



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA**

CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM FÍSICA

**DISCIPLINA: HISTÓRIA E EPISTEMOLOGIA DA FÍSICA
C. H. : 60**

I - EMENTA

Análise histórica e epistemológica dos desenvolvimentos conceituais das teorias físicas, desde os gregos até o nosso século.

II - OBJETIVO

Familiarização com a história e epistemologia da ciência, principalmente da área de Física.

III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: A EVOLUÇÃO DA COSMOLOGIA E DA MECÂNICA

- 1.1. Cosmologia na Grécia Antiga.
- 1.2. A astronomia ptolomaica.
- 1.3. A Astronomia e a Mecânica na Idade Média.
- 1.4. A inovação copernicana.
- 1.5. As contribuições de Brahe, Kepler, Galileu e Descartes.
- 1.6. A síntese newtoniana e a visão de natureza.
- 1.7. As críticas à Mecânica Newtoniana: de Berkeley a Mach.
- 1.8. As teorias da relatividade e cosmologia moderna.

UNIDADE II: A EVOLUÇÃO DAS IDÉIAS SOBRE LUZ, ELETRICIDADE E MAGNETISMO

1. Teorias sobre luz e visão: de Platão a Descartes.

2. Os modelos corpuscular e ondulatório para a luz.
3. A eletricidade como fluido.
4. Os campos elétrico e magnético.
5. A luz como onda eletromagnética.
6. O efeito fotoelétrico e a dualidade onda-corpúsculo.

UNIDADE III: A EVOLUÇÃO DAS IDÉIAS SOBRE CALOR E CONSTITUIÇÃO DA MATÉRIA

1. O calor como fluido.
2. Calor, Termodinâmica e conservação da energia.
3. A teoria cinética da matéria e a Mecânica Estatística.
4. A estrutura dos átomos e a Física Quântica.

IV - BIBLIOGRAFIA

- 1) T.S. Kuhn: *A Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1987.
- 2) H. J. Poincaré: *O Valor da Ciência*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1995.
- 3) G.A. Bachelard: *A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2003.
- 4) K. R. Popper: *A Lógica da Pesquisa Científica*, São Paulo: Cultrix, 1972.

Prof. Dr. Fábio Furtado Leite
Coordenador do curso de Lic. Em Física
Portaria N° 1944/2024