

**Medicinski fakultet / Integrirani akademski studijski program Farmacija (2017) / Fizička hemija**

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja iz oblasti fizičke hemije koja su neophodna za razumijevanje procesa od značaja za pripremanje, stabilnost i mehanizam djelovanja farmaceutskih preparata.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc.dr Ivana Bošković
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i računске), samostalna izrada domaćih zadataka. Konsultacije.
I nedjelja, pred.	Upoznavanje studenta sa nastavom, domaćim zadacima, kolokvijumima, završnim ispitom,-Podjela Informacija za studente i plan rada. Uvod. Gasovito agregatno stanje.
I nedjelja, vježbe	Računske i laboratorijske vježbe
II nedjelja, pred.	Gasni zakoni
II nedjelja, vježbe	Računske i laboratorijske vježbe.Prvi domaći zadatak (Svaki student će dobiti zadatke predviđene za samostalan rad)
III nedjelja, pred.	Transportne osobine gasova.Osnovna jednačina kinetičke teorije gasova i njena primjena.
III nedjelja, vježbe	Računske i laboratorijske vježbe. Predaja 1. domaćeg zadatka.
IV nedjelja, pred.	Realni gasovi.
IV nedjelja, vježbe	Računske i laboratorijske vježbe. Saopštenje rezultata 1. domaćeg zadatka Drugi domaći zadatak.
V nedjelja, pred.	Čvrsto agregatno stanje. Kristalno i amorfno stanje.
V nedjelja, vježbe	Računske i laboratorijske vježbe. Predaja 2. domaćeg zadatka.
VI nedjelja, pred.	Tečno agregatno stanje.
VI nedjelja, vježbe	Računske i laboratorijske vježbe.Predaja 2. domaćeg zadatka
VII nedjelja, pred.	Koloidni rastvori.
VII nedjelja, vježbe	Saopštenje rezultata 2. domaćeg zadatka. I kolokvijum
VIII nedjelja, pred.	Rastvori.Podjela i osobine. Rastvorljivost. Koligativne osobine rastvora.
VIII nedjelja, vježbe	Računske i laboratorijske vježbe. Popravni I kolokvijum.
IX nedjelja, pred.	Hemijska termodinamika.
IX nedjelja, vježbe	Računske i laboratorijske vježbe.
X nedjelja, pred.	Termohemija.Zakoni termohemije
X nedjelja, vježbe	Računske i laboratorijske vježbe.Treći domaći zadatak.
XI nedjelja, pred.	Hemijska kinetika.
XI nedjelja, vježbe	Računske i laboratorijske vježbe.Saopštavanje rezultata 3. domaćeg zadatka .
XII nedjelja, pred.	Površinske pojave. Adsorpcija i apsorpcija.
XII nedjelja, vježbe	Računske i laboratorijske vježbe.
XIII nedjelja, pred.	Katalizatori.
XIII nedjelja, vježbe	Računske i laboratorijske vježbe.II kolokvijum.
XIV nedjelja, pred.	Radioaktivnost. Prirodna i vještačka radioaktivnost.
XIV nedjelja, vježbe	Nadoknada neodradjene vježbe. Popravni II kolokvijum.
XV nedjelja, pred.	Završni ispit.
XV nedjelja, vježbe	-
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade i predaju sve domaće zadatke, odrade sve laboratorijske vježbe i rade oba kolokvijuma. Ukoliko student izađe na popravni kolokvijum (ispit), racunaju se samo osvojeni poeni sa popravnog roka.
Konsultacije	Utorak: 9-11h; Petak 9-11 h
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 6 kredita x 40/30 = 8 sati U semestru: 6x30 = 180 sati

Literatura	1. D. Malešev, Odabrana poglavlja fizičke hemije, Beograd 2003. 2. M. Medenica, D. Malešev, Eksperimentalna fizička hemija, Beograd 2002. 3. V. Kuntić, M. Aleksić, L. Pavin, N. Pejić, Zbirka zadataka iz fizičke hemije, Beograd 2003. 4. Atkins P.W., Physical Chemistry, Oxford University Press, Oxford, 2002.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Aktivnost u toku predavanja : ( 0 - 3 poena), - Aktivnost na vježbama i predati izvještaji : ( 0 - 4 poena ), - Tačno urađeni domaći zadaci : ( 0 - 3 poena), - I kolokvijum : ( 0 - 20 poena), - II kolokvijum : ( 0 - 20 poena), - Završni ispit : (
Posebne naznake za predmet	Nema
Napomena	Nema
Ishodi učenja	1. Razumije značenje fizičko-hemijskih procesa za primjenu u farmaciji; 2. Reprodukuje osnovne teorijske koncepte i modele o fizičko-hemijskim svojstvima materije u svim agregatnim stanjima; 3. Objasni fizičko-hemijske osobine koloidnih sistema i procese na graničnoj površini faza; 4. Definiše osnovne zakone hemijske termodinamike; 5. Identifikuje metode i tehnike koje se primjenjuju u istraživanju kinetike i mehanizma hemijskih reakcija; 6. Prepozna ulogu katalitičkih procesa u mehanizmu djelovanja farmaceutskih proizvoda; 7. Uporedi vrste radioaktivnosti, njihove karakteristike i efekte dejstva na živi organizam; 8. Izvrši samostalno izbor fizičko-hemijske metode i principa prilikom pripreme određenog farmaceutskog preparata.