



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ
VETERINARĂ DIN BUCUREȘTI

Facultatea de Agricultură



Programul de studii universitare de licență Agricultură - IF

FIȘA DISCIPLINEI

"BAZA ENERGETICĂ ȘI MAȘINI AGRICOLE II"

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	AGRICULTURĂ
1.3 Departamentul	ȘTIINȚELE SOLULUI
1.4 Domeniul de studii	AGRONOMIE
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii / Calificarea	AGRICULTURĂ/ INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	BAZA ENERGETICĂ ȘI MAȘINI AGRICOLE II						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Cristian IACOMI						
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/proiect	Conf.dr.ing. Cristian IACOMI						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei (DF/DS/DC)	DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 Laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 Laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități -					5
3.3 Total ore studiu individual					69

3.4 Total ore pe semestru	125
3.5 Numărul de credite	5

4. **Precondiții** (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. **Condiții** (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Amfiteatru/ Videoproiector
5.2 de desfășurare a laboratorului	Materiale specifice; mașini și echipamente agricole; machete în domeniul de studiu

6. **Competențe specifice acumulate (conform formularului depus la ANC - RNCIS)**

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Manevreează echipamente agricole; • Evaluează tehnologii agricole noi; • Utilizează cu precizie echipamente, instrumente sau echipamente tehnologice;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Identifică acțiuni de îmbunătățire; • Organizează informații, obiective și resurse; • Prezintă organizarea și echipamentele din dotarea exploatației agricole;

7. **Rezultatele învățării** - Rezultatele învățării vor fi corelate cu competențele aferente calificării, conform ocupațiilor corespunzătoare, definite de standardele ocupaționale și/sau de Clasificarea Europeană a Ocupațiilor (ESCO).

Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie baza tehnică a mașinilor agricole utilizate în domeniul agronomic, a funcționării diferitelor tipuri de utilaje, echipamente și descrierea modului de întreținere și mentenanță a acestora
Aptitudini	Studentul/absolventul operează reglarea mașinilor agricole în vederea asigurării unor indici calitativi de lucru adecvați și a diagramelor de flux și efectuează calcule pentru dimensionarea acestora
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul proiectează gama de utilaje la nivel de fermă și determină parametrii funcționali ai unui agregat agricol

8. **Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Creearea de competențe și abilități necesare cunoașterii, funcționării și exploatații optime a mașinilor pentru lucrările solului, semănat și întreținere a culturilor agricole
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • dezvoltarea de abilități privind integrarea în cadrul unei agriculturi de precizie, de înalt nivel tehnic, cu inputuri minime și eficiență maximă

	<ul style="list-style-type: none"> dezvoltarea abilităților decizionale, de eliminare a factorilor de risc în domeniul exploatării mașinilor și echipamentelor agricole
--	--

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Observații
Capitolul 1. Noțiuni generale despre mașini agricole Clasificarea mașinilor agricole. Noțiuni despre formarea agregatelor agricole. Capacitatea de lucru a agregatelor agricole.	Comunicare interactivă pe materiale video și Power Point	2 ore
Capitolul 2. Mașini pentru lucrările solului a. Mașini pentru lucrările solului- pluguri (construcție, funcționare, exploatare).	idem	2 ore
b. Mașini pentru lucrările solului- grape, cultivatoare, mașini pentru afinarea adâncă a solului (construcție, funcționare, exploatare)	idem	2 ore
c. Mașini pentru lucrările solului- tăvălugi, freze, mașini combinate (construcție, funcționare, exploatare).	idem	2 ore
d. Mașini pentru lucrările solului- mașini de modelat solul, mașini de săpat gropi (construcție, funcționare, exploatare).	idem	2 ore
Capitolul 3. Mașini pentru semănatul și plantatul culturilor agricole a. Mașini pentru semănatul cerealelor păioase (construcție, funcționare, exploatare).	idem	4 ore
b. Mașini pentru semănatul de precizie (construcție, funcționare, exploatare).	idem	4 ore
c. Mașini de plantat răsaduri și de plantat tubercule de cartof (construcție, funcționare, exploatare).	idem	2 ore
Capitolul 4. Mașini pentru întreținerea culturilor agricole a. Mașini pentru administrarea îngrășămintelor și amendamentelor (tipuri, aparate de distribuție, exploatarea mașinilor).	idem	4 ore
b. Mașini și echipamente pentru protecția plantelor (tipuri, pompe, rampe de distribuție, duze de pulverizare)	idem	2 ore
c. Mașini și echipamente pentru protecția plantelor (elemente de control și automatizare, exploatarea mașinilor).	idem	2 ore
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> Bernacki, H., J.Haman, Cz.Kanafojski. (1972). Agricultural Machines, Theory and Construction, US Dept. of Agriculture. Iacomî, C. Curs ilustrat de Masini Agricole BEMA II Kanafojski, Cz.,T.Karwowski (1972). Teoria i konstrukcja maszyn rolniczych (Vol.II). Drukarnia Narodowa. Krakow Lerat, Philippe (1999). Les machines agricoles. Ed.TEC&DOC. Paris Srivastava A., C. Goering, R. Rohrbach, D. Buckmaster (2006). Engineering Principles of Agricultural Machines. ASABE Textbook 		

6. Toma, D., Tr.Neagu ș.a. (1981). Tractoare și mașini agricole. EDP. București		
7. CIGR Handbook of Agricultural Engineering. (1999/2010). ASAE/ASABE		
9.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1.Norme de protecția muncii. Pluguri.	Instruire practică pe mașini	2 ore
2.Pluguri (reglaje și pregătirea pentru lucru). Freze agricole	Instruire practică pe mașini	2 ore
3.Grape, cultivatoare, combinatoare, mașini pentru afinarea adâncă a solului, mașini pentru modelat solul	Instruire practică pe mașini	2 ore
4.Cultivatoare – pregătirea pentru lucru	Lucru pe subgrupe	2 ore
5.Mașini pentru lucrările solului	Proiecții video	2 ore
6.Mașini pentru semănatul cerealelor păioase	Instruire practică pe mașini	2 ore
7.Mașini pentru semănatul cerealelor păioase - pregătirea pentru lucru	Lucru pe subgrupe	2 ore
8.Mașini pentru semănatul de precizie, plantat răsaduri și plantat tubercule	Instruire practică pe mașini	2 ore
9.Mașini pentru semănatul de precizie, plantat răsaduri și plantat tubercule – pregătirea pentru lucru	Lucru pe subgrupe	2 ore
10.Mașini pentru aplicarea îngrășămintelor chimice, organice și a amendamentelor	Instruire practică pe mașini	2 ore
11.Mașini pentru îngrășămintă chimice- pregătirea pentru lucru	Lucru pe subgrupe	2 ore
12Aparate, echipamente și mașini pentru protecția plantelor	Instruire practică pe mașini	2 ore
13. Mașini pentru protecția plantelor – pregătirea pentru lucru	Lucru pe subgrupe	2 ore
14. Colocviu de laborator	Individual	2 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

<ul style="list-style-type: none"> • Segmentul de mașini agricole prezentat acoperă toate cerințele impuse de o agricultură modernă, indiferent de locul în care viitorul absolvent își va desfășura activitatea • Cele trei mari categorii de mașini agricole prezentate (mașini pentru lucrările solului, mașini pentru semănatul culturilor agricole și mașini pentru întreținerea culturilor agricole) acoperă principiile de lucru existente, la ora actuală, la gamele de mașini agricole vândute pe piața internă și externă • Studenții vor fi capabili să identifice, să aleagă și să lucreze cu oricare din mașinile agricole prezentate, care respectă principiile de lucru prezentate • Din punct de vedere științific, sînt prezentate bazele teoretice de funcționare ale gamelor de mașini studiate, cu aplicare pe cele existente în piață • Deoarece studenții cărora le este adresată disciplina nu sînt constructori, la sfîrșitul fiecărui segment de mașini agricole, se prezintă cîteva principii de exploatare rațională și eficientă a acestor mașini agricole

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Notă	Examen scris	100 %
11.2 Laborator	Calificativ (admis, respins)	Oral	Condiționează intrarea in examen
11.3 Standard minim de performanță	Nota : 5 (minim)	Examen	-