



# IZBOLJŠENO

## Učni načrti za tečaj usposabljanja pekinja



## **PROGRAM ZA USPOSABLJANJE PEKOV IN IZDELOVALCEV SLAŠČIC**

Trajanje programa: 300 ur

Teoretični DEL: 60 ur

Praktični del: 240 ur

Pogoji za vključitev v program: starost 18 let, končana osnovna šola, zdravniški izpit.

Pred začetkom teoretične faze programa: izpit HACCAP in izpit iz varnosti in zdravja pri delu.

Program je narejen na podlagi standardov znanja, potrebnih za preverjanje nacionalne poklicne klasifikacije za proizvajalca kruha in peciva. Izpit (validacija) poteka pred nacionalno komisijo.

Med postopkom usposabljanja kandidat pripravi osebni portfolio, ki ga oceni komisija. Če portfolio, ki ga je predložil kandidat, vsebuje verodostojen, veljaven in ustrezen dokaz o znanju, spretnostih in sposobnostih, določenih v poklicnem standardu, lahko komisija:

- v celoti potrdi vsebino poklicnega standarda,
- delno potrdi vsebino poklicnega standarda in opredeli znanje, veščine in kompetence, ki jih je treba preveriti.

## **TEORETIČNA FAZA PROGRAMA**

### **1. OSNOVI BIOTEHNOLOGIJE (12 ur)**

a) OSNOVE KEMIJE HRANE: sestava posameznih živil, kemične sestavine v hrani, prehranska dopolnila, dodatki v hrani, kemične reakcije med pripravo različnih vrst kruha (hrana), pomen encimov za prebavo in celični metabolizem, vrste encimi.

b) HRANILA V HRANI: hranila v hrani, pomen posameznih hranil za ljudi, vrste živil, odvisno od prevladujočega hranila, izračunavanje energijsko vrednosti živil, načela zdrave prehrane, bolezni, povezane z nepravilno prehrano.

c) MIKROBIOLOGIJA: osnove sistematike mikroorganizmov, koristnih in škodljivih mikroorganizmov in njihov pomen, načini prenosa in širjenja mikroorganizmov, negativni učinki mikroorganizmov, zaščitni ukrepi pred neželenimi mikroorganizmi, spremembe v živilih, ki jih mikroorganizmi povzročajo.

### **2. ŽIVILSKA TEHNOLOGIJA (12 ur)**

a) ODGOVORNOSTI PEKA: pomen varovanja zdravja in okolja, racionalna raba energije, materiala in časa, higienske osnove, osnove varnosti pri delu, predpisi v prehrabneni industriji, osnove čiščjenja, predpisana dokumentacija v prehranski industriji, sledljivost hrane (dokumentacija).

b) LOGISTIKA IN PRODAJA V ŽIVILSKI INDUSTRIJI: embalažni materiali, vpliv zraka, vode in soli na trajnost posameznih materialov, tehnike pakiranja, predpisi o embalaži za živila, vrste skladišč, načela skladiščjenja, vrste zunanjega in notranjega prevoza, regulacija maloprodajnih prehrabnenih izdelkov.

c) TEHNOLOŠKI PROCESI V ŽIVILSKI INDUSTRIJI: vrste sprememb v živilih, vrste in vzroki kvarjenja hrane, fizični procesi konzerviranja hrane, pomembnost načel in metod hlajenja, zamrzovanja in odmrzovanja, metode dehidracije in dehidracije, postopki kemičnega konzerviranja, mikrobiološki procesi konzerviranja hrane, sodobni postopki konzerviranja hrane.

d) SENZORNA OCENA HRANE: senzorji, ki sodelujejo pri senzorični oceni, pomembnost čutov za senzorično oceno, osnove senzorične ocene, lastnosti, ki jih senzorično ocenjujemo.

### 3. OSNOVE EKONOMIJE (10 ur)

a) TRŽNO RAZISKOVANJE IN POTREBE: pomen in vloga podjetništva, oblikovalske metode in iskanje idej, pravna ureditev poslovnih subjektov, razvojne smernice v EU, trg in trženje, tržne raziskave, opredelitev in poznavanje konkurence.

b) PRODAJA PROIZVODOV: neposredna in posredna prodaja, lastnosti izdelka, ki prispevajo k uspešni prodaji, pomen blagovne znamke, pomembnost zagotavljanja kakovosti storitev, pravice kupcev in uporabnikov storitev.

c) PRIPRAVA OSNOVNEGA NAČRTA: namen načrtovanja v organizaciji, pomen dobre organizacije, elementi poslovnega procesa, prihodki in odhodki, fiksni in spremenljivi stroški, amortizacija in oblikovanje cen.

### 4. OSNOVNE VRSTE KRUHA IN PEKOVSKIH IZDELKOV (16 ur)

a) Surovine za proizvodnjo osnovnih vrst kruha in slaščic: vrste in značilnosti osnovnih in dodatnih surovin za proizvodnjo kruha in peciva, priprava in uporaba posameznih surovin, pomen dodajanja dodatkov za kruh in pecivo, vrste značilnosti kruha in tort, pogoji za shranjevanje surovin, osnovni recepti, izračun osnovnega recepta glede na potrebe.

b) GNETENJE OSNOVNIH VRST KRUHA IN PEKOVSKIH IZDELKOV: metode gnetenja, **dozirna naprava v pekarni, uporaba dozirne naprave za surovine, stroji in naprave za gnetenje, uporaba naprav za gnetenje (te 4 teme so dodane prejšnjemu programu - za tiste, ki jih bomo uporabili v novem priročniku)**, značilnosti različnih test.

c) OBLIKOVANJE OSNOVNIH VRST KRUHA IN PEKOVSKIH IZDELKOV: delitev in dokončno oblikovanje testa za kruh in pecivo, **naprava za razdelitev testa, uporaba ločilnega stroja, uporaba testa za oblikovanje testa.** (Te štiri

teme so dodane v prejšnji program - za tiste, ki jih bomo uporabili v novem priročniku), *različni načini končnega oblikovanja testa (pred peko)*.

d) PRIPRAVA OSNOVNIH VRST KRUHA IN PEKOVSKIH IZDELKOV: načini vzhajanja - **komore za vzhajanje** (to je dodana vsebina predhodnemu programu), različni postopki in pogoji peke, **različne vrste naprav za peko in uporaba pečic** (to je dodana vsebina predhodnemu programu), **pravilno hlajenje izdelkov po peki, uporaba hladilne naprave** (nova vsebina, dodana prejšnjemu programu).

e) SENZORNA OCENA IZDELKOV: lastnosti, ki so občutljivo ovrednotene v kruhu in pecivu, napake v kruhu in pecivu (vidno).

f) PAKIRANJE IN SKLADIŠČENJE OSNOVNIH VRST KRUHA IN PEKOVSKIH IZDELKOV: različni načini in materiali za pakiranje kruha in peciva, naprave za pakiranje kruha in peciva (dodana vsebina predhodnemu programu), pogoji za skladiščenje kruha in peciva.

## 5. POSEBNE VRSTE KRUHA IN PEKOVSKIH IZDELKOV (6 ur)

a) SUROVINE ZA IZDELAVO SPECIALNIH TIPOV KRUHA IN PEKOVSKIH IZDELKOV: vrste in značilnosti osnovnih in dodatnih surovin za proizvodnjo posebnih vrst kruha in peciva, uporaba posameznih surovin, dodatek kruhu in pecivu, recepti za pripravo posebnih vrste kruha in peciva.

b) GNETENJE POSEBNIH VRST KRUHA IN PEKOVSKIH IZDELKOV: metode gnetenja, kje in kako lahko uporabimo stroje za gnetenje.

c) MODERNE TEHNIKE V PEKARNI: hladilne tehnike, upočasnjena in prekinjena fermentacija, zamrznjeni izdelki, dvignjeni izdelki, delno pečeni izdelki.

## 6. KOMPLEKSNI PEKOVSKI IZDELKI (4 ure)

a) VRSTE KOMPLEKSNIH PEKOVSKIH IZDELKOV: tipični slovenski kruh in pecivo, priprava testa, različni nadevi v pecivu (potica), posebnosti priprave in peke kompleksnih pekovskih izdelkov.

b) PRIPRAVA RECEPTOV IN IZRAČUN TEŽE ZA FIKSNI IZDELKI: vaje (izračuni).

## PRAKTIČNI DEL PROGRAMA

Praktično stopnjo izobraževanja vedno nadzira mentor. Mentor mora udeležencem pokazati vse korake pri vsaki nalogi. Po predstavitvi morajo udeleženci postopek ponoviti sami.

### **KLJUČNE NALOGE PRAKTIČNEGA DELA IZOBRAŽEVANJA (240 ur):**

- predpisi o varnosti in zdravju pri delu,
- načela dobre higijene,
- priprava surovin,
- presejavanje moke ali nadziranje samodejnega prevoza in presejavanja moke,

- ročno ali mehansko tehtanje surovin,
- **upravljanje ročnega ali elektronskega tehtanja,**
- kombiniranje nekaterih vrst moke, namakanje semen in žit,
- priprava kvasa in kislega kruha s kulturami,
- dodajanje vode in drugih tekočin,
- prilagoditev količine vode glede na kakovost moke in druge pogoje, ki vplivajo na izdelek,
- uravnavanje temperature vode glede na želeno temperaturo testa z upoštevanjem temperature surovin in okolice,
- dodajanje kvasa,
- **upravljanje komore za vzhajanje,**
- nadzor in dodajanje drugih surovin (sol, sladkor, maščobe, jajca, mleko, začimbe...),
- gnetenje različnih vrst kruha in peciva,
- uravnavanje postopkov gnetenja glede na kakovost moke - kakovost glutena,
- primerno ravnanje z alergenimi sestavinami,
- **upravljanje strojev za gnetenje,**
- različne metode gnetenja glede na vrsto izdelka,
- nadziranje zorenja in obnavljanje testa,
- uporaba sestavin za različne vrste kruha in peciva,
- izbira recepta glede na želeni izdelek,
- fermentacijski postopek,
- trajanje gnetenja glede na končni izdelek,
- prepoznavanje ustrezne temperature testa in okolice, v kateri se testo vzhaja,
- ločevanje in oblikovanje testa, nadzor nad njegovim razvaljanjem, ročno ali mehansko ločevanje testa,
- **upravljanje naprave za delitev testa,**
- krmiljenje mase v ročnem merilu ali z uporabo avtomatske skale,
- ročno ali mehansko oblikovanje testa,
- tehnike prebadanja, rezanja, oblaganja, posipanja kosov testa
- **upravljanje naprave za oblikovanje testa,**
- predstavite različne tesnilke testa in kako jih pravilno uporabljati,
- uvedba različnih vrst peči,
- **upravljanje različnih vrst merilnih naprav,**

- urejanje peke izdelkov,
- določitev trajanja peke,
- **upravljanje različnih vrst peči,**
- okvare med peko,
- izračun izgube pri peki izdelkov
- ročno ali mehansko odstranjevanje izdelkov iz pečice,
- prevoz pečenih izdelkov,
- **upravljanje hladilne komore,**
- nadzor hlajenja pečenih izdelkov,
- nadzor zamrzovanja ali pasterizacije posebnih izdelkov,
- zagotavljanje kakovosti in ustrezne priprave izdelkov za skladiščenje,
- hlajenje, zamrzovanje in odmrzovanje peciva,
- rezanje, pakiranje in shranjevanje izdelkov za rezanje ali nadzor samodejnega rezanja izdelkov,
- kako razrezati in pakirati izdelke,
- **upravljanje stroja za rezanje,**
- ročno ali mehansko tehtanje in pakiranje izdelkov,
- **upravljanje embalažnega stroja,**
- preverjanje mase zavitka,
- nadzor in urejanje pogojev v skladiščih,
- načini skladiščenja glede na predvideni čas skladiščenja in vrsto izdelka.

Vse vsebine, ki so krepke, smo dodali prejšnjemu programu.

Praktična stopnja izobraževanja poteka v pekarnah, glede na število ur, naši udeleženci morajo v pekarni delati 30 dni.

Ko udeleženci opravijo teoretični in praktični del izobraževanja in imajo urejeni portfolio, lahko potrjujejo nacionalno poklicno kvalifikacijo pred komisijo.