

<b>Studijski program :</b> Diplomirani biolog				
<b>Vrsta i nivo studija:</b> Osnovne akademske studije				
<b>Naziv predmeta:</b> Fizička hemija				
<b>Šifra predmeta:</b> OZZS-201				
<b>Nastavnik:</b> dr Jelena Tričković				
<b>Status predmeta:</b> obavezni				
<b>Broj ESPB:</b> 8				
<b>Uslov:</b> -				
<b>Cilj predmeta.</b> Osposobljavanje studenata za razumevanje fizičko-hemijskih pojava.				
<b>Ishod predmeta.</b> Savladana neophodna znanja za razumevanje prirode materije, njenih fizičkih i hemijskih osobina i interakcije sa okolinom, kao i eksperimentalno ovladavanje reprezentativnim tehnikama koje su potrebne za ispitivanje fizičko-hemijskih procesa. Znanja koja stekne u ovom predmetu studentu će omogućiti bolje razumevanje fizičko-hemijskih sadržaja u zaštiti životne sredine.				
<b>Sadržaj predmeta</b>				
<i>Teorijska nastava</i>				
Polarizacija u električnom polju, refrakcija, optička aktivnost i molekularni spektri. Agregatna stanja i osobine (napon pare, površinski napon, viskoznost). Hemijska termodinamika i termohemija. Ravnoteža faza u jednokomponentnim i dvokomponentnim sistemima. Razblaženi rastvori elektrolita i neelektrolita – koligativne osobine i rastvorljivost. Adsorpcija, tipovi i zakonitosti. Hemijska ravnoteža. Hemijska kinetika. Osnovi koloidne hemije i elektrohemije.				
<i>Praktična nastava</i>				
Računske vežbe iz važnijih oblasti gradiva. Eksperimentalne vežbe (posle kolokviranog gradiva) iz: molarne refrakcije, optičke rotacije, određivanja napona pare, viskoznosti i površinskog napona tečnosti, termohemije, destilacioni dijagram, sniženja temperature mržnjenja rastvora, određivanja parametara adsorpcije, elektrokinetičkog potencijala koloida, hemijske kinetike, ravnoteže i elektrohemije.				
<b>Literatura</b>				
1. Đorđević, S.Đ., Dražić, V.J.: Fizička hemija - peto izdanje, Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu, 2005.				
2. A.Nikolić: Fizička hemija I, Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad, 2004.				
3. D. Minić, A. Antić-Jovanović: Fizička hemija, Fakultet za fizičku hemiju i Biološki fakultet, Beograd, 2005.				
4. Lj.Vračar i dr.: Eksperimentalna fizička hemija, 5. izdanje, TMF, Univerzitet u Beogradu, 2000.				
5. D. Ovcin i dr.: Fizička hemija-Zbirka zadataka, TMF, Univerzitet u Beogradu, 1996.				
<b>Pomoćna literatura:</b>				
1. P.W. Atkins: Physical Chemistry, Oxford University Press, Oxford, 1998.				
<b>Broj časova aktivne nastave</b>				
Predavanja: 3	Vežbe: 3	Drugi oblici nastave: 1	Studijski istraživački rad:	Ostali časovi
<b>Metode izvođenja nastave:</b>				
Predavanja, laboratorijske i računске vežbe, kolokvijumi i konsultacije				
<b>Ocena znanja (maksimalni broj poena 100)</b>				
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit	poena	
aktivnost u toku predavanja	10	pismeni ispit	40	
praktična nastava	20			
kolokvijum-i (5)	20	usmeni ispit	10	