

# BAZA ENERGETICĂ (ANUL II, SEMESTRUL I)

**Nr. credite transferabile: 6**

## **Statutul disciplinei:**

Disciplină de domeniu (obligatorie)

## **Titular disciplină:**

Prof. dr. Roșca Radu

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

- familiarizarea studenților cu principiul de funcționarea al motoarelor cu aprindere prin comprimare,
- asimilarea cunoștințelor teoretice și practice privind construcția, funcționarea și exploatarea tractoarelor destinate executării lucrărilor agricole specifice domeniului de agricultură;

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

<b>Curs (Capitole/subcapitole)</b>
Introducere. Descrierea generală și clasificarea motoarelor. Motorul în patru timpi. Părțile componente ale motorului Diesel – 5 ore
Funcționarea motorului Diesel; diagrama indicată; parametri caracteristici – 2 ore
Mecanismul de distribuție; fazele distribuției -2 ore
Sistemul de alimentare al m.a.c. – 4 ore
Sistemul de ungere; sistemul de răcire – 4 ore
Sistemul de aprindere al m.a.s. - 2 ore
Clasificarea tractoarelor, părți componente – 1 oră.
Transmisia tractorului – 6 ore
Sistemul de direcție; sistemul de frânare – 4 ore
Aționarea pneumatică a frânelor – 2 ore
Echipamentele de lucru ale tractorului: ridicătorul hidraulic, instalația hidraulică, priza de putere – 6 ore
Combustibili și lubrifianți - 2 ore

<b>Lucrări practice</b>
1. Materiale utilizate în construcția tractoarelor și mașinilor agricole. Combustibili, lubrifianți, lichide speciale
2. Organe de mașini
3. Părți fixe și mobile ale motoarelor cu ardere internă. Mecanismul de distribuție
4. Sistemul de alimentare al MAS și MAC
5. Sistemul de ungere și sistemul de răcire
6. Sistemul de aprindere al MAS
7, 8. Transmisia tractoarelor
9, 10. Sistemele de frânare, rulare, direcție
11. Acționarea pneumatică a frânelor.

12, 13. Echipamentele de lucru ale tractorului.

14. Recuperări, verificări finale

### **Bibliografie**

1. Cazacu Dan si colab., 2004 – Tractorul pe înțelesul tuturor. Edit. Pim, Iasi.
2. Gillespie T.D., 2000 – Fundamentals of vehicle dynamics. SAE Inc., PA, USA.
3. Neagu Tr. și colab., 1982 – Tractoare și mașini horticoale. Edit. Didactică și Pedagogică, București.
4. Neagu Tr., 1995 – Tractoare agricole. Litografiat. Universitatea Agronomică și de Medicină Veterinară Iași.
5. Makartchouk A., 2013 – Diesel engine engineering (ed. a II-a). King Printing Company, Inc., MA, USA.
6. Roșca R., Cazacu D. 2015 – Construcția tractoarelor. Edit. Ion Ionescu de la Brad, Iasi.

### **Evaluare finală**

<b>Forme de evaluare</b>	<b>Modalități de evaluare</b>	<b>Procent din nota finală</b>
Curs	Prezența la curs și participarea activă	10%
Lucrări practice	Prezența la lucrările de laborator și obținerea notei de trecere la verificarea finală	30%
Examen	Scris; furnizarea de răspunsuri corecte la subiectele de examen	60%

### **Persoana de contact**

prof. dr. Roșca Radu  
Facultatea de Agricultură - USAMV Iași  
Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3, Iași, 700490, România  
telefon: 0232-407561, fax: .....  
E-mail: rrosca@uaiasi.ro