

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Prvi ciklus	
	Naziv studijskog programa		Fizika	
Naziv predmeta	UVOD U RAČUNARE ZA FIZIČARE I			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	P+V
PCS1311	I	IZBORNI	3	0+3
Nosilac programa	Prof. dr. Benjamin Fetić			
Cilji i očekivani ishodi učenja	Cilj predmeta je da studenti dobiju temeljna znanja o korištenju alata i text editora za izradu seminarskih i naučnih radova (MS Word i Latex), te nezaobilaznog alata za analizu i obradu eksperimentalnih podataka (MS Excel). Ishodi učenja: Sposobnost analize i obrade niza podataka u MS Excel. Poznavanje pravila pisanja seminarskih i naučnih radova. Sposobnost samostalnog pisanja i formatiranja sadržaja u MS Word i Latex.			
Sadržaj predmeta				
1. Uvodni čas: Osnove rada na računaru (korištenje interneta, elektronske pošte, pohrane dokumenata, MS Teams platforme) i upoznavanje sa MS Word. 2. MS Word I: Kreiranje, otvaranje i spremanje dokumenata; unošenje i uređivanje teksta. Napredno formatiranje u Word-u (stilovi, pravopis,...). 3. MS Word II: Rad sa slikama, formulama i tabela. Dodavanje sadržaja, bibliografije i fusnota. 4. MS Excel I: Upoznavanje sa Excel-om – kreiranje radnih knjiga i listova, navigacija kroz ćelije i listove; unos podataka i jednostavnih proračuna. Osnovne Excel formule i funkcije. 5. MS Excel II: Oblikovanje radne tabele i formatiranje ćelija. Grafička prezentacija podataka – izrada tabela i grafikona, uređivanje; unos trend linija i prilagođavanje njihovih jednačina. 6. MS Excel III: Primjena svih naučenih alata za rješavanje zadataka iz fizike. Obrada i analiza podataka (izračun grešaka, standardna devijacija, regresija). 7. MS Excel IV: Determinante i matrice u Excelu. Rješavanje sistema linearnih jednačina. 8. MS Excel V i priprema ispita: Numerička integracija podataka („Middle point“ metod i „Trapezno pravilo“). Ponavljanje gradiva za parcijalni ispit. 9. Uvod u LaTeX: Osnove LaTeX-a – format dokumenta, struktura (preambula, sekcije, paragrafi), pisanje teksta. Prezentacija Overleaf alata i podešavanje lokalnog TeX editora. 10. LaTeX – sekcije i formatiranje: Rad sa naslovima, sekcijama, podsekcijama; zadavanje stilova slova, fontova i veličina; numerisanje i sekvencijsko upravljanje poglavljima. 11. LaTeX – matematički izrazi: Unošenje matematičkih formula i simbola; komande za grčke simbole, indekse, eksponente; poravnavanje i numerisanje jednažbi. 12. LaTeX – slike i tabele: Uključivanje grafika, podešavanje veličine i poravnanja; izrada i formatiranje tabela; referenciranje slika i tabela u tekstu. 13. LaTeX – bibliografija i završne pripreme: Izrada bibliografije pomoću BibTeX-a ili biblatex-a; citiranje literature; korištenje predložaka (npr. za seminarski ili rad); pregled i zaključak kursa.				
Opterećenje studenta (sati)		Provjera znanja i ocjenjivanje		
Predavanja i vježbe	36	Način vrednovanja	Bodovi	
Priprema ispita	9	Parcijalni ispit	40	
		Završni ispit	40	
Ukupno	45	Zadaće	20	
		Ukupno	100	
Literatura				
1. Zabilješke sa predavanja. 2. „The not so short introduction to Latex“, T. Oetiker, M. Serwin, H. Partl, I. Hyna, E. Schlegl, 2025.				
Napomene				