



Ficha 2 (variável)

(A modalidade das disciplinas ofertadas com base na Res. 59/20 – CEPE, em respeito ao Parágrafo Único do Art. 1º desta resolução, deverá ser invariavelmente a modalidade de *ensino remoto emergencial* (ERE). Sendo assim, para essas disciplinas, fica dispensado o preenchimento do campo “Modalidade” desta Ficha 2 (Plano de Ensino), que não contempla essa modalidade de ensino.)

Disciplina: Física 2						Código: AT142	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa	(X) Semestral () Anual () Modular						
Pré-requisito: Física 1 – AT141	Co-requisito:	Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD () ____ *c.H.EaD					
CH Total: 45 CH semanal: 7,5	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): 00	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)							
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)							
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							
Proporcionar ao estudante conhecimentos teóricos relativos a fenômenos físicos envolvidos nas áreas de atuação da Engenharia Florestal.							

OBJETIVO ESPECÍFICO

- 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

A disciplina será desenvolvida totalmente de forma remota, utilizando como base a plataforma UFPR Virtual. A interação entre docente e discentes se dará por meio da plataforma UFPR Virtual, Microsoft Teams e via e-mail. O acesso ao material didático e informações sobre a disciplina se dará por meio da plataforma UFPR Virtual e através da ferramenta do Google Drive, por meio de pasta compartilhada da disciplina.

A disciplina terá como atividades básicas:

- Leitura e interpretação de texto básico, notas de aula e links específicos indicados;
- Resolução de exercícios propostos;
- Leituras e interpretação de artigos científicos com aplicações dos conceitos teóricos estudados;
- Discussão em fórum e chats;
- Participação em videoconferência;
- Realização de atividades escritas, sendo essas disponibilizadas no ambiente virtual.

A disciplina será orientada pela professora titular da disciplina. Cada turma terá 30 estudantes, acompanhados diretamente pela professora titular.

Cronograma:

Ciclo 02

Semana 1 (03/08 a 07/08): Apresentação da disciplina (síncrono 1h – 03/08 seg 14:00-15:00)/ Fluidos e capilaridade (assíncrono 3,5 h)/ Resolução de exercícios e atendimento a dúvidas (síncrono 1,5 h – 06/08 qui 14:00 – 15:30)/ Atividades avaliativas para consolidação do conteúdo semanal (assíncrono 1,5 h).

Semana 2 (10/08 a 14/08): Noções de termodinâmica (assíncrono 4,5 h)/ Resolução de exercícios e atendimento a dúvidas (síncrono 1,5 h – 13/08 qui 14:00 – 15:30)/ Atividades avaliativas para consolidação do conteúdo semanal (assíncrono 1,5 h).

Semana 3 (17/08 a 21/08): Teoria Cinética dos Gases (assíncrono 3,0 h)/ Resolução de exercícios e atendimento a dúvidas (síncrono 1,5 h – 20/08 qui 14:00 – 15:30)/ Atividades avaliativas para consolidação do conteúdo semanal (assíncrono 1,0 h)/ **Prova** com conteúdo referente a Semana 1, 2 e 3 (síncrono 2 h – 21/08 sex 16:00 – 18:00)

Semana 4 (24/08 a 28/08): Noções de movimento ondulatório (assíncrono 4,5 h)/ Resolução de exercícios e atendimento a dúvidas (síncrono 1,5 h – 27/08 qui 14:00 – 15:30)/ Atividades avaliativas para consolidação do conteúdo semanal (assíncrono 1,5 h).

Semana 5 (31/08 a 04/09): Noções de eletromagnetismo (assíncrono 4,5 h)/ Resolução de exercícios e atendimento a dúvidas (síncrono 1,5 h – 03/09 qui 14:00 – 15:30)/ Atividades avaliativas para consolidação do conteúdo semanal (assíncrono 1,5 h).

Semana 6 (07/09 a 11/09): Noções de óptica (assíncrono 3,0 h)/ Resolução de exercícios e atendimento a dúvidas (síncrono 1,5 h – 10/09 qui 14:00 – 15:30)/ Atividades avaliativas para consolidação do conteúdo semanal (assíncrono 1,0 h)/ **Prova** com conteúdo referente a Semana 4, 5 e 6 (síncrono 2 h – 10/09 sex 16:00 – 18:00)



FORMAS DE AVALIAÇÃO

As avaliações na disciplina se darão por meio de provas objetivas disponibilizadas na plataforma UFPR Virtual, participação em fórum de discussão e realização de atividades de consolidação de conteúdo. As provas têm peso 7,0 e as demais atividades (somadas) peso 3,0. A média final é composta pela média das provas + médias das atividades complementares.

Aprovação na disciplina – média 7,0 (mínima)

Exame final – média 4,0 (mínima)

Prova 01 – 21/08/20 sex 16:00 às 18:00. Conteúdo referente as semanas 1, 2 e 3.

Prova 02 – 11/09/20 sex 16:00 às 18:00. Conteúdo referente as semanas 4, 5 e 6.

Atividades complementares – assíncronas, disponibilizadas durante a semana com prazo de entrega variável disponibilizado de acordo com cada atividade.

Prova de exame final – 18/09/20 sex 16:00 às 18:00. Conteúdo referente as semanas 1, 2, 3, 4 5 e 6.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 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 (mínimo 05 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

Obs: A bibliografia indicada deverá efetivamente estar disponível na biblioteca em número compatível com o tamanho de cada turma.



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: Dimas Agostinho da Silva

Assinatura: _____