

EXPLOATAREA UTILAJELOR AGRICOLE (Anul IV de studiu, Semestrul I)

Nr. credite transferabile 5

Statutul disciplinei

Disciplină de domeniu (obligatorie)

Titular disciplină

Şef lucrări. dr. Cazacu Dan

Obiectivele disciplinei (curs şi aplicaţii)

Cunoaşterea formării raţionale a diferitelor agregate agricole, precum şi cunoaşterea principalelor tipuri de tractoare şi maşini agricole utilizate în ţara noastră. Stabilirea parametrilor optimi de lucru ai diferitelor agregate agricole complexe. Stabilirea corectă a stării tehnice a echipamentelor agricole.

Conţinutul disciplinei (programa analitică)

Curs (Capitole/subcapitole)
Noţiuni generale despre unelte, maşini şi echipamente agricole, procesul tehnologic de mecanizare.
Mecanizarea lucrărilor agricole pe pante, metode de deplasare a agregatelor agricole.
Formarea agregatelor agricole. Rezistenţa la tracţiune
Stabilitatea tractoarelor pe terenul în pantă
Metode de creştere a stabilităţii tractoarelor
Forţa disponibilă la cârlig a tractorului.
Capacitatea de lucru a agregatelor agricole, timpul de lucru efectiv.
Echilibrul energetic în agricultură, consumul de combustibil
Compactarea şi compactarea solului în agricultură datorită traficului agricol
Metode de micşorare a compactării excesive a solului
Reducerea consumului convenţional de combustibil pentru lucrările agricole
Factorii care influenţează dimensiunea forţelor de compactare
Proprietăţile fizico-mecanice ale solului
Fenomene care apar în sol sub acţiunea roţilor
Lucrări practice
Determinarea rezistenţei la tracţiune pe diferite tipuri de soluri.
Determinarea forţei necesare pentru funcţionarea unităţilor acţionate de la priza de putere

Determinarea indicilor calitativi de lucru în pregătirea patului de germinare
Determinarea indicilor de lucru calitativi pentru semănători
Determinarea indicilor de lucru calitativi pentru mașinile de stropit
Determinarea timpului de lucru eficient pentru deservirea agregatelor agricole
Determinarea vitezei optime de lucru în funcție lucrarea executată
Determinarea perioadei de lucru a schimbului și a campaniei
Stabilirea metodelor optime deplasare pentru a crește capacitatea de lucru reală

Bibliografie

1. Bill A. Stout 1999 - *CIGRE Handbook Volume III*. Publisher American Society of Agricultural Engineers Texas A & M University, USA Co-Editor: Chez Bernard Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, France
2. Suport de curs
3. Canarache A. et al., 1984 – Compactarea solului cauze și efecte. Rev. Prod. Veget., No.9-10, Bucharest.
4. Caraciugiuc Gr., 1989 - Reducerea uzurii și consumului de anvelope pe mașini agricole și tractoare prin funcționarea rațională a acestora. Edit. Ceres, Bucharest.
5. Cazacu Dan 2009 - Reducerea consumului de combustibil și compactarea solului în agricultură, Edit PIM Iasi
6. Toma Dragos, Traian Neagu and collab., 1981 - Tractoare și mașini agricole, vol. II, București Edit. Didactică și Pedagogică.

Evaluare finală

Forme de evaluare	Modalități de evaluare	Procent din nota finală
Examen	Evaluare orală	60%
Aprecierea activității la laborator	Teste, colocviu de laborator.	40%

Persoana de contact

șef lucrări dr. Cazacu Dan

Facultatea de Agricultură - USV Iași

Alea Mihail Sadoveanu nr. 3, Iași, 700490, România

telefon: 0040 232 407563 fax: 0040 232 260650

E-mail: dczacunori@yahoo.com