

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
Facultatea de Ingineria și Gestiunea Producțiilor Animale



FIȘA DISCIPLINEI
Ameliorarea animalelor

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Ingineria și Gestiunea Producțiilor Animale
1.3 Departamentul	Științe Formative în Creșterea Animalelor și Industria Alimentară
1.4 Domeniul de studii	Zootehnie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Zootehnie / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ameliorarea animalelor						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr. GROSU Horia						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. univ.dr. POPA Razvan Alexandru						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei	DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 Seminar/laborator/proiect	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 Seminar/laborator/proiect	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	44				
3.4 Total ore pe semestru	100				
3.5 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Pentru înțelegerea mecanismelor de evoluție a populațiilor de animale domestice sunt necesare cunoștințe acumulate în cadrul predării următoarelor discipline: 1) Matematica și statistica biologică; 2) Reproducția animalelor domestice; 3) Genetica animală.
4.2 de competențe	Cunoașterea metodelor de estimare a parametrilor genetici.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	-

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Efectuează evaluarea populațiilor de animale pe baza caracterelor de producție, reproducție, viabilitate și exterior. • Estimează gradul de consangvinizare, variabilitatea genetică și parametrii populațiilor. • Utilizează metode statistice și modele matematice pentru analiza populațiilor și planificarea ameliorării. • Gestionează programe de ameliorare la principalele specii de fermă. • Aplică metodele clasice de selecție, inclusiv indicii de selecție și metodologia BLUP. • Analizează efectele selecției și ale încrucișării asupra performanțelor populațiilor. • Determină obiectivele ameliorării și stabilește criteriile de acceptare a caracterelor în obiectiv.
Competențe transversale	• Operează cu date complexe și interpretează rezultate statistice în contexte profesionale. • Conduce și organizează activități de cercetare aplicată în ameliorarea animalelor. • Dezvoltă capacitatea de gândire critică și luare a deciziilor bazate pe date experimentale. • Planifică și optimizează planurile de selecție pentru optimizarea progresului genetic anual. • Utilizează instrumente informatice pentru modelarea progresului genetic anual.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• Studentul/absolventul descrie factorii de producție animală și evoluția practicii ameliorării; • Studentul/absolventul definește și explică conceptele fundamentale din ameliorarea genetică; • Studentul/absolventul clasifică și compară populațiile de animale pe baza criteriilor zootehnice; • Studentul/absolventul analizează genealogia și variabilitatea populațiilor; • Studentul/absolventul argumentează legătura ameliorării cu alte științe. • Studentul/absolventul descrie factorii care influențează efectul anual al selecției.
Aptitudini	• Studentul/absolventul aplică metode de control al performanțelor la animale; • Studentul/absolventul calculează parametrii genetici și estimează valoarea de ameliorare. • Studentul/absolventul analizează structura genetică și fenotipică a populațiilor de animale; • Studentul/absolventul elaborează scheme de selecție în vederea optimizării progresului genetic anual; • Studentul/absolventul evaluează metodele de selecție utilizate în ameliorarea animalelor;
Responsabilitate și autonomie	• Studentul/absolventul realizează integrarea cunoștințelor dobândite pentru a lua decizii în ameliorarea animalelor; • Studentul/absolventul elaborează strategii de selecție adaptate la obiective și resurse; • Studentul/absolventul optimizează planurile de selecție în vederea îmbunătățirii performanțelor medii ale populațiilor de animale; • Studentul/absolventul utilizează resurse informatice și statistice pentru analiza populațiilor.

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul de „Ameliorarea animalelor” se adresează studenților anului III, specializarea Zootehnie. Obiectivul general al disciplinei îl constituie acumularea cunoștințelor necesare înțelegerii mecanismelor de evoluție a populațiilor de animale domestice.
8.2 Obiectivele specifice	• Înțelegerea mecanismelor de acțiune a selecției asupra populațiilor de animale; • Optimizarea planurilor de selecție; • Realizarea schemelor de încrucișare în vederea obținerii dirijate a heterozisului; • Utilizarea cunoștințelor dobândite pentru rezolvarea de probleme/situații, tipice domeniului de competență.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Observații
Capitolul 1. Metodologia BLUP 1.1. Istoric 1.2. Modelul reproducătorului mascul; 1.3. Modelul animal individual	Prelegere, dezbateri.	4 ore
Capitolul 2. – Masurarea efectului selecției	Prelegere, dezbateri, exemple numerice.	4 ore
Capitolul 3 Optimizarea planurilor de selecție	Prelegere, dezbateri,	4 ore
Capitolul 4: Selecția pentru heterozis	Prelegere, dezbateri, exemple numerice.	4 ore
Capitolul 5: Consangvinizarea	Prelegere, dezbateri, exemple numerice.	4 ore
Capitolul 6: Marimea efectivă și deriva genetică	Prelegere, dezbateri, exemple numerice.	4 ore
Capitolul 7: Incrucișarea	Prelegere, dezbateri, exemple numerice.	4 ore
BIBLIOGRAFIE 1) Drăgănescu) C. - „Ameliorarea animalelor”, CERES, București, 1979; 2) Drăgănescu C., H. Grosu - „Ameliorarea animalelor”, AGROTEHNICA, București, 2003; 3) Grosu H., R. Popa – “Tehnici elementare de analiză și evaluare în ameliorarea genetică a animalelor”. Lito., USAMV București, 2002.		
9.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Estimarea valorilor economice ale caracterelor din obiectivul ameliorării.	Prelegere, exemple numerice.	2 ore
2. Indici de selecție pentru două sau mai multe caractere;	Prelegere, exemple numerice.	2 ore
3. Estimarea răspunsului populației la selecția pe baza performanțelor proprii;	Prelegere, exemple numerice.	2 ore
4. Optimizarea planului de selecție pe performanțe proprii la ovine; 1.	Prelegere, exemple numerice.	2 ore
5. Optimizarea planului de selecție pe performanțe proprii la suine;	Prelegere,	2 ore

	exemple numerice.	
6. Planul de selectie intrafamiliara;	Prelegere, exemple numerice.	1 ore
7. Planul de selectie pe ascendenti;	Prelegere, exemple numerice.	1 ora
8. Planul de selectie interfamiliala	Prelegere, exemple numerice.	1 ora
9. Planul de selectie pe colaterali;	Prelegere, exemple numerice.	1 ora
10. Planul de selectie descendenti;	Prelegere, exemple numerice.	2 ore
11. Planul selectiei combinate;	Prelegere, exemple numerice.	2 ore
12. Planul selectiei pe mai multe caractere;	Prelegere, exemple numerice.	2 ore
13. Estimarea consangvinizarii la nivel de populatie;	Prelegere, exemple numerice.	2 ore
14. Estimarea marimii efective a populatiilor de animale;	Prelegere, exemple numerice.	2 ore
15. Incrucisarile de ameliorare;	Prelegere, exemple numerice.	2 ore
16. Incrucisarile industriale.	Prelegere, exemple numerice.	2 ore

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

• Cunoașterea procedurilor de alcatuire a planurilor de selectie; • Cunoașterea schemelor de incrucisare in vederea optimizarii heterozisului;

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1. Curs	Studentul trebuie sa aiba capacitatea de a: - Acumula volumul cunostintelor predate; - Corela informatiile primite cu cele dobandite in anii anteriori; - Reda intr-o forma sintetica informatiile acumulate, atat in forma scrisa cat si orala.	Examinare orala	60%
11.2. Laborator	Studentul trebuie sa aiba capacitatea de a: - Acumula volumul cunostintelor predate; - Corela informatiile primite cu cele dobandite in anii anteriori; - Reda intr-o forma sintetica	Examinare scrisă	40%

	informatiile acumulate, atat in forma scrisa cat si orala.		
11.3 Standard minim de performanță	Insusirea cunostintelor fundamentale privind evolutia populatiilor de animale domestice, utilizarea corecta a limbajului de specialitate si efectuarea unor calcule de baza. Conditia de promovare a testelor de la lucrarile practice si a examenului este obtinereanotei 5. Calculul notei finale se realizeaza prin rotunjirea punctajului final.		

Data completării
25.09.2025

Semnătura titularului de curs și laborator

.....

.....

Data avizării în departament
26.09.2025

Semnătura directorului de departament

.....