



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ (UFOPA)
CURSO DE BACHALERADO EM AGRONOMIA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE JURUTI

PLANO DE ENSINO 2021.2

1. CURSO: Agronomia		2. DATA DA APROVAÇÃO: 28/03/23				
3. DISCIPLINA: Mecânica e Mecanização		4. TURMA: 2019.2				
5. TIPO: (X) Obrigatório () Optativo		6. OFERTA: (X) Contínuo () Condensado				
7. Nº DE VAGAS: 50 (cinquenta).						
8. DOCENTE RESPONSÁVEL: Marcos Antonio Correa Matos do Amaral						
9. QUALIFICAÇÃO/LINK PARA O CURRÍCULO LATTES: http://lattes.cnpq.br/3163651159323718						
10. CRÉDITOS: 3	11. SEMESTRE: 2021.2	12. CHS: 8	13. CH/E AD: 00	14. CH/T: 50	15. CH/P: 10	16. CH/EXT: 00

17. OBJETIVOS DO CURSO

O curso de Agronomia tem como objetivo formar Engenheiros Agrônomos com sólida base técnico-científica, capacidade de planejar, elaborar, executar e avaliar processos tecnológicos, socioeconômicos, ambientais, gerenciais e organizativos, comprometido com a produção agropecuária, pautados em princípios da ética, segurança e impactos socioambientais.

18. EMENTA

- 1- Elementos básicos de mecânica.
- 2- Mecanismos de transmissão de potência.
- 3- Motores de combustão interna.
- 4- Sistemas complementares em motores.
- 5- Tratores agrícolas.
- 6- Transmissão de potência de tratores, lubrificação e manutenção de tratores.
- 7- Mecanização agropecuária - máquinas utilizadas no preparo do solo, semeadura, plantio e transplante, aplicação de defensivos agrícolas, condução de culturas e colheita.
- 8- Máquinas para fenação, ensilagem e distribuição.
- 9- Capacidade operacional e planejamento da mecanização.

19. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

GERAL:

Capacitar os alunos a entender o princípio de funcionamento dos mecanismos das máquinas motoras e implementos agrícolas mais importantes, utilizadas no processo de produção agropecuária e contextualizar sua utilização e inserção em sistemas de produção de grãos e biomassa.

ESPECÍFICOS:

Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de:

- 1) Contextualizar o uso de máquinas motoras quanto às novas tecnologias, ao seu preparo para o trabalho, manutenção e operação.
- 2) Realizar a gestão de recursos mecanizados considerando aspectos técnicos e econômicos.
- 3) Reconhecer as principais máquinas agrícolas; cálculos para estabelecimento de doses, vazões, capacidades, custos.

20. METODOLOGIA PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES E MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA ADOTADAS

As aulas serão realizadas em sala de aula com uso do quadro, recursos audiovisuais (computador, datashow, tela de projeção) e acervo bibliográfico, para que os alunos possam ler previamente sobre o tema abordado em aula.

Aulas serão expositivas – dialogadas acrescidas, sempre que possível, de períodos para debate sobre os temas apresentados e suas correlações com a da Agronomia (Ciências Agrárias) e/ou áreas afins. Além disso, serão realizados trabalhos em grupos e/ou individuais e de atividades avaliativas durante o componente curricular. Ao final de cada tema abordado será distribuída uma lista de exercícios para melhor fixação do assunto, sendo oportunizado momento para retirar dúvidas em sala e/ou em horários extra classe. Aulas práticas em laboratório de informática serão realizadas para melhor fixação do conteúdo e aplicação na área específica.

21. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO COMPONENTE

1. 08/03/2023 a 24/04/2023

- Introdução à Mecanização Agrícola.
- Operação, Regulagem e Manutenção de Máquinas e Equipamentos Agrícola.
- Funcionamento de Motores, Lubrificação e Lubrificantes.
- Tratores Agrícolas.
- Tração e Mecanismos de Transmissão.
- Mecânica: Torque, Energia e Mecanismos de Transformação de Energia em Trabalho.

26/04/2023: PRIMEIRA ATIVIDADE AVALIATIVA

2. 27/04/2023 a 29/05/2023

- Dinâmica do Solo.
- Gerenciamento de Operações Agrícolas Mecanizadas.
- Preparo Periódico do Solo.
- Semeadura Convencional.

31/05/2023: SEGUNDA ATIVIDADE AVALIATIVA

3. 05/06/2023 a 05/07/2023

- Cultivo Mecânico.
- Aplicação de Defensivos Agrícolas.
- Colheita.
- Ergonomia.

10/07/2023 TERCEIRA ATIVIDADE AVALIATIVA (Apresentação do Seminário de Mecanização Agrícola)

4. 12/07/2023

AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA

Atividades extras: Serão realizadas atividade extraclasse com aplicação lista de exercícios, onde os discentes matriculados nessa disciplina conseguirão visualizar a aplicação da Hidráulica, Irrigação e Drenagem.

Horário de atendimentos aos discentes: os plantões para atendimento ocorrerão no período da disciplina, em horário comercial, das 8h às 12h e das 14h às 18h na UFOPA.

22. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A disciplina contará com avaliações remotas individuais e/ou equipe, conforme especificações contidas no cronograma. Os resultados das atividades serão publicados no SIGAA. A avaliação do desempenho de cada aluno será realizada por meio de Atividades Avaliativas sem consultas, listas de exercícios e trabalhos em grupo. As duas primeiras atividades avaliativas serão de forma individual e a terceira em grupo.

23. VALIDAÇÃO DO RENDIMENTO ACADÊMICO E DA ASSIDUIDADE DOS DISCENTES.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis vírgula zero (6,0), e que tenha frequência, de no mínimo, 75% nas aulas e atividades da disciplina. A validação do rendimento acadêmico será realizada via SIGAA, bem como no sistema serão disponibilizadas às notas das atividades avaliativas e os materiais da disciplina.

24. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

- BALASTREIRE, L.A. **Máquinas Agrícolas**. Editora Manole Ltda. 1a. Ed. S. Paulo, 1987. 307p.
- BONILLA, J.A. **Qualidade total na agricultura: fundamentos e aplicações**. Belo Horizonte: Centro de Estudos da Qualidade Total na Agricultura, 1995. 344p.
- GADANHA JR., C.D.; MOLIN, J.P.; COELHO, J.L.D.; YAHN, C.H.; TOMIMORI, S.M.A.W. **Máquinas e implementos agrícolas do Brasil**. São Paulo: NSI-MA/CIENTEC, 1991. 468p.
- HUNT, D. **Farm Power and Machinery Management**. Iowa State University Press, Ames, 1977. 365p.

MIALHE, L.G. **Máquinas Agrícolas: ensaios & certificação**. Piracicaba, SP: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz. 1996. 772p.

MIALHE, L.G. **Máquinas agrícolas para plantio**. Campinas: Millennium, 2012. 623 p.

COMPLEMENTAR

BELARDO, G. C.; CASSIA, M. T.; SILVA, R. P. **Processos agrícolas e mecanização da cana-de-açúcar**. 1ed.Jaboticabal: SBEA, 2015, v., p. 519-526.

MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLACO, A. F. **Agricultura de precisão**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos. 2015. 238p.

ORTIZ CAÑAVATE, J. **Las maquinas agricolas y su aplicación**. 4ª ed. Madrid: Ediciones Mundi - Prensa, 1993. 467p.

PORTELLA, J. A. **Semeadoras para Plantio Direto**. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2001. 252p.

RIPOLI, T.C.C.; RIPOLI, M.L.C. **Biomassa de cana-de-açúcar: colheita, energia e ambiente**. Ed. **Dos autores**. Piracicaba, 2004. 302p.

RIPOLI, T.C.C.; RIPOLI, M.L.C. **Mecânica e Máquinas Agrícolas** 1. Ed. 2006. Piracicaba. ESALQ-USP (1 DVD).

RIPOLI, T.C.C.; RIPOLI, M.L.C. **Sistemas de Colheita** 1, 2, 3 e 5. ESALQ-USP (4 DVD).

SRIVASTAVA, A. K.; GOERING, C. E.; ROHRBACH, R. P.; BUCKMASTER, D. R. **Engineering principles of agricultural machines**. 2 ed. St. Joseph: American Society of Agricultural and Biological Engineers, 2006, 588 p.

WITNEY, B. **Choosing and using farm machines**. Singapore: Longman Singapore Publisher (Pte) Ltd, 1988. 412p.

ASSINATURA DO PROFESSOR (A):

Marcos Antonio B. J. do Amaral

ASSINATURA DO COORDENADOR (A):

Leteske Rossi

Programação semestral 2022.2

Março/2023						
D	S	T	Q	Q	S	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Abril/2023						
D	S	T	Q	Q	S	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Maio/2023						
D	S	T	Q	Q	S	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	27	27
28	29	30	31			

Junho/2023						
D	S	T	Q	Q	S	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Julho/2023						
D	S	T	Q	Q	S	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

	Dias e horários de aulas
	Recesso acadêmico
	Dias não letivos
	Dias de horários de aula e avaliações
	Avaliação Substitutiva.
	Férias do docente