

Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București
Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI

MANAGEMENTUL DEȘEURILOR ORGANICE - MDO

STRUCTURA DISCIPLINEI

Programul de studii	Ingineria și Protecția Mediului în Agricultură
<i>Anul de studii</i>	3
<i>Semestrul</i>	V
<i>Regimul disciplinei</i>	DD/DO
<i>Numărul total de ore pe săptămână</i>	Curs – 2 ore; L/S/P- 2 ore
<i>Numărul total de ore conform planului de învățământ</i>	Curs -28 ore; L/S/P- 28 ore
<i>Numărul de credite transferabile</i>	4

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Dezvoltarea de competențe profesionale care să permită absolvenților identificarea și dezvoltarea de soluții sustenabile pentru tratarea deșeurilor organice biodegradabile, să identifice soluții pentru integrarea lor în economia circulară, să evalueze calitatea produselor obținute și să minimizeze eventualele riscuri asupra mediului, sănătății oamenilor și animalelor și asupra climei.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
1. Aspecte generale privind problematica deșeurilor în România și în UE. Definiții.	2
2. Legislația națională, europeană și internațională privind managementul deșeurilor organice.	2
3. Managementul deșeurilor organice biodegradabile în economia circulară.	2
4. Tipologia produselor secundare, a subproduselor și a deșeurilor organice și sursele generatoare.	2
5. Principii ale managementului subproduselor și deșeurilor organice biodegradabile.	2
6. Impactul deșeurilor organice asupra mediului.	2
7. Principii și caracteristici ale celor mai cunoscute metode de tratare a deșeurilor organice.	2
7.1. Tehnologia compostării: de la un proces natural la unul industrial.	2
7.2. Metode de compostare.	2
7.3. Parametrii compostării.	2
7.4. Calitatea compostului.	2
7.5. Tehnologia producerii biogazului: instalații, materiale și procese.	2
7.6. Digestatul – procese de reciclare.	2
8. Reciclarea în agricultură a biodeșeurilor.	2
Total	28

LUCRĂRI PRACTICE L/S/P	Nr. ore
Identificarea și caracterizarea fizico-chimică a diferitelor tipuri de produse secundare, subproduse și deșeuri organice biodegradabile.	4
Transformarea unui deșeu într-un produs; realizarea de substraturi organice biodegradabile pentru compostare.	4
Biologia compostării: identificarea macroorganismelor și a microorganismelor care participă în procesul de compostare.	4
Evaluarea calității compostului (maturitatea și stabilitatea compostului; metode fizice, chimice și biologice de evaluare a calității compostului; indicii de germinație);	8
Vizită în teren: stații de compostare; instalații de biogaz; reciclarea nămolului de epurare.	8
Total	28

BIBLIOGRAFIE (selectivă)

1. Stan, Vasilica. 2013. Managementul deșeurilor organice. Ed. AcademicPres. Cluj-Napoca.
2. Ionescu Alexandru, Jinga Ionel, Ștefanic Gheorghe. 1985. Utilizarea deșeurilor organice ca îngrășământ, Ed. Ceres, București.
3. Directiva 2008/98/CE a Parlamentului european și a Consiliului privind deșeurile.
4. Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și Consiliului de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile
5. Directiva 91/676/CEE a Consiliului, din 12 decembrie 1991, referitoare la protecția apelor cu nitrați provenind din surse agricole.
6. Directiva 86/278/CEE a Consiliului din 12 iunie 1986 referitoare la protecția mediului înconjurător și în special a solurilor ca urmare a utilizării nămolurilor de epurare în agricultură.
7. Ordinul nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură.
8. Noul Plan de acțiune privind economia circulară pentru o Europă mai curată și mai competitivă.
9. Alte surse.

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Explicarea coerentă și completă a răspunsurilor corespunzător subiectelor primite; utilizarea de informații și noțiuni științifice, care relevă studiul individual.	Exemen scris	50 %
L/P/S	a. Explicarea principiilor metodelor de lucru și ale celor de funcționare a instrumentelor și aparatelor utilizate pentru diferite aplicații și determinări; evaluarea critică rezultatelor și prezentarea de soluții pentru corectarea erorilor.	a. Test de laborator	30%
	b. Realizarea unui proiect în echipă pe o temă aleasă din tematica studiată.	b. Expunere orală	15%
Alte activități	Analiză critică privind vizita în teren.	Referat privind vizita în teren	5%

Titularul activităților de curs: Prof. dr. Vasilica STAN

Titularul activităților de lucrări practice L/S/P: Șef de lucrări dr. Elena Mirela DUȘA