

# **Baza energetică și mașini agricole (ANUL I, SEMESTRUL I, ANUL I SEMESTRUL 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, 2017 - *Tractorul pe înțelesul tuturor*. Editura PIM, 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. 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)