

**TEMATICĂ PENTRU EXAMENUL DE FINALIZARE A STUDIILOR
IULIE 2023 ȘI FEBRUARIE 2024
PROBA 1
CONTROLUL ȘI EXPERTIZA PRODUSELOR ALIMENTARE**

CONTROLUL SANITAR VETERINAR ȘI SIGURANȚA ALIMENTELOR

1. Principiile generale de reglementare a siguranței alimentului
2. Proiectarea, designul, construcția, localizarea și mărirea obiectivelor din domeniul alimentar
3. Orientări actuale în definirea calității
4. Definiți „denumirea de origine protejată” (DOP) și „indicațiile geografice protejate” (IGP)
5. Principii ale sistemului HACCP

UTILAJE ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ II

1. Echipamente pentru răcirea laptelui imediat după muls;
2. Instalații pentru omogenizarea laptelui (definiția omogenizării, omogenizatorul cu supapă și omogenizatorul centrifugal);
3. Instalații pentru sterilizarea laptelui prin contact indirect;
4. Echipamente pentru asomarea animalelor;
5. Mașini pentru tocarea industrială a cărnii.

ANALIZA PRODUSELOR ALIMENTARE 1 ȘI 2

1. Mărimi și măsurări. Erori de măsurare
2. Metode și mijloace de măsurare
3. Măsurarea umidității produselor alimentare.
4. Determinarea acidității produselor alimentare.
5. Determinarea conținutului de proteine a produselor alimentare.

BIOCHIMIE

- Glucide
- Lipide
- Protide
- Vitamine
- Enzime

ANALIZĂ INSTRUMENTALĂ

1. Proba. Prelevarea probelor. Luarea probelor din lichide. Prelevarea probelor de solide, Luarea probelor de aer.

2. Spectrometria de absorbție în UV-VIS
3. Legea Lambert – Beer
4. Refractometria și polarimetria.
5. Metode cromatografice de analiză. Clasificarea tehnicilor cromatografice. Cromatograma: elementele acesteia și mărimi fundamentale. Cromatograme ideale și reale. Mărimi și ecuații caracteristice unei coloane. Cromatografia de lichide de înaltă performanță (HPLC).

Bibliografie

1. Enache D., Note de curs Controlul sanitar veterinar și siguranța alimentelor, 2022
2. Lupu M., Note de curs Analiza produselor alimentare 1 și 2, 2022
3. S. Suzanne Nielsen Food Analysis, Fourth Edition, Editura Springer, 2010, ISBN 978-1-4419-1477-4;
4. Muntean M., Aparate de măsură și control și sisteme de măsurare în industria alimentară, Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2007.
5. Mărculescu A., Bădărău C. L. "Biochimia produselor alimentare" Editura Universității Transilvania din Brașov, 2012 (ISBN 978-606-19-0181-4) (Glucide pag.59-63, Lipide pag.71-76; 81-86; 90-93, Protide pag. 98-113, Vitamine pag. 175-185, Enzime pag. 198-210)
6. Bădărău C. L., Mărculescu A., "Biochimia produselor alimentare. Aplicații de laborator, întrebări și teste "Editura Universității Transilvania din Brașov, 2017 (ISBN 978-606-19-0937-7) (glucide pag. 48-50, lipide pag. 72-74, aminoacizi, peptide, protide pag. 109-112, vitamine si coenzime pag. 145-148, enzime pag. 203-208)
7. Mărculescu A., Bădărău C. L. "Biochimia produselor alimentare" Editura Universității Transilvania din Brașov, 2012 (ISBN 978-606-19-0181-4)
8. Pădureanu, V. Analiză instrumentală, Notițe curs, 2019
9. Nașcu H., Metode și Tehnici de Analiză Instrumentală, Ed. U.T.PRES, Cluj-Napoca, 2003.

**Coordonator program de studii,
Conferențiar dr. ing. Cristina Maria CANJA**