



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Física I		Código: DEE265					
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral		() Anual		() Modular	
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 60		Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal: 06	Padrão (PD): 60						

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

Semana 1 - Apresentação da disciplina e ambientação - 04/05 - síncrono - 08:00 às 09:00

Semanas 1 a 3 - 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 – **Esclarecimento de dúvidas - 11/05, 18/05 - síncrono - 08:00 às 09:00**

Semana 4 – Primeira avaliação – 25/05 – assíncrona / Devolutiva da primeira avaliação – 01/06 síncrono - 08:00 às 09:00

Semanas 4 a 6 - 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 – **Esclarecimento de dúvidas – 01/06 e 08/06 - síncrono - 08:00 às 09:00**

Semana 7 - Segunda avaliação – 15/06 – assíncrona / Devolutiva da segunda avaliação - 22/06 – síncrono - 08:00 às 09:00

Semanas 7 a 9 - 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. – **Esclarecimento de dúvidas - 22/06 e 29/06 - síncrono - 08:00 às 09:00**

Semana 10 - Terceira avaliação – 06/07 – assíncrona / Devolutiva da primeira avaliação – síncrono – 07/07 - 08:00 às 09:00

Semana 11 - Exame final: 13/07 - síncrona - 08:00 às 10:00

O Material para as atividades assíncronas serão disponibilizados no início da semana anterior à semana de esclarecimentos de dúvidas.

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) Ampliar a visão dos alunos 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

Será realizado encontro síncrono no primeiro dia de aula para apresentação da disciplina e ambientes virtuais utilizados;

As aulas síncronas serão utilizados o ambiente do Microsoft Teams;

As aulas assíncronas caracterizadas por vídeos previamente gravados pelo professor, materiais didáticos e listas de exercícios serão disponibilizados no UFPR Virtual;

As avaliações serão realizadas no UFPR Virtual com datas e horários pré-determinados;

Semanalmente o professor, em horário pré-determinado, estará disponível no ambiente virtual Microsoft Teams para esclarecimento de dúvidas referente ao conteúdo abordado na referida semana;

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Sistema de avaliação:

Os alunos serão avaliados através de três avaliações realizadas no UFPR Virtual, 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, de forma assíncrona, 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.

**OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CAMILA TONEZER, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 15/04/2021, às 22:46, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3446535** e o código CRC **45C80AA0**.
