**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: |  |