

# UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO PROGRAMA DE DISCIPLINA



Disciplina				Código	Departam	Departamento	
Eletricidade na História				CATel7	I	DECAT	
Período	Natureza	CH Semanal	CH Teórica	CH Prática	Semanas	CH Semestral	
	Eletiva	04	04	0	18	72 h/a	

### Ementa

Mitologia e Eletricidade; Eletro-magnetismo na Filosofía Antiga; Analogias Primitivas; Mecanismos na Ciência Grega e Herança Grega; Eletricidade e Magnetismo na ciência Medieval; Eletricidade, Calor, Telegrafia! Ciência Elétrica no século XIX; O telégrafo e a pré-Internet; A máquina de Gramme e a Lâmpada Elétrica; A "guerra das correntes"; Steinmetz e a teoria dos fasores; O nascimento da eletrônica: efeito Edison, diodo e triodo; O rádio: Edwin Armstrong e companhia Ltda.; A televisão: o rádio que se vê; Charles Babage e a condessa Ada: o computador; O transistor sobre ao palco; A descoberta da realimentação: nasce a Engenharia de Controle.

### Programa

- 1)Mitologia e Eletricidade;
- 2)Eletro-magnetismo na Filosofia Antiga;
- 3) Analogias Primitivas, Mecanismos e Herança Grega;
- 5)Eletricidade e Magnetismo na ciência Medieval:
- 6) Eletricidade, Calor, Telegrafía! Ciência Elétrica no século XIX;
- 7)O telégrafo e a pré-Internet;
- 8) A máquina de Gramme e a Lâmpada Elétrica;
- 9)A "guerra das correntes";
- 10)Steinmetz e a teoria dos fasores;
- 11)O nascimento da eletrônica: efeito Edison, diodo e triodo;
- 12)O rádio: Edwin Armstrong e companhia Ltda.;
- 13)A televisão: o rádio que se vê;
- 14) Charles Babage e a condessa Ada: o computador;
- 15O transistor sobre ao palco;
- 16) A descoberta da realimentação: nasce a Engenharia de Controle.

## Bibliografia Básica

- 1. NAHIN, P. J. *Oliver Heaviside: the life, work, and times of an electrical genius of the Victorian age*. 2. ed. [S.l.]: The Johns Hopkins University Press, 2002. Originally printed in a hardcover by the IEEE, Inc., 1987.
- 2. Hunt, B. J. The Maxwellians. Cornell Univ. Press, 2002.
- 3. Whittaker, E. A history of the theories of aether and electricity. Dover Pub. Inc., 1989.

#### Biblografia Complementar

- 1. NAHIN, P. J. The science of radio. 2. ed. Springer-Verlag, 2001.
- 2. IEEE Center for History of Electrical Engineering, A Century Electricals. *IEEE Press*, 1984. Disponível em <a href="https://www.ieee.org/about/history">www.ieee.org/about/history</a> center>
- 3. Ryder, J.D.; Fink, D.G. Engineers and Electrons: A century of electrical progress. IEEE Press, 1984.
- 4. Stern, N.. From eniac to univac. IEEE Spectrum, p. 61, dez., 1981.
- 5. Tesla, N. A new system of alternating current motors and transformers. Transactions of AIEE, v. 5. p. 308-327, set. 1976.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Controle e Automação em: /							
Presidente do CECAU							