

**Medicinski fakultet / Integrirani akademski studijski program Farmacija (2017) /
Farmaceutska tehnologija I**

Uslovljenost drugim predmetima	nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovnim principima formulacije, tehnološkim postupcima izrade i farmaceutske-tehnološkim ispitivanjima različitih farmaceutskih oblika za unutrašnju i spoljašnju upotrebu, za primenu u nos, uho i usnu sluznicu i sa homeopatskim preparatima. Obučavanje za izradu magistralnih i galenskih lekova/preparata, korišćenje stručne literature i izveštavanje o izboru najpogodnijeg farmaceutskog oblika leka, njegovim osobinama, čuvanju i primeni
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr sci ph Beti Đurđić
Metod nastave i savladanja gradiva	Interaktivna predavanja, praktična nastava (vežbe, test, kolokvijumi, domaći zadaci)
I nedjelja, pred.	Definicija predmeta, značaj i opšti pojmovi. Farmakopeje i druga stručna literatura. Vrste i uloga pomoćnih materija u formulaciji farmaceutskih oblika. Vode za farmaceutsku upotrebu
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa: Zakonskim propisima u oblasti farmaceutske djelatnosti; Farmakopeja (opšti dio i specijalni dio), propisivanje i izdavanje lijekova – ljekarski recept, osnovni djelovi recepta, doze i doziranje lijekova, izrada i izdavanje magistralnih i gal
II nedjelja, pred.	Formulacija, izrada i farmaceutske tehnološke ispitivanja praškova za unutrašnju i spoljašnju primenu
II nedjelja, vježbe	Praškovi za oralnu upotrebu i praškovi za primenu na koži. Višedozni (nepodeljeni) praškovi (provjera ispravnosti doziranja, izrada, pakovanje, signiranje i upotreba preparata).
III nedjelja, pred.	Formulacija, izrada i farmaceutske tehnološke ispitivanja rastvora za unutrašnju i spoljašnju upotrebu
III nedjelja, vježbe	Praškovi za oralnu upotrebu i praškova za primenu na koži. Jednodozni (podeljeni) praškovi (provjera ispravnosti doziranja, izrada, pakovanje, signiranje i upotreba preparata).
IV nedjelja, pred.	Tečni i polučvrsti preparati za usnu sluznicu. Farmaceutski oblici za nos i uho.
IV nedjelja, vježbe	Tečni preparati za primenu na koži (provjera ispravnosti doziranja, izrada, pakovanje, signiranje i upotreba preparata).
V nedjelja, pred.	Ekstrakcija. Metode ekstrakcije. Ekstrakti i tinkture. Sirupi.
V nedjelja, vježbe	Tečni preparati za oralnu upotrebu (provjera ispravnosti doziranja, izrada, pakovanje, signiranje i upotreba preparata).
VI nedjelja, pred.	Formulacija, izrada i farmaceutske tehnološke ispitivanja emulzija za unutrašnju i spoljašnju primenu. Kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	Izrada preparata za uši i preparata za nos (provjera ispravnosti doziranja, izrada, pakovanje, signiranje i upotreba preparata).
VII nedjelja, pred.	Formulacija, izrada i farmaceutske tehnološke ispitivanja suspenzija za unutrašnju i spoljašnju primenu
VII nedjelja, vježbe	Izrada preparata za oralnu sluzokožu (provjera ispravnosti doziranja, izrada, pakovanje, signiranje i upotreba preparata).
VIII nedjelja, pred.	Formulacija, izrada i farmaceutske tehnološke ispitivanja masti
VIII nedjelja, vježbe	Polučvrsti preparati za primenu na koži - masti (provjera ispravnosti doziranja, izrada, pakovanje, signiranje i upotreba preparata).
IX nedjelja, pred.	Formulacija, izrada i farmaceutske tehnološke ispitivanja kremova
IX nedjelja, vježbe	Polučvrsti preparati za primenu na koži - kremovi (provjera ispravnosti doziranja, izrada, pakovanje, signiranje i upotreba preparata).
X nedjelja, pred.	Formulacija, izrada i farmaceutske tehnološke ispitivanja gelova
X nedjelja, vježbe	Polučvrsti preparati za primenu na koži – gelovi (provjera ispravnosti doziranja, izrada, pakovanje, signiranje i upotreba preparata).
XI nedjelja, pred.	Paste, lekoviti flasteri
XI nedjelja, vježbe	Polučvrsti preparati za primenu na koži - pasti (provjera ispravnosti doziranja, izrada, pakovanje, signiranje i upotreba preparata).
XII nedjelja, pred.	Homeopatski preparati/ lekovi
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Reološko ponašanje farmaceutskih preparata. Kolokvijum II

XIII nedjelja, vježbe	Završni kolokvijum
XIV nedjelja, pred.	Pripreme za ispit
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Završni ispit
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 9 kredita x 40/30 = 12,37 sati Struktura: 3 sata predavanja 5 sata vježbi 4,37 sati individualnog rada studenata (priprema za laboratorijske vježbe, za kolokvijume, izrada domaćih zadataka) uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: (12,37 sati) x16= 197,92 sati Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (12,37sati) = 24,74 sati Ukupno opterećenje za predmet 9x30 = 270 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita - 47,34 sati Struktura opterećenja: 197,92 (nastava) + 24,74 sati (priprema) + 47,34, sati (dopunski rad)
Literatura	1. Vuleta G., Milić J., Primorac M., Savić S., Farmaceutska tehnologija I, Beograd 2012; 2. Vasiljević D., Krajičnik D., Grbić S., Đekić Lj., Farmaceutska tehnologija I praktikum, Beograd 2012; 3. Đurić Z., Farmaceutska tehnologija sa biofarmacijom, I deo, Nijansa, Zemun, 2004; 4. Jovanović M., Praktikum iz farmaceutske tehnologije sa biofarmacijom, I deo, Nijansa, Zemun, 2003; 5. Vuleta G., Farmaceutska tehnologija sa biofarmacijom, priručnik za praktičnu nastavu: emulzije, suspenzije, polučvrsti preparati za spoljašnju upotrebu, Nauka, Beograd, 2007; 6. Allen L.V. Popovich N.G. Ansel H.C., Ansel s Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems, Ninth edition, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia 2011 7. Swarbrick J., Encyclopedia of Pharmaceutical Technology, Third edition, Informa Healthcare USA, New York 2007;
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo i aktivnost u toku predavanja: 0-4 poena - Praktična nastava: 0-10 poena - Kolokvijum I i II : (0-8)+(0-8) poena - Praktični dio ispita: (0-20) poena - Završni ispit: 0-50 poena Završni ispit se polaže pismeno. Prelazna ocjena se dobija
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	1. Prepozna različite vrste, osobine i uloge pomoćnih supstanci u izradi farmaceutskih oblika lijekova; 2. Prepozna vrste i karakteristike različitih farmaceutskih preparata (praškovi za peroralnu upotrebu, praškovi za primjenu na koži, granule, tečni preparati za peroralnu upotrebu, tečni preparati za primjenu na koži, preparati za nos, preparati za uši, preparati za oralnu sluzokožu i homeopatski preparati); 3. Izradi navedene farmaceutske preparate; 4. Izvrši farmaceutsko-tehnološka i biofarmaceutska ispitivanja navedenih farmaceutskih preparata.