Tehnologia întreţinerii şi reparării utilajelor (ANUL IV, SEMESTRUL VII)

Nr. credite transferabile 5

Statutul disciplinei
Disciplină de specialitate (obligatorie)

Titular disciplină
Şef lucrări dr. Constantin CHIRILĂ

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații)

În cadrul cursului se urmăreşte însuşirea de către studenţi a cunoştinţelor teoretice legate de întreţinerea și repararea utilajelor agricole și a celor din industria alimentară,.

La lucrările practice se urmăreşte însuşirea de către studenţi a cunoştinţelor practice legate de întreţinerea și repararea utilajelor agricole și a celor din industria alimentară;

Conținutul disciplinei (programa analitică)

Curs (Capitole/subcapitole)
CAP. 1 Noțiuni de bază privind reparațiile și fiabilitatea utilajelor agricole
Generalități
Structura sistemului de intreţineri tehnice, revizii și reparații
Noțiuni cu privire la fiabilitatea mașinilor agricole
CAP. 2 Noțiuni de tribologie
Frecarea
Lubrifianţi
CAP: 3 Uzarea pieselor
Generalități
Uzarea normală
Criterii de stabilire a limitelor de uzură
Uzurile și jocurile limită la lagărele cu sarcină constantă
Ovalizarea admisibilă în lagărele cu alunecare
Studiul uzurilor organelor de lucru ale mașinilor agricole
Uzura fizică și uzura morală a mașinilor
CAP 4 Metode de recondiţinare a pieselor
Generalități
Recondiţionarea pieselor la dimensiunile inițiale
Recondiţionarea pieselor la trepte de reparații
Recondiţionarea pieselor prin folosirea compensatorilor de uzură
Recondiţionarea prin înlocuirea unei părți din piesă
Metode de refacere a ajustajelor din articulații
CAP 5 Diagnosticarea tractoarelor
Generalități
Parametri de stare; parametri structurali; Parametri de diagnosticare
Clasificarea parametrilor de stare tehnică
Parametri generali (globali); Simptom de diagnosticare

Obiectivile diagnosticării tehnice a tractoarelor; Etapele procesului diagnosticării tehnice
Clasificarea metodelor și mijloacelor de diagnosticare
Diagnosticarea globală a tractoarelor
Diagnosticarea tehnică a motoarelor tractoarelor
Diagnosticarea și întreținerea mecanismelor și sistemelor motorului
Diagnosticarea și întreținerea sistemului de rulare al tractoarelor pe roți
Diagnosticarea și întreținerea mecanismelor de direcție
Diagnosticarea și întreținerea instalațiilor hidraulice ale mecanismelor de suspendare
Diagnosticarea și întreținerea instalației electrice

Lucrări practice
Instructaj SSM **Noțiuni generale privind buna funcționarea a utilajelor agricole și a celor din industria alimentară**
Studiu privind demontarea, recondiționarea și montarea mecanismului motor
Studiu privind operațiile de întreținere și reparații la tractorul U650
Studiu privind operațiile de întreținere și reparații la tractorul Valtra T 190
Studiu privind întreținerea sistemului de distribuție la m.a.i.
Studiu privind întreținerea sistemului de injecție la m.a.i
Utilizarea tehnicii de calcul pentru diagnoza tractoarelor
Studiu privind întreținerea sistemului de direcție și de rulare la tractoare
Studiu privind întreținerea sistemului hidraulic de la tractoare și combine
Studiu privind întreținerea sistemului electric al tractoarelor
Studiu privind operațiile de întreținere și reparații pentru combine pentru recoltat cereale
Evaluarea cunoştinţelor

Proiect
Noțiuni introductive privind întocmirea fișelor de reparații
Intocmirea fișei de reparații pentru un tractor agricol
Intocmirea fișei de reparații pentru o combimă pentru recoltat cereale
Evaluarea cunoştinţelor

Bibliografie

1. Chirilă C., – Tehnologia întreținerii și reparării utilajelor – Note de curs.;
2. Gagiu Ctin, 1995 – Fiabilitatea în exploatare a tractoarelor și mașinilor agricole – Agris redacția revisteloragricole
3. Ionuț V. ; Moldoveanu Gh. , 1976, tehnologia reparării utilajului agricol / EDP, București.
4. Popescu S.; Bădescu M.; 1992 – Diagnosticarea și întreținerea tehnică a tractoarelor – Editura Ceres, București.
5. Teodorescu N., 2008 – Mentenanță generală în domeniul ingineriei mecanice – Editura Agir, București.
6. Tomescu D și colab, 1981 - Fiabilitatea utilajelor agricole – Editura Ceres, București.
7. Tomescu D și colab, 1988 – repararea utilajului agricol – Editura Ceres, București

Evaluare finală

Forme de evaluare	Modalităţi de evaluare	Procent din nota finală
Examen	Evaluare scrisă	65%
Aprecierea activităţii în timpul semestrului	Evaluare orală în timpul semestrului, teste de verificare, colocviu de laborator.	35%

Persoana de contact
Şef lucrări dr. Constantin CHIRILĂ
Facultatea de Agricultură - USV Iași
Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3, Iaşi, 700490, România
telefon: 0040 232 407560, fax: 0040 232 219175
E-mail: chirilac@uaiasi.ro