

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 Ciclu 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	5	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					22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					17
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					17
Tutoriat					7
Examinări					6
Alte activități					-
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	Pentru intelegerea mecanismelor de evolutie a populatiilor de animale domestice sunt necesare cunostinte acumulate in cadrul predarii urmatoarelor discipline: 1) Matematica si statistica biologica; 2) Reproductia animalelor domestice; 3) Genetica animala.
4.2 de competențe	Cunoasterea 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	Cunoașterea structurii genetice și de reproducție a populațiilor de animale; Însușirea metodologiilor de estimare a gradului de asemanare genetică a indivizilor în cadrul populațiilor; Însușirea procedurilor de estimare a valorii de ameliorare a candidaților la selecție; Utilizarea cunoștințelor dobândite pentru rezolvarea de probleme/situații, tipice domeniului de competență.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Observații
Capitolul 1. Ameliorarea genetică a animalelor: definiție, istoric, legătura cu alte discipline, metode de cercetare în ameliorare. 1.1. Factorii producției animale 1.2. Evoluția practicii și științei ameliorării 1.3. Legătura ameliorării cu alte științe 1.4. Metode de cercetare în ameliorare	Prelegere, dezbateri.	4 ore
Capitolul 2. – Atributele populațiilor 2.1. Modelul populației 2.2. Structura populației 2.3. Adaptarea populațiilor la mediu; 2.4. Ontogenia populațiilor	Prelegere, dezbateri, exemple numerice.	4 ore
Capitolul 3 Sistematica zootehnica 3.1 Criterii pentru atestarea populațiilor de animale 3.2 Categoriile sistematicii zootehnice	Prelegere, dezbateri,	2 ore
Capitolul 4: Genealogia populațiilor 4.1. Evidența originii 4.2. Consangvinizarea 4.3. Înrudirea	Prelegere, dezbateri, exemple numerice.	2 ore
Capitolul 5: Variabilitatea populațiilor 5.1. Măsurarea variabilității populațiilor 5.2 Parametrii genetici 5.3. Valoarea de ameliorare și capacitatea de producție	Prelegere, dezbateri, exemple numerice.	3 ore
Capitolul 6: Selecția animalelor 6.1. Cauzele discriminării reproductive 6.1. Efectele selecției	Prelegere, dezbateri, exemple numerice.	2 ore
Capitolul 7: Factorii care influențează efectul selecției 7.1. Influența structurii populației asupra efectului selecției 7.1. Influența caracterelor demografice asupra efectului selecției	Prelegere, dezbateri, exemple numerice.	2 ore
Capitolul 8 Obiectivul ameliorării populațiilor de animale domestice 8.1. Stabilirea obiectivului ameliorării 8.2 Criterii pentru acceptarea caracterelor în obiectivul ameliorării	Prelegere, dezbateri, exemple numerice.	2 ore
Capitolul 9: Caracterele care intra în obiectivul ameliorării 9.1. Caracterele de producție 9.2. Caracterele de reproducție 9.3. Caracterele de viabilitate și rezistența la îmbolnăviri 9.4. Caracterele de exterior	Prelegere, dezbateri,	2 ore

Capitolul 10: Controlul performanțelor la animale	Prelegere, dezbateri.	2 ore
Capitolul 11: Metode de selecție 11.1. Clasificarea metodelor de selecție 11.1. Selecția individuală 11.1. Selecția familială	Prelegere, dezbateri, exemple numerice.	3 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. Conceptul de populație. Parametri și statistici. Aplicații ale parametrilor de nivel și dispersie în ameliorarea animalelor.	Prelegere, exemple numerice.	2 ore
2. Elaborarea modelului populației. Estimarea gradului de izolare reproductivă.	Prelegere, exemple numerice.	2 ore
3. Structura populațiilor de animale domestice	Prelegere, exemple numerice.	6 ore
4. Evidența originii. Estimarea gradului de asemănare genetică prin metoda <i>path-coefficients</i> . Estimarea gradului de asemănare genetică prin metoda recursivă. Estimarea gradului de consangvinizare. Estimarea gradului de asemănare fenotipică între rude	Prelegere, exemple numerice.	6 ore
5. Înregistrarea și tratamentul informației cu privire la performanță.	Prelegere, exemple numerice.	2 ore
6. Predicția valorii de ameliorare prin metoda BLP	Prelegere, exemple numerice.	10 ore

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

• Cunoașterea mecanismelor de evoluție a populațiilor de animale domestice; • Cunoașterea metodologiilor de estimare a parametrilor genetici; • Cunoașterea metodologiilor de estimare a valorii de ameliorare a reproducătorilor.
--

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1. Curs	Studentul trebuie să aibă capacitatea de a: - Acumula volumul cunoștințelor predate; - Corela informațiile primite cu cele dobândite în anii anteriori; - Reda într-o formă sintetică informațiile acumulate, atât în forma scrisă cât și orală.	Examen oral/scris	60%
11.2. Laborator	Studentul trebuie să aibă capacitatea de a: - Acumula volumul cunoștințelor	Examinare scrisă	40%

	predate; - Corela informatiile primite cu cele dobandite in anii anteriori; - Reda intr-o forma sintetica 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 obtinerea notei 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

.....