

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO CEARÁ
DIRETORIA DE ENSINO
GERÊNCIA DE LICENCIATURAS, ENSINO MÉDIO E DESPORTO E LAZER
DISCIPLINA HISTÓRIA DA FÍSICA
PLANO DE DISCIPLINA

CURSO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
FÍSICA/LICENCIATURA PLENA	VI	120H

PROFESSOR(A)	PRÉ-REQUISITOS
MÁRCIO ANDRÉ DE MELO GOMES	

EMENTA DA DISCIPLINA

- **O despertar da racionalidade: ciência e filosofia gregas, dos primórdios à Alexandria.**
- **Idade Média: o dogmatismo cristão e o nascimento do método científico.**
- **Renascimento: Copérnico, Kepler, Galileu, Newton e seus seguidores.**
- **Século 19: Termodinâmica, Mecânica Estatística e Eletromagnetismo.**
- **Século 20: Relatividade e Mecânica Quântica.**

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ **Em** ___/___/___

Coordenação técnico-pedagógica: _____ **Em** ___/___/___

OBJETIVOS

- Identificar na cultura grega as primeiras tentativas de explicação racional da totalidade, com suas diversas escolas e cosmogonias.
- Compreender o modelo de mundo aristotélico-ptolomaico medieval e seu papel no desenvolvimento do moderno método científico.
- Ordenar histórica e logicamente as contribuições de Copérnico, Kepler, Galileu e Newton, dentre outros, na formação dos conceitos e do método matemático-experimental no qual se baseia o conhecimento da natureza pela ciência.
- Caracterizar na física do século XIX (termodinâmica, mecânica estatística e eletromagnetismo) as contradições com a física de Newton, contradições que prenunciam as revolucionárias teorias do século XX.
- Relacionar os diversos conteúdos, identificando semelhanças e diferenças.

COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer detalhadamente o pensamento das escolas jônica, pitagórica e eleática e dos filósofos pré-socráticos independentes e suas hipóteses sobre a natureza.• Conhecer os sistemas de Platão e Aristóteles e seus modelos da natureza e as idéias de seus contemporâneos sofistas.• Conhecer as principais realizações da Escola de Alexandria.• Saber como o pensamento medieval evoluiu lentamente, do ponto de vista científico moderno, até o Renascimento.• Conhecer os trabalhos de Copérnico, Kepler, Galileu e neles identificar tanto a influência medieval como o desabrochar do método científico moderno.• Entender como o trabalho de Newton representou uma síntese do conhecimento, os novos conceitos a ele devidos e suas implicações na ciência da época até hoje.• Conhecer a construção das teorias fora da mecânica, a termodinâmica e o eletromagnetismo e o choque dessas teorias	<ul style="list-style-type: none">1. Fase Antiga<ul style="list-style-type: none">1.1 A Filosofia Jônica1.2 Escola Pitagórica1.3 Escola Eleática1.4 Filósofos Pré-Socráticos independentes1.5 Platão e Aristóteles1.6 Ciência e a Filosofia fora da Academia e do Liceu1.7 Escola de Alexandria2. Fase Medieval<ul style="list-style-type: none">2.1 A Idade Média2.2 O surgimento do Pensamento Grego2.3 O alvorecer do Renascimento2.4 O surgimento da nova Mecânica2.5 O Renascimento3. Fase Moderna<ul style="list-style-type: none">3.1 A Revolução Científica do Renascimento3.2 O Princípio da Inércia3.3 A Grande Síntese newtoniana3.4 A Física no Século XIX

com Newton.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	RECURSOS DIDÁTICOS	AVALIAÇÃO
<ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas• Leitura coletiva e discussão de artigos relacionados ao tema• Trabalhos individuais e coletivos de pesquisa e apresentação dos resultados em seminários.	<ul style="list-style-type: none">• Projetor LCD• Quadro branco, marcador e apagador	<ul style="list-style-type: none">• Provas• Trabalhos individuais• Seminários

INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

- **BAPTISTA, J.P .;FERRACIOLI,L.Da Physis à Física :Uma História da Evolução do Pensamento da Física,EDUFES, Vitória,2003,293p.**
- **ROCHA,J.F.et al;Origens e evolução da Idéias da física,EDUFBA,Salvador,2002,372p.**
- **DUGAS,R.;A History of Mechanics,Dover Publications,Inc.,Nova Iorque,1988,662p.**
- **Revista Brasileira de Ensino de Física.**