Tendințe noi în microbiologia produselor alimentare

STRUCTURA

Programul de studii	Biotehnologie si siguranță alimentara
Anul de studii	I
Semestrul	I
Regimul disciplinei	DOA
Numărul total de ore pe săptămână	Curs - 2 ore; L/S/P-2 ore
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs - 28 ore; L/S/P-28 ore
Numărul de credite transferabile	**8**

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Obiectiv general: Acumularea de cunoștințe referitoare la modificările apărute în microbiota produselor alimentare și la modalitățile de optimizare a proceselor și controlului microbiologic pe fluxul producției alimentare

Obiective specifice:

• Deprinderea utilizării de noi tehnici de selecție și identificare a miroorganismelor de interes alimentar
• Familiarizarea cu noi patogeni prezenți în alimente și de detectare a acestora
• Acumularea de cunoștințe care să permită familiarizarea cu noua legislație în domeniul microbiologiei alimentelor

CONȚINUTUL DISCIPLINEI*

CURS	Nr. ore
Noțiuni introductive– Tendințe noi în microbiologia alimentelor	2
Capitolul I - Bacteriofagul- agent de biocontrol în siguranța alimentară	4
Capitolul II - Microorganismele în contextul "prebiotic-probiotic - postbiotic"	4
Capitolul III - Dezvoltarea rezistenței la antibiotice și biocide a patogenilor din industria alimentară	4
Capitolul IV - Biosenzori în detecția microorganismelor patogene și de alterare	4
Capitolul V - Obținerea de ingrediente alimentare cu ajutorul microorganismelor	4
Capitolul VI - Tratarea reziduurilor din industria alimentară prin intermediul microorganismelor	4
Capitolul VII - Microorganismele din alimente și bioterorismul	2

**Se vor specifica pe scurt conținutul disciplinei la curs si Lucrări practice L/S/P (denumire capitol și conținut capitol)*

LUCRĂRI PRACTICE L/S/P	Nr. ore
Noțiuni introductive -Tehnici generale de microbiologie	4
Capitolul I - Identificarea rapidă a bacteriilor de interes alimentar	4
Capitolul II - Identificarea rapidă a fungilor de interes alimentar	4
Capitolul III - Metode moleculare de identificare și detectare a microorganismelor țintă	4
Capitolul IV - Tehnici noi de urmărire a dinamicii populațiilor microbiene pe parcursul proceselor fermentative alimentare	4
Capitolul V - Tehnici de identificare a noilor patogeni din alimente	4
Capitolul VI - Tehnici de evidențiere a rezistenței patogenilor la antibiotice și biocide	2
Capitolul VII - Metode noi de combatere a biofilmelor microbiene în industria alimentară	2

BIBLIOGRAFIE

1. Popa M.E., Mitelut A.C., Popa E.E., Matei F. (2019). Creating Products and Services in Food Biotechnology, In: Matei F., Zirra D. Introduction to Biotech Entrepreneurship: From Idea to Business, p.141-178, Springer, Cham. ISBN: 978-3-030-22141-6.
2. Diguță Camelia, Florentina Matei, 2019. Microbiologi generală-Tehnici de laborator. Ed. Revizuita. Ed. Ex Terra Auaurm, București.
3. James M. Jay, 2012. Modern Food Microbiology, 5th Edition, Springer.
4. Patel P., 2012. Rapid Analysis Techniques in Food Microbiology, Springer
5. Matei Florentina, 2011. Microbiologie aplicată. Ed. Printech, București.

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Performanța individuală (Nivelul de însușire a cunoștințelor teoretice)	Examen grilă scris Referat bibliografic	50%
L/P/S	Performanța de lucru în grup Performanța individuală (Nivelul de însușire a cunoștințelor teoretice și practice)	Fișe de lucru/Portofoliu laborator Observare curentă	25% 25%

Titularul activităților de curs: Șef Lucrări Dr. Camelia Filofteia Diguță
Titularul activităților de lucrări practice L/S/P: Șef Lucrări Dr. Camelia Filofteia Diguță