

Chimia alimentelor (ANUL I, SEMESTRUL II)

Nr. credite transferabile 4

Statutul disciplinei

Disciplină formativă (obligatorie)

Titular disciplină

Conf. dr. Lucia Carmen TRINCĂ

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații)

- însușirea de către studenți a noțiunilor fundamentale de chimia alimentelor privind compoziția și proprietățile principalelor tipuri de substraturi alimentare de origine vegetală și animală ;
- cunoașterea transformărilor principalilor componenți chimici din substraturile alimentare în timpul prelucrării tehnologice, transportului și depozitării;
- formarea deprinderilor practice pentru analiza chimică de laborator a substraturilor alimentare;

Conținutul disciplinei (programa analitică)

Curs (Capitole/subcapitole)
Definiția și Obiectivul chimiei alimentelor. Apa din substraturile alimentare de origine vegetală și animală.
Proprietăți ale glucidelor de interes pentru industria alimentară.
Caracteristici organoleptice și proprietăți fizico-chimice ale legumelor, fructelor și produselor derivate de interes pentru industria alimentară : -compoziție, proprietăți fizico-chimice și biochimice de interes pentru industria alimentară; -principalele transformări chimice pe parcursul prelucrării, transportului și depozitării.
Caracteristici organoleptice și proprietăți fizico-chimice ale zahărului, mierii de albine și produselor derivate de interes pentru industria alimentară : -compoziție, proprietăți fizico-chimice și biochimice de interes pentru industria alimentară; -principalele transformări chimice pe parcursul prelucrării, transportului și depozitării.
Caracteristici organoleptice și proprietăți fizico-chimice ale produselor derivate din cereale de interes pentru industria alimentară : -compoziție, proprietăți fizico-chimice și biochimice de interes pentru industria alimentară; -principalele transformări chimice pe parcursul prelucrării, transportului și depozitării.
Proprietăți ale lipidelor de interes pentru industria alimentară.
Caracteristici organoleptice și proprietăți fizico-chimice ale uleiurilor vegetale, grăsimilor animale și produselor derivate de interes pentru industria alimentară : -compoziție și proprietăți fizico-chimice și biochimice de interes pentru industria alimentară; -principalele transformări chimice pe parcursul prelucrării, transportului și depozitării.
Proprietăți ale protidelor de interes pentru industria alimentară.
Caracteristici organoleptice și proprietăți fizico-chimice ale peștelui, cărnii și produselor derivate de interes pentru industria alimentară : -compoziție, proprietăți fizico-chimice și biochimice de interes pentru industria alimentară; -principalele transformări chimice pe parcursul prelucrării, transportului și depozitării.
Caracteristici organoleptice și proprietăți fizico-chimice ale oălelor, laptelui și produselor derivate de interes pentru industria alimentară : -compoziție, proprietăți fizico-chimice și biochimice de interes pentru industria alimentară; -principalele transformări chimice pe parcursul prelucrării, transportului și depozitării.

Lucrări practice
Prezentarea laboratorului. Noțiuni de protecția muncii. Determinarea umidității din substraturile alimentare de origine vegetală și animală.
Evidențierea proprietăților funcționale ale glucidelor de interes pentru industria alimentară.
Determinarea principalilor parametri organoleptici și fizico-chimici caracteristici legumelor și fructelor conform metodelor standard.
Determinarea principalilor parametri organoleptici și fizico-chimici caracteristici zahărului, mierii de albine și dulciurilor conform metodelor standard.
Determinarea principalilor parametri organoleptici și fizico-chimici caracteristici cerealelor și produselor derivate conform metodelor standard.
Evidențierea și determinarea proprietăților funcționale ale TAG de interes pentru industria alimentară.
Determinarea principalilor parametri organoleptici și fizico-chimici caracteristici uleiurilor vegetale și grăsimilor animale și produselor derivate conform metodelor standard.
Evidențierea și determinarea proprietăților funcționale ale protidelor de interes pentru industria alimentară.
Determinarea principalilor parametri organoleptici și fizico-chimici caracteristici peștelui, cărnii și produselor derivate conform metodelor standard.
Determinarea principalilor parametri organoleptici și fizico-chimici caracteristici oălelor, laptelui și produselor derivate conform metodelor standard.

Bibliografie

- C. Banu – Tratat de Chimia Alimentelor, Editura AGIR, 1992, 408 pag.
- C. Banu – Biochimia Produselor Alimentare, Editura Tehnică, București, 1987, 571 pag
- H. Cheftel – Introduction a la biochimie et a la technologie des aliments, Ed. Technique et Documentation, Lavoisier, Paris, 789 pag.
- L.C. Trincă, A. M. Căpraru, Chimia Alimentelor. Analiza Substraturilor Alimentare, Editura Pim, 2013, 265 pagini (ISBN 978-606-13-1260-3).
- L.C. Trincă, A.M. Ariton, Metode analitice in biochimia alimentelor, Editura Pim, 2014, 255 pagini (ISBN 978-606-13-1743-1)

Evaluare finală

Forme de evaluare	Modalități de evaluare	Procent din nota finală
Examen	Examen scris	60%
Aprecierea activității în timpul semestrului	Evaluare orală în timpul semestrului, teste de verificare, colocviu de laborator.	40%

Persoana de contact

Conf. dr. Lucia Carmen Trincă

Departament Științe Exacte- USAMV Iași

Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3, Iași, 700490, România

telefon: 0040 232 407547,

E-mail: lctrinca@uaiasi.ro