

Currículo do Curso de Física

Licenciatura

ATUAÇÃO

O curso de Física (Licenciatura) oferece ao estudante a oportunidade de obter ampla formação em ciências básica e aplicada, possibilitando-lhe a aquisição de uma visão profissional sistêmica e geral, fundamentada em princípios éticos e conhecimentos científicos sólidos atualizados. O Licenciando, além de receber profunda formação em Física clássica, moderna e instrumental, recebe também forte base em prática de ensino, em matemática e em computação. Estuda, ainda, disciplinas das áreas de Biologia, Química, Humanidades, entre outras oferecidas pela Universidade. A formação ampla e sólida permite que se desenvolvam as habilidades e os conhecimentos necessários à plena atuação profissional no mundo moderno, onde as fronteiras das diferentes áreas de conhecimento tendem a desaparecer. A estrutura curricular está organizada de tal forma que há um núcleo básico comum, formados por um conjunto de disciplinas, que facilita ao Licenciado em Física retornar aos estudos para se licenciar nas outras três áreas: Biologia, Matemática e Química. O Licenciado, ou Físico Educador, dedica-se preponderantemente à formação e à disseminação do saber científico, em diferentes instâncias sociais, seja através da atuação no ensino escolar formal, seja através de novas formas de educação científica. O Licenciado pode trabalhar também com outros profissionais, utilizando o instrumental (teórico e/ou experimental) da Física em conexão com outras áreas do saber como, por exemplo: na Biofísica, na Química, etc.

Reconhecimento: Portaria do MEC N° 425 de 28/07/2014

Portaria do MEC N° 1097 de 24/12/2015

Autorização: CEPE-UFV, Ata N.º 443 de 06/09/2007

Ano de início: 2009

Exigência	Horas/Aula	Prazos	Anos
Disciplinas obrigatórias	2.610	Mínimo	4
Disciplinas optativas	590	Padrão	4,5
Estágio Supervisionado (405h)	405	Máximo	8
TOTAL	3.200		

SEQUÊNCIA SUGERIDA

Disciplinas Obrigatórias	Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
1º Período			
FIF121	Laboratório de Física Geral	2(0-2)	30

FIF190	Colóquios de Física	2(2-0)	30	
MAF141	Cálculo Diferencial e Integral I	6(6-0)	90	
QMF100	Química Geral	4(4-0)	60	
QMF107	Laboratório de Química Geral	2(0-2)	30	QMF100*
TOTAL		16	240	
TOTAL ACUMULADO		16	240	
2º Período				
EDF117	Psicologia do Desenvolvimento da Aprendizagem	4(4-0)	60	
FIF201	Física I	4(4-0)	60	MAF141*
MAF135	Geometria Analítica e Álgebra Linear	6(6-0)	90	
MAF143	Cálculo Diferencial e Integral II	4(4-0)	60	MAF141
TOTAL		18	270	
TOTAL ACUMULADO		34	510	
3º Período				
CCF100	Introdução à Programação	4(2-2)	60	
EDF133	Educação e Realidade Brasileira	4(4-0)	60	
FIF202	Física II	4(4-0)	60	FIF201 e MAF141
MAF243	Cálculo Diferencial e Integral III	4(4-0)	60	MAF143 e (MAF135)
TOTAL		16	240	
TOTAL ACUMULADO		50	750	
4º Período				
EDF155	Didática	4(4-0)	60	EDF117*
FIF203	Física III	4(4-0)	60	FIF201 e MAF141
FIF224	Laboratório de Física II	2(0-2)	30	FIF202*
MAF271	Cálculo Numérico	4(4-0)	60	MAF135 e CCF100 e MAF143
MAF340	Equações Diferenciais Ordinárias I	4(4-0)	60	MAF243*
TOTAL		18	270	
TOTAL ACUMULADO		68	1.020	
5º Período				
EDF144	Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio	4(4-0)	60	
FIF204	Física IV	4(4-0)	60	FIF203 e MAF340*
FIF225	Laboratório de Física Elétrica	2(0-2)	30	FIF203*
MAF105	Iniciação à Estatística	4(4-0)	60	MAF141

MAF442	Introdução às Equações Diferenciais Parciais (Optativas)	4(4-0)	60	MAF243 e MAF340
TOTAL		18	270	
TOTAL ACUMULADO		86	1.290	
6º Período				
FIF316	Estágio Supervisionado em Licenciatura em Física I	0(0-9)	135	EDF155 e FIF204*
FIF320	Laboratório de Física Moderna	4(0-4)	60	FIF204* e FIF225*
FIF333	Mecânica Clássica	4(4-0)	60	FIF205 e MAF340*
FIF344	Termodinâmica Clássica	4(4-0)	60	FIF202 e MAF340*
TOTAL		12	315	
TOTAL ACUMULADO		98	1.605	
7º Período				
FIF312	Instrumentação para o Ensino de Física I	6(2-4)	90	FIF202
FIF317	Estágio Supervisionado em Licenciatura em Física II	0(2-7)	135	EDF155 e FIF316 e FIF204*
FIF352	Eletromagnetismo I	4(4-0)	60	FIF204 e MAF243
FIF364	Introdução à Física Quântica (Optativas)	4(4-0)	60	FIF204 e MAF340
TOTAL		14	345	
TOTAL ACUMULADO		112	1.950	
8º Período				
FIF290	Evoluções das Idéias da Física	4(4-0)	60	FIF204*
FIF313	Instrumentação para o Ensino de Física II	6(2-4)	90	FIF312
FIF318	Estágio Supervisionado em Licenciatura em Física III	0(2-7)	135	EDF155 e FIF317 e FIF204*
FIF365	Estrutura da Matéria	4(4-0)	60	FIF364
FIF464	Física Quântica I (Optativas)	4(4-0)	60	FIF364
TOTAL		18	405	
TOTAL ACUMULADO		130	2.355	
9º Período				
FIF293	Atividades Complementares	0(0-14)	210	
LEF280	LIBRAS Língua Brasileira de Sinais (Optativas)	3(3-0)	45	

(Optativas)

TOTAL		3	255	
TOTAL ACUMULADO		133	2.610	
Disciplinas Optativas				
CBF111	Biologia Celular	4(2-2)	60	
CBF131	Ecologia Básica	3(3-0)	45	
CBF200	Biofísica	4(2-2)	60	CBF111
CBF240	Genética	4(4-0)	60	CBF111
EDF227	Concepção Filosófica da Educação	4(4-0)	60	
EDF230	Sociologia da Educação	4(4-0)	60	
FIF231	Dinâmica Espacial	4(4-0)	60	FIF205 e MAF143
FIF270	Métodos de Física Teórica I	4(4-0)	60	MAF340
FIF271	Física Computacional	4(4-0)	60	FIF203*
FIF295	Fundamentos e Instrumentação para o Ensino de Astronomia	4(3-1)	60	FIF100
FIF301	Física Conceitual	6(4-2)	90	FIF204
FIF310	Prática de Ensino I	4(0-4)	60	EDF155* e FIF202
FIF311	Prática de Ensino II	4(0-4)	60	EDF155* e FIF204
FIF366	Física Moderna	4(4-0)	60	FIF203 e MAF340
FIF370	Métodos de Física Teórica II	4(4-0)	60	MAF442
FIF381	Introdução à Física dos Semicondutores	4(4-0)	60	FIF364
FIF392	Introdução à Astrofísica	4(4-0)	60	FIF204*
FIF396	Introdução à Física do Vóo	2(2-0)	30	
FIF397	Noções de Projeto Aeronáutico	2(2-0)	30	
FIF399	Projeto Orientado	12(2-10)	180	FIF364*
FIF431	Mecânica dos Fluidos	4(4-0)	60	MAF442
FIF433	Mecânica Analítica	4(4-0)	60	FIF333 e MAF340
FIF444	Física Estatística	4(4-0)	60	FIF344 e FIF364
FIF452	Eletromagnetismo II	4(4-0)	60	FIF352
FIF453	Relatividade Geral	4(4-0)	60	FIF352
FIF465	Física Quântica II	4(4-0)	60	FIF464
FIF466	Introdução à Física das Partículas Elementares	4(4-0)	60	FIF364
FIF471	Introdução à Física não linear	4(4-0)	60	MAF271* e MAF340
FIF481	Introdução à Física do Estado Sólido	4(4-0)	60	FIF364 e FIF464*
FIF482	Introdução aos Líquidos Quânticos	4(4-0)	60	FIF364 e FIF464*
FIF491	Tópico Especial I	2(2-0)	30	

FIF492	Tópico Especial II	4(4-0)	60	
FIF493	Tópico Especial III	6(6-0)	90	
FIF496	Trabalho de Conclusão de Curso	12(2-10)	180	FIF399
LEF100	Português Instrumental I	4(4-0)	60	
LEF101	Português Instrumental II	4(4-0)	60	
LEF215	Inglês I	4(4-0)	60	
LEF216	Inglês II	4(4-0)	60	LEF215
MAF131	Introdução à Álgebra	4(4-0)	60	
MAF201	Matemática Elementar I	6(6-0)	90	
MAF331	Álgebra I	4(4-0)	60	MAF131
MAF332	Álgebra para Licenciatura	4(4-0)	60	MAF131
MAF335	Álgebra Linear A	4(4-0)	60	MAF135
MAF337	Álgebra Linear B	4(4-0)	60	MAF335
MAF341	Análise I	6(6-0)	90	MAF143 e MAF201
MAF343	Variáveis Complexas	4(4-0)	60	MAF243
TBC493	Tópicos Especiais em Políticas de Saúde e Cidadania	4(4-0)	60	

Obs.: Os alunos poderão cursar qualquer disciplina oferecida pela universidade como optativa, desde que autorizado pelo orientador acadêmico e com anuência da comissão coordenadora.