



**Specializarea: Protecția consumatorului și a mediului**

## TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA

recomandate candidaților la examenul de diplomă, sesiunea - iunie 2024,  
pentru proba scrisă de *Evaluare a cunoștințelor fundamentale și de specialitate*

### Disciplina: BIOCHIMIE

1. Monoglucide. Clasificare, structuri, izomerie, reprezentanți, proprietăți fizice și chimice.
2. Oligoglucide și poliglucide. Clasificare, reprezentanți, structuri, proprietăți.
3. Lipide. Definiție, clasificare, răspândire. Precursorii lipidelor. Gliceride - definiție, clasificare, structură, proprietăți.
4. Peptide și proteine. Clasificare, obținere, proprietăți.
5. Vitamine hidrosolubile și liposolubile. Caracterizarea celor două clase. Generalități. Reprezentanți: denumiri, surse alimentare, rolul în organismele vii.

### BIBLIOGRAFIE:

1. Patraș Antoanela, 2020 - *Biochimie*, Editura PIM Iași, ISBN 978-606-13-5597-6.
2. Patraș Antoanela, 2020 – *Biochimie* - Note de curs și lucrări practice.
3. Patraș Antoanela, 2020 - *Biochimie*, Suport de curs.

### Disciplina: CHIMIE ORGANICĂ

1. Hidrocarburi (saturate, nesaturate, aromatice). Generalități, reprezentanți, structuri, proprietăți chimice.
2. Compuși hidroxilici. Clasificare, reprezentanți, structuri, proprietăți chimice.
3. Compuși organici cu funcțiuni azotate: amine, amide. Reprezentanți, structuri, obținere, proprietăți chimice.
4. Compuși carbonilici (aldehide și cetone). Clasificare, reprezentanți, obținere, proprietăți chimice.
5. Acizi carboxilici. Definiție, clasificare, reprezentanți, metode de obținere, proprietăți fizice și chimice, utilizări.

### BIBLIOGRAFIE:

1. Patraș Antoanela, 2020 – Chimie organică - Note de curs și lucrări practice.
2. Patraș Antoanela, 2020 – Chimie organică, Suport de curs.

### Disciplina: INFORMATICĂ APLICATĂ

1. Noțiuni de hardware: - schema bloc, procesorul, memorii (interne și auxiliare); - dispozitive de intrare-ieșire (imprimante, modem, scanner, plotter); - structura și funcționarea unui calculator; - manevrare mouse – drag, click, double click, click & drag; tastatura.

2. Software: - sistemul de operare; - software de aplicații, exemple de soft de aplicații (procesoare de texte, spreadsheet, baze de date); - programe de compactare; - virusi și programe de devirusare.
3. Sistemul de operare WINDOWS 10: - Caracteristici generale; Icoane; Ferestre; Lucrul cu icoanele și ferestrele (operațiuni de tip minimize, maximize, close, move, size etc.); Ferestre – operațiuni cu ferestre; - Meniul START; - Accesories; - Meniuri; Casete; Opțiuni; Butoane, Taburi și Ribbons; - Structurarea informațiilor pe unitățile de memorie auxiliară a calculatorului;- Manipularea informațiilor organizate sub formă de fișiere și foldere; Operațiuni cu fișiere și foldere.
4. Microsoft Word: - Meniul FILE (valabil și în Excel); - Meniul View; - Meniul EDIT; - Meniul FORMAT; - Formule matematice; Meniul INSERT; - Meniul TABLE.
5. Internet – Browsere, Motoare de căutare, Search, Surfing; e-mail; Rețele sociale; Tehnici de prezentare și comunicare.

#### **BIBLIOGRAFIE:**

1. Andy Rathbone, 2016 – Windows 10 for Dummies, 2nd Edition, Editura Wiley, USA
2. Michael Price, Mike McGrath, 2016 – Office 2016 in easy steps, Books Express
3. Băduț Mircea, 2012 – Calculatorul în trei timpi. Edit. Polirom, Iași

### **Disciplina: ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**

1. Factorii ecologici și modul lor de acțiune.
2. Ecosistemul - unitatea structurală și funcțională a ecosferei. Dinamica ecosistemelor.
3. Ecosisteme antropice: ecosistemul urban și ecosistemul agricol. Ecosistemul agricol și alimentația umană.
4. Ecosistemele și acțiunea antropică.
5. Activități destinate protecției și refacerii mediului: dezvoltarea durabilă, conservarea biodiversității, renaturarea.

#### **BIBLIOGRAFIE:**

1. Cogălniceanu, D. 2012 – *Ecologie și protecția mediului*. Editura "Politehnica Press", București.
2. Maxim A., 2008 – *Ecologie generală și aplicată*. Editura "Rizoprint", Cluj Napoca.
3. Slabu Cristina, Covașă Mihaela, 2021 – *Ecologie și protecția mediului: suport de studiu pentru studenți*. Ediția a 2-a. Editura "Ion Ionescu de la Brad", Iași.

### **Disciplina: MANAGEMENTUL CALITĂȚII**

1. Aspecte generale privind calitatea.
2. Teorii și filozofi ai calității.
3. Fundamentele managementului calității.
4. Managementul calității totale.
5. Instrumente și tehnici pentru îmbunătățirea calității.

#### **BIBLIOGRAFIE:**

1. Miclăuș, I. M. - 2007 - *Managementul calității*, Editura Gutenberg Univers, Arad;
2. Pop Cecilia – 2009 - *Managementul calitatii de la concept la implementare*, Ed. Tipo Moldova, Iasi;
3. Radu-Adrian Moraru – 2023 - Note de curs



## Disciplina: MICROBIOLOGIE GENERALĂ

1. Bacteriile.
2. Ciupercile.
3. Rolul microorganismelor în realizarea circuitului azotului în natură.
4. Interrelațiile ecologice între organisme și influența factorilor ecologici asupra microorganismelor.
5. Biodegradarea și biodeteriorarea microbiană și influența substanțelor xenobiotice asupra microorganismelor.

### BIBLIOGRAFIE:

1. Lipșa F.D., Ulea E. - *Microbiologie*, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași, 2022.
2. Ulea E., Lipșa F.D. - *Microbiologie*, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași, 2011.

## Disciplina: METODOLOGIA STUDIILOR DE IMPACT

1. Dezvoltarea durabilă și economia circulară la nivel european.
2. Evaluarea impactului asupra mediului (EIM) și evaluarea strategică de mediu (ESM).
3. Instrumente în evaluarea impactului asupra mediului.
4. Metodologia procesului de evaluare a impactului asupra mediului.
5. Cuantificarea impactului asupra mediului prin metode specifice.

### BIBLIOGRAFIE:

1. European Commission, 2023- *Environmental Impact Assessment - EIA*, Online la: [https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/environmental-assessments/environmental-impact-assessment\\_en](https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/environmental-assessments/environmental-impact-assessment_en).
2. Shaked S., Crettaz P., Saade-Sbeih M., Jolliet O., Jolliet A., 2015 - *Environmental Life Cycle Assessment*, CRC Press, <https://doi.org/10.1201/b19138>.
3. Hlihor Raluca - Note de curs

## Disciplina: PRINCIPII ȘI METODE DE CONSERVARE A PRODUSELOR ALIMENTARE

1. Principii și metode de conservare a produselor alimentare: generalități, clasificări, factori, principii și metode.
2. Conservarea prin frig a produselor alimentare: efecte, moduri, fenomene fizice. Conservarea prin frig a carcaselor și semicarcaselor din carne. Procedee de conservare a produselor lactate: smântână, unt, lactate – acide, înghețată.
3. Conservarea prin tratament termic a produselor alimentare: definiții, efect, clasificare, factori care influențează regimul termic de sterilizare, accidente de fabricație la produsele alimentare sterilizate.
4. Principii și metode de conservare prin sărare, afumare, cu substanțe antiseptice, sub presiune de CO<sub>2</sub>, prin filtrare sterilizantă, cu microunde, prin metode combinate a produselor alimentare.
5. Procedee de conservare a laptelui: procedee fizice de igienizare și conservare (pasteurizarea, sterilizarea, conservarea cu microunde, conservarea prin încălzire ohmică, conservarea prin actinizare, conservarea prin radiații UV, conservarea cu radiații ionizante).



## **BIBLIOGRAFIE:**

1. Murariu Otilia Cristina, 2020-2021 – Suport de curs Principii și metode de conservare a produselor alimentare.
2. Banu Constantin, Vizireanu Camelia, Lungu Cornelia, 1997 – Principiile conservării alimentelor, Galați.
3. Mureșan Claudia, Ursachi C., 2011 – Principii și metode de conservare a alimentelor – aplicații practice, Editura Universității Aurel Vlaicu, Arad.

## **Disciplina: SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE ALIMENTARĂ ÎN PROTECȚIA CONSUMATORULUI**

1. Principalele tipuri de acte normative din domeniul siguranței alimentare. Sisteme de management a siguranței și securității alimentelor în protecția consumatorului.
2. Siguranță și securitate alimentară în protecția consumatorului prin aplicarea sistemului HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point/ Analiză a Pericolelor și a Punctelor Critice de Control)
3. Siguranță și securitate în protecția consumatorului prin aplicarea metodologiei FMEA (Failure Mode and Effects Analysis/ Analiza modurilor de defectare și a efectelor acestora)
4. Cadrul instituțional al Uniunii Europene pentru siguranța alimentară: Autoritatea Europeană pentru Siguranța Alimentelor (EFSA), Directoratul General pentru Sănătate și Consumatori (DG SANCO).
5. Pericolele biologice în siguranța alimentară - toxiinfecțiile alimentare: considerații generale, clasificarea și caracteristicile toxiinfecțiilor.

## **BIBLIOGRAFIE:**

1. Banu C. și colab., 2007, Suveranitate, securitate și siguranță alimentară, Editura ASAB, București, ISBN: 978-973-7725-40-0
2. Pop I. M., 2022, Managementul calității și siguranței alimentelor, Editura Tipo Moldova, Iași, ISBN: 978-606-42-1275-7.
3. Siguranță și securitate alimentară în protecția consumatorului, Suport de curs.

## **Disciplina: TEHNOLOGIA PRODUSELOR ALIMENTARE DE ORIGINE VEGETALĂ**

1. Tehnologia morăritului.
2. Tehnologia produselor de panificație.
3. Tehnologiile de obținere a uleiurilor vegetale.
4. Tehnologiile de prelucrare a legumelor și fructelor. Procedee de conservare biotice, abiotice și cenobiotice: clasificări și caracteristici).
5. Tehnologiile de prelucrarea a legumelor și fructelor: tehnologia produselor acidifiante artificiale; tehnologia produselor lactofermentate (acidifierea naturală); tehnologia de conservare a fructelor și legumelor prin uscare – deshidratare; tehnologia de conservare a fructelor și legumelor prin congelare.

## **BIBLIOGRAFIE:**

1. Murariu Otilia Cristina, 2021 - 2022 – Suport de curs *Tehnologia produselor alimentare de origine vegetală*, USV Ion Ionescu de la Brad Iași.



2. Murariu Otilia Cristina, Irimia Liviu Mihai, Robu Teodor, 2017 - *Analiza și controlul calității produselor din legume și fructe*, Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași.
3. Murariu Otilia Cristina, 2023 – *Controlul și asigurarea calității produselor alimentare de origine vegetală*, vol. I, Ed. I.I. de la Brad Iași.

**PREȘEDINTE COMISIE,**  
**Prof. univ. dr. Florin Daniel LIPȘA**



**Secretar,**  
**Șef lucr. dr. Gabriela FRUNZĂ**

