



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

DELIBERAÇÃO Nº 27/2017

Cria a disciplina Física Aplicada aos Esportes, como Eletiva Definida, vinculada ao Departamento de Eletrônica Quântica do Instituto de Física da UERJ.

O **CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**, no uso da competência que lhe atribui o parágrafo único, do Artigo 11 do Estatuto da UERJ, e com base no Processo nº 2.719/DAA/2016, aprovou e eu promulgo a seguinte Deliberação:

Art. 1º - Fica aprovada a criação da disciplina FÍSICA APLICADA AOS ESPORTES, com 90 (noventa) horas/aula e 04 (quatro) créditos, a ser vinculada ao Departamento de Eletrônica Quântica do Instituto de Física.

Art. 2º - A disciplina mencionada no Art. 1º será oferecida como eletiva definida.

Art. 3º - A ementa da disciplina FÍSICA APLICADA AOS ESPORTES constitui o único anexo a esta Deliberação.

Art. 4º - A presente Deliberação entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

UERJ, 14 de setembro de 2017.

RUY GARCIA MARQUES
REITOR





UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(continuação da Deliberação nº 27/2017)

ANEXO ÚNICO



CRIAÇÃO



ALTERAÇÃO

UNIDADE: INSTITUTO DE FÍSICA				
DEPARTAMENTO: Departamento de Eletrônica Quântica				
DISCIPLINA: FÍSICA APLICADA AOS ESPORTES				
MODALIDADE DE ENSINO: <input checked="" type="checkbox"/> PRESENCIAL <input type="checkbox"/> SEMIPRESENCIAL <input type="checkbox"/> A DISTÂNCIA				
CH TOTAL	ALUNO	PROFESSOR	CRÉDITOS: 04	CÓDIGO: FIS 03
	90h	90h		
STATUS		CURSO(S) / HABILITAÇÃO(ÕES) / ÊNFASE(S):		
<input type="checkbox"/> OBRIGATÓRIA				
<input type="checkbox"/> ELETIVA RESTRITA				
<input checked="" type="checkbox"/> ELETIVA DEFINIDA		FÍSICA – BACHARELADO E LICENCIATURA PLENA		
<input type="checkbox"/> ELETIVA UNIVERSAL				
TIPO DE APROVAÇÃO: <input type="checkbox"/> FREQUÊNCIA <input checked="" type="checkbox"/> FREQUÊNCIA E NOTA				

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA / CRÉDITO

TIPO DE AULA	CRÉDITO	CH SEMANAL	CH TOTAL
TEÓRICA	2	2	30
PRÁTICA / Trab. Campo	1	2	30
LABORATÓRIO	1	2	30
ESTÁGIO	0		0
TOTAL	4	6	90

OBJETIVO(S):

OBJETIVO GERAL:

- O ENSINO E APRENDIZAGEM DE ALGUNS CONTEÚDOS DA CIÊNCIA FÍSICA APLICADOS AO ESPORTE.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

- DESENVOLVER UMA SÉRIE DE ATIVIDADES DIDÁTICAS JUNTO À TURMA, DE TAL MODO QUE O ALUNO, AO FINAL DO CURSO, TENHA ADQUIRIDO CONHECIMENTO DOS MODELOS FÍSICOS APLICADOS AOS MOVIMENTOS DO CORPO HUMANO AO DESENVOLVER UMA ATIVIDADE ESPORTIVA, COMO TAMBÉM A APROPRIAÇÃO DOS CONCEITOS E FENÔMENOS FÍSICOS PRESENTES NOS DIVERSOS ESPORTES.

- REFORÇAR AS HABILIDADES E COMPETÊNCIAS CIENTÍFICAS RECOMENDADAS PELOS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS NO QUE SE REFERE ÀS ATIVIDADES EXPERIMENTAIS,

EMENTA:

- 1) A FÍSICA APLICADA ÀS PROVAS DE CORRIDA DE CURTA DISTÂNCIA**
 - 1.1 A HISTÓRIA E AS CARACTERÍSTICAS DESTA MODALIDADE ESPORTIVA
 - 1.2 A VELOCIDADE MÉDIA E A VELOCIDADE INSTANTÂNEA
 - 1.3 O MODELO DE KELLER
 - 1.4 O MODELO DE TIBSIRANI
 - 1.5 EXPERIMENTO 1: MEDIDAS E ERROS DO TEMPO
 - 1.6 EXPERIMENTO 2: MEDIDAS E ERROS DO ESPAÇO
 - 1.7 EXPERIMENTO 3: VAMOS CORRER? VELOCIDADE DE UMA CORRIDA

- 2) A FÍSICA APLICADA AO SALTO EM DISTÂNCIA**
 - 2.1 A HISTÓRIA E AS CARACTERÍSTICAS DESTA MODALIDADE ESPORTIVA.
 - 2.2 O CENTRO DE MASSA DE UM CORPO EXTENSO
 - 2.3 O LANÇAMENTO DE PROJÉTIL
 - 2.4 A DESCRIÇÃO FÍSICA DO SALTO EM DISTÂNCIA COMO UM LANÇAMENTO DE PROJÉTIL
 - 2.5 EXPERIMENTO 4: DETERMINAÇÃO EXPERIMENTAL DO CENTRO DE MASSA
 - 2.6 EXPERIMENTO 5: VAMOS SALTAR?

- 3) A FÍSICA APLICADA À MARCHA ATLÉTICA**
 - 3.1 A HISTÓRIA E AS CARACTERÍSTICAS DESTA MODALIDADE ESPORTIVA
 - 3.2 O CÁLCULO DO PERÍODO DE UM PÊNDELO FÍSICO
 - 3.3 A DESCRIÇÃO FÍSICA DA MARCHA ATLÉTICA COMO MOVIMENTO PENDULAR
 - 3.4 EXPERIMENTO 6: DETERMINAÇÃO DA FREQUÊNCIA E PERÍODO DOS PÊNDELOS

- 4) A FÍSICA APLICADA AO KARATÊ**
 - 4.1 A HISTÓRIA E AS CARACTERÍSTICAS DESTA MODALIDADE ESPORTIVA
 - 4.2 OS MOVIMENTOS: RETILÍNEO UNIFORME, UNIFORMEMENTE VARIADO E CIRCULAR UNIFORME
 - 4.3 O MOVIMENTO DE INÉRCIA NO CORPO HUMANO
 - 4.4 A DESCRIÇÃO FÍSICA DO SOCO GYAKO-ZUKE E O VALOR DA FORÇA
 - 4.5 EXPERIMENTO 7: MOVIMENTO CIRCULAR UNIFORME

- 5) A FÍSICA APLICADA AOS ESPORTES DE GELO**
 - 5.1 A HISTÓRIA E AS CARACTERÍSTICAS DESTAS MODALIDADES ESPORTIVAS
 - 5.2 A CONSERVAÇÃO DE ENERGIA MECÂNICA APLICADA A ESTES ESPORTES
 - 5.3 A FÍSICA APLICADA AO CURLING
 - 5.4 AS FORÇAS E GRANDEZAS FÍSICAS DO LUGE
 - 5.5 A DISCUSSÃO DA IMPORTÂNCIA DA VELOCIDADE INICIAL NO RESULTADO FINAL: GRÁFICOS DE SOCHI
 - 5.6 A INFLUÊNCIA DA MASSA DO ATLETA NO RESULTADO FINAL: GRÁFICOS DE SOCHI
 - 5.7 EXPERIMENTO 8: CÁLCULO DO ATRITO ESTÁTICO
 - 5.8 EXPERIMENTO 9: CÁLCULO DO ATRITO DINÂMICO I
 - 5.9 EXPERIMENTO 10: CÁLCULO DO ATRITO DINÂMICO II

- 6) A FÍSICA APLICADA AO FUTEBOL**
 - 6.1 A HISTÓRIA E AS CARACTERÍSTICAS DESTA MODALIDADE ESPORTIVA
 - 6.2 AS FORÇAS AERODINÂMICAS QUE ATUAM NA BOLA
 - 6.3 O EFEITO MAGNUS E A CRISE DO ARRASTO
 - 6.4 EXPERIMENTO 11: EFEITO MAGNUS

- 7) A FÍSICA APLICADA AO LANÇAMENTO DE DISCO**
 - 7.1 A HISTÓRIA E AS CARACTERÍSTICAS DESTA MODALIDADE ESPORTIVA
 - 7.2 AS FORÇAS AERODINÂMICAS QUE ATUAM
 - 7.3 O EFEITO MAGNUS E A CRISE DO ARRASTO



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(continuação da Deliberação nº 27/2017)

PRÉ-REQUISITO 1: MECÂNICA FÍSICA II	CÓDIGO: FIS 01 07171
PRÉ-REQUISITO 2:	CÓDIGO:
CÓ-REQUISITO	CÓDIGO
PRÉ-CÓ-REQUISITO	CÓDIGO
TRAVA DE CRÉDITOS:	
DISCIPLINA(S) CORRESPONDENTE(S)	CÓDIGO(S)

BIBLIOGRAFIA:

- 1) "DESVENDANDO A FÍSICA DO CORPO HUMANO", EMICO OKUNO E LUCIANO FRATIN, ED MANOLE LTDA, BARUERI, SP (2003).
- 2) "BIOFÍSICA: CONCEITOS E APLICAÇÕES", JOSÉ ENRIQUE RODAS DURAN, PEARSON, 2ª EDIÇÃO.
- 3) "FÍSICA ", SEARS, ZEMANSKY, YOUNG E FREEDMAN, PEARSON, 10ª EDIÇÃO.
- 4) ARTIGOS E PESQUISA A SEREM INDICADOS.

SITUAÇÕES ESPECIAIS

PERMITE SITUAÇÃO "EM PREPARO" DE ACORDO COM A DELIBERAÇÃO 27/03: SIM NÃO

PERMITE MAIS DE UM DOCENTE: SIM NÃO

PERMITE HORÁRIOS INCOMPLETOS NO PT:
(TUTORIA OU ORIENTAÇÃO) SIM NÃO

CONCOMITÂNCIA DE HORÁRIOS: SIM NÃO

PODE SER OFERECIDA COMO DISCIPLINA ISOLADA: SIM NÃO

PROFESSOR PROPONENTE	
DATA	ASSINATURA / MATRÍCULA / CARIMBO
	ROSANA BULOS SANTIAGO – MATRÍCULA 32.374-1

OBS: Segundo o Parágrafo Único do Artigo 57 da Deliberação 33/95, a unidade de crédito corresponde a 15h de aulas teóricas ou 30h de prática, laboratório ou estágio.

