



## PROGRAMA GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR- PGCC<sup>1</sup>

### I IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

<b>1.1 Natureza do componente:</b> ( X )Disciplina ( )Atividades da prática <sup>2</sup> ( )Estágio Supervisionado			
Obrigatório ( )Trabalho de Conclusão de Curso – TCC			
<b>1.2 Nome do componente:</b> FÍSICA PARA COMPUTAÇÃO			
<b>CÓDIGO:</b> 0802036-1	<b>CRÉDITOS:</b> 06	<b>CARGA HORÁRIA:</b> 90	
<b>Pré-Requisito:</b>		<b>Código:</b>	
<b>Curso:</b> Ciência da Computação	<b>Período:</b> II	<b>Turno:</b> Matutino	<b>Ano/Semestre:</b> 2012.2
<b>Professor (a):</b> Carlos Alberto Pereira Soares			

### II EMENTA

Eletrostática, Eletrodinâmica e Magnetismo. Movimentos Ondulatórios. Noções Gerais de Óptica Geométrica.

### III OBJETIVOS

Ao final do curso os alunos devem saber utilizar os conceitos trabalhados na ementa para resolver os problemas de eletromagnetismo, ondas e óptica ligados à vida profissional cotidiana.

### IV CONTEÚDO

#### UNIDADE I

- Lei de coulomb;
- Campo elétrico;
- Potencial eletrostático;
- Capacitores;
- Corrente elétrica;
- Leis de Ohm;
- Leis de Kirchoff.

#### UNIDADE II

- Ondas longitudinais e transversais;
- Ondas senoidais em uma dimensão;
- Ondas estacionárias;
- Ondas sonoras e velocidade do som.

#### UNIDADE III

1. Óptica geométrica:Espelhos e lentes; Magnetismo

### V METODOLOGIA

Compreenderá: aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula.

## VI PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

As avaliações serão na forma de prova escrita.

## VII REFERÊNCIAS

### **Bibliografia Básica**

SCOLFARO, Valdemar As Bases da Física: óptica, Eletricidade, Ondas. São Paulo. 1981.

HALLIDAY, RESNICK E WALKER. Eletromagnetismo – Fundamentos de Física 3. Ed. LTC 4a Edição.

HALLIDAY, RESNICK E WALKER. Termodinâmica Ondas e Óptica – Fundamentos de Física 2. Ed. LTC 4a Edição.

### **Bibliografia Complementar**

TIPLER, Paul. Física para Cientistas e Engenheiros - Volume 1. LTC. Rio de Janeiro, 2009.

ZEMANSKY, Sears; / Addison-wesley. Física II - Termodinâmica e Ondas - 12ª Ed.

ZEMANSKY, Sears e Freedman, Young E. Física III Eletromagnetismo, Ed. Addison Wesley. 2009.

ZEMANSKY, Sears, Francis Weston; Mark Waldo / Pearson Education. Física IV - Ótica e Física Moderna. 2009.

LORRAIN, Paul; LORRAIN, François; CORSON, Dale. Campos e Ondas Eletromagnéticas. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000.

## VIII OUTRAS OBSERVAÇÕES

Aprovado pela Comissão do PPC em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Professor(a)**

\_\_\_\_\_  
**Presidente da Comissão do PPC**