



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: <b>Física Geral</b>		Código: <b>DEE320</b>					
Natureza: ( x ) Obrigatória    ( ) Optativa		( x ) Semestral		( ) Anual		( ) Modular	
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ( ) Presencial    ( ) Totalmente EAD    ( ) CH em EAD:			
CH Total: 45		Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal: 03	Padrão (PD): 45						

**EMENTA**

Tópicos de Dinâmica; Fluidos; Termologia; Eletricidade.

**PROGRAMA**

**Semana 1 e 4** - Apresentação Plano de Ensino, Contextualização da Cinemática, Primeira, Segunda e Terceira lei de Newton e forças especiais, Trabalho, Energia Cinética e Potencial, conservação da energia mecânica, Energia térmica e Conservação da energia total.

**Semana 5** - Primeira Avaliação - 07/07

**Semanas 6 a 10** - Lei zero da Termodinâmica: Temperatura, Termometria e Expansão Térmica, Calor, energia e trabalho, Primeira Lei da Termodinâmica, Mecanismos de Transferência de Calor, Segunda Lei da Termodinâmica, Entropia, Densidade e pressão, Princípio de Pascal e prensa hidráulica; Princípio de Arquimedes; Equação da continuidade; Equação de Bernoulli;

**Semana 11** – Segunda avaliação – 18/08

**Semanas 12 a 14** - Carga elétrica, Condutores e Isolantes, Eletrizacão, Lei de Coulomb, Campo elétrico, Linhas de Campo elétrico, Potencial elétrico, Capacitância, Capacitores em série e paralelo, Energia potencial elétrica, Corrente elétrica, Resistência e Resistividade, Lei de Ohm, Potência em circuitos elétricos, Bombeamento de cargas, Trabalho, energia e força eletromotriz, Cálculo da corrente em um circuito de uma malha;

**Semana 15** - Terceira avaliação – 15/09

**OBJETIVO GERAL**

1. Construir noções de dinâmica, fluidos, termometria e eletricidade 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 Agronomia;

- 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

As técnicas de ensino constarão de aulas teóricas expositivas dialogadas, utilizando-se de equipamentos audiovisuais e quadro negro. A fim de complementar serão realizados trabalhos teórico/práticos para a fixação dos conteúdos, sendo proposta a turma a realização de trabalhos teóricos e práticos, tais como leituras e resoluções de problemas em ambiente virtual de aprendizagem, e dinâmicas em sala de aula, imprescindível para aprendizagem de física e interação dos alunos.

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

Sistema de avaliação:

Os alunos serão avaliados através de três avaliações realizadas em sala, e testes realizados no UFPR Virtual, sendo que as notas destas comporão a nota final do aluno, da seguinte forma:

**Média = ( Prova1 + Prova2 + Prova3 + Testes)**

Prova1 – Primeira avaliação, com peso de 30 pontos - realizada em AVA

Prova2 – Segunda avaliação, com peso de 30 pontos

Prova3 – Terceira avaliação, com peso de 30 pontos

Testes - testes semanais referentes aos conteúdos abordados em sala de aula serão realizado no AVA, com peso de 10 pontos

A segunda chamada constará de uma prova escrita acerca do conteúdo correspondente ao bimestre o qual não se compareceu na avaliação sendo realizada de acordo com a RESOLUÇÃO No 37/97-CEPE.

Aos alunos que obterem média de aproveitamento igual ou inferior a sete (70,0) e igual ou superior à 40,0, frequência igual ou superior a 75% deverão prestar exame final, o qual constará de uma prova escrita acerca de todo o conteúdo da disciplina. Para ser aprovado o aluno deve obter frequência igual ou superior a 75% e média final igual ou superior a cinco (50,0).

A média final é calculada por:

$$MF = (M + EF)/2 \geq 50,0$$

Em que,

MF: média final

MA: média de aproveitamento

EF: exame final

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

1. OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW, C. **Física para ciências biológicas e biomédicas**, ed. Harbra, 1986
2. HEWITT, Paul G.. **Física Conceitual**. 11. ed.. Porto Alegre : Bookman, 2011.
3. HALLIDAY, David, RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. 9. ed., vol. 1 a 4. Rio de Janeiro : LTC, 2013.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

1. SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. **Princípios de Física**. Vol. 1, 2 e 3 ed., São Paulo : Thomson, 2005.
2. SEARS, Francis; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A.; ZEMANSKY, Mark W. **Física**, Vol. 1, 2 e 3 12 ed., São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008
3. BAUER, W.; WESTFALL, G.D. e DIAS, H. **Física para Universitários**, Vol. 1, 2 e 3 1 ed., São Paulo: McGrawHill, 2012.
4. KNIGHT, R. D. **Física: Uma Abordagem Estratégica**, Vol. 1, 2 e 3 2 ed., Porto Alegre: Bookman, 2009.
5. TIPLER, Paul, MOSCA, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros**. Vols. 1 e 2. 6a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
6. CHAVES, Alaor. **Física Básica**, Vol 1, 2 e 3. Rio de Janeiro, LTC, 2007.

\*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 01/04/2022, às 13:47, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4383687** e o código CRC **74E12650**.

---