

DISCIPLINA: HISTÓRIA DA FÍSICA

C. H.: 30

CRÉDITO: 02

I – EMENTA

A ciência na Mesopotâmia e Egito. A ciência na Grécia e a concepção de Universo. Ciência, filosofia e religião: A Física de Aristóteles e as características do conhecimento na idade média. O Renascer e a revolução dos pensamentos de Copérnico, Brahe e Kepler. O nascimento de uma nova Física: Galileu e Newton. A era clássica, a evolução e o declínio da mecânica. A ciência na revolução industrial: relações entre a física, a sociedade e o processo de produção. A termodinâmica. O Eletromagnetismo. A relatividade e o surgimento, desenvolvimento e formalização da Mecânica Quântica. História da Física Nuclear e das partículas.

II - OBJETIVO

A disciplina tem o objetivo proporcionar uma visão histórica do desenvolvimento do conhecimento científico, inserido no contexto sociocultural por meio de um estudo da ciência na pré-história, Idade Antiga, Média, Moderna e Contemporânea, relacionando-as com o ensino de física.

III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I- A ciência na Mesopotâmia e Egito.

UNIDADE II- A ciência na Grécia e a concepção de Universo

UNIDADE III- . Ciência, filosofia e religião: A Física de Aristóteles e as características do conhecimento na idade média.

UNIDADE IV- O Renascer e a revolução dos pensamentos de Copérnico, Brahe e Kepler.

UNIDADE V- O nascimento de uma nova Física: Galileu e Newton.

UNIDADE VI A era clássica, a evolução e o declínio da mecânica.

UNIDADE VII A ciência na revolução industrial: relações entre a física, a sociedade e o processo de produção.

UNIDADE VIII A termodinâmica.

UNIDADE IX O Eletromagnetismo.

UNIDADE X A relatividade e o surgimento, desenvolvimento e formalização da Mecânica Quântica.

UNIDADE XI História da Física Nuclear e das partículas.

IV – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EINSTEIN, A.; INFELD, L. A evolução da física. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

KOYRE, A. Do mundo fechado ao universo infinito.

KOYRE, A. Estudos de história do pensamento científico. Rio de Janeiro: Forense Universitária – UNB, 1992.

V – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KUHN, T. A Estrutura das revoluções científicas.

BACHELARD, G. A formação do espírito científico. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BUNGE, M. Filosofia da física. Lisboa: Edições 70, 1973.