



**PUČKO  
OTVORENO  
UČILIŠTE  
ČAKOVEC**

**Pučko otvoreno učilište Čakovec**

**Ulica kralja Tomislava 52, 40 000 Čakovec**

**Program obrazovanja  
za stjecanje mikro kvalifikacije  
web programiranje**

**Čakovec, ožujak 2022.**

## 1. OPĆI DIO

OPĆE INFORMACIJE O PROGRAMU OBRAZOVANJA ZA STJECANJE MIKROKVALIFIKACIJE		
<b>Sektor</b>	Elektrotehnika i računarstvo	
<b>Naziv programa</b>	Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije web programiranje	
<b>Vrsta programa</b>	usavršavanje	
<b>Predlagatelj</b>	<b>Naziv ustanove</b>	Pučko otvoreno učilište Čakovec
	<b>Adresa</b>	Ulica kralja Tomislava 52, 40 000 Čakovec
<b>Razina kvalifikacije/skupa/ova ishoda učenja prema HKO-u</b>	SIU 1: OSNOVE IZRADE WEB API-ja (razina 4) SIU 2: PRISTUP BAZI PODATAKA IZ WEB API-ja (razina 4) SIU 3: INTERAKCIJA KLIJENTSKOG KODA IZ WEB API-ja (razina 4)	
<b>Obujam u bodovima (CSVET)</b>	<b>9 CSVET</b> SIU 1: OSNOVE IZRADE WEB API-ja (3 CSVET) SIU 2: PRISTUP BAZI PODATAKA IZ WEB API-ja (3 CSVET) SIU 3: INTERAKCIJA KLIJENTSKOG KODA IZ WEB API-ja (3 CSVET)	
<b>Dokumenti na temelju kojih je izrađen program obrazovanja za stjecanje kvalifikacija/skupova ishoda učenja (mikrokvalifikacija)</b>		
<b>Popis standarda zanimanja/skupova kompetencija i datum/i njegove/njihove valjanosti u Registru HKO-a</b>	<b>Popis standarda kvalifikacija/skupova ishoda učenja i datum/i njegove/njihove valjanosti u Registru HKO-a</b>	<b>Sektorski kurikulum</b>
<b>SZ Tehničar za računarstvo</b>  <b>SKOMP 1:</b> Dizajn programskih sustava i priprema za razvoj (postoji u registru)  <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/159">https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/159</a>  <b>SKOMP2:</b> Razvoj programskih sustava  <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/160">https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/160</a>  31.12.2022.	<b>Osnove izrade Web API-ja</b>  <b>Pristup bazi podataka iz Web API-ja</b>  <b>Interakcija klijentskog koda i Web API-ja</b>          15.12.2024.	
<b>Uvjeti za upis u program</b>	Cjelovita kvalifikacija minimalno na razini 4.1	
<b>Uvjeti stjecanja programa (završetka programa)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stečenih 9 CSVET bodova</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Na završnoj provjeri vodi se zapisnik i provodi ju tročlano povjerenstvo.</li> <li>• Svakom polazniku nakon uspješno završene završne provjere izdaje se Uvjerenje o usavršavanju za stjecanje mikrokvalifikacije web programiranje</li> </ul>
<b>Trajanje i načini izvođenja nastave</b>	<p>Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije web programiranje provodi se redovitom nastavom u trajanju od 225 sati, uz mogućnost izvođenja teorijskog dijela programa na daljinu u realnom vremenu.</p> <p>Ishodi učenja ostvaruju se dijelom vođenim procesom učenja i poučavanja u trajanju od 45 sati, dijelom učenjem temeljenom na radu u trajanju od 90 sati, a dijelom samostalnim aktivnostima polaznika u trajanju od 90 sati.</p> <p>Učenje temeljeno na radu obuhvaća situacijsko učenje i izvršenje konkretnih radnih zadataka u stvarnim i/ili simuliranim uvjetima.</p>
<b>Horizontalna prohodnost</b>	Prema kvalifikaciji tehničar za računalstvo, web programer
<b>Vertikalna prohodnost</b>	
<b>Materijalni uvjeti i okruženje za učenje koji su potrebni za izvedbu programa</b>	Svaki polaznik treba imati na raspolaganju računalo s instaliranom potrebnom programskom potporom. Preporuča se uporaba sustava za verzioniranje koda koji omogućuje stvaranje repozitorija programskih rješenja i drugih sadržaja u vidu e-portfolia.
<b>Kompetencije koje se programom stječu</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sudjelovati u dizajniranju korisničkog sučelja</li> <li>2. Sudjelovati u dizajniranju baze podataka</li> <li>3. Oblikovati konceptualno jednostavnu bazu podataka i analizirati podatke</li> <li>4. Usporediti i odabrati najpogodniju arhitekturu programskog sustava u odnosu na nekoliko dostupnih rješenja</li> <li>5. Sudjelovati u dizajniranju arhitekture web-stranice</li> <li>6. Usporediti i odabrati najpogodnije razvojno okruženje za izradu programskog sustava u odnosu na nekoliko dostupnih rješenja</li> <li>7. Izraditi korisničko sučelje manje razine složenosti</li> <li>8. Testirati komponente, međusobnu povezanost i funkcionalnost jednostavnog programskog sustava</li> <li>9. Izraditi elemente baze podataka</li> <li>10. Izraditi elemente-web stranice</li> </ol>
<b>Preporučeni načini praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe programa</b>	<p>U procesu praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe programa obrazovanja primjenjuju se sljedeće aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• provodi se istraživanje i anketiranje nastavnika o istim pitanjima navedenim u prethodnoj stavci</li> <li>• provodi se analiza uspjeha, transparentnosti i objektivnosti provjera i ostvarenosti ishoda učenja</li> <li>• provodi se analiza materijalnih i kadrovskih uvjeta potrebnih za izvođenje procesa učenja i poučavanja.</li> </ul> <p>Dobivenim rezultatima anketa dobiva se pregled uspješnosti izvedbe programa, kao i procjena kvalitete nastavničkog rada.</p>

	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 zadacima te radnim situacijama, a temeljem unaprijed određenih kriterija vrednovanja postignuća.
<b>Datum revizije programa</b>	

## 2. MODULI I SKUPOVI ISHODA UČENJA

Redni broj	NAZIV MODULA	POPIS SKUPOVA ISHODA UČENJA	Razina	Obujam CSVET	Broj sati			
					VPUP	UTR	SAP	UKUPNO
1.	Web programiranje	Osnove izrade WEB API-ja	4	3	15	30	30	75
		Pristup bazi podataka iz WEB API-ja	4	3	15	30	30	75
		Interakcija klijentskog koda iz WEB API-ja	4	3	15	30	30	75
Ukupno:				<b>9</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>225</b>

VPUP – vođeni proces učenja i poučavanja

UTR – učenje temeljeno na radu

SAP – samostalne aktivnostipolaznika

## 3. RAZRADA MODULA I SKUPOVA ISHODA UČENJA

<b>NAZIV MODULA</b>	<b>WEB PROGRAMIRANJE</b>		
<b>Šifra modula</b>			
<b>Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>najmanje razina 6 HKO-a – 180 ECTS bodova (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila.</li> </ul>		
<b>Obujam modula (CSVET)</b>	<b>9 CSVET</b>		
<b>Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)</b>	<b>Vođeni proces učenja i poučavanja</b>	<b>Oblici učenja temeljenog na radu</b>	<b>Samostalne aktivnosti polaznika</b>
	45 (20 %)	90 (40 %)	90 (40 %)
<b>Status modula (obvezni/izborni)</b>	obvezni		
<b>Cilj (opis) modula</b>	Cilj modula je stjecanje kompetencija u primjeni osnovnih tehnika izrade web aplikacija, pristupanja bazi i manipulacije nad podacima baze, upotrebi JavaScript razvojnog okvira i MVC arhitekture za izradu aplikacije, te testiranja funkcionalnosti aplikacije.		
<b>Ključni pojmovi</b>	<i>Web aplikacija, JavaScript, razvojni okvir, AJAX, MVC model, skripta, baza podataka, prilagodljivost</i>		
<b>Oblici učenja temeljenog na radu</b>	Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se mogu simulirati u specijaliziranim učionicama/praktikumima, u poslovnim subjektima ili u Regionalnim centrima kompetentnosti. Učenje temeljeno na radu provodi se u obliku primjera, problemskih i projektnih zadataka te radnih situacija. Polaznici probleme analiziraju, razrađuju način rješavanja i rješavaju postavljene zadatke te izrađuju web aplikaciju prema zahtjevu. Tako se može izrađivati Web API rješenja kroz postupke analize projektnog problema, web aplikacija primjenom MVC arhitekture te baze podataka za povezivanje aplikacije s bazom i dr.		

<b>Literatura i specifična nastavna sredstva potrebna za realizaciju modula</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jennifer Robbins: Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics 5th Edition, 2018.</li> <li>2. Jon Duckett: HTML and CSS: Design and Build Websites 1st Edition</li> <li>3. Jon Duckett: JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development 1st Edition</li> <li>4. Matt Frisbie: Professional JavaScript for Web Developers 4th Edition</li> </ol>
---	--

<b>Skup ishoda učenja iz SK-a<sup>1</sup>:</b>	<b>OSNOVE IZRADE WEB API-ja</b>
<b>Ishodi učenja</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objasniti komunikaciju klijent-poslužitelj kod HTTP protokola za GET, PUT, POST i DELETE akcije i 200, 300 400 kôdove odgovora</li> <li>2. Pretvarati podatke iz/u JSON oblik</li> <li>3. Primijeniti arhitekturu model-prikaz-upravljač (MVC) u Web API aplikaciji</li> <li>4. Koristiti alate za provjeru funkcionalnosti Web API aplikacije</li> <li>5. Izraditi jednostavno Web API rješenje</li> </ol>	
<b>Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU</b>	
<p>Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu kroz projektnu nastavu. Projektni zadaci formiraju se tako da budu što sličniji stvarnim poslovnim situacijama. U dijelu vođenog procesa poučavanja nastavnik demonstrira izradu Web API-a i testiranje funkcionalnosti. U dijelu praktičnih vježbi izmjenjuju se samostalni rad polaznika, rad u paru i timski rad, a nastavnik polaznike organizira, usmjerava i prati njihove aktivnosti te pomaže u realizaciji rješenja. Polaznici izrađuju Web API rješenja kroz postupke analize projektnog problema, sinteze rješenja primjenom MVC arhitekture, GET, PUT, POST i DELETE metoda te provjerom funkcionalnosti aplikacije. Po završetku izrade pojedinih Web API-a polaznici uvijek prezentiraju funkcionalnosti, objašnjavaju izazove i njihovo rješenje.</p>	
<b>Nastavne cjeline/teme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Komunikacija klijent – poslužitelj</li> <li>– HTTP metode (GET, POST, PUT, DELETE)</li> <li>– JSON format</li> <li>– MVC uzorak - izrada modela i kontrolera</li> <li>– Testiranje aplikacije</li> </ul>
<b>Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja</b>	
<b>Code MAG</b>	
<p>Polaznici trebaju izraditi stranicu za registraciju sudionika gradskog natjecanja iz programiranja primjenom Web API-a.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na stranici je potrebno izraditi tablicu (unijeti samo podatke u redak zaglavlja tablice, a ostali će se podaci ispisivati JavaScriptom pomoću podataka dohvaćenih iz Web API-a) i formu slijedećeg oblika:</li> </ol>	

<sup>1</sup>Popunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja u modulu.

Uredi	Ime i prezime	Datum prijave	Razred	Obrisi
	Ana Anić	10.01.2022.	1. TR1	
	Ivan Ivić	12.01.2022.	2. TR2	
	Marko Marković	13.01.2022.	3. TR2	
	Petra Perić	15.01.2022.	4. TR1	

**Podaci učenika**

Ime i prezime

Datum prijave

Razred

2. Omogućiti tablični ispis podataka, dodavanje, uređivanje i brisanje.
  - Gumb **Dodaj** treba omogućiti slanje podataka iz forme u Web API pomoću prikladne (onclick) metode JavaScripta (POST).
  - Odabere li korisnik izmjenu podataka već postojećeg unosa podaci se trebaju prikazati u pripadajućim poljima za unos, tako da ih je moguće promijeniti (PUT), a na gumbu tada treba pisati **Ažuriraj**.
  - Za brisanje podatka primijenite metodu DELETE.
3. Nakon izrade frontend dijela, izradite ASP.NET Web Application project za dohvaćanje i izmjenu podataka.
  - kreirajte model
  - kreirajte klasu kontrolera,
  - izradite listu s nekoliko setova podataka za svoj Web API,
  - u metodama kontrolera podesite vraćanje HTTP statusnih kodova,
  - uporabom Ajax-a pozovite GET metodu i ispišite sve unose u tablici na mrežnoj stranici
4. Analizirajte funkcionalnosti Web API aplikacije odabranim alatom za automatsko testiranje
5. Podatke iz liste ispišite u konzoli preglednika u JSON obliku.

Po završetku izrade funkcionalnog rješenja prezentirati ćete svoja rješenja, izazove s kojima su se susreli te objasniti na koji način ste ih prevladali.

**Vrednovanje naučenog:** Nastavnik vrednuje odabrano tehničko rješenje, funkcionalnosti web aplikacije i prezentaciju polaznika

#### 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<sup>2</sup>:

#### PRISTUP BAZI PODATAKA IZ WEB API-JA

#### Ishodi učenja

1. Izgraditi potrebne elemente za pristup bazi korištenjem objektno relacijskog mapiranja
2. Izraditi DTO (engl. Data Transfer Logic) klase za prijenos podataka prema klijentu

<sup>2</sup>Popunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja u modulu.

3. Dohvatiti podatke iz baze podataka u upravljačkom sloju Web API aplikacije, mapirati ih u DTO klase te ih poslati klijentu u JSON obliku
4. Primiti podatke s klijenta kao DTO klase u upravljačkom sloju Web API aplikacije, mapirati ih u klase objektno relacijskog mapiranja te ih spremiti u bazu

### Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU

Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu kroz projektnu nastavu. Projektni zadaci formiraju se tako da budu što sličniji stvarnim poslovnim situacijama. U dijelu vođenog procesa poučavanja nastavnik demonstrira izradu Web API-a, povezivanje s bazom i testiranje funkcionalnosti. U dijelu praktičnih vježbi izmjenjuju se samostalni rad polaznika, rad u paru i timski rad, a nastavnik polaznike organizira, usmjerava i prati njihove aktivnosti te pomaže u realizaciji rješenja. Polaznici izrađuju web aplikaciju primjenom MVC arhitekture, kreiraju bazu i povezuju aplikaciju s bazom. Za definirani modul, kreiraju kontrolere i poglede. Po završetku izrade pojedinih Web API-a polaznici uvijek prezentiraju funkcionalnosti, objašnjavaju izazove i njihovo rješenje.

#### Nastavne cjeline/teme

- Razvojna okruženja za rad s bazama podataka
- Prezentacijski modeli za opis podataka
- Komunikacija s bazom
- Objektno relacijsko mapiranje
- Povezivanje web aplikacije s bazom podataka

### Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja

Polaznici trebaju izraditi MVC aplikaciju za unos popularnih igara te bazu podataka za pohranu unesenih zapisa. Aplikacija treba omogućiti:

- unos podataka o novim igrama
- promjenu i brisanje podataka o unesenim igrama
- pregledavanje podataka o igrama po tipu ili nazivu igre
- spremanje podataka u SQL bazu podataka.

U bazu trebaju biti pohranjeni podaci najmanje 10 filmova sa sljedećim poljima:

- ID (šifra)
- Title (naziv igre),
- Publisher (Izdavača),
- Date (godina izlaska),
- Genere (žanr),
- Price (cijena).

Potrebno je izraditi sučelje aplikacije i stilski ga urediti prema vlastitim željama. Sučelje sadrži obrazac, a polja za unos trebaju biti:

- Title (naziv igre),
- Publisher (Izdavača),
- Date (godina izlaska),
- Genere (žanr),
- Price (cijena),
- gumb za pohranu Create.

Na sučelju za izmjenu i brisanje podataka treba izraditi:

- padajući izbornik za odabir žanrova
- polje za unos naslova
- gumb s opcijom filtriranja



- gumb s opcijom brisanja zapisa
- gumb s opcijom pohrane promjena.

Za MVC model treba kreirati klasu Game sa svojstvima:

- ID (šifra) – cijeli broj (int)
- Title (naziv igre) - Tekst (String)
- Publisher (izdavač igre) - Tekst (String)
- Date (datum izdavanja) - Datum (DateTime)
- Genre (tip igre) - Tekst (String)
- Price (trenutna cijena) - Decimalni broj (Decimal).

Izraditi MVC kontroler GameController s akcijama:

- SearchG (GET) - prikazuje igre u bazi i daje mogućnost pretraživanja po nazivu i žanru
- CreateG (GET) – dodaje novu igru u bazu
- DeleteG (GET) – omogućava brisanje igre iz baze
- EditG (GET) – omogućava editiranje zapisa i pohranu promjena
- DetailsG (GET) – daje prikaz svih upisanih podataka o izabranoj igri.

Za kontroler GameController potrebno je kreirati MVC poglede:

- Index – koji prikazuje sve igre iz baze u obliku tablice. Na vrhu treba biti vidljivo zaglavlje tablice te opis igara po recima, te tipke za dodavanje, brisanje i editiranje zapisa.
- Details – koji omogućava prikaz podataka o filmovima.
- Create – koji sadrži formu za unos novih zapisa
- Edit – koji omogućava editiranje jednog sloga i sprema izmjene u bazu podataka.

Funkcionalnosti aplikacije provjeriti na unosu/brisanju/izmjeni barem jednog zapisa.

**Vrednovanje naučenog:** vrednovanje odabranog tehničko rješenje i funkcionalnosti web aplikacije.

#### Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom

*(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)*

<b>Skup ishoda učenja iz SK-a<sup>3</sup>:</b>	<b>INTERAKCIJA KLIJENTSKOG KODA IZ WEB API-ja</b>
<b>Ishodi učenja</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Izraditi klijentsku aplikaciju pomoću JavaScript razvojnog okvira</li> <li>2. Koristiti AJAX pozive iz JavaScript okvira</li> <li>3. Implementirati Web API pomoću JavaScript okvira</li> <li>4. Prilagoditi izgled korisničkog sučelja</li> </ol>	
<b>Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU</b>	
<p>Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu kroz projektnu nastavu. Projektni zadaci formiraju se tako da budu što sličniji stvarnim poslovnim situacijama. U dijelu vođenog procesa poučavanja nastavnik demonstrira ugradnju gotovih Web API-a i testiranje funkcionalnosti. U dijelu praktičnih vježbi izmjenjuju se samostalni rad polaznika, rad u paru i timski rad, a nastavnik polaznike organizira, usmjerava i prati njihove aktivnosti te pomaže u realizaciji rješenja.</p>	

<sup>3</sup>Popunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja u modulu.

Polaznici ugrađuju gotova Web API rješenja kroz postupke analize projektnog problema, sinteze rješenja primjenom JavaScript razvojnog okvira i AJAX-a te provjerom funkcionalnosti aplikacije.

**Nastavne cjeline/teme**

- JavaScript razvojni okvir
- Asinkrona komunikacija sa serverom – AJAX
- Kriteriji odabira programskog okvira
- Sučelje web aplikacije
- Izrada web aplikacije korištenjem odabranog razvojnog okvira
- Prilagodba izgleda korisničkog sučelja (*API first*)

**Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja**

**Etno seosko gospodarstvo Crna roda**

Lokalno seosko gospodarstvo nudi različite obiteljske aktivnosti na samom ranču i u okolici na otvorenom poput: jahanja, streličarstva, etno-adrenalinskog parka, veslanja na jezeru, pećanja, bicikliranja, stare igre i sl. zbog čega im je važno da potencijalni gosti imaju pravodobnu i točnu informaciju o vremenskim prilikama.

Nadograditu postojeće web sjedište dodavanjem Web API-a vremenske prognoze, a interakcija s korisnikom neka se ostvaruje klikom na gumb **Provjeri vremensku prognozu**.

1. Analizirati ponudu besplatnih API servisa za vremensku prognozu pa odabrati onaj kojeg držite najboljim (primjerice <https://openweathermap.org/api>, <https://developer.accuweather.com/apis>, i sl.)
2. Kreirati API key
3. Testirati rad API-a u pregledniku za zadanu lokaciju s dobivenim ključem (provjeriti jesu li dobiveni podatci za navedenu lokaciju u formatu JSON) (primjerice: [https://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q=Osijek&units=metric&appid=API\\_key](https://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q=Osijek&units=metric&appid=API_key) )
4. Ugraditi API u sjedište primjenom metode fetch () te prikazati podatke dobivene iz API-a (JSON response) na web stranici ranča (e-portfolio) primjenom prikladnih metoda pomoću JavaScript razvojnog okvira.
5. Prilagoditi veličinu prikaza podataka veličini zaslona uređaja

**Vrednovanje naučenog:** Nastavnik vrednuje funkcionalnost web aplikacije prema ljestvici

**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 (jedinu i množinu), bez obzira na to jesu li korišteni u muškom ili ženskom rodu, odnosno u jedini ili množini.

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

KLASA:	
URBROJ:	
Datum izdavanja mišljenja na program:	