



Izvedbeni plan nastave (*syllabus*¹)

Sastavnica	Odjel za nastavničke studije u Gospiću				akad. god.	2022./2023.	
Naziv kolegija	Matematika 1				ECTS	3	
Naziv studija	Integrirani preddiplomski 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	S	1	V	Mrežne stranice kolegija <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Predavaonica br. 2				Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		hrvatski
Početak nastave	4.10.2022.				Završetak nastave		27.1.2023.
Preduvjeti za upis							
Nositelj kolegija	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"> • Strogo logički razmišljati i zaključivati • Tumačiti i koristiti pojam skupa • Tumačiti i koristiti pojam funkcije • Tumačiti i koristiti pojam relacije • Razlikovati i svrstavati razmatrane objekte, posebice, brojevne skupove, po svojstvima pridodanih im struktura 						
Ishodi učenja na razini programa	<ul style="list-style-type: none"> • Kritički vrednovati različite izvore znanja iz područja odgoja i obrazovanja • 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 • Komunicirati matematički, logički zaključivati i argumentirati vlastite matematičke ideje u okviru elementarne matematike 						
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	/točno navesti uvjete za pristupanje ispitu, npr. položen kolokvij, održana prezentacija i sl./ /gdje je primjenjivo, navesti razlike za redovne i izvanredne studente/						
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok				<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova	Veljača 2023.						Rujan 2023.
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)	1. Uvod u matematiku. Povijest matematike. Osnove matematičke logike. Sudovi. Logički veznici. Složeni sudovi						

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



	<p>2. Tablice istinitosti. Tautologije. De Morganov princip. Negacija implikacije. Iskaz i negiranje izjavnih rečenica. Kvantifikatori, negacije izjava s kvantifikatorima,..</p> <p>3. Skupovi</p> <p>4. Relacije</p> <p>5. Funkcija</p> <p>6. Funkcije, inverzna funkcija</p> <p>7. Skup prirodnih brojeva</p> <p>8. Prikaz prirodnih brojeva u različitim bazama, pretvaranje zapisa broja iz jedne u drugu bazu</p> <p>9. Računske operacije u različitim bazama, Pisani algoritmi za zbrajanje i oduzimanje</p> <p>10. Pisani algoritmi za množenje i dijeljenje prirodnih brojeva u različitim bazama</p> <p>11. Rastav broja na proste faktore. Najveća zajednička mjera i najmanji zajednički višekratnik. Euklidov algoritam</p> <p>12. Skup racionalnih brojeva</p> <p>13. Skup iracionalnih brojeva</p> <p>14. Skup realnih brojeva, pretvaranje racionalnog broja u decimalni i obratno</p> <p>15. Skup kompleksnih brojeva, Gaussov prikaz kompleksnih brojeva</p> <p>VJEŽBE</p> <p>1. Logika. Primjeri sudova. Logički veznici. Složeni sudovi</p> <p>2. Tablice istinitosti. Tautologije. De Morganov princip. Negacija implikacije. Iskaz i negiranje izjavnih rečenica. Kvantifikatori, negacije izjava s kvantifikatorima,..</p> <p>3. Skupovi</p> <p>4. Relacije</p> <p>5. Funkcija</p> <p>6. Funkcije, inverzna funkcija</p> <p>7. Skup prirodnih brojeva</p> <p>8. Prikaz prirodnih brojeva u različitim bazama, pretvaranje zapisa broja iz jedne u drugu bazu</p> <p>9. Računske operacije u različitim bazama, Pisani algoritmi za zbrajanje i oduzimanje</p> <p>10. Pisani algoritmi za množenje i dijeljenje prirodnih brojeva u različitim bazama</p> <p>11. Rastav broja na proste faktore. Najveća zajednička mjera i najmanji zajednički višekratnik. Euklidov algoritam</p> <p>12. Skup racionalnih brojeva</p> <p>13. Skup iracionalnih brojeva</p> <p>14. Skup realnih brojeva, pretvaranje racionalnog broja u decimalni i obratno</p> <p>15. Skup kompleksnih brojeva, Gaussov prikaz kompleksnih brojeva</p>											
Obvezna literatura	<p>Stanin, T., Matematika I – Skupovi, funkcije, brojevi, Učiteljski fakultet, Rijeka, 2009.</p> <p>Radić, M., Algebra I, Školska knjiga, Zagreb, 1974</p> <p>S. Mintaković, F. Čurić, Matematika sa zbirkom zadataka, Zagreb, Školska knjiga, 2003.</p>											
Dodatna literatura	<p>N. Elezović, Matematika 2, Udžbenik za II. razred gimnazije, Element, Zagreb 2000.</p> <p>D. Veljan, V. Volenc, Matematika 3, Udžbenik i zbirka zadataka za III. razred gimnazije, Školska knjiga, Zagreb 1998.</p> <p>B. Dakić, N. Elezović, Udžbenik i zbirka zadataka za IV. razred gimnazije, Element, Zagreb 2002.</p> <p>B. Pavković, D. Veljan, Elementarna matematika I., Tehnička knjiga, Zagreb, 1992.</p>											
Mrežni izvori	<p>http://www.unizd.hr/Portals/51/pdf/matematika1.pdf</p>											
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> završni pismeni ispit</td> <td style="width: 25%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> završni usmeni ispit</td> <td style="width: 25%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit</td> <td style="width: 25%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> seminarski rad</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> praktični rad</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> drugi oblici</td> </tr> </table>	<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/zadaće	<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"/> 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/zadaće	<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	<p><input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta</p> <p><input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice</p> <p><input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave</p>											



	<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">- 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;- 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“. <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>