



Nr. _____ din _____

Formular USAMV 0102010112

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Agricole și Medicina Veterinară din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Agricultura
1.3. Departamentul	Științe Tehnice și Științele Solului
1.4. Domeniul de studii	Agronomic
1.5. Ciclul de studii ¹⁾	Licenta
1.6. Specializarea/ Programul de studii	Montanologie
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Mașini agricole						
2.2. Titularul activităților de curs				Conf.dr.ing. Ranta Ovidiu				
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect				Șef lucr.dr. Marian ovidiu Marius				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	Sumativă	2.7. Regimul disciplinei	Continut ²⁾	DD
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână- forma cu frecvență	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					14
3.4.4. Tutoriala					3
3.4.5. Examinări					6
3.4.6. Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual	64				
3.8. Total ore pe semestru	120				
3.9. Numărul de credite ⁴⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Baza energetică pentru agricultură, Matematica, Pedologie
4.2. de competențe	Studentul trebuie să aibă cunoștințe generale privind tipurile de tractoare utilizate în agricultură și modul lor de exploatare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv, studenții pot adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii. Disciplina universitară impune respectarea orei de începere și terminare a cursului. Nu sunt tolerate nici un fel de alte activități pe durata prelegerii, telefoanele mobile să fie închise.
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Lucrările practice sunt obligatorii, fiecare student va desfășura o activitate individuală, pe bază de referate, cu mașina care trebuie studiată. Disciplina academică se impune pe toată durata de desfășurare a lucrărilor.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Să cunoască limbajul tehnic specific disciplinei de Mașini agricole. - Să înțeleagă funcționarea mașinilor agricole și modul lor de reglare. - Să își însușească modul de reglare a mașinilor în vederea asigurării unor indici calitativi de lucru adecvați. - Să poată realiza agregate agricole care să efectueze lucrări de calitate, cu consumuri minime de combustibil. - Să poată pune în funcție o mașină agricolă, pe baza notiței tehnice și să o regleze în funcție de condițiile de lucru.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Să demonstreze capacitatea de a forma agregate agricole corespunzătoare culturii și condițiilor de lucru. - Să poată dezvolta proiecte de dotare tehnică a unei ferme. - Să poată determina parametrii funcționali ai unui agregat agricol. - Să demonstreze preocupări privind perfecționarea profesională prin crearea de noi agregate agricole și stabilirea indicilor calitativi de lucru ai acestora.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să-și însușească cunoștințele referitoare la sistemul de mașini ce se poate utiliza pentru mecanizarea și automatizarea agriculturii.
7.2. Obiectivele specifice	Studiul mașinilor și instalațiilor agricole utilizate în agricultură pentru prelucrarea solului, administrarea îngrășămintelor, semănatul, plantatul și protecția plantelor. Se transmit cunoștințele necesare privind destinația, părțile componente, funcționarea și reglarea acestor mașini. Să cunoască noțiuni privind alegerea mașinilor agricole, formarea agregatelor și analiza principalilor indici calitativi de lucru.

8. Conținuturi

8.1.CURS	Metode de predare	Observații
Număr de ore – 28		
Considerații generale. Introducere. Importanța, rolul și obiectul disciplinei	Prelegere	1 prelegere
<u>Clasificarea mașinilor agricole</u> , destinația acestora și cerințe impuse în funcție de particularitățile procesului de lucru din agricultură. Agregate agricole, formarea agregatelor	Prelegere	1 prelegere
<u>Mașini pentru lucrările solului</u>	Prelegere	3 prelegeri
Pluguri, freze agricole, grape, tăvălugi, cultivate, mașini pt. afânarea adâncă a solului, mașini de săpat gropi, mașini de săpat solul		
<u>Mașini și echipamente pt. aplicarea îngrășămintelor și amendamentelor.</u> Mașini pentru aplicarea îngrășămintelor organice solide și lichide. Mașini și echipamente pt. aplicarea îngrășămintelor chimice solide, lichide și a amendamentelor	Prelegere	2 prelegeri
<u>Mașini pentru semănat</u>	Prelegere	3 prelegeri
Mașini pt. semănat în rânduri; mașini pt. semănat în cuiburi. Mașini pt. semănat direct. Aparat și dispozitive electronice pt. reglarea și verificarea calității lucrărilor de semănat		
<u>Mașini pentru plantat.</u> Mașini pentru plantat tuberculi, mașini pt. plantat bulbi, mașini pt. plantat răsaduri, mașini pt. plantat puieți	Prelegere	1 prelegere
<u>Aparate, mașini și instalații pt. protecția culturilor agricole.</u> Aparat și mașini pt. tratamente fitosanitare. Mașini pt. combaterea bolilor și dăunătorilor în cultura mare, în vii și livezi. Aparatura electronică de reglare a debitului și presiunii. Testarea și diagnosticarea mașinilor pentru tratamente fitosanitare. Mașini pt. tratat semințe. generatori de aerosoli	Prelegere	2 prelegeri

Computere de proces, senzori și traductori din dotarea mașinilor agricole	Prelegere	1 prelegere
---	-----------	-------------

<p>8.2.LUCRĂRI PRACTICE Număr de ore – 28 Norme specifice de securitate și sănătate în muncă la folosirea agregatelor agricole și la lucrări practice. Organe active la plug. Construcția generală a plugurilor</p> <p>Plugurile cu destinație generală și specială</p> <p>Freze agricole</p> <p>Grape, combinatoare, tăvălugi</p> <p>Cultivatoare</p> <p>Mașini de săpat gropi și afânare adâncă a solului</p> <p>Mașina pentru semănat cereale păioase</p> <p>Semănători pentru plante prășitoare</p> <p>Reglarea pe stand cu computer de proces a distanței dintre boabe pe rând</p> <p>Mașina pentru plantat tuberculi, mașina pentru plantat răsaduri și mașina pentru plantat bulbi</p> <p>Aparate pentru stropit</p> <p>Încercarea pe stand a duzelor</p> <p>Echipamentul de erbicidat cu instalație electronică</p> <p>Mașini pentru tratamente în vii și livezi, cu instalație electronică. Testarea și diagnosticarea acestor mașini pe standul Herbst</p>		<p>1 lucrare laborator</p> <p>1 lucrare laborator</p> <p>1 lucrare laborator</p> <p>1 lucrare laborator</p> <p>1 lucrare laborator</p> <p>1 lucrare laborator</p> <p>1 lucrare laborator</p> <p>1 lucrare laborator</p> <p>1 lucrare laborator</p> <p>1 lucrare laborator</p> <p>1 lucrare laborator</p> <p>1 lucrare laborator</p> <p>1 lucrare laborator</p> <p>1 lucrare laborator</p> <p>1 lucrare laborator</p> <p>1 lucrare laborator</p> <p>1 lucrare laborator</p>
--	--	--

Bibliografie Obligatorie:

1. DROCAȘ I., MIHAIU I., RANTA O., MOLNAR A., 1999, Reglarea mașinilor agricole de lucrat solul, semănat, plantat, fertilizat și protecția plantelor, Editura Risoprint, Cluj-Napoca.
2. MIHAIU I., DROCAȘ I., RANTA O., MOLNAR A., 2004, Reglarea mașinilor agricole, Editura Risoprint, Cluj-Napoca.
3. MARIAN O., DROCAȘ I., 2013, Îndrumător de lucrări practice la mașini agricole, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.
4. TOMA D. și colab., 1982, Tractoare și mașini agricole, EDP, București.
5. SANDRU A. și colab., 1983, Exploatarea utilajelor agricole, EDP, București.

Bibliografie Facultativă:

1. TOMA D., SINGH., 1987, Calitatea lucrărilor agricole executate mecanizat, Editura Ceres, București.
2. TOMA D., BIAN I., 1977, Sistemul de mașini și eficiența exploatarea lor în producția vegetală, Editura Ceres, București.

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

In vederea identificării unor cai de modernizare și îmbunătățire continuă a predării și a conținutului cursurilor, cu cele mai actuale teme și probleme practice, cadrele didactice participă la expoziții din țară și străinătate, unde se întâlnesc cu fermierii, fiind dezbătute aspecte actuale și de perspectivă a construcției de tractoare și mașini agricole.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea tipurilor de mașini agricole utilizate în ferme. - Cunoașterea parametrilor constructivi și funcționali ai principalelor mașini agricole. - Realizarea de agregate agricole complexe și exploatarea lor rațională. - Stabilirea de tehnologii agricole mecanizate pentru diferite culturi. - Recunoașterea mașinilor agricole utilizate în agricultură. 	Examen oral	70%
10.5. Seminar/Laborator	<ul style="list-style-type: none"> - Efectuarea reglajelor corespunzătoare condițiilor de lucru în vederea asigurării indicilor calitativi de lucru corespunzători. - Verificarea stării tehnice a mașinii înainte de începerea lucrului. 	Sunt prevazute 4 verificari pe parcurs	30%
10.6. Standard minim de performanță			
Stapanirea informatiei stiintifice transmisa prin prelegeri si lucrari practice la nivel acceptabil. Obtinerea notei de trecere la verificarile pe parcurs și colocviu este conditie de promovabilitate.			

¹ Ciclul de studii- se alege una din variantele- Licenta/Master/Doctorat

² Regimul disciplinei (continut)- pentru nivelul de licenta se alege una din variantele- **DF** (disciplina fundamentala), **DD** (disciplina din domeniu), **DS** (disciplina de specialitate), **DC** (disciplina complementara).

³ Regimul disciplinei (obligativitate)- se alege una din variantele – **DI** (disciplina obligatorie) **DO** (disciplina optionala) **DFac** (disciplina facultativa).

⁴ Un credit este echivalent cu 25-30 de ore de studiu (activitati didactice si studiu individual).

Data completării
04.09.2019

Titular curs
Conf.dr.ing. Ranta Ovidiu

Titular lucrari laborator/seminarii
Şef lucr.dr. Marian Ovidiu Marius

Data avizării
05.09.2019

Director de departament
Conf.dr.ing. Ranta Ovidiu