



**Universidade Federal de Santa Catarina  
Departamento de Física**



**PROGRAMA**

Disciplina: **Evolução dos Conceitos de Física**

Código: FSC 9903

Curso: Licenciatura em Física

Carga horária: 80 horas

**Ementa:** Análise histórica e epistemológica dos desenvolvimentos conceituais das teorias físicas desde os gregos até o nosso século. Tópicos sobre as relações ciência e sociedade.

**Conteúdo Programático:**

**1. 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

**2. A evolução das idéias sobre luz, eletricidade e magnetismo**

- 2.1 Teorias sobre luz e visão: de Platão a Descartes
- 2.2 Os modelos corpuscular e ondulatório para a luz
- 2.3 A eletricidade como fluido
- 2.4 Os campos elétrico e magnético
- 2.5 A luz como onda eletromagnética
- 2.6 O efeito fotoelétrico e a dualidade onda-corpúsculo

**3. A evolução das idéias sobre calor e constituição da matéria**

- 3.1 O calor como fluido
- 3.2 Calor, termodinâmica e conservação da energia
- 3.3 A teoria cinética da matéria e a mecânica estatística
- 3.4 A estrutura dos átomos e a Física Quântica

**Andreza Rozar**  
Assistente em Administração  
Coord. Curso Licenciatura em  
Física-EaD-CFM-UFSC  
SIAPE: 1914391



## **Bibliografia:**

- BUCHWAL, J. Z. **From Maxwell to microphysics**. University of Chicago Press, Chicago, 1985.
- COLLINGWOOD, R. R. **Ciência e Filosofia**. Editora Presença.
- CROMBIE, A. C. **História de la ciencia: de San Augustin a Galileo**. Vol.1, 2; Alianza Universidad, 1983.
- DUHEM, P. **Sur la notion de theorie physique**. J. Vrin, 1982.
- EINSTEIN, A. e INFELD, L. **A evolução da física**. Editora Zahar, Rio de Janeiro, 1980.
- ÉVORA, F. R. R. **A revolução copernicana-galileana**. Editora da Unicamp, Campinas, 1988.
- FARRINGTON, B. **A ciência grega**. Editora Ibrasa, 1961.
- FERRIS, B. **O despertar da Via Láctea**. Editora Campus, Rio de Janeiro, 1990.
- HARMAN, P. M. **Energy, Force and Matter**. Cambridge University Press, Cambridge, 1982.
- HOLTON, G. **A imaginação científica**. Editora Zahar, Rio de Janeiro, 1989.
- KOESTLER, A. **O homem e o universo**. Editora Ibrasa, 1989.
- KOYRÉ, A. **Estudos de história do pensamento científico**. Editora Forense, 1982.
- KOYRÉ, A. **Études galileiennes**. Hermann, 1980.
- KOYRÉ, A. **Études newtoniennes**. Gallimard, 1968.
- KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. Editora Perspectiva, 1975.
- KUHN, T. S. **La teoria del cuerpo negro y la discontinuidad cuántica**. Alianza Editorial, 1987.
- KUHN, T. S. **The copernican revolution**. Harvard University Press, 1971.
- LUCIE, P. **A Gênese do Pensamento Científico**. Editora Campus, Rio de Janeiro, 1978.
- MARTINS, R. A. **Universo: teorias sobre sua origem e evolução**. Editora Moderna, São Paulo, 1994.
- PEDUZZI, L. O. Q. **Evolução dos Conceitos de Física**. UFSC/EAD/CED/CFM, Florianópolis, 2011.
- PRIGOGINE, T. e STENGERS, I. **A Nova Aliança**. Editora da UnB, Brasília, 1984.
- RANDLES, W. G. L. **Da Terra plana ao globo terrestre**. Editora Papirus, 1994.
- RONAN, C. **História Ilustrada da Ciência**. Editora Zahar, Rio de Janeiro, 1988.
- ROSSI, P. **Os filósofos e as máquinas**. Companhia das Letras, 1989.
- SCHENBERG, M. **Pensando a física**. Editora Brasiliense, Brasília, 1984.

  
**Andreza Rozar**  
Assistente em Administração  
Coord. Curso Licenciatura em  
Física-EaD-CFM-UFSC  
SIAPE: 1914391