



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

DISCIPLINA AP 442	NOME DA DISCIPLINA PORTUGUÊS – Propriedades Mecânicas dos Materiais Biológicos INGLÊS – Mechanical Properties of Biological Materials ESPAÑHOL - Propriedades Mecanicas delos Materiales Biologicos.
-----------------------------	--

Horas Semanais				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Aulas de Estudo Dirigido	Horas em Sala de Aula	
30	15		45	
Nº semanas	Carga horária total	Créditos	Frequência	Aprovação
15	45 horas	03	75 %	Nota e frequência

Ementa: Mecânica dos Meios Contínuos. Tensores. Tensor Stress e Tensor Strain. Notação indicial. Relacionamentos Matemáticos entre os tensores stress e strain. Tensores hidrostáticos e deviatóricos. Lei de Hooke Generalizada. Elasticidade Linear e não Linear. Linearidade geométrica e linearidade material. Viscoelasticidade Linear. Modelos viscoelásticos analógicos de Kelvin e de Maxwell. Modelos viscoelásticos analíticos. Integrais hereditárias. Funções creep e relaxation. Modelos viscoelásticos complexos. Teorias de ruptura. Hiper espaço de Higher e Westergaard. Eixo hidrostático.

Objetivos: Aplicar as leis básicas da Mecânica dos Materiais aos corpos vegetativos. Estudar a ocorrência de cargas mecânicas nos órgãos vegetais por ação de máquinas durante os processos agrícolas desde o plantio até a colheita, transporte e comercialização.

Programa:

Semana 1 – Introdução. Semana 2 - Mecânica dos Meios Contínuos – Semana 3 – Tensores. – Semana 4 - Tensor Stress e Tensor Strain. Semana 5 - Notação indicial. – Semana 6 - Relacionamentos Matemáticos entre os tensores stress e strain. – Semana 7 - Lei de Hooke Generalizada. – Semana 8 - Linearidade geométrica e linearidade material. – Semana 9 - Viscoelasticidade Linear. Semana 10 - Modelos viscoelásticos analógicos de Kelvin e de Maxwell. – Semana 11 - Modelos viscoelásticos analíticos. – Semana 12 - Integrais hereditárias. – Semana 13 - Funções creep e relaxation. – Semana 14 - Modelos viscoelásticos complexos. Semana 15 - Teorias de ruptura. Hiper espaço de Higher e Westergaard. Eixo hidrostático.

EMISSÃO: _____/_____/_____
PÁGINA: 1 de 2

Rubrica: