



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

DELIBERAÇÃO Nº 063 DE 04 DE JUNHO DE 2008.

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO, tendo em vista a tomada em sua 265ª Reunião Ordinária, realizada em 04 de junho de 2008, e considerando o que consta do processo n.º 23083.004762/2007-92,

RESOLVE:

I) Reativar as disciplinas, abaixo discriminadas, (com novos programas ementas e bibliografias), pertencentes ao Departamento de Física, do Instituto de Ciências Exatas, com respectivos código, nomenclatura, carga-horária, pré-requisito e ementa, e incluí-las no elenco de disciplinas optativas do curso de graduação em Física:

IC 103 (4-0) – Eletromagnetismo III

Pr.: - IC 102

Ementa: Equações de Maxwell. Ondas Eletromagnéticas. Guias de Onda. Cavidades Ressonantes. Difração. Espalhamento.

IC 110 (4-0) – Física Atômica

Pr.: - IC 135

Ementa: Átomos de um Elétron. Momento de Dipolo Magnético. Spin e Taxas de Transição. Átomos Multieletrônicos – Excitações de Raios X e Excitações Ópticas.

IC 129 (4-0) – Teoria Clássica de Campos

Pr.: - IC 174

Ementa: Sistemas com Infinitos Graus de Liberdade. Simetrias e Leis de Conservação. Campo Escalar. Campo Eletromagnético. Campo de Dirac.

IC 130 (4-0) – Teoria da Relatividade

Pr.: - IC 168

Ementa: Postulados da Relatividade Restrita. Transformações de Lorentz. Cinemática Relativística. Espaço de Minkowski. Dinâmica Relativística. Princípio da Relatividade Geral. Cálculo Tensorial. Geometria Riemanniana. Equações de Einstein.

II) Criar as disciplinas, abaixo discriminadas, pertencentes ao Departamento de Física, do Instituto de Ciências Exatas, com respectivos código, nomenclatura, carga-horária, pré-requisito e ementa, e incluí-las no elenco de disciplinas optativas do curso de graduação em Física:

IC 177 (4-0) Física dos Fluidos

Pr.: - IC 166 e IC 243

Ementa: Fluidos Ideais. Fluidos Viscosos. Turbulência. Camada Limite. Condução Térmica. Ondas de Choque. Dinâmica de Fluidos da Combustão.

IC 178 (2-2) - Eletrônica Básica I

Pr.: IC 168

Ementa: Componentes Básicos. Componentes semicondutores. Transdutores. Optoeletrônica. Amplificador Operacional. Introdução à Eletrônica Digital.

IC 179 (4-0) – Introdução à Física do Estado Sólido

Pr.: IC 138

Ementa: Coesão Cristalina. Estrutura Cristalina. Condução Eletrônica. Teoria de Bandas. Comportamento Eletromagnético, Mecânico e Térmico dos Cristais. Supercondutividade.

IC 180 (4-0) – Elementos de Física Computacional

Pr.: IC 501 e IC 242

Ementa: Equações diferenciais parciais da física. Método da diferença finita, métodos dos elementos finitos. Introdução ao programa MATLAB, introdução ao programa COMSOL, aplicações.

III) Tornar equivalente as disciplinas:

IC 104 (2-2) e IC 178 (2-2) Eletrônica Básica I

IC140 (4-0) e IC 179 (4-0) Introdução à Física do Estado Sólido

IC 162 (4-0) e IC 180 (4-0) Elementos de Física Computacional

RICARDO MOTTA MIRANDA

Presidente