



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**Programa Analítico de Disciplina**

**ENG336 Máquinas Agrícolas**

Departamento de Engenharia Agrícola - Centro de Ciências Agrárias

|                             |                       |                 |                 |              |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Número de créditos: 4       |                       | <u>Teóricas</u> | <u>Práticas</u> | <u>Total</u> |
| Duração em semanas: 15      | Carga horária semanal | 2               | 2               | 4            |
| Períodos - oferecimento: II | Carga horária total   | 30              | 30              | 60           |

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

(FIT340 e ENG331) ou (CIV150 e MEC191)

**Ementa**

Mecanização agrícola. Capacidade operacional das máquinas agrícolas. Máquinas e implementos para preparo do solo, plantio, cultivo, aplicação de defensivos, colheita e beneficiamento de produtos agrícolas. Seleção e uso de máquinas agrícolas. Agricultura de precisão.

**Oferecimento aos Cursos**

| <b>Curso</b>                    | <b>Modalidade</b> | <b>Período</b> |
|---------------------------------|-------------------|----------------|
| Engenharia Agrícola e Ambiental | Obrigatória       | 8              |
| Engenharia Mecânica             | Optativa          | -              |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**ENG336 Máquinas Agrícolas**

| <b>Seq</b> | <b>Aulas Teóricas</b>   | <b>Horas/Aula</b> |
|------------|---|-------------------|
| 1          | Mecanização agrícola<br>1.1. Objetivos da mecanização agrícolas<br>1.2. Histórico do desenvolvimento da mecanização agrícola  | 1                 |
| 2          | Capacidade operacional das máquinas agrícolas<br>2.1. Definições<br>2.2. Métodos para avaliação da capacidade operacional das máquinas agrícolas  | 2                 |
| 3          | Máquinas e implementos para preparo do solo, plantio, cultivo, aplicação de defensivos, colheita e beneficiamento de produtos agrícolas<br>3.1. Classificação das máquinas agrícolas<br>3.2. Princípios de funcionamento, regulagens e manutenções<br>3.3. Força de tração necessária para acionamento das máquinas agrícolas | 22                |
| 4          | Seleção e uso de máquinas agrícolas<br>4.1. Custo de utilização das máquinas<br>4.2. Critérios para substituição de máquinas agrícolas<br>4.3. Adequação trator-implemento<br>4.4. Critérios para seleção de máquinas agrícolas   | 3                 |
| 5          | Agricultura de precisão<br>5.1. Definição<br>5.2. Sensores e atuadores utilizados na agricultura de precisão<br>5.3. Máquinas para aplicação a taxa variável<br>5.4. Manejo dos sistemas de agricultura de precisão   | 2                 |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**ENG336 Máquinas Agrícolas**

**ENG336 Máquinas Agrícolas**

| <b>Seq</b> | <b>Aulas Práticas</b>   | <b>Horas/Aula</b> |
|------------|---|-------------------|
| 1          | Mecanização agrícola  | 2                 |
| 2          | Capacidade operacional das máquinas agrícolas   | 2                 |
| 3          | Máquinas e implementos para preparo do solo, plantio, cultivo, aplicação de defensivos, colheita e beneficiamento de produtos agrícolas | 22                |
|            | 3.1. Máquinas para preparo de solos   |                   |
|            | 3.2. Máquinas de plantio  |                   |
|            | 3.3. Máquinas de cultivo mecânico   |                   |
|            | 3.4. Máquinas de aplicação de defensivos agrícolas  |                   |
|            | 3.5. Máquinas de colheita   |                   |
| 4          | Seleção e uso de máquinas agrícolas   | 2                 |
| 5          | Agricultura de precisão   | 2                 |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

## **ENG336 Máquinas Agrícolas**

### **Referências Bibliográficas**

#### **Bibliografia Básica:**

- 1 - BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. Editora Manole, 1990. 307p. [Exemplares disponíveis: 6]
- 2 - MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas: ensaios & certificação. Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, Piracicaba (SP), 1996. 722p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - ORTIZ CANAVATE, J. Las máquinas agrícolas y su aplicación. Ediciones Mundi-Prensa, 2003. 492p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

---

#### **Bibliografia Complementar:**

- 4 - MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas para plantio. Ed. Millenium, 2012. 623 p. [Exemplares disponíveis: 27]
- 5 - MOLIN, J.P. Agricultura de precisão. Esalq, Piracicaba (SP), 2001, 83p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - ORTIZ CANAVATE, J.; HERNANZ, J. L. Técnica de la mecanización agraria. 2. ed. rev. 492p. i Madrid : Mundi-Prensa, 1984. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - SILVEIRA, G.M. Máquinas para colheita. Ed. Aprenda Fácil, Viçosa (MG), 2001. 289p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - SILVEIRA, G.M. Prepara de solo: técnicas e implementos. Ed. Aprenda Fácil, Viçosa (MG), 2001. 290p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]