

**Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE**  
**INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE**  
**CAMPUS FORTALEZA**  
**DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA**  
**CURSO 01502-ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: FÍSICA-ELETROMAGNETISMO:</b>	
<b>Código:</b>	<b>CCN.018</b>
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	<b>TELM.005</b>
<b>Semestre:</b>	3
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Campo magnético: fluxo magnético, forças e torques, efeito Hall, Lei de Biot-Savart e Lei de Ampère. Indutância: Lei de Faraday e Lei de Lenz. Propriedades magnéticas da matéria. Equações de Maxwell. Circuitos em corrente alternada: impedância, capacitância e indutância.	
<b>OBJETIVO</b>	
Apresentar ao aluno conceitos de eletromagnetismo básico e de circuitos em corrente alternada.	
<b>PROGRAMA</b>	
Unidade 1: Campo magnético – 1.1 Campo magnético e fluxo magnético. 1.2 Forças e torques. 1.3 Efeito Hall. 1.4 Lei de Biot-Savart e Lei de Ampère. 1.5. Aplicações. Unidade 2: Lei de Faraday – 2.1 Indutância: Fluxo magnético. 2.2 Lei de Faraday e Lei de Lenz. 2.3 Correntes de Foucault. 2.4 Indutância e indutores. 2.5 Energia magnética, transformadores e outras aplicações. Unidade 3: Propriedades magnéticas da matéria – 3.1 Ímãs e Momento magnético. 3.2 Paramagnetismo, diamagnetismo e ferromagnetismo. 3.3 Susceptibilidade e permeabilidade magnéticas. Unidade 4: Equações de Maxwell – 4.1. Campos magnéticos induzidos. 4.2. Corrente de deslocamento. 4.3. Equações de Maxwell. Unidade 5: Circuitos elétricos em corrente alternada. 5.1 Impedância, capacitância, indutância. 5.2 Circuitos RLC alimentados por fonte senoidal.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física</b> . 4.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 1996. v. 3.  HAYT, William H., Jr.; BUCK, John A. <b>Eletromagnetismo</b> . São Paulo (SP): McGraw-Hill, 2008. 574 p.  NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de física básica</b> . São Paulo (SP): Edgard Blücher, 2003. v.3.  ULABY, Fawwaz T. <b>Eletromagnetismo para engenheiros</b> . Porto Alegre (RS): Bookman, 2007. 378 p.	

**Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE**  
**INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE**  
**CAMPUS FORTALEZA**  
**DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA**  
**CURSO 01502 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CHAVES, Alaor. **Física básica:** eletromagnetismo. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2007. 269 p.

MALVINO, Albert Paul; LEACH, Donald P. **Eletrônica**. São Paulo (SP): Makron Books, 1987. v.1.

SADIKU, Matthew N. O. **Elementos de eletromagnetismo**. 3.ed. Porto Alegre (RS): Bookman, 2006. 687 p.

SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W. **Física (3 volumes)**. Rio de Janeiro (RJ): Ao Livro Técnico, 1971. v. 2.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física (4 volumes)**. 4.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2003. v. 3.

EDMINISTER, Joseph A. **Teoria e problemas de eletromagnetismo**. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006. 352 p. (Coleção Schaum). ISBN 85-363-0713-7.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_