

DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: FÍSICA III				
Código:	FIII			
Carga Horária Total:	80	CH Teórica:	CH Prática:	
Número de Créditos:	4			
Pré-requisitos:	FII			
Semestre:	4			
Nível:	Bacharelado			

EMENTA

Interação elétrica e magnética. Campos eletromagnéticos dependentes do tempo. Elementos de circuito e circuitos elétricos sob corrente contínua e alternada. Oscilações Eletromagnéticas.

OBJETIVO

- Conhecer os fenômenos da eletricidade e do magnetismo e suas interações.

PROGRAMA

UNIDADE I – Interação elétrica e magnética.

- Carga e matéria.
- Campo elétrico.
- Campo magnético.
- Potencial elétrico.

UNIDADE II - Elementos de circuito e circuitos elétricos sob corrente contínua e alternada.

- Corrente e resistência elétrica.
- Capacitores e dielétricos.
- Circuitos elétricos.

UNIDADE III – Eletromagnetismo.

- A lei da indução de Faraday.
- A lei de Lenz.
- Gerador de corrente alternada.
- Cálculo da indução de um solenoide.
- Energia armazenada em campo magnético.
- Equações de Maxwell.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivo-dialógicas.
- Lista de exercícios.
- Resolução de exercícios em sala de aula.
- Projeto integrador.
- Recursos: Quadro branco e pincel.



AVALIAÇÃO

- As avaliações são realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem.
- Os instrumentos de avaliação são: participação em sala, provas, trabalhos em sala, trabalhos práticos e projeto integrador.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física 3: eletromagnetismo. Rio de Janeiro: LTC, 8 ed., 2008.

TIPLER, P. A; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros 2: óptica, eletricidade e magnetismo. Rio de Janeiro: LTC, 6 ed., 2011.

YOUNG, H. D. FREEDMAN, R. A. Física III: eletromagnetismo. São Paulo: Addison Wesley, 12 ed., 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BISCUOLA, G. J; VILLAS BÔAS, N.; DOCA, R. H. Tópicos de física 3: eletricidade. São Paulo: Saraiva, 14 ed., 2000.

ANTON, Howard. Cálculo I, 8ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

ANTON, Howard. Calculo 1, 8 Ed. 1 ofto Alegic. Bookinan, 2007.				
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico			