

# Teoria Eletromagnética I - 2o Semestre de 2011

## Cronograma da disciplina:

DIAS			TÓPICOS PREVISTOS
2ª feira	4ª feira	6ª feira	
08/08			Apresentação / Carga elétrica
	10/08		Lei de Coulomb
		12/08	Lei de Gauss
15/08			Aplicações da Lei de Gauss
	17/08		Potencial Eletrostático
		19/08	Aplicações do Potencial
22/08			Teorema de Helmholtz
	24/08		Trabalho e Energia em Eletrostática
		26/08	Condutores / Condições de Contorno em Superfícies de Carga
29/08			Força sobre Condutores e Capacitores
	<b>31/08</b>		<b>Teste 1</b>
		02/09	Vista do Teste 1 / Revisão
<b>05/09</b>			<b>Prova 1</b>
	07/09		<i>FERIADO (Independência)</i>
		09/09	Vista da Prova 1 / Equação de Laplace e Teorema de Earnshaw
12/09			Condições de contorno e Teorema da unicidade
	14/09		Método das Imagens
		16/09	Equação de Laplace em Coordenadas Retangulares
19/09			Equação de Laplace em Coordenadas Esféricas
	21/09		Aplicações da Equação de Laplace em Coordenadas Esféricas
		23/09	Equação de Laplace em Coordenadas Cilíndricas
26/09			Dipolos Elétricos e Expansão Multipolar
	28/09		Dielétricos e Polarização
		<b>30/09</b>	<b>Teste 2</b>
03/10			Campo Elétrico de um Objeto Polarizado
	05/10		Lei de Gauss na Presença de Dielétricos / Dielétricos lineares
		07/10	Problemas de Contorno em dielétricos
10/10			Vista do Teste 2 / Revisão
	12/10		<i>FERIADO (N. Sra. Aparecida)</i>
		<b>14/10</b>	<b>Prova 2</b>
17/10			<i>AGENDA ACADÊMICA</i>
	19/10		<i>AGENDA ACADÊMICA</i>
		21/10	<i>AGENDA ACADÊMICA</i>
24/10			Vista da Prova 2 / Campo magnético
	26/10		Força de Lorentz e Trajetórias em Campos magnéticos
		28/10	<i>FERIADO (Funcionário Público)</i>
31/10			Lei de Biot-Savart
	02/11		<i>FERIADO (Finados)</i>
		04/11	Lei de Ampère
07/11			Potencial Vetor
	09/11		Expansão Multipolar do Potencial Vetor e Dipolos Magnéticos
		11/11	Magnetização e Campo de um Objeto Magnetizado
14/11			<i>RECESSO (Proclamação da República)</i>
	16/11		Meios Magnéticos Lineares e não-Lineares
		18/11	Problemas de Contorno em Materiais Magnéticos
21/11			<i>RECESSO (Araribóia)</i>
	23/11		Diamagnetismo, Paramagnetismo e Ferromagnetismo
		<b>25/11</b>	<b>Teste 3</b>
28/11			Vista do Teste 3 / Revisão
	<b>30/11</b>		<b>Prova 3</b>
		02/12	Vista da Prova 3
05/12			Revisão
	<b>07/12</b>		<b>VS</b>
		09/12	Divulgação dos Resultados Finais

## Livro-Texto:



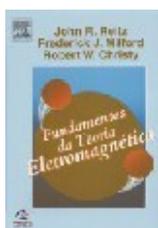
*Introduction to Electrodynamics, D. J. Griffiths, 3<sup>rd</sup> Edition*

Em 2011, foi lançada também a edição em língua portuguesa:



*Eletrodinâmica, D. J. Griffiths, 3<sup>a</sup> Edição*

## Livro de Apoio:



*Fundamentos da Teoria Eletromagnética, J. R. Reitz, F. J. Milford e R. W. Christy.*

## Conteúdo do curso:

Ferramentas Matemáticas – Cap. 1  
Eletrostática – Cap. 2  
Técnicas de Solução de Problemas Eletrostáticos – Cap. 3  
Campos Elétricos em Meios Materiais – Cap. 4  
Magnetostática – Cap. 5  
Campos Magnéticos em Meios Materiais – Cap. 6

## Avaliação:

A avaliação do curso constará de 3 testes e 3 provas. Os testes serão baseados inteiramente nas listas de problemas fornecidas durante o semestre (servindo como preparação para as provas), enquanto as provas terão questões mais gerais. A nota final  $N_F$  da disciplina será computada usando-se as médias aritméticas  $M_T$  e  $M_P$  dos testes e das provas, respectivamente. A média das provas terá peso de 80% na nota final e a média dos testes terá peso de 20% na nota final. Assim, podemos obter  $N_F$  através da expressão:  $N_F = 0,2 \cdot M_T + 0,8 \cdot M_P$

### Conteúdo dos testes / provas:

- **Avaliação 1**  
**Data do teste: 31/08** ; **Data da prova: 05/09**. Conteúdo: Caps. 1 (parcialmente) e 2
- **Avaliação 2**  
**Data do teste: 30/09** ; **Data da prova: 14/10**. Conteúdo: Caps. 3 e 4
- **Avaliação 3**  
**Data do teste: 25/11** ; **Data da prova: 30/11**. Conteúdo: Caps. 5 e 6

**Regra Importante:** Não haverá reposição de provas exceto nos casos previstos nos artigos 87 e 88 do regulamento dos cursos de graduação.