



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

| | | | |
|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Curso: | Física | | |
| Departamento: | Física | | |
| Centro: | Ciências Exatas | | |
| COMPONENTE CURRICULAR | | | |
| Nome: História da Física | | | Código: 9493 |
| Carga Horária: 88,40 horas | Periodicidade: semestral | Ano de Implantação: 2016 | |
| 1. EMENTA | | | |
| Análise histórica e epistemológica dos desenvolvimentos conceituais das teorias físicas, desde os gregos até os nossos dias. Discussão de tópicos sobre as relações Ciência/Tecnologia/Sociedade.(Resol. 178/2005-CEP) | | | |
| 2. OBJETIVOS | | | |
| Dar ao aluno uma visão dinâmica e paradigmática da história da ciência em geral e a oportunidade para analisar criticamente a origem e evolução do pensamento científico ao longo das diferentes épocas. (Resol. 178/2005-CEP) | | | |

| |
|--|
| 3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO |
| <ol style="list-style-type: none">1. As Origens do Pensamento Científico.2. As Bases da Ciência na Grécia Antiga.3. O Sistema de Mundo Aristotélico.4. As contribuições Árabes para a Cosmologia e Astronomia.5. Física Medieval.<ol style="list-style-type: none">5.1. A teoria do <i>impetus</i>, de Philopponus a Buridan.5.2. A visão aristotélico-tomista.5.3. O Princípio de Inércia na Idade Média.6. A Revolução Copernicana.<ol style="list-style-type: none">6.1. A crítica copernicana e a descentração da Terra.6.2. A infinitização do sistema de mundo em Bruno e Digges.6.3. Os trabalhos observacionais de Brahe e Kepler.7. Galileu e o Estudo do Movimento.<ol style="list-style-type: none">7.1. Galileu e a defesa do sistema copernicano;7.2. As duas novas ciências.8. Mecânica e Óptica de Newton.9. Desenvolvimento dos Conceitos de Calor e Energia.10. Idéias sobre Luz, Eletricidade e Magnetismo.11. Origens das Teorias da Relatividade e Mecânica Quântica. |

| 4. REFERÊNCIAS |
|--|
| 4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas) |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Koyré, A. Do mundo fechado ao universo infinito. Editora USP, SP, 1979. 2. Koyré, A. Estudo de história do pensamento científico. Editora da USP, SP, 1979. 3. Kuhn, T.S. A estrutura das revoluções científicas. Editora Perspectiva, SP, 1975. 4. Ronan, C. A. História ilustrada da Ciência (4 volumes). Jorge Zahar Editora, RJ, 1987. 5. Burt, E. A. As bases metafísicas da Ciência Moderna. Editora da UnB, DF, 1983. 6. Heisenberg, W. Física e Filosofia. Editora da UnB, DF, 1981. 7. Cohen, I.B. A revolução newtoniana e a transformação das idéias científicas. Alianza Editorial, Madri, Espanha, 1983. 8. Bem-Dov Y. Convite à Física. Jorge Zahar Editor, RJ, 1996. 9. Schurmann, P.F. Luz e Calor: 25 séculos de hipóteses acerca de sua natureza. Espasa-Calpe Argentina S.A., Buenos Aires, Argentina, 1946. 10. Coleção: Os Pensadores. Editora Nova Cultural, SP, 1987. 11. Coleção: "Scientific American" do Brasil. Série Gênios da Ciência. Editora Duetto, SP, 2005. 12. Chalmers, A.F. O que é a ciência, afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993. 13. Feyerabend, P. Contra o Método. Rio de Janeiro: 1977. |
| 4.2- Complementares |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Assis, A.K.T. Uma Nova Física. São Paulo: Perspectiva, 2000. 2. Capria, M.M. A Construção da Imagem Científica de Mundo. São Leopoldo: Unisinos, 2002. 3. Danhoni Neves, M.C. 'Lições da Escuridão. Campinas: Mercado-de-Letras, 2001. 4. Danhoni Neves, M.C. e Savi, A.A. De Experimentos, Paradigmas e Diversidades no Ensino de Física. Maringá/DF: Massoni/CNPq, 2005. |