Prüfungsaussagen-Grundlagen der Agrartechnik 2. Sem., SS 2025

5 SWS, davon 4 SWS Vorlesungen, 4 SWS x 15 Wochen = 60 Stunden

davon 1 SWS Praktikum = 15 Stunden

Vorlesungsanteile

Groß = 70%

Landwirtschaftliche Sozialversicherungen 6 Stunden = 10%

Wöhrle 8 Stunden = 15%

Prüfung

30 % Mehrfachwahlaufgaben

10 % Mehrfachwahlaufgaben "Landwirtschaftliche Sozialversicherungen"

60 % Fragen

(detailliert = ROT/ Grundlagen = BLAU/ fällt raus = grün)

Prüfungsthemen

Einführung:

* Allgemeine Aussagen werden in der Prüfung nicht thematisiert

Fahrzeuge Landwirtschaft

* Grundsätzlicher Aufbau
* Wirkungsgrad
* Meilensteine und Ihre Bedeutung
* Traktorvarianten
* Vorteile Nachteile/ Raupe, Rahmenbauweise/ Block/Halbrahmen, Lenkungsarten

Motoren Grundlagen

* Grundaufbau und Funktion von Motoren
* z.B. Vor u. Nachteile 2 u. 4 Takter,
* Einspritzanlage, Luft, - Wasserkühlung - Grundfunktion kennen
* usw.

Motoroptimierung

* vom Saugmotor zum Common Rail-System
* Einspritzungen kennen
* Aggregate mit Funktion und Wirkung kennen – Turbolader, Ladeluftkühlung, Abgasnachbehandlung
* Abgasnormen- Wechselwirkung Stickoxide/Rußpartikel

Fahrzeugbedienkonzepte (Wöhrle)

* Bedienung
* Heck und Anhängung
* Grundlagen Lenkung
* Gelenkwellen
* ISO-Bus – Grundlagen
* TIM

Motorcharakteristik

* Verschiedene Normen
* Leistungskurven mit allen Größen kennen
* Alter und Neuer Motor - Unterschiede
* Muscheldiagramm
* Kurven auch zeichnen können
* Begriffe definieren können

Landwirtschaftliche Sozialversicherungen (werden mit 10 Punkten MWA in die Prüfung integriert)

* Landwirtschaftliche Fahrzeuge im Straßenverkehr (Herr Höfer)
* Ladungssicherung (Herr Siemandel)
* Unfallprävention (Herr Schatz)

Reifen, Fahrwerk-Boden

* Reifenbezeichnungen kennen
* Bauarten kennen
* Wechselwirkungen Fahrwerk Boden
* Schlupf, Bodendruck
* Zugkraft- und Zugleistungsübertragung
* Radfaktor, Voreilung
* Berechnungen
* Reifendruckregelanlage

Getriebe

* Kupplungen
* Drehmomentwandler
* Aufbau Funktion Schaltgetriebe,
* stufenlos, Leistungsverzweigung
* Differenzial

Parallelfahrsysteme (Precison Farming)

* Grundlage der Positionsbestimmung
* Korrekturvarianten
* Lenksysteme
* Fehlerquellen bei der Umsetzung

Transport

Anhängung – Vor- und Nachteile der Systeme vergleichend

Anhänger – Vor- und Nachteile der Systeme vergleichend

Mähdrescher

wird nicht in diesem Semester thematisiert sondern im WS

Berechnungen und Ausarbeitungen der Praktika gehen in die Prüfung ein