UNIVERSITATEA DE ŞTIINŢE AGRONOMICE ŞI MEDICINĂ VETERINARĂ DIN BUCUREŞTI

Școala doctorală de INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL RESURSELOR VEGETALE ȘI ANIMALE

FIŞA DISCIPLINEI

"*RESURSE GENETICE ȘI SUSTENABILITATE*"

1. **Date despre program**

1.1 Instituţia de învăţământ superior	U.S.A.M.V. din București
1.2 Școala doctorală	INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL RESURSELOR VEGETALE ȘI ANIMALE
1.3 Domeniul de doctorat	Zootehnie
1.4 Ciclul de studii	III
1.5 Programul de studii / Calificarea	Doctorat

2. **Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei			**Resurse genetice și sustenabilitate**				
2.2 Titularul activităţilor de curs			**Conf. univ. dr. habil. Răzvan Alexandru POPA**				
2.3 Titularul activităţilor de laborator			**Conf. univ. dr. habil. Răzvan Alexandru POPA**				
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei	D4

3. **Timpul total estimat**

3.1 Număr total de ore pe săptămână	5	3.1.1 Curs	2	3.1.2 Laborator	3
3.2 Număr total de ore conform planului de învăţământ	70	3.2.1 Curs	28	3.2.2 Laborator	42

3.3 Total ore studiu individual	**180**
3.4 Total ore pe semestru	**250**
3.5 Numărul de credite	**10**

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

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competenţe	Nu este cazul

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

5.1 de desfăşurare a cursului	Sala de curs cu dotări adecvate, manuale şi cărţi de specialitate, materiale digitale (videoproiector și tablă inteligentă).
5.2 de desfăşurare a laboratorului	Sala de laborator cu dotări adecvate.

6. **Competenţe specifice acumulate**

Competențe profesionale	• Utilizarea cunoştinţelor de bază pentru explicarea şi interpretarea unor variate tipuri de concepte, situaţii, procese, proiecte etc. asociate domeniului de zootehnie. • Aplicarea cunoștințelor dobândite pentru identificarea și caracterizarea resurselor genetice (evaluarea diversității genetice și statusului de risc a resurselor genetice de interes economic). • Aplicarea cunoştinţelor dobândite prin punerea în practică a principiilor şi metodelor de conservare și prezervare a resurselor genetice de interes economic, in situ și ex situ. • Integrarea sustenabilității în practici agricole și de mediu. Implementarea de soluții care reduc impactul asupra mediului și sprijină utilizarea sustenabilă a resurselor genetice. • Analiza relației dintre biodiversitate și securitate alimentară. Reziliența ecosistemelor antropice și siguranța producție agroalimentare. • Aplicarea tehnologiilor informatice pentru monitorizarea, evaluarea și managementul resurselor genetice. • Dezvoltarea de planuri, recomandări și proiecte pentru conservarea și valorificarea durabilă a resurselor genetice, în raport cu statusul de risc, eficiență economică și cu obiectivele de dezvoltare durabilă.
Competențe transversale	• Utilizarea cunoştinţelor de specialitate pentru explicarea şi interpretarea unor situaţii noi, în contexte mai largi asociate domeniului de zootehnie. • Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiţii de autonomie şi de independenţă profesională. • Asumarea de roluri/funcţii de conducere a activităţii grupurilor profesionale sau a unor instituţii de profil. • Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate.

7. **Rezultatele învățării** - Rezultatele învăţării 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, identifică și evaluează resursele genetice de interes economic ● Studentul/absolventul descrie și aplică metode moderne de monitorizare și conservare a biodiversității ● Studentul/absolventul descrie și analizează critic impactul biodiversității asupra securității alimentare și dezvoltării durabile ● Studentul/absolventul elaborează strategii și planuri sustenabile pentru managementul resurselor genetice ● Studentul/absolventul integrează cunoștințele și competențele dobândite în activități practice de cercetare
Aptitudini	● Studentul/absolventul identifică și caracterizează resursele genetice de interes economic ● Studentul/absolventul aplică metode de ameliorare, conservare sau prezervare a resurselor genetice pentru stoparea pierderii biodiversității ● Studentul/absolventul aplică metodele pentru dezvoltarea și implementarea strategiilor sustenabile în managementul resurselor genetice ● Studentul/absolventul analizează impactul diversității genetice asupra ecosistemelor antropice, securității alimentare și politicilor de mediu ● Studentul/absolventul colaborează eficient în echipe interdisciplinare și comunică rezultate științifice în contexte profesionale
Responsabilitate și autonomie	● Studentul/absolventul realizează analize obiective privind gestionarea și utilizarea durabilă a resurselor genetice ● Studentul/absolventul elaborează studii privind statusul de risc al populațiilor de interes economic ● Studentul/absolventul elaborează și implementează strategii sustenabile adaptate cerințelor concrete din domeniu ● Studentul/absolventul planifică și desfășoară activități de cercetare în domeniul managementului resurselor genetice ● Studentul/absolventul se integrează profesional în posturi de specialist în zootehnie, cercetare, consultanță în politici de dezvoltare durabilă

8. **Obiectivele disciplinei**

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul principal al disciplinei este formarea de cunoștințe și competențe care să permită înțelegerea și gestionarea resurselor genetice în concordanță cu principiile dezvoltării durabile. Disciplina urmărește integrarea conceptelor de management al resurselor genetice, biodiversitate, securitate alimentară și protecția mediului într-o abordare unitară.
8.2 Obiectivele specifice	Dobândirea de cunoștințe privind identificarea, caracterizarea și conservarea resurselor genetice. Aplicarea metodelor și tehnologiilor moderne în evaluarea, monitorizarea și valorificarea resurselor genetice.

	Analiza critică a relației dintre diversitatea genetică, securitatea alimentară și protecția mediului. Elaborarea și implementarea de strategii sustenabile pentru managementul resurselor genetice.

9. **Conţinuturi**

9.1 Curs	Metode de predare	Observaţii Nr. ore
Capitolul 1. Introducere în managementul resurselor genetice 1.1 Concept. Componentele managementului resurselor genetice. 1.2 Definirea resurselor genetice. Statusul de risc al populațiilor de interes economic. 1.3 Rolul diversității genetice în sustenabilitatea ecosistemelor antropice și securității alimentare. 1.4 Legătura dintre resursele genetice și sustenabilitate.	Prezentare Power Point Dialog și dezbatere on line pe platforma universității sau fizic în sala de curs	5 ore
Capitolul 2. Conservarea și prezervarea resurselor genetice de interes economic 2.1 Conceptul de conservare 2.2 Conservarea activă a populațiilor cu status vulnerabil. 2.3 Prezervarea in situ și ex situ a populațiilor în pericol.		5 ore
Capitolul 3. Ameliorarea resurselor genetice de interes economic 3.1 Conceptul de ameliorare genetică. Obiect de lucru. Factorii ameliorării. Structura populației 3.2 Evaluarea genetică. Concept. Metode de predicție a valorii de ameliorare. 3.3 Sisteme de ameliorare. 3.4 Răspunsul la selecție. Tehnologii de ameliorare. 3.5 Riscuri și beneficii etice, economice și ecologice.		6 ore
Capitolul 4. Resursele genetice și schimbările climatice 4.1 Adaptabilitatea genetică a populațiilor. 4.2 Rolul diversității genetice în reziliența ecosistemelor antropice. 4.3 Populații locale cu adaptabilitate ridicată vs populații ameliorate.		2 ore
Capitolul 5. Managementul resurselor genetice 4.1 Strategii naționale și internaționale de gestionare a resurselor genetice. 4.2 Politici și cadre legislative (protocoale și convenții internaționale). 4.3 Modele de management participativ și implicarea comunităților locale		5 ore
Capitolul 6. Resurse genetice și dezvoltare durabilă. 6.1 Resursele genetice ca bază pentru bioeconomie și economie circulară. 6.2 Indicatori de sustenabilitate pentru resursele genetice. 6.3 Cazuri de bune practici în managementul resurselor genetice (exploatații liniare vs exploatații circulare, agricultură ecologică).		5 ore
Bibliografie recomandată 1. Cogălniceanu Dan, 1999, Managementul capitalului natural, Editura Ars Docendi, București 2. Grosu Horia, Oltenacu Pascal coordonatori, 2005, Programe de ameliorare genetică în zootehnie, Editura Ceres, București 3. Grosu Horia coordonator, 2023, Tehnică experimentală și cercetare științifică în zootehnie, Editura Universitară București 4. Grosu Horia, Popa Răzvan, 2023, Ameliorarea animalelor, Editura ExTerra Aurum, Bucureşti 5. Popa Razvan, 2009, Programe de ameliorare, Editura Printech, București		
9.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observaţii Nr. ore
1. Conceptul de populație. 1.1 Populația biologică. Evaluarea structurii populației. 1.2 Populația din perspectivă statistică. Valori și medii. Variabilitate.	Prezentarea teoretica a lucrarilor de laborator fizic sau online pe platorma	14 ore

1.3 Populația din perspectivă sistemică. Elaborarea modelului populației.	universității, elaborarea modelelor de lucru.	
2. Metode utilizate în evaluarea statusului de risc al populațiilor de interes economic.		14 ore
3. Studiu de caz. 3.1 Elaborarea unui plan de conservare/prezervare pentru o populație locală. 3.2 Dezbatere: acces echitabil la resursele genetice și implicarea diversității etno-culturale în dezvoltarea durabilă.		14 ore

10. **Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

Disciplina asigura pregatirea studentilor doctoranzi la un nivel academic, oferind posibilitatea de a lucra in domenii de activitate cum ar fi: exploatații zootehnice durabile, unități de procesare, unități de cercetare, firme de consultanță pentru zootehnie durabilă, instituții de promovare a strategiilor de conservare și valorificare a biodiversității în contextul dezvoltării durabile.

11. **Evaluare**

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală (%)
11.1 Curs	Cunoasterea tematicii disciplinei, respectiv a bibliografiei recomandate.	Evaluare sumativă prin rezolvarea subiectelor de pe biletul de examen	50
11.2 Seminar / Laborator / Proiect	Cunoasterea metodelor de analiză și evaluare în managementul resurselor genetice.	Evaluare continuă si raspunsuri la intrebarile test	50

Data completării

29.09.2025

Titularul cursului,

Conf. univ. dr. POPA Răzvan Alexandru

.....

(Titlu, nume, prenume și semnătură)

Titularul de laborator/ seminar/proiect,

Conf. univ. dr. POPA Răzvan Alexandru

.....

(Titlu, nume, prenume și semnătură)

Data avizării în Școala doctorală

30.09.2025

Director Școală Doctorală,

Prof.univ.dr. CRISTEA Stelica

.....

(Titlu, nume, prenume și semnătură)

Director C.S.U.D.,

Prof.univ.dr. VIDU Livia

.....

(Titlu, nume, prenume și semnătură)