



### Izvedbeni plan nastave (*syllabus*<sup>1</sup>)

Sastavnica	Odjel za nastavničke studije u Gospiću						akad. god.	2023./2024.			
Naziv kolegija	Matematika 1						ECTS	3			
Naziv studija	Integrirani prijediplomski i diplomski učiteljski studij										
Razina studija	<input type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input checked="" type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski				
Godina studija	<input checked="" type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.			
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski <input type="checkbox"/> ljetni		<input checked="" type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.	<input type="checkbox"/> IV.	<input type="checkbox"/> V.	<input type="checkbox"/> VI.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela			Nastavničke kompetencije	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE		
Opterećenje	2	P	0	S	1	V	Mrežne stranice kolegija		<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE		
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Predavaonica br. 2; utorak, 10:45 – 13:15				Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			Hrvatski jezik			
Početak nastave	3.10.2023.				Završetak nastave			26.1.2024.			
Preduvjeti za upis											
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Zoran Škoda										
E-mail	zskoda@unizd.hr						Konzultacije				
Izvođač kolegija	Damir Mikoč										
E-mail	dmikoc@unizd.hr						Konzultacije	Utorak, 16:30 – 18:00			
Suradnici na kolegiju											
E-mail							Konzultacije				
Suradnici na kolegiju											
E-mail							Konzultacije				
Vrste izvođenja nastave	<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 checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad		<input type="checkbox"/> ostalo		
Ishodi učenja kolegija	Očekuje se da studenti nakon položenog ispita iz ovog kolegija mogu: <ul style="list-style-type: none"><li>• strogo logički razmišljati i zaključivati,</li><li>• tumačiti i koristiti pojam skupa,</li><li>• tumačiti i koristiti pojam funkcije,</li><li>• tumačiti i koristiti pojam relacije,</li><li>• razlikovati i svrstavati razmatrane objekte, posebice, brojeve skupove po svojstvima pridodanih im struktura.</li></ul>										
Ishodi učenja na razini programa	<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 nastavnom planu i programu za niže razrede osnovne škole</li><li>• Komunicirati matematički, logički zaključivati i argumentirati vlastite matematičke ideje u okviru elementarne matematike</li></ul>										
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave		<input type="checkbox"/> priprema za nastavu		<input checked="" type="checkbox"/> domaće zadatke		<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	Redovitost na nastavi i izvršenje svih obveza.										
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok				<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok				<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok		

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



Termini ispitnih rokova	Veljača 2024.		Rujan 2024.			
Opis kolegija	Upoznavanje s osnovnim matematičkim konceptima i odnosima: sud, skup, relacija, funkcija. Upoznavanje osnovnih skupova brojeva i odnosa među njima.					
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Uvod u matematiku. Povijest matematike. Osnove matematičke logike. Sudovi. Logički veznici. Složeni sudovi</li><li>2. Tablice istinitosti. Tautologije. De Morganov princip. Negacija implikacije. Iskaz i negiranje izjavnih rečenica. Kvantifikatori, negacije izjava s kvantifikatorima,..</li><li>3. Skupovi</li><li>4. Relacije</li><li>5. Funkcija</li><li>6. Funkcije, inverzna funkcija</li><li>7. Skup prirodnih brojeva</li><li>8. Prikaz prirodnih brojeva u različitim bazama, pretvaranje zapisa broja iz jedne u drugu bazu</li><li>9. Računske operacije u različitim bazama, Pisani algoritmi za zbrajanje i oduzimanje</li><li>10. Pisani algoritmi za množenje i dijeljenje prirodnih brojeva u različitim bazama</li><li>11. Rastav broja na proste faktore. Najveća zajednička mjera i najmanji zajednički višekratnik. Euklidov algoritam</li><li>12. Skup racionalnih brojeva</li><li>13. Skup iracionalnih brojeva</li><li>14. Skup realnih brojeva, pretvaranje racionalnog broja u decimalni i obratno</li><li>15. Skup kompleksnih brojeva, Gaussov prikaz kompleksnih brojeva</li></ol> <p>VJEŽBE</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Logika. Primjeri sudova. Logički veznici. Složeni sudovi</li><li>2. Tablice istinitosti. Tautologije. De Morganov princip. Negacija implikacije. Iskaz i negiranje izjavnih rečenica. Kvantifikatori, negacije izjava s kvantifikatorima,..</li><li>3. Skupovi</li><li>4. Relacije</li><li>5. Funkcija</li><li>6. Funkcije, inverzna funkcija</li><li>7. Skup prirodnih brojeva</li><li>8. Prikaz prirodnih brojeva u različitim bazama, pretvaranje zapisa broja iz jedne u drugu bazu</li><li>9. Računske operacije u različitim bazama, Pisani algoritmi za zbrajanje i oduzimanje</li><li>10. Pisani algoritmi za množenje i dijeljenje prirodnih brojeva u različitim bazama</li><li>11. Rastav broja na proste faktore. Najveća zajednička mjera i najmanji zajednički višekratnik. Euklidov algoritam</li><li>12. Skup racionalnih brojeva</li><li>13. Skup iracionalnih brojeva</li><li>14. Skup realnih brojeva, pretvaranje racionalnog broja u decimalni i obratno</li><li>15. Skup kompleksnih brojeva, Gaussov prikaz kompleksnih brojeva</li></ol>					
Obvezna literatura	Stanin, T., <i>Matematika I – Skupovi, funkcije, brojevi</i> , Učiteljski fakultet, Rijeka, 2009. Radić, M., <i>Algebra I</i> , Školska knjiga, Zagreb, 1974. S. Mintaković, F. Čurić, <i>Matematika sa zbirkom zadataka</i> , Zagreb, Školska knjiga, 2003.					
Dotatna literatura	N. Elezović, <i>Matematika 2</i> , Udžbenik za II. razred gimnazije, Element, Zagreb, 2000. D. Veljan, V. Volenec, <i>Matematika 3</i> , Udžbenik i zbirka zadataka za III. razred gimnazije, Školska knjiga, Zagreb, 1998. B. Dakić, N. Elezović, <i>Udžbenik i zbirka zadataka za IV. razred gimnazije</i> , Element, Zagreb, 2002. B. Pavković, D. Veljan, <i>Elementarna matematika I</i> , Tehnička knjiga, Zagreb, 1992.					
Mrežni izvori	<a href="http://www.unizd.hr/Portals/51/pdf/matematika1.pdf">http://www.unizd.hr/Portals/51/pdf/matematika1.pdf</a>					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit		
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadac e	<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
Način formiranja završne ocjene (%)	50 % kolokvij, 50 % završni ispit					



Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	<55	% nedovoljan (1)
	56-65	% dovoljan (2)
	66-76	% dobar (3)
	76-85	% vrlo dobar (4)
	86-100	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	<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	
Napomena/ Ostalo	<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. [...]</p> <p>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 izrijekom 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><i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i></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. <i>/izbrisati po potrebi/</i></p>	