



## OPIS predmeta

<b>Šifra predmeta:</b> PEF KTOI 403	<b>Naziv predmeta:</b> Metodika nastave informatike I		
<b>Ciklus:</b> I (prvi)	<b>Godina:</b> IV (četvrta)	<b>Semestar:</b> VII (sedmi)	<b>Broj ECTS kredita:</b> 2+2
<b>Status:</b> Obavezni	<b>Ukupan broj sati:</b> 60 <b>sedmično:</b> 4 <b>semestralno:</b> 60 <b>predavanja:</b> 2 <b>predavanja:</b> 30 <b>vježbe:</b> 1 <b>vježbe:</b> 15 <b>metodička praksa:</b> 1 <b>metodička praksa:</b> 15		
<b>Učesnici u nastavi:</b>	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osposobiti studente za budući kreativan i savremen nastavnički rad u školi.</li> <li>- Putem predavanja, vježbi i metodičke prakse - sticanje znanja i samopouzdanje studenata u praktičnoj realizaciji nastave.</li> <li>- Teorijski i praktično osposobiti studente za kvalitetnu pripremu, realizaciju i analizu nastavnog procesa na temelju rezultata prethodnih i dodatnih znanja i istraživanja</li> <li>- Omogućiti cjeloživotno učenje, prenošenje, prezentiranje i upotrebu znanja, kroz adekvatne metode</li> <li>- Osposobiti studente za samostalno održavanje nastavnih sati, oblikovanje i vođenje pedagoško-animatorskih aktivnosti u odgojno – obrazovnim ustanovama.</li> </ul>		
<b>Tematske jedinice:</b>	<p><b>Predavanja:</b> Značaj metodike nastave informatike kao integrativne naučne discipline i njeno mjesto u osposobljavanju nastavnika. Definicija metodike. Predmet i zadaci metodike nastave informatike. Povezanost metodike nastave sa drugim disciplinama. Informatički odgoj i obrazovanje. Informatička kultura. Mogućnosti značaj ostvarivanja informatičkog odgoja i obrazovanja u porodici, školi i u društvenim sredinama. Nastanak i razvoj informatičkog odgoja i obrazovanja kod nas i u svijetu. Položaj i mjesto nastave informatike u odgojno-obrazovnom sistemu. Informatika kroz druge nastavne predmete. Cilj i zadaci nastave informatičkog odgoja i obrazovanja. Didaktički principi u realizaciji nastave informatičkog odgoja i obrazovanja. Principi u realizaciji nastave informatičkog odgoja i obrazovanja. Metode zaključivanja u nastavi informatike. Odabrane teme iz kurikuluma nastave informatike u osnovnoj i srednjoj školi – didaktički pristup.</p> <p><b>Praktični dio:</b> Uloga, uspješnost, položaj i usavršavanje nastavnika informatike. Informatička pismenost. Upravljanje nastavom informatike, planiranje i organizacija kroz primjere. Upravljanje nastavom informatike, planiranje i organizacija nastave. Upoznavanje sa programskim sadržajima nastave informatike za osnovne i srednje škole. Korelacija informatike s drugim nastavnim predmetima. Povezanost nastave informatičkog odgoja i</p>		



## OPIS predmeta

	<p>obrazovanja s nastavom drugih nastavnih predmeta. Operativni zadaci u nastavnom procesu za informatiku. Odabrane teme iz kurikuluma nastave informatike u osnovnoj i srednjoj školi – didaktički pristup. IKT osnove - pojam bita i bajta, predstavljanje podataka u računaru, mjerne jedinice, memorija, podatak i informacija, računar i računarski system. Računarske mreže, Office alati - Word, Excel, Power Point. Programiranje u školi. Sigurnost i zaštita - autorska prava, privatnost, lični podaci, pravila ponašanja u virtualnom svijetu, načini zaštite.</p>
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Primijeniti suvremene alate za poučavanje, primijeniti tehnike rješavanja problema, poučavati tehnike efikasnog praćenja rada, prepoznati teškoće u shvaćanju te znati primijeniti odgovarajuće modele poučavanja, prepoznavati prednosti i nedostatke poučavanja - poučavati najprije metodologiju, tek potom jezik, koristiti vizualizaciju za poučavanje i samostalno učenje temeljeno na teoriji multimedijalnog učenja.</p> <p>Osposobiti student za kvalitetnu pripremu, izvođenje i analizu svih vrsta nastave informatike/računarstva, kao i pripremiti ih za cjeloživotno učenje u području informacijsko - komunikacijskih tehnologija (ICT), odnosno odabranih tem, kako slijedi.</p> <p>U skladu sa tim, putem teoretske i praktične nastave iz predmeta Metodika nastave informatike II studenti treba da usvoje sljedeće:</p> <p><b>Znanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Teorijsko-metodološka i dodatna znanja u oblastima: IKT osnove, Office alati, programiranje, računarske mreže i zaštite podataka.</li></ul> <p><b>Vještine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Didaktički pristup uz adekvatno samostalno planiranje nastavnog sata u rješavanju problema iz oblasti personalnih računara (Stavljanje u pogon, upotreba i održavanje), korištenje odgovarajućih programskih alata; dizajniranje jednostavnih programa u programskom jeziku C++, što uključuje: naredbe za kontrolu toka programa, nizove, strukture, funkcije, pokazivače i ulazno-izlazne operacije, klase; pisanje, kompajliranje i debugirati jednostavnih programa u programskom jeziku C++; poznavanje komunikacija između računara, računarskih mreža i Interneta, mrežnih protokola, korištenje različitih korisničkih aplikacija, razumijevanje i primjena sigurnosnih mjera za zaštitu računarskih sistema.</li></ul> <p><b>Kompetencije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Razumijevanje didaktičkih pristupa, sposobnost oblikovanja nastave, planiranja nastavnog sata, praćenja i ocjenjivanja učenika u oblastima funkcionisanja, koristenja, rješavanja problema koristeći algoritamski pristup - računarskih komponenata, operativnih sistema, aplikativnog i sistemskog softvera, korištenja interneta, podešavanje mreže, zaštite i sigurnosti podataka; rješavanja analiziranog problema i njegove implementacije u C++ programskom jeziku.</li></ul>



## OPIS predmeta

<b>Cilj održivog razvoja (SDG):</b>	Jačati svijest o važnosti ostvarivanja svih 17 ciljeva održivog razvoja, povećati znanje u smislu provedbe, sa posebnim fokusom na: <b>COR4 – Kvalitetno obrazovanje:</b> Osigurati uključivo i kvalitetno obrazovanje, te promovirati mogućnosti cjeloživotnog učenja. Povećati relevantne vještine, između ostaloga i tehničke i stručne, za dostojanstveno zaposlenje. <b>COR5 – Rodna ravnopravnost:</b> 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. <b>COR8 – Dostojanstven rad i ekonomski rast:</b> Promovirati uključiv i održiv ekonomski rast, zaposlenost i dostojanstven rad za sve. <b>COR9 – Industrija, Inovacije i Infrastruktura:</b> Izgraditi izdržljivu/prilagodljivu infrastrukturu, promovirati uključivu i održivu industrijalizaciju i poticati inovativnost. Povećati pristup informacijskim i komunikacijskim tehnologijama, te proširiti naučna istraživanja. <b>COR11 – Održivi gradovi i lokalne zajednice:</b> Učiniti gradove i naselja uključivim, sigurnim, prilagodljivim i održivim. <b>COR12 – Odgovorna potrošnja i proizvodnja:</b> 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 <b>COR17 – Očuvanje klime:</b> 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. <b>COR17 – Partnerstvom do ciljeva:</b> Uvrstiti globalno partnerstvo za održivi razvoj. Unaprijediti dijeljenje znanja u domeni tehnologija i inovacija. Promovirati razvoj, prijenos i širenje ekološki ispravnih tehnologija
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	Verbalno-tekstualna, ilustrativno-demonstrativna. Izlaganje, dijalog, ilustracije, zadaci, problemske situacije, rad na računaru, profesionalna (pedagoška/metodička) praksa
<b>Metode provjere znanja strukturom ocjene:</b> sa	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. 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. 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 nastave iz predmeta Metodika nastave informatike I. Svako pitanje



## OPIS predmeta

	<p>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> <ol style="list-style-type: none"><li>Putem parcijalnog ispita testom, maksimalno 20 bodova.</li><li>Putem pisanja seminarskog rada i odbrane i eseja, maksimalno 20 bodova.</li><li>Putem polaganja praktičnog dijela ispita, maksimalno 20 bodova.</li><li>Putem završnog testa na kraju održane teoretske i praktične nastave, maksimalno 40 bodova.</li></ol> <p>Konačna ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja.</p>
<b>Literatura:</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Kudumović M, Sukić Ć. Informatika, Sarajevo, 2012</li><li>Sukić Ć, Kudumović M. Informatičke tehnologije, Sarajevo, 2009.</li><li>Muminović H. "Nastava u savremenim didaktičkim teorijama"</li><li>Kudumović M. MIS, Univerzitet u Sarajevu, Pedagoški fakultet, Sarajevo, 2018</li><li>Bilješke i slajdovi s predavanja (Web stranica Fakulteta);</li><li>M. Veinović, A. Jevremović, Uvod u računarske mreže, Univerzitet Singidunum, Beograd 2009;</li><li>S. Mrdović, Sigurnost računarskih Sistema, Elektrotehnički fakultet, Sarajevo, 2014. god.</li></ol> <p><b>Dopunska:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Sukić Ć. Sigurnost računarskih sistema, Novi Pazar, 2012,</li><li>Rosenberg, M.J. E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age, New York, 2001</li><li>Osnove obrazovne tehnike i tehnologije, Pedagoška akademija Sarajevo: 2001</li><li>Mandić D.: Didaktičko-informatičke inovacije u obrazovanju, Mediagraf, Beograd, 2003.</li><li>Informatika - Nastavni plan i program sa definisanim ishodima učenja preuzeto sa: <a href="https://mo.ks.gov.ba/nastavni-planovip-r-e-d-m-e-t-n-i-k-u-r-i-k-u-l-u-m-i">https://mo.ks.gov.ba/nastavni-planovip-r-e-d-m-e-t-n-i-k-u-r-i-k-u-l-u-m-i</a></li><li><a href="http://www.elearningeuropa.info">http://www.elearningeuropa.info</a></li><li><a href="http://www.distance-educator.com/index.php">http://www.distance-educator.com/index.php</a> i sl.</li></ol>