

<b>INSTITUIÇÃO: IFAL – Campus Palmeira dos Índios</b>		
<b>Curso:</b> Engenharia Elétrica		
<b>Componente Curricular:</b> Eletromagnetismo II		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária:</b> 72h	<b>Período:</b> 6º	<b>Carga Horária Semanal:</b> 4 horas/aula
<b>Pré-requisitos:</b> Eletromagnetismo I		
<b>Ementa</b>		
Campos variantes no tempo e equações de Maxwell. Propagação de ondas eletromagnéticas. Linhas de Transmissão. Guias de onda. Antenas.		
<b>Conteúdo Programático</b>		
<p><b>Campos variantes no tempo e equações de Maxwell:</b> Lei de Faraday, Corrente de deslocamento, equações de Maxwell na forma integral e pontual, potenciais variantes no tempo.</p> <p><b>Propagação de ondas eletromagnéticas:</b> Propagação de ondas no espaço livre, propagação de ondas em dielétricos com e sem perdas, vetor <i>poyniting</i> e potência, reflexão de ondas.</p> <p><b>Linhas de Transmissão:</b> Parâmetros e equações das linhas de transmissão, aplicações de linhas de transmissão, problemas práticos envolvendo linhas de transmissão, transientes em linhas de transmissão. <b>Guias de onda:</b> Operação básica de guias de ondas, guias de onda retangulares, modos transversais elétricos e magnéticos, Propagação de onda no guia, Transmissão de potência e atenuação, corrente e excitação de modos no guia, ressonadores no guia de onda.</p> <p><b>Antenas:</b> Princípios básicos de antenas, Dipolo Hertziano, Antena dipolo de meia onda, Antena monopolo de quarto de onda, antena pequena em anel, características de antenas, conjunto de antenas.</p>		
<b>Objetivo Geral</b>		
Estabelecer ambiente para que os alunos tenham oportunidade de aprender conceitos de ondas eletromagnéticas e aplicações.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
Compreensão dos conceitos acerca de campos eletromagnéticos variantes no tempo bem como correlacionar esse conhecimento com o estudado em outras disciplinas. Estudo de estruturas relacionadas ondas eletromagnéticas: Linhas de transmissão, guias de onda e antenas.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>HAYT JR, William H., BUCK, John A. <b>Eletromagnetismo</b>. São Paulo: Editora Mcgraw Hill – Artmed.</p> <p>NOTAROS, B. M. <b>Eletromagnetismo</b>. Editora Pearson.</p> <p>SADIKU, Matthew. N.O. <b>Elementos do Eletromagnetismo</b>. Porto Alegre: Bookman.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>EDMINISTER, Joseph A., NAHVI, Mahmood. <b>Eletromagnetismo – Coleção Schaum</b>. Ed. Bookman.</p> <p>PAUL, C., R. <b>Eletromagnetismo Para Engenheiros - Com Aplicações</b>. Rio de Janeiro: LTC.</p> <p>SILVA, C.; SANTIAGO, A.; MACHADO, A.; ASSIS, A.; <b>Eletromagnetismo – Fundamentos e Simulações</b>. Editora Pearson.</p> <p>QUEVEDO, C.; QUEVEDO-LODI, C. <b>Ondas Eletromagnéticas: Eletromagnetismo, aterramento, antenas, guias, radar, ionosfera</b>. Pearson Pretence Hall.</p> <p>ULABY, F. T. <b>Eletromagnetismo para Engenheiros</b>. Bookman.</p>		