

MICROBIOLOGIE GENERALĂ

STRUCTURA

Programul de studii	Tehnologia prelucrării produselor agricole
<i>Anul de studii</i>	1
<i>Semestrul</i>	2
<i>Regimul disciplinei</i>	Disciplină obligatorie de domeniu
<i>Numărul total de ore pe săptămână</i>	Curs –2 ore; L- 2 ore
<i>Numărul total de ore conform planului de învățământ</i>	Curs –28 ore; L – 28 ore
<i>Numărul de credite transferabile</i>	3

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Dobândirea de cunoștințe, abilități și aptitudini necesare dezvoltării profesionale, precum și rezolvării unor probleme/situații tipice domeniului de specialitate; Însușirea cunoștințelor legate de morfologia și fiziologia bacteriilor, creștere, multiplicare și genetică bacteriană, sporogeneză, germinare și ecologie; Noțiuni de virusologie, parazitologie și micologie; Cunoașterea metodelor de sterilizare și a criteriilor de clasificare a mediilor de cultură; Studiarea particularităților morfologice ale bacteriilor; Cunoașterea tehnicilor de însămânțare, a metodelor de incubare și de separare a bacteriilor în culturi pure; Examenul bacteriologic; Studiarea patogenității germenilor; Cunoașterea metodologiei de lucru caracteristice examenului virusologic, parazitologic și micologic;

CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
Capitolul 1 - Noțiuni introductive: Definiția și obiectul de studiu al microbiologiei; Istoricul microbiologiei.	2
Capitolul 2 - Morfologia bacteriilor: Caracterele generale ale bacteriilor; Forme biologice de existență a bacteriilor în natură; Structura celulei bacteriene.	4
Capitolul 3 - Fiziologia bacteriilor: Compoziția chimică a celulei bacteriene; Cerințe nutritive și de mediu; Metabolismul bacterian.	4
Capitolul 4 - Creșterea și multiplicarea bacteriilor: Creșterea bacteriilor; Multiplicarea bacteriilor; Caractere culturale.	2
Capitolul 5 - Morfologia și biologia sporului bacterian: Sporogeneza; Structura sporului. Germinarea sporului.	2
Capitolul 6 - Genetica bacteriană: Compoziția chimică și funcțiile materialului genetic la bacterii; Genomul bacterian; Plasmidele; Mecanisme genetice prin care se organizează activitățile celulei bacteriene.	4
Capitolul 7 - Ecologia bacteriilor: Răspândirea bacteriilor în natură; Relații ecologice la bacterii.	2
Capitolul 8 - Acțiunea agenților fizici și chimici asupra bacteriilor;	2
Capitolul 9 – Morfologia fungilor: Structură; Genetică; Metabolism; Cultivare; Multiplicare;	2
Capitolul 10 – Morfologie virală: Structură; Genetică virală; Cultivare; Multiplicare;	2
Capitolul 11 - Morfologia paraziților: Tipuri; Multiplicare;	2

LUCRĂRI PRACTICE L/S/P	Nr. ore
1. Noțiuni de protecția muncii. Aparatură și materiale de laborator.	2
2. Sterilizarea. Clasificarea metodelor de sterilizare	2
3. Examenul bacteriologic. Recoltarea probelor.	2
4. Medii de cultură. Clasificare, condiții.	2
5. Examenul bacterioscopic.	2
6. Examenul particularităților morfologice ale bacteriilor.	2
7. Însămânțarea. Incubarea. Metode de separare a bacteriilor în culturi pure	2
8. Examenul condițiilor de cultivare și al caracterelor culturale.	2
9. Teste biochimice.	2
10. Cuantificarea germenilor. Determinarea sensibilității germenilor la antibiotice.	2
11. Examenul virusologic.	2
12. Examenul micologic.	2
13. Examenul parazitologic	2
14. Test lucrări practice temele 1 – 7.	1
15. Test lucrări practice temele 8 – 13	1

BIBLIOGRAFIE

- Andra Șuler (2021)** – Microbiologie generală. Lucrări Practice, Ed. EX TERRA AURUM, București , ISBN: 978-606-072-072-0;
- Andra Șuler și col., (2021)** – Microbiologie specială. Îndrumare practică pentru studenți, Ed. EX TERRA AURUM, București , ISBN: 978-606-072-083-6;
- Andra Șuler, (2021)** – Microbiologie specială. Sintează de curs, Ed. EX TERRA AURUM, București , ISBN: 978-606-072-178-3;
- Andra Șuler, (2021)** – Controlul și expertiza produselor alimentare. Sintează de curs, Ed. EX TERRA AURUM, București , ISBN: 978-606-072-191-8;
- Andra Șuler, (2021)** – Microbiologie generală. Sintează de curs, Ed. EX TERRA AURUM, București , ISBN: 978-606-072-189-5;

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Gradul de însușire a informațiilor prezentate; Capacitatea de a utiliza cunoștințele asimilate	Evaluare sumativă prin forma de verificare - examen	70
L/P/S	Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele însușite	Evaluare continuă prin verificare practică (10%), verificare scrisă (colocviu 20%)	30

Titularul activităților de curs: Șef lucr.dr. Șuler Andra

Titularul activităților de lucrări practice L/S/P: Șef lucr.dr. Șuler Andra