

Baza Energetică și Mașini Horticole I

STRUCTURA

Programul de studii	Horticultură
Anul de studii	I
Semestrul	I
Regimul disciplinei	DD
Numărul total de ore pe săptămână	Curs - 1 oră; L/S/P-1 oră
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs - 14 ore; L/S/P-14ore
Numărul de credite transferabile	2

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Crearea de competențe privind utilizarea eficientă a resurselor și a bazei energetice

Dezvoltarea de abilități privind integrarea în cadrul unei agriculturi de precizie, cu inputuri minime și eficiență maximă

Dezvoltarea abilităților decizionale privind alegerea sursei energetice optime (motor termic, electric, hidraulic, puterea acestuia, regimul de lucru, etc.)

CONȚINUTUL DISCIPLINEI*

CURS	Nr. ore
Capitolul I - Bilanțuri energetice; modul de materializare al elementelor unui bilanț energetic.	1
Capitolul II - Materiale, organe de mașini și mecanisme folosite în construcția și exploatarea mașinilor și instalațiilor horticole	3
Capitolul III - Motoare termice cu ardere internă: principii de funcționare, mecanisme și sisteme care intra în alcătuirea motoarelor	3
Capitolul IV - Tractoare a: clasificarea tractoarelor, părțile componente ale tractoarelor	3
Capitolul V - Sisteme de acționare a mașinilor și instalațiilor horticole	1
Capitolul VI - Utilizarea energiei electrice, hidraulice, eoliene, solare și a biogazului în procesele de producție din horticultură. Utilizarea energiei electrice, hidraulice, eoliene, solare și a biogazului în procesele de producție din horticultură	3

*Se vor specifica pe scurt conținutul disciplinei la curs și Lucrări practice L/S/P (denumire capitol și conținut capitol)

LUCRĂRI PRACTICE L/S/P	Nr. ore
Noțiuni introductive - Norme de protecția muncii. Cunoașterea materialelor, organelor de mașini și a mecanismelor folosite la utilajele horticole.	2
Capitolul I - Organe de mașini și mecanisme 1.1 Organe de mașini pentru îmbinări nedemontabile, demontabile și elastice 1.2 Organe de mașini pentru îmbinări nedemontabile, demontabile și elastice 1.3 Organe de mașini pentru transmiterea mișcării de rotație. Mecanisme.	4
Capitolul II - Mașini electrice 2.1 Mașini de curent continuu 2.2 Mașini de curent alternativ 2.3 Dispozitive de automatizare	2

Capitolul III - Motoare termice cu ardere internă în patru timpi și în doi timpi. 3.1 Mecanismul bielă-manivelă 3.2 Mecanismul de distribuție. 3.3 Sistemul de alimentare 3.4 Sistemul de ungere 3.5 Sistemul de racire 3.6 Sistemul de aprindere	3
Capitolul IV - Tractoare utilizate in horticultura 4.1 Transmisia 4.2 Sistemul de rulare 4.3 Mecanismul de direcție 4.4 Sistemul de frânare 4.5 Instalatia electrica 4.6 Dispozitive de tracțiune, remorcare si acționare	3

BIBLIOGRAFIE

1. Popescu O, Popescu T. - Baza energetică pentru horticultură Ed.Printech, București 2006
2. N.Negurescu și col. - Motoare cu ardere internă. Procese d.MATRIX ROM S.R.L București 1995
3. C. Cédra, D. Gauthier - Les moteurs diesel.CEMAGREF 1990
4. D. Gauthier și col. - Les moteurs à essence. CEMAGREF 1989
5. J.Ortiz-Canavale(coord) și col(2012).Las maquinas agricolas y su aplicación. Ed.Mundi – Prensa.Madrid

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Nota	Examen scris/oral	70
L/P/S	Calificativ(admis,respins)	Oral	30
Alte activități			

Titularul activităților de curs: Conf.univ.dr Octavian POPESCU

Titularul activităților de lucrări practice L/S/P: Conf.univ.dr Octavian POPESCU