



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE FÍSICA  
CURSO DE AGRONOMIA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: FÍSICA

CÓDIGO: GAG014

UNIDADE ACADÊMICA: Instituto de Física

PERÍODO/SÉRIE: 2º período

CH TOTAL  
TEÓRICA:

CH TOTAL  
PRÁTICA:

CH TOTAL:  
90

60

30

OBRIGATÓRIA:(X) OPTATIVA:( )

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

A Engenharia Agrônoma é um ramo da ciência que lida diretamente com o ambiente agrícola, o qual possui relação intrínseca com os fenômenos naturais, sendo estes, objetos de estudo da Física. Diante dessa forte ligação, é imprescindível que o curso de Agronomia tenha no currículo uma disciplina que proporcione ao aluno, subsídios para o entendimento de algumas sub-áreas da física, que lhe servirão como base de conhecimento em outras disciplinas e na sua vida profissional.

EMENTA

Grandezas físicas e unidades, Hidrostática, Termometria, Leis da radiação e condução, Mecânica, Termodinâmica, Noções de eletromagnetismo e eletricidade.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Teórico:

Revisão de grandezas físicas e unidades: teoria de erros e medidas. Hidrostática: massa específica, densidade relativa, pressões, empuxo; Termometria: líquidos termométricos, escala centesimal, outras escalas e suas relações; Energia solar e Energia térmica - Radiação (Leis de Planck, Stefan-Boltzmann e Wien e Kirchhoff) e Condução (Lei de Fourier); Mecânica: cinemática, dinâmica, momento, trabalho e energia, potência e rendimento; Termodinâmica de sistemas gasosos: estado e processos termodinâmicos (Isobárico, Isovolumétrico, Isotérmico e Adiabático); Primeiro princípio da termodinâmica; Segundo princípio da termodinâmica: a degradação da energia; Noções de eletromagnetismo e eletricidade.

**Prático:**

Laboratório com procedimentos experimentais dos temas teóricos abordados.

**BIBLIOGRAFIA**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de física**. 4 v. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1991.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Física**. Rio de Janeiro, LTC, 1996.

OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW, C. **Física para ciências biológicas e biomédicas**. HARPER & Row do Brasil, São Paulo, 1982. 490 p.

TIPLER, P.A. **Física**. vol 2. Guanabara Dois. Rio de Janeiro, 1981. p. 516-999.

SERWAY, R.A.; JEWETT Jr., J.W. **Princípios de física**. 3v. Thomson, São Paulo, 2004.

**APROVAÇÃO**

20/02/2022

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Fernando Juan Celoto  
Coordenador do Curso de Agronomia  
Portaria R. Nº 3351/2021

20/02/2022

Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Hudson de Paula Carvalho  
Diretor do ICIAG  
Portaria R. Nº 1709/2021