

## ASIGURAREA CALITĂȚII ȘI SIGURANȚEI ALIMENTARE ÎN PROCESAREA LAPTELUI

### STRUCTURA

Programul de studii	Biosecuritatea produselor alimentare
<b>Anul de studii</b>	II
<b>Semestrul</b>	3
<b>Regimul disciplinei</b>	DA
<b>Numărul total de ore pe săptămână</b>	Curs – 2 ore; L - 2 ore
<b>Numărul total de ore conform planului de învățământ</b>	Curs – 28 ore; L – 28 ore
<b>Numărul de credite transferabile</b>	8

### OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Perfecționarea pregătirii studenților în domeniul protecției consumatorului prin dobândirea cunoștințelor teoretice și practice necesare pentru depistarea abaterilor de la situațiile de normalitate în domeniul siguranței aprovizionării omului cu produse lactate.

### CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
Capitolul I - Importanța nutrițională și economică a laptelui în contextul siguranței alimentare	2
Capitolul II - Caracteristicile de calitate și siguranță alimentară pentru laptele materie primă și produsele lactate. Proprietățile senzoriale ale laptelui materie primă și ale produselor lactate. Proprietățile fizico-chimice ale laptelui materie primă și ale produselor lactate. Proprietățile microbiologice ale laptelui materie primă și ale produselor lactate	4
Capitolul III - Microbiologia laptelui și produselor lactate. Grupe de microorganisme ce pot contamina laptele (clasificare, microorganisme ce acționează asupra lactozei, asupra proteinelor, asupra lipidelor), microorganisme patogene. Factorii care influențează calitatea microbiologică a laptelui. Microorganisme folosite în procesarea laptelui. Acțiunea microorganismelor asupra laptelui. Modificări organoleptice ale laptelui și produselor lactate produse de microorganism (coagularea laptelui, finalnța laptelui și smântânii, smântâna neomogenă, colorarea laptelui și produselor lactate, modificări de miros și gust). Principalele măsuri pentru prevenirea contaminării laptelui cu microorganisme	4
Capitolul IV - Metodele de igienizare utilizate în procesarea laptelui materie primă pentru asigurarea calității produselor din lapte în vederea asigurării siguranței alimentare. Metode fizice clasice (pasteurizare, sterilizare). Metode fizice moderne (încălzire cu microunde, radiații IR, încălzire ohmică, încălzire cu unde de frecvență radio). Efectele tratamentului termic asupra componentelor majore ale laptelui	2
Capitolul V - Asigurarea condițiilor de siguranță alimentară în procesarea produselor lactate acide, a produselor pe bază de grăsime, a brânzeturilor	2
Capitolul VI - Implementarea sistemelor de control pentru asigurarea calității și siguranței alimentare în procesarea laptelui. Practici bune de fabricație ca sistem de asigurare a calității produselor lactate (GMP – Good Manufacturing Practices). Sistemul calității (ISO). Proceduri de lucru standard pentru igienizare (SSOP). Sistemul de management al siguranței alimentelor (HACCP-Hazard Analysis Critical Control Point). Bune practici de igienă (GHP-Good Hygiene Practice)	14

LUCRĂRI PRACTICE L	Nr. ore
1. Controlul calității laptelui și a produselor lactate prin aprecierea senzorială	2
2. Controlul calității laptelui și produselor lactate prin determinări fizico-chimice. Determinarea temperaturii laptelui. Determinarea densității. Determinarea grăsimii. Determinarea proteinei. Determinarea acidității. Determinarea substanței uscate. Determinarea gradului de impurificare	2
3. Controlul calității laptelui și produselor lactate prin aprecieri microbiologice. Aprecierea microbiologică a laptelui. Identificarea laptelui mastitic. Identificarea denaturării laptelui	5
4. Depistarea falsificărilor	5
5. Studii de caz în aplicarea metodei HACCP în procesarea laptelui pentru laptele de consum, produsele lactate acide, produsele pe bază de grăsime, brânzeturi	14

#### BIBLIOGRAFIE

1. Banu C. (2007). Suveranitate, securitate și siguranța alimentară, Editura ASAB, București.
2. Banu C. și col. (2009). Alimentație pentru sănătate, Editura ASAB, București.
3. Banu C., și col. (2013). Industria alimentară între adevăr și fraudă, Editura ASAB, București.
4. Mihele D. (2011). Igiena alimentației. Editura Medicală, București.
5. Stănescu V., Apostu S. (2010). Igiena, inspecția și siguranța alimentelor de origine animală, vol. I, Editura Risoprint, Cluj-Napoca.

#### EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
<b>Curs</b>	Gradul de însușire a informațiilor prezentate; Capacitatea de a utiliza cunoștințele asimilate	Evaluare sumativă prin forma de verificare - examen	50
<b>L</b>	Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele însușite	Evaluare continuă prin metode orale, probe scrise, practice. Elaborare teme	50

**Titularul activităților de curs: Prof.univ.dr. MARIN Monica Paula**

**Titularul activităților de lucrări practice L: Prof.univ.dr. MARIN Monica Paula**