

NAZIV PREDMETA		Metodika nastave matematike I				
Kod	PMM122	Godina studija	1.			
Nositelj/i predmeta	izv. prof.dr.sc. Nikola Koceić Bilan	Bodovna vrijednost (ECTS)	6,0			
Suradnici	Željka Zorić, predavač	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	30	30	
Status predmeta	obavezan	Postotak primjene e-učenja	15			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Student/ica će: • Naučiti planirati, organizirati i realizirati nastavu matematike • Upoznati načela nastave matematike • Naučiti primjenjivati različite (suvremene i tradicionalne) nastavne strategije i metode poučavanja u nastavi matematike u osnovnoj školi • Naučiti prilagoditi matematički sadržaj koji je potrebno usvojiti u ovisnosti o uzrastu i sposobnostima učenika, te u ovisnosti o specifičnim ciljevima • Naučiti argumentirano primijeniti teme iz elementarne matematike u osnovnoškolskoj nastavi • Naučiti korektno definirati bilo koji matematički pojam poštujući standarde matematičke definicije.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Ulazne kompetencije: Poznavanje svih sadržaja elementarne matematike					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Od studenata/ica se nakon položenog kolegija očekuje da budu sposobni: • planirati, organizirati i realizirati nastavu matematike • primijeniti načela nastave matematike koristeći različite nastavne strategije, metode i oblike rada • odrediti ishode učenja za pojedine nastavne cjeline, nastavne teme i zadatke, te metodički pravilno artikulirati nastavni sat • izraditi pisanu pripremu za izvođenje nastavnog sata • osmisлити, izraditi i primijeniti različita nastavna sredstva i pomagala • primijeniti suvremena nastavna pomagala • stručno i metodički korektno izvesti nastavni sat u osnovnoj školi • koristiti matematičke sadržaje, simbole i terminologiju potrebne u školskom obrazovanju • samostalno, matematički ispravno i metodički korektno riješiti bilo koji matematički zadatak iz udžbeničke građe za osnovne i srednje škole, odnosno uspješno formulirati primjereni matematički zadatak • samostalno, intuitivno i matematički korektno definirati bilo koji matematički pojam poštujući standarde matematičke definicije, kao i prepoznati nekorektne matematičke definicije					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Predavanja/Seminari/Vježbe 1. Cilj i zadaća nastave matematike. Matematika u Nacionalnom okvirnom kurikulumu. Učeničke kompetencije/ishodi učenja. (4+8+8)) 2. Nastavni plan i program. Nastavni sat matematike. Struktura nastavnog sata matematike. Mikro i makro planiranje. Pisana priprema za nastavni sat. Analiza nastavnog sata. (2+9+9) 3. Načela nastave matematike. (2+2+2) 4. Nastavne strategije – metode i oblici rada (frontalna i diferencirana nastava, metoda rada s tekstom, predavačka metoda, metoda dijaloga i dr.). Nastavna sredstva i pomagala. (1+6+6)) 5. Obrada tema iz osnovne i srednje škole uz korištenje različitih metoda i pristupa s obzirom na uzrast učenika i postavljene obrazovne ciljeve. Metodička analiza pojedinih pristupa i metoda poučavanja. (7+2+2) 6. Analiza zadataka iz odabranih tema elementarne matematike s posebnim naglaskom na zadatke iz udžbeničke građe za osnovne i srednje škole. Različiti načini rješavanja različitih tipova zadataka uz primjerenu teoretsku osnovu s naglaskom na raspravi o rješivosti, broju rješenja, uvjetima zadatka kao i daljnjem poopćavanju. Zadaci u nastavi matematike. Zadaci otvorenog i zatvorenog tipa. Metodologija rješavanja različitih tipova zadataka. Formuliranje i sastavljanje					

	zadataka. (6+2+2) 7. Definiranje matematičkih pojmova. Struktura i sintaksa matematičke definicije. Definiranje pojmova iz elementarne geometrije i elementarne matematike. (8+1+1)
Vrste izvođenja nastave:	Predavanja, seminari i radionice, vježbe, mentorski rad
Obveze studenata	• redovito pohađanje nastave (obavezna je nazočnost na barem 85% i predavanja i vježbi i seminara) • aktivno sudjelovanje na predavanjima, vježbama i seminarima • pisanje i prezentiranje seminarskih i domaćih radova • hospitanje u osnovnoj školi
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Pohađanje nastave 3 ECTS Kolokviji (pismeni ispit) 1 ECTS Seminarski i domaći radovi 0,5 ECTS Usmeni ispit ili samostalni ispitni zadatak 1 ECTS Hospitanje 0,5 ECTS
Ocjnjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predviđena je jedna pismena provjera (kolokvij). Položena pismena provjera, kao i izvršavanje svih obaveza su preduvjeti za izlazak na usmeni ispit. Student može biti oslobođen usmenog ispita preko samostalnog ispitnog zadatka kojeg se predaje u obliku eseja i kojega se brani usmeno. Konačna ocjena se formira kao aritmetička sredina ocjena iz kolokvija (pismenog ispita), usmenog ispita (samostalnog ispitnog zadatka), domaćih i seminarskih radova te ukupne aktivnost tijekom semestra.
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	1) N. Koceić Bilam, Nastavni materijal iz Metodike nastave matematike 2.)Z. Kurnik, Znanstveni okvir nastave matematike, Element, Zagreb, 2009. 3) M. Pavleković, Metodika nastave matematike s informatikom, 1.dio, Element, Zagreb, 1998. 4) D. Palman, Geometrijske konstrukcije, Element, Zagreb, 1995. 5) B. Pavković, D. Veljan, Elementarna matematika 1., Tehnička knjga, Zagreb, 1991. 6) B. Pavković, D. Veljan, Elementarna matematika 2., školska knjga, Zagreb, 1995. 7) M. Pavleković, Metodika nastave matematike s informatikom, 2. dio, Element, Zagreb, 1998 8) G. I. Gleizer, Povijest matematike za školu, HMD, Zagreb, 2003. 9.) Davis, Hersh, Marchisotto, Doživljaj matematike, Tehnička knjiga, 2004.
Dopunska literatura	1.)G. Polya Kako ću riješiti matematički zadatak, Školska knjiga,Zagreb, 1966 2.)G. Polya, Mathematics and Plausible Reasoning, Princeton Univ. Press, Princeton, 1954 3.) G. Polya, Mathematical Discovery, John Wiley & Sons, New York-London, I 1962., II 1965. 4.) M. Serra, Discovering Geometry: An inductive Approach, Key Curriculum Press, 2001. 5.) B. Dougherty, Research in Mathematics Education, Information Age Publ. Inc., 2002. 6.) J. A. Van De Walle, Elementary and Middle School Mathematics, Allyn et Bacon, 1999. 7.) D. J. Brahier, Teaching Secondary and Middle School Mathematics, Allyn et Bacon, 1999. 8.) Časopisi Matka, Poučak, Matematika i škola,
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Statistika ispitnih rezultata i studentsko evaluiranje putem anonimne ankete pri kraju izvedbe predmeta. Anketa se provodi prema pravilniku Sveučilišta u Splitu.

Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	
--	--