



### Priloga 3\_Obraзец za pripravo programov usposabljanj

<b>Naziv programa</b>	<b>Izdelava kruha in pekovskih izdelkov</b>
<b>Področje</b>	<b>Biotehnika</b>
<b>Predlagatelj programa</b> (ime šole in imena pripraviljalcev programa)	<b>Biotehniški izobraževalni center Ljubljana</b> <b>Mojca Smerajec</b> <b>Marija Kostadinov</b>
<b>Kratek opis programa</b> (max. 150 besed)	Program je namenjen osebam, ki so zaposleni v proizvodnji kruha v pekarni. Udeleženci spoznajo surovine in tehnološke postopke izdelave. Program je zasnovan tako, da udeleženci pridobijo osnovna znanja, ki so potrebna za izdelavo kruha, pekovskega peciva in drugih pekovskih izdelkov.
<b>SPLOŠNI DEL</b>	
<b>Utemeljenost</b> (v skladu z razpisom in analizo potreb)	V skladu z javnim razpisom Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport "Izvajanje programov nadaljnega poklicnega izobraževanja in usposabljanja v letih 2018-2022" ter skladno s cilji projekta MUNERA 3 je potrebno pripraviti nove programe izobraževanj in usposabljanj, ki bodo udeležencem omogočili pridobivanje novih znanj in praktičnih spretnosti, skladno s pričakovanji delodajalcev. Cilj projekta je povečati vključenost zaposlenih v programe nadaljnega poklicnega izobraževanja in usposabljanja ter v skladu s potrebami in razvojem trga dela izboljšati njihove kompetence – za večjo zaposljivost in mobilnost med področji dela ter osebni razvoj in delovanje v sodobni družbi. Program usposabljanja je namenjen bolj poglobljenemu znanju s področja izdelave kruha in pekovskih izdelkov v pekarski proizvodnji.
<b>Ciljna skupina</b> (v skladu z razpisom in analizo potreb)	Ciljna skupina so zaposleni v pekarnah, ki bodo tako izboljšali svoje strokovne kompetence, kar bo vodilo v učinkovitejše in kakovostnejše delo v proizvodnji kruha in pekovskih izdelkov. Program je primeren tudi za zaposlene, ki imajo željo, da bi se zaposlili na področju proizvodnje kruha in pekovskih izdelkov ter imajo končano vsaj osnovno šolo, izkušenj s tega področja pa nimajo.
<b>Pogoji za vključitev v program</b> (v skladu z razpisom)	Status zaposlenega, samostojnega podjetnika ali kmeta.
<b>Cilji programa</b> (v skladu z razpisom in analizo potreb)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• usposobiti za načrtovanje, pripravo, izvedbo in kontrolo lastnega dela;</li> <li>• usposobiti za zagotavljanje kakovosti opravljene storitve;</li> <li>• usposobiti za komuniciranje s sodelavci in nadrejenimi</li> <li>• usposobiti za reševanje medsebojnih konfliktov;</li> <li>• naučiti se potrebnih zdravstvenih in higienskih zahtev za delavce v pekarni ter pravilne uporabe delovne obleke in zaščitne opreme;</li> <li>• naučiti osnov HACCP sistema in ga uporabljati v praksi oz. pri svojem neposrednem delu;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati različne vrste moke in druge surovine in naučiti pomena primerne kakovosti vseh surovin;</li> <li>• usposobiti in naučiti skladiščenja surovin;</li> <li>• usposobiti se za mesitev testa, za izdelavo kislega testa in predtesta;</li> <li>• usposobiti se za različne načine oblikovanja testa;</li> <li>• usposobiti se za vzhajanja in peko izdelkov;</li> <li>• usposobiti se za različne načine skladiščenja (ohlajeno, zamrznjeno, pečeno) ;</li> <li>• usposobiti se za uporabo hladilne tehnik;</li> <li>• usposobiti se za rezanja in različne načine pakiranja;</li> <li>• naučiti se vsebine deklaracije pakiranih izdelkov;</li> <li>• prepoznati najpogostejše napake na izdelkih;</li> <li>• pregledati in spoznati stroje in naprave v pekarni;</li> <li>• poznati vrste kruha;</li> <li>• usposobiti se za senzorično ocenjevanje kruha</li> <li>• naučiti pravilnega čiščenja delovnega prostora, orodja, naprav in strojev po končanem delu;</li> <li>• usposobiti za kritično presojo kakovosti lastnega dela;</li> <li>• naučiti racionalno rabiti energijo, material in čas;</li> <li>• usposobiti varovati zdravje in okolje.</li> </ul>			
<b>Obseg programa</b> (skupno št. ur)	<b>51</b>			
<b>Oblika dela</b>	<b>Kontaktne ure</b>	<b>*On line delo</b>	<b>Samostojno delo</b>	<b>Drugo</b> (navedite)
<b>Teoretični del</b> (št. ur)	<b>27</b>			
<b>Praktični del</b> (št. ur)	<b>24</b>			
<b>Način evidentiranja</b> (lista prisotnosti, podpisana izjava – izdelek, storitev ...)	Lista prisotnosti		Lastni izdelek	
<b>*Oblika on line dela</b>	Video konferenca	Spletna učilnica	Drugi načini digitalne komunikacije	Samostojno delo
<b>Število ur</b>				
<b>Način evidentiranja</b> (posnetek video konference, zajem zaslonske slike, elektronski izpis spletne učilnice, lista prisotnosti, e-mail komunikacija...)				
<b>Pogoji za končanje programa</b>	80 % prisotnost v programu, beleženje prisotnosti - lista prisotnosti, samostojno delo – lastni izdelek – kruh in pekovsko pecivo, ki ga udeleženece usposabljanja izdelata po zaključku usposabljanja.			
<b>POSEBNI DEL</b>				
<b>Vsebine programa</b>	<b>1. Podoba živilskega delavca</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osnove živilstva.</li> </ul>			



- Osebna higiena in urejenost zaposlenega (delovna obleka, zaščitna sredstva).
- Higiena delovnega prostora, naprav in strojev.
- Varnost pri delu.
- Pomen sistema Haccp in zagotavljanja varne hrane (dejavniki tveganja, povzročitelji tveganja).

## 2. Osnovne zahteve za delavce v pekarni

- Zdravstvene zahteve za delavce v živilski dejavnosti in prijava bolezni – pregled obrazca, seznanitev s postopkom.
- Predpisana delovna obleka in obutev – ustrezno/ neustrezno.
- Osebna higiena zaposlenih s poudarkom na umivanju rok (praktičen prikaz).
- Uporaba rokavic in zaščita ran.
- Splošna pravila za obnašanje v živilskem obratu (prepoved nakita, telefonov, prepoved pitja, kajenja, obnašanje v jedilnici, sanitarijah, uporaba podajalnikov brisač).
- Pravilno shranjevanje delovne in civilne obleke in vzdrževanje higiene omaric (praktičen prikaz v garderobah).

## 3. Dobra proizvodna praksa

- Priprava delovnega mesta ob prihodu na delo in ob odhodu z dela.
- Čiščenje (čiščenje opreme, prostorov, suho/mokro čiščenje, pregled plana čiščenja in vodenja evidence, ravnanje s pripomočki za čiščenja).
- Ravnanje z odpadki.
- Obvladovanje tujkov.
- Obvladovanje škodljivcev.
- Splošna pravila v pekarni (zapiranje vrat, vlečenje košar po tleh, odlaganje pripomočkov, samopopravila oz. improvizacija na opremi).

## 4. Surovine in njihov pomen v pekarstvu

- Moke (skladiščenje, transport, vrste, lastnosti).
- Kakovost moke – osnovni parametri (senzorika, tujki, količina in kakovost lepka, vpijanje vode, stabilnost).
- Prepoznavanje različnih vrst moke in tipov moke s pomočjo vzorcev.
- Voda, kvas, sol.
- Druge sestavine, aditivi – pomen in vloga.
- Izračun enostavne recepture.

## 5. Tehnološki postopek izdelave kruha in pekovskega peciva

- Skladiščenje in priprava surovin.



- Mesitev (načini mesitev).
- Oblikovanje.
- Vzhajanje in peka.
- Hladilna tehnika v pekarstvu – peka na prodajnem mestu.
- Rezanje in pakiranje kruha.

#### **6. Vrste kruha, senzorično ocenjevanje**

- Pšenični, rženi, iz drugih krušnih žit, mešani, posebne vrste, drugi pekovski izdelki.
- Shranjevanje in napake.
- Oznake in deklaracije na pakiranih izdelkih.
- Senzorično ocenjevanje.

#### **7. Izdelki pekarnе**

- Spoznavanje izdelkov – vrste izdelkov, skupina po pravilniku, značilnosti.
- Praktični pregled deklaracij.
- Napake izdelkov – pregled najpogostejših napak na izdelkih.
- Senzorično ocenjevanje izdelkov – praktično.

#### **8. Povezava teorije z prakso**

- Izdelava kruha in peciva - hlebec, štruca, pekovsko pecivo.
- Izdelava izdelkov glede na različne sisteme dopeke.
- Pregled strojev in naprav v pekarni (teoretična in praktična predstavitev- dozacija surovin, mešalci, delilni stroji in stroji za oblikovanje, vzhajalne komore, vrste peči, stroji za pakiranje).
- Seznanitev z sistemom delovanja priprave predtesta in kislega testa.
- Različne vrste pakiranja in označevanja.
- Različni režimi skladiščenja (ohlajeno, zamrznjeno, pečeno).

#### **9. Praksa**

- Mesenje testa (naučiti se zamesiti testo za kruh in pecivo, pripraviti različne oblike izdelkov).
- Ročno deljenje in oblikovanje.
- Strojno deljenje in oblikovanje.
- Vzhajanje in peka (pravilno vzhajati in pripraviti na peko, spoznati peko kruha in peciva na različnih vrstah peči – mive, miwe rollomat, roto peč, heuft).

#### **10. Praktična izdelava**

- Po zaključku vsak udeleženec pod mentorstvom sam izdelava kruh in pekovsko pecivo.



<p><b>Kompetence,</b> pridobljene s programom</p>	<p>Udeleženec:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pozna osnovno dokumentacijo, opredeli postopek dela;</li><li>• zna izpolnjevati osnovno dokumentacijo;</li><li>• pozna pomen sledljivosti;</li><li>• pozna ustrezno dokumentacijo;</li><li>• zna pripraviti ustrezne pogoje za izvedbo dela;</li><li>• pozna in razume vpliv osnovnih higienskih faktorjev (pozitivnih in negativnih);</li><li>• pozna dobro proizvodno in higiensko prakso;</li><li>• pozna kakovost mok in drugih surovin in jih ustrezno shranjevati;</li><li>• zna pripraviti surovine in zamesiti testo;</li><li>• zna ročno in strojno deliti in oblikovati testo;</li><li>• zna vzhajati in peči na različnih pečeh kruh in pekovsko pecivo;</li><li>• zna ohladiti, rezati in pakirati pekovske izdelke;</li><li>• pozna vsebino deklaracije;</li><li>• pozna vrste kruha in jih zna senzorično oceniti;</li><li>• pozna napake kruha;</li><li>• zna samostojno izdelati kruh in pekovsko pecivo;</li><li>• zna zagotoviti kakovost opravljene storitve;</li><li>• zna komunicirati s sodelavci in nadrejenimi;</li><li>• zna varovati zdravje pri delu na delovnem mestu.</li></ul>
<p><b>Spretnosti,</b> pridobljene s programom</p>	<p>Udeleženec:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• organizira svoje delo in delo skupine;</li><li>• upošteva sledljivost živil;</li><li>• skrbi za osebno higieno in higieno delovnega prostora;</li><li>• preveri kakovost mok in drugih surovin;</li><li>• pripravi surovine in zamesi testo, kisloto, predtesto;</li><li>• deli in oblikuje testo;</li><li>• vzhaja in peče izdelke;</li><li>• reže in pakira kruh in pekovsko pecivo;</li><li>• hladi in zamrzuje izdelke;</li><li>• čisti stroje in naprave ter proizvodni prostor;</li><li>• senzorično ocenjuje kruh in pekovske izdelke;</li><li>• skrbi za urejenost delovnega prostora;</li><li>• komunicira s sodelavci, podrejenimi in nadrejenimi;</li><li>• uporablja predpisano delovno opremo;</li><li>• upošteva zakonodajo in predpise z varstva pri delu;</li><li>• izvaja načela dobre proizvodne prakse.</li></ul>
<p><b>Splošne kompetence,</b> dopolnjene s programom</p>	<p>Udeleženec si krepi splošne kompetence, s tem pa postaja dovetnejši do sprememb, ki jih nudi sodobno delovno okolje. Udeleženec pridobi naslednje splošne kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• načrtuje poklicno kariero,</li><li>• uporablja IKT opremo,</li><li>• dela v skupini (timu),</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>komunicira s sodelavci in nadrejenimi,</li> <li>rešuje probleme in se prilagaja na nepredvidene situacije</li> <li>ustvarja in dela tudi pod časovnim pritiskom,</li> <li>spozna pomen vseživljenjskega izobraževanja in učenja,</li> <li>upoštevava navodila za varno delo,</li> <li>pozna predpise o zdravju in varstvu pri delu,</li> <li>ločeno zbira, sortira in odstranjuje odpadke v skladu s predpisi o varovanju okolja,</li> <li>pozna predpise o varovanju okolja in ravna v skladu z njimi,</li> <li>pozna postopke za skladiščenje, odstranjevanje in delo s snovmi, ki so škodljive oziroma obremenjujoče za okolje.</li> </ul>		
<b>Organizacija izobraževanja</b>	Vsebinski sklop	Čas trajanja	**Oblika dela
	<p><b>Podoba živilskega delavca</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Osnove živilstva.</li> <li>Osebna higiena in urejenost zaposlenega (delovna obleka, zaščitna sredstva).</li> <li>Higiena delovnega prostora, naprav in strojev.</li> <li>Varnost pri delu.</li> <li>Pomen sistema Haccp in zagotavljanja varne hrane (dejavniki tveganja, povzročitelji tveganja).</li> </ul> <p><b>Osnovne zahteve za delavce v pekarni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zdravstvene zahteve za delavce v živilski dejavnosti in prijava bolezni – pregled obrazca, seznanitev s postopkom.</li> <li>Predpisana delovna obleka in obutev – ustrezno/ neustrezno</li> <li>Osebna higiena zaposlenih s poudarkom na</li> </ul>	3 ure	
		3 ure	





	<p>umivanju rok (praktičen prikaz).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uporaba rokavic in zaščita ran.</li><li>• Splošna pravila za obnašanje v živilskem obratu (prepoved nakita, telefonov, prepoved pitja, kajenja, obnašanje v jedilnici, sanitarijah, uporaba podajalnikov brisač).</li><li>• Pravilno shranjevanje delovne in civilne obleke in vzdrževanje higiene omaric (praktičen prikaz v garderobah).</li></ul> <p><b>Dobra higienska in proizvodna praksa</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Priprava delovnega mesta ob prihodu na delo in ob odhodu z dela.</li><li>• Čiščenje (čiščenje opreme, prostorov, suho/mokro čiščenje, pregled plana čiščenja in vodenja evidence, ravnanje s pripomočki za čiščenja).</li><li>• Ravnanje z odpadki.</li><li>• Obvladovanje tujkov.</li><li>• Obvladovanje škodljivcev.</li><li>• Splošna pravila v pekarni.</li></ul> <p><b>Surovine in njihov pomen v pekarstvu</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Moke (skladiščenje, transport, vrste, lastnosti).</li><li>• Kakovost moke – osnovni parametri (senzorika, tujki, količina in kakovost</li></ul>	3 ure	
		6 ur	



	<p>lepka, vpijanje vode, stabilnost).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prepoznavanje različnih vrst moke in tipov moke s pomočjo vzorcev.</li><li>• Voda, kvas, sol.</li><li>• Druge sestavine, aditivi – pomen in vloga.</li><li>• Slaščičarske surovine (smetane - rastlinske, mlečne), jajčni melanž, gotove mešanice za pripravo smetanovih krem v prahu, čokolade in pripravljene glazure, aditivi tipični za slaščice).</li><li>• Izračun enostavne recepture.</li></ul>		
	<p><b>Tehnološki postopek izdelave kruha in pekovskega peciva</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Skladiščenje in priprava surovin</li><li>• Mesitev (načini mesitev).</li><li>• Oblikovanje.</li><li>• Vzhajanje in peka.</li><li>• Hladilna tehnika v pekarnstvu – peka na prodajnem mestu.</li><li>• Rezanje in pakiranje kruha.</li></ul> <p><b>Vrste kruha</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pšenični, rženi, iz drugih krušnih žit, mešani, posebne vrste, drugi pekovski izdelki.</li><li>• Shranjevanje in napake.</li></ul>	9 ur	3 ure





	<ul style="list-style-type: none"><li>Oznake in deklaracije na pakiranih izdelkih.</li></ul> <p><b>Senzorično ocenjevanje, sodobni trendi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Senzorično ocenjevanje.</li><li>Novosti in sodobni trendi pri izdelavi kruha - kruh z drožmi, kruh brez kvasa, kruhi s podaljšano fermentacijo, kruhi brez glutena.</li><li>Novosti in sodobni trendi pri izdelavi slaščic- modne diete.</li></ul>	3 ure	
	<p><b>Izdelki pekarne</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Spoznavanje izdelkov – vrste izdelkov, skupina po pravilniku, značilnosti.</li><li>Praktični pregled deklaracij.</li><li>Napake izdelkov – pregled najpogostejših napak na izdelkih.</li></ul>	3 ure	
	<p><b>Povezava teorije z prakso</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Izdelava kruha in peciva - hlebec, štruca, pekovsko pecivo.</li><li>Izdelava izdelkov glede na različne sisteme dopeke.</li><li>Pregled strojev in naprav v pekarni (teoretična in praktična predstavitev- dozacija surovin, mešalci, delilni stroji in stroji za oblikovanje, vzhajalne</li></ul>	3 ure	



	<p>komore, vrste peči, stroji za pakiranje).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seznanitev z sistemom delovanja priprave predtesta in kislega testa.</li> <li>• Različne vrste pakiranja in označevanja.</li> <li>• Različni režimi skladiščenja (ohlajeno, zamrznjeno, pečeno).</li> </ul> <p><b>Praksa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesenje testa (naučiti se zamesiti testo za kruh in pecivo, pripraviti različne oblike izdelkov).</li> <li>• Ročno deljenje in oblikovanje.</li> <li>• Strojno deljenje in oblikovanje.</li> <li>• Vzhajanje in peka (pravilno vzhajati in pripraviti na peko, spoznati peko kruha in peciva na različnih vrstah peči).</li> </ul> <p><b>Praktična izdelava</b> Po zaključku vsak udeleženec pod mentorstvom sam izdelava kruh in pekovsko pecivo.</p>	12 ur	
	Naloge posredovane udeležencem		Predviden časovni okvir
**Spletna učilnica			
**Drugi načini digitalne komunikacije			
**Samostojno delo			
<b>Izobrazba in kompetence izvajalca(ev) programa</b> (stopnja in smer izobrazbe)	Program usposabljanja izvede: univerzitetni diplomirani inženir živilske tehnologije oz. učitelj strokovno teoretičnih predmetov na področju živilstva in prehrane.		



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,  
ZNANOST IN ŠPORT



BIOTEHNIŠKI  
IZOBRAŽEVALNI  
CENTER LJUBLJANA



EVROPSKA UNIJA  
EVROPSKI  
SOCIALNI SKLAD  
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Program	Datum	Odobril	Zavrnil – Opombe
Programski odbor	13. 7. 2021	DA	NE
Svet zavoda potrdil	30. 6. 2021	DA	NE