



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Coordenação do Curso de Engenharia de Aquicultura

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Física I		Código: DEE265					
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (x) Totalmente Presencial () Totalmente EAD () Parcialmente EAD: _____ *CH			
CH Total: 60 CH Semanal: 04 Prática como Componente Curricular (PCC): Atividade Curricular de Extensão (ACE):	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC)

*indicar a carga horária que será à distância.

EMENTA

Unidades e Grandezas Físicas; Cinemática Escalar e Vetorial; Leis de Newton e suas Aplicações; Trabalho e Energia Mecânica; Conservação da Energia Mecânica; Momento linear, Centro de Massa; Impulso e Colisões; Dinâmica de Rotação de Corpos Rígidos, Torque e Momento Angular; Equilíbrio e Elasticidade.

PROGRAMA

Unidades, grandezas físicas e notação científica, posição, deslocamento e distância total. Velocidade média, velocidade escalar média, velocidade instantânea, aceleração média e instantânea, aceleração constante, aceleração gravitacional, movimento uniformemente variado, vetores - movimento em duas e três dimensões, lançamento de projétil; Força e movimento: Leis de Newton e forças especiais. Trabalho, energia cinética, potência, energia potencial e conservação da energia mecânica, energia térmica / Conservação da energia total; Centro de Massa, Momento linear, Conservação do momento linear, Impulso, Colisões perfeitamente elástica e inelástica, Rotação, Rotação – Energia cinética rotacional, Momento de inércia, Segunda Lei de Newton. Equilíbrio e Elasticidade.

OBJETIVO GERAL

1. Construir noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.
2. Construir noções de variação de grandezas para a compreensão da realidade e solução de problemas.
3. Apropriar-se de conhecimentos, métodos e procedimentos próprios da Física e aplicá-los em diferentes contextos e na área da Engenharia

OBJETIVO ESPECÍFICO

Os principais objetivos específicos desta disciplina são:

- a) Conferir aos alunos o domínio dos conceitos básicos de Física;
- b) Oferecer conhecimentos que fundamentem a aplicação da Física no curso de Engenharia;
- c) Reconhecer a importância do assunto para os processos interativos entre o homem e o meio ambiente, gerando reflexões sobre tecnologias sustentáveis;
- d) Oferecer amplo auxílio no conhecimento secundário que dê suporte à disciplina, tais quais ferramentas matemáticas, físicas e químicas;
- e) Possibilitar a ampliação da percepção dos estudantes permitindo o melhor entendimento sobre a aplicação dos conceitos teóricos adquiridos na disciplina.
- f) Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas na Física, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.
- g) Relacionar as propriedades físicas, sistemas ou procedimentos às finalidades a que se destinam.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas nas quais serão apresentados os conteúdos curriculares. Há a possibilidade de apresentação de conteúdos em seminários dos(as) estudantes. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, computador e projetor multimídia.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Sistema de avaliação: Os alunos serão avaliados através de três avaliações realizadas presencialmente, sendo que as notas destas comporão a nota final do aluno, da seguinte forma:

$$\text{Média} = (\text{Prova1} + \text{Prova2} + \text{Prova3})/3$$

O Controle de frequência será realizado somente por meio da realização, das atividades propostas, bem como das avaliações.

Critério de aprovação: Frequência \geq 75%; Média \geq 70 (ou \geq 50 em caso de exame).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

1. HALLIDAY, D. e RESNICK, WALKER J. Fundamentos de Física vol. 1 – Editora, 9ªed., Rio de Janeiro. 2012.
2. TIPLER, P. A. e MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol.1, 6 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009.
3. CHAVES, A. S. Física Básica. Vol. 1, Rio de Janeiro, LTC, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

1. SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de Física. Vol. 1, 3 ed., São Paulo : Thomson, 2005.
2. OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW, C. Física para ciências biológicas e biomédicas, ed. Harbra, 1986 .
3. SEARS, Francis; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A.; ZEMANSKY, Mark W. Física, Vol. 1, 12 ed., São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008.
4. BAUER, W.; WESTFALL, G.D. e DIAS, H. Física para Universitários, Vol. 1, 1 ed., São Paulo: McGrawHill, 2012.
5. KNIGHT, R. D. Física: Uma Abordagem Estratégica, Vol. 1, 2 ed., Porto Alegre: Bookman, 2009.



Documento assinado eletronicamente por **ABRAAO JESSE CAPISTRANO DE SOUZA**,
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR, em 14/12/2021, às 08:34, conforme art. 1º, III,
"b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4123576** e o código CRC **C6CA6834**.
