



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: GAG510	COMPONENTE CURRICULAR: FÍSICA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE FÍSICA		SIGLA: INFIS
CH TOTAL TEÓRICA: 45	CH TOTAL PRÁTICA: 15	CH TOTAL: 60

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.

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 BÁSICA

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

HEWITT, P. G. **Fundamentos de física conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BLAHOVEC, J.; KUTILEK, M. **Physical methods in agriculture: approach to precision and quality**. New York: Kluwer Academic Publishers, 2002.

CHAVES, A. **Física básica: eletromagnetismo**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.

CUTNELL, J. D.; KENNETH, J. W. **Física**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.

LANDULFO, E. **Meio ambiente e física**. São Paulo: Serviço Nacional do Comércio, 2005.

NUSSENZVEI, H. M. **Curso de física básica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1981. v.3.

APROVAÇÃO

10 / 03 / 2014

Bruno Sérgio Vieira

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Bruno Sérgio Vieira

Coordenador do Curso de Graduação em Agronomia
Campus Monte Carmelo Portaria R Nº 646/2013

7 / 4 / 14

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Tomé Mauro Schmidt
Diretor do Instituto de Física - INFIS
Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica

(que oferece o componente curricular)