

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO COORDENAÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR				
	PROGRAMA DE DISCIPLINA				
CÓDIGO	DISCIPLINA		CARGA HORÁRIA		
30306693	HISTÓRIA E FILOSOFIA DA FÍSICA		Total	Teórica	Prática
			60	60	
DEPTO OFERTANTE	CURSO		R E G I M E		
FÍSICA	FÍSICA		Seriado	Crédito	N.ºCréditos
				X	4.0.0

E M E N T A

A Física Aristotélica e o aristotelismo da idade média. A reação ao sistema aristotélico: Copérnico, Bruno, Galileu, Bacon. A mecânica Newtoniana. O fim da filosofia natural e o eletromagnetismo. A crise da Mecânica Newtoniana e o surgimento da relatividade e da quântica. Princípios e fundamentos da Física atual.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I - Surgimento da Ciência

Erro da Teoria da diversificação da filosofia
 Estágio da aquisição de experiência
 Estágio da descrição não classificada
 Estágio de descrição classificada
 Filosofia da Física
 Observação e realidade
 O objetivo das idéias da Física
 A componente Matemática
 A componente empírica
 Teoria geral e modelo

II - Evolução da Física

Surgimento da Física Clássica
 Evolução da Física Clássica
 Surgimento da Física moderna
 Radiação do Corpo Negro
 Lei de Stephan-Boltzmann
 Lei do deslocamento de Wien
 Equação de Rayleigh-Jeans
 Equação de interpolação de Planck e o quantum de luz
 Efeito fotoelétrico
 Estrutura atômica
 Teoria de Heisemberg
 Teoria de Schrödinger

III - Métodos da Formação da Física

Método moderno de pesquisa

Uso da analogia

Relação entre a experiência, a teoria e a matemática

Previsão teórica dos resultados experimentais.

IV - Método da Teoria da Relatividade

Origem da Teoria da Relatividade

Velocidade da Luz

Movimento absoluto do sistema solar

O movimento da Terra e o éter

Experiência de Michelson e Morley

Hipótese de Fitzgerald

O pensamento de Einstein

V - O Progresso da Ciência - Desenvolvimento e Tecnologia

Relação entre a técnica e a Ciência

Precedência da técnica

A Ciência e a técnica atualmente

Conhecimentos científicos ainda não aproveitados na prática

VI - Nascimento da Física Nuclear

Descoberta da radioatividade

Estrutura atômica

Pesquisa de Rutherford

Teoria de Gamov

Equação de Dirac

Descobrimento do Neutron

Descoberta da deficiência de massa

Pesquisa de Fermi

Fissão nuclear - Reação em cadeia

Fissão nuclear - A bomba atômica

Desenvolvimento após a guerra Reação de fusão

BIBLIOGRAFIA

BUNGE, Mário - A Investigação Científica. Ariel Methods. Editorial Ariel, S.A. Barcelona - 1993

BUNGE, Mário - Filosofia da Física, Edições 70. O Saber da Filosofia , Distribuidor Libreria Matins

Fonta.OSADA, Jun'ichi - Evolução das Idéias da Física. Editora Edgard Blucher Ltda, - 1972.