



**DEPARTAMENTUL 1 – ȘTIINȚE FUNDAMENTALE
DISCIPLINA CHIMIE-FIZICĂ ȘI COLOIDALĂ**

**TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA DE CONCURS PENTRU OCUPAREA POSTULUI
DE ASISTENT DE CERCETARE POZIȚIA 318**

1. METODE DE INVESTIGARE FIZICO-CHIMICĂ CU APLICARE ÎN CHIMIA-FIZICĂ A MEDICAMENTULUI (*IN SILICO, IN VITRO, IN VIVO*).
2. METODE SPECTRALE ÎN ANALIZA MEDICAMENTULUI.
3. PREFORMULAREA MEDICAMENTELOR. SOLUBILITATEA MEDICAMENTELOR. FACTORI CARE INFLUENȚEAZĂ SOLUBILITATEA.
4. METODE DE EVALUARE A CINETICII DE REACȚIE. APLICAȚII LA EVALUAREA CEDĂRII SUBSTANȚELOR MEDICAMENTOASE DIN FORME FARMACEUTICE. STABILITATEA MEDICAMENTELOR.
5. ELEMENTE DE CINETICĂ FIZICĂ ȘI CHIMICĂ ÎN BIODISPONIBILITATEA MEDICAMENTELOR.
6. VITEZA DE DIZOLVARE A SUBSTANȚELOR MEDICAMENTOASE DIN FORME FARMACEUTICE. FACTORI CARE INFLUENȚEAZĂ VITEZA DE DIZOLVARE. METODE ȘI TEHNICI DE STUDIU A VITEZEI DE DIZOLVARE.
7. SISTEME DISPERSE. APLICAȚII LA PROIECTAREA ȘI STUDIUL MEDICAMENTELOR.
8. NANOMATERIALE COLOIDALE. APLICAȚII MEDICO-FARMACEUTICE.
9. SISTEME COLOIDALE. APLICAȚII LA PROIECTAREA ȘI STUDIUL MEDICAMENTELOR.
10. ELEMENTE DE REOLOGIE. APLICAȚII LA SISTEMELE FARMACEUTICE DE INTERES. CARACTERISTICILE REOLOGICE ȘI DISPONIBILITATEA SUBSTANȚELOR MEDICAMENTOASE.



Bibliografie:

1. C.E. Dinu-Pîrvu–Metode de investigare în chimia fizică a medicamentului, Ed. Printech, București, 2013;
2. Cristina Elena Dinu-Pîrvu, Iulian Vanghelie – „Termodinamică chimică și biologică”, Editia a IIIa, Ed. Universitară „Carol Davila”, București, 2019;
3. Leucuța S.E. – Nanotehnologia Farmaceutică și implicații biomedicale, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2010
4. L. Popa, M.V. Ghica, Chimia-Fizică a medicamentului, Vol. I – Cinetică Chimică, Sisteme Disperse, Editura Printech, București, 2013;
5. M.V. Ghica, L. Popa, Chimia-Fizică a medicamentului Vol. II – Fizico-chimia suprafețelor, Reologia sistemelor disperse, Elemente de fotochimie, Editura Printech, București, 2013;
6. M.V. Ghica, L. Popa, C. Dinu-Pîrvu, M. Leca, M. Albu Kaya „Chimia-fizică a medicamentului, Vol. III: Polimeri. Proprietăți fizicochimice. Aplicații biomedicale, Editura Printech, București, 2016;
7. Atkins P.W. – Tratat de Chimie fizică, Ed. Tehnică, București, 1996;
8. A.T. Florence, D. Attwood, “Physicochemical principles of pharmacy”, 5th Edition, Pharmaceutical Press, 2011;
9. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences: Physical Chemical and Biopharmaceutical Principles in the Pharmaceutical Sciences, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;
10. Remington: The Science and Practice of Pharmacy, Lippincott Williams & Wilkins; Twenty first Edition, 2005;
11. Aulton's Pharmaceutics: The Design and Manufacture of Medicines, 4e by Michael E. Aulton BPharm PhD FAAPS FSP FRPharmS, 2013.