



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências Agrárias e da Biodiversidade
Curso de Agronomia

COMPONENTE CURRICULAR	PRÉ-REQUISITO	CRED.	TEOR.	PRÁT.	EAD	EXT	TOTAL
AGR0109 Motores e Tratores Agrícolas	Não tem	4	48	16	0	0	64

Unidade Acadêmica Responsável: Centro de Ciências Agrárias e da Biodiversidade - CCAB					
Componente Curricular:				Tipo:	Caráter
AGR0109 MOTORES E TRATORES AGRÍCOLAS				Disciplina	Obrigatória
Semestre de Oferta:	Habilitação:			Regime:	
3º semestre	--			Semestral	
Pré-Requisito:		Correquisito:		Equivalência:	
Não Tem		Não tem		AGR00229 Motores e Tratores Agrícolas	
Carga Horária – horas(h)					
Nº Créditos:	Teórica:	Prática:	EaD:	Ext.:	Total:
04	48	16	00	00	64
Ementa:					
Histórico da mecanização no Brasil; Conceitos básicos da mecânica; Mecanismos de transmissão de movimento; Princípios da Termodinâmica; Motores térmicos de combustão interna (MCI); Características dimensionais dos MCI; Princípio de funcionamento dos MCI; Sistemas complementares; Energia renovável; Constituição e classificação dos tratores agrícolas; Teoria da tração e Manutenção dos tratores agrícolas.					
Objetivos Gerais:					
Conhecer os principais motores em uso na agricultura e a constituição e uso dos tratores agrícolas.					
Objetivos Específicos:					
Conhecer as características e os princípios de funcionamento dos mecanismos de transmissão de movimento e sua aplicabilidade ao meio agrícola; Conhecer e compreender os princípios da termodinâmica e suas aplicações nos motores agrícolas; Estudar a constituição dos tratores agrícolas e seu uso na agricultura.					
Competências a serem desenvolvidas:					
Introduzir conhecimentos fundamentais desde o uso da mecânica em motores e tratores agrícolas, passando pela constituição e princípios de funcionamento dos motores de combustão interna, até a constituição e uso dos tratores agrícolas na execução de operações agrícolas.					
Habilidades a serem desenvolvidas:					
- Entendimento da importância da mecânica para a mecanização agrícola; - Conhecimento dos principais tipos de motores, bem como sua constituição e princípios de funcionamento; - Conhecimento do sistema de transmissão de um trator agrícola, bem como os pontos de acoplamento das máquinas e implementos agrícolas; - Capacidade de identificar os comandos do trator para executar determinada operação agrícola e - Operar trator agrícola.					
Conteúdos a serem desenvolvidos:					
- Conceitos básicos da mecânica, como força, torque. Trabalho e potência. - Mecanismos de transmissão dos movimentos (Polias e correias, Engrenagens e Correntes). - Motores de Combustão Interna. - Trator Agrícola.					
Metodologias de ensino e suas tecnologias:					
Aulas teóricas expositivas e interativas com a utilização de recursos didáticos como: data-show, quadro branco e pincel. Aulas práticas interativas para identificação dos componentes do trator agrícola, bem como a manutenção e operação.					
Cenários de aprendizagem:					

A aprendizagem ocorrerá em sala de aula e campo, com desenvolvimento de atividades individuais e/ou em grupos.
Modos de integração entre teoria e prática:
Exposição teórica do assunto com aulas práticas após a exposição teórica, para melhor entendimento da teoria abordada em sala de aula.
Sistema de avaliação do ensino e da aprendizagem:
Realização de três avaliações e um seminário: - Avaliação 1 (AV1): valerá 10,0 (dez) pontos e será constituída dos assuntos sobre mecânica e mecanismos de transmissão de movimento; - Avaliação 2 (AV2): valerá 10,0 (dez) pontos e será constituída do assunto sobre motores agrícolas; - Avaliação 3 (AV3): valerá 10,0 (dez) pontos e será constituída do assunto sobre tratores agrícolas, e - Seminário sobre combustíveis (S): valerá 10,0 (dez) pontos. A média final será obtida pela média aritmética das quatro atividades avaliativas. Avaliação Final: Todo o conteúdo programático.
Bibliografia Básica:
COMETTI, N.L. Mecanização agrícola. São Paulo: LTC, 2012 . MONTEIRO, L.A. Prevenção de acidentes com tratores agrícolas e florestais. Botucatu: Diagrama, 2010 . MONTEIRO, L.A.; SILVA, P.R.A. Operação com tratores agrícolas. Botucatu: Edição dos Autores, 2009 .
Bibliografia Complementar:
PORTELLA, J.A. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000 . PORTELLA, J.A. Semeadoras para plantio direto. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001 . SILVEIRA, G.M. Máquinas para colheita e transporte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001 . SILVEIRA, G.M. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001 .