

MICROBIOLOGIE GENERALĂ

STRUCTURA

Programul de studii	Zootehnie
Anul de studii	1
Semestrul	2
Regimul disciplinei	Disciplină obligatorie fundamentală
Numărul total de ore pe săptămână	Curs –2 ore; L- 2 ore
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs –28 ore; L – 28 ore
Numărul de credite transferabile	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.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
Capitolul I - Noțiuni introductive: Definiția și obiectul de studiu al microbiologiei; Istoricul microbiologiei.	2
Capitolul II - Morfologia bacteriilor: Caracterele generale ale bacteriilor; Forme biologice de existență a bacteriilor în natură; Structura celulei bacteriene.	4
Capitolul III - Fiziologia bacteriilor: Compoziția chimică a celulei bacteriene; Cerințe nutritive și de mediu; Metabolismul bacterian.	4
Capitolul IV - Creșterea și multiplicarea bacteriilor: Creșterea bacteriilor; Multiplicarea bacteriilor; Caractere culturale.	2
Capitolul V- Morfologia și biologia sporului bacterian: Sporogeneză; Structura sporului. Germinarea sporului.	2
Capitolul VI - Genetica bacteriană: Compoziția chimică și funcțiile materialului genetic la bacterii; Genomul bacterian; Plasmidele; Mecanisme genetice prin care se organizează activitățile celulei bacteriene.	4
Capitolul VII - Ecologia bacteriilor: Răspândirea bacteriilor în natură; Relații ecologice la bacterii.	2
Capitolul VIII - Acțiunea agenților fizici și chimici asupra bacteriilor;	2
Capitolul IX – Morfologia fungilor: Structură; Genetică; Metabolism; Cultivare; Multiplicare;	2
Capitolul X – Morfologie virală: Structură; Genetică virală; Cultivare; Multiplicare;	2
Capitolul XI - Morfologia paraziților: Tipuri; Multiplicare;	2

LUCRĂRI PRACTICE L	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

1. Șuler Andra (2021) Microbiologie generală. Lucrări Practice, Ed. EX TERRA AURUM, București
2. Șuler Andra și col., (2021) Microbiologie specială. Îndrumare practică pentru studenți, Ed. EX TERRA AURUM, București .
3. Șuler Andra (2021) Microbiologie specială. Sinteză de curs, Ed. EX TERRA AURUM, București.
4. Șuler Andra (2021) Controlul și expertiza produselor alimentare. Sinteză de curs, Ed. EX TERRA AURUM, București.
5. Șuler Andra (2021) Microbiologie generală. Sinteză de curs, Ed. EX TERRA AURUM, București.

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 - colocviu	70
Lucrări practice	Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele însușite	Evaluare continuă prin verificare practică (10%), verificare scrisă (colocviu 20%)	30
Alte activități			

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

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