**Izvedbeni plan nastave (*syllabus***[[1]](#footnote-1)**)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sastavnica** | **Odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja** | **akad. god.** | 2023./2024. |
| **Naziv kolegija** | **Metodika matematike 2** | **ECTS** | **3** |
| **Naziv studija** | **Učiteljski studij** |
| **Razina studija** | [ ]  preddiplomski  | [x]  diplomski | [ ]  integrirani | [ ]  poslijediplomski |
| **Godina studija** | [ ]  1. | [ ]  2. | [ ]  3. | [x]  4. | [ ]  5. |
| **Semestar** | [ ]  zimski[x]  ljetni | [ ]  I. | [ ]  II. | [ ]  III. | [ ]  IV. | [ ]  V. | [ ]  VI. |
| **Status kolegija** | [x]  obvezni kolegij | [ ]  izborni kolegij | [ ]  izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela | **Nastavničke kompetencije** | [x]  DA[ ]  NE |
| **Opterećenje**  | 30 | **P** | 0 | **S** | 30 | **V** | **Mrežne stranice kolegija** | [x]  DA [ ]  NE |
| **Mjesto i vrijeme izvođenja nastave** | Ponedjeljkom – 9:30 – 11:00Utorkom - 8:00 – 9:30 | **Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij** | Hrvatski/engleski |
| **Početak nastave** | /26. veljače 2024./ | **Završetak nastave** | /4.lipnja 2024./ |
| **Preduvjeti za upis** | nema |
|  |
| **Nositelj kolegija** | Doc. dr.sc. Maja Cindrić |
| **E-mail** | mcindric@unizd.hr | **Konzultacije** | Srijedom 10:00 – 12:00 |
| **Izvođač kolegija** |  |
| **E-mail** |  | **Konzultacije** |  |
| **Suradnici na kolegiju** |  |
| **E-mail** |  | **Konzultacije** |  |
| **Suradnici na kolegiju** |  |
| **E-mail** |  | **Konzultacije** |  |
|  |
| **Vrste izvođenja nastave** | [x]  predavanja | [ ]  seminari i radionice | [x]  vježbe | [ ]  obrazovanje na daljinu | [ ]  terenska nastava |
| [ ]  samostalni zadaci | [ ]  multimedija i mreža | [ ]  laboratorij | [ ]  mentorski rad | [ ]  ostalo |
| **Ishodi učenja kolegija** | * Metodički oblikovati pristupe u rješavanju matematičkih zadataka prema nastavnom planu i programu za matematiku u razredima od 1. – 4.
* Kreirati plan i program za početnu nastavu matematike na osnovu propisanih kompetencija
* Kreirati i napisati operativne i izvedbene planove za nastavu matematike u nižim razredima osnovne škole
 |
| **Ishodi učenja na razini programa** | * koristiti računalnu tehnologiju za stvaranje i oblikovanje teksta i slika, te komunikaciju
* primijeniti standardnojezične norme na svim razinama (pravopisnoj, pravogovornoj, gramatičkoj, leksičkoj i stilističkoj).
* govorno i pisano komunicirati na materinjem jeziku i jednom stranom jeziku.
* komunicirati matematički, logički zaključivati i argumentirati vlastite matematičke ideje
* upravljati nastavnim procesom u promjenjivim uvjetima, uvažavajući pedagoška načela i načela različitosti
* 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
* organizirati i provoditi različite izvannastavne i izvanškolske aktivnosti
* demonstrirati predanost u promoviranju učenja, pozitivnih očekivanja od učenika, profesionalizma
* kritički prosuđivati i vrednovati vlastiti rad (poučavanje, rukovođenje razrednim aktivnostima, procjenjivanje učeničkih znanja).
 |
|  |
| **Načini praćenja studenata** | [x]  pohađanje nastave | [x]  priprema za nastavu | [x]  domaće zadaće | [x]  kontinuirana evaluacija | [ ]  istraživanje |
| [ ]  praktični rad | [ ]  eksperimentalni rad | [x]  izlaganje | [ ]  projekt | [ ]  seminar |
| [x]  kolokvij(i) | [x]  pismeni ispit | [x]  usmeni ispit | [ ]  ostalo: |
| **Uvjeti pristupanja ispitu** | /za pristupanje usmenom ispitu student mora:* položiti crtanje geometrijskim priborom na ploči
* riješiti zadane domaće radove
* pripremiti i održati jedan nastavni sat matematike za niže razrede osnovne škole
* položiti kolokvij
* predati bilježnicu za praćenje nastavnih sati i priložene zadatke/
 |
| **Ispitni rokovi** | [ ]  zimski ispitni rok  | [x]  ljetni ispitni rok | [x]  jesenski ispitni rok |
| **Termini ispitnih rokova** |  |  |  |
| **Opis kolegija** |  |
| **Sadržaj kolegija (nastavne teme)** | 1. Uvod u rad. Obveze studenata na kolegiju2. Određenje pojma i metodičko oblikovanje mjerenja i fizičkih veličina 3. Konceptualna domena *Mjerenje* u nižim razredima osnovne škole4. Teorije o razvoju geometrijskog rezoniranja kod djece5. Konceptualna domena *Oblik i prostor* u nižim razredima osnovne škole6. Određenje pojma i metodičko oblikovanje elemenata vjerojatnosti i statistike7. Konceptualna domena Podatci u nižim razredima osnovne škole8. Zakonski okvir pripremanja za nastavu matematike u nižim razredima osnovne škole.9. Predmetni kurikul za nastavni predmet matematika u osnovnim školama10. Pisana priprava za nastavni sat matematike u nižim razredima osnovne škole11. Ishodi učenja i metodičko oblikovanje sadržaja nastave matematike u prvom razredu osnovne škole12. Ishodi učenja i metodičko oblikovanje sadržaja nastave matematike u prvom razredu osnovne škole13. Odabrane teme iz nastave matematike nižih razreda osnovne škole – prvi razred14. Odabrane teme iz nastave matematike nižih razreda osnovne škole – prvi razred15. Odabrane teme iz nastave matematike nižih razreda osnovne škole – drugi razred |
| **Obvezna literatura** | * van de Walle, J., Elementary and Middle School Mathematics – Teaching Developmentally, Pearson, 2008.
* Markovac, J., Metodika početne nastave matematike, ŠK, Zagreb, 2001.
 |
| **Dodatna literatura**  | * Liebeck, P. (1995). Kako djeca uče matematiku, Educa, Zagreb
* Vlahović-Štetić, V.; Vizek Vidović, V. (1998.). Kladim se da možeš…- psihološki aspekti početnog poučavanja matematike, Udruga roditelja „Korak po korak“, Zagreb
* Vergnaud G. : The nature of mathematical concepts, in Nunes T., Bryant P.:Learning and teaching mathematics: An international perspectives, Psychology Press,1997.
* Goldin G.A.: Theory of mathematics education: The contributions of constructivism, in Steffe L., Nesher P., Cobb J., Goldin G., Greer B. :Theories of mathematical learning, Lawrence Erlbaum Associates, 1996.
* Carpenter T.P., Lehrer R.: Teaching and learning mathematics with understanding, u Mathematics classrooms that promote understanding, 19-32, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1999.
 |
| **Mrežni izvori**  | https://mzo.gov.hr/istaknute-teme/odgoj-i-obrazovanje/nacionalni-kurikulum/predmetni-kurikulumi/matematika/746 |
| **Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)** | Samo završni ispit |  |
| [ ]  završnipismeni ispit | [ ]  završniusmeni ispit | [ ]  pismeni i usmeni završni ispit | [ ]  praktični rad i završni ispit |
| [ ]  samo kolokvij/zadaće | [x]  kolokvij / zadaća i završni ispit | [ ]  seminarskirad | [ ]  seminarskirad i završni ispit | [ ]  praktični rad | [ ]  drugi oblici |
| **Način formiranja završne ocjene (%)** | 50% kolokvij, 5 % zadaća, 10 % crtanje geometrijskim priborom, 20% priprema i održavanje nastavnog sata i 15% završni ispit |
| **Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)** | /postotak/ | 0 – 49 % nedovoljan (1) |
|  | 50 – 64 % dovoljan (2) |
|  | 65 – 79 % dobar (3) |
|  | 80 – 89 % vrlo dobar (4) |
|  | 90 - 100% izvrstan (5) |
| **Način praćenja kvalitete** | [x]  studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta [ ]  studentska evaluacija nastave na razini sastavnice[ ]  interna evaluacija nastave [x]  tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete[ ]  ostalo |
| **Napomena /****Ostalo** | Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* 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“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* 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 povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - 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; - 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“.Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se [*Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*](http://www.unizd.hr/Portals/0/doc/doc_pdf_dokumenti/pravilnici/pravilnik_o_stegovnoj_odgovornosti_studenata_20150917.pdf).U elektroničkoj 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.U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/* |

1. Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod. [↑](#footnote-ref-1)