



Ficha 2 (variável)

Disciplina: Física II						Código: AT142	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: AT141		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD()__15 h_*C.H.EaD			
CH Total: 45 CH semanal: 03		Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		Extensão (EXT):	Prática como Componente Curricular (PCC): 00				
Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC) *Indicar a carga horária que será à distância.							
EMENTA (Unidade Didática)							
<ol style="list-style-type: none">1. Fluidos e Capilaridade2. Noções de termodinâmica3. Teoria cinética dos gases4. Noções de movimento ondulatório5. Noções de eletromagnetismo6. Noções de óptica							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
<ol style="list-style-type: none">1. Fluidos e Capilaridade: Densidade, pressão, fluidos em repouso, princípios de Pascal e Arquimedes, fluidos em movimento, Equação da Continuidade e de Bernoulli2. Noções de Termodinâmica: Hidrometria, umidade relativa, umidade absoluta, higrômetros, termodinâmica, sistemas, equilíbrio termodinâmico, energia interna, trabalho, calor, princípio da termodinâmica e transformações termodinâmicas.3. Teoria Cinética dos Gases: Estudos dos gases, variáveis de estado, lei das transformações dos gases, equação dos gases perfeitos, equação de Clapeyron, massa volumétrica dos gases, teoria cinética de um gás perfeito.4. Noções de movimento ondulatório: Oscilações, ondas transversais e longitudinais, ondas sonoras, interferência.5. Noções de eletromagnetismo: Eletricidade, campos elétricos, corrente e resistência, circuitos, campo magnético.6. Noções e óptica: Ondas eletromagnéticas, imagens, interferência e difração.							
OBJETIVO GERAL							
Proporcionar ao estudante conhecimentos teóricos relativos a fenômenos físicos envolvidos nas áreas de atuação da Engenharia Florestal.							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
<ul style="list-style-type: none">- Relacionar os conceitos físicos com aplicações na Engenharia Florestal.- Ressaltar a transmissão de conhecimentos científicos com a valorização de senso crítico e da possibilidade de argumentar frente a um problema fenomenológico.- Desenvolver potencialidades e habilidades pessoais de exercer papel enquanto pensador e mediador na							



solução de problemas.

- Desenvolver habilidades para medir, quantificar, resumir e interpretar parâmetros relevantes referentes aos dados observáveis.
- Compreender as leis da Física e identificá-las de acordo com o tópico ao qual se relaciona.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas com utilização dos seguintes recursos didáticos:

- Notas de aula
- Ambiente Virtual – UFPR Virtual
- Projetor multimídia
- Quadro negro / giz
- Experimentos simples

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Três avaliações parciais – prova escrita sem consulta

Trabalho em grupo – escrito e apresentação (Escolher um assunto de física com aplicação na área de Engenharia Florestal)

M = média final

$$M = (P1+P2+P3+T)/4$$

Aprovação na disciplina – média final = 7,0 (mínima)

Exame final – média final 4,0 (mínima)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

HALLIDAY, D. e RESNICK, R.; WALKER, J., **Fundamentos de Física – Volume 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica**. Rio de Janeiro, 8ª edição, Editora LTC, 2009.

HALLIDAY, D. e RESNICK, R.; WALKER, J., **Fundamentos de Física – Volume 3: Eletromagnetismo**. Rio de Janeiro, 8ª edição, Editora LTC, 2009.

HALLIDAY, D. e RESNICK, R.; WALKER, J., **Fundamentos de Física – Volume 4: Óptica**. Rio de Janeiro, 8ª edição, Editora LTC, 2009.

SEARS, F. W. e ZEMANSKY. M. W.: **Física II – Termodinâmica e Ondas**. São Paulo, 12ª edição, Editora Person, 2008.

SEARS, F. W. e ZEMANSKY. M. W.: **Física III – Eletromagnetismo**. São Paulo, 12ª edição, Editora Person, 2008.

SEARS, F. W. e ZEMANSKY. M. W.: **Física IV – Óptica e Física Moderna**. São Paulo, 12ª edição, Editora Person, 2008.

SERWAY, A. ; JEWETT, J.J.; Física Para Cientistas e Engenheiros – **Oscilações, Ondas e Termodinâmica**, editora CENGAGE LEARNING.

SERWAY, A. ; JEWETT, J.J.; Física Para Cientistas e Engenheiros – **Eletricidade e Magnetismo**, editora CENGAGE LEARNING.

SERWAY, A. ; JEWETT, J.J.; Física Para Cientistas e Engenheiros – **Óptica e Física Moderna**, editora CENGAGE LEARNING.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (3 títulos)

TIPLER, Paul A. e MOSCA, Gene: **Física Para Cientista e Engenheiros – Volume 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. Rio de Janeiro, 6ª edição, Editora LTC, 2009.

TIPLER, Paul A. e MOSCA, Gene: **Física Para Cientista e Engenheiros – Volume 2: Eletricidade, Magnetismo e Óptica**. Rio de Janeiro, 6ª edição, Editora LTC, 2009.

NUSSENZVEIG, H. M.: **Curso de Física Básica**. Edgard Blücher, 2003.

<http://www.if.usp.br/gref> - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física – USP



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Agrárias
Departamento de Engenharia e Tecnologia Florestal

Professor da Disciplina: Lucieli Rossi

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Rui André Maggi dos Anjos

Assinatura: _____