	Física Geral 4	4	0	4	60	FI108	MA129
MA036	Geometria Analítica 1	4	0	4	60		
MA460	Introdução à Variável Complexa	5	0	5	75	MA129	
QF001	Química Geral 1	4	0	4	60		
QF002	Química Geral 2	4	0	4	60	QF001	

Ciclo Profissional ou Tronco Comum							
FI426	Eletromagnetismo 1A	5	0	5	75	MA129 FI109	
FI427	Eletromagnetismo 2A	5	0	5	75	FI426	
FI331	Estrutura da Matéria 1	5	0	5	75	FI109	
FI332	Estrutura da Matéria 2	5	0	5	75	FI331	
FI213	Mecânica Clássica 1	5	0	5	75	FI007	MA128
FI214	Mecânica Clássica 2	5	0	5	75	FI213	
FI451	Métodos Matemáticos 1	5	0	5	75	MA128 MA460	MA129
FI452	Métodos Matemáticos 2	5	0	5	75	FI451	
	Laboratório de Estrutura da Matéria 1	1	2	2	45		FI331
	Laboratório de Estrutura da Matéria 2	1	2	2	45		FI332
FI462	Termodinâmica	5	0	5	75	MA129 FI109	

COMPONENTES ELETIVOS							
MA441	Álgebra 1	6	0	6	90		
MA440	Álgebra Linear 3	6	0	6	90	MA046	
IF325	Algoritmos 1	2	2	3	60	IF664	
MA521	Análise Matemática 1A	5	0	5	75	MA027	
MA522	Análise Matemática 2A	5	0	5	75	MA521	
IF372	Arquitetura e Organização de Computadores	3	1	3	60	IF413	
IF413	Circuitos Digitais 1	2	2	3	60	FI108	
EL203	Circuitos Elétricos 1	4	1	4	75	FI108	
CI100	Ecologia e Controle da Poluição	2	0	2	30		
ES211	Eletrônica 1	3	2	4	75	EL203 FI236	
MA525	Equações Diferenciais Ordinárias	5	0	5	75	MA027 MA046	
FI565	Física Atômica e Molecular 1	4	0	4	60		FI431
FI231	Física Contemporânea 1	2	0	2	30		
FI231	Física Contemporânea 2	2	0	2	30		
FI237	Física dos Dispositivos Eletrônicos	4	0	4	60	FI236	
FI580	Física do Estado Sólido 1	5	0	5	75		FI331
FI581	Física do Estado Sólido 2	5	0	5	75	FI580	
FI236	Física dos Semicondutores 1A	5	0	5	75		FI109
FI453	Física Matemática 3A	5	0	5	75	FI451	FI452
FI618	Física Nuclear	4	0	4	60		FI431
QF251	Físico-Química 11	4	0	4	60	FI007	MA128
QF252	Físico-Química 12	4	0	4	60	QF251	
FI577	Instrumentação Eletrônica para Física	1	4	3	75		FI006 MA026
FI576	Introdução à Dinâmica Não-Linear	5	0	5	75	FI108	MA129

	Introdução à Dinâmica de Fluidos	4	0	4	60		MA129
	Introdução à Física Quântica	2	0	2	30		
FI607	Introdução à Ótica	5	0	5	75	FI108	FI109
MA429	Introdução às Equações Diferenciais Parciais	5	0	5	75	MA129	
MA435	Introdução à Geometria Diferencial	6	0	6	90	MA129 MA046	
MA336	Introdução à Mecânica Celeste 1	5	0	5	75	MA525	
	Introdução a Métodos Computacionais em Física	2	4	4	90		FI462
	Introdução à Supercondutividade	4	0	4	60	FI108	MA129
FI614	Introdução a Sistemas Magnéticos 1	4	2	5	90	FI108	
	Introdução à Relatividade Geral	4	0	4	60	MA129	FI213
LE716	Introdução a Libras	4	0	4	60		
	Laboratório de Física do Estado Sólido	2	4	4	90		FI580
FI461	Mecânica Estatística	5	0	5	75	FI462	
FI431	Mecânica Quântica 1	5	0	5	75	FI332	
FI432	Mecânica Quântica 2	5	0	5	75	FI431	
IF664	Programação 2	2	2	3	60		
QF221	Química Orgânica 11	4	0	4	60		
QF222	Química Orgânica 12	4	0	4	60	QF221	
QF223	Química Orgânica 13	4	0	4	60	QF222	
FI575	Seminários Avançados em Física	2	0	2	30	FI109	
IF325	Sistemas Lineares	4	0	4	60	MA129	
FI491	Técnicas de Física Experimental 1	2	4	4	90	FI122	
FI492	Técnicas de Física Experimental 2	2	4	4	90	FI491	
FI481	Tópicos Especiais de Física 1	4	0	4	60		FI109

FI482	Tópicos Especiais de Física 2	4	0	4	60		FI109
-------	-------------------------------	---	---	---	----	--	-------

OBSERVAÇÃO

1- CARGA HORÁRIA PLENA DO CURSO: 2.560 HORAS.
2- ALUNO DEVERÁ CURSAR 730 HORAS DENTRE OS COMPONENTES ELETIVOS E/OU ATIVIDADES COMPLEMENTARES PARA CUMPRIR A CARGA HORÁRIA PLENA DO CURSO.

Síntese de Carga Horária	
Componentes Obrigatórios	1830
Componentes Eletivos do Perfil	
Componentes Eletivos Livres ou Atividades Complementares	730
* Atividades Complementares	
Carga Horária Total	2560

* Todo aluno vinculado ao perfil obrigatoriamente participará de atividades complementares.

INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

Tempo Mínimo*	6 Sems.
Tempo Médio	8 Sems.
Tempo Máximo*	12 Sems.

* preenchimento obrigatório

Atividades Complementares para o perfil proposto do Curso de Graduação em Física-Bacharelado

Durante a sua formação acadêmica o estudante poderá exercer algumas atividades complementares que venham a ser aproveitadas para a integralização da carga horária do curso, sendo estas consideradas como carga horária livre.

Seguem os tipos de atividades consideradas como passíveis de serem creditadas como atividades complementares, dadas as suas relevâncias para a formação do estudante. São indicadas as cargas horárias semestrais das atividades, assim como o limite total aceito de horas/crédito:

Item	Atividade	Carga Horária Semestral (h)	Comprovante	Limite total de horas/créditos
1	Iniciação Científica (com ou sem bolsa)	30	Relatório do aluno e Parecer do orientador	120/8
2	Monitoria (bolsista ou voluntário)	30	Relatório do aluno e Parecer do supervisor	60/4
3	Participação em projetos de extensão	30	Relatório do aluno e Parecer do orientador	60/4
4	Apresentação de Trabalhos em Congressos, Simpósios, Cursos de verão, etc.	15	Certificado ou comprovante	30/2
5	Publicação de artigos e patentes	30 a 60	Carta de aceite ou separata	60/4

Quadro de equivalência de disciplinas

Abaixo, são listadas as disciplinas do perfil vigente proposto que possuem equivalência com componentes curriculares vigentes.

QUADRO DE EQUIVALÊNCIA DE COMPONENTE CURRICULAR					
COMPONENTE CURRICULAR PERFIL:			COMPONENTE EQUIVALENTE		
CÓDIGO	NOME	CH	CÓDIGO	NOME	CH
ET625	Estatística 1	60	ET101	Estatística 1	75
FI451	Métodos Matemáticos 1	75	FI451	Física Matemática 1A	75
FI452	Métodos Matemáticos 2	75	FI452	Física Matemática 2A	75
FI213	Mecânica Clássica 1	75	FI213	Mecânica Geral 3	75
FI214	Mecânica Clássica 2	75	FI214	Mecânica Geral 4	75
	Laboratório de Estrutura da Matéria 1 e	45	FI250	Instrumentação para o Ensino	90
	Laboratório de Estrutura da Matéria 2	45			

Quadro de Docentes

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
Pró-Reitoria para Assuntos Acadêmicos

Ficha do Curso - Docentes

Curso: FÍSICA

Vinculação: [Departamento de Física / CCEN / PROACAD]:

	ÁREA DE CONHECIMENTO	TITULAÇÃO	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL*	REGIME DE TRAB.
Alexandre Ricalde Rodrigues	Termodinâmica da mistura He ³ -He ⁴ superfluido, He ³ líquido polarizado	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Anderson Stevens Leônidas Gomes	Óptica Não Linear, Fotônica e Optoeletrônica	Doutorado	Licenciatura em Física	DE
Antonio Azevedo da Costa	Magnetismo e Materiais Magnéticos	Doutorado	Engenharia Elétrica Eletrônica	DE
Antonio Murilo Macêdo	Transporte Quântico e Informação Quântica	Doutorado	Bacharelado e Licenciatura em Física	DE
Bruno Carneiro da Cunha	Teoria de Cordas:	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Celso Pinto de Melo	Física da Matéria Condensada	Doutorado	Engenharia Química	DE
Cid Bartolomeu de Araujo	Óptica Não Linear, Lasers e Aplicações	Doutorado	Engenharia Elétrica	DE
Clécio Clemente de Souza	Supercondutividade	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Daniel Felinto Pires Barbosa	Física Atômica, Óptica e Informação Quântica	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Edilson Falcão Filho	1. Processos Ópticos Não-Lineares. 2. Sistemas de Alta Potência	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Eduardo Padón Ermandez	Magnetismo e Materiais Magnéticos	Doutorado	Física	DE
Ernesto Carneiro Pessoa Raposo	Física Estatística e Teoria da Matéria Condensada	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Eronides Felisberto da Silva Jr	Física de Materiais e Dispositivos Semicondutores	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Fernando Luiz de A. Machado	Propriedades térmicas e magnéticas de materiais	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Fernando Roberto de Luna Parísio	Mecânica quântica	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Flávio Menezes de Aguiar	Magnetismo e materiais magnéticos	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Frederico Borges de Brito	Informação Quântica	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Giovani Lopes Vasconcelos	Física da Matéria Condensada	Doutorado	Engenharia Elétrica	DE
José Albino O. de Aguiar	Supercondutividade	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
José Américo de Miranda Neto	Física da Matéria Condensada e Mecânica de Fluidos	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
José Roberto Rios Leite	Dinâmica Não Linear e Lasers	Doutorado	Engenharia Elétrica	DE
José Wellington Rocha Tabosa	Física Atômica e Óptica Quântica	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Leonardo de Souza Menezes	Óptica não linear e óptica quântica de sistemas em nanoescala	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Leonardo Ribeiro Eulálio Cabral	Dinâmica de vórtices em supercondutores	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Lucio Hora Acioli	Propriedades Óticas e Espectroscópicas da Matéria Condensada	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Marcelo Andrade de F. Gomes	Física Estatística e Geral	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Marcelo de Moura Leite	Teoria de Campos em Física da Matéria Condensada	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Mauricio Domingues Coutinho Filho	Teoria da Matéria Condensada	Doutorado	Engenharia Elétrica	DE
Mauro Copelli da Silva	Física Estatística	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Pedro Valadão Carelli	Física da Matéria Condensada	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Renê Rodrigues Montenegro Filho	Elétrons Fortemente Correlacionados	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Ricardo Emmanuel de Souza	Ressonância Magnética Nuclear	Doutorado	Engenharia Elétrica Eletrônica	DE
Rita Maria Zorzenon dos Santos	Física Estatística e Física de Sistemas Biológicos	Doutorado	Bacharelado e Licenciatura em Física	DE
Sandra Sampaio Vianna	Física Atômica e Óptica Não Linear	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Sergio Galvão Coutinho	Física Estatística, Física da Matéria Condensada e Física Biológica	Doutorado	Engenharia Civil	DE
Sergio Wladimir da Silva Apolinário	Propriedades estruturais e dinâmicas de sistemas	Doutorado	Bacharelado em Física	DE
Wilson de Barros	Ressonância Magnética Nuclear	Doutorado	Bacharelado em Física	DE