Engenharia Elétrica
UFRJ | Poli

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA
Escola Politécnica
Universidade Federal do Rio de Janeiro

EEE327 – Eletromagnetismo I

Eletromagnetismo I – 60 horas – disciplina obrigatória.

Ementa: Fundamentos da Eletrostática. Campo Elétrico. Lei de Gauss Integral e pontual. Teorema do Divergente. Energia Potencial Elétrica. Gradiente do Potencial Elétrico. Equação de Poisson. Energia Armazenada no Campo Elétrico. Dipolo Elétrico. Corrente Elétrica. Conservação da Carga - Equação da Continuidade. Condutores, Dielétricos, Isolantes e Semicondutores. Lei de Ohm Pontual. Método das Imagens. Materiais Dielétricos. Polarização e Permissividade Elétrica. Capacitância. Força de Lorentz. Lei de Biot-Savart. Lei Circuital de Ampère. Lei de Ampère Pontual. Teorema de Stokes. Potencial Vetorial Magnético. Efeito Hall. Momento Magnético. Materiais Magnéticos. Magnetização e Permeabilidade. Potencial Escalar Magnético. Circuitos Magnéticos. Lei de Faraday: Integral e Pontual.Força Eletromotriz do Movimento. Auto-indutância. Indutância Mútua. Energia Armazenada no Campo Magnético. Correntes de Deslocamento de Maxwell. Lei de Ampère Corrigida. Equações de Maxwell.

Livro-texto: Eletromagnetismo, William H. Hayt Jr. e John A. Buck, McGraw-Hill – Interamericana do Brasil Ltda.

Prof. Antônio Lopes de Souza

Critério de Aprovação: A avaliação segue os critérios e normas do departamento de engenharia elétrica da POLI / UFRJ.

Centro de Tecnologia - Bloco H - sala 227
Av. Athos da Silveira Ramos, 149 - Cidade Universitária - CEP 219410-972
Caixa Postal 685515 - CEP 21941-972 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil
Tel.: +55 21 3938-8015 | +55 21 3938-8014