



## EMENTA – PROGRAMA DISCIPLINA

<b>Título da Disciplina: Marcos do Desenvolvimento da Física</b>	
Nome do(a) Professor(a) responsável: Vide Histórico Oficial	
Carga horária total: 30 h	
Número de créditos: 2	
Caráter: Obrigatória	Código: MEF704
<b>Ementa:</b>	
Aspectos da História e Epistemologia da Física: A Física como construção humana. Indutivismo, falsacionismo, paradigmas, tradições de pesquisa, populações conceituais, formação do espírito científico, modelos e teorias, realismo e instrumentalismo, dimensões da atividade científica (teoria, experimentação, simulação e instrumentação). Os tópicos devem ser abordados à luz dos principais marcos da história da Física.	
<b>Conteúdo programático</b>	
Discutir o significado de ciência e como este conceito evoluiu ao longo da história; Discutir a metodologia científica, suas vantagens, limitações e transformações; Explorar a dimensão sociológica da atividade científica e suas implicações; Debater e contextualizar os aspectos filosóficos, políticos e sociais dos grandes marcos históricos associados ao desenvolvimento da Física, passando em particular pela antiguidade clássica (ex: pré-socráticos, Platão e Aristóteles), idade medieval (ex: filosofia natural e o início das universidades), idade moderna (ex: revolução científica e seus protagonistas) e idade contemporânea (ex: o “reinado” da mecânica clássica, o desenvolvimento de novos campos da física no século XIX e o surgimento da física “moderna” no século XX); Discutir as principais escolas epistemológicas que tomaram a Física como objeto de reflexão e seus principais representantes; Relacionar os conteúdos abordados e suas potenciais aplicações num contexto de ensino.	
<b>Bibliografia</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>-Textos e notas de aula do professor</li><li>Chalmers, A. F., O que é a ciência, afinal?, Brasiliense, 1983.</li><li>-Cohen, I. B., O Nascimento de uma nova Física, Gradiva, 1988.</li><li>-Crombie, A. C., Augustine to Galileo: The History of Science, AD 400-1650, Harvard University Press, 1953.</li><li>-Freire Jr. O.; Pessoa Jr. O. e Bromberg, J. Teoria quântica: estudos históricos e implicações culturais, EDUEPB e Livraria da Física.</li><li>-Kragh, H. Quantum Generations: a history of physics in the twentieth century, Princeton University Press, 1999.</li><li>-Lenoir, T. Instituinto a ciência: A produção cultural das disciplinas científicas, Editora Unisinos, 2003.</li><li>-Matthews, M., História, Filosofia e Ensino de Ciências: A Tendência Atual de Reaproximação, Cad. Cat. Ens. Fis., V12, n. 3, p.164, 1995</li><li>-Moreira, M. A. e Massoni, N., Epistemologias do século XX, Pedagógica Universitária, 2011.</li><li>-Muller, I., A History of Thermodynamics: the doctrine of energy and entropy, Springer, 2007.</li><li>-Paty, M., A física do século XX, Ideias e Letras, 2009.</li><li>-Whittaker, E., A History of the Theories of Aether and Electricity, Dover, 1974.</li><li>-Artigos nas revistas: RBEF, CBEF, Scientia Studiae, Cadernos de História e Filosofia das Ciências, entre outras.</li></ul>	