

NAZIV PREDMETA						
Praktikum iz fizikalne kemije						
Kod	PMC113	Godina studija	1.			
Nositelji predmeta	Doc. dr. sc. Perica Bošković	Bodovna vrijednost (ECTS)	3,0			
Suradnici	Martina Gudelj	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
					45	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	0			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Ciljevi predmeta su osposobljavanje studenata za: <ol style="list-style-type: none"> izvođenje mjerenja u fizikalno-kemijskom laboratoriju samostalno ili u okviru timskog rada, prikazivanje i obrađivanje rezultata mjerenja, primjenu usvojenih znanja i vještina u stručnim i specijalističkim predmetima. 					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Uvjet za upis predmeta je Opća kemija. Ulazne kompetencije potrebne za ovaj predmet su odrađene vježbe iz Opće i anorganske kemije i Analitičke kemije, te odslušana predavanja i seminar iz Fizikalne kemije I.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Nakon uspješno položenog predmeta studenti će moći: <ol style="list-style-type: none"> Samostalno provoditi eksperimente i mjerenja u laboratoriju, Izračunati fizikalno-kemijske parametre primjenom termodinamičkih i kinetičkih jednadžbi, Interpretirati eksperimentalne i računске podatke, Protumačiti različite fizikalno-kemijske ovisnosti proučavanih sustava. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Vježbe u fizikalno-kemijskom laboratoriju (5 sati tjedno): <ol style="list-style-type: none"> Napetost površine i refraktometrija. Viskoznost. Određivanje molarne mase metodom sniženja ledišta (krioskopija). Adsorpcija iz vodenih otopina. Homogena kemijska ravnoteža. Krivulja topljivosti za ternarni sustav tekućina. Konduktometrija i konduktometrijska titracija. Galvanski članci i elektrodni potencijali. Određivanje konstante brzine inverzije saharoze polarimetrijski. 					
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Nazočnost i aktivnost na vježbama u iznosu 100% predviđene satnice. Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi i pisanje izvješća. Kontinuirana provjera znanja putem kolokvija prije početka izvođenja vježbi.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	1
	Eksperimentalni rad	0,5	Referat		Konzultacije	0,2
	Esej		Seminarski rad		Pisanje izvješća	0,8
	Kolokviji		Usmeni ispit	0,5	(Ostalo upisati)	

<i>bodovnoj vrijednosti predmeta)</i>	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje: (uspješnost (%) / udjel u ocjeni(%)) • nazočnost i aktivnost na nastavi: (100 / 10) • usmeni kolokviji (60 – 100 / 25) • izvedba mjerenja: (60 - 100 / 25) • pisanje izvješća (eksperimentalni podaci, računski podaci, tablice i grafovi, zaključak): (60 - 100 / 40)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	R. J. Silbey, R. A. Alberty, M. G. Bawendi, Physical Chemistry, 4th Edition, John Wiley and Sons, New Jersey, 2005.					
Dopunska literatura	A. M. Halpern, Experimental Physical Chemistry, A Laboratory Textbook, 2nd Edition, Prentice Hall, New Jersey, 1997.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje sugestija i reakcija polaznika tijekom semestra - studentska anketa					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						