



### Izvedbeni plan nastave (*syllabus*)

<b>Sastavnica</b>	Odjel za nastavničke studije u Gospiću				<b>akad. god.</b>	2022./2023.			
<b>Naziv kolegija</b>	Matematika 4				<b>ECTS</b>	3			
<b>Naziv studija</b>	Integrirani preddiplomski i diplomski učiteljski studij								
<b>Razina studija</b>	<input type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input checked="" type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski		
<b>Godina studija</b>	<input type="checkbox"/> 1.		<input checked="" type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.	
<b>Semestar</b>	<input type="checkbox"/> zimski <input checked="" type="checkbox"/> ljetni		<input type="checkbox"/> I.	<input type="checkbox"/> II.	<input type="checkbox"/> III.	<input checked="" type="checkbox"/> IV.		<input type="checkbox"/> V.	<input type="checkbox"/> VI.
<b>Status kolegija</b>	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela			<b>Nastavničke kompetencije</b>	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
<b>Opterećenje</b>	2	P	0	S	1	V	<b>Mrežne stranice kolegija</b>		<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
<b>Mjesto i vrijeme izvođenja nastave</b>	Predavaonica 2, četvrtak 15:00-17:15				<b>Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij</b>			Hrvatski	
<b>Početak nastave</b>	27.02.2023.				<b>Završetak nastave</b>			09.06.2023.	
<b>Preduvjeti za upis</b>									
<b>Nositelj kolegija</b>	izv. prof. dr. sc. Zoran Škoda								
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:zskoda@unizd.hr">zskoda@unizd.hr</a>				<b>Konzultacije</b>				
<b>Izvođač kolegija</b>	Josipa Čuka, mag. math., asistent								
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:jcuka22@unizd.hr">jcuka22@unizd.hr</a>				<b>Konzultacije</b>		Četvrtak, 17:15-18:00		
<b>Suradnici na kolegiju</b>	dr. sc. Damir Mikoč, viši predavač								
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:dmikoc@unizd.hr">dmikoc@unizd.hr</a>				<b>Konzultacije</b>				
<b>Suradnici na kolegiju</b>									
<b>E-mail</b>					<b>Konzultacije</b>				
<b>Vrste izvođenja nastave</b>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input type="checkbox"/> seminari i radionice		<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input checked="" type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu		<input type="checkbox"/> terenska nastava
	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad		<input type="checkbox"/> ostalo
<b>Ishodi učenja kolegija</b>	Očekuje se da studenti nakon položenog ispita iz ovog kolegija mogu: <ul style="list-style-type: none"><li>• naučiti strogo logički razmišljati i zaključivati.</li><li>• razlikovati i svrstavati razmatrane objekte, posebice grupe, prsteni, polja i vektorski prostori.</li><li>• pravilno tumačiti i koristiti pojam linearni operator.</li><li>• uopćavati spoznaje o operacijama na razini algebarskih struktura.</li></ul>								
<b>Ishodi učenja na razini programa</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• kritički vrednovati različite izvore znanja iz područja odgoja i obrazovanja</li><li>• definirati i primijeniti elementarne matematičke definicije, procedure i koncepte u metodičkom oblikovanju matematičkih sadržaja prema propisanom</li></ul>								

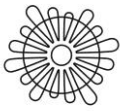
<sup>1</sup> Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.



	<p>nastavnom planu i programu za niže razrede osnovne škole</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>komunicirati matematički, logički zaključivati i argumentirati vlastite matematičke ideje u okviru elementarne matematike</li> <li>artikulirati i analizirati nastavni sat hrvatskog jezika, matematike, prirode i društva, tjelesne, likovne i glazbene kulture prema propisanom nastavnom planu i programu za niže razrede osnovne škole</li> <li>organizirati i provoditi različite izvannastavne i izvanškolske aktivnosti</li> </ul>				
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input checked="" type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input checked="" type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Prisustvo minimalno 80 % na nastavi, domaće zadaće				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova			Lipanj 2023.	Rujan 2023.	
Opis kolegija	Dobiti uvid u bogatstvo algebarskih struktura na skupovima i način njihove izgradnje. Uvidjeti koja su svojstva standardnih algebarskih operacija temeljna.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sustavi linearnih jednadžbi. Interpretacija rješenja sustava linearnih jednadžbi</li> <li>Gauss – Jordanova metoda rješavanja sustava linearnih jednadžbi</li> <li>Matrice, algebarske operacije s matricama, inverz matrice</li> <li>Matrične jednadžbe</li> <li>Uvod u algebarske strukture. Grupoid, polugrupa, monoid, grupa</li> <li>Primjeri grupa na brojevnim skupovima i geometrijskim transformacijama; Cikličke grupe <math>(Z_m, +)</math>, <math>(Z_p^x, *)</math>.</li> <li>Permutacijske grupe</li> <li>Grupa, podgrupa</li> <li>Homomorfizam, izomorfizam</li> <li>Prsten: definicija, primjeri, polinomijalni prsten</li> <li>Polje: tijelo, polje, primjeri na brojevnim skupovima</li> <li>Vektorski prostor: definicija, primjeri</li> <li>Baza u konačno-dimenzionalnom vektorskom prostoru</li> <li>Linearni operatori: definicija, primjeri</li> <li>Zapis linearnog operatora iz <math>R^m \rightarrow R^n</math></li> </ol> <p>VJEŽBE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sustavi linearnih jednadžbi. Interpretacija rješenja sustava linearnih jednadžbi</li> <li>Gauss–Jordanova metoda rješavanja sustava linearnih jednadžbi</li> <li>Matrice, algebarske operacije s matricama, inverz matrice</li> <li>Matrične jednadžbe</li> <li>Uvod u algebarske strukture. Grupoid, polugrupa, monoid, grupa</li> <li>Primjeri grupa na brojevnim skupovima i geometrijskim transformacijama; Cikličke grupe <math>(Z_m, +)</math>, <math>(Z_p^x, *)</math>.</li> <li>Permutacijske grupe</li> <li>Grupa, podgrupa</li> <li>Homomorfizam, izomorfizam</li> <li>Prsten: definicija, primjeri, polinomijalni prsten</li> <li>Polje: tijelo, polje, primjeri na brojevnim skupovima</li> </ol>				



	12. Vektorski prostor: definicija, primjeri 13. Baza u konačnodimenzionalnom vektorskom prostoru 14. Linearni operatori: definicija, primjeri 15. Zapis linearnog operatora iz $R^m \rightarrow R^n$					
<b>Obvezna literatura</b>	K. Horvatić, Linearna algebra, I. i II. Dio, SN Liber, Zagreb, 1986. V. Devide, Zadatci iz apstraktne algebre, Matematički problemi i ekspozicije, I. , Naučna knjiga, Beograd, 1968.					
<b>Dodatna literatura</b>	S. Kurepa, Uvod u matematiku, Tehnička knjiga, Zagreb, 1970. S. Kurepa, Uvod u linearnu algebru: vektori, matrice, grupe, Školska knjiga, Zagreb, 1990.					
<b>Mrežni izvori</b>						
<b>Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)</b>	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit		<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaci	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
<b>Način formiranja završne ocjene (%)</b>	50 % kolokvij, 50 % završni ispit					
<b>Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)</b>	0%–49%		nedovoljan (1)			
	50%–59%		dovoljan (2)			
	60%–74%		dobar (3)			
	75%–89%		vrlo dobar (4)			
	90%–100%		izvrstan (5)			
<b>Način praćenja kvalitete</b>	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
<b>Napomena / Ostalo</b>	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeком dopušteno;</li> <li>- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“.</li> </ul> <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <u>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</u>.</p>					



	<p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi.</p>
--	--