



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**Programa Analítico de Disciplina**

**ENG337 Mecânica e Mecanização Florestal**

Departamento de Engenharia Agrícola - Centro de Ciências Agrárias

Número de créditos: 5		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	3	2	5
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	45	30	75

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)\*

FIS191

**Ementa**

Elementos básicos de mecânica. Mecanismos de transmissão de potência. Lubrificação e lubrificantes. Motores de combustão interna. Determinação da potência dos tratores. Capacidade operacional. Máquinas e técnicas utilizadas no preparo do solo, plantio e aplicação de defensivos agrícolas. Máquinas utilizadas na colheita e transporte florestal. Determinação do custo operacional dos conjuntos mecanizados.

**Oferecimento aos Cursos**

<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Período</b>
Engenharia Florestal	Obrigatória	5



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**ENG337 Mecânica e Mecanização Florestal**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Teóricas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Elementos básicos de mecânica 1.1. Sistemas de unidades 1.2. Força, trabalho, potência, torque	3
2	Mecanismos de transmissão de potência 2.1. Classificação dos mecanismos 2.2. Polias e correias, engrenagens 2.3. Dimensionamentos de árvore de transmissão	3
3	Lubrificação e lubrificantes 3.1. Finalidades da lubrificação 3.2. Classificação, características e aplicações dos lubrificantes 3.3. Lubrificadores	3
4	Motores de combustão interna 4.1. Constituição, tipos e características 4.2. Funcionamento e regulagens 4.3. Manutenção e conservação	6
5	Determinação da potência dos tratores 5.1. Tipos de potências 5.2. Instrumentos utilizados 5.3. Tipos de medições	3
6	Capacidade operacional 6.1. Capacidade operacional teórica 6.2. Capacidade operacional efetiva	3
7	Máquinas e técnicas utilizadas no preparo do solo, plantio e aplicação de defensivos agrícolas 7.1. Preparo do solo - inicial e periódico 7.2. Semeadoras, plantadoras e transplantadoras 7.3. Pulverizadores, atomizadores e nebulizadores	9
8	Máquinas utilizadas na colheita e transporte florestal 8.1. Classificação dos sistemas de colheita	9



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

	8.2. Principais máquinas utilizadas na colheita e transporte florestal	
9	Determinação do custo operacional dos conjuntos mecanizados	6



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**ENG337 Mecânica e Mecanização Florestal**

**ENG337 Mecânica e Mecanização Florestal**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Práticas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Laboratório e oficina mecânica: aparelhos e instrumentos; ferramentas; trabalhos de bancada e soldagem	4
2	Características, identificação e utilização de lubrificantes	2
3	Motores de combustão interna: funcionamento, regulagens e partes constituintes	4
4	Aplicação de conhecimentos técnicos em uma máquina agrícola: manutenção, conservação e operação de tratores	4
5	Determinação da eficiência de campo	2
6	Principais implementos utilizados no preparo dos solo: arados, grades, subsoladores, escarificadores e enxadas rotativas	8
7	Viagem técnica a uma empresa florestal visando conhecer todo o trabalho das máquinas utilizadas na colheita e transporte florestal	6



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**ENG337 Mecânica e Mecanização Florestal**

**Referências Bibliográficas**

**Bibliografia Básica:**

---

**Bibliografia Complementar:**

- 1 - BALASTREIRE, L.A. Máquinas agrícolas. São Paulo: Manole, 1987. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - FAIRES, V.M. Elementos Orgânicos de Máquinas. Livros técnicos e científicos. Rio de Janeiro: 2ª ed. 1978. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - LILJEDAHN, J.B.; TURNQUIST, P.K.; SMITH, D.W.; HOWI, M. Tractors and their Power Units. New York: Van Nostrand Reinhold, 1989. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - MARTIN, L.M.E. Critérios sobre mecanización. Aproximamientos forestares. Madrid: Fundación Conde Dól Valle de Salazar, 1992. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas - Ensaio e Certificação. Piracicaba, SP: FEALQ, 1986. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - ORTIZ-CANÁVATE, J.; HERNANZ, J.L. Técnica de la mecanización agrícola. Madrid: Mundi-Prensa, 1989. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - PEÑA, S.V.; COLLADO, J.M.; ALVAREZ, M.A.G. Los Tractores en La Explotación Florestal. Madrid: Mundi-Prensa, 1993. [Exemplares disponíveis: Não informado.]