



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA FÍSICA

RESOLUÇÃO Nº 01/2012

A Comissão de Graduação em Engenharia Física, no uso de suas atribuições,

RESOLVE

estabelecer as seguintes alterações curriculares no Curso de Engenharia Física a partir do segundo semestre letivo de 2012.

1. ETAPA 05

1.1. INCLUSÃO DE DISCIPLINA OBRIGATÓRIA: INTRODUÇÃO À FÍSICA QUÂNTICA B

Será incluída, na quinta etapa do currículo do curso de Engenharia Física uma disciplina de 06 créditos, denominada INTRODUÇÃO À FÍSICA QUÂNTICA B, cuja criação será solicitada ao Departamento de Física.

A nova disciplina terá um caráter OBRIGATÓRIO e terá como pré-requisito as disciplinas FIS01184 (FÍSICA IV-C) e MAT01168 (MATEMÁTICA APLICADA II).

Os alunos, que, anteriormente a esta alteração curricular, já tiverem cursado com aprovação FIS01208 (INTRODUÇÃO À FÍSICA QUÂNTICA A), serão liberados de cursar a nova disciplina INTRODUÇÃO À FÍSICA QUÂNTICA B, recebendo os créditos correspondentes.

A súmula da disciplina INTRODUÇÃO À FÍSICA QUÂNTICA B, a ser criada, será a seguinte: Teoria de Planck da radiação de corpo negro. Efeito fotoelétrico. Efeito Compton. Modelo nuclear do átomo. Partículas e ondas. Princípio da incerteza. Equação de Schrödinger e interpretação de Born. Partícula livre e pacotes de onda. Sistemas unidimensionais: estados estacionários; quantização da energia; reflexão, transmissão e tunelamento de partículas. Mecânica ondulatória em três dimensões: equação da continuidade, limite clássico da equação de Schrödinger, átomo de hidrogênio, espaço vetorial das funções de onda.

Justificativa: A nova disciplina irá substituir FIS01208 (INTRODUÇÃO À FÍSICA QUÂNTICA A) no currículo do curso de Engenharia Física. Essa substituição, envolvendo disciplinas compartilhadas com os cursos de Bacharelado em Física, irá permitir que seja criada uma disciplina básica de Física Quântica com conteúdo mais abrangente. Isso terá duas conseqüências positivas para o aperfeiçoamento do currículo do curso: (i) irá permitir a inclusão de conteúdos mais avançados na súmula de FIS01210 (MECÂNICA QUÂNTICA), disciplina obrigatória da etapa 06 (item 2 desta Resolução); (ii) servirá de base para a criação, no futuro, de uma disciplina de Mecânica Quântica específica para o curso de Engenharia Física, que será a única disciplina de formação básica nessa área obrigatória. Disciplinas mais avançadas serão oferecidas como eletivas. No momento, isso não pode ser implementado, pois o curso de Engenharia Física, em fase de implantação, ainda não tem um número de alunos na etapa 05 de sua seriação que justifique o oferecimento de uma disciplina específica.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA FÍSICA

1.2. EXCLUSÃO DE DISCIPLINA OBRIGATÓRIA: FIS01208 (INTRODUÇÃO À FÍSICA QUÂNTICA A)

Será excluída do currículo do curso de Engenharia Física, a disciplina FIS01208 (INTRODUÇÃO À FÍSICA QUÂNTICA A), de 04 créditos, oferecida pelo Departamento de Física desta Universidade.

Justificativa: Essa disciplina será substituída pela disciplina INTRODUÇÃO À FÍSICA QUÂNTICA B, conforme especificado no item 1.1 desta Resolução.

2. ETAPA 06 - ALTERAÇÃO DE SÚMULA DE DISCIPLINA FIS01210 (MECÂNICA QUÂNTICA)

A disciplina FIS01210 (MECÂNICA QUÂNTICA), da sexta etapa do currículo do curso de Engenharia Física passará a ter a seguinte súmula:

FIS01210 (MECÂNICA QUÂNTICA) – Etapa 06

Súmula: Princípios gerais da Mecânica Quântica, estados e observáveis, representações, dinâmica quântica, oscilador harmônico, simetrias, momentum angular, teoria de perturbação independente e dependente do tempo, partículas idênticas, formulação de Feynman, ilustrações.

A disciplina manterá sua carga horária e o seu caráter obrigatório. Os pré-requisitos para matrícula na disciplina serão FIS01207 (FÍSICA MATEMÁTICA I A) e FIS01XXX (INTRODUÇÃO À FÍSICA QUÂNTICA B), nova disciplina a ser introduzida no currículo, conforme item 1.1 desta Resolução.

Justificativa: Essa alteração, realizada em comum acordo com a COMGRAD-FIS, juntamente com a criação de INTRODUÇÃO À FÍSICA QUÂNTICA B (item 1.1 desta Resolução), permitirá que FIS01210 (MECÂNICA QUÂNTICA) cumpra mais adequadamente o papel de uma disciplina de formação avançada em Mecânica Quântica, em nível de graduação.

Porto Alegre, 12 de março de 2012.

Prof. Altair Sória Pereira
Coordenador da COMGRAD-ENGFIS