



OPIS predmeta

Šifra predmeta: PEF KTOI 508	Naziv predmeta: Metodika nastave informatike		
Ciklus: II (drugi)	Godina: I (prva)	Semestar: I (prvi)	Broj ECTS kredita: 4
Status: Obavezni	Ukupan broj sati: 75 sedmično: 3 predavanja: 2 vježbe: 1		semestralno: 45 predavanja: 30 vježbe: 15
Učesnici u nastavi:	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet		
Preduslov za upis:	Nema		
Cilj (ciljevi) predmeta:	<ul style="list-style-type: none"> - Osposobiti studente za nastavni (savremen i kreativan nastavnički rad) i izvannastavni odgojno-obrazovni rad. - Putem predavanja, vježbi i metodičke prakse - sticanje znanja i samopouzdanje studenata u praktičnoj realizaciji nastave. - Teorijski i praktično osposobiti studente za kvalitetnu pripremu, realizaciju i analizu nastavnog procesa na temelju rezultata prethodnih i dodatnih znanja i istraživanja - Omogućiti cjeloživotno učenje, prenošenje, prezentiranje i upotrebu znanja, kroz adekvatne metode - Osposobiti studente za samostalno održavanje nastavnih sati, oblikovanje i vođenje pedagoško-animatorskih aktivnosti u odgojno – obrazovnim ustanovama. 		
Tematske jedinice:	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temeljne postavke predmetnih kurikulumu: Opis predmeta, Ciljevi učenja i podučavanja predmeta, oblasna struktura predmetnog kurikulumu, odgojnoobrazovni ishodi, učenje i podučavanje, vrednovanje u predmetnom kurikulumu, Predmetni kurikulum za Informatiku, Međupredmetno planiranje nastave na osnovu važećeg NPP-a i PK za Informatiku. Pedagoški standardi i normativi. <p>Praktični dio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kreiranje platforme za međupredmetno planiranje (Moodle, Google Workspace, Office 365...), Projektna nastava (Projekat ima za cilj da uskladi nastavne planove i programe sa zajedničkom jezgrom nastavnih planova i programa i da uvede važne koncepte i kompetencija koje će biti od značaja za naše učenike i učenice, za buduće generacije, a koje se tiču nauke, tehnologije, inženjerstva, umjetnosti i matematike (STEAM – eng. <i>Science, Technology, Engeneering, Art and Math</i>) kao i kritičkog razmišljanja, kreativnosti, komunikacije i kolaboracije) – predstaviti neke od projekata iz oblasti STEAM-a. Kreiranje projektata – STEAM (istraživanje, programiranje, mikrokontrolori, robotika, međupredmetna povezanost, formativno praćenje, vrednovanje). Prezentovanje projekata. 		
Ishodi učenja:	Analiziranje ključnih komponenti kurikulumu, uključujući opis predmeta, ciljeve učenja, oblasnu strukturu, odgojno-obrazovne ishode, metode učenja i vrednovanje; Razvijanje kompetencije u kreiranju i reviziji		



OPIS predmeta

predmetnih kurikuluma s naglaskom na obrazovne ishode i procese vrednovanja; Pročavanje pedagoških standarda i normativa za osnovni odgoj i obrazovanje u nastavi informatike; Planiranje nastave informatike u međupredmetnom kontekstu koristeći važeći NPP; Razvijanje sposobnosti za integraciju znanja iz različitih predmeta kroz međupredmetne aktivnosti.

Primjena digitalnih platformi (Moodle, Google Workspace, Office 365) za podršku međupredmetnom planiranju nastave; Razvijanje tehničke vještine za upravljanje online nastavnim resursima i alatima u svrhu unapređenja procesa učenja; Dizajniranje i implementiranje projektno orijentisane nastave u području STEAM-a (nauka, tehnologija, inženjerstvo, umjetnost, matematika); Razvijanje vještine za podučavanje učenika kritičkom mišljenju, kreativnosti, komunikaciji i kolaboraciji putem STEAM projekata; Razvijanje sposobnost za formativno praćenje i vrednovanje u realizaciji projekata; Razvijanje komunikacijske vještine potrebne za prezentaciju rezultata i evaluaciju STEAM projekata.

Znanje:

- Teorijsko-metodološka, dodatna znanja i razumijevanje osnovnih elemenata kurikuluma, pedagoških stanadarda I normative, zajedničke jezgre; Poznavanje međupredmetne integracije i njenog značaja u obrazovanju; Poznavanje osnovnih principa STEAM obrazovanja i njegove uloge u suvremenom obrazovanju.; Poznavanje različitih tehnoloških alata i resursa (mikrokontrolori, robotika) u STEAM obrazovanju; Razumijevanje procesa formativnog praćenja i vrednovanja u kontekstu projekata; Poznavanje funkcionalnosti digitalnih platformi;

Vještine:

- Analiziranje postojećih kurikuluma i identifikacija ključnih obrazovnih ishoda; Kreiranje i prilagođavanje kurikuluma prema specifičnim obrazovnim standardima; Primjena standarda i normativa u kreiranju i evaluaciji nastavnih planova; Planiranje i organiziranje nastave s naglaskom na međupredmetnu povezanost; Identifikacija zajedničkih tema iz različitih predmeta za integrisano učenje; Korištenje digitalnih alata za organizaciju međupredmetnih aktivnosti; Dizajniranje i implementacija projektno-orijentirane nastave u STEAM kontekstu; Primjena STEAM pristupa u rješavanju stvarnih problema kroz projektnu nastavu;

Kompetencije:

- Sposobnost primjene pedagoških normi u nastavnom planiranju; Sposobnost dizajniranja međupredmetnih nastavnih planova koji povezuju informatiku s drugim područjima; Kompetencija za koordinaciju nastavnih jedinica unutar različitih predmeta; Sposobnost korištenja digitalnih alata za efikasno planiranje i realizaciju nastavnih sadržaja; Upravljanje online resursima i podrška



OPIS predmeta

	učenicima u digitalnim okruženjima; Samopouzdanje u predstavljanju vlastitih projekata i obrazovnih postignuća;
Cilj održivog razvoja (SDG):	<p>Jačati svijest o važnosti ostvarivanja svih 17 ciljeva održivog razvoja, povećati znanje u smislu provedbe, sa posebnim fokusom na:</p> <p>COR4 – Kvalitetno obrazovanje: Osigurati uključivo i kvalitetno obrazovanje, te promovirati mogućnosti cjeloživotnog učenja. Povećati relevantne vještine, između ostaloga i tehničke i stručne, za dostojanstveno zaposlenje.</p> <p>COR5 – Rodna ravnopravnost: Postići rodnu ravnopravnost i osnažiti sve žene i djevojke. Osigurati jednak pristup za „ranjive“ grupe, uključujući osobe s invaliditetom, djecu u ranjivim situacijama i sl.</p> <p>COR8 – Dostojanstven rad i ekonomski rast: Promovirati uključiv i održiv ekonomski rast, zaposlenost i dostojanstven rad za sve.</p> <p>COR9 – Industrija, Inovacije i Infrastruktura: Izgraditi izdržljivu/prilagodljivu infrastrukturu, promovirati uključivu i održivu industrijalizaciju i poticati inovativnost. Povećati pristup informacijskim i komunikacijskim tehnologijama, te proširiti naučna istraživanja.</p> <p>COR11 – Održivi gradovi i lokalne zajednice: Učiniti gradove i naselja uključivim, sigurnim, prilagodljivim i održivim.</p> <p>COR12 – Održivost potrošnje i proizvodnja: Poticati održivo upravljanje i učinkovito korištenje prirodnih resursa. Podizati svijest o održivom razvoju i prirodnim stilovima života. Jačati naučne i tehnološke kapacitete u smislu kretanja u pravcu održivijih oblika potrošnje i proizvodnje</p> <p>COR17 – Očuvanje klime: Unaprijediti obrazovanje, podizanje nivoa svijesti kao i ljudske i institucionalne kapacitete u vezi s ublažavanjem i smanjivanjem utjecaja klimatskih promjena, odnosno s prilagođavanjem i ranim upozoravanjem na klimatske promjene.</p> <p>COR17 – Partnerstvom do ciljeva: Uvrstiti globalno partnerstvo za održivi razvoj. Unaprijediti dijeljenje znanja u domeni tehnologija i inovacija. Promovirati razvoj, prijenos i širenje ekološki ispravnih tehnologija</p>
Metode izvođenja nastave:	Verbalno-tekstualna, ilustrativno-demonstrativna. Izlaganje, dijalog, ilustracije, zadaci, problemske situacije, rad na računaru, profesionalna (pedagoška/metodička) praksa, projektna nastava
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:	<p>Praktični dio ispita obavlja se na računaru a teoretski dio ispita obavlja se putem pismenog multiple-choice testa, putem pisanog eseja i dodatnim usmenim ispitivanjem.</p> <p>Ako se ispit obavlja putem testa na računaru (tipa Multiple-choice - MC), onda se ocjena verificira skalom od 6 do 10, odnosno opisno u skali od A do F.</p> <p>Tokom održavanja teoretskog dijela nastave obavljat će se, najmanje jedanput u toku semestra provjera znanja (parcijalni ispit), čiji broj bodova se priznaje kod definitivnog formiranja ocjene nakon završnog testa u kojem se postavljaju pitanja iz cjelokupnog fonda teoretske</p>



OPIS predmeta

	<p>nastave iz predmeta Metodika nastave informatike I. Svako pitanje u parcijalnom ispitu nosi 2 boda, što znači, da u ukupnoj zbirnoj ocjeni testa student može dobiti ukupno 20 bodova.</p> <p>Struktura bodovnog sistema kontinuirane i završne provjere znanja je sljedeća: ukupan broj bodova koje student treba da ostvari je do 100 bodova i to sljedećim principom:</p> <ul style="list-style-type: none">- Putem parcijalnog ispita testom, maksimalno 20 bodova.- Putem pisanja seminarskog rada i odbrane i eseja, maksimalno 20 bodova.- Putem polaganja praktičnog dijela ispita, maksimalno 20 bodova.- Putem završnog testa na kraju održane teoretske i praktične nastave, maksimalno 40 bodova. <p>Konačna ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja.</p>
Literatura:	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kudumović M, Sukić Ć. Informatika, Sarajevo, 20122. Muminović H. "Nastava u savremenim didaktičkim teorijama"3. Kudumović M. MIS, Univerzitet u Sarajevu, Pedagoški fakultet, Sarajevo, 20184. Bilješke i slajdovi s predavanja (Web stranica Fakulteta);5. M. Veinović, A. Jevremović, Uvod u računarske mreže, Univerzitet Singidunum, Beograd 2009;6. F. Marić, Uvod u Web i Internet tehnologije, Beograd 20117. T. Carić, M. Buntić, Uvod u relacijske baze podataka, Sveučilište u zagrebu, Zagreb 2015;8. R. Popović, D. Cvetković, D. Marković, Multimedija, Univerzitet Singidunum, Beograd 2010. <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none">1. "Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za tehniku i IT definirana na ishodima učenja"2. https://aposo.gov.ba/bs/publikacije/zajednicka-jezgra-npp/tehnika-i-it/3. Pedagoški standardi i normativi za osnovni odgoj i obrazovanje KS - https://mo.ks.gov.ba/legislativa/pedagoski-standardi-i-normativi-za-osnovni-odgoj-i-obrazovanje4. Informatika - Nastavni plan i program sa definisanim ishodima učenja preuzeto sa: https://mo.ks.gov.ba/nastavni-planovip-r-e-d-m-e-t-n-i-k-u-r-i-k-u-l-u-m-i5. Osnove obrazovne tehnike i tehnologije, Pedagoška akademija Sarajevo: 20016. Mandić D.: Didaktičko-informatičke inovacije u obrazovanju, Mediagraf, Beograd, 2003.7. http://www.elearningeuropa.info8. http://www.distance-educator.com/index.php i sl.