

**Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București**  
**Facultatea de Agricultură**



**FIȘA DISCIPLINEI**

**SISTEME AGRO-FORESTIERE**

**STRUCTURA DISCIPLINEI**

Programul de studii universitare de licență	Silvicultură
<i>Anul de studii</i>	IV
<i>Semestrul</i>	1
<i>Regimul disciplinei</i>	Obligatorie / Specialitate
<i>Numărul total de ore pe săptămână</i>	Curs – 2 ore; L – 1 oră
<i>Numărul total de ore conform planului de învățământ</i>	Curs – 28 ore; L – 14 ore
<i>Numărul de credite transferabile</i>	5

**OBIECTIVELE DISCIPLINEI**

**Obiectivul general:** Însușirea noțiunilor teoretice și a unor deprinderi practice privind managementul sistemelor agro-forestiere

**Obiectivele specifice:**

- Crearea de competențe cu privire la utilizarea complexă a ecosistemelor naturale, extinderea vegetației forestiere în afara arealului natural fără implicații negative asupra ecosistemelor naturale, punerea în valoare a diferitelor categorii de terenuri, inclusiv cele degradate, diversificarea activităților economice, a resurselor și a veniturilor în mediul rural;
- crearea de competențe cu privire la proiectarea și managementul diferitelor tipuri de sisteme agro-forestiere;
- crearea de competențe prin care absolvenții să fie capabili să-și asume responsabilități în condiții de autonomie și să acționeze decizional în scopul dezvoltării unor modele de utilizare a resurselor naturale (forestiere și agricole) în echilibru cu capacitatea de suport a sistemelor naturale.

**CONȚINUTUL DISCIPLINEI**

CURS
Capitolul 1 - Considerații generale
1.1 Definiția sistemelor agrosilvice, caracteristici, scopul și obiectivele sistemelor agrosilvice.
1.2 Raporturile agrosilviculturii, ca știință a sistemelor agrosilvice, cu agricultura, silvicultura și alte științe.
1.3 Preocupări, concepții și opinii privind agrosilvicultura.
1.4. Metoda de cercetare în domeniul sistemelor agrosilvice.
Capitolul 2 - Bazele biologice, ecologice, tehnice și economice ale sistemelor agrosilvice
Capitolul 3 - Clasificarea sistemelor agrosilvice. Terminologie. Elementele componente ale sistemelor agrosilvice.
3.1 Elementele componente ale sistemelor agrosilvice
3.2 Clasificarea sistemelor agrosilvice după criteriile structurale
3.3 Clasificarea sistemelor agrosilvice după criteriile ecologice și socio-economice
Capitolul 4 - Date preliminare necesare fundamentării tehnologiilor de înființare a sistemelor agrosilvice în raport cu condițiile staționale locale și obiectivele urmărite
Capitolul 5 - Managementul sistemelor agrosilvice incluse în fondul forestier

5.1 Culturi în amestec intim
5.2 Accesibilizarea arboretelor sursă potențială de masă vegetală furajeră și alte tipuri de sisteme agrosilvice incluse în fondul forestier
Capitolul 6 - Managementul sistemelor agrosilvice incluse în fondul agricol sau din terenuri cu altă folosință
6.1 Culturi intercalate
6.2 Perdele forestiere de protecție
6.3 Perdelele forestiere de protecție a apelor, a localităților și a obiectivelor social – economice
6.4. Gard viu perimetral
6.5 Sistemele silvopastorale (Pășuni cu arbori)
6.6 Sisteme agrosilvopastorale
Capitolul 7 - Lucrări de îngrijire și de protecție specifice sistemelor agrosilvice
7.1 Lucrările solului, semănatul speciilor agricole și plantarea speciilor forestiere
7.2 Factori abiotici și biotici vătămători culturilor din cadrul sistemelor agrosilvice
7.3 Lucrări de îngrijire a componentelor sistemelor agrosilvice (prășitul, răritul, combaterea buruienilor, a bolilor și insectelor)
Capitolul 8 - Aspecte socio-economice și de mediu ale sistemelor agrosilvice
8.1 Interacțiuni biologice între componentele sistemului agrosilvic
8.2 Interacțiuni economice între componentele sistemului agrosilvic
8.3 Metode de lucru pentru analiza economică a sistemelor agrosilvice
8.4 Aspecte sociale ale adoptării sistemelor agrosilvice pe scară largă
8.5 Schimbări de mediu provocate de adoptarea sistemelor agrosilvice

## LUCRĂRI PRACTICE (L)

Capitolul I - Elaborarea unui referat individual care să abordeze următoarele teme:

1. Aspecte silviculturale ale sistemelor agrosilvice
2. Definierea sistemelor agrosilvice și a particularităților acestora
3. Funcțiile speciilor forestiere în cadrul sistemelor agrosilvice
4. Funcțiile speciilor agricole în cadrul sistemelor agrosilvice
5. Dezvoltarea sistemelor agrosilvice în spațiu și timp
6. Importanța clasificării sistemelor agrosilvice și criteriile principale de clasificare
7. Principii generale de proiectare a sistemelor agrosilvice de tipul culturilor în amestec intim
8. Principii generale de proiectare a sistemelor agrosilvice de tipul culturilor intercalate
9. Prezentarea principalelor asemănări și deosebiri între culturi în amestec intim și culturi intercalate
10. Principii generale de proiectare a sistemelor agrosilvice de tipul pășunilor cu arbori
11. Principii generale de proiectare a sistemelor agrosilvice de tipul perdelelor forestiere de protecție a câmpului
12. Principii generale de proiectare a sistemelor agrosilvice de tipul perdelelor forestiere de protecție a apelor
13. Prezentarea principalelor asemănări și deosebiri între perdelele forestiere de protecție a câmpului și perdelele forestiere de protecție a apelor
14. Culoare silviculturale - sursă de masă furajeră pentru animale – un model de sistem agrosilvic viabil?
15. Avantaje și dezavantaje a sistemelor agrosilvice
16. Bazele biologice, ecologice și economice a sistemelor agrosilvice
17. Aspecte ce ar putea favoriza instalarea și dezvoltarea sistemelor agrosilvice
18. Eficiența economică a sistemelor agrosilvice
19. Lucrări de protecție specifice sistemelor agrosilvice
20. Impactul sistemelor agrosilvice asupra mediului

Capitolul II – Prezentarea individuală a referatului. Discuții și aprecieri.

## BIBLIOGRAFIE

1. Costăchescu, C., 2005 – Realizarea sistemului național de culturi și perdele forestiere de protecție în zone cu risc de deșertificare. Manuscris I.C.A.S. București.

2. Costăchescu, C., Dănescu, Fl., Mihăilă, Elena, 2010 – Perdele forestiere de protecție. Editura Silvică, București.
3. Dănescu, Fl., Costăchescu, C, Mihăilă, Elena, 2010 – Sistematica stațiunilor forestiere. Editura Silvică, București.
4. Eichorn, M.P., Paris., P., Herzog, F., Incoll, L.D., Liagre, F., Mantzanas, K., Mayus, M., Moreno, G., Papanastasis, V.P., Pilbeam, D.J., Pisanelli, A. and Dupraz, C., 2006 – Silvoarable systems in Europe – past, present and future prospect. *Agroforestry system* 67.
5. Lupe, I., 1952 – Perdele forestiere de protecție și cultura lor în Câmpiile Republicii Populare Române. Editura Academiei Republicii Populare Române.
6. MacDicken, K.G., Vergara, N.T., 1990– *Agroforestry: classification and management*, John Wiley & Sons.
7. Marușca, T., 2006 a – Dehesa iberică, un model agrosilvopastoral. *Revista Lumea satului*, anul II, nr. 13 (18), București.
8. Marușca, T., 2006 b – Sistemul agrosilvopastoral și avantajele lui. *Revista Ferma*, anul VIII, nr. 6 (44), Timișoara.
9. Mihăilă, Elena, 2006 – 2010 – Studii privind dezvoltarea sistemelor agrosilvice în România. Manuscris ICAS București.
10. Mihăilă, Elena, 2018 – Îmbunătățirea managementului resurselor naturale prin utilizarea sistemelor agrosilvice. Manuscris ICAS București.
11. Mihăilă, Elena, 2019, 2020 – Înființarea de noi sisteme agrosilvice în România. Manuscris ICAS București.
12. Mihăilă, Elena, Costăchescu, C., Dănescu, Fl., Drăgoi, Simona, 2010 – Sisteme agrosilvice. Editura Silvică, București.
13. Olea, L., San Miguel-Ayanz, A., 2006 – The Spanish dehesa. A traditional Mediterranean silvopastoral system linking production and nature conservatio. 21st General Meeting of the European Grassland Federation, Badajoz (Spain). Opening Paper.
14. *Revue forestiere française*, numéro spécial, 1994 – *Agroforesterie en zone tempérée*, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.
15. <https://euraf.isa.utl.pt>
16. [www.agforward.eu](http://www.agforward.eu)
17. \*, 1987 – Principalele tipuri de pajiști din R.S. România. Ministerul Agriculturii, A.S.A.S., I.C.P.C.P. Brașov. Redacția de propagandă tehnică agricolă.
18. \*, 2002 – Legea nr. 289 privind perdelele forestiere de protecție. *Monitorul oficial*, partea I, nr. 338.
19. \*, 2008 – Codul silvic ( Legea nr. 46 / 2008) *cu completările și modificările ulterioare*.
20. \*, 2011, Legea 213/2011 pentru modificarea și completarea Legii nr. 289/2002 privind perdelele forestiere de protecție.

## EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
<b>Curs</b>	Cunoștințe acumulate, utilizarea terminologiei de specialitate, structurarea adecvată a răspunsului și fluența prezentării	Examen oral sau scris constând în abordarea teoretică a unei tematici date.	50%
<b>L/P/S</b>	Conținutul, structura și forma de prezentare a referatului; calitatea susținerii/prezentării;	Prezentarea și susținerea unui referat/studiu realizat individual	50%
<b>Alte activități</b>	-	-	-

**Titularul activităților de curs:** Șef lucr. dr. Biriș Iovu-Adrian

**Titularul activităților de lucrări practice:** Șef lucr. dr. Biriș Iovu-Adrian