



# Tematica pentru Proba 1 a Examenului de licență, Sesiunile iulie 2026, februarie 2027

## Specializarea Biochimie

### 1. CITOLOGIE VEGETALĂ ȘI ANIMALĂ

Structura și ultrastructura organitelor specifice celulei vegetale (plastidele, peretele celular și vacuola); Nucleul; Centrosomul; Mitoza (diviziunea ecvațională); Meioza (diviziunea reduțională); Citoscheletul; Cilii și flagelii.

### 2. HISTOLOGIE VEGETALĂ ȘI ANIMALĂ

**I. Histologie vegetală:** Țesuturi meristemice (meristeme); Țesuturi mecanice; Țesuturi conducătoare (vasculare).

**II. Histologie animală:** Țesutul epitelial; Țesutul conjunctiv; Țesutul muscular; Țesutul nervos.

### 3. BIOCHIMIE

Compoziția chimică a organismelor vii: Glucidele; Lipidele; Acilglicerolii; Fosfolipidele; Glicolipidele; Aminoacizii; Proteinele; Acizi nucleici; Enzime.

### 4. ANATOMIA ȘI IGIENA OMULUI

**I. Fundamentele morfo-structurale și embrionare ale sistemului nervos uman - țesutul și organele nervoase:** 1. Țesutul nervos; 2. Sistemul nervos central; 3. Sistemul nervos periferic; 4. Sistemul nervos vegetativ; 5. Embriogeneza sistemului nervos.

**II. Sistemul imunitar la om: celule, țesuturi, organe:** 1. Limfocitele; 2. Măduva osoasă; 3. Structuri limfoide.

### 5. BIOCHIMIE CLINICĂ

Principalii compuși biochimici din sânge, cu importanță clinică.

### 6. BIOFIZICĂ

Organizarea atomică și moleculară a materiei.





## 7. FIZIOLOGIE VEGETALĂ GENERALĂ

**Fotosinteza:** considerații generale privind procesul de fotosinteză; Mecanismul fotosintezei; Factorii de mediu care influențează procesul de fotosinteză.

## 8. FIZIOLOGIE ANIMALĂ GENERALĂ

Fiziologia sistemului endocrin.

## 9. MICROBIOLOGIE GENERALĂ

Microorganisme procariote – ultrastructura celulei bacteriene: Elemente structurale constante (permanente); Elemente structurale inconstante (nepermanente).

## 10. GENETICĂ GENERALĂ

Structura și ultrastructura cromosomului eucariot.

# BIBLIOGRAFIE

- Alberts B., Bray D., Hopkin K., Johnson A.D., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P. 2013. *Essential cell biology* (4th ed.). Garland Publishing.
- Ardelean I. 2013. *Microbiologie generală*, I. Edit. Ars Docendi, București.
- Băra I., Cîmpeanu M. 2003. *Genetica*. Edit. Corson, Iași.
- Burzo I., Delian E., Dobrescu A., Voican V., Bădulescu L. 1999. *Fiziologia plantelor de cultură. I. Procese fiziologice din plantele de cultură*. Edit. Știința, Chișinău.
- Căruntu I.-D., Cotuțiu C. 2004. *Histologie. Țesuturi fundamentale*. Edit. ”Gr. T. Popa”, Universitatea de Medicină și Farmacie Iași.
- Champe P., Harvey R., Ferrier D. 2010. *Biochimie*. Edit. Medicală Callisto.
- Cîmpeanu M., Maniu M., Surugiu C.I. 2002. *Genetica – metode de studiu*. Edit. Corson, Iași.
- Cojocaru D.C., Olteanu Z., Ciornea E., Oprică L., Cojocaru S.I. 2007. *Enzimologie generală*, Edit. Tehnopress, Iași.
- Cojocaru D.C., Sandu M. 2004. *Biochimia proteinelor și acizilor nucleici*. Edit. Pim, Iași.
- Dinu V., Truția E., Popa-Cristea E., Popescu A. 1996. *Biochimie medicală. Mic tratat*. Edit. „Medicală”, București.
- Dunca S., Ailiesei O., Nimițan E., Ștefan M. 2005. *Elemente de microbiologie*, Edit. Junimea, Iași.
- Enache L. 2010. *Biofizică*. Edit. Sitech, Craiova.
- Enache L. 2012. *Biofizică*, Ediție revizuită și completată. Edit. Sitech, Craiova.
- Evert R. 2006. *Esau's Plant anatomy* (ed. a 3-a). Edit. John Wiley and Sons, New York.





- Hefco V. 1998. *Fiziologia animalelor și a omului*. Edit. Didactică și Pedagogică, București.
- Hrițcu L. 2008. *Fiziologia animalelor și a omului – sistemul endocrin, reproducerea și funcțiile de nutriție*. Edit. Tehnopress, Iasi.
- Isac M., Filipescu C. 1996. *Biofizica - De la Big-Bang la Ecosisteme*. Edit. Tehnică.
- Manolache V., Neagu A.-N. 2008. *Histologia organelor, II*. Edit. Univ. din Bucuresti, 189 pp.
- Marieb E.N., Mallat J. 2001. *Human Anatomy (Third Edition)*. Benjamin Cumming Publishing Company, California.
- Martini F.H., Timmons M.J., McKinley M.P. 2000. *Human Anatomy (Third Edition)*. Prentice Hall, New Jersey.
- Mihăescu G., Chifiriuc C., Dițu L. 2007. *Microbiologie generală*. Edit. Universității, București.
- Murariu A. 2002. *Fiziologie vegetală. 1*. Edit. Junimea, Iași.
- Negură A. 2000. *Introducere în biochimia clinică*. Edit. „Tehnopress” Iași.
- Nelson D.L., Cox M.M. 2017. *Lehninger Principles of Biochemistry, 7<sup>th</sup> edition*. Freeman & Company, W.H., New York.
- Raica M., Mederle O., Căruntu I.-D., Pinteș A., Chindriș A.-M. 2004. *Histologie teoretică și aplicativă*. Edit. Brumar, Timișoara.
- Sandovici I., Ștefănescu D., Covic M. 2011. *Genetică medicală*. Edit. Polirom, Iași.
- Toma C., Gostin I. 2000. *Histologie vegetală*. Edit. Junimea, Iași.
- Toma C., Niță M. 2000. *Celula vegetală*. Edit. Univ. "Al. I. Cuza" Iași.
- Tudose C., Maniu M., Maniu C. 2000. *Genetică umană*. Edit. Corson, Iași.
- Zamfirache M.M. 2001. *Fiziologia plantelor (note de curs)*. Edit. Univ. „Al. I. Cuza” Iași.
- Zărnescu O. 2012. *Histologie animală generală*. Edit. Univ. din București, 326 pp.

\*\*\*

[https://www.enpab.it/images/2018/BIBLIOTECA\\_DIGITALE/ALBERTS-BRAY-HOPKIN-JOHNSON-LEWIS-RAFF-ROBERTS-WALTER - Essential Cell Biology 1 parte.pdf](https://www.enpab.it/images/2018/BIBLIOTECA_DIGITALE/ALBERTS-BRAY-HOPKIN-JOHNSON-LEWIS-RAFF-ROBERTS-WALTER - Essential Cell Biology 1 parte.pdf)

**DECAN,****Prof. dr. habil. Dragoș-Lucian GORGAN**