

**Naziv i adresa ustanove**

**Program obrazovanja  
za stjecanje mikroqualifikacije  
ekološko pčelarenje**

**Mjesto, datum**

## 1. OPĆI DIO

OPĆE INFORMACIJE O PROGRAMU OBRAZOVANJA ZA STJECANJE MIKROKVALIFIKACIJE		
<b>Sektor</b>	Poljoprivreda, prehrana i veterina	
<b>Naziv programa</b>	Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije ekološko pčelarenje	
<b>Vrsta programa</b>	osposobljavanje	
<b>Predlagatelj</b>	<b>Naziv ustanove</b>	
	<b>Adresa</b>	
<b>Razina kvalifikacije/skupa/ova ishoda učenja prema HKO-u</b>	SIU 1: Biologija i patologija pčelinje zajednice i osnove pčelarstva (razina 4) SIU 2: Konvencionalno pčelarenje (razina 4) SIU 3: Ekološko pčelarenje (razina 4) SIU 4: Pčelinji proizvodi (razina 4) SIU 5: Marketing u pčelarstvu (razina 4)	
<b>Obujam u bodovima (CSVET)</b>	<b>8 CSVET</b> SIU 1: Biologija i patologija pčelinje zajednice i osnove pčelarstva (2 CSVET) SIU 2: Konvencionalno pčelarenje (2 CSVET) SIU 3: Ekološko pčelarenje (2 CSVET) SIU 4: Pčelinji proizvodi (1 CSVET) SIU 5: Marketing u pčelarstvu (1 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 i datum/i njegove/njihove valjanosti u Registar HKO-a</b>	<b>Sektorski kurikulum</b>
SZ Agroturistički tehničar / Agroturistička tehničarka <a href="https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/158">https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/158</a>  SKOMP: Planiranje i organiziranje poljoprivredne proizvodnje <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1384">https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1384</a>  SKOMP: Provođenje poljoprivredne proizvodnje <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1385">https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1385</a>	SK Agroekološki tehničar/Agroekološka tehničarka <a href="https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/174">https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/174</a>  vrijedi do: 31. 12. 2027.  (SIU 1: Biologija i patologija pčelinje zajednice i osnove pčelarstva <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6045">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6045</a> SIU 2: Konvencionalno pčelarenje <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6046">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6046</a> SIU 3: Ekološko pčelarenje	

<p>SKOMP: Plasiranje vlastitih proizvoda na tržište i provođenje turističke djelatnosti  <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1386">https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1386</a></p> <p>SKOMP: Komunikacijske vještine  <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1390">https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1390</a></p> <p>vrijedi do: 31. 12. 2025.</p> <p>SZ Fitomedicinski tehničar / Fitomedicinska tehničarka  SKOMP: Sudjelovanje u marketinškim aktivnostima  <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1730">https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1730</a></p> <p>vrijedi do: 31. 12. 2025.</p>	<p><a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6047">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6047</a></p> <p>SIU 4: Pčelinji proizvodi  <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6048">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6048</a></p> <p>SIU 5: Marketing u pčelarstvu  <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6049">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6049</a> )</p>	
<p><b>Uvjeti za upis u program</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posjedovanje prethodne kvalifikacije na razini 1 HKO,</li> <li>- navršenih 18 godina,</li> <li>- liječnička svjedodžba medicine rada.</li> </ul>	
<p><b>Uvjeti stjecanja programa (završetka programa)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stečenih <b>8 CSVET</b> bodova,</li> <li>- uspješna završna provjera stečenih znanja usmenim i/ili pisanim putem, projektnim i problemskim zadacima temeljem unaprijed određenih kriterija vrednovanja postignuća,</li> <li>- provjera vještina u ekološkom pčelarenju na konkretnim radnim zadacima prema propisanim standardima i normativima uz primjenu alata i uređaja na siguran način kao i pravilnu primjenu mjera zaštite na radu i zaštite okoliša te korištenjem osobnih zaštitnih sredstava.</li> </ul> <p>O završnoj provjeri vodi se zapisnik i provodi ju tročlano povjerenstvo. Svakom polazniku nakon uspješno završene provjere izdaje se Uvjerenje o osposobljavanju za stjecanje mikrokvalifikacije ekološko pčelarenje.</p>	
<p><b>Trajanje i načini izvođenja nastave</b></p>	<p>Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije ekološko pčelarenje provodi se redovitom nastavom u trajanju od 200 sati, uz mogućnost izvođenja teorijskog dijela programa putem online prijenosa u stvarnom vremenu (u slučaju da ustanova posjeduje materijalne uvijete za izvođenje online nastave).</p> <p>Ishodi učenja ostvaruju se dijelom vođenim procesom učenja u ustanovi, u trajanju od 80 sati, dijelom učenjem temeljenim na radu u trajanju od 105 sati, a dijelom samostalnim aktivnostima polaznika, u trajanju od 15 sati.</p> <p>Učenje temeljeno na radu odvija se u specijaliziranoj učionici i gdje se izvode simulacije stvarnih problemskih situacija, na pokušalištu/praktikumu ustanove i/ili na konvencionalnom i ekološkom (selećem ili stacionarnom) pčelinjaku.</p>	

<b>Horizontalna prohodnost</b>	
<b>Vertikalna prohodnost</b>	
<b>Materijalni uvjeti i okruženje za učenje koji su potrebni za izvedbu programa</b>	<p><a href="https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/174">https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/174</a></p> <p>( <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6045">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6045</a>  <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6046">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6046</a>  <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6047">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6047</a>  <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6048">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6048</a>  <a href="https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6049">https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6049</a> )</p>
<b>Kompetencije koje se programom stječu</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pripremati samostalno opremu, unutarnji i vanjski prostor poljoprivredne proizvodnje i sredstva za proizvodnju za provedbu proizvodnog procesa prema pravilima struke</li> <li>2. Planirati vlastiti rad i rad u timu</li> <li>3. Provoditi animalnu proizvodnju na konvencionalan i/ili ekološki način poznajući proizvodni ciklus životinja</li> <li>4. Voditi radni proces prema propisanim standardima i normativima</li> <li>5. Primijeniti pravilne načine uporabe i čuvanja živežnih namirnica</li> <li>6. Osmišljavati nove načine i oblike komuniciranja i pristupanja tržištu sa specifičnom ponudom</li> <li>7. Organizirati prodaju proizvoda i usluga poljoprivrednog gospodarstva</li> <li>8. Sudjelovati u provođenju marketinških aktivnosti</li> <li>9. Primijeniti osnove prodajne psihologije i marketinga</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 učenicima, 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 ustanove.</p>
<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.	Osnove ekološkog pčelarenja	Biologija i patologija pčelinje zajednice i osnove pčelarstva	4	2	44	1	5	50
		Konvencionalno pčelarenje	4	2	8	40	2	50
		Ekološko pčelarenje	4	2	8	40	2	50
2.	Pčelinji proizvodi i njihov plasman	Pčelinji proizvodi	4	1	10	12	3	25
		Marketing u pčelarstvu	4	1	10	12	3	25
Ukupno:				<b>8</b>	<b>80</b>	<b>105</b>	<b>15</b>	<b>200</b>

VPUP – vođeni proces učenja i poučavanja

UTR – učenje temeljeno na radu

SAP – samostalne aktivnosti polaznika

## 3. RAZRADA MODULA I SKUPOVA ISHODA UČENJA

<b>NAZIV MODULA</b>	Osnove ekološkog pčelarenja		
<b>Šifra modula</b>			
<b>Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula</b>	<a href="https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/174">https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/174</a>		
<b>Obujam modula (CSVET)</b>	6 CSVET		
<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>
	40% (60 sati)	54% (81 sat)	6% (9 sati)
<b>Status modula (obvezni/izborni)</b>	obvezni		
<b>Cilj (opis) modula</b>	Cilj modula je stjecanje kompetencija za poslove ekološkog pčelarenja. Uključeno je stjecanje osnovnih znanja i vještina o životu pčelinje zajednice kao superorganizma te osnovama konvencionalnog pčelarenja što je pretpostavka ekološkom pčelarenju. Uključeni su i koraci koji su nužni u tranziciji konvencionalnog pčelinjaka u ekološki. Polaznici stječu osnovna znanja i vještine o tipovima košnica, oblicima pčelarenja kao i o preventivnim postupcima u okviru zakonskih propisa. Analiza slučaja, najčešćih patoloških stanja pčelinjih zajednica koji se pojavljuju u Republici Hrvatskoj omogućava		

	<p>stjecanje kompetencija u segmentu prepoznavanja osnovnih promjena u pčelinjoj zajednici. Promptna reakcija u smislu traženja preporuka od strane veterinara, ključna je u sprječavanju posljedica većih razmjera. Cilj modula je i polaznike osposobiti za izradu nastambi za solitarne pčele.</p>
<b>Ključni pojmovi</b>	<p><i>Apis mellifera, rase pčela, matica, radilice, trut, leglo pčelinja ličinka, kukuljica, razvoj legla, konvencionalno pčelarenje, ekološko pčelarenje, seleći tip pčelarenja, stacionarni pčelinjak, LR košnica, DB, košnica, AŽ košnica, medonosno bilje, varoza, nozemoza, američka gnjiloća pčelinjeg legla, tropileloza, virusne bolesti pčela, bakterijske bolesti pčela, štetnici, košnica, okviri, satna osnova, pčelarski pribor i oprema, Hanemanova rešetka, zaštitna oprema, pristup pčelinjaku, solitarne pčele, bumbari.</i></p>
<b>Oblici učenja temeljenog na radu</b>	<p>Učenje temeljeno na radu provodi se kroz dva oblika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• integrirano u mikrokvalifikaciju kroz rad u stvarnim radnim situacijama i rješavanju problema u školskim specijaliziranim prostorima (simuliranim uvjetima)</li> <li>• učenje na radnome mjestu (seleći i/ili stacionarni pčelinjaci (konvencionalni i stacionarni), proizvodni pogoni za proizvodnju pčelarskih proizvoda), kod poslodavaca s kojim ustanova ima potpisan ugovor o poslovnoj suradnji gdje polaznici sudjeluju u radnom procesu u kontroliranim uvjetima uz mentora</li> </ul>
<b>Literatura i specifična nastavna sredstva potrebna za realizaciju modula</b>	<p>Zdravko Laktić, Damir Šekulja – Suvremeno pčelarstvo, nakladni zavod Globus 2008.</p> <p>Ekološko pčelarstvo / Lovro Krnić. Karlovac, 2011.</p> <p>Pčelarski radovi po mjesecima / Ivan Tucaković, Josip Križ, Milanko Barać ; [fotografije Josip Križ ... et al.]; [crteži Milanko Barać]. 2. dopunjeno izd., Zagreb: Pčelarsko društvo Lipa, 2011.</p> <p>Rad na siguran načinu pčelarskoj proizvodnji, Vojvodić, Bubalo, SIGURNOST 59 (4) 381 - 390 (2017)</p> <p>Pravilnik o provedbi mjera nacionalnog pčelarskog programa za razdoblje od 2020. do 2022. godine, Narodne novine«, broj 118/18</p> <p>Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o provedbi mjera Nacionalnog pčelarskog programa za razdoblje od 2020. do 2022. godine Narodne novine«, br. 118/18, 42/20, 127/20 – Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske i 52/21</p> <p>Pravilnik o provedbi intervencija u sektoru pčelarstva unutar Strateškog plana Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023. – 2027. NN 24/2023 (1.3.2023.),</p> <p>Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o držanju pčela i katastru pčelinje paše Narodne novine« br. 70/1997, 36/1998, 151/2003, 132/2006 i 14/2014</p> <p>Interetski izvori</p>

<b>Skup ishoda učenja iz SK-a:</b>	Biologija i patologija pčelinje zajednice i osnove pčelarstva
<b>Ishodi učenja</b>	
1. Objasniti položaj pčela u zoološkoj sistematici i povijesni razvoj apikulture	
2. Izdvojiti rase pčele medarice na europskom prostoru te karakteristike kranjske pčele	
3. Razlikovati fenotipske karakteristike i ulogu članova u pčelinjoj zajednici	
4. Analizirati stadije u razvoju legla, rojenje i zimovanje te anatomiju i fiziologiju pčelinjih organa i organskih sustava	
5. Protumačiti načine snalaženja pčela u prirodi i njihovu komunikaciju unutar zajednice	
6. Razlikovati načine pčelarenja, tipove košnica te propisane elemente pregleda pčelinje zajednice	
7. Usporediti vrijeme cvatnje medonosnog bilja na području RH i čimbenike koji utječu na medenje.	
8. Izdvojiti simptome, uzročnike i mjere sprječavanja i suzbijanja pčelinjih bolesti koje se suzbijaju po zakonu	
9. Procijeniti opasnosti prilikom pristupa i rada u pčelinjaku te važnost korištenja zaštitne pčelarske opreme, pribora i alata na pravilan način	
10. Protumačiti važnost solitarnih pčela i bumbara kao oprašivača u poljoprivredi	
<b>Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU</b>	
<p>Dominantni nastavni sustav je problemska nastava. Nastavnik uvodno prezentira evolucijski razvoj pčele medarice, ulogu članova pčelinje zajednice, razvoj i održanje legla, pčelinju pašu i najpoznatije bolesti pčela nakon čega pred polaznike postavlja problem za koji oni samostalno donose rješenja. Analiza načina pčelarenja i tipova košnica pogodnim za pojedina podneblja ovisno o rasporedu pčelinje paše kao i o utjecaja pojedinih tipova pčelarenja na životni vijek zajednice pretpostavka su rješavanja problemskih zadataka. Rezultati se vrednuju po unaprijed definiranim kriterijima.</p> <p>Primjena mjere zaštite kao i pravilan pristup pčelinjaku pretpostavka također se postavljaju kao problem u različitim situacijskim modelima. Pozitivno vrednovani isodi pretpostavka su učenju temeljenom na radu u okviru modula. U praktičnom dijelu polaznici izrađuju kućice za solitarne pčele.</p>	
<b>Nastavne cjeline/teme</b>	Pčela medarica Članovi pčelinje zajednice Razvoj legla Pčelarenje i tipovi košnica Medonosno bilje Bolesti pčela Pristup pčelinjaku Uloga solitarnih pčela i bumbara u oprašivanju
<b>Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja</b>	
<i>Način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja</i>	
<b>Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja</b> Primjer vrednovanja: Polaznici podijeljeni u skupine uz pomoć recentnih izvora izrađuju organizatore pojmova za pojedino, unaprijed dodijeljeno područje u skladu s nastavnim cjelinama/temama i definiranim ishodima te metodom galerije prezentiraju ostalim sudionicima. U sljedećem koraku izrađuju edukativni materijal s unaprijed dogovorenim sastavnicama te kartice za ponavljanje iz istog. Video materijali se spajaju u zajednički uradak svih skupina kao i kartice za ponavljanje nakon čega slijedi rješavanje online kviza/testa izrađenog od strane nastavnika. Preporuka je povlačiti pitanja iz baze na online platformi u cilju personaliziranog pristupa vrednovanju. Vrednuje se na temelju unaprijed definiranih kriterija vrednovanja kroz holističke i analitičke rubrike. Drugi dio zadatka uključuje izradu kućice za solitarne pčele. Primjer rubrike za vrednovanje samostalnih uradaka:	

Vrednovanje naučenog:			
	<b>3 boda</b>	<b>2 boda</b>	<b>1 bod</b>
<b>POJMOVI</b>	Brošura i kartice sadrže gotovo sve pojmove potrebne za strukturirani prikaz dodijeljene teme te vrlo mali broj pojmova (do 10%) koji nisu uključeni. Isto ulazi u dozvoljenu zonu tolerancije te je razumljivost i sveobuhvatnost.	Brošura i kartice za ponavljanje sadrže većinu očekivanih pojmova potrebnih za prikaz teme no izostaje do 20% elemenata čiji izostanak ne umanjuju razumljivost i sveobuhvatnost.	Odabir pojmova nije potpun. Izostaje do 40 % očekivanih pojmova. Navedeni su osnovni značajke koje osiguravaju elementarnu razumljivost teme.
<b>MEĐUSOBNI ODNOSI IZMEĐU POJMOVA</b>	Veze između pojmova odražavaju visok stupanj razumijevanje odnosa između navedenih pojmova.	Većina veza između pojmova je opravdana i točna, tek neke izostaju ili manje doprinose prikazu razumijevanja odnosa između pojmova.	Veze između pojmova minimalno prikazuju razumijevanje koncepta i/ili nisu u potpunosti opravdane.
<b>RAZUMIJEVANJE</b>	Brošura i kartice oblikovani su na način da ih je lako pratiti te prikazuju sveobuhvatno razumijevanje prikazanog koncepta.	Brošura i kartice oblikovani su na način da ih je uglavnom lako pratiti te prikazuju suštinsku usvojenost koncepta uz minimalne pogreške.	Brošura i kartice oblikovani su na način da je teže pratiti te ukazuju na značajnije pogreške u razumijevanju prikazanog koncepta.
<p>Napomene.</p> <p>Ukoliko sastavnica nije ostvarena niti na najnižoj očekivanoj razini ili ne postoji tada se za nju dodjeljuje 0 bodova.</p> <p>Postotni udjeli mogu se kvantificirati konkretnim brojem očekivanih elemenata.</p>			
<p>Bodovi za ocjene: 9 -8 = odličan (5), 7-6 = vrlo dobar (4), 5-4 = dobar (3), 3-2 = dovoljan (2)</p>			
<p>Drugi dio zadatka uključuje analizu slučaja i rješavanje problema, a vrednovanje se provodi po unaprijed definiranim kriterijima.</p> <p>Treći dio je izrada kućice za solitarne pčele. Uradci moraju imati propisane elemente, a vrednuju ih polaznici međusobno.</p> <p><i>(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)</i></p>			



<b>Skup ishoda učenja iz SK-a:</b>	Konvencionalno pčelarenje
<b>Ishodi učenja</b>	
1.	Izdvojiti osobitosti u građi i obliku košnica pogodnih za stacionarno i seleće konvencionalno pčelarenje
2.	Pripremiti odgovarajuće košnice s obzirom na tip pčelarenja za prihvat pčelinjih zajednica
3.	Izvesti postupke pripreme terena te postavljanja pčelinjaka i pojilica po pravilima struke
4.	Održavati higijenu pčelinjaka i pojilica te higijenu pčelarskog pribora i opreme odgovarajućim sredstvima za konvencionalni uzgoj pčela
5.	Razlikovati vrste, karakteristike i rasprostranjenost medonosnog bilja u RH
6.	Izvesti propisane postupke razvoja pčelinjih zajednica, zimovanja i rojenja te kontrole stanja po pravilima struke
7.	Planirati pašu te postupke dohrane prikladnim sredstvima za konvencionalno pčelarenje poštujući smjernice dobre pčelarske prakse
8.	Tretirati pčele uporabom odobrenih veterinarsko medicinskih preparata za prevenciju i suzbijanje bolesti i štetočina u konvencionalnom pčelarenju prema uputi i preporuci veterinar
9.	Primijeniti zaštitnu pčelarsku opremu, pčelarski alat i pribor te pravila zaštite na radu, zaštite okoliša i zbrinjavanja otpada po pravilima struke
10.	Komunicirati s poljoprivrednicima zbog pravovremenog zatvaranja košnica tijekom tretiranja njihovih nasada pesticidima
<b>Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU</b>	
<p>Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Polaznici u konvencionalnom pčelinjaku ustanove ili partnerske organizacije s kojom ustanova ima potpisan ugovor rješavaju konkretne radne zadaće uz nadzor mentora, uz primjenu propisane zaštitne opreme. Obavljaju poslove pripreme terena i postavljanje pčelinjaka te pregled pčelinjaka kao i sve radove koji se provode na pčelinjaku od proljeća do jeseni. Tome prethodi vođeni proces učenja i poučavanja gdje uz heuristički pristup nastavnik kroz razvojni razgovor potiče i usmjerava polaznika na pronalaženje i otkrivanje novih spoznaja u okviru tema vezanih za medonosno i peludno bilje kao i uz prepoznavanje simptomatologije te propisane postupke suzbijanja bolesti i štetočina.</p> <p>Rješavanje problema, konkretne situacije iz realnog sektora kao i radni zadaci u okviru vođenog procesa učenja i poučavanja vrednuju se po jasnim kriterijskim tablicama.</p>	
<b>Nastavne cjeline/teme</b>	<p>Zaština oprama, pčelarski alat i pristup pčelinjaku</p> <p>Priprema terena i postavljanje pčelinjaka.</p> <p>Pregled pčelinjaka i radovi na pčelinjaku od proljeća do jeseni</p> <p>Medonosno i peludno bilje</p> <p>Suzbijanje bolesti i štetočina</p>
<b>Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja</b>	
<p>Polaznici u parovima obavljaju radne zadaće u pčelinjaku ustanove i/ili partnerske organizacije uz nadzor. Nakon pravilnog pristupa uz korištenje zaštitne opreme obavljaju pregled pčelinje zajednice po pravilima struke te sezonske pčelarske radove od postavljanja pčelinjaka, proširivanja legla, prihrane, higijene pčelinjaka, postavljanja higijenskih pojilica uz uporabu pčelarskog alata i pribora te izvode postupke pripremu za zimovanje u skladu s dobrom pčelarskom praksom. Vrednovanje se provodi na temelju unaprijed definiranih kriterija s uključenim vednovanjem za učenje, kao učenje, naučenog u okviru kriterijskih tablica. U okviru završne provjere zastupljena je usvojenost ishoda i iz segmenta konvencionalnog pčelarenja.</p>	
<b>Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom</b>	
<i>(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)</i>	

<b>Skup ishoda učenja iz SK-a:</b>	Ekološko pčelarenje
<b>Ishodi učenja</b>	
1.	Analizirati propisane postupke u tranziciji konvencionalnog u ekološki pčelinjak
2.	Protumačiti osobitosti ekološkog i biodinamičkog pčelarenja u odnosu na konvencionalno pčelarenje
3.	Odabrati odgovarajuće mjesto za postavljanje ekološkog pčelinjaka u skladu s pravilima struke i pravnom regulativom
4.	Pripremiti ekološki prihvatljive košnice za prihvat pčelinjih zajednica uz korištenje alata i pribora za ekološko pčelarenje
5.	Tretirati pčele uporabom odobrenih veterinarsko medicinskih preparata za prevenciju i suzbijanje bolesti i štetočina u ekološkom pčelarenju prema uputi i preporuci veterinara
6.	Interpretirati prikupljene podatke sa senzora u pčelinjaku uz pomoć IK tehnologije
7.	Primijeniti pravila zaštite na radu, zaštite okoliša i zbrinjavanja otpada na pravilan način
<b>Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU</b>	
Ishodi učenja unutar ovog skupa ostvaruju se kroz učenje temeljeno na radu uz nadzor mentora u stvarnim i/ili simuliranim uvjetima. Tome prethodi vođeni proces učenja i poučavanja u kojem se kao dominantni nastavni sustav primjenjuje istraživačka nastava u okviru koje polaznici istražuju pravnu regulativu vezanu za ekološko pčelarenje kao i propisane postupke za tranziciju konvencionalnog u ekološki pčelinjak. Polaznici kroz radni projekt rješavaju konkretne radne zadaće u okviru ekološkog pčelarenja. Na ekološkom pčelinjaku sudjeluju u radnim operacijama poštujući načela ekološkog pristupa uz korištenje alata, opreme, pribora, materijala te sredstava za terapiju i zaštitu pčelinjih zajednica dopuštenih pravnom regulativom. Konkretne radne zadaće obavljaju uz nadzor po protokolu u skladu s dobrom pčelarskom praksom. Vrednovanje se provodi prema unaprijed definiranim kriterijima.	
<b>Nastavne cjeline/teme</b>	Pravni okvir za ekološko pčelarenje Uvjeti i dozvoljeni materijali za ekološki pčelinjak. Radovi u ekološkom pčelinjaku tijekom pčelarske sezone. Propisani postupci prevencije suzbijanja bolesti i štetnika u ekološkom pčelinjaku
<b>Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja</b>	
Polaznici u parovima obavljaju radne zadaće u ekološkom pčelinjaku ustanove i/ili partnerske organizacije uz nadzor. Nakon pravilnog pristupa uz korištenje zaštitne opreme obavljaju pregled pčelinje zajednice po pravilima struke te sezonske pčelarske radove od postavljanja pčelinjaka, proširivanja legla, prihrane, higijene pčelinjaka, postavljanja higijenskih pojilica uz uporabu pčelarskog alata i pribora te izvode postupke pripremu za zimovanje u skladu s dobrom pčelarskom praksom u ekološkom pčelinjaku. Vrednovanje se provodi na temelju unaprijed definiranih kriterija s uključenim vednovanjem za učenje, kao učenje, naučenog u okviru kriterijskih tablica. U okviru završnoga rada zastupljena je usvojenost ishoda i iz segmenta ekološkog pčelarenja.	
<b>Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom</b>	
<i>(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)</i>	

<b>NAZIV MODULA</b>	<b>Pčelinji proizvodi i njihov plasman</b>		
<b>Šifra modula</b>			
<b>Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula</b>	<a href="https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/174">https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/174</a>		
<b>Obujam modula (CSVET)</b>	<b>2 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>
	40% (20 sati)	48% (24 sata)	12% (6 sati)
<b>Status modula (obvezni/izborni)</b>	obvezni		
<b>Cilj (opis) modula</b>	Cilj modula je stjecanje kompetencija za poslove proizvodnje, promocije i plasmana pčelinjih proizvoda: meda, pčelinje peludi (cvjetnog praha), propolisa, pčelinjeg otrova, matične mliječi, matica, rojeva i voska. Polaznici stječu osnovna znanja i vještine za proizvodnju navedenih proizvoda te njihovu promociju kao i u moguće modele plasmana te načine komunikacije s kupcima i korisnicima proizvoda usmenim i pisanim putem te uz pomoć digitalnih alata primjenjujući pravila poslovnog bontona.		
<b>Ključni pojmovi</b>	<i>med, pelud (cvjetni prah), propolis, pčelinji otrov, matična mliječ, matice, rojevi, vosak, deklaracija, marketinške aktivnosti, promocija proizvoda, poslovna komunikacija</i>		
<b>Oblici učenja temeljenog na radu</b>	Učenje temeljeno na radu provodi se kroz dva oblika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• integrirano u mikrokvalifikaciju kroz rad u stvarnim radnim situacijama i rješavanju problema u školskim specijaliziranim prostorima (simuliranim uvjetima)</li> <li>• učenje na radnome mjestu, seleći i/ili stacionarni pčelinjaci, (konvencionalni i stacionarni), proizvodni pogoni za proizvodnju pčelarskih proizvoda), kod poslodavaca s kojim ustanova ima potpisan ugovor o poslovnoj suradnji gdje polaznici sudjeluju u radnom procesu u kontroliranim uvjetima uz mentora</li> </ul>		
<b>Literatura i specifična nastavna sredstva potrebna za realizaciju modula</b>	Bubalo, D., Svečnjak, L., Prđun, S. (2022). Pčelinji proizvodi, udžbenik Sveučilišta u Zagrebu Agronomskog fakulteta Osnove marketinga / Damir Dobrinić. - Redak, 2010., Split		

<b>Skup ishoda učenja iz SK-a:</b>	Pčelinji proizvodi
<b>Ishodi učenja</b>	
1.	Provesti postupke prikupljanja meda, peludi, propolisa, matične mliječi, voska i pčelinjeg otrova korištenjem alata i apitehnike na siguran način
2.	Organizirati prikupljanje i izradu pčelinjih proizvoda po protokolu uz osiguranje kvalitete i zdravstvene ispravnosti proizvoda
3.	Uzgojiti rojeve i matice po pravilima struke
4.	Izvesti postupke sterilizacije i dezinfekcije voštanih okvira prema smjernicama dobre pčelarske prakse
5.	Razlikovati postupke skladištenja pčelinjih proizvoda na pravilan način u cilju očuvanja zdravstvene ispravnosti i kvalitete

6. Zbrinuti otpad te ambalažu veterinarsko medicinskih preparata u skladu propisima	
<b>Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU</b>	
Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Polaznici u konvencionalnom i/ili ekološkom pčelinjaku te proizvodnom pogonu ustanove ili partnerske organizacije s kojom ustanova ima potpisan ugovor rješavaju konkretne radne zadaće uz nadzor mentora uz primjenu propisane zaštitne opreme. Sudjeluju u proizvodnji pčelinjih proizvoda. Tome prethodi vođeni proces učenja i poučavanja gdje nastavnik uz heuristički pristup kroz razvojni razgovor potiče i usmjerava polaznika na pronalaženje i otkrivanje novih spoznaja u okviru tema vezanih za pčelinje proizvode i načine njihove proizvodnje kao i o alatima i uređajima koji se pri tome koriste. Rješavanje problema, konkretne situacije iz realnog sektora kao i radni zadaci u okviru vođeno procesa učenja i poučavanja vrednuju se po jasnim kriterijskim tablicama.	
<b>Nastavne cjeline/teme</b>	Proizvodnja meda i pčelinje peludi. Proizvodnja voska i propolisa. Proizvodnja matične mliječi i pčelinjeg otrova. Uzgoj rojeva i matica Sanitarne mjere u pčelinjaku Skladištenje pčelinjih proizvoda
<b>Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja</b>	
Skup ishoda učenja i pripadajući ishodi provjeravaju se projektnim zadacima, a na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje). Projektni zadatak: Polaznik za proizvodnju zadanih pčelinjih proizvoda u konvencionalnom i/ili ekološkom pčelinjaku kao i proizvodnom pogonu ustanove ili partnerske organizacije s kojom ustanova ima potpisan ugovor, bira alate i/ili strojeve te obrazlaže svoj izbor. Izvodi postupak proizvodnje u vremenu i po pravilima struke, u skladu s dobrom pčelarskom praksom. Dobiveni proizvod pakira u ambalažu ustanove u kojoj se postupak izvodi te skladišti po pravilima struke. Planira marketinške aktivnosti kao i direktnu prodaju te komunicira s partnerima i kupcima u skladu s poslovnim bontonom. Ispunjava propisane evidencije, izrađuju jednostavan plan marketinških aktivnosti te prijedlog organizacije promocije proizvoda na manifestaciji u lokalnoj zajednici uz predlaganje tržišno prihvatljive cijene. Kriteriji vrednovanja unaprijed su definirani.	
<b>Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom</b>	
<i>(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)</i>	

<b>Skup ishoda učenja iz SK-a:</b>	Marketing u pčelarstvu
<b>Ishodi učenja</b>	
1. Osigurati plasman pčelinjih proizvoda s oznakama i deklaracijom na tržište u skladu s propisima	
2. Planirati promociju i marketinške aktivnosti pčelinjih proizvoda uz kreiranje tržišno prihvatljive cijene	
3. Komunicirati s kupcima i korisnicima proizvoda usmeno, pisano te putem digitalnih alata primjenjujući pravila poslovnog bontona	
4. Voditi radni dnevnik pčelinjaka kao i sve propisane evidencije	
5. Provesti postupak prijave i seljenja pčelinjaka uz poštivanje pravne regulative	
6. Prezentirati autohtone pčelinje proizvode te značaj pčelinjih zajednica u očuvanju ekosustava	
<b>Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU</b>	
Ishodi učenja unutar ovo skupa ishoda učenja ostvaruju se dominantno učenjem temeljenim na radu, odnosno planiranjem i provođenjem marketinških aktivnosti i plasiranjem proizvoda. Rješavanje konkretne radne situacije vrednuje se po jasnim kriterijskim tablicama. Tome prethodi vođeni proces učenja i poučavanja gdje dominira egzemplarna nastava. Nastavnik prezentira jedan oblik promocije i marketinške aktivnosti za odabrani pčelinji proizvod putem digitalnih alata te ističe značaj pčelinjih zajednica u očuvanju ekosustava. Na temelju tipičnog primjera – egzemplara polaznici samostalno osmišljavaju promociju i marketinške aktivnosti za zadane	

pčelinje proizvode uz kreiranje tržišno prihvatljive cijene. Polaznici mogu imati isti zadatak za samostalan rad (rad je nediferenciran) ili zadaci mogu biti različiti za pojedince, parove ili skupine (diferencirani pristup). Realizacija se provodi kombiniranjem rada u klasičnoj učionici i u/na specijaliziranim prostorima. U fazi ponavljanja i sistematizacije egzemplarnih i analognih sadržaja primjenjuju se postupci samovrednovanja po unaprijed određenim kriterijima.

<b>Nastavne cjeline/teme</b>	Marketing u pčelarstvu Deklaracija pčelinjih proizvoda Prijava i seljenje pčelinjaka
------------------------------	--

**Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja**

Primjer vrednovanja:  
Polaznici za odabrani proizvod ili za pčelinje proizvode jednog proizvođača izrađuju jednostavan plan marketinških aktivnosti te prijedlog organizacije promocije proizvoda na manifestaciji u lokalnoj zajednici uz predlaganje tržišno prihvatljive cijene. Imaju uvid u protokol prijave i seljenja pčelinjaka uz poštivanje pravne regulative. Radne zadaće obavljaju prema unaprijed dogovorenim koracima, a realizacija se vrednuje prema unaprijed definiranim kriterijima, holističkim i analitičkim rubrikama.

**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:	