

Programa Analítico de Disciplina

FIS 101 - Fundamentos de Física para Ciências Biológicas

Departamento de Física - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2022

Número de créditos: 4
Carga horária semestral: 60h
Carga horária semanal teórica: 4h
Carga horária semanal prática: 0h
Semestres: I e II

Objetivos

Ao final desta disciplina o estudante deverá ser capaz de: Entender os fundamentos da física básica e expressar sua compreensão nos conceitos fundamentais da mecânica, fluidos, calor, eletricidade e magnetismo, som, luz e física moderna.

Ementa

1- Ciências 2- Mecânica 3- Fluidos 4- Calor 5- Eletricidade e Magnetismo 6- Som e Luz 7- Fundamentos de física moderna

Pré e correquisitos

MAT 146

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Ciências Biológicas - Bacharelado	4
Ciências Biológicas - Licenciatura (Integral)	4
Licenciatura em Ciências Biológicas	5

Oferecimentos optativos

Não definidos

FIS 101 - Fundamentos de Física para Ciências Biológicas

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Ciências	4h	0h	0h	0h	4h
2. Mecânica Equilíbrio e movimento linear Leis de Newton do movimento Energia	20h	0h	0h	0h	20h
3. Fluidos 1. Hidrostática e hidrodinâmica	8h	0h	0h	0h	8h
4. Calor Temperatura, calor e termodinâmica Transferências de calor e mudanças de fase	8h	0h	0h	0h	8h
5. Eletricidade e Magnetismo Eletrostática e eletrodinâmica Magnetismo e indução eletromagnética	8h	0h	0h	0h	8h
6. Som e Luz Ondas e Som Ondas luminosas Propriedades da luz	10h	0h	0h	0h	10h
7. Fundamentos de física moderna 1. física atômica e nuclear	2h	0h	0h	0h	2h
Total	60h	0h	0h	0h	60h

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

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projutor,

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: YHLN.KRJB.XANR

	quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor; Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo; Debate mediado pelo professor; e Seminários
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

FIS 101 - Fundamentos de Física para Ciências Biológicas

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
Hewitt, P. G. Física Conceitual. Porto Alegre: Boksman, 2006	55

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WLAKER, J. Fundamentos de Física. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC 1995 v.1, v. 2, v.3 e v.4	23
YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física: Mecânica. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2003 v. 1, v. 2, v. 3 e v. 4	40