**Naziv i adresa ustanove**

**Program obrazovanja**

**za stjecanje mikrokvalifikacije**

**napredna izrada web stranica**

**Mjesto, datum**

1. **OPĆI DIO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **OPĆE INFORMACIJE O PROGRAMU OBRAZOVANJA**  **ZA STJECANJE MIKROKVALIFIKACIJE** | | | |
| **Sektor** | Elektrotehnika i računarstvo | | |
| **Naziv programa** | Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije napredna izrada web stranica | | |
| **Vrsta programa** | usavršavanje | | |
| **Predlagatelj** | **Naziv ustanove** |  | |
| **Adresa** |  | |
| **Razina kvalifikacije/skupa/ova ishoda učenja prema HKO-u** | SIU 1: PRIMJENA JAVASCRIPT-A U IZRADI WEB KORISNIČKIH SUČELJA  (razina 4)  SIU 2: NAPREDNA PRIMJENA CSS-A ZA UREĐIVANJE WEB STRANICA  (razina 4)  SIU 3: IZRADA WEB SJEDIŠTA UPORABOM SUSTAVA ZA UPRAVLJANJE  SADRŽAJEM (razina 4)  SIU 4: DIZAJN INTERAKCIJSKIH SUČELJA - WEB STRANICA (razina 4) | | |
| **Obujam u bodovima (CSVET)** | **7 CSVET**  SIU 1: PRIMJENA JAVASCRIPT-A U IZRADI WEB KORISNIČKIH SUČELJA  (1 CSVET)  SIU 2: NAPREDNA PRIMJENA CSS-A ZA UREĐIVANJE WEB STRANICA  (1 CSVET)  SIU 3: IZRADA WEB SJEDIŠTA UPORABOM SUSTAVA ZA UPRAVLJANJE  SADRŽAJEM (2 CSVET)  SIU 4: DIZAJN INTERAKCIJSKIH SUČELJA - WEB STRANICA (3 CSVET) | | |
| **Dokumenti na temelju kojih je izrađen program obrazovanja za stjecanje kvalifikacija/skupova ishoda učenja (mikrokvalifikacija)** | | | |
| **Popis standarda zanimanja/skupova kompetencija i datum/i njegove/njihove valjanosti u Registru HKO-a** | **Popis standarda kvalifikacija/skupova ishoda učenja i datum/i njegove/njihove valjanosti u Registaru HKO-a** | | **Sektorski kurikulum** |
| **Tehničar za razvoj i dizajn web sučelja/Tehničarka za razvoj i dizajn web sučelja**  <https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/130>  **SKOMP 1:** Primjena internetske tehnologije ovisno o web platformi  <https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1147>  **SKOMP 2:** Prikupljanje web sadržaja i definiranje funkcionalnosti sukladno namjeni web rješenja  <https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1146>  **SKOMP 3:** Izrađivanje layout-a i elemenata web rješenja  <https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1136>  **Vrijedi do:** 31.12.2024 | **SK - Front-End developer/Front-End developerka**  <https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/55>  **SIU 1: Primjena JavaScript-a u izradi web korisničkih sučelja**  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1762>  **SIU 2: Napredna primjena CSS-a za uređivanje web stranica**  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1759>  **SK - Web dizajner/Web dizajnerica**  <https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/48>  **SIU 3: Izrada web sjedišta uporabom sustava za upravljanje sadržajem**  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1402>  **SK - UX dizajner/UX dizajnerica**  <https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/47>  **SIU 4: Dizajn interakcijskih sučelja - web stranica**  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1396>  **Vrijedi do:** 23.3.2027 | |  |
| **Uvjeti za upis u program** | Cjelovita kvalifikacija na razini 4.2 iz sektora Elekrotehnika i računarstvo | | |
| **Uvjeti stjecanja programa (završetka programa)** | * Stečenih 7 CSVET bodova * Uspješna završna provjera stečenih znanja usmenim i/ili pisanim provjerama te vještina polaznika kroz projektne i problemske zadatke, a temeljem unaprijed određenih kriterija vrednovanja postignuća. * Na završnoj provjeri vodi se zapisnik i provodi ju tročlano povjerenstvo. * Svakom polazniku nakon uspješno završene završne provjere izdaje se Uvjerenje o usavršavanju za stjecanje mikrokvalifikacije izrada web stranica. | | |
| **Trajanje i načini izvođenja nastave** | Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije Napredna izrada web stranica provodi se redovitom nastavom u trajanju od 175 sati, uz mogućnost izvođenja teorijskog dijela programa na daljinu u stvarnom vremenu.  Ishodi učenja ostvaruju se dijelom vođenim procesom učenja i poučavanja u trajanju od 55 sati, dijelom učenjem temeljenom na radu u trajanju od 80 sati, a dijelom samostalnim aktivnostima polaznika u trajanju od 40 sati.  Učenje temeljeno na radu obuhvaća situacijsko učenje i izvršenje konkretnih radnih zadaća u stvarnim i/ili simuliranim uvjetima. | | |
| **Horizontalna prohodnost** |  | | |
| **Vertikalna prohodnost** |  | | |
| **Materijalni uvjeti i okruženje za učenje koji su potrebni za izvedbu programa** | Specijalizirana učionica opremljena s radnim stolovima s umreženim računalima s instaliranom potrebnom programskom potporom i pristupom internetu i/ili lokalnoj mreži, centralno upravljačko mjesto nastavnika s umreženim računalom za upravljanje svih priključaka na radnim mjestima učenika, mjernim instrumentima, alatom i opremom, komponentama i/ili sklopovima, vatrozid (hardverski ili softverski), poslužitelj s poslužiteljskim operacijskim sustavom, neprekidno napajanje, sustav za e-učenje s dostupnim elektroničkim materijalima.  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1762>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1759>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1402>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1396> | | |
| **Kompetencije koje se programom stječu** | | | |
| 1. Primijeniti načela responzivnoga dizajna za web prilikom izrade web stranica 2. Koristiti prihvaćene standarde i web tehnologije 3. Koristiti odgovarajuće HTML i CSS okvire za razvoj 4. Napisati validan JavaScript kod 5. Organizirati i strukturirati sadržaj, značajke, funkcionalnost web lokacije 6. Izraditi prijedlog dizajna web projekta u suradnji s članovima projektnog tima | | | |
| **Preporučeni načini praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe programa** | U procesu praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe programa obrazovanja primjenjuju se sljedeće aktivnosti:   * provodi se istraživanje i anonimno anketiranje polaznika o izvođenju nastave, literaturi i resursima za učenje, strategijama podrške polaznicima, izvođenju i unapređenju procesa učenja i poučavanja, radnom opterećenju polaznika (CSVET), provjerama znanja te komunikaciji s nastavnicima * provodi se istraživanje i anketiranje nastavnika o istim pitanjima navedenim u prethodnoj stavci * provodi se analiza uspjeha, transparentnosti i objektivnosti provjera i ostvarenosti ishoda učenja * provodi se analiza materijalnih i kadrovskih uvjeta potrebnih za izvođenje procesa učenja i poučavanja.   Dobivenim rezultatima anketa dobiva se pregled uspješnosti izvedbe programa, kao i procjena kvalitete nastavničkog rada.  Postupci vrednovanja usmjereni su na praćenje i provjeru postignuća prema ishodima učenja. Ono se provodi usmenim i pisanim provjerama znanja te provjerama stečenih vještina polaznika projektnim i problemskim zadatcima te radnim situacijama, a temeljem unaprijed određenih kriterija vrednovanja postignuća. | | |
| **Datum revizije programa** |  | | |

1. **MODULI I SKUPOVI ISHODA UČENJA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Redni broj** | **NAZIV MODULA** | **POPIS SKUPOVA ISHODA UČENJA** | **Razina** | **Obujam CSVET** | **Broj sati** | | | |
| **VPUP** | **UTR** | **SAP** | **UKUPNO** |
| **1.** | Napredna izrada web stranica | Primjena JavaScript-a u izradi web korisničkih sučelja | 4 | 1 | 10 | 10 | 5 | 25 |
| Napredna primjena CSS-a za uređivanje web stranica | 4 | 1 | 10 | 10 | 5 | 25 |
| Izrada web sjedišta uporabom sustava za upravljanje sadržajem | 4 | 2 | 15 | 20 | 15 | 50 |
| Dizajn interakcijskih sučelja - web stranica | 4 | 3 | 20 | 40 | 15 | 75 |
| Ukupno: | | | | **7** | **55** | **80** | **40** | **175** |

*VPUP – vođeni proces učenja i poučavanja*

*UTR – učenje temeljeno na radu*

*SAP– samostalne aktivnosti polaznika*

1. **RAZRADA MODULA I SKUPOVA ISHODA UČENJA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | **Napredna izrada web stranica** | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | * najmanje razina 6 HKO-a – 180 ECTS bodova (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila. | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **7 CSVET** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti polaznika** |
| 55 (31%) | 80 (46%) | 40 (23%) |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj modula je osmisliti web sučelja uz stalnu komunikaciju sa suradnicima, izvesti prototipe vizualnog oblikovanja projekta predviđenim alatima, programirati web sučelja te testirati i objaviti web projekt, održavati i nadograditi web projekt te dizajnirati i programirati korisnička sučelja. | | |
| **Ključni pojmovi** | *JavaScript, DOM elementi, CSS datoteka, Mobile first* | | |
| **Oblici učenja temeljenog na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se mogu simulirati u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima ili u Regionalnim centrima kompetentnosti. Učenje temeljeno na radu provodi se u obliku primjera, problemskih i projektnih zadataka napredne izrade web stranice skroz koje se obrađuju stvarni radni zadaci. Polaznici probleme analiziraju, razrađuju način rješavanja i rješavaju postavljene zadatke. Preporuka je da se izrada i programiranje web stranica stavi u kontekst rješavanja problema iz stvarnog života. | | |
| **Literatura i specifična nastavna sredstva potrebna za realizaciju modula** | 1. Tomislav Keščec, Dragana Savić; Uvod u Web dizajn i obrada slike, Algebra otvoreno učilište, 2016. 2. Edin Mujadžević, Uvod u CSS, Sveučilište u Zagrebu Srce, 2014. 3. Eric Elliot, Programming JavaScript Applications, 2014.   **Specifična nastavna sredstva:**  1. Alati za komunikaciju i elaboraciju | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a:** | | **PRIMJENA JAVASCRIPT-A U IZRADI WEB KORISNIČKIH SUČELJA** |
| **Ishodi učenja** | | |
| 1. Opisati primjenu JavaScripta za izradu web korisničkih sučelja | | |
| 1. Primijeniti JavaScript za manipulaciju DOM elementima preglednika | | |
| 1. Primijeniti JavaScript biblioteke za izradu web korisničkih sučelja | | |
| 1. Ispitati kvalitetu JavaScript web korisničkih sučelja i otkloniti greške iz web korisničkih sučelja | | |
| 1. Razlikovati tehnike izrade web korisničkih sučelja | | |
| 1. Spojiti web korisničko sučelje s gotovim servisima | | |
| 1. Razviti interaktivno web korisničko sučelje prema tehničkoj specifikaciji | | |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu kroz realne radne situacije, popraćene teorijskim spoznajama, koji se provodi kombinirajući samostalan rad, rad u parovima i projektnu nastavu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Uvod u JavaScript * JavaScript biblioteke * Izrada web korisničkih sučelja | |
| **Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja** | | |
| **Izrada web aplikacije**  Polazniku je zadana funkcionalna specifikacija i popratni sadržaj projektnog zadatka koji uključuje obradu korisničkog unosa i prikaz rezultata, na temelju koje polaznik razvija web aplikaciju pomoću JavaScript programskog jezika koristeći JavaScript biblioteke. Također, potrebno je spojiti web korisničko sučelje s gotovim servisima te prezentirati gotovo rješenje web aplikacije.  **Vrednovanje za učenje**: tablica za praćenje aktivnosti učenika za vrijeme rada:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **Potpuno** | **Djelomično** | **Potrebno doraditi** | | **Učenik se pripremio za problemsku nastavu** **prema dogovorenim uputama** |  |  |  | | **Učenici međusobno surađuju tijekom rada u paru** |  |  |  | | **Učenici međusobno izvršavaju svoj dio zadatka tijekom rada u paru** |  |  |  | | **Učenik sudjeluje u prezentaciji  i objašnjavanju dobivenih rezultata** |  |  |  | | **Učenik provodi vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje** |  |  |  |   **Vrednovanje naučenog**: nastavnik vrednuje postavljanje projekta Java Script aplikacije, povezivanje korisničkog sučelja u funkcionalne cjeline, programiranje web aplikacije, izradu web sučelja projektnog zadatka te prezentaciju rješenja, a uporabom unaprijed definiranih pokazatelja:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **Odličan** | **Vrlo dobar** | **Dobar** | **Dovoljan** | | **Postavljanje projekta JavaScript aplikacije** | Izrađuje programski kod problemskog zadatka i podešava postavke samostalno  (5) | Izrađuje programski kod problemskog zadatka i podešava postavke uz sugestije nastavnika  (4) | Izrađuje programski kod problemskog zadatka samostalno i podešava postavke uz manju pomoć nastavnika   (3) | Izrađuje programski kod problemskog zadatka i podešava postavke uz veću pomoć nastavnika   (2) | | **Povezivanje korisničkog sučelja u funkcionalne cjeline** | Dobiva očitanja sa senzora i/ili web stranica i drugih aplikacija samostalno  (5) | Dobiva očitanja sa senzora i/ili web stranica i drugih aplikacija uz sugestije nastavnika  (4) | Dobiva očitanja sa senzora i/ili web stranica i drugih aplikacija uz manju pomoć nastavnika  (3) | Dobiva očitanja sa senzora i/ili web stranica i drugih aplikacija uz veću pomoć nastavnika   (2) | | **Programiranje web aplikacije** | Prikazuje podatke u bazi podataka bez poteškoća  (5) | Prikazuje podatke u bazi podataka uz manje greške koje korigira prema sugestijama  (4) | Prikazuje podatke u bazi podataka uz manju pomoć nastavnika  (3) | Prikazuje podatke u bazi podataka uz veću pomoć nastavnika  (2) | | **Izrada web sučelja projektnog zadatka** | Izrađuje web sučelje projektnog zadatka bez poteškoća  (5) | Izrađuje web sučelje projektnog zadatka uz manje greške koje korigira prema sugestijama  (4) | Izrađuje web sučelje projektnog zadatka uz manju pomoć nastavnika  (3) | Izrađuje web sučelje projektnog zadatka uz veću pomoć nastavnika  (2) | | **Prezentacija rješenja** | Sveobuhvatno, dobro strukturirano, jasno i zanimljivo  (5) | Obrada zadovoljavajuća. Ne pobuđuje jako zanimanje publike (4) | Djelomično obrađeno. Neatraktivan sadržaj  (3) | Niska razina obrade sadržaja. Površno obrađeno  (2) | | | |
| Bodovna skala:  0 - 10  … nedovoljan  11 - 14    … dovoljan  15 - 18  … dobar  19 - 21  … vrlo dobar  22 - 25  … odličan | | |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** | | |
| *(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)* | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a:** | | **NAPREDNA PRIMJENA CSS-A ZA UREĐIVANJE WEB STRANICA** |
| **Ishodi učenja** | | |
| 1. Primijeniti napredne značajke CSS standarda i alate za obradu CSS datoteka | | |
| 1. Analizirati utjecaj naprednih značajki CSS standarda i alata za obradu CSS datoteka | | |
| 1. Odabrati najprikladniji način primjene značajki CSS standarda | | |
| 1. Odabrati najprikladniji alat za obradu CSS datoteka | | |
| 1. Stvoriti CSS dokumente koji primjenjuju napredne značajke CSS standarda | | |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu kroz realne radne situacije, popraćene teorijskim spoznajama, koji se provodi kombinirajući samostalan rad, rad u parovima i projektnu nastavu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Napredne značajke CSS-a * Značajke CSS standarda * Izrada CSS dokumenta * Uređivanje web stranica | |
| **Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja** | | |
| **Strukturiranje web stranice animiranjem elemenata**  Nastavnik polaznicima zadaje dizajn i sadržaj web stranice koji uključuje raspoređivanje i animiranje elemenata, na temelju kojih polaznik treba strukturirati i urediti web stranicu koristeći napredne metode uređivanja web stranica. Potrebno je odabrati najprikladniji način primjene značajki CSS standarda i najprikladniji alat za obradu CSS datoteka.  **Vrednovanje za učenje**: tablica za praćenje aktivnosti učenika za vrijeme rada:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **Potpuno** | **Djelomično** | **Potrebno doraditi** | | **Učenik se pripremio za problemsku nastavu** **prema dogovorenim uputama** |  |  |  | | **Učenici međusobno surađuju tijekom rada u paru** |  |  |  | | **Učenici međusobno izvršavaju svoj dio zadatka tijekom rada u paru** |  |  |  | | **Učenik sudjeluje u prezentaciji  i objašnjavanju dobivenih rezultata** |  |  |  | | **Učenik provodi vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje** |  |  |  |   **Vrednovanje naučenog**: nastavnik vrednuje odabir načina strukturiranja sadržaja, odabir tehnike raspoređivanja elemenata s obzirom na zadani dizajn, primjenu metodologije i alata za obradu CSS datoteka te prezentaciju rješenja, uporabom unaprijed definiranih pokazatelja:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **Odličan** | **Vrlo dobar** | **Dobar** | **Dovoljan** | | **Odabir načina strukturiranja sadržaja** | Odabire način strukturiranja sadržaja i podešava postavke samostalno  (5) | Odabire način strukturiranja sadržaja i podešava postavke uz sugestije nastavnika  (4) | Odabire način strukturiranja sadržaja uz manju pomoć nastavnika   (3) | Odabire način strukturiranja sadržaja uz veću pomoć nastavnika   (2) | | **Odabir tehnike raspoređivanja elemenata s obzirom na zadani dizajn** | Odabire tehnike raspoređivanja elemenata s obzirom na zadani dizajn samostalno  (5) | Odabire tehnike raspoređivanja elemenata s obzirom na zadani dizajn uz sugestije nastavnika  (4) | Odabire tehnike raspoređivanja elemenata s obzirom na zadani dizajn uz manju pomoć nastavnika  (3) | Odabire tehnike raspoređivanja elemenata s obzirom na zadani dizajn uz veću pomoć nastavnika   (2) | | **Primjena metodologije i alata za obradu CSS datoteka** | Prikazuje podatke u bazi podataka bez poteškoća  (5) | Prikazuje podatke u bazi podataka uz manje greške koje korigira prema sugestijama  (4) | Prikazuje podatke u bazi podataka uz manju pomoć nastavnika  (3) | Prikazuje podatke u bazi podataka uz veću pomoć nastavnika  (2) | | **Prezentacija rješenja** | Sveobuhvatno, dobro strukturirano, jasno i zanimljivo  (5) | Obrada zadovoljavajuća. Ne pobuđuje jako zanimanje publike (4) | Djelomično obrađeno. Neatraktivan sadržaj  (3) | Niska razina obrade sadržaja. Površno obrađeno  (2) |   Bodovna skala:  0 – 7  … nedovoljan  8 – 9    … dovoljan  10 – 13  … dobar  14 – 17  … vrlo dobar  18 – 20  … odličan | | |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** | | |
| *(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)* | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a:** | | **IZRADA WEB SJEDIŠTA UPORABOM SUSTAVA ZA UPRAVLJANJE SADRŽAJEM** |
| **Ishodi učenja** | | |
| 1. Objasniti način rada skriptiranih web stranica i potrebu za korištenjem sustava za upravljanje sadržajem | | |
| 1. Instalirati sustav za upravljanje sadržajem na poslužitelj | | |
| 1. Izraditi predložak, stranicu i objavu na web sjedištu kroz sustav za upravljanje sadržajem | | |
| 1. Upotrijebiti alate za pregled i promjenu postavki sustava te alate za prijenos i objavu medijskih datoteka | | |
| 1. Instalirati i upotrijebiti dodatke na sustavu za upravljanje sadržajem | | |
| 1. Navesti primjere dobre prakse optimizacije web sjedišta za web pretraživače | | |
| 1. Objasniti način rada skriptiranih web stranica i potrebu za korištenjem sustava za upravljanje sadržajem | | |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu kroz realne radne situacije, popraćene teorijskim spoznajama, koji se provodi kombinirajući samostalan rad, rad u parovima i projektnu nastavu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Skriptirane web stranice * Sustav za upravljanje sadržajem * Nadogradnja sustava za upravljanje sadržajem * Optimizacija web sjedišta | |
| **Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja** | | |
| **Izrada web sjedišta**  Nastavnik polaznicima zadaje dizajn i sadržaj web stranice na temelju kojih polaznik treba izraditi web sjedište uporabom sustava za upravljanje sadržajem. Polaznik treba upotrijebiti alate za pregled i promjenu postavki sustava te alate za prijenos i objavu medijskih datoteka i instalirati sustav za upravljanje sadržajem na poslužitelj. Prezentirat će rješenje web sjedišta uz objašnjavanje, i uz navođenje primjera dobre prakse optimizacije web sjedišta za web pretraživače.  **Vrednovanje za učenje**: tablica za praćenje aktivnosti učenika za vrijeme rada:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **Potpuno** | **Djelomično** | **Potrebno doraditi** | | **Učenik se pripremio za problemsku nastavu** **prema dogovorenim uputama** |  |  |  | | **Učenici međusobno surađuju tijekom rada u paru** |  |  |  | | **Učenici međusobno izvršavaju svoj dio zadatka tijekom rada u paru** |  |  |  | | **Učenik sudjeluje u prezentaciji  i objašnjavanju dobivenih rezultata** |  |  |  | | **Učenik provodi vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje** |  |  |  |   **Vrednovanje naučenog**: nastavnik vrednuje odabir načina prezentaije web stranice s obzirom na začajke sustava za upravljanje sadržajem, primjenu alata i značaki sustava za upravljanje sadržajem, izradu web sjedišta koje sadrži zadanu web stranicu te prezentaciju rješenja, a uporabom unaprijed definiranih pokazatelja:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **Odličan** | **Vrlo dobar** | **Dobar** | **Dovoljan** | | **Odabir načina prezentacije web stranice s obzirom na značajke sustava za upravljanje sadržajem** | Odabire način prezentacije web stranice s obzirom na značajke sustava za upravljanje sadržajem samostalno  (5) | Odabire način prezentacije web stranice s obzirom na značajke sustava za upravljanje sadržajem uz sugestije nastavnika  (4) | Odabire način prezentacije web stranice s obzirom na značajke sustava za upravljanje sadržajem uz manju pomoć nastavnika   (3) | Odabire način prezentacije web stranice s obzirom na značajke sustava za upravljanje sadržajem uz veću pomoć nastavnika   (2) | | **Primjena alata i značajki sustava za upravljanje sadržajem** | Primjenjuje alate i značajke sustava za upravljanje sadržajem samostalno  (5) | Primjenjuje alate i značajke sustava za upravljanje sadržajem uz sugestije nastavnika  (4) | Primjenjuje alate i značajke sustava za upravljanje sadržajem uz manju pomoć nastavnika  (3) | Primjenjuje alate i značajke sustava za upravljanje sadržajem uz veću pomoć nastavnika   (2) | | **Izrada web sjedišta koje sadrži zadanu web stranicu** | Izrađuje web sjedište koje sadrži zadanu web stranicu bez poteškoća  (5) | Izrađuje web sjedište koje sadrži zadanu web stranicu prema sugestijama  (4) | Izrađuje web sjedište koje sadrži zadanu web stranicu uz manju pomoć nastavnika  (3) | Izrađuje web sjedište koje sadrži zadanu web stranicu uz veću pomoć nastavnika  (2) | | **Prezentacija rješenja** | Sveobuhvatno, dobro strukturirano, jasno i zanimljivo  (5) | Obrada zadovoljavajuća. Ne pobuđuje jako zanimanje publike (4) | Djelomično obrađeno. Neatraktivan sadržaj  (3) | Niska razina obrade sadržaja. Površno obrađeno  (2) |   Bodovna skala:  0 – 7  … nedovoljan  8 – 9    … dovoljan  10 – 13  … dobar  14 – 17  … vrlo dobar  18 – 20  … odličan | | |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** | | |
| *(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)* | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a:** | | **DIZAJN INTERAKCIJSKIH SUČELJA - WEB STRANICA** | |
| **Ishodi učenja** | | | |
| 1. Koristiti alat za rastersko crtanje za izradu elemenata web stranice. | | | |
| 1. Objasniti kako veličina datoteke ovisi o formatu | | | |
| 1. Odabrati najprikladniji format datoteke za prikaz na web stranici. | | | |
| 1. Objasniti responzivni dizajn i koncept „mobile first“ | | | |
| 1. Argumentirati u kojim je slučajevima „mobile first“ | | | |
| 1. Prilagoditi dizajn web stranice različitim veličinama ekrana i orijentacijama uređaja | | | |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | | |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu kroz realne radne situacije, popraćene teorijskim spoznajama, koji se provodi kombinirajući samostalan rad, rad u parovima i projektnu nastavu. | | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Rastersko crtanje * Datoteke i formati * Responzivni dizajn * „Mobile first“ dizajn * Prilagodba dizajna web stranice | | |
| **Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja** | | | |
| **Izrada interakcijskog sučelja koristeći rastersko crtanje**  Nastavnik polaznicima zadaje zadatak s kratkim opisom temeljem kojeg polaznici trebaju:   * odabrati najprikladniji format datoteke za prikaz na web stranici * izraditi web dizajn stranice koristeći alat za rastersko crtanje * prilagoditi dizajn web stranice različitim veličinama ekrana i orijentacijama uređaja * prezentirati izrađeni web dizajn stranice uz objašnjavanje i argumentiranje.   **Vrednovanje za učenje**: tablica za praćenje aktivnosti učenika za vrijeme rada:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **Potpuno** | **Djelomično** | **Potrebno doraditi** | | **Učenik se pripremio za problemsku nastavu** **prema dogovorenim uputama** |  |  |  | | **Učenici međusobno surađuju tijekom rada u paru** |  |  |  | | **Učenici međusobno izvršavaju svoj dio zadatka tijekom rada u paru** |  |  |  | | **Učenik sudjeluje u prezentaciji  i objašnjavanju dobivenih rezultata** |  |  |  | | **Učenik provodi vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje** |  |  |  |   **Vrednovanje naučenog**: nastavnik vrednuje korištenje alata za rastersko crtanje, odabir formata datoteke za prikaz na web stranici, uporabu „mobile first“ koncepta, prilagodbu dizajna web stranice, prezentaciju rješenja uz objašnjavanje i argumentiranje, a uporabom unaprijed definiranih pokazatelja:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **Odličan** | **Vrlo dobar** | **Dobar** | **Dovoljan** | | **Korištenje alata za rastersko crtanje** | Koristi alat za rastersko crtanje samostalno  (5) | Koristi alat za rastersko crtanje uz sugestije nastavnika  (4) | Koristi alat za rastersko crtanje uz manju pomoć nastavnika   (3) | Koristi alat za rastersko crtanje uz veću pomoć nastavnika   (2) | | **Odabir formata datoteke za prikaz na web stranici** | Odabire format datoteke za prikaz na web stranici samostalno  (5) | Odabire format datoteke za prikaz na web stranici uz sugestije nastavnika  (4) | Odabire format datoteke za prikaz na web stranici uz manju pomoć nastavnika  (3) | Odabire format datoteke za prikaz na web stranici uz veću pomoć nastavnika   (2) | | **Uporaba „mobile first“ koncepta** | Upotrebljava „mobile first“ koncept bez poteškoća  (5) | Upotrebljava „mobile first“ koncept prema sugestijama  (4) | Upotrebljava „mobile first“ koncept uz manju pomoć nastavnika  (3) | Upotrebljava „mobile first“ koncept uz veću pomoć nastavnika  (2) | | **Prilagodba dizajna web stranice** | Prilagođava dizajn web stranice samostalno  (5) | Prilagođava dizajn web stranice prema sugestijama  (4) | Prilagođava dizajn web stranice uz manju pomoć nastavnika  (3) | Prilagođava dizajn web stranice uz veću pomoć nastavnika    (2) | | **Prezentacija rješenja** | Sveobuhvatno, dobro strukturirano, jasno i zanimljivo  (5) | Obrada zadovoljavajuća. Ne pobuđuje jako zanimanje publike (4) | Djelomično obrađeno. Neatraktivan sadržaj  (3) | Niska razina obrade sadržaja. Površno obrađeno  (2) |   Bodovna skala:  0 - 10  … nedovoljan  11 - 14    … dovoljan  15 - 18  … dobar  19 - 21  … vrlo dobar  22 - 25  … odličan | | | |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** | | | |
| *(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)* | | | |
|  | | |

**\*Napomena:**

Riječi i pojmovni sklopovi koji imaju rodno značenje korišteni u ovom dokumentu (uključujući nazive kvalifikacija, zvanja i zanimanja) odnose se jednako na oba roda (muški i ženski) i na oba broja (jedninu i množinu), bez obzira na to jesu li korišteni u muškom ili ženskom rodu, odnosno u jednini ili množini.

**Broj i datum mišljenja na program (popunjava Agencija):**

|  |  |
| --- | --- |
| KLASA: |  |
| URBROJ: |  |
| Datum izdavanja mišljenja na program: |  |