



Europska unija
Ulaganje
u budućnost



METODOLOGIJA IZRADE STANDARDA ZANIMANJA I STANDARDA KVALIFIKACIJE ZA TRŽIŠTE RADA

Provedba Hrvatskog kvalifikacijskog okvira u području
multimedije

mr.sc. Mislav Balković

21.07.2015.

Provedba on-line ankete

Upitnik o standardu zanimanja: Manager u turizmu

Ukoliko imate poteškoća ili nejasnoća pri ispunjavanju ove ankete, slobodno se obratite na tel. [01 2442 595](tel:012442595) radnim danom od 09:00 do 17:00 sati.

0% 100%

1: OPĆI PODACI O POSLODAVCU

Uvodno molimo Vas da unesete nekoliko podataka o Vašoj organizaciji koje nismo evidentirali u anketi poslodavaca, a koji će nam pomoći da postavimo Vaše iskaze o standardima radnog mjesta u prikladni kontekst.

* 1 Naziv organizacije

* 2 Adresa

Adresa

Grad

Županija

* 3 Radno mjesto (položaj) osobe koja odgovara na upitnik

Provedba on-line ankete

3: OPIS KLJUČNIH POSLOVA, SPECIFIČNIH ZNANJA I VJEŠTINA

U svakom zanimanju postoje određeni ključni poslovi/aktivnosti nužni za uspješan i produktivan rad. Za obavljanje tih ključnih poslova potrebno je ovladati pojedinim znanjima i vještinama. U ovom dijelu upitnika zanima nas takav opis Vašeg radnog mjesta voditelj turističke organizacije.

16 Molimo Vas da navedete koje ključne poslove i aktivnosti u Vašoj organizaciji obuhvaća radno mjesto voditelj turističke organizacije.

1.
2.
3.
4.
5.
6.



Navedite po jedan posao ili aktivnost u retku. Možete navesti do šest ključnih poslova za radno mjesto koje opisujete. Ukoliko prepoznajete više od šest ključnih poslova, izdvojite one najvažnije.

Npr. Prodavač: naručivanje robe, preuzimanje robe, izdavanje robe, vođenje zaliha... (svaki unos u zasebnom retku).

17 Opišite znanja i vještine potrebne za uspješno izvršavanje ključnog posla/aktivnosti "Priprema marketinških aktivnosti"

Unesite onoliko znanja i vještina koliko smatrate potrebnim za tu aktivnost. Ako je za određenu aktivnost potreban veći broj znanja i vještina, upišite pet najvažnijih.

Za svako od upisanih znanja i vještina, u drugom stupcu unesite smatrate li treba li se ono ponajviše usvojiti kroz (1) radno iskustvo ili kroz (2) školovanje - označite to pripadajućim brojem.

U trećem stupcu unesite Vašu procjenu smatrate li da će to znanje ili vještina biti u budućnosti (1) manje potrebni, (2) podjednako potrebni ili (3) potrebni nego danas.

Provedba on-line ankete

17 Opišite znanja i vještine potrebne za uspješno izvršavanje ključnog posla/aktivnosti "Priprema marketinških aktivnosti"

Unesite onoliko znanja i vještina koliko smatrate potrebnim za tu aktivnost. Ako je za određenu aktivnost potreban veći broj znanja i vještina, upišite pet najvažnijih.

Za svako od upisanih znanja i vještina, u drugom stupcu unesite smatrate li treba li se ono ponajviše usvojiti kroz (1) radno iskustvo ili kroz (2) školovanje - označite to pripadajućim brojem.

U trećem stupcu unesite Vašu procjenu smatrate li da će to znanje ili vještina biti u budućnosti (1) manje potrebni, (2) podjednako potrebni ili (3) potrebiji nego danas.

	Naziv znanja/vještine	Potrebno naučiti prvenstveno: (1=radnim iskustvom, 2=školovanjem)	Koliko će biti potrebno za pet godina: (1=manje, 2=podjednako, 3=više)
Prvo, zaposlenik treba znati/moći	poznavati os. marketinga	2	2
Drugo, zaposlenik treba znati/moći	poznavati oglašavanje	2	2
Treće, zaposlenik treba znati/moći	Internet marketing	2	3 x
Četvrto, zaposlenik treba znati/moći			
Peto, zaposlenik treba znati/moći			

? Npr. za ključni posao "naručivanje robe":

Popisati dostavljače 1 2

Analizirati i usporediti cijene dobavljača 2 3

Napisati narudžbenicu 2 1

Provedba on-line ankete - rezultati

	A	B	C	D	E	F
1	id	b6radnja	b6znanje	uskolinum	znanjebudnum	Puni naziv radnog mjesta koje ćete opisati
2	119	programiranje weba	programirati web	kroz skolovanje	2	web programer
3	119	programiranje weba	razumijeti dizajn	kroz skolovanje	3	web programer
4	119	programiranje weba	suradivati s timom	kroz radno iskustvo	3	web programer
5	119	programiranje weba	komunicirati	kroz radno iskustvo	3	web programer
6	119	programiranje weba	usvajati nova znanja	kroz radno iskustvo	3	web programer
7	120	dokumentiranje	dokumentiranje	kroz skolovanje	2	programer web aplikacija
8	120	dokumentiranje	dokumentiranje	kroz radno iskustvo	2	programer web aplikacija
9	120	pisanje tehničke specifikacije	pisanje tehničke specifikacije	kroz radno iskustvo	2	programer web aplikacija
10	120	programiranje	programiranje	kroz skolovanje	3	programer web aplikacija
11	120	testiranje	testiranje	kroz radno iskustvo	2	programer web aplikacija
12	121	pisanje specifikacija	pisanje	kroz skolovanje	2	stručnjak za razvoj aplikacija
13	121	pisanje specifikacija	programiranje	kroz radno iskustvo	2	stručnjak za razvoj aplikacija
14	121	pisanje specifikacija	testiranje	kroz radno iskustvo	2	stručnjak za razvoj aplikacija
15	124	programiranje web stranica	programirati	kroz radno iskustvo	3	senior web developer

Provedba on-line ankete - rezultati

Ključni posao	Kompetencija	uskolinum	Puni naziv radnog mjesta koje ćete opisati u ovoj anketi
programiranje weba	programirati web	kroz skolovanje	web programer
programiranje weba	razumjeti dizajn	kroz skolovanje	web programer
programiranje weba	suradivati s timom	kroz radno iskustvo	web programer
programiranje weba	komunicirati	kroz radno iskustvo	web programer
usavršavanje tehnika programiranja	usvajati nova znanja	kroz radno iskustvo	web programer
dokumentiranje	dokumentiranje	kroz skolovanje	programer web aplikacija
dokumentiranje	dokumentiranje	kroz radno iskustvo	programer web aplikacija
pisanje tehničke specifikacije	pisanje tehničke specifikacije	kroz radno iskustvo	programer web aplikacija
programiranje	programiranje	kroz skolovanje	programer web aplikacija
testiranje	testiranje	kroz radno iskustvo	programer web aplikacija
pisanje specifikacija	pisanje	kroz skolovanje	stručnjak za razvoj aplikacija
pisanje specifikacija	programiranje	kroz radno iskustvo	stručnjak za razvoj aplikacija
pisanje specifikacija	testiranje	kroz radno iskustvo	stručnjak za razvoj aplikacija
programiranje web stranica	programirati	kroz radno iskustvo	senior web developer
programiranje aplikacija za društvene mreže	objektno orijentirano programiranje	kroz skolovanje	programer internet aplikacija
programiranje aplikacija za društvene mreže	front end programiranje	kroz skolovanje	programer internet aplikacija
programiranje aplikacija za društvene mreže	dizajn	kroz skolovanje	programer internet aplikacija
programiranje aplikacija za društvene mreže	api	kroz radno iskustvo	programer internet aplikacija
programiranje web stranica	objektno orijentirano programiranje	kroz skolovanje	programer internet aplikacija
programiranje web stranica	front end programiranje	kroz skolovanje	programer internet aplikacija
programiranje web stranica	dizajn	kroz skolovanje	programer internet aplikacija
programiranje	programiranje	kroz skolovanje	programer .net aplikacija

Grupiranje rezultata po grupama poslova

1. Analiza, planiranje i organizacija rada
2. Priprema radnog mjesta / poslovanja
3. Operativni poslovi
4. Administrativni poslovi
5. Komercijalni poslovi
6. Komunikacija i suradnja s drugima
7. Osiguranje kvalitete
8. Zaštita zdravlja i okoliša

Grupiranje rezultata po grupama poslova

A	B	C	D	H	
id	Grupa poslova	b6radnja (ključni poslovi)	b6znanje (Kompetencija)	Puni naziv radnog mjesta	Koja je uloga odnosno svrha
118	3_Operativni poslovi	implementacija i konfiguracija mrežne opreme	praktična znanja konfiguriranja	sistem inženjer - specijalist za računaln	implementacija, konfiguracija
141	1_Analiza, planiranje i c	definiranje tehničkih rješenja u korporativnoj mreži	planiranje mrežne opreme	viši specijalist za ip sustave	definira, testira i implementira
121	3_Operativni poslovi	nadzor i održavanje mrežnog sustava	rad s serverskom infrastrukturom	voditelj it odjela	briga o mrežnom i serversko
121	3_Operativni poslovi	nadzor i održavanje mrežnog sustava	rad s mrežnom opremom	voditelj it odjela	briga o mrežnom i serversko
142	1_Analiza, planiranje i c	dizajn novih mrežnih rješenja	mreže općenito...	"specijalist za računalne mreže	prodaja i održavanje, implem
121	3_Operativni poslovi	implementacija novih sustava	organizacija it sustava	voditelj it odjela	briga o mrežnom i serversko
121	3_Operativni poslovi	implementacija novih sustava	osnovna znanja o it sustavima	voditelj it odjela	briga o mrežnom i serversko
132	1_Analiza, planiranje i c	izrada tehničkih rješenja	poznavanje funkcija uređaja	inženjer za mrežne tehnologije	sudjeluje u implementaciji i o
121	6_komunikacija i surad	podrška korisnicima	rad u softverskim uredskim paketima	voditelj it odjela	briga o mrežnom i serversko
121	6_komunikacija i surad	podrška korisnicima	osnovno o računalima	voditelj it odjela	briga o mrežnom i serversko
121	6_komunikacija i surad	podrška korisnicima	osnovno o mrežama	voditelj it odjela	briga o mrežnom i serversko
128	3_Operativni poslovi	nadzor i održavanje servera i mreža	instalacija servera	sistem administrator	kroz poslove podrške poslovr
128	3_Operativni poslovi	nadzor i održavanje servera i mreža	nadzor it sustava	sistem administrator	kroz poslove podrške poslovr

Grupiranje rezultata u grupama poslova radi identifikacije ključnih poslova

	A	B	C	D	H	
1	id	Grupa poslova	b6radnja (ključni poslovi)	b6znanje (Kompetencija)	Puni naziv radnog mjesta	Koja je uloga odnosno svrha
2	118	3_Operativni poslovi	implementacija i konfiguracija mrežne opreme	praktična znanja konfiguriranja	sistem inženjer - specijalist za računalni	implementacija, konfiguracij
4	121	3_Operativni poslovi	nadzor i održavanje mrežnog sustava	rad s serverskom infrastrukturom	voditelj it odjela	briga o mrežnom i serversko
5	121	3_Operativni poslovi	nadzor i održavanje mrežnog sustava	rad s mrežnom opremom	voditelj it odjela	briga o mrežnom i serversko
7	121	3_Operativni poslovi	implementacija novih sustava	organizacija it sustava	voditelj it odjela	briga o mrežnom i serversko
8	121	3_Operativni poslovi	implementacija novih sustava	osnovna znanja o it sustavima	voditelj it odjela	briga o mrežnom i serversko
13	128	3_Operativni poslovi	nadzor i održavanje servera i mreža	instalacija servera	sistem administrator	kroz poslove podrške poslova
14	128	3_Operativni poslovi	nadzor i održavanje servera i mreža	nadzor it sustava	sistem administrator	kroz poslove podrške poslova
15	128	3_Operativni poslovi	nadzor i održavanje servera i mreža	implementacija novih servisa	sistem administrator	kroz poslove podrške poslova
20	129	3_Operativni poslovi	konfiguracija jezgrene mrežne opreme	poznavati sustav jezgrene mreže	specijalist za upravljanje jezgrenom mr	konfiguracija jezgrene mreži
21	129	3_Operativni poslovi	konfiguracija jezgrene mrežne opreme	konfigurirati mrežnu opremu	specijalist za upravljanje jezgrenom mr	konfiguracija jezgrene mreži
29	130	3_Operativni poslovi	održavanje sistemskog dijela it sustava (mail, internet, mreža, p	stručno it znanje	voditelj it administracije	održavanje sistemskog dijela
30	131	3_Operativni poslovi	instaliranje, administriranje i održavanje operacijskih sustava	odabrati odgovarajući os za određeni ser	sistemski administrator	održavanje servera, spremn

Uvođenje nove tablice sa grupama poslova

Dodatni pomoćni stupac	Obavezni stupac	Obavezni stupac
Grupa (skupina)	Ključni poslovi	Kompetencije
Analiza, planiranje i organizacija rada		
Priprema radnog mjesta / poslovanja		
Operativni poslovi		
Administrativni poslovi		
Komercijalni poslovi		
Komunikacija i suradnja s drugima		
Osiguranje kvalitete		
Zaštita zdravlja i okoliša		

Popunjavanje nove tablice sa grupama poslova

Grupa poslova	Ključna znanja	Kompetencija	
Analiza, planiranje i organizacija rada	Planiranje, Projektiranje i razvoj mrežne IT infrastrukture	Poznavanje protokola, opreme i dostupnih tehnologija	
		Poznavanje virtualizacijskih tehnologija	
		Poznavanje operacijskih sustava	
	Izrada dokumentacije	Analiza i razumijevanje postojećeg IT sustava (struktura i funkcioniranje...)	
		Teorija mrežne IT infrastrukture, poznavanje mrežnih modela	
		Poznavanje metoda projektiranja IT sustava i najbolje prakse	
	Vođenje i sudjelovanje u projektima		Osmisliti upotrebljive procedure i dokumentirati ih,
			Izrada dijagrama toka funkcioniranja sustava
			Izrada izvedbene i funkcionalne dokumentacije IT sustava
Osnove vođenja projekta			
Priprema radnog mjesta / poslovanja	Osnovno poznavanje upravljanja poslovnim procesima	Prioritizacija problema	
		Provjeriti valjanost projekta	
	Poznavanje uobičajenih administrativnih alata tvrtke	Planiranje aktivnosti	
		Poznavanje osnovnih elemenata organizacijske strukture	
		Osnovno poznavanje svrhe dokumentiranja i korištenja procesa i procedura u poslovnom okruženju	
implementacija i konfiguracija, nadzor i održavanje mrežne opreme		Prepoznavanje vlastite uloge u poslovnom procesu	
		Osnovno poznavanje uobičajenih alata korištenih u poslovnim okruženjima	
		Praktična primjena znanja konfiguriranja mrežnih uređaja	
		Praktična primjena tehnologija koje se koriste u mreži ovisno o potrebama	
		Praktična primjena znanja ugradnje mrežnih uređaja i prateće opreme	
		Poznavanje rješenja za nadzor mrežne opreme, uloge u mrežnom sustavu i osnovna implementacija	

Zapis kompetencija

- kompetencije trebaju biti što kvalitetnije zapisane i po potrebi preformulirane
- nema ponavljanja istih kompetencija
- izbacimo kompetencije koje evidentno (po mišljenju stručnjaka) nisu relevantne za to zanimanje ili su naprosto previše općenite (npr. u primjeru iz Tablice 8. jedna kompetencija navedena u retku 10 je „znanje“. Kada bi pisalo npr. „Znanje o ISO 9001 standardu“, to bi već bilo nešto ali kada piše samo „znanje“, to ne možemo iskoristiti).
- Imamo samo jednu kompetenciju u svakom retku, ne dugačke rečenice sa više kompetencija

Uvođenje skupina kompetencija

	A	B	C	D
	Grupa poslova	Ključni posao	Kompetencija <i>(treba biti osposobljen za ili treba znati)</i>	Skupina kompetencija
1				
2	Analiza, planiranje i organizacija rada	Analiza procesa i pisanje funkcionalne specifikacije	Sagledavanje problema	Izrada funkcionalne specifikacije
3			Korištenje metodologija za analizu problema	Izrada funkcionalne specifikacije
4			Vizualna prezentacija procesa	Izrada funkcionalne specifikacije
5			Ugradnja nefunkcionalnih zahtjeva u funkcionalnu specifikaciju	Izrada funkcionalne specifikacije
6			Pisanje funkcionalne specifikacije iz korisničkih zahtjeva	Izrada funkcionalne specifikacije
7			Projektiranje softverskog rješenja	Analizirati funkcionalnu specifikaciju
8		Projektirati arhitekturu cjelokupnog programskog rješenja		Projektiranje arhitekture
9		Projektirati arhitekturu PHP aplikacije		Projektiranje arhitekture
10		Procjena i praćenje vremena	Planiranje aktivnosti	Upravljanje tijekom projekta
11			Korištenje <i>time-management</i> alata	Upravljanje tijekom projekta
12			Izrada vremenske procjene	Upravljanje tijekom projekta
13		Istraživanje, razvojni poslovi i inovacije	Usavršavanje tehnika programiranja	Usavršavati znanje PHP programiranja
14	Usavršavati primjenu obrazaca u PHP programiranju			Napredno PHP programiranje
15	Priprema radnog mjesta / poslovanja	Podesiti razvojno okruženje	Osnove administriranja operativnog sustava	Administriranje
16			Osnove mrežnog povezivanja	Administriranje
17			Poznavanje sigurnosti	Administriranje
18			Osnove administriranja web poslužitelja	Administriranje
19			Osnove administriranja sustava za upravljanje bazama podataka	Administriranje

Grupiranje kompetencija po skupini

Grupa poslova	Ključni poslovi	Kompetencija (treba biti osposobljen za ili treba znati)	skupina kompetencija
Analiza, planiranje i organizacija rada	Sistematizacija radnih mjesta i organizacija rada	poznavanje pravne regulative u području turizma i rada	pravo u turizmu
Operativni poslovi	Vođenje organizacijske jedinice	zakonska regulativa u poslovanju	pravo u turizmu
Administrativni poslovi	Briga o zakonitosti rada	poznavanje ključnih zakona i pravilnika	pravo u turizmu
Komercijalni poslovi	ugovaranje	sklapanje ugovora	pravo u turizmu
Osiguranje kvalitete	Kontroliranje kvalitete u skladu s tehničkim stadardima, zakonima i drugim propisima	poznavanje normi i propisa, primjena	pravo u turizmu

Formular standarda zanimanja

Naziv ključnog posla 2	Kompetencija br. Kompetencija br. Kompetencija br. ...
Naziv ključnog posla 3 ...	Kompetencija br. Kompetencija br. Kompetencija br. ...
Naziv skupa kompetencija 1	Kompetencija br. Kompetencija br. Kompetencija br. ...
Naziv skupa kompetencija 2	Kompetencija br. Kompetencija br. Kompetencija br. ...

Primjer standarda zanimanja

Popis ključnih poslova na radnom mjestu i pripadajućih pojedinačnih kompetencija potrebnih za rad na jednom ili više radnih mjesta	Analiza procesa i pisanje funkcionalne specifikacije	<ul style="list-style-type: none">- Sagledavanje problema- Korištenje metodologija za analizu problema- Vizualna prezentacija procesa- Ugradnja nefunkcionalnih zahtjeva u funkcionalnu specifikaciju- Pisanje funkcionalne specifikacije iz korisničkih zahtjeva
	Projektiranje softverskog rješenja	<ul style="list-style-type: none">- Analizirati funkcionalnu specifikaciju- Projektirati arhitekturu cjelokupnog programskog rješenja- Projektirati arhitekturu PHP aplikacije
	Procjena i praćenje vremena	<ul style="list-style-type: none">- Planiranje aktivnosti- Korištenje time-management alata- Izrada vremenske procjene
	Usavršavanje tehnika programiranja	<ul style="list-style-type: none">- Usavršavati znanje PHP programiranja- Usavršavati primjenu obrazaca u PHP programiranju

Primjer standarda zanimanja

Popis skupova kompetencija sa pripadajućim kompetencijama	Izrada funkcionalne specifikacije	<ul style="list-style-type: none">- Sagledavanje problema- Korištenje metodologija za analizu problema- Vizualna prezentacija procesa- Ugradnja nefunkcionalnih zahtjeva u funkcionalnu specifikaciju- Pisanje funkcionalne specifikacije iz korisničkih zahtjeva
	Projektiranje arhitekture	<ul style="list-style-type: none">- Analizirati funkcionalnu specifikaciju- Projektirati arhitekturu cjelokupnog programskog rješenja- Projektirati arhitekturu PHP aplikacije
	Upravljanje tijekom projekta	<ul style="list-style-type: none">- Planiranje aktivnosti- Korištenje time-management alata- Izrada vremenske procjene

Primjer standarda zanimanja

Primjer SZ

Dodavanje skupina ishoda učenja radi pripreme Standarda kvalifikacije

	A	B	C	D	E	F
	Grupa poslova	Ključni poslovi	Kompetencija (treba biti osposobljen za ili treba znati)	skupina kompetencija	skupina ishoda učenja	ishodi učenja
1	Analiza, planiranje i organizacija rada	Razvoj novih proizvoda i usluga	poznavanje novih tehnologija (ICT)	ICT i tehnologija	osnove korisničkih ICT alata	ishod učenja 1, ishod učenja 2, ishod učenja 3,...
9	Operativni poslovi	Upravljanje timom i koordinacija poslova	korištenje ICT alata u koordinaciji tima	ICT i tehnologija	osnove korisničkih ICT alata	ishod učenja 1, ishod učenja 2, ishod učenja 3,...
34	Komercijalni poslovi	poznavanje finansijskih procesa	korištenje MS Excela za finansijske analize	ICT i tehnologija	napredno korištenje MS Excela	ishod učenja 1, ishod učenja 2, ishod učenja 3,...
55	Komunikacija i suradnja s drugima	Korištenje komunikacijskih platformi na Internetu	osnove Internet marketinga	ICT i tehnologija	ICT alati u Internet marketingu	ishod učenja 1, ishod učenja 2, ishod učenja 3,...
79	Osiguranje	kontrola provedbe projekata	gantogrami i ICT alati u vođenje projekata	ICT i tehnologija	MS Project	ishod učenja 1, ishod učenja 2, ishod učenja 3,...
87						

Elementi opisa Standarda kvalifikacije

Naziv skupa IU	broj kreditnih bodova	Obvezni / izborni	Primjeri provjere	materijalni i tehnički uvjeti za stjecanje	materijalni i tehnički uvjeti za vrednovanje	Ishodi učenja
Upotreba IT tehnologije u uredskom poslovanju	2 ECTS	Obvezni	Samostalno spojiti sve vanjske dijelove osobnog računala (tipkovnica, monitor, miš, računalo) u funkcionalnu cjelinu, tako da nakon uključivanja računalo ispravno radi.	akreditirana visokoškolska ustanova, računala učionica sa po jednim računalom sa MS Office i MW Windows softverom (ili ekvivalentnim) za svakog studenta. Računala spojena u lokalnu mrežu i na Internet. Za potrebe obrazovanja pripremljeni adekvatni primjeri. Nastavnik: sa valjanim izborom u nastavno ili znanstveno nastavno zvanje u području tehničkih	akreditirana visokoškolska ustanova, računala učionica sa po jednim računalom sa MS Office i MW Windows softverom (ili ekvivalentnim) za svakog studenta. Računala spojena u lokalnu mrežu i na Internet. Za potrebe obrazovanja pripremljeni adekvatni primjeri. Nastavnik: sa valjanim izborom u nastavno ili znanstveno nastavno zvanje u području računarstva ili području društvenih znanosti polju infomatike. provedba	Prepoznati dijelove osobnog računala i rukovati osobnim računalom.
			Samostalno prilagoditi postavke osobnog računala, kreirati korisnički račun i postaviti osnovne sistemske vrijednosti (datum, vrijeme i jezik).			Koristiti i podesiti osobno računalo.
			Samostalno upotrebljavati metode i tehnike za kreiranje, brisanje i premještanje mapa i datoteka.			Rukovati s mapama i datotekama na osobnom računalu.
			Samostalno kreirati jedan tekstualni dokument, obogatiti ga slikom i grafičkim elementima, te ga stilski i pravopisno urediti.			Koristiti i primijeniti program za obradu teksta u izradi i uređivanju složenijih dokumenata.
			Samostalno kreirati, urediti i formatirati proračunsku tablicu te ispravno postaviti formule za jednostavnije proračune.			Koristiti i primijeniti program za tablične kalkulacije u izradi tabličnih izračuna i grafikona.
			Na temelju zadanog predloška samostalno kreirati elektroničku prezentaciju obojačenu slikom, grafikom, zvukom, animacijom.			Koristiti i primijeniti program za izradu prezentacija.
			Samostalno pronaći i izdvojiti određene informacije na Internetu koristeći zadani pretraživač, te koristiti aplikacije za slanje i primanje elektroničke pošte.			Koristiti Internet i elektroničku poštu.
Algoritmi i programiranje	3 ECTS	Obvezni	izraditi program koji će učitati podatke sa tipkovnice i spremiti ih u odgovarajuće polje u datoteci. Kod učitavanja provjeriti tipove podataka i ne učitavati ništa osim brojčanih podataka sa decimalnim zarezom. Izračunati prosjek i zbroj svih unesenih brojeva te pitati korisnika želi li da mu se izračuna i prikaže najveći ili najmanji broj od unesenih. Nakon toga grananjem programa osigurati izračunavanje i prikazati traženi rezultat.	xxx	yyy	Objasniti važnost algoritama u procesu rješavanja problema
			Razmotriti tipične strukture podataka i pripadnih algoritama te prepoznati važna svojstva algoritama.			
			Odabrati i osmisliti algoritme za rješavanje jednostavnijih problema.			
			Koristiti naredbe za upis i ispis podataka.			
			Koristiti naredbe za grananje i ponavljanje dijelova programa.			

Primjer standarda kvalifikacije

Popis skupova ishoda učenja	Obavezni	Izborni
- NOVI	<ul style="list-style-type: none">• Osnove izrade statičkih HTML stranica• Osnove primjene CSS-a na statičke HTML stranice• Osnove primjene programskog okvira <u>Bootstrap</u> za izradu <u>responzivnog</u> dizajna stranice• Osnove klijentskog skriptiranja s bibliotekom <u>jQuery</u>• Osnove AJAX-a s bibliotekom <u>jQuery</u>• Osnove programskog jezika PHP• Načela korištenja PHP-a u okruženju weba• Objektno orijentirano programiranje u PHP-u• Napredno programiranje u PHP-u• Osnove web servisâ u PHP aplikaciji• Uvod u oblikovanje	

Primjer standarda kvalifikacije

Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	Osnove izrade statičkih HTML stranica
Razina koju skup ishoda učenja ima u HKO-u	5
Prijedlog obujma	1 ECTS
Popis ishoda učenja	Ishodi učenja: <ul style="list-style-type: none">• Izgraditi ispravan HTML5 dokument po W3C standardima, uz poštivanje važnosti DOCTYPE-a i kodiranja znakova (<i>charset</i>)• Odabrati i primijeniti odgovarajuće HTML elemente za izradu statičke HTML stranice• Kreirati tablice u HTML-u• Dizajnirati složene obrasce u HTML-u
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Jednaki kao za cijelu kvalifikaciju
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje skupa ishoda učenja	Računalo s odgovarajućim operativnim sustavom i instaliranim aplikacijama, pristup internetu. Nastavnik s izborom u zvanje predavača ili više, stručan za područje izrade statičkih HTML stranica.
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja	Računalo s odgovarajućim operativnim sustavom i instaliranim aplikacijama, pristup internetu. Nastavnik s izborom u zvanje predavača ili više, stručan za područje izrade statičkih HTML stranica.
Postupak i primjeri vrednovanja svih ishoda učenja unutar predloženog skupa ishoda učenja	Ispitni zadaci se rješavaju na računalu. Primjeri ispitnih zadataka: <ul style="list-style-type: none">• Kreirajte HTML5 stranicu kao na slici koristeći odgovarajuće HTML elemente, uz postavljanje ispravnog DOCTYPE-a za HTML5 dokumente te kodne stranice UTF-8.• Kreirajte tablicu u HTML-u tako da prikazuje podatke jednako kao i tablica na slici.• Prikupite od korisnika sljedeće podatke: ime, prezime, datum

Primjer standarda kvalifikacije

Primjer SK



Primjer tri programa za istu kvalifikaciju

Kvalifikacija „Prvostupnik PHP programiranja“

Institucija A	Institucija B	Institucija C	Bodovi
Obvezni sadržaj koji se sastoji od 105 skupova ishoda učenja s ukupno 125 ECTS bodova			125
Izborni modul „web-programiranje“ s ukupno 20 skupova i 35 ECTS bodova		Izborni modul „praksa“ s ukupno 15 skupova i 20 ECTS	55
		Izborni modul „razvoj igara“ s ukupno 15 skupova i 30 ECTS	
Izborni modul „mobilno programiranje“ s ukupno 15 skupova i 20 ECTS	Izborni modul „praksa“ s ukupno 15 skupova i 20 ECTS	Bilo kojih 5 ECTS bodova na razini 6 po odabiru studenta	

ukupno: **180**

Prikaz strukture iste kvalifikacije 3 različita pružatelja usluga korištenjem obveznih (zajedničkih) i izbornih skupova ishoda učenja

Primjer studijskog programa

Primjer programa

Hvala!