

## **Baza energetică și mașini agricole (ANUL I, SEMESTRUL I + II)**

**Nr. credite transferabile 5+4**

### **Statutul disciplinei**

Disciplină de domeniu (obligatorie)

### **Titular disciplină**

Șef lucrări. dr. Cazacu Dan

### **Obiectivele disciplinei (curs și aplicații)**

În cadrul disciplinei sunt prezentate noțiuni de bază despre construcția și exploatarea tractoarelor agricole precum și a echipamentelor agricole, noutăți constructive de tractoare și mașini agricole, performanțele tehnice și mentenanța acestora precum și a echipamentului de lucru auxiliar, priza de putere, instalația hidraulică, mecanismul de suspendare, etc.

### **Conținutul disciplinei (programa analitică)**

<b>Curs (Capitole/subcapitole)</b>
Noțiuni de bază despre motoare și clasificarea acestora
Părțile componente ale motoarelor cu ardere internă
Ciclul motor MAS și MAC.
Caracteristici tehnice ale motoarelor cu ardere internă
Mecanisme și sisteme ale motoarelor cu ardere internă
Transmisia tractoarelor și echipamentul de lucru
Unelte, mașini, agregate agricole – capacitatea de lucru
Echipamente agricole pentru prelucrarea solului
Echipamente agricole pentru fertilizat
Mașini agricole pentru semănat și plantat
Mașini agricole pentru tratamente fito-sanitare
Echipamente agricole pentru recoltat
Mașini și instalații pentru condiționat produse agricole
Dispozitive utilizate în cadrul agriculturii de precizie

<b>Lucrări practice</b>
Materiale combustibili, lubrifianți și lichide speciale folosite în construcția de tractoare și mașini agricole
Organe de mașini- noțiuni de bază
Sudarea și lipirea metalelor
Părți componente ale motoarelor cu ardere internă
Mecanisme și sisteme ale motoarelor cu ardere internă
Sistemul de direcție, rulare, frânare
Pluguri, grape, cultivatoare, combinatoare
Freze agricole, mașini de săpat gropi, subsoliere
Semănători, mașini de plantat
Echipamente de fertilizat
Mașini de stropit și prăfuit

Combine de recoltat cereale și plante tehnice
---

Mașini de tratat și condiționat semințe
---

### **Bibliografie**

1. Cazacu Dan și colaboratorii, 2004 - *Tractorul pe înțelesul tuturor*. Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași
2. Cazacu Dan, Rosca R., 2015 - *Construcția tractoarelor* ", editia I. Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași
3. Bill A. Stout 1999, - *CIGR Handbook Volume III*. American Society of Agricultural Engineers Texas A&M University, USA Co-Editor: Bernard Cheze Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, France
4. Mircea Badescu , Sorin Boruz 2005 - *Masini agricole si horticole*, Edit. Sitech
5. Drocaș I, Mihaiu și colaboratorii 1999- *Reglarea masinilor agricole de lucrat solul, semănat, plantat, fertilizat si protectia plantelor*, - Editura Risoprint , Cluj Napoca.
6. Toma Dragoș, Traian Neagu și colab., 1981 – *Tractoare și mașini agricole*, vol. II, Editura Didactică și Pedagogică Bucuresti

### **Evaluare finală**

Forme de evaluare	Modalități de evaluare	Procent din nota finală
Examen	Evaluare orală	70%
Aprecierea activității la laborator	Teste, colocviu de laborator.	30%

### **Persoana de contact**

**șef lucrări dr. Cazacu Dan**

Facultatea de Agricultură - USAMV Iași

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

telefon: 0040 232 407563 fax: 0040 232 260650

E-mail: [dcazacunori@yahoo.ro](mailto:dcazacunori@yahoo.ro)