

Programa Analítico de Disciplina

FIS 420 - Laboratório de Física Avançada

Departamento de Física - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2023

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 0h

Carga horária semanal prática: 4h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I e II

Objetivos

Execução de um projeto de física experimental em uma das áreas de pesquisa do departamento, objetivando relatar os resultados na forma de artigo científico.

Ementa

Segurança no laboratório e técnicas de produção, medidas e controle de temperaturas e pressão. Técnicas de preparação de amostras e caracterização de materiais. Experimentos com sistemas não lineares.

Pré e correquisitos

FIS 320

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Engenharia Física	Geral
Física - Bacharelado	Geral
Física - Licenciatura (Integral)	Geral

FIS 420 - Laboratório de Física Avançada

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Segurança no laboratório e técnicas de produção, medidas e controle de temperaturas e pressão	0h	20h	0h	0h	20h
2. Técnicas de preparação de amostras e caracterização de materiais	0h	36h	0h	0h	36h
3. Experimentos com sistemas não lineares	0h	4h	0h	0h	4h
Total	0h	60h	0h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Não definidos
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor; Prática executada por alguns estudantes, sendo demonstrativa para a maioria dos estudantes; Prática executada por todos os estudantes; Prática investigativa executada por todos os estudantes; Resolução de problemas; e Desenvolvimento de projeto
Estudo Dirigido	Não definidos
Projeto	Não definidos
Recursos auxiliares	Não definidos

FIS 420 - Laboratório de Física Avançada

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
EISBERG, R. Fundamentos de física moderna. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979.	3
EISBERG, R.; RESNICK, R. Física quântica. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.	6
TIPLER, P.A. Física moderna. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.	15

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
CAMPOS, A. A.; ALVES, E. S.; SPEZIALI, N. S. Física Experimental Básica na Universidade. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2008.	2
CARUSO, F. Física Moderna. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2006.	10
OHANIAN, H. C. Modern physics. 2. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1995.	2
SERWAY, R. A.; MOSES, C. J.; MOSES, C. A. Modern physics. 2. ed. New York: Saunders College Publishing, 1997.	1
SEWAY, R. A.; MOSES, C. J.; MOYER, C. A. Modern Physics. 3. ed. Philadelphia, PA, USA: Saunders Golden , 2005.	5