

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Fluminense – Campus Macaé

DIREÇÃO DE ENSINO

EMENTA DE DISCIPLINA - FÍSICA

Nível	Curso	Série	CH Semanal	CH Anual
Ensino Médio Integrado	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL ELETRÔNICA ELETROMECAÂNICA MEIO AMBIENTE	4ª	2h/a	60h

EMENTA

Física Quântica, Física Nuclear e Relatividade Especial.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Apresentar as principais mudanças conceituais ocorridas no final do século XIX e seus desdobramentos para a construção da física moderna.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º BIMESTRE	2º BIMESTRE
1. Física Quântica 1.1 Teoria eletromagnética de maxwell 1.2 Radiação do corpo negro e a teoria quântica de planck 1.3 efeito fotoelétrico	1.4 o modelo atômico de bohr 1.5 a dualidade onda-partícula 1.6 o princípio da incerteza

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

3º BIMESTRE	4º BIMESTRE
2. física nuclear 2.1 o núcleo atômico 2.2 radioatividade 2.3 lei do decaimento radioativo 2.4 fissão e fusão nuclear	3. relatividade especial 3.1 transformações galileanas 3.2 a relatividade de newton 3.3 a relatividade de einstein 3.4 energia relativística

PROPOSTA DE AVALIAÇÃO

Será aplicada em cada bimestre pelo menos uma avaliação discursiva individual. Também poderá fazer parte do processo avaliativo, seminários, trabalhos e listas de exercícios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Física, Ciência e Tecnologia. Autores Carlos Magno A. Torres Nicolau Gilberto Ferraro Volume Editora moderna.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Fundamentos da física. Ramalho, Nicolau, Toledo Voumel 2. Editora Moderna.
 Física, Gualter, Newton, Helou. Editora Saraiva.
 Universo da Física, Jose Luiz Sampaio e Caio Sergio Calçada. Editora Atual.

Local e Data	Professor Proponente	Coordenação do Curso de Formação Geral
Macaé, 12/03/2014	Galvani de Almeida Junior	Mauro Simões de Santana