

Ambalažni materijali slojevite strukture mogu biti izrađeni od više polimernih materijala i tada se nazivaju *višeslojnim polimernim materijalima*, ili pak mogu biti izrađeni od polimernih materijala i nekog drugog ambalažnog materijala (papira, kartona ili aluminija) i tada se nazivaju *kombiniranim ambalažnim materijalima*.

Pčelinji proizvodi se zbog svojih fizikalno-kemijskih odlika pakiraju najčešće u staklenu i ambalažu od polimernih materijala, a med se skladišti u posudama od nehrđajućeg čelika.

Uvjeti skladištenja pčelinjih proizvoda propisani su smjericama Dobre pčelarske prakse.

### **Tema 3: Osiguravanje kvalitete i sigurnosti pčelinjih proizvoda**

Kakvoća hrane je skupni pojam za niz karakterističnih svojstava koja se mogu odrediti analitički, vizualno i senzorno. Zahtjevi kakvoće za većinu kategorija hrane u Republici Hrvatskoj, s ciljem zaštite zdravlja ljudi i interesa potrošača, propisani su posebnim propisima, a odnose se na klasifikaciju, kategorizaciju i naziv hrane, fizikalna, određena kemijska, fizikalno-kemijska i senzorska svojstva te sastav hrane, fizikalno-kemijska i senzorska svojstva sirovina te vrstu i količinu sirovina, dodataka i drugih tvari koje se upotrebljavaju u proizvodnji i preradi hrane i dodatne zahtjeve označavanja hrane.

Uz propisane zahtjeve kakvoće, hrana koja se stavlja na tržište Republike Hrvatske mora udovoljavati zahtjevima zdravstvene ispravnosti i označavanja hrane.

Hrana koja se stavlja na tržište mora biti sigurna za konzumaciju, dobre kvalitete i ne smije uzrokovati bolesti životinja i ljudi. Svi zahtjevi koji se odnose na sigurnost hrane moraju biti zadovoljeni i ne smije postojati neprihvatljiv rizik za zdravlje koji je povezan sa hranom. Na sigurnost hrane utječe cjelokupni prehrambeni lanac od primarne proizvodnje hrane i hrane za životinje, prodaju hrane i dostave krajnjem potrošaču. Jamstvo da konzumacijom hrane neće doći do bolesti je određeno s nekoliko čimbenika:

- da li je prisutnost svih štetnih tvari eliminirana ili smanjena na prihvatljivu razinu,
- da li je rukovanje, priprema i skladištenje hranom obavljeno u kontroliranom sanitarnim uvjetima.

Zakon o hrani (NN 081/2013, 014/2014) osigurava provedbu Uredbe (EZ) br. 178/2002 koja predstavlja temelj za osiguranje visoke razine zaštite zdravlja ljudi i interesa potrošača u vezi s hranom te osiguranje učinkovitog funkcioniranja unutarnjeg tržišta, kao i drugih relevantnih uredbi Europske unije koje se odnose na sustav brzog uzbunjivanja za hranu i hranu za životinje, upravljanje krizom u području sigurnosti hrane i hrane za životinje, posebna pravila sljedivosti, hitne mjere i suradnju s Europskom agencijom za hranu.

Zakon o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu (NN 081/2013), između ostalog, propisuje obvezu udovoljenja zahtjevima higijene iz Priloga II. Uredbe (EZ) br. 852/2004, obvezu uzorkovanja i analize hrane prema članku 4. stavcima 2., 3. i 5. Uredbe (EZ) br. 852/2004, obvezu udovoljenja kriterijima sigurnosti iz Priloga I. Uredbe (EZ) br. 2073/2005, obvezu provođenja uzorkovanja briseva površina i opreme u skladu s člankom 5. stavkom 2. Uredbe (EZ) br. 2073/2005.

Zakon o veterinarstvu (NN 082/2013, 148/2013) osigurava provedbu Uredbe (EZ) br. 853/2004 kojom su propisana posebna pravila higijene hrane životinjskog podrijetla i Uredbe (EZ) br. 854/2004 kojom su propisana pravila službenih kontrola proizvoda životinjskog podrijetla, kao i drugih relevantnih uredbi Europske unije.

Pravilnikom o označavanju, reklamiranju i prezentiranju hrane (NN 063/2011, 079/2011, 090/2013) propisani su opći zahtjevi i način označavanja zapakirane i nezapakirane hrane, kao i određeni uvjeti prezentiranja i reklamiranja hrane. (*Napomena: pravilnik prestaje važiti 12. prosinca 2014.*)

Zakon o informiranju potrošača o hrani (NN 056/2013) propisuje obvezu označavanja hrane i sastojaka hrane na način kako je to definirano Uredbom (EU) br. 1169/2011.

Pravilnikom o navođenju hranjivih vrijednosti hrane (NN 29/09) propisan je način navođenja hranjivih vrijednosti hrane. (*Napomena: pravilnik prestaje važiti 12. prosinca 2014.*)

Pravilnik o oznakama ili znakovima koji određuju seriju ili lot kojem hrana pripada (NN 026/2013) propisuje opće zahtjeve i način navođenja oznaka koje omogućuju identifikaciju serije ili lota kojem hrana pripada.

Pravilnikom o medu (NN 093/2009) propisani su zahtjevi kakvoće kojima mora udovoljavati med u proizvodnji i stavljanju na tržište, a odnose se na nazive, definicije i opće zahtjeve, senzorska svojstva i sastav, dodatne zahtjeve označavanja.

Pravilnik o kakvoći uniflornog meda (NN 122/2009, 141/13) propisuje zahtjeve kakvoće kojima u proizvodnji i pri stavljanju na tržište mora udovoljavati uniflorni med.

Prema Zakonu o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu (NN 081/2013) subjekti u poslovanju s hranom dužni su uspostaviti, provoditi i održavati sustave i postupke temeljene na načelima HACCP sustava. HACCP (*eng. Hazard Analysis and Critical Control Point(s), u prijevodu: Analiza opasnosti i Kritične kontrolne točke*) je sistematičan i preventivan sustav kontrole koji omogućava identifikaciju, procjenu i uspostavu kontrole nad kemijskim, fizičkim i biološkim opasnostima u hrani koje su važne za sigurnost hrane u svim fazama proizvodnje, prerade i distribucije hrane, a temelji se na sljedećim načelima:

- 1. načelo – provedba analize opasnosti
- 2. načelo – određivanje kritičnih kontrolnih točaka (KKT)
- 3. načelo – uspostava kritičnih granica
- 4. načelo – uspostava sustava za praćenje kontrole KKT
- 5. načelo – uspostava popravnih radnji
- 6. načelo – uspostava postupaka za ovjeru/verifikaciju djelotvornosti HACCP-a
- 7. načelo – uspostava dokumentacije koja se odnosi na sve postupke i zapise

Dobra pčelarska praksa (DPP) je skup pravila i uputa koje je potrebno poštivati tijekom proizvodnog procesa s ciljem osiguranja zdravstvene ispravnosti i kvalitete pčelinjih proizvoda i zdravstvenog stanja pčelinjih zajednica. Smjernice DPP je 2010. godine propisao Hrvatski pčelarski savez, a procijenilo ih je Ministarstvo poljoprivrede.

DPP uključuje uvođenje standardnih operativnih postupaka (SOP) i standardnih sanitacijskih operativnih postupaka (SSOP). Standardni operativni postupci predstavljaju radne upute koje opisuju tko, što, kako, kada i zašto radi određeni postupak. Standardnim sanitacijskim operativnim postupcima utvrđujemo načine i korake sanitacije radnih površina, opreme, pribora i prostorija, te pravila higijene radnika i radnog okoliša. Preduvjeti za uvođenje DPP su educirani radnici, odnosno kvalificirani pčelari, te osigurani tehnički uvjeti za rad (prikladni objekti, pribor i oprema).

## Literatura:

1. Radni materijali s predavanja
2. Krell, R.(1996) Value-added products from beekeeping, FAO, Italy
3. Vujković, K.; Galić, M. Vereš (2007), Ambalaža za pakiranje namirnica, Zagreb: Tectus
4. Smjernice za dobru pčelarsku praksu prema načelima HACCP sustava(2009) Hrvatski pčelarski savez, Zagreb

## 6.2. Upravljanje poslovanjem

### 6.2.1. Zakonska regulativa u pčelarstvu i pčelarskoj proizvodnji

*Predavač:* Dragana Bjelić, dipl.iur., v.pred.

*Ciljevi kolegija:*

Temeljni cilj kolegija je osposobljavanje polaznika za razumijevanje osnovnih pojmova koji se tiču pčelarstva i pčelarske proizvodnje. Nadalje, cilj je upoznavanje polaznika s temeljnim propisima koji se odnose na pčelarsku proizvodnju te ih u tom smislu osposobiti za samostalno korištenje zakonskih i podzakonskih akata koji reguliraju predmetnu materiju.

*Očekivani ishodi kolegija:*

Očekuje se da će polaznik, nakon položenog ispita iz kolegija Zakonska regulativa u pčelarstvu i pčelarskoj proizvodnji, moći:

- definirati osnovne pojmove koji se tiču pčelarstva i pčelarske proizvodnje,
- objasniti proizvodna pravila u ekološkoj proizvodnji meda,
- objasniti označavanje, reklamiranje i prezentiranje meda,
- analizirati uvjete za smještaj pčelinjaka, način preseljenja i uvjete držanja pčela,
- razumjeti važnost evidencije pčelara, pčelinjaka te katastra pčelinjih paša,
- samostalno se koristiti zakonskim i podzakonskim aktima koji reguliraju pčelarstvo i pčelarsku proizvodnju.

*Sadržaj kolegija:*

Nastavne cjeline	Sati predavanja	Sati vježbe
Temeljni pojmovi u pčelarstvu i pčelarskoj proizvodnji. Uvjeti za smještaj pčelinjaka, način preseljenja i uvjeti držanja pčela.	2	0
Proizvodna pravila u ekološkoj proizvodnji meda. Označavanje, reklamiranje i prezentiranje meda. Evidencija pčelara, pčelinjaka te katastra pčelinje paše.	3	0
<b>Ukupno</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

### Što je zakon, a što pravilnik?

Zakon je akt donesen od strane zakonodavnog tijela (Hrvatski sabor) na ustavom propisani način, a sadrži apstraktno, opće pravno pravilo. Često se propis poistovjećuje sa zakonom, međutim, svaki zakon je propis, ali svaki propis ne mora biti zakon (propis je npr. i uredba, naredba, svaki podzakonski akt). Pravilnici su provedbeni propisi doneseni temeljem zakona.

## Temeljni pojmovi u pčelarstvu i pčelarskoj proizvodnji

**Pčelar** je fizička ili pravna osoba koja se bavi uzgojem pčela.

**Pčelinja zajednica** je skupina pčela (matica, radilice i trutovi) nastanjena na saću u košnici.

**Pčelinjak** je skup košnica s pčelama koje su smještene na slobodnom prostoru, odnosno u posebnoj stabilnoj ili montažnoj kućici, a može biti ugrađen u vozilo za prijevoz.

**Stacionarni pčelinjak** jest pčelinjak na kojem pčelinje zajednice borave tijekom cijele godine.

**Seleći pčelinjak** jest pčelinjak koji pčelar u sezoni cvatnje medonosnog bilja seli s paše na pašu.

**Katastar pčelinje paše** jest baza podataka o prostornom rasporedu pčelinjih paša, pčelinjaka i pčelara u Republici Hrvatskoj.

**Pašni red** utvrđuje način gospodarenja pčelinjim pašama.

**Evidencija pčelara i pčelinjaka** jest baza podataka koja obuhvaća popis pčelara i pčelinjaka u Republici Hrvatskoj.

**Pčelinji proizvodi** su: rojevi pčela, matice, med, vosak, pelud, matična mliječ, propolis i pčelinji otrov.

**Pčelinja paša** jest medonosno bilje određene strukture na pojedinom lokalitetu.

**Predvidljiva paša** jest paša čiji je početak, trajanje i završetak, te lokacija iskustveno poznata.

**Nepredvidljiva paša** jest paša čiji početak, trajanje i završetak, te lokacija nije iskustveno poznata.

**Povjerenik pašnog reda** jest osoba određena od strane pčelarske udruge za provođenje pašnog reda.

**Stajalište** jest unaprijed dogovorena mikro lokacija na koju pčelar dovodi svoje pčelinje zajednice radi ispaše.

**Pasište** jest prostor kojeg pokrivaju pčelinje zajednice s jednog pčelinjaka.

### Smještaj pčelinjaka (postavljanje stacionarnog pčelinjaka)

Pčelar je dužan postaviti pčelinjak tako da pčele ne smetaju susjedima, prolaznicima, domaćim životinjama i javnom prometu. Nije dopušteno postaviti pčelinjak na udaljenosti manjoj od 500 metara od proizvođačkih i prerađivačkih pogona i turističkih objekata tijekom turističke sezone. Pčelinjak se ne smije postaviti na udaljenosti manjoj od 100 metara od autoceste, željezničke pruge i aerodroma. Izletna strana pri smještaju pčelinjaka ne smije biti okrenuta prema autocesti, željezničkoj pruzi i aerodromu. Nije dopušteno postaviti pčelinjak na način da minimalna udaljenost između dva pčelinjaka bude manja od 500 metara međusobne udaljenosti. Udaljenost između najbližeg pčelinjaka i registrirane oplodne stanice ne smije biti manja od 2000 metara. Stacionarni pčelinjak do 20 pčelinjih zajednica kojem je izletna strana okrenuta prema tuđem zemljištu ili javnom putu mora biti udaljen od međe tuđeg zemljišta odnosno ruba puta najmanje 20 metara. Ako u stacionarnom pčelinjaku ima više od 20 pčelinjih zajednica udaljenost od izletne strane do ruba javnog puta mora biti najmanje 50 metara, a od međe tuđeg zemljišta najmanje 20 metara. Ukoliko je udaljenost stacionarnog pčelinjaka u naseljenom mjestu manja od prethodno navedenih udaljenosti (20 odnosno 50 metara) pčelinjak mora biti ograđen zaštitnom ogradom (zid, puna ograda, gusta živica) višom od 2 metra. Ova ograda mora biti sa svih strana pčelinjaka 2 metra duža od dužine izletne strane pčelinjaka i postavljena najviše 10 metara od izletne strane.

## **Smještaj pčelinjaka (postavljanje selećeg pčelinjaka)**

Povjerenik je dužan sukladno kapacitetu pasišta prije dovoženja pčelinjih zajednica dogovoriti njihov smještaj s vlasnikom odnosno korisnikom zemljišta. Ako pčelar samostalno dogovori s vlasnikom odnosno korisnikom zemljišta smještaj pčelinjih zajednica, dužan je o istome obavijestiti Povjerenika u roku od 48 sati od postignutog dogovora. Seleći pčelinjak mora biti međusobno udaljen najmanje 200 metara zračne linije i najmanje 500 metara od stacionarnog pčelinjaka, te najmanje 2000 metara od oplodne stanice za uzgoj matica. Iznimno razmak između stajališta može biti manji, ali u tom slučaju pčelinje zajednice dvojice vlasnika ne smiju imati zajednički koridor letenja. Kada se radi o stajalištu na kojem će privremeno dovezene pčelinje zajednice prezimljavati Povjerenik može zahtijevati da je između stajališta za prezimljavanje i najbližeg stacioniranog pčelinjaka najmanja zračna udaljenost od 500 metara. Pčelar nakon postavljanja selećeg pčelinjaka na stajalište, mora odmah na vidljivom mjestu označiti vlasništvo pčelinjaka, pločom pravokutnog oblika koja ne smije biti manja od 20 x 30 cm, i na njoj mora biti čitko ispisano ime i prezime, odnosno naziv tvrtke, adresa, telefonski broj pčelara te broj pčelinjaka iz Evidencije pčelara i pčelinjaka. Kod ekološkog pčelinjaka pčelar mora uz prethodno navedene podatke na ploči navesti broj upisa u Upisnik subjekata u ekološkoj proizvodnji i naziv nadzorne stanice.

## **Evidencija pčelara i pčelinjaka**

Svi pčelari i pčelinjaci upisuju se u Evidenciju pčelara i pčelinjaka u Republici Hrvatskoj. Evidenciju vodi Hrvatski stočarski centar (HSC), a prikupljanje podataka za Evidenciju obavljaju Povjerenici. Evidencija se vodi u pisanom ili elektronskom obliku prema propisanom obrascu. Pčelarske udruge prikupljene podatke dostavljaju Hrvatskom pčelarskom savezu (HPS-u), koji ih prosljeđuje HSC-u na obradu. Pčelar je obavezan dopustiti Povjereniku pristup pčelinjaku, te davati podatke koji se od njega traže za potrebe Evidencije. Pčelar je dužan jednom godišnje dostaviti HPS-u podatke o brojnom stanju pčelinjih zajednica (na dan 1. lipnja tekuće godine s rokom dostave od 15 dana). HPS prosljeđuje HSC-u navedene podatke u roku od 15 dana od dana njihova primitka.

## **Katastar pčelinje paše**

Pčelinja paša u Republici Hrvatskoj daje se na gospodarenje pčelarskim udrugama preko Hrvatskog pčelarskog saveza, a dostupna je svim zainteresiranim pčelarima. Katastar određuje osnovni medonosni potencijal pojedinih vrsta pčelinje paše za područje svih općina u Republici Hrvatskoj i obvezna je osnova za pripremanje i izvedbu pašnog reda na području pojedine općine ili više općina.

Katastar sadrži:

- alfanumeričku bazu podataka,
- digitalnu kartu i
- analognu kartu.

Karte sadrže ucrtane državne granice Republike Hrvatske, granice županija, gradova i općina. Na kartama su ucrtani svi pčelinjaci koji su označeni simbolom, te predstavljaju samostalni objekt. Unutar oznake – simbola nalaze se šifre pod kojima se pohranjuju podaci o zemljopisnom položaju svakog pčelinjaka, podaci o pčelaru te povjereniku pašnog reda. Katastar uspostavljaju i vode pčelarske udruge prema mjestu djelovanja, te HPS koji objedinjava podatke u Katastru za područje cijele Republike Hrvatske. Najkasnije do 31. ožujka svake godine HPS je dužan ažurirati Katastar.

Katastrom se, glede, pašnih resursa, određuje:

1. vremenska pojava medenja,
2. površina pašnog izvora (medonosnog bilja) u hektarima i procijenjeni relativni udio medonosnog bilja u ukupnom biljnom sastavu na području pasišta,
3. predvidljivost pčelinje paše.

#### **Koraci do ekomarkice za med i druge pčelinje proizvode**

1. Upoznavanje s načelima ekološke proizvodnje (zakoni i propadajući podzakonski akti).
2. Prvi stručni nadzor.
3. Upisnik subjekata u ekološkoj proizvodnji.
4. Stručni nadzor.
5. Izdavanje potvrđnice.
6. Znak „ekoproizvod“.

#### *Literatura:*

1. Zakon o provedbi Uredbe Vijeća (EZ) br.834/07 o ekološkoj proizvodnji i označavanju ekoloških proizvoda.(NN 80/13, NN 14/14)
2. Pravilnik o medu. (NN 93/09)
3. Pravilnik o držanju pčela i katastru pčelinje paše.(NN 18/08, NN 29/13, NN 42/13)
4. Pravilnik o označavanju, reklamiranju i prezentiranju hrane.(NN 63/11, NN 79/11, NN 90/13)

#### **6.2.2. Ekonomika pčelarenja**

*Predavači:* doc. dr.sc. Josip Gugić, prof.v.š., Lovorka Blažević, v.pred.

#### *Ciljevi kolegija:*

Cilj kolegija je prezentirati i uvesti studente u područje ekonomike pčelarenja. Objasniti osnovna i obrtna sredstva, izradu kalkulacija, objasniti prihode i rashode poslovanja, te mjerljivost poslovne uspješnosti, putem izrade jednostavnog primjera ekonomske analize i interpretacije osnovnih financijskih pokazatelja uspješnosti.

#### *Očekivani ishodi kolegija:*

Očekuje se da će polaznik, nakon položenog ispita iz kolegija Ekonomika pčelarenja, moći:

- definirati i usvojiti temeljna obilježja osnovnih i obrtnih sredstava,
- osvojiti način izrade jednostavnih kalkulacija,
- objasniti pojmove prihoda i rashoda, te izraditi jednostavan račun dobiti i gubitka,
- prepoznati i interpretirati osnovne financijske pokazatelje uspješnosti.

Polaznik mora usvojiti temeljna znanja ekonomske analize pčelarske proizvodnje.

#### *Sadržaj kolegija:*

<b>Nastavne cjeline</b>	<b>Sati predavanja</b>	<b>Sati vježbe</b>
Osnovna i obrtna sredstva u pčelarenju s posebnim naglaskom specifičnosti pčelarenja.	1	0
Definirati rashode i prihode u pčelarenju uz kratki osvrt na normativni računovodstveni okvir.	1	0
Poslovna uspješnost i temeljna mjerila poslovnog uspjeha	2	0

(pokazatelji ekonomičnosti i rentabilnosti), definicije i interpretacija istih.		
Izrada jednostavnog primjera ekonomske analize pčelarske proizvodnje.	2	0
<b>Ukupno</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

### 1. Osnovna i obrtna sredstva u pčelarenju

Za učinkovito pčelarenje i proizvodnju pčelinjih proizvoda nužni su određeni objekti, oprema i pribor, te kvalitetne (selekcionirane) pčelinje zajednice. Imovina se sastoji od pčelarske opreme, košnica i vozila koja se koriste u pčelarstvu. Osnovna pčelarska oprema potrebna za pčelarenje je pribor za otklapanje saća, vrcaljke, vage, posude za med, topionik za vosak i dr. Ekonomskim rječnikom **osnovna sredstva** nazivaju se dugotrajnom imovinom.

**Obrtna sredstva** u pčelarenju odnose se na potrošni materijal u pčelarskoj proizvodnji kao što su čavli, žice i ostali sitni pribor, te zamjena voska, šećer i pogače, lijekovi i aditivi, zatim ambalaža za pakiranje meda na vlastitom gospodarstvu, odnosno ekonomskim rječnikom kratkotrajna imovina.

**Prihode u pčelarskoj proizvodnji** u najvećoj mjeri čine prodaja meda, propolisa i ostalih pčelinjih proizvoda i poticaji.

**Rashodi u pčelarskoj proizvodnji** odnose se na troškove materijala, energije, vlastitog i tuđeg rada (varijabilni troškovi), te amortizacija, investicijsko održavanje (fiksni troškovi).

Najmanje troškove po kilogramu meda i po košnici imaju profesionalni pčelari, dok najveće troškove imaju razvojni pčelari.

### 2. Poslovna uspješnost i temeljna mjerila poslovnog uspjeha

Poslovna uspješnost i poslovno stanje iskazuju se temeljnim financijskim izvješćima:

- Bilanca;
- Račun dobiti i gubitka;
- Izvješće o novčanom tijeku;
- Bilješke uz financijska izvješća.

Pokazatelji uspješnosti su:

- proizvodnost rada (produktivnost),
- ekonomičnost,
- rentabilnost.

Ovi pokazatelji kao osnovu za izračun crpe podatke iz temeljnih financijskih izvještaja.

**Produktivnost** je mjera uspješnosti rada koje predočuje učinkovitost rada izraženu odnosom između ostvarene količine učinaka i količine rada upotrijebljenog za njeno ostvarenje. Proizvodnost predstavlja efikasnost korištenja rada

$$\text{Proizvodnost rada} = \text{količina učinaka (Q)} / \text{količina rada (S)}$$

Pokazatelji **ekonomičnosti** mjere odnos prihoda i rashoda i pokazuju koliko se prihoda ostvari po jedinici rashoda. Ovaj se pokazatelj izračunava temeljem podataka iz računa dobiti i gubitka

$$\text{Ekonomičnost ukupnog poslovanja} = \text{ukupni prihodi} / \text{ukupni rashodi}$$

**Rentabilnost** je ekonomsko mjerilo uspješnosti koje predočuje unosnost uloženog kapitala u nekom vremenskom razdoblju, odnosno nekom poslu, a iskazuje se odnosom poslovnog rezultata (profita) i uloženog kapitala.

$$\text{Rentabilnost (r)} = (\text{poslovni rezultat} / \text{uloženi kapital}) \times 100$$

Kao uloženi kapital uzimaju se:

- vlastiti kapital poduzeća (poslovni fond, dionički kapital, trajni ulozi fizičkih i pravnih osoba),
- sredstva poduzeća (vrijednost uloženih sredstava u poslovanju kao što su obrtna sredstva, neamortizirani dio osnovnih sredstava, dugoročna i kratkoročna financijska ulaganja).

Kod izračuna rentabilnosti dobiva se stopa unosnosti uloženog kapitala koja se može usporediti s aktualnim kamatama na štednju u banci. Ako je stopa rentabilnosti veća od aktualne bančine stope, kapital je dobro uložen.

### 3. Primjer ekonomske analize pčelarske proizvodnje

Pčelarstvo je privredna djelatnost u kojoj se uzgojem pčela dobivaju pčelinji proizvodi, viši njihova dorada i prerada, stavljaju se neprerađeni u prodaju ili se upotrebljavaju za osobnu potrošnju. Granica rentabilnosti ovisi o količinskom i financijskom obimu prometa, te o visini uloženih sredstava za obavljanje tog prometa. Ekonomskim rječnikom ovisi o produktivnosti rada i ekonomičnosti poslovanja. Upravo iz tog razloga potrebno je izvršiti ekonomsku analizu pčelarske proizvodnje. Rezultat ekonomske analize pčelarske proizvodnje jest izračun slijedećih pokazatelja:

- vrijednost osnovnih sredstava,
- troškovi,
- prihodi,
- bruto dohodak,
- dobitak prije oporezivanja,
- broj košnica,
- dobit po košnici,
- ekonomičnost,
- proizvodnost,
- rentabilnost.

#### Literatura:

1. Karić, M.(2002) Kalkulacije u poljoprivredi. Sveučilište J. J. Strossmayera, Poljoprivredni fakultet, Osijek
2. Kezić, N., Bubalo, D., Grgić, Z., Dražić, M., Barišić, D., Filipi, J., Jakopović, I., Krakar, D., Palčić-Jakopović, K., Ševar, M., Tretinjak, V.(2012) Konvencionalno i ekološko pčelarenje. Priručnik, vlastita naklada, Zagreb.
3. Tucak, Z., Bačić, T., Horvat, S., Puškadija, Z. (2005) Pčelarstvo. Sveučilište J. J. Strossmayera, Poljoprivredni fakultet, Osijek.
4. Žager, K., Vašiček, V., Žager, L. (2004) Računovodstvo za neračunovođe. Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb.
5. Barlović, N., Kezić, J., Osmanagić Bedenik, N., Grgić, Z.( 2009.)Economic Efficiency of Beekeeping in Croatia. Agriculture Conspectus Scientificus 1: 51-54.

6. Gugić, J., Par, V., Njavro, M., Matijaš, J. (2010) Ekonomska efikasnost pčelarsko-maslinarskog obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva. Agronomski glasnik 6: 331-344
7. Kezić, J. (2009) Profitabilnost konvencionalne i ekološke pčelarske proizvodnje. Doktorski rad. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb.
8. Puškadija, Z. (2001) Tehnološka i socioekonomska analiza pčelarstva Republike Hrvatske. Magistarski rad. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
9. Zmaić, K. (2008) Osnove agroekonomike. Sveučilište J. J. Strossmayera, Poljoprivredni fakultet, Osijek

### 6.2.3. Računovodstvo i oporezivanje

*Predavači:* dr.sc. Verica Budimir, prof.v.š., mr.sc. Svjetlana Letinić, v.pred., Mario Župan, dipl.oec., pred.

*Ciljevi kolegija:*

Temeljni cilj kolegija je osposobljavanje polaznika za razumijevanje osnovnih računovodstvenih pojmova, poslovnih knjiga obrtnika i poduzetnika te financijskih izvještaja poduzetnika. Neophodno je, također, upoznati studente s osnovnim teoretskim postavkama poreznog sustava u Republici Hrvatskoj, načelima oporezivanja i poreznim vrstama, odrednicama poreza na dodanu vrijednost, poreza na dohodak i poreza na dobit.

Studenti u sklopu kolegija opisuju i kategoriziraju inpute pčelarske proizvodnje – osnovna sredstva, materijal, vanjske usluge i rad. Kolegij obuhvaća praktičnu primjenu materijalnog računovodstva metodom prosječnih cijena, razumijevanje obračuna troškova metodom ukupnih troškova, razumijevanje važnosti praćenja zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda po planskoj cijeni.

*Očekivani ishodi kolegija:*

Očekuje se da će polaznik, nakon položenog ispita iz kolegija Računovodstvo i porezi, moći:

- definirati računovodstveni sustav poduzeća i analizirati knjigovodstvene poslovne događaje,
- opisati poslovne knjige obrtnika i poduzetnika,
- analizirati financijske izvještaje poduzeća,
- definirati porez na dodanu vrijednost, porez na dohodak, porez na dobit i ostale vrste poreza u poreznom sustavu Republike Hrvatske,
- razumjeti porezna potraživanja i obveze,
- interpretirati porezne izvještaje s obzirom na vremensko razdoblje, objasniti značajnost poreza u procesu poslovnog planiranja,
- razumjeti utjecaj obračuna proizvodnje pčelarskih proizvoda na financijski rezultat,
- samostalno voditi materijalno knjigovodstvo,
- samostalno voditi evidenciju pčelinjih zajednica kao dugotrajne imovine poduzeća.

### Sadržaj kolegija:

Nastavne cjeline	Sati predavanja	Sati vježbe
Obilježja, sadržaj i faze računovodstvenog procesa Knjigovodstvene isprave, poslovne knjige poduzetnika	1	0
Financijski izvještaji poduzetnika Pojam financijskih izvještaja, sadržaj i elementi financijskih izvještaja Analiza bilance, analiza računa dobiti i gubitka	2	2
Porezni sustav Republike Hrvatske Općenito o porezima, osnovna obilježja i oblici poreznog sustava Republike Hrvatske	1	0
Porez na dodanu vrijednost, porez na dohodak i porez na dobit Zakonska regulativa, definicija i oblici, metode obračuna, načela oporezivanja, predmet oporezivanja i obveznici za svaki od navedenih poreznih oblika	2	1
Porezni izvještaji s obzirom na vremensko razdoblje	1	0
Materijalno računovodstvo	1	0
Računovodstvo dugotrajne imovine	1	0
Obračun proizvodnje	1	1
<b>Ukupno</b>	<b>10</b>	<b>4</b>

### Što je računovodstvo?

Računovodstvo je zaokruženi sustav znanstvenih metoda i tehnika priznavanja, mjerenja, evidentiranja i količinskog iskazivanja ekonomskih transakcija, svojevrsnog planiranja, nadziranja te analiziranja stanja i kretanja imovine, obveza, kapitala (glavnice), prihoda, rashoda, utvrđivanje financijskog rezultata poduzeća i sastavljanje financijskih izvještaja.

### Faze računovodstvenog procesa:

1. Prikupljanje podataka o nastalim poslovnim događajima;
2. Analiza i klasifikacija poslovnih događaja;
3. Evidentiranje u poslovnim knjigama;
4. Probna (pokusna) bilanca odnosno brutobilanca;
5. Sastavljanje financijskih izvještaja.

### Knjigovodstvene isprave

Pisani dokaz o nastanku poslovnog događaja. Podloga (temelj) za unos podataka u poslovne knjige (temeljnica). Podloga za nadzor nad obavljanjem poslovnog zahvata. Nositelj informacija o nastalim poslovnim promjenama koje su predmet knjigovodstvene obrade, a odraz su promjena na elementima financijskih izvještaja, tj. imovine, obveza, kapitala, rashoda, prihoda i rezultata poslovanja. Primjeri: račun, uplatnica, puni nalog, primka i dr. Prije unosa u poslovne knjige svaka primljena ili izdana isprava mora se kontrolirati (likvidirati). Pouzdane i točne knjigovodstvene isprave su pretpostavka točnosti podataka u financijskim izvještajima.

## Konto i kontni plan (lat. conto = račun)

Na računu ili kontu bilježe se poslovne transakcije odnosno promjene koje se događaju na osnovnim ekonomskim kategorijama, tj. imovini, obvezama, kapitalu, prihodima i rashodima. Konto je nositelj podataka. *Kontni plan* je sistematizirani popis naziva i šifri konta koji omogućavaju lako i jednostavno snalaženje u poslovnim knjigama. Kontni plan se sastoji od 10 razreda (0-9).

## Poslovne knjige

Skup evidencija koje poslovni subjekt vodi da bi osigurao podatke o svom poslovanju. Strogo dokumentirana i formalna evidencija koja se vodi po načelima urednosti i ažurnosti. Poslovne knjige su javne isprave. Podjela na: osnovne i pomoćne.

Osnovne su dnevnik i glavna knjiga. *Dnevnika* je osnovna poslovna knjiga u koju se kronološkim redoslijedom evidentiraju svi knjigovodstveni poslovni događaji. *Glavna* knjiga je osnovna poslovna knjiga u koju se sustavno, sveobuhvatno i kronološki upisuju poslovni događaji na imovini, obvezama, kapitalu, prihodima i rashodima.

Pomoćne su: knjiga blagajni, knjiga inventara, knjiga ulaznih računa, knjiga izlaznih računa, analitička knjigovodstva i dr.

## Financijski izvještaji

Financijski izvještaji su proizvod računovodstva. Temeljni financijski izvještaji moraju pružati istinit, fer, pouzdan i nepristran pregled imovine, obveza, kapitala, promjene financijskog položaja i dobiti ili gubitka. Prema Zakonu o računovodstvu temeljni financijski izvještaji su:

1. Bilanca;
2. Račun dobiti i gubitka;
3. Izvještaj o novčanom tijeku (toku);
4. Izvještaj o promjeni glavnice;
5. Računovodstvene politike i bilješke uz financijske izvještaje.

## Bilanca

Bilanca je sustavni pregled imovine, kapitala i obveza na određeni datum. Sastoji se od aktive (imovina) i pasive (glavnica/kapital i obveze). Prikazuje imovinu kojom poduzeće raspolaže i obveze prema izvorima. *Imovina* su resursi koje kontrolira poslovni subjekt kao rezultat prošlih događaja iz kojih se očekuje priljev budućih ekonomskih koristi. *Obveze* su sadašnja obveza proizašla iz prošlih događaja za čije se podmirenje očekuje da će prouzročiti odljev resursa. *Glavnica* je ostatak imovine poslovnog subjekta nakon odbitka svih njegovih obveza.

Temeljna bilančna jednadžba: IMOVINA = GLAVNICA (KAPITAL) + OBVEZE

Poslovni subjekt X Bilanca na dan 20xx.g.	
AKTIVA	PASIVA
A) DUGOTRAJNA IMOVINA	A) KAPITAL
1. Nematerijalna imovina	1. Uplaćeni kapital
2. Materijalna imovina	2. Premije na emitirane dionice
3. Financijska imovina	3. Pričuve iz dobiti
4. Potraživanja	4. Revalorizacijske pričuve

B) KRATKOTRAJNA IMOVINA	5. Zadržana dobit/preneseni gubitak
1. Zalihe	6. Dobit/gubitak tekuće godine
2. Potraživanja	B) DUGOROČNA REZERVIRANJA
3. Financijska imovina	C) DUGOROČNE OBVEZE
4. Novac	D) KRATKOROČNE OBVEZE
UKUPNO AKTIVA	UKUPNO PASIVA

### Račun dobiti i gubitka

Izveštaj o dobiti pruža informacije o uspješnosti poslovnog subjekta u određenom promatranom razdoblju. Elementi su: prihodi, rashodi i poslovni rezultat (dobit ili gubitak). *Prihod* je povećanje ekonomskih koristi tijekom razdoblja u obliku priljeva ili povećanja imovine ili smanjenja obveza. *Rashod* je smanjenje ekonomske koristi kroz obračunsko razdoblje u obliku odljeva ili iscrpljenja imovine ili stvaranja obveza.

Prihodi – rashodi = financijski rezultat

Prihodi > rashoda = dobit

Prihodi < rashoda = gubitak

<b>Poslovni subjekt X</b> <b>Račun dobiti i gubitka</b> <b>za razdoblje 1.1.-31.12.20xx.</b>
A) POSLOVNI PRIHODI
B) POSLOVNI RASHODI
C) DOBIT/GUBITAK IZ POSLOVNIH AKTIVNOSTI
D) FINANCIJSKI PRIHODI
E) FINANCIJSKI RASHODI
F) DOBIT/GUBITAK IZ FINANCIJSKIH AKTIVNOSTI
G) IZVANREDNI PRIHODI
H) IZVANREDNI RASHODI
I) DOBIT/GUBITAK IZ IZVANREDNIH AKTIVNOSTI
J) BRUTO DOBIT
K) POREZ NA DOBIT
L) NETO DOBIT

### Materijalno knjigovodstvo

Zalihe sirovina i materijala pripadaju u skupinu kratkotrajne imovine koja promjeni svoj pojavni oblik odnosno utroši se u procesu proizvodnje u roku kraćem od jedne godine odnosno jednog proizvodnog ciklusa. Zalihe su trošak kapitaliziran na kontima kratkotrajne imovine sve do njihove upotrebe u proizvodnom procesu. Evidencija količine i vrijednosti zaliha sirovina i materijala na analitičkim kontima glavne knjige, naziva se materijalno knjigovodstvo. Materijalno je financijski usklađeno s financijskim knjigovodstvom.

### Metode obračuna utroška zaliha

Izbor metode obračuna utroška zaliha reguliran je Međunarodnim računovodstvenim standardima (MRS-2) i Hrvatskim standardima financijskog izvještavanja (HSFI-10). Računovodstveni standardi definiraju troškove nabave koji se mogu kapitalizirati na poziciji kratkotrajne imovine – zalihe. Različiti nabavni ciklusi rezultiraju različitim jediničnim

troškom iste vrste sirovina ili materijala. Razduženje zaliha može se evidentirati sljedećim metodama:

1. Prema stvarnom trošku nabave
  - a. FIFO metoda (engl. first in – first out)
  - b. Prosječna ponderirana metoda
2. Prema planskom trošku nabave

Navedene metode koriste se pri evidenciji utrošak zaliha sirovina i materijala, zaliha proizvodnje u tijeku i zaliha gotovih proizvoda.

### **Obračun proizvodnje**

Proces proizvodnje započinje utroškom sirovina i materijala, koji se pretvaraju u gotov proizvod radom ljudi i strojeva. Jedinična cijena proizvoda određena je zbrojem jediničnih troškova resursa koji su upotrijebljeni pri konverziji. Računovodstvena evidencija proizvodnje osigurava:

- kvalitetnu alokaciju troškova na pojedine proizvode, što je osnova za formiranje konkurentne cijene proizvoda,
- efikasno upravljanje zalihama i proizvodnim procesom

### **Računovodstvo dugotrajne biološke imovine**

Dugotrajna biološka imovina evidentira se prema fer vrijednosti umanjenoj za procijenjene troškove prodaje ako se početno i na svaki sljedeći datum bilance može pouzdano utvrditi fer vrijednost (vrijednost po kojoj se sredstvo može razmijeniti ili obveza podmiriti, između poznatih i spremnih strana u transakciji pred pogodbom). Ako utvrđivanje fer vrijednosti nije moguće, vrijednost se utvrđuje prema trošku nabave umanjenom za ispravak vrijednosti i za gubitke od umanjenja vrijednosti.

Računovodstvo dugotrajne biološke imovina podrazumijeva:

- evidenciju prirasta kao prihoda i gubitaka kao rashoda obračunskog razdoblja u kojem je nastao,
- evidenciju postupnog trošenja biološke imovine prema porezno priznatim i nepriznatim stopama amortizacije,
- štete i kala

**Porezni sustav** jedne zemlje čine svi porezni oblici koji postoje u istoj. Porezni sustav u kome se nalazi više poreznih oblika naziva se *porezni pluralizam*, dok situacija gdje se u zemlji primjenjuje samo jedan porezni oblik predstavlja *porezni monizam*. Kada je riječ o poreznim sustavima bitno je istaknuti kako ne postoje dvije zemlje s istim poreznim sustavom. Naime, porezni sustav ovisi o povijesnoj, gospodarskoj i političkoj razvijenosti zemlje, broju stanovnika, veličini zemlje, pripadnosti zemlje nekoj zajednici i sl.

Porezni sustava Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu RH) obuhvaća sljedeće porezne oblike:

Red.br.	Pripadnost poreza	Porezni oblik
1.	<b>DRŽAVNI POREZI</b> – u cijelosti pripadaju državnom proračunu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porez na dodanu vrijednost</li> <li>• Porez na dobit</li> <li>• Posebni porezi i trošarine</li> </ul>
2.	<b>ŽUPANIJSKI POREZI</b> – pripadaju županijskim proračunima ili proračunu Grada Zagreba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porez na nasljedstva i darove</li> <li>• Porez na cestovna motorna vozila</li> <li>• Porez na plovila</li> <li>• Porez na automate za zabavne igre</li> </ul>
3.	<b>GRADSKI ILI OPĆINSKI POREZI</b> – pripadaju gradskim ili općinskim proračunima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porez na potrošnju</li> <li>• Porez na kuće za odmor</li> <li>• Porez na tvrtku ili naziv</li> <li>• Porez na korištenje javnih površina</li> <li>• Prirez porezu na dohodak</li> </ul>
4.	<b>ZAJEDNIČKI POREZI</b> – djelomično pripadaju državnom proračunu, a djelomično proračunu: 1.) županija, gradova i općina ili 2.) gradova/općina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porez na dohodak</li> <li>• Porez na promet nekretnina</li> </ul>
5.	<b>POREZI NA DOBITKE OD IGARA NA SREĆU I NAKNADE NA PRIREĐIVANJE IGARA NA SREĆU</b> – u cijelosti pripadaju državnom proračunu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lutrijske igre</li> <li>• Igre u kasinima</li> <li>• Igre klađenja</li> <li>• Igre na sreću na automatima</li> <li>• Naknada za priređivanje prigodnih jednokratnih igara na sreću</li> </ul>
6.	<b>NAKNADE NA PRIREĐIVANJE IGARA NA SREĆU</b> – pripada Hrvatskom crvenom križu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propisana uplata priređivača nagradnih igara u korist Hrvatskog crvenog križa</li> </ul>

**Načela** na kojima se treba zasnivati porezni sustav u suvremenim zemljama su: pravednost, pojednostavljenje poreznog sustava, izbjegavanje čestih promjena u poreznom sustavu, smanjenju poreznog opterećenja u svrhu povećanja gospodarskog razvoja i usklađenosti ciljeva i učinaka oporezivanja.

**Porezom na dodanu vrijednost** (u daljnjem tekstu: PDV) oporezuje se promet dobara i usluga. Isti je neto svefazni porez budući da se njime oporezuje svaka faza prometnog ciklusa. Dodana vrijednost predstavlja razliku između vrijednosti outputa kao rezultata proizvodnje dobara ili pružanja usluga i vrijednosti inputa koji se koriste u proizvodnji dobara ili pružanju usluga. Predmet oporezivanja PDV-om predstavlja: *isporuka dobara u tuzemstvu* uz naknadu koje obavi porezni obveznik, *stjecanje dobara unutar Europske unije, obavljanje usluga u tuzemstvu* koje obavi porezni obveznik i *uvoz dobara*. Obveznik PDV-a je poduzetnik – svaka pravna ili fizička osoba koja samostalno obavlja određenu gospodarsku djelatnost. Porezni obveznici mogu biti stalni ili povremeni. Mali porezni obveznik je svaka pravna ili fizička osoba čija vrijednost isporuke dobara u prethodnoj godini *nije veća* od 230.000,00 kn bez PDV-a i isti je oslobođen plaćanja PDV-a, nema pravo na iskazivanje istog na računima i nema pravo na pretporez. Sustavu PDV-a može se pristupiti dobrovoljno ili silom zakona (isporuke veće od 230.000,00 kn). Porezni obveznik koji obavlja transakcije unutar Europske unije obavezan je od Porezne uprave zatražiti izdavanje PDV identifikacijskog broja. Stope PDV-a su: redovna porezna stopa 25% (preračunata 20%) i snižene porezne stope 5%

(preračunata 4,7619%) i 13% (preračunata 11,5045%). Pret porez predstavlja iznos PDV-a što ga porezni obveznik može, prilikom obračuna PDV-a, odbiti od nastale porezne obveze koju je obvezan platiti. Razdoblja obračuna PDV-a su mjesečna, tromjesečna (vrijednost isporuke dobara i usluga s PDV-om manja od 800.000,00 Kn) i Godišnji obračun. Porezne prijave PDV-a su: Obrazac PDV, (predaje se do 20. dana u tekućem mjesecu za prethodni mjesec, ili 20. dana u tekućem mjesecu za prethodno tromjesečje), dok se obrazac PDV-K podnosi do kraja veljače tekuće godine za prethodnu godinu.

**Porezom na dohodak** oporezuje se, prema hrvatskom zakonodavstvu šest (6) izvora dohotka: dohodak od nesamostalnog rada, dohodak od samostalne djelatnosti, dohodak od kapitala, dohodak od osiguranja, dohodak od imovine i imovinskih prava i drugi dohodak. Dohodak predstavlja razliku između *primitaka* (novac, stvari, prava, usluge i drugo) i propisanih *izdataka*. Obveznik poreza na dohodak je fizička osoba koja ostvaruje dohodak, fizička osoba pojedinačno za svoj udio u zajednički ostvarenom dohotku ili nasljednik dohotka koji je ostavitelj ostvario do svoje smrti. Rezident je fizička osoba koja ima prebivalište ili uobičajeno boravište u RH, a nerezident je fizička osoba koja nema prebivalište ili uobičajeno boravište u RH ali ostvaruje dohodak u RH i isti se oporezuje prema hrvatskom zakonodavstvu. Stope poreza na dohodak su 12% (do jednog osobnog odbitka, odnosno 2.200,00 Kn), 25% (razlika jednog i četiri osobna odbitka, odnosno 6.600,00 Kn) i 40% (iznad četiri osobnih odbitaka, odnosno preko 8.800,00 Kn). Osobni odbitak (2.200,00 Kn, odnosno 3.400,00 Kn za umirovljenike) predstavlja neoporezivi dio dohotka i isti se može uvećati za uzdržavane članove obitelji. Obrazac JOPPD predstavlja jedinstven obrazac o primicima, porezu i prirezu te doprinosima za obvezna osiguranja, kojeg Poreznoj upravi dostavljaju isplataljevi primitaka i/ili sami porezni obveznici i/ili ostali obveznici sukladno posebnim propisima. Obveza predaje Godišnje prijave poreza na dohodak ovisi o određenosti obveznika poreza na dohodak.

**Porez na dobit** predstavlja porez koji se plaća na ostvarenu razliku između prihoda i rashoda, odnosno dobit ostvarenu prema računovodstvenim propisima, ali uvećanu ili umanjenu prema zakonskim odredbama poreza na dobit. Porezni obveznik je svaka pravna ili fizička osoba, rezident ili nerezident koji ostvaruju dobit u RH. Stopa poreza na dobit je 20%. Obveza poreza na dobit utvrđuje se u obrascu PD. Navedeni obrazac se zajedno s financijskim izvještajima podnosi Poreznoj upravi do 30. travnja tekuće godine za prethodnu godinu, a do tada mora biti plaćena i obveza poreza na dobit.

**Porezno planiranje** podrazumijeva radnje kojima je konačni cilj optimalizacija ili minimalizacija poreznih obveza koje proizlaze iz poslovanja pravne ili fizičke osobe. Navedeno podrazumijeva poštivanje računovodstvenih i poreznih propisa, odnosno izbjegavanje radnji kojima bi se utjecalo na povećanje porezne evazije radi ostvarenja koristi pojedinca ili poslovnog subjekta.

#### *Literatura:*

1. Budimir, V. (2009) „Računovodstvo za poduzetnike I – skripta“, recenzirani nastavni tekst predavanja i vježbi iz predmeta "Računovodstvo za poduzetnike I" objavljen na web stranici Veleučilišta u Požegi, UDK 657(075.8)
2. Cutvarić, M. [et al.] (2010) Poslovanje obrtnika: poslovni, pravni i računovodstveni aspekti. Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika
3. Javor, Lj. (2013)PDV u Republici Hrvatskoj od 1. srpnja 2013. Zagreb: TEB Poslovno savjetovanje d.o.o.

4. Ministarstvo financija, Porezna uprava (2013) Oporezivanje primitaka iz radnog odnosa (plaća). Zagreb: MFIN, PU. Dostupno na: [http://www.porezna-uprava.hr/HR\\_publikacije/Prirucnici\\_brosure/Place\\_161nova.pdf](http://www.porezna-uprava.hr/HR_publikacije/Prirucnici_brosure/Place_161nova.pdf).
5. Belak, V. et al. (2009) Računovodstvo proizvodnje, Zagreb: RRiF Plus d.o.o.

#### 6.2.4. Informatika i marketing u pčelarstvu i pčelarskoj proizvodnji

*Predavači:* dr.sc.Robert Idlbek, v.pred., dr.sc. Berislav Andrić, v.pred., mr.sc.Kristian Đokić, v.pred., Vedran Uroš, mag.ing.comp., pred.

*Ciljevi kolegija:*

Temeljni cilj kolegija je upoznati polaznike s osnovnim pojmovima vezanim uz informatiku i marketing. Vezano uz informatički dio, polaznici će se upoznati osnovnim pojmovima vezanim uz računala, korištenje elektroničke pošte, pretraživanja Interneta i elektroničkih plaćanja. Polaznici će se za vrijeme nastave upoznati s alatima za izradu elektroničkih dokumenata vezanih uz pčelarstvo, sudjelovanja na pčelarskim forumima te praćenje medenja na Internetu.

Vezano uz marketing, polaznici će se osposobiti za razumijevanje marketinških pojmova, s naglaskom na specifičnosti marketinga na tržištu hrane. Neophodno je, također, upoznati polaznike i s elementima marketinškog miksa (proizvod, cijena, distribucija i promocija) te procesom marketinške kontrole. Poseban naglasak je dan na promociju i trgovinu pčelinjih proizvoda putem Interneta.

*Očekivani ishodi kolegija:*

Očekuje se da će polaznik, nakon položenog ispita iz kolegija Informatika i marketing u pčelarstvu i pčelarskoj proizvodnji, moći:

- prepoznati osnovne hardverske dijelove računala te softver,
- samostalno pretraživati Internet i koristiti elektroničku poštu i forume vezane uz pčelarstvo,
- izraditi jednostavne dokumente vezane uz pčelarstvo: račun, naljepnicu za med, kalkulaciju cijene,
- opisati moguće načine online prodaje pčelinjih proizvoda,
- definirati specifičnosti marketinga na tržištu hrane,
- analizirati metode istraživanja tržišta na tržištu pčelinjih proizvoda,
- pojasniti specifičnosti ponašanja potrošača i donošenja odluke o kupnji pčelinjih proizvoda,
- opisati trendove politike proizvoda i brandinga pčelinjih proizvoda,
- analizirati cjenovne tehnike na tržištu,
- definirati medijsku strategiju promocije pčelinjih proizvoda,
- interpretirati vrste marketinške kontrole na tržištu pčelinjih proizvoda.

*Sadržaj kolegija:*

Nastavne cjeline	Sati predavanja	Sati vježbe
Osnovni dijelovi računala, operativni sustav	0	2
Internet i osnove pretraživanja Interneta	0	4
Elektronička pošta i forumi	0	2

Izrada dokumenata vezanih uz pčelarstvo	0	2
Elektronička plaćanja	0	2
Definicija i specifičnosti tržišta hrane	1	0
Proizvod, cijena i distribucija kao elementi marketinškog miksa	2	0
Promocija pčelinjih proizvoda	2	0
<b>Ukupno</b>	<b>5</b>	<b>10</b>

### **Osnovni dijelovi računala i operativni sustav**

Razumijevanje osnovnih pojmova vezanih uz informatičku tehnologiju u današnje vrijeme potrebno je u svim segmentima gospodarskih djelatnosti, pa tako i u vođenju vlastitog poslovanja. Polaznicima će se ukratko prikazati osnovni dijelovi računala i upoznati ih s operativnim sustavom na način da im se omogući nesmetano korištenje računalne tehnologije za poslovnu namjenu. Pri tome, steći će osnovna praktična znanja i iskustva vezana uz odabir (nabavku) hardvera, kao i nabavku softvera.

### **Internet i osnove pretraživanja Interneta**

Polaznicima će biti objašnjen način funkcioniranja Interneta i razmjene podataka na mreži te osnovne usluge dostupne na Internetu. Pri tome, osim tehnološke pozadine, korišteni primjeri za pojašnjenje navedenih usluga biti će iz područja pčelarstva.

Obzirom kako je aktivno praćenje informacija i razvoj pčelarske struke izuzetno važno te predstavlja razliku između uspješnog i neuspješnog pčelara, polaznicima će biti prikazani osnovni načini pretraživanja web stranica te načina rada web pretraživača (Google, Yahoo i dr.). Navedeno je važno i iz aspekta budućeg oglašavanja prodaje pčelinjih proizvoda. Nadalje, polaznici će samostalno pretraživati i zakonske propise vezane uz pčelarstvo na tražilicama Narodnih novina te se upoznati s pravilnicima i napucima, kao i informacijama o mogućnosti ostvarivanja poticaja u pčelarstvu i pčelarskoj proizvodnji.

Izrada web stranica važan je oblik promocije vlastitog obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva, djelatnosti kojom se ono bavi i promocijom vlastitih proizvoda. Polaznici će biti upoznati s osnovnim tehnologijama za izradu web stranica, prije svega s aspekta naručioca izrade web stranica. Nadalje, biti će upoznati s načinima promocije objavljenih web stranica na webu i društvenim mrežama, kao i aktivnostima koje je potrebno provoditi kako bi izrađena web stranica bila dobro pozicionirana na web tražilicama.

### **Elektronička pošta i forumi**

Obzirom kako će polaznicima biti omogućeno korištenje elektroničke pošte na Veleučilišnom email poslužitelju, biti će obučeni i za korespondenciju putem tog komunikacijskog kanala, uključujući i dodatne mogućnosti poput kalendara, izrade bilježaka i zadataka. Navedeno će biti osnova za izradu vlastitog Dnevnika pčelarske prakse.

Forum u pčelarstvu važni su jer omogućuju razmjenu informacija i mišljenja iz područja pčelarske struke, te su jednostavan i lako dostupan kanal za postavljanje pitanja stručnjacima i drugom hobistima. Polaznici će se samostalno *logirati* na forum Hrvatskog pčelarskog saveza i upoznati se s načinom rada tog foruma.

### **Izrada dokumenata vezanih uz pčelarstvo**

U okviru praktične nastave u informatičkom kabinetu polaznici će dobiti naputke i uvid u načine izrade osnovnih dokumenata potrebnih u pčelarstvu te se upoznati kako u Microsoft

Office alatima napraviti vlastiti račun/ponudu za med, etiketu za teglicu, evidenciju rada na pčelinjaku, izračun (kalkulaciju) isplativosti pčelarske proizvodnje i Dnevnik stručne prakse.

### **Elektronička plaćanja**

Problematika kupovine i prodaje proizvoda i usluga putem Interneta često je vezana uz problematiku elektroničkih plaćanja. Zbog toga, važno je poznavanje osnovnih mehanizama prilikom *online* plaćanja te shvaćanje važnosti vezane uz sigurnost digitalnih transakcija. Polaznici će osim upoznavanja s digitalnim transakcijama i načinima plaćanja putem kreditne i debitne kartice, elektroničkog bankarstva i PayPal sustava, imati priliku i shvatiti osnovne načine za primanja uplata od strane kupaca pčelinjih proizvoda. Pri tome, polaznici će biti upoznati s dobrim i lošim stranama korištenja takvih komercijalno dostupnih rješenja za poslovanje putem Interneta.

### **Definicija i specifičnosti tržišta hrane**

Za pčelarstvo se smatralo i još se uvijek smatra da je to hobistički posao entuzijasta. Sve dok se tako misli pčelarstvo je briga samo onih koji se njime bave. Treba imati na umu da se Republika Hrvatska nakon stjecanja nezavisnosti opredijelila razvijati gospodarstvo utemeljeno na tržišnim načelima. To svoje opredjeljenje ugradila je i u svoj Ustav. Pritom naročiti naglasak valja dati obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima.

Polazeći od pretpostavke da med kao najvažniji pčelinji proizvod nije namijenjen samo za naturalnu potrošnju, nego i za tržište, držimo da pčelarstvo treba postati gospodarskom djelatnošću o kojoj trebaju voditi računa osim pčelara, proizvođači opreme za pčelarstvo, te potrošači meda i država. Uvjereni smo stoga u činjenicu da proizvođači meda svoj trud mogu naplatiti jedino putem tržišta. Poznato je da se na tržištu sučeljavaju dva suprotstavljena elementa– ponuda i potražnja. Što se pak ponuđača meda tiče, njih će u prvom redu zanimati rast prodaje, porast njihovog udjela na tržištu, smanjivanje rizika u poslovanju, te ostvarenje profita. Kupce meda će u pravilu interesirati med visoke kvalitete, pristupačnih cijena, s isporukama na vrijeme. Uzajamnim djelovanjem ponude i potražnje na tržištu meda dolazi do formiranja cijene. Na odnose ponude i potražnje meda osim cijene djelovat će i ostali činitelji, a koji neposredno predstavljaju i zapreke marketingu meda:

- sezonski karakter ponude meda,
- nestabilnost ponude meda,
- različita kakvoća meda,
- broj stanovnika i njihova ekonomska moć,
- needuciranost potrošača,
- mijenjanje stanja i oblika u kojem se med nudi na tržištu.
- klimatski i vremenski uvjeti, čiji se utjecaj gotovo nikako ili tek u manjoj mjeri može otkloniti.

Možemo konstatirati da je tržište meda iznimno nestabilno. Ponuda i potražnja je neujednačena, prisutan je veliki disparitet cijena, te nekontrolirani izvoz i uvoz, što se potom izravno očituje i na njegovu cijenu, a potom i na njegovu potrošnju.

Obzirom da med najvećim dijelom pripada skupini hrane marketing hrane se može definirati kao ...“skup svih poslovnih aktivnosti uključenih u tijek proizvoda hrane od početne proizvodnje do krajnjeg potrošača“. Marketinško razmišljanje proizvođača meda bi trebalo postati nužnost današnjeg konkurencijom obilježenog svijeta, u kojemu će dobitnici postati oni:

- koji pažljivo analiziraju potrebe potrošača meda,
- identificiraju svoje mogućnosti i
- stvaraju proizvod med u skladu s potrebama potrošača.

## **Proizvod**

Smatra se da poboljšanje kakvoće proizvoda meda može se izvršiti sljedećim intervencijama:

- smanjivanjem, odnosno eliminiranjem štetnih sastojaka u medu,
- promjenom mirisa, okusa i boje meda,
- poboljšanjem vizualne komponente meda,
- poboljšanjem skladištenja i transporta meda.

Pakiranje ima zadaću da svojim dizajnerskim i konstrukcijskim rješenjem doprinese atraktivnosti proizvoda, zadržavajući pritom sve tehničke karakteristike nužne za zaštitu proizvoda, ali da se istovremeno prilagođava potrebama i potražnji. Kako se Hrvatska sve više integrira s europskim tržištem, očekuje se sve čvršća pravna regulativa u pakiranju pčelarskih proizvoda.

Prodajno pakiranje meda osim zaštite kakvoće, ima i propagandno djelovanje. Boja, kakvoća te prihvatljive smjernice u proizvodnji na etiketi proizvođača od najvećeg su zanimanja za pčelare kad se stvara ambalaža. Proizvodnja meda najčešće je ustrojena na obiteljskim gospodarstvima, noseći ime proizvodnog područja proizvođača sa smjernicama u proizvodnji, kao proizvod bez onečišćenja, koji promiče zdravlje.

## **Cijena**

Marketinški gledano, cijena meda se ne smije nezavisno ponašati, nego treba biti usklađena s ostalim elementima marketinškog spleta. Primjerice, mora odgovarati kakvoći meda, mora slijediti politiku distribucijskih kanala, a i promidžbene poruke moraju biti primjerene cijeni ponude. Treba imati u vidu da visina cijene meda značajno utječe na razinu prodaje. Što je viša cijena manja je potražnja, a što je niža cijena veća je potražnja za medom.

Cijene meda jako su razvrstane, od najnižih (med od repice), pa do nekih vrsta meda, čija je cijena viša od svjetskih cijena meda. Zapažamo previsoke cijene meda u trgovinama. Naši potrošači, pogotovo umirovljenici kojima je med najpotrebniji, ne mogu ga kupiti zbog previsokih cijena u trgovinama. Mišljenja smo da su visoke marže neopravdane budući da med ne spada u robu koja se brzo kvari ili propada. Kako je njegov rok trajanja praktički neograničen sasvim dovoljna marža bila bi desetak posto, što bi u kalkulaciji zajedno sa cijenom vele otkuplivača donijelo pristupačnih tridesetak kuna za kilogram. Upravo činjenica da trgovačka mreža na kilogramu zarađuje i do tri puta više nego proizvođač ide u prilog sve slabijoj potrošnji meda u Hrvatskoj. Med se zbog toga još uvijek uglavnom koristi kao lijek, a ne kao ravnopravni prehrambeni proizvod.

## **Promocija**

Promocijske aktivnosti, kontinuirani su komunikacijski procesi razmjene informacija poruka i poticaja između proizvođača i okruženja u svrhu stvaranja povoljnog stava o proizvodu. Proizvođači meda svoju promociju mogu provoditi u skladu sa svojim poslovnim ciljevima, najčešće putem:



Promidžbena poruka trebala bi sadržavati opća načela i glavnu poruku da se potrošnjom meda jača, čuva i osigurava zdravlje. Promocija se može ostvariti samo jačanjem gospodarskih subjekata, koji će biti u stanju ulagati u marketing. Isto tako, gospodarski subjekti bi trebali ulagati u edukaciju potrošača meda, ali i budućih i potencijalnih pčelara.

*Literatura:*

1. Ružić, D., Biloš, A., Turkalj, D. (2011): E-marketing, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek
2. Lacković, Z., Andrić, B. (2007): Osnove strateškog marketinga, Veleučilište u Požegi, Geno, Požega
3. Marinac, A.; Andrić, B. (2007): Primjena marketinga na tržištu meda, Zbornik radova s znanstveno stručnog skupa 4. Pčelarski dani 2007.Osijek, 2007. str.70.-81.
4. Ildbek, R., Zima, D. (2008) Primjena informacijske tehnologije u suvremenom pčelarenju, 31. Međunarodni skup za informacijsku i komunikacijsku tehnologiju, elektroniku i mikroelektroniku MIPRO, Opatija, 26.-30. svibanj 2008., str. 155-159.

### 6.2.5. EU fondovi i ostali izvori financiranja investicija

*Predavači:* dr.sc. Mirjana Jeleč Raguž, prof.v.š., dr.sc. Katarina Potnik Galić, v.pred.

*Ciljevi kolegija:*

Temeljni cilj kolegija je stjecanje znanja o europskim fondovima namijenjenima financiranju europske poljoprivredne politike i o ostalim europskim fondovima koji se mogu koristiti za financiranje poljoprivredne djelatnosti. Cilj je stjecanje praktičnih znanja i vještina za razumijevanje osnova EU metodologije „Upravljanje projektnim ciklusom“ i izradu logičke matrice. Daljnji cilj kolegija je stjecanje znanja i vještina iz područja izrade investicijskih projekata.

*Očekivani ishodi kolegija:*

Očekuje se da će polaznik, nakon položenog ispita iz kolegija EU fondovi i ostali izvori financiranja investicija, moći:

- identificirati europske fondove namijenjene financiranju poljoprivredne djelatnosti,
- identificirati ostale europske fondove koji se mogu koristiti u poljoprivrednoj djelatnosti,
- prepoznati aktivnosti koje se mogu financirati iz europskih fondova u programskom razdoblju 2014.-2020. godine,
- razumjeti osnove EU metodologije upravljanja projektnim ciklusom i logičku matricu te ju samostalno izraditi prilikom pisanja projekta,
- ocjenjivati različite financijske opcije uzimajući u obzir kriterij vremenske vrijednosti novca,
- izraditi plan poslovanja i investicijski elaborat,
- rangirati različite investicijske opcije prema rezultatima ekonomsko – financijske te statičke i dinamičke analize.

*Sadržaj kolegija:*

<b>Nastavne cjeline</b>	<b>Sati predavanja</b>	<b>Sati vježbe</b>
EU fondovi namijenjeni financiranju Zajedničke poljoprivredne politike. Ostali europski fondovi koji se mogu koristiti za financiranje aktivnosti u poljoprivrednoj djelatnosti.	1	0
Uvod u upravljanje projektnim ciklusom. Osnove programiranja. Pristup i izrada logičke matrice.	1	3
Izvori financiranja, financiranje iz vlastitih i tuđih izvora, komparativna analiza različitih oblika financiranja.	2	0
Metode financijskog odlučivanja, Metodologija izrade investicijskih projekata.	0	3
<b>Ukupno</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

### **FONDOVI EUROPSKE UNIJE NAMIJENJENI FINANCIRANJU ZAJEDNIČKE POLJOPRIVREDNE POLITIKE**

Fondovi Europske unije kojima se podupire provedba Zajedničke poljoprivredne politike EU jesu:

#### **Europski fond za garancije u poljoprivredi (EAGF)**

*Općenito o programu:*

Europski fond za garancije u poljoprivredi (*European Agricultural Guarantee Fund, EAGF*) podupire održivu poljoprivredu te financira izravna plaćanja poljoprivrednicima i mjere koje reguliraju poljoprivredna tržišta, npr. intervencije i povrat sredstava za izvoz.

*Korisnici programa:*

Poljoprivredna gospodarstva, čiji se prihodi podupiru putem ovog fonda u zamjenu za poštivanje standarda zaštite okoliša, dobrobiti životinja, sigurnosti hrane i održavanje zemljišta u dobrom stanju.

#### **Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj (EAFRD)**

*Kratki opis:*

Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj (*Agricultural Fund for Rural Development, EAFRD*) ima za cilj jačanje europske politike ruralnog razvoja i pojednostavljivanje njezine provedbe. Fond se financira sredstvima Zajedničke poljoprivredne politike (CAP) i pridonosi ostvarivanju ciljeva strategije Europa 2020 promicanjem održivog ruralnog razvoja u cijeloj Europskoj uniji. Pridonosi ekološkoj i teritorijalnoj ravnoteži, zaštiti klimatskih uvjeta i uvođenju inovacija u poljoprivredni sektor.

*Korisnici:*

Sredstvima programa mogu se koristiti poljoprivredni gospodarski subjekti, poljoprivredne organizacije, udruge i sindikati, udruge za zaštitu okoliša, organizacije koje pružaju usluge u kulturi zajednice, uključujući medije, udruge žena, poljoprivrednici, šumari i mladi.

### *Aktivnosti:*

- poticanje transfera znanja i inovacija u poljoprivredi, šumarstvu i ruralnim područjima,
- jačanje konkurentnosti svih vrsta poljoprivrede i povećanje održivosti gospodarstva,
- promicanje organizacije prehrambenog lanca i upravljanje rizicima u poljoprivredi,
- obnova, očuvanje i promicanje ekološke ovisnosti o poljoprivredi i šumarstvu,
- promicanje učinkovitosti resursa i pomak potpora prema niskim razinama ugljičnog dioksida i klimatski prilagodljivoj poljoprivredi, prehrani i šumarstvu,
- promicanje socijalne uključenosti, smanjenje siromaštva i gospodarski razvoj ruralnih područja.

### *Provedba programa:*

Svaka zemlja Europskoj komisiji podnosi svoj nacionalni strateški plan, koji sadrži smjernice za provedbu prioriteta EU-a imajući pritom u vidu nacionalne i regionalne potrebe. Nacionalni strateški plan provodi se kroz **programe ruralnog razvoja**. Strateške smjernice EU-a služe kao referentni dokumenti tijekom pripreme nacionalnog strateškog plana i programa za ruralni razvoj. Odgovarajuće nacionalne institucije, koje osnivaju vlade država članica i koje su zadužene za provedbu programa obuhvaćenih planom ruralnog razvoja na nacionalnoj razini, objavljuju pozive za podnošenje projektnih prijedloga i ponuda. EAFRD djeluje u zemljama članicama kroz programe ruralnog razvoja.

## **METODOLOGIJA IZRADE EU PROJEKATA**

*„Neprekidan trud, a ne snaga i inteligencija je ključ da otključamo naše mogućnosti.“*  
(Winston Churchill)

### **Što je projekt?**

Projekt je niz aktivnosti čiji je cilj ostvarenje jasno određenih ciljeva unutar određenog vremenskog roka i s određenim proračunom.

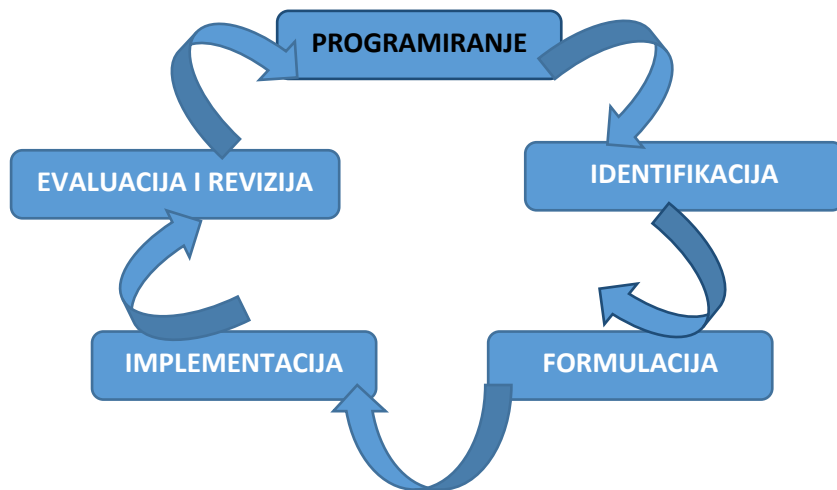
### **Upravljanje projektnim ciklusom (UPC)**

Upravljanje projektnim ciklusom ili *Project Cycle Management* (PCM) jedinstvena je metodologija kojom se planiraju i provode projekti koji se financiraju iz različitih fondova EU-a, pri čemu se slijedi logika cijelog projekta (od razvoja projektne ideje do evaluacije završenog projekta). PCM objedinjuje niz upravljačkih instrumenata koji su potrebni za učinkovitu provedbu projekata iz svih društveno-ekonomskih područja. Pri upravljanju projektnim ciklusom upotrebljava se standardna PCM terminologija, čime je olakšano razumijevanje utjecaja projekta na one društvene skupine koje su njegovi izravni ili neizravni korisnici (*beneficiary*).

U PCM konceptu važnu ulogu ima logička matrica projekta. Pristup logičke matrice (*Logical Framework Approach*) predstavlja metodologiju planiranja, upravljanja i evaluacije projekata. On uključuje analizu dionika, analizu problema, analizu ciljeva i strategija, pripremu same logičke matrice te pripremu rasporeda aktivnosti i sredstava.

### **Faze projektnog ciklusa**

Projektni ciklus sastoji se od nekoliko faza koje uključuju: programiranje, identifikaciju, formulaciju i ocjenjivanje projektnih prijedloga, provedbu projekta te u konačnici evaluaciju ili ocjenjivanje završenog projekta.



### Logička matrica

Logička matrica je sastavni dio projektnog ciklusa zato što predstavlja niz koncepata koji su međusobno povezani vertikalno i horizontalno te opisuje najvažnije karakteristike projekta. Logička matrica pruža sve informacije koje su nužne za razumijevanje projekta i na taj način omogućuje praćenje aktivnosti i rezultata koji se projektom žele postići. Također, logičkom se matricom sustavno određuju ciljevi projekta, pokazuje se njihova međusobna povezanost i uvode indikatori potvrđivanja. Pristupom logičke matrice utvrđuju se vanjski rizici i pretpostavke koje nisu u domeni projekta, a koji mogu utjecati na njegov uspjeh. Rezultati analize sažeto se prikazuju u matrici (*logframe matrix*) koja sadrži najvažnije stavke pojedinog projekta.

	Logika intervencije/ narativni dio	Objektivno provjerljivi indikatori /pokazatelji	Objektivni izvori provjere	Pretpostavke i rizici
Opći cilj /evi	Koji su to opći ciljevi kojima projekt doprinosi? Širi ciljevi nacionalne sektorske ili EU politike.	Ključni pokazatelji kojima mjerimo ostvarenje općeg cilja projekta.	Gdje i kako se mogu naći informacije o objektivno provjerljivim pokazateljima?	
Specifični cilj/evi	Koje specifične ciljeve želimo postići kako bi doprinijeli općem/općim ciljevima?	Ključni pokazatelji koji pokazuju da su specifični ciljevi ostvareni.	Gdje i kako se mogu naći informacije o objektivno provjerljivim pokazateljima?	Vanjski čimbenici koji utječu na uspjeh projekta. Rizici koje moramo uzeti u obzir.
Očekivani rezultati	Očekivani rezultati odnosno outputi potrebni za ostvarenje specifičnih ciljeva.	Ključni pokazatelji koji pokazuju da su rezultati ostvareni.	Gdje i kako se mogu naći informacije o objektivno provjerljivim pokazateljima?	Vanjski uvjeti koji moraju biti ispunjeni kako bi se rezultati mogli ostvariti.
Aktivnosti	Koje su to ključne aktivnosti koje se moraju provesti i kojim redom kako bi se ostvarili očekivani rezultati?	Sredstva nužna za provođenje tih aktivnosti, osoblje, oprema, radovi...	Izvori provjere o napretku aktivnosti? Troškovi aktivnosti.	Koji su preduvjeti koji moraju biti zadovoljeni prije početka projekta? Koji su vanjski uvjeti koji moraju biti zadovoljeni prije provedbe planiranih aktivnosti?

## INVESTICIJSKI PROJEKT

*„Da bismo nešto postigli, moramo učiniti četiri koraka: svrhovito planirati, pomnjivo pripremati, pozitivno misliti i uporno izvršavati.“ (Samuel Butler)*

Poslovni planovi izrađeni u cilju pomoći u realizaciji investicijskih poduhvata nazivaju se investicijski projekti ili investicijski elaborati. Investicijski projekt predstavlja dokument koji obuhvaća prikaz stanja poslovnog procesa određenog poduzeća i osnovne elemente koji služi kao podloga za pregovore s potencijalnim investitorima. Stoga možemo reći da poduzetnik investicijskim projektom prikazuje zainteresiranim stranama svoje poslovne „namjere“ kako bi ih zainteresirao za sudjelovanje u projektu. Sudionici u izradi investicijskih projekata su interni i eksterni korisnici informacija koje pruža investicijski projekt.

### *Interni korisnici poduzetničkog projekta*



#### **PODUZETNICI**

- Utvrđivanje izvodljivosti poduzetničkog pothvata
- Osiguranje financijskih sredstava
- Kreiranje budžeta, vremenskih okvira i kriterija ocjene uspješnosti projekta.

#### **ULAGAČI**

- Podloga za ulazak u zajednički poduzetnički poduhvat koji će ostvariti očekivani profit.

#### **ZAPOSLENICI**

- Motivirajući faktor - uključivanje u realizaciju projekta

#### **OBITELJ**

- Pružanje podrške za ulazak u poduzetnički pothvat

### *Eksterni korisnici poduzetničkog projekta*



#### **POTENCIJALNI DIONIČARI**

- Sigurnost ulaganja vlastitog novca u konkretan poduzetnički pothvat

#### **FINANCIJERI (KREDITORI)**

- Podloga za utvrđivanje financijskog stanja, odnosno financijskog zdravlja poduzeća
- Provjera kredibiliteta poduzeća

#### **POSLOVNI PARTERI (DISTRIBUTERI, DOBAVLJAČI, KUPCI i drugi)**

- Za stvaranje uvjerenja o uspješnosti projekta i poduzetnika
- Kao podloga za sklapanje budućih ugovora

#### **DRŽAVNA UPRAVA**

- Utvrđivanje veličine utjecaja poduzetničkog projekta na socijalno, pravno, ekonomsko, ekološko i druga okruženja
- Odobravanje poticajnih sredstava za slučaj da su ista planirana u njihovom budžetu

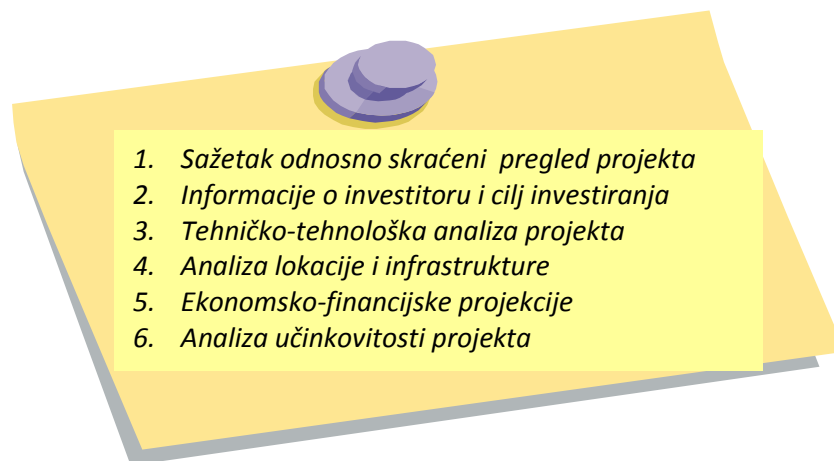
## METODOLOGIJA IZRADE INVESTICIJSKIH PROJEKATA

Investicijski projekt je temeljna okosnica svakog poduzetničkog pothvata jer obuhvaća detaljno planiranje i analiziranje svih segmenata budućeg pothvata te na taj način daje odgovor da li je opravdano i realno pristupiti realizaciji određene ideje.

Ukoliko se ne raspolaže s dovoljnim novčanim sredstvima, za pokretanje novog posla ili proširenje postojećeg javlja se potreba za financiranjem od strane financijskih institucija ili drugih poslovnih subjekata koji su pod određenim uvjetima spremni uložiti sredstva, najčešće u obliku kredita. Krediti se odobravaju na temelju dostavljenih poslovnih planova, odnosno investicijskih projekata. Izradi projekta mogu pristupiti sami poduzetnici, no ukoliko nisu dovoljno upoznati s metodologijom izrade pomoć mogu potražiti kod ovlaštenih investicijskih projektanata. Investicijske projekte izrađuju mali i srednji poduzetnici, veliki gospodarski subjekti, korporacije i poslovni konglomerati odnosno svi oni koji žele pisani dokument s analizom bitnih čimbenika poslovanja i mogućnostima razvoja, te pokazateljima očekivane učinkovitosti projekta.

Vijek investicijskog projekta možemo podijeliti na dva razdoblja. **Razdoblje investiranja** koje započinje s izradom investicijskog elaborata i traje sve do aktivizacije investicije te **razdoblje eksploatacije** projekta koje počinje s aktivizacijom projekta, a završava s povratom uložених sredstava od investicije.

Sadržaj investicijskog projekata ovisi od namjene projekta. Investicijski projekt ulaganja u novo postrojenje ili uvođenja novog proizvoda bitno će se razlikovati od projekta ulaganja u osnivanje malog poduzeća. Međutim, zajedničko svim investicijskim projektima je to da trebaju dokazati efikasnost i financijsku opravdanost projekta te pružiti osnovu za donošenje realne odluke o ulaganju sredstava u ostvarenje poduzetničke ideje. U tom kontekstu osnovni sadržaj investicijskog projekta trebao bi imati minimalno sljedeće elemente:



Investicijske odluke jedne su od najkompleksnijih odluka koje menadžment poduzeća mora donijeti. Riječ je o odlukama koje zahtijevaju angažiranje značajnih sredstava i koje bitno utječu na poslovnu orijentaciju poduzeća. Ove odluke donose se na temelju projekcija ulaganja i ekonomsko-financijske analize tih projekcija koje se detaljno razrađuju u investicijskim projektima. Specifičnosti izrade investicijskih projekata proizlaze iz potrebe za

primjerenim konceptom rezultata koje projekt donosi, a koji predstavljaju osnovu za odlučivanje o njegovoj efikasnosti.

Sadržaj svakog investicijskog projekta prilagođen je poduzetničkom poduhvatu i djelatnosti. Njegova složenost definirana je proizvodom, odnosno uslužnim programom i veličinom investicije. Uobičajeno je da se poduzetnički projekt izrađuje standardnom metodologijom, no ukoliko je potrebno isti se mogu prilagoditi obliku koji zahtjeva investitor ili druga zainteresirana strana. Složenija struktura investicijskog projekta obuhvaća sljedeće elemente:

#### **SAŽETAK PROJEKTA**

##### **1. Podaci o investitoru i investiciji**

- 1.1. Podaci o investitoru
- 1.2. Podaci o investiciji
- 1.3. Ostali podaci o investitoru

##### **2. Analiza tržišta**

- 2.1. Procjena ponude i konkurencije
- 2.2. Tržište prodaje ili pružanja usluga
- 2.3. Tržište nabave
- 2.4. Marketing

##### **3. Struktura i dinamika zaposlenih**

- 3.1. Analiza potrebnih kadrova
- 3.2. Proračun godišnjih bruto plaća

##### **4. Tehnološko-tehnički i lokacijski aspekti izvedbe poslovnog pothvata**

- 4.1. Opis tehničko-tehnološkog procesa
- 4.2. Potrebna oprema i kapacitet,
- 4.3. Tehnička struktura ulaganja
- 4.4. Odgovarajuća zaštita u i izvan poduzeća/objekta

##### **5. Lokacija**

##### **6. Ekonomsko financijska analiza**

- 6.1. Ulaganja u dugotrajnu imovinu
- 6.2. Ulaganja u obrtna sredstva
- 6.3. Izvori financiranja investicije
- 6.4. Proračun amortizacije
- 6.5. Plan otplate zajma
- 6.6. Projekcija prihoda
- 6.7. Projekcija rashoda iz poslovanja
- 6.8. Projekcija računa dobiti/gubitka
- 6.9. Projekcija financijskih tokova projekta
- 6.10. Projekcija ekonomskih tokova projekta

##### **7. Ekonomsko-tržišna ocjena učinkovitosti projekta**

- 7.1. Statička ocjena efikasnosti projekta
- 7.2. Dinamička ocjena efikasnosti projekta
  - 7.2.1. Metoda razdoblja povrata investicijskog ulaganja
  - 7.2.2. Godišnja stopa prinosa
  - 7.2.3. Metoda neto sadašnje vrijednosti

Investicijskim projektom obuhvaćeni su svi relevantni podaci o poduzeću, njegovoj djelatnosti i razvojnim ciljevima. To je dokument iz kojega se mogu iščitati odgovori na sva pitanja vezana uz planiranje, pokretanje, financiranje, organiziranje, vođenje, razvijanje i kontrolu poduzetničkog pothvata tijekom cijelog njegovog životnoga vijeka trajanja.

Investicijski projekt je i kontrolni mehanizam koji poduzetniku omogućuje uspoređivanje ostvarenog s planiranim te korekcije u poslovanju kako bi se plan ostvario. Izrada projekta

pretpostavlja dobro poznavanje tehnologije i načina proizvodnje, a izrađuje se kako bi se predvidjela buduća događanja i način prilagodbe poslovanja uvjetima u okruženju što znatno smanjuje stupanj rizika, utrošenog vremena i financijskih sredstava.

*Literatura:*

1. Mintas Hodak, Lj. ur. (2010) Europska unija. Zagreb: Zagrebačka škola ekonomije i managementa, Mate d.o.o. (odabrana poglavlja).
2. Europska komisija (2008) Načini pružanja pomoći: Smjernice za upravljanje projektnim ciklusom. Zagreb: Središnji državni ured za razvojnu strategiju i koordinaciju fondova EU (SDURF).
3. Kuvačić, N. (2005) Biznis - plan ili poduzetnički projekt, Split: Beretin
4. Potnik Galić, K. (2009) „Metodologija izrade investicijskih projekata – skripta“, nastavni tekst predavanja i vježbi iz predmeta "Financije za poduzetnike II" objavljen na web stranici Veleučilišta u Požegi

### 6.3. Praktična nastava

*Predavač:* Davorin Kraka, dipl.ing.

*Ciljevi kolegija:*

Na temelju odslušane nastave iz pčelarskih kolegija primijeniti znanja i steći vještine gospodarenja pčelama. Sve aktivnosti na pčelinjaku i pčelarskim objektima će praktično provesti na svojim košnicama. Primijeniti tehnologije proizvodnje pojedinih pčelinjih proizvoda.

*Očekivani ishodi kolegija:*

Očekuje se da će polaznik, nakon položenog ispita iz kolegija Praktična nastava, moći:

- primijeniti opremu za čišćenje i užičavanje okvira,
- primijeniti osnovne biološke principe pri formiranju novih zajednica,
- pripremiti i primijeniti odgovarajuću hranu ovisno o potrebi zajednice,
- primijeniti dijagnostičke i tehnološke metode kod kontrole zdravstvenog stanja zajednice,
- pripremiti zajednice i opremu za seljenje,
- primijeniti i rukovati s opremom za vrcanje,
- primijeniti tehnološke zahvate pri kontroli zajednica na paši,
- pripremiti zajednice za zimovanje,
- opisati i nabrojati opremu i mehanizaciju koja se koristi u selećem i stacionarnom pčelarenju.

*Sadržaj kolegija:*

<b>Nastavne cjeline</b>	<b>Sati vježbe</b>
<i>Zimski radovi na pčelinjaku. Priprema košnica za pčelarenje.</i>	12
Sastavljanje, užičavanje okvira i uvoštavanje.	3
Čišćenje okvira i izrezivanje starog saća.	3
Čišćenje nastavaka i bojanje.	3
Topljenje voska.	3
<i>Proletni radovi. Radovi na pčelinjaku.</i>	46
Formiranje novih zajednica.	5
Uređenje pčelinjaka.	2
Pregled stanja zajednica (prihrana po potrebi).	5
Postavljanje higijenskih pojilica.	1
Kontrola rojidbenog nagona i zdravstvenog stanja zajednica.	5
Priprema zajednica za pašu.	6
Selidba zajednica na pašu.	6
Priprema ambalaže za prihvat meda.	3
Kontrola zajednica na paši.	4
Vrcanje.	8
<i>Ljetni radovi. Radovi na pčelinjaku.</i>	28
Priprema ambalaže za prihvat meda.	3
Kontrola zajednica na paši.	4
Vrcanje.	8
Zaštita voska od moljca i dezinfekcija od nozemoze.	2

Pregled stanja zajednica i kontrola stupnja invadiranosti varoom.	5
<i>Jesenski radovi. Priprema zajednica za zimu.</i>	10
Procjena zaliha hrane u zajednicama.	4
Dohrana ako nema drugih izvora hrane.	4
Postavljanje češljeva na leta.	2
<i>Posjet stacioniranom i selećem pčelinjaku.</i>	12
<i>Posjet registriranom uzgajivaču matica.</i>	12
<b>Ukupno</b>	<b>120</b>

Na gornjoj tabeli dan je osnovni pregled grupa radova podijeljenih na radove po godišnjim dobima. Sve ove radnje polaznici će obavljati na pomno odabranom mjestu pčelinjaka na periferiji sela Skenderovci, udaljenog 10 km od VUP-a. Odabir je izvršen nakon pregleda 15-tak mogućih lokacija poštujući odredbe o rasporedu pčelinjaka prema Pravilniku o održanju pčela i katastru pčelinje paše (NN 18/08, 29/13 i 42/13). Tako će se izvršiti registracija i snimanje ovog pčelinjaka u Katastar pčelinjaka u RH.

### **Zimski radovi**

Zimski radovi će započeti nakon što se izvrši dostava opreme i pribora sukladno postupku javne nabave za ovaj projekt. Oni će se izvršavati u zatvorenom unajmljenom prostoru koji zadovoljava tehničke uvjete (grijanje, struja, osvjetljenje, čuvanje), a sastojat će se u pripremi okvira, bušenju, užičavanju i utopljavanju pčelinjih satnih osnova za smještaj živih pčela. Vanjski dijelovi košnica zaštitit će se bojom. Demonstrirat će se i obrada starih izgrađenih korištenih okvira u parnom topioniku te dezinfekcija istih za drugu primjenu. Polaznici će odraditi i obradu dobivenog voska prije davanja istog na preradu u satne osnove.

Nakon dovršetka ovih radova prilazi se sljedećoj fazi naseljavanja pčelinjih zajednica u nastavke. Ova će radnja odrađivati kod pčelara koji će biti odabrani za otkup zajednica da bi se sljedećih večeri pripremile, zatvorile pčele u košnice, zategle stegama za košnica i preselile (noću) na lokaciju pčelinjaka u Skenderovcima. Svaki polaznik će postaviti 4 zajednice na pripremljene lege. Ovi poslovi trebaju biti dovršeni do kraja mjeseca ožujka. Postaviti će se pčelama odmah i pojilice za vodu. Postaviti je ispod 2 kontrolne zajednice pčelarske digitalne vage i ustrojiti motrenje dnevnog medenja. Moguće je o tome voditi dostupnu evidenciju i na portalu „The Bee Incubatora“.

### **Proljetni radovi**

Proljetni radovi započet će početkom travnja, a sastojat će se od nadzora razvoja zajednica i prema tome dodavanju novog 2. nastavka sukladno intenzitetu razvoja pčelinjeg legla i fenofaze cvatnje bilja u okolišu. Moguće je da će biti potrebno već dodati i zamjensku stimulativnu prihranu za pomoć zajednicama kod izgradnje satnih osnova za zalijeganje legla maticama. Očekuje se da će tijekom travnja zajednice izgraditi dva nastavka satnih osnova. Tu je osobito važno pružiti im upravo onoliko prostora u košnicama koji odgovara jačini zajednice, a kako bi se izbjegla moguća pojava rojidbenog nagona.

Već početkom svibnja zajednicama će biti potreban 3. nastavak u košnici, a tada će se izvršiti ograničavanje prostora za maticu i prijenos izgrađenih okvira s poklopljenim pčelinjim leglom iznad tzv. Hanemmanove rešetke. Hranilice će se tada ukloniti kao nepotrebne u ovoj fazi razvoja. Još prije nastanka glavne pčelinje paše za cvatnje bagrema (oko 10. svibnja) provjeriti će se uspješnost prevješavanja okvira i moguća pojava rojidbenog nagona.

Ovisno o broju otkupljenih pčelinjih zajednica moguće je smišljeno provocirati pojavu rojidbenog nagona kao tehnološku radnju za povećanje broja zajednica i u pokazne svrhe.

Za cvatnje bagrema neće se uznemiravati zajednice te je moguće jedino raditi na uređenju okoliša pčelinjaka. To može biti vrijeme posjeti drugim pčelinjacima pčelara iz udruge „Zlatna dolina“ te kroz ove posjete informirati se o primijenjenim tehnologijama stacionarnog i selećeg pčelarenja.

Nakon pčelinje paše bagrema izvršit će se oduzimanje mednih okvira uz prethodnu provjeru zrelosti meda instrumentom. Vrcanje će se odvijati u zatvorenom prostoru uz pčelinjak, paralelno s fazom oduzimanja okvira, te u večer i povrat vrcanih okvira natrag u zajednice.

Prilikom vrcanja demonstrirat će se polaznicima proizvodnja paketnih rojeva pčela u tzv. Multibox kutijama te uz to čuvanje i njega ovih umjetnih rojeva. Nabavljen je tada i potrebit broj selekcioniranih matica od odabranog registriranog uzgajivača matica u RH te je potrebno ovladati tehnikom naseljavanja košnica paketnim pčelama.

Na nekoliko zajednica na pčelinjaku će se demonstrirati tzv. biološka metoda redukcije Varroea destructor provokacijom trutovskih građevnjaka i njihovog uklanjanja.

Mogući višak vrcanog izgrađenog saća je spremiti u zatvoren prostor i obaviti dezinfekciju octenom kiselinom te zaštitu od moljca repelentom.

### **Ljetni radovi**

Ljetni radovi podrazumijevaju prilagodbu prostora u košnicama za prihvat manje burnih ljetnih paša. To može biti pčelinja paša na nedalekom pitomom kestenu, kupini i ljetnim livadnim biljkama. Kod novoformiranih zajednica tada je potrebno dodavati stimulativnu prihranu kako bi se mogle razviti i pripremiti za samostalne buduće proizvodne zajednice. Jedan od najvažnijih radova tada je i pregled pčelinjeg legla na bolest tzv. američku gnjiloću.

U ovo je vrijeme, negdje sredinom srpnja posjetit će se hrvatskog najvećeg profesionalnog uzgajivača matica u Baranji te kroz ovaj posjet upoznati polaznike s tehnologijom profesionalnog uzgoja selekcioniranih matica za tržište. Pritom će se polaznici upoznati i s različitim oblicima pomoćne opreme za seleće pčelarenje na stvarnim mobilnim pčelinjacima na paši suncokreta.

Krajem srpnja ili početkom kolovoza izdvajat će se na pčelinjaku višak mednih okvira i obaviti drugo vrcanje istih, povrat okvira u zajednice te sljedećih dana će se izvršiti rotacija nastavaka plodišta i medišta, izdvajanje ograničavajuće rešetke za maticu i prvo testno kontroliranje invadiranosti zajednica štetnikom Varroea destructor. Pokaže li testiranje već značajniju invadiranost odmah će se izvršiti primjena nekog kontaktnog sredstva za suzbijanje varoe. Sukladno veterinarskoj praksi i dobroj pčelarskoj praksi o ovome će se voditi propisana evidencija brojanjem otpalih varoa.

### **Jesenski radovi**

Jesenski radovi započinju tijekom rujna, a sastoje se u provjeri količina meda i peluda u zajednicama i po potrebi će se izvršiti prihrana tekućom otopinom šećera ili šećernomednim pogačama. Tada je potrebno već sužavati otvore na letima košnica i sprečavati trv. grabež, bilo tihu ili intenzivnu.

Vrcane količine meda će se ambalažirati u registriranoj punionici i ponuditi tržištu u trgovini Veleučilišta.

Krajem listopada izvršiti zaštitu od glodavaca i njihovo neškodljivo trovanje.

Polaznike će se tada upoznati s analitičkim metodama kontrole kakvoće meda, posebno određivanje količine vode u medu, postotku reduciranih šećera, konduktivitet meda, peludnom analizom, ali i senzoričkim ocjenjivanjem na Sajmu obrtništva u Požegi gdje se tradicionalno održava županijsko ocjenjivanje meda u kojem će polaznici i djelatno sudjelovati.

U listopadu dovršiti prihrana zajednica za zimski period, postavljanje izolacija.

U listopadu će se također pristupiti polaganju ispita iz svih kolegija projekta „The Bee Incubator“ te dodjela zajednica najboljim polaznicima. Ovisno o vremenskim uvjetima i stanju pčelinjeg legla krajem studenog ili početkom prosinca obaviti je zaključnu zaštitu od Varroea destructor tretiranjem otopinom oksalne kiseline.

O svim radovima polaznici će voditi vlastiti dnevnik, a tako i voditelj stručne prakse. Polaznici će svoje dnevnike davati na ovjeru svakog dana, a voditelj jednom mjesečno zaključivati učinjeno.

Posebnu evidenciju će voditelj ustrojiti o korištenju pribora i opreme, stanju i broju pčelinjih zajednica te je odgovoran i za vođenje dnevnika sukladno Naredbi Ministra poljoprivrede za 2014.god.

Voditelj će ustrojiti i voditi i prikladnu foto dokumentaciju o tijeku provođenja stručne prakse.

Projektom je predviđeno za sve ove radnje utrošiti 120 sati. Moguće je samo da će broj utrošenih sati biti značajno veći, a što će ovisiti o biološkim i fenološkim uvjetima vegetacije, klime i stanju na pčelinjaku, ali i o sposobnostima i izgrađenoj spretnosti polaznika.

Posebno ističemo da se pčelinjak nalazi smješten uz moderan voćnjak jabuka na kojem se provodi najsuvremenija tehnologija uzgoja i zaštita pesticidima uz poštivanje svjetski priznatih standarda. Ovim želimo ustvrditi i postići dokaz o mogućoj kompatibilnosti i održivosti intenzivnih nasada i držanja pčela. Pčelinje zajednice će se prilikom tretiranja insekticidima, a koje se obavlja noću, preventivno zatvarati u košnice, a danju puštati u prirodu.

Sigurni smo da ćemo u tome imati punu suradnju s najmodavcem i da će se ovaj suživot pčele i voćarstva moći primjereno i medijski prikazati.

#### *Literatura:*

1. Smjernice za dobru pčelarsku prasku po principima HACCP sustava (2009) Hrvatski pčelarski savez
2. Tomljanović, Z., Tlak, G. I., Santrač, V. (2012) Dobra veterinarska praksa u pčelinjaku

# THE Bee incubator

*pcelarski-inkubator.vup.hr*

## ESF - Razvoj ljudskih potencijala

### Nositelj:

Veleučilište u Požegi  
Vukovarska 17  
34000 Požega

Tel: +(385) 34 271 018  
Fax: + (385) 34 271 008  
e-mail: [ured@vup.hr](mailto:ured@vup.hr)  
Web: [www.vup.hr](http://www.vup.hr)

### Partneri:

Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu  
Petra Krešimira IV. 30  
22300 Knin

Tel: +(385) 22 664 450  
Fax: +(385) 22 661 374  
e-mail: [info@veleknin.hr](mailto:info@veleknin.hr)  
Web: [www.veleknin.hr](http://www.veleknin.hr)

### Suradnik:

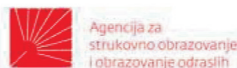
Pčelarska udruga  
"ZLATNA DOLINA"  
Požega, Zdenke Marković 3

tel: 098 44 13 88 ; 091 786 55 00  
E-mail: [info@zlatna-dolina.hr](mailto:info@zlatna-dolina.hr)

### Ugovaratelj:

Agencija za strukovno  
obrazovanje i obrazovanje odraslih  
Radnička cesta 37b  
10000 Zagreb

Tel: + (385) 1 62 74 666  
Fax: + (385) 1 62 74 606  
Web: <http://ured@asoo.hr>



Europska unija  
Ulaganje u budućnost

Projekt je sufinancirala Europska Unija  
iz Europskog socijalnog fonda.