



Facultatea de Farmacie

Departamentul II F

Catedra universitară Farmacologie, Fiziologie și Fiziopatologie

Profesor universitar, poziția 24

Tematica

1. Forme farmaceutice sterile. Medicamente parenterale. Administrarea parenterală a medicamentelor. Influența căii de administrare asupra biodisponibilității medicamentelor parenterale. Clasificarea medicamentelor parenterale.
2. Soluții injectabile. Materii prime: substanțe active, solvenți, alte substanțe auxiliare, recipiente.
3. Forme farmaceutice oftalmice. Materii prime utilizate pentru obținerea formelor farmaceutice oftalmice: substanțe medicamentoase, substanțe auxiliare. Tehnologia de fabricare și condiționare, spații și echipamente de producție, recipiente de condiționare, depozitare.
4. Forme farmaceutice obținute prin extracție. Procedee de extracție. Factorii care influențează extracția din produse vegetale.
5. Soluții extractive apoase - macerate, infuzii, decocturi. Preparare, condiționare, control și conservare, exemple.
6. Soluții extractive alcoolice, hidroalcoolice și eteroalcoolice (tincturi): tehnologia de fabricare; stabilitate, conservare și depozitare; caractere și controlul calității, exemple. Extracte: tehnologia de fabricare; stabilitate, conservare și depozitare, caractere și controlul calității, exemple.
7. Soluții medicamentoase administrate pe mucoasa auriculară și nazală.
8. Metode de evaluare a calității biofarmaceutice a medicamentelor, testul de dizolvare *in vitro*.
9. Biodisponibilitatea medicamentelor.
10. Factori biologici, de formulare și tehnologici care influențează biodisponibilitatea substanțelor medicamentoase.
11. Bioechivalența medicamentelor.
12. Absorbția substanțelor medicamentoase la nivelul stomacului și intestinului subțire.
13. Absorbția substanțelor medicamentoase la nivelul intestinului gros și rectului.
14. Absorbția substanțelor medicamentoase la nivelul pielii.
15. Produse cosmetice și cosmetice-farmaceutice sub formă de soluții apoase și alcoolice - formulare, preparare, condiționare, conservare, caractere și controlul calității.
16. Produse cosmetice și cosmetice-farmaceutice sub formă de dispersii coloidale - soluții de coloizi hidrofobi și de coloizi hidrofilii macromoleculari.
17. Produse cosmetice și cosmetice-farmaceutice sub formă de suspensii.
18. Produse cosmetice și cosmetice-farmaceutice bioadezive semisolide - vehicule semisolide și produse cu componente bioactive de sinteză dizolvate, emulsionate sau suspendate în baze.
19. Produse cosmetice și cosmetice-farmaceutice bioadezive semisolide (unguente, creme, geluri): conținând preparate extractive din plante.
20. Produse cosmetice și cosmetice-farmaceutice sub formă de pudre și pulberi compactate.

Topics

1. Sterile pharmaceutical forms. Parenteral drugs. Parenteral administration of drugs. Influence of the route of administration on the bioavailability of parenteral drugs. Classification of parenteral drugs.
2. Injectable solutions. Raw materials: active substances, solvents, other auxiliary substances, containers.



3. Ophthalmic pharmaceutical forms. Raw materials used to obtain ophthalmic pharmaceutical forms: medicinal substances, auxiliary substances. Manufacturing and conditioning technology, production spaces and equipment, conditioning containers, storage.
4. Pharmaceutical forms obtained by extraction. Extraction processes. Factors influencing extraction from plant products.
5. Aqueous extractive solutions - macerates, infusions, decoctions. Preparation, conditioning, control and preservation, examples.
6. Alcoholic, hydroalcoholic and ethereal extractive solutions (tinctures): manufacturing technology; stability, preservation and storage; characteristics and quality control, examples. Extracts: manufacturing technology; stability, preservation and storage, characteristics and quality control, examples.
7. Drug solutions administered on the auricular and nasal mucosa.
8. Methods for evaluating the biopharmaceutical quality of drugs, in vitro dissolution test.
9. Bioavailability of drugs.
10. Biological, formulation and technological factors influencing the bioavailability of drug substances.
11. Bioequivalence of drugs.
12. Absorption of drug substances in the stomach and small intestine.
13. Absorption of drug substances in the large intestine and rectum.
14. Absorption of drug substances in the skin.
15. Cosmetic and cosmetic-pharmaceutical products in the form of aqueous and alcoholic solutions - formulation, preparation, packaging, preservation, characteristics and quality control.
16. Cosmetics and cosmetic-pharmaceutical products in the form of colloidal dispersions - solutions of hydrophobic colloids and hydrophilic macromolecular colloids.
17. Cosmetics and cosmetic-pharmaceutical products in the form of suspensions.
18. Semi-solid bioadhesive cosmetics and cosmetic-pharmaceutical products - semi-solid vehicles and products with synthetic bioactive components dissolved, emulsified or suspended in bases.
19. Semi-solid bioadhesive cosmetics and cosmetic-pharmaceutical products (ointments, creams, gels): containing extractive preparations from plants.
20. Cosmetics and cosmetic-pharmaceutical products in the form of powders and compacted powders.

Bibliografie

1. Kamlesh J Wadher, Umekar J Milind, Mishra R Mahesh, Pharmaceutical dosage form, Editura: Pharma Med Press, 2020.
2. Popovici I., Lupuleasa D.: Tehnologie farmaceutică, vol. 1, editia a-IV-a, Polirom, Iași, 2017.
3. Popovici I., Lupuleasa D.: Tehnologie farmaceutică, vol. 2, editia a-II-a, Polirom, Iași, 2017.
4. Popovici I., Lupuleasa D.: Tehnologie farmaceutică, vol. 3, editia a-II-a, Polirom, Iași, 2017.
5. Loyd V. Allen, Jr. Nicholas G. Popovich, Howard C. Ansel: Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems. Tenth Edition, Ed. Lippincott Williams & Wilkins, Ediția: Twelfth, International Edition, 2021.
6. Rakesh K. Tekade, Dosage form design considerations - Advances in pharmaceutical product development and research series, vol. I, Academic Press, Editura Elsevier, 2018.
7. Kevin M. G. Taylor, Michael E. Aulton, Aulton's Pharmaceutics: The Design and Manufacture of Medicines, Sixth edition, Ed. Elsevier, 2022.
8. Sorin E. Leucuța: Biofarmacie și Farmacocinetică, Ed. Dacia, Cluj – Napoca, 2002.
9. Banakar U.V., Pharmaceutical Dissolution Testing, Bioavailability, and Bioequivalence: Science, Applications, and Beyond, Editura Willey, 2022.



10. Lenuța-Maria Șuta: Noțiuni de biofarmacie, ediția a-II-a, revizuită și adăugită, Editura Mirton Timișoara, 2025.
11. Biswajit Mukherjee, Pharmacokinetics: Basics to Applications, Editura: Springer Nature Singapore, Colecția Springer, 2023.
12. Sheetal Mane, Practical Handbook of Biopharmaceutics and Pharmacokinetics, Editura Lap Lambert Academic Publishing, 2023.
13. Stan Cătălina Daniela, Focșa Alin Viorel. Știința și tehnologia produselor cosmetice industriale. Editura „Gr. T. Popa”, U.M.F. Iași, 2025.
14. Borel A, Paye M, Maibach H. Handbook of Cosmetic Science and Technology, 5th ed., CRC Press, 2022.
15. Vlad Robert-Alexandru, Ciurba Adriana, Redai Eموke-Margit, Antonoaea Paula, Tehnologii farmaceutice aplicate. Ghid de lucrări practice, Editura University Press, 2025.
16. Stan Cătălina Daniela, Focșa Alin Viorel, Drăgan Maria. Industria produselor cosmetice. Editura „Gr. T. Popa”, U.M.F. Iași, 2024.
17. Todoran Nicoleta, Redai Eموke, Sipos Emese, Ciurba Adriana, Ghidul activităților practice de tehnologie farmaceutică, vol 4, Editura University Press, 2016.
18. Umberto Borellini. Cosmetologia. Dermatocosmetică și Cosmeceutică, București, 2017.
19. *** European Pharmacopoeia 10th edition, Council of Europe, Strasburg, 2019.
20. *** Farmacopeea Română, Ediția a X-a, Editura Medicală, București, 2021.
21. *** European Pharmacopoeia – Supplements 10.1 – 10.8, Council of Europe, Strasburg, 2019, 2020, 2021, 2022.

Bibliography

1. Kamlesh J Wadher, Umekar J Milind, Mishra R Mahesh, Pharmaceutical dosage form, Publisher: Pharma Med Press, 2020.
2. Popovici I., Lupuleasa D.: Pharmaceutical Technology, vol. 1, 4th edition, Polirom, Iași, 2017.
3. Popovici I., Lupuleasa D.: Pharmaceutical Technology, vol. 2, 2nd edition, Polirom, Iași, 2017.
4. Popovici I., Lupuleasa D.: Pharmaceutical Technology, vol. 3, 2nd edition, Polirom, Iași, 2017.
5. Loyd V. Allen, Jr. Nicholas G. Popovich, Howard C. Ansel: Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems. Tenth Edition, Ed. Lippincott Williams & Wilkins, Edition: Twelfth, International Edition, 2021.
6. Rakesh K. Tekade, Dosage form design considerations - Advances in pharmaceutical product development and research series, vol. I, Academic Press, Elsevier Publishing House, 2018.
7. Kevin M. G. Taylor, Michael E. Aulton, Aulton's Pharmaceutics: The Design and Manufacture of Medicines, Sixth edition, Ed. Elsevier, 2022.
8. Sorin E. Leucuța: Biopharmaceutics and Pharmacokinetics, Ed. Dacia, Cluj – Napoca, 2002.
9. Banakar U.V., Pharmaceutical Dissolution Testing, Bioavailability, and Bioequivalence: Science, Applications, and Beyond, Willey Publishing House, 2022.
10. Lenuța-Maria Șuta: Notiuni de biopharmaceutics, 2nd edition, revised and expanded, Mirton Publishing House Timișoara, 2025.
11. Biswajit Mukherjee, Pharmacokinetics: Basics to Applications, Publisher: Springer Nature Singapore, Springer Collection, 2023.
12. Sheetal Mane, Practical Handbook of Biopharmaceutics and Pharmacokinetics, Lap Lambert Academic Publishing, 2023.
13. Stan Cătălina Daniela, Focșa Alin Viorel. Science and technology of industrial cosmetic products. Publishing House "Gr. T. Popa", U.M.F. Iași, 2025.
14. Borel A, Paye M, Maibach H. Handbook of Cosmetic Science and Technology, 5th ed., CRC Press, 2022.



15. Vlad Robert - Alexandru, Ciurba Adriana, Redai Eموke - Margit, Antonoaea Paula, Applied pharmaceutical technologies. Guide to practical works, University Press Publishing House, 2025.
16. Stan Cătălina Daniela, Focșa Alin Viorel, Drăgan Maria. Cosmetics industry. "Gr. T. Popa" Publishing House, U.M.F. Iași, 2024.
17. Todoran Nicoleta, Redai Eموke, Sipos Emese, Ciurba Adriana, Guide to practical activities in pharmaceutical technology, vol 4, University Press Publishing House, 2016.
18. Umberto Borellini. Cosmetology. Dermatocosmetics and Cosmeceuticals. Bucharest, 2017.
19. *** European Pharmacopoeia 10th edition, Council of Europe, Strasbourg, 2019.
20. *** Romanian Pharmacopoeia, 10th Edition, Medical Publishing House, Bucharest, 2021.
21. *** European Pharmacopoeia – Supplements 10.1 – 10.8, Council of Europe, Strasbourg, 2019, 2020, 2021, 2022.