



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
 SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
 Departamento de Engenharia e Tecnologia Florestal

Ficha 2 (variável)

Disciplina: FÍSICA II							Código: AT142				
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa		<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular									
Pré-requisito: Física I		Co-requisito:		Modalidade: <input type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EaD <input type="checkbox"/> % EaD*							
CH Total	45	Padrão PD	40	Laboratório LB	5	Campo CP	0	Estágio ES	0	Orientada OR	0
CH semanal	3	Padrão PD		Laboratório LB	0	Campo CP	0	Estágio ES	0	Orientada OR	0
EMENTA (Unidade Didática)											
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fluidos e Capilaridade 2. Noções de termodinâmica 3. Teoria cinética dos gases 4. Noções de movimento ondulatório 5. Noções de eletromagnetismo 6. 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 Bernoulli 2. 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											
<p>Proporcionar ao estudante conhecimentos teóricos relativos a fenômenos físicos envolvidos nas áreas de atuação da Engenharia Florestal.</p>											
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
- Projetor multimídia
- Quadro negro / giz

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Duas avaliações parciais – prova escrita

Listas de Exercícios.
Relatórios
Seminários

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

Professor da Disciplina: Lucieli Rossi

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Ghislaine Miranda Bonduelle

Assinatura: _____