Programa Analítico de Disciplina

ENG 339 - Mecânica e Máquinas Zootécnicas

Departamento de Engenharia Agrícola - Centro de Ciências Agrárias
Catálogo: 2020
Número de créditos: 5 Carga horária semestral: 75h Carga horária semanal teórica: 3h Carga horária semanal prática: 2h Semestres: I e II

Objetivos

Ao final da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Conhecer a constituição e o funcionamento das máquinas e implementos utilizados no plantio, condução e colheita das culturas de interesse zootécnico.
- Conhecer, compreender e analisar as principais partes constituintes de um trator agrícola.
- Estimular o uso racional de processos mecanizados sob o prisma das estratégias de manejo do solo agrícola.
- Conhecer, compreender e analisar a capacidade operacional das máquinas agrícolas e analisar os custos inerentes as operações.

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 utilizadas no preparo do solo, plantio, semeadura, aplicação de defensivos e colheita. Máquinas utilizadas na exploração zootécnica.

Pré e co-requisitos

FIS 191

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Zootecnia	5

Oferecimentos optativos

Não definidos

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: CP8R.RAXV.NS3L

ENG 339 - Mecânica e Máquinas Zootécnicas

Conteúdo					
Unidade	**T**	**P**	**ED**	**Pj**	**To**
1. **Elementos básicos de mecânica** 1. Sistema de unidades 2. Força, trabalho, potência, torque	2h	0h	0h	0h	2h
2. **Mecanismos de transmissão de potência** 1. Classificação dos mecanismos 2. Polias e correias, engrenagens 3. Árvore de transmissão	3h	0h	0h	0h	3h
3. **Lubrificação e Lubrificantes** 1. Finalidades da lubrificação 2. Classificação, características e aplicações dos lubrificantes 3. Lubrificadores	3h	0h	0h	0h	3h
4. **Motores de combustão Interna** 1. Constituição, tipos e características 2. Funcionamento e regulagens	3h	0h	0h	0h	3h
5. **Determinação da potência dos tratores** 1. Aproveitamento de potência 2. Testes de laboratório e pista	3h	0h	0h	0h	3h
6. **Capacidade operacional** 1. Capacidade operacional teórica 2. Capacidade operacional efetiva 3. Eficiência de campo 4. Seleção de máquinas	4h	0h	0h	0h	4h
7. **Máquinas utilizadas no preparo do solo, plantio, semeadura, aplicação de defensivos e colheita** 1. Preparo de solo - inicial e convencional 2. Semeaduras, plantadoras e transplantadoras 3. Pulverizadores, atomizadores e nebulizadores 4. Colhedoras de grãos	15h	0h	0h	0h	15h
8. **Máquinas utilizadas na exploração zootécnica** 1. Máquinas utilizadas na colheita de forragens 2. Máquinas utilizadas na produção de ração 3. Máquinas utilizadas na produção avícola 4. Máquinas utilizadas na produção de leite	12h	0h	0h	0h	12h
9. **Laboratório e oficina mecânica: aparelhos e instrumentos; ferramentas; trabalhos de bancada e soldagem**	0h	4h	0h	0h	4h
10. **Lubrificação e lubrificantes**	0h	2h	0h	0h	2h
11. **Motores de combustão interna: partes constituintes, funcionamento e regulagens**	0h	2h	0h	0h	2h
12. **Manutenção, conservação e operação de tratores**	0h	6h	0h	0h	6h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: CP8R.RAXV.NS3L

13. **Preparo de solo: arados, grades, subsoladores e escarificadores**	0h	2h	0h	0h	2h
14. **Plantio e semeadura**	0h	2h	0h	0h	2h
15. **Aplicação de defensivos**	0h	2h	0h	0h	2h
16. **Colheita de grãos**	0h	2h	0h	0h	2h
17. **Colheita de forragens**	0h	2h	0h	0h	2h
18. **Processamento de forrageiras**	0h	2h	0h	0h	2h
19. **Produção de ração**	0h	2h	0h	0h	2h
20. **Produção de leite**	0h	2h	0h	0h	2h
Total	**45h**	**30h**	**0h**	**0h**	**75h**

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	**Itens**
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros); e Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor; e Prática executada por alguns estudantes, sendo demonstrativa para a maioria dos estudantes
Estudo Dirigido	Estudo dirigido
Projeto	Leitura e interpretação e Resolução de problema
Recursos auxiliares	*Não definidos*

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: CP8R.RAXV.NS3L

ENG 339 - Mecânica e Máquinas Zootécnicas

Bibliografias básicas	
Descrição	**Exemplares**
BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. Editora Manole, 1990. 307p.	6
ORTIZ CANAVATE, J. Las máquinas agrícolas y su aplicación. Ediciones Mundi-Prensa, 2003. 492p	3
MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas para plantio. Ed. Millenium, 2012. 623 p.	27
RIPOLI, T.C.C.; MOLINA JÚNIOR, W, F.; RIPOLI, M. L. C. Manual prático do agricultor: máquinas agrícolas : volume 1. Piracicaba, SP: Os autores, 2005 188 p.	2
FONSECA, Marcio Gomes Costa da. Plantio direto de forrageiras: sistema de producao. Guaíba, RS: agropecuária, 1997. 101 p. ISBN 8585347112 (broch.).	2

Bibliografias complementares	
Descrição	**Exemplares**
SILVEIRA, Gastão Moraes da. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001 336 p. (Mecanização; v.3).	24
SRIVASTAVA, Ajit K; GOERING, Carroll E; ROHVIBACH, Roger P. Engineering principles of agricultural machines. Saint Joseph, Michigan [Estados Unidos]: American Society of Agricultural Engineers, 1994. 601 p. ISBN 0-929355-33-4.	1
BARGER, E. L. Tractors and their power units. 2.ed. New York: J. Wiley, 1963 524p.	1

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: CP8R.RAXV.NS3L