

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	3ª	2h	60h

EMENTA

Estudo da óptica geométrica através dos três princípios básicos, leis da reflexão e refração, obtenção de imagens nos espelhos plano e esféricos, estudo das lentes e sua utilização para produzir imagens em diversos tipos de instrumentos.

Estudo do movimento harmônico simples com objetivo de possibilitar o entendimento dos fenômenos ondulatórios, tais como: reflexão, refração, difração, interferência e polarização. Estudo das ondas estacionárias, ondas sonoras e do efeito doppler.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Através do estudo da óptica geométrica e das ondas possibilitar uma boa base conceitual para a compreensão dos fenômenos físicos relacionados a óptica geométrica e ao movimento ondulatório, assim como, acompanhar a evolução tecnológica ocorrida nos últimos anos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º BIMESTRE	2º BIMESTRE
I. ÓPTICA GEOMÉTRICA I.1 PRINCÍPIOS DA ÓPTICA GEOMÉTRICA I.2 ESPELHO PLANO I.3 ESPELHOS ESFÉRICOS	I.4 REFRAÇÃO DA LUZ I.5 LENTES

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
3º BIMESTRE	4º BIMESTRE
II. ONDAS II.1 MOVIMENTO HARMÔNICO SIMPLES II.2 CARACTERÍSTICAS DE UMA ONDA PERIÓDICA II.3 FENÔMENOS ONDULATÓRIOS: REFRAÇÃO, REFLEXÃO, DIFRAÇÃO E INTERFERÊNCIA	II.4 POLARIZAÇÃO II.5 ONDAS ESTACIONÁRIAS II.6 ONDAS SONORAS II.7 EFEITO DOPLER

PROPOSTA DE AVALIAÇÃO

No mínimo duas avaliações por bimestre individual e sem consulta, ficando a critério do professor a utilização de outras modalidades de avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Física, Ciência e Tecnologia

Autores: Carlos Magno A. Torres, Nicolau Gilberto Ferraro e Paulo Antonio de Toledo Soares.

Volume: 2

Editora Moderna

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Universo da física: Física 1

Autores: José Luiz Sampaio e Caio Sérgio Calçada

Volume: 2

Editora Moderna

Local e Data	Professor Proponente	Coordenação do Curso de Formação Geral
Macaé, 13/04/2015	Galvani de Almeida Júnior	Mauro Simões de Santana