



Nr. _____ din _____

Formular USAMV 0101020111

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Agricultură
1.3. Departamentul	Cultura plantelor
1.4. Domeniul de studii	Agronomie
1.5. Ciclul de studii ¹⁾	Licență
1.6. Specializarea/ Programul de studii	Agricultură
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Microbiologie							
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. Roxana Vidican							
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Șef lucr. dr. Vlad Stoian							
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	Continuă	2.7. Regimul disciplinei	Continut ²⁾	DF
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână - forma cu frecvență	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/ laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					15
3.4.4. Tutoriat					6
3.4.5. Examinări					8
3.4.6. Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual	64				
3.8. Total ore pe semestru	120				
3.9. Numărul de credite ⁴⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Fiziologie, Biochimie, Genetică, Pedologie, Agrochimie
4.2. de competențe	Studentul trebuie să aibă cunoștințe referitoare la procesele metabolice, procesele chimice intracelulare, solul ca mediu de viață și variația elementelor nutritive în sol.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv, iar studenții au posibilitatea de a adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii.
--------------------------------	---

Circuitul carbonului. Descompunerea celulozei. Descompunerea hemicelulozei. Descompunerea glucozei. Descompunerea amidonului. Descompunerea pectinelor. Descompunerea chitinei. Descompunerea ligninelor.	Prelegere	1 prelegere
Circuitul azotului în sol. Amonificarea. Nitrificarea. Denitrificarea. Fixarea biologică a azotului molecular.	Prelegere	1 prelegere
Circuitul fosforului în sol.	Prelegere	1 prelegere
Circuitul potasiului și sulfului.	Prelegere	2 prelegeri
Fixarea simbiotică și nesimbiotică a azotului.	Prelegere	1 prelegere
Procedee de stimulare a activității biologice prin utilizarea biopreparatelor microbiene.	Prelegere	2 prelegeri
Fermentații.	Prelegere	1 prelegere

8.2.LUCRĂRI PRACTICE	Metode de predare	Observații
Număr de ore - 28		
Microbiologia solului - izolarea microorganismelor din agroecosisteme	Studiu teoretic și practic	1 lucrare laborator
Rizosfera plantelor de cultură	Studiu teoretic și practic	2 lucrări laborator
Diversitatea microbiană a agroecosistemelor.	Studiu teoretic și practic	1 lucrare laborator
Rolul microorganismelor în creșterea și dezvoltarea plantelor	Studiu teoretic și practic	1 lucrare laborator
Circuitul azotului - procesele de amonificare, nitrificare, denitrificare.	Studiu teoretic și practic	2 lucrări laborator
Fixarea nesimbiotică a azotului în sol.	Studiu teoretic și practic	1 lucrare laborator
Studiul bacteriilor fixatoare de azot.	Studiu teoretic și practic	1 lucrare laborator
Studiul simbiozelor micoriziene vezicular-arbusculare.	Studiu teoretic și practic	2 lucrări laborator
Utilizarea biopreparatelor microbiene în agricultură.	Studiu teoretic și practic	2 lucrări laborator
Fermentații.	Studiu teoretic și practic	1 lucrare laborator

Bibliografie Obligatorie:

1. VIDICAN ROXANA, (2007) - Microbiologie
2. PAMFIL DORU (1999) - Microbiologie
1. PAMFIL DORU, HENEGARIU OCTAVIAN (1996) - Microbiologie generala

	<p>Evidențierea capacității bacteriilor de a degrada glucide, a descompunerii amino-acizilor și a proprietăților reducătoare.</p> <p>Însușirea cunoștințelor privind puterea amonificatoare și nitrificatoare a solului, punerea în evidență a efectului de rizosferă.</p>		
--	--	--	--

10.6. Standard minim de performanță

Stăpânirea informației științifice transmisă prin prelegeri și lucrări practice la nivel acceptabil. Obținerea notei de trecere la verificările pe parcurs este o condiție esențială pentru promovare.

- 1 Ciclu de studii- se alege una din variantele- Licența/Master/Doctorat
- 2 Regimul disciplinei (conținut)- pentru nivelul de licență se alege una din variantele- DF (disciplina fundamentală), DD (disciplina din domeniu), DS (disciplina de specialitate), DC (disciplina complementară).
- 3 Regimul disciplinei (obligativitate)- se alege una din variantele - DI (disciplina obligatorie) DO (disciplina opțională) DFac (disciplina facultativă).
- 4 Un credit este echivalent cu 25-30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

Data completării
04.09.2019

Data avizării în
departament
05.09.2019

Titular curs
Prof.dr. Roxana Vidican

Titular lucrări laborator/seminarii
Șef lucr. dr. Vlad Stoian

Director de departament
Prof.dr. Marcel Duda