

**TEMATICA DE CONCURS PENTRU OCUPAREA POSTULUI VACANT DE ASISTENT  
UNIVERSITAR, POZIȚIA 57, DISCIPLINELE BIOFARMACIE; SISTEME DISPERSE  
HETEROGENE; TEHNOLOGIA PRODUSELOR COSMETICE ȘI FARMACEUTICE;  
BAZELE TEHNICII FARMACEUTICE, DIN STATUL DE FUNCȚIUNI AL  
DEPARTAMENTULUI II**

**Tematică proba scrisă**

1. Metode de evaluare a calității biofarmaceutice a medicamentelor, testul de dizolvare in vitro.
2. Biodisponibilitatea medicamentelor.
3. Factori biologici, de formulare și tehnologici care influențează biodisponibilitatea substanțelor medicamentoase.
4. Bioechivalența medicamentelor.
5. Absorbția substanțelor medicamentoase la nivelul stomacului și intestinului subțire.
6. Absorbția substanțelor medicamentoase la nivelul intestinului gros și rectului.
7. Absorbția substanțelor medicamentoase la nivelul pielii.
8. Cedarea substanțelor medicamentoase din formele farmaceutice cu eliberare modificată.
9. Modelul farmacocinetic deschis monocompartimentat. Farmacocinetica dozei unice administrată pe cale intravenoasă și extravasculară.
10. Modelul farmacocinetic deschis monocompartimentat. Farmacocinetica dozelor repetate administrate pe cale intravenoasă și extravasculară.
11. Modelul farmacocinetic deschis monocompartimentat. Perfuzarea intravenoasă.
12. Modelul farmacocinetic bicompartimentat.
13. Farmacocinetica și individualizarea terapiei medicamentoase.
14. Preparate cosmetice și cosmetice-farmaceutice lichide pentru aplicații cutanate. Generalități, formulare, materii prime, tehnologia de preparare, exemple, caractere și controlul calității.
15. Forme farmaceutice și cosmetice ca sisteme disperse eterogene.
16. Emulsii. Formare și stabilizare. Tipuri de emulgatori.
17. Preparate cosmetice și cosmetice-farmaceutice semisolide pentru aplicații cutanate. Generalități. Materii prime.

18. Preparate cosmetice și cosmetice-farmaceutice sub formă de pudre.
19. Cerate labiale.
20. Forme farmaceutice lichide pentru administrare orală: soluții, siropuri, soluții buvabile. Formulare, preparare, condiții de calitate.
21. Forme farmaceutice lichide administrate pe mucoasa auriculară, nazală și bucofaringiană. Formulare, preparare, condiții de calitate.
22. Medicamente injectabile. Asigurarea izotoniei, izohidriei, sterilității și apirogenității.
23. Preparate perfuzabile. Generalități, clasificare, condiții de calitate.
24. Forme farmaceutice oftalmice. Clasificare. Condiții de calitate.
25. Formularea comprimatelor. Tipurile de excipienți și rolul lor în formulare.
26. Capsule tari și capsule moi. Formulare și tehnologii de fabricație.

### **Tematică proba practică**

1. Probleme de calcul al parametrilor biofarmaceutici și farmacocinetici.
2. Prepararea și comentarea unui preparat magistral/oficinal dintre formele farmaceutice incluse în tematica probei scrise.

### **Bibliografie**

1. Sorin E. Leucuța: Biofarmacie și Farmacocinetică, Ed. Dacia, Cluj – Napoca, 2002.
2. Diug Eugen, Guranda Diana, Ciobanu Cristina: Biofarmacie și farmacocinetică, ediția a-II-a completată, Centrul Editorial-Poligrafic, Chișinău, 2019.
3. Sunil S Jambhekar, Philip J Breen, Basic Pharmacokinetics, Pharmaceutical Press, 2009.
4. Iuliana Popovici, Dumitru Lupuleasa. Tehnologie Farmaceutică vol. I. Ediția a IV- a, Ed. Polirom, Iași, 2017.
5. Iuliana Popovici, Dumitru Lupuleasa. Tehnologie Farmaceutică vol. II. Ediția a II- a, Ed. Polirom, Iași, 2017. (29-35, )
6. Iuliana Popovici, Dumitru Lupuleasa. Tehnologie Farmaceutică vol. III. Ediția a II- a, Ed. Polirom, Iași, 2017.
7. \*\*\* European Pharmacopoeia 10<sup>th</sup> edition, Council of Europe, Strasburg, 2019.

8. \* \* \* Farmacopeea Română, Ediția a X-a, Editura Medicală, București, 2021.

9. \*\*\*Farmacopeea Română, Ediția aX-a, Supliment 2001, Supliment 2004, Supliment 2006, Ed. Medicală București.