

Unitatea de învățământ: LICEUL TEHNOLOGIC DE INDUSTRIE ALIMENTARĂ FETEȘTI
 Profilul: Resurse naturale și protecția mediului

Domeniul de pregătire de bază/Domeniul de pregătire generală/Calificarea profesională:

Industria alimentară/Industria alimentară

Modulul I: Microbiologia și igiena în industria alimentară

Nr de ore/an: 175, din care: T: 70 , LT :105

Nr. ore /săptămână:2

Clasa: a X-a E

Profesor: AGAPIE NICOLETA

Plan de învățământ aprobat prin Ordinul MEN: 3915/2017

Programa aprobată prin Ordinul MEN: 3915/2017



Avizat,
 Director

Avizat,
 Șef catedră



PLANIFICARE CALENDARISTICĂ AN ȘCOLAR: 2017-2018

Unitatea de rezultate ale învățării /Rezultate ale învățării Aplicarea noțiunilor de microbiologie și a normelor de igienă în industria alimentară	Conținuturile învățării		Nr. ore			Săptămâna			Obs.	
	Cunoștințe	Abilități	Atitudini	T	LT	IP	T	LT		IP
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
2.1.1. 2.1.3.	2.2.1. 2.2.2.	2.3.1. 2.3.2. 2.3.3. 2.3.4. 2.3.5. 2.3.6. 2.3.7.	Caracterizarea microorgnismelor -Clasificarea microorgnismelor -Prezentarea morfologică și fiziologică a microorgnismelor: bacterii drojdii mucegaiuri	2 6 6 6			SI S 2-4 S 5-7 S 8-10			

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
2	2.1.2. 2.1.3.	2.2.1. 2.2.2. 2.2.7.	2.3.1. 2.3.2. 2.3.3. 2.3.4. 2.3.5. 2.3.6. 2.3.7.	Tehnici de realizare preparatelor umede și uscate -Aparate,ustensile și sticlărie specifice laboratorului de microbiologie -Microscopul-părți componente,utilizare -Tehnici de realizare preparatelor umede -Tehnici de realizare preparatelor uscate -Realizarea preparatelor microbiologice din bacterii, drojdii, muacegaiuri	15 15 10 10 10				S 3-5 S 8-10 S 13-14 S 17-18 S 20-21		
4	2.1.3.	2.2.1. 2.2.2. 2.2.8.		Acțiunea factorilor externi asupra microorganismelor -factori fizici -factori chimici -factori mecanici	2 2 2			S11 S12 S13			
5	2.1.4.	2.2.2. 2.2.6.		Moduri de răspândire a microorganismelor în natură -Microflora solului: bacterii,actionomicete, ciuperci, microorganismele patogene -Microflora apei: bacterii sulfuroase, feruginoase, de putrefacție, butirice, bacterii care fermentează celuloza -Microflora aerului: bacterii, mucegaiuri (forme sporulate) -Analiza microflorei solului, aerului și apei	2 2 2			S14 S15 S16	S 23		

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
6	2.1.5.	2.2.2. 2.2.7.	2.3.1. 2.3.2. 2.3.3. 2.3.4. 2.3.5. 2.3.6. 2.3.7.	Microorganisme utile și dăunătoare în industria alimentară -Microorganisme utile în obținerea unor produse alimentare: bacterii (lactice, acetice), drojdii (de bere), mucegaiuri (nobile) utilizate în industria alimentară -Microorganisme patogene (boli produse de virusuri, bacterii) și de alterare (virusuri, bacterii, drojdii, mucegaiuri) -Analiza microbiologică a icrmoorganisme utile și dăunătoare în industria alimentară -Recapitulare, Evaluare	6 6 2		10	S17-19 S20-22 S23	S 23-24		
7	2.1.6.	2.2.3. 2.2.4.		Reguli de igienă individuală în industria alimentară -Reguli de igienă individuală conform normelor și procedurilor în vigoare -Consecințele nerespectării regulilor de igienă asupra stării de sănătate a producătorului	2		5	S24	S 27		
8	2.1.7.	2.2.5. 2.2.6.		Metode de igienizare a spațiilor și echipamentelor din industria alimentară -Norme de igienă a spațiilor și echipamentelor -Materiale pentru curățenie și igienă -Igienizarea spațiilor de producție ; echipamentelor/utilaje /instalații ; depozitelor (prepararea soluțiilor de spălare, proceduri de igienizare, controlul operațiilor)	2 2 4			S26 S27 S28-29	S 28-29 S 30-31 S 32-33		

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
9	2.1.8.	2.2.6. 2.2.7. 2.2.8.	2.3.1. 2.3.2. 2.3.3. 2.3.4. 2.3.5. 2.3.6. 2.3.7.	Boli datorate consumului de alimente contaminate -Caracterizarea agenților patogeni -Clasificarea bolilor datorate consumului alimentelor contaminate -Analiza trichineloscopică	2 2	10		S30 S31	S 34-35		
	2.1.9.	2.2.2. 2.2.3. 2.2.4. 2.2.8.		Factori care duc la contaminarea alimentelor -Contaminarea la fabricare -Contaminarea la transport -Contaminarea la depozitare -Măsuri de prevenire a contaminării alimentelor -Recapitulare,Evaluare	2 1 1 2 2			S32 S33 S33 S34 S35			