

IZPITNI KATALOG ZA
del I in del II

MOJSTRSKEGA IZPITA
za pridobitev naziva

PEKOVSKI MOJSTER
PEKOVSKA MOJSTRICA

LJUBLJANA, 2000

KAZALO

1. OSNOVNI PODATKI.....	3
1.1. OBSEG DEJAVNOSTI	3
1.2. CILJI MOJSTRSKIH IZPITOV	3
1.3. CILJI PRAKTIČNEGA IN STROKOVNOTEORETIČNEGA DELA IZPITA	3
1.4. DELI MOJSTRSKEGA IZPITA	4
1.5. PRIDOBITEV STOPNJE IZOBRAZBE IN NAZIVA	5
1.6. PRILAGODITVE OPRAVLJANJA DELOV IZPITOV OZIROMA STROKOVNIH PODROČIJ	5
1.7. IZVAJANJE IZPITOV	5
1.8. SPREJETJE IZPITNEGA KATALOGA	5
2. PRAKTIČNI DEL IZPITA	6
2.1. OPREDELITEV	6
2.2. PODROČJA PRAKTIČNIH ZNANJ	6
2.3. MOJSTRSKO IZPITNO DELO	6
2.4. DELOVNI PREIZKUSI	7
2.5. TRAJANJE IZPITOV	7
2.6. IZVAJANJE IZPITOV	8
2.7. OCENJEVANJE	8
2.7.1. Minimalni pogoj za opravljen praktični del izpita	8
3. STROKOVNOTEORETIČNI DEL IZPITA.....	9
3.1. OPREDELITEV	9
3.2. OBSEG	9
3.3. VSEBINA PREDMETNIH IZPITNIH PODROČIJ	9
3.3.1. Strokovna tehnologija.....	10
3.3.2. Strokovno računstvo	12
3.3.3. Vrste in kvaliteta pekovskih izdelkov	13
3.3.4. Stroji in naprave v pekarstvu.....	13
3.4. TRAJANJE IZPITA.....	14
3.5. NAČINI OCENJEVANJA ZNANJA.....	14
3.5.1. Minimalni pogoji za uspešno opravljen izpit.....	14
3.5.2. Določitev skupne ocene dela II mojstrskega izpita.....	14
3.6. PREDLOG POTEKA IN SHEMA PRAKTIČNEGA IN STROKOVNOTEORETIČNEGA DELA MOJSTRSKEGA IZPITA	15
3.7. SEZNAM PRIPOROČENE LITERATURE IN DRUGI VIRI	15
4. SESTAVLJALCI IZPITNEGA KATALOGA	16

1. OSNOVNI PODATKI

1.1. Obseg dejavnosti

Področja, ki jih mora kandidat obvladati:

- ☛ organiziranje in vodenje delovnega procesa
- ☛ zagotavljanje kakovosti izdelkov in storitev
- ☛ pripravljanje poslovnega načrta in analize rezultatov dela
- ☛ sprejemanje strank in svetovanje
- ☛ vodenje nabave in prodaje izdelkov oz. storitev
- ☛ racionalno in ekonomično poslovanje (kadri, normativi in kalkulacija storitev)
- ☛ izdelovanje predlogov za nagrajevanje sodelavcev ter skrb za pozitivno delovno ozračje
- ☛ zaposlovanje delavcev in načrtovanje njihovega razvoja
- ☛ izvajanje ekoloških predpisov, predpisov o varstvu pri delu, požarnem varstvu in varovanju okolja
- ☛ izvajanje sanitarno-zdravstvenih in tehničnih predpisov
- ☛ prenašanje znanj, spretnosti, izkušenj in novosti s področja stroke na vajence, dijake in sodelavce
- ☛ izdelovanje pekovskih izdelkov na mojstrski ravni

1.2. Cilji mojstrskih izpitov

Z mojstrskim izpitom kandidat dokaže, da je usposobljen za samostojno, kvalitetno strokovno delo v okviru obsega dejavnosti, za samostojno vodenje obrtne delavnice in za praktično izobraževanje vajencev.

Pri tem kandidat dokaže, da:

- ☛ ima vsa potrebna znanja za vodenje samostojnega obrata in izpolnjuje pogoje za nosilca obrtne dejavnosti po določbah zakona
- ☛ zna in zmore strokovno delo opraviti mojstrsko
- ☛ pozna zakonodajo, vezano na opravljanje obrtnih dejavnosti (delovno, socialno, davčno, finančno ipd.)
- ☛ ima potrebna znanja za organizacijo dela in vodenje v samostojnem obratu
- ☛ ima znanja za pripravo poslovnega načrta in analizo rezultatov dela
- ☛ ima znanja za zagotavljanje varnosti pri delu v samostojnem obratu
- ☛ ima znanja za zagotavljanje kakovosti, ter pozna tehnologijo, ki vodi k višji produktivnosti in optimiranju stroškov, ter varuje okolje
- ☛ ima znanja za zagotavljanje ustvarjalne delovne klime v samostojnem obratu
- ☛ ima znanja za učinkovito pisno in ustno komuniciranje
- ☛ ima potrebna znanja za poučevanje oz. prenašanje znanja, spretnosti in veščine na vajence in dijake
- ☛ ima potrebna znanja za celovito predstavitev proizvodov
- ☛ ima potrebna znanja za razvoj novih proizvodov z namenom premagovanja konkurence.

1.3. Cilji praktičnega in strokovnoteoretičnega dela izpita

Izpiti za praktični del in strokovnoteoretični del morajo zagotoviti, da bo kandidat obvladal praktična in strokovnoteoretična znanja na zahtevanem nivoju, ki mu bodo omogočala samostojno in kakovostno strokovno delo ter organiziranje in vodenje delovnih procesov v pekovskem obratu.

Z izpitom se ugotavlja, ali kandidat obvladuje naslednja področja:

- ☛ pozna vrste in predelovalne lastnosti surovin in materialov ter polproizvodov
- ☛ pozna pogoje in načine za ohranitev kakovosti surovin, materialov, polizdelkov in izdelkov
- ☛ zna mehansko in toplotno obdelati in pripraviti materiale in surovine za nadaljnjo predelavo
- ☛ pozna strokovne izračune in tehnološko dokumentacijo
- ☛ obvlada tehnološke postopke in tehnike priprave polizdelkov (test, posipov in nadevov)
- ☛ obvlada tehnike ročnega in strojnega oblikovanja izdelkov
- ☛ zna upravljati s stroji, napravami in orodji v proizvodnem obratu ter pozna načine za vzdrževanje
- ☛ pozna vzroke za nastanek napak v proizvodnji ter tehnike za njihovo odstranjevanje
- ☛ pozna in strokovno obvlada hlajenje in zmrzovanje polizdelkov in izdelkov pod različnimi pogoji
- ☛ zna izdelati tipične izdelke iz vseh strokovnih področij pekarstva
- ☛ zna pripraviti izdelke za prodajo pekovskih izdelkov
- ☛ zna izdelati načrt za oblikovanje razstavnih izdelkov
- ☛ zna predstaviti izdelke v izložbi ali na razstavnem mestu
- ☛ pozna deklariranje izdelkov, embalažne materiale, tehnike pakiranja, tehnike priprave vseh vrst pekovskih izdelkov v prodajne pulte in vitrine glede na zahtevane pogoje
- ☛ pozna in spremlja zakonodajo in predpise o kakovosti živil in izdelkov, sanitarne predpise, predpise o varstvu pri delu
- ☛ pozna preventivne ukrepe za zagotavljanje neoporečnosti izdelkov in za zagotavljanje varnega dela
- ☛ spremlja tehnološke novosti in jih vnaša v tehnološki proces.

1.4. Deli mojstrskega izpita

Kandidati morajo za pridobitev naziva mojster opraviti izpite iz vseh strokovnih področij naslednjih delov mojstrskega izpita:

DEL I praktični del, ki obsega izdelavo

- mojstrskih izpitnih del in
- delovnih preizkusov

DEL II strokovno teoretični del, ki obsega

- strokovna tehnologija
- strokovno računstvo
- vrste in kvaliteta pekovskih izdelkov
- stroji in naprave v pekarstvu

DEL III poslovodno ekonomski del, ki obsega

- podjetje in poslovanje
- osnove marketinga
- finančno ekonomsko poslovanje
- pravni vidiki poslovanja – zakonodaja
- upravljanje in vodenje

DEL IV pedagoško andragoški del, ki obsega

- psihološke osnove učenja
- načrtovanje in izvajanje učnega procesa
- metodiko praktičnega izobraževanja
- spremljanje in preverjanje učnih rezultatov
- izobraževalni sistem.

1.5. Pridobitev stopnje izobrazbe in naziva

Po vseh uspešno opravljenih delih izpita si kandidat pridobi srednjo strokovno izobrazbo in naziv

PEKOVSKI MOJSTER/PEKOVSKA MOJSTRICA

1.6. Prilagoditve opravljanja delov izpitov oziroma strokovnih področij

Kandidatom, ki so uspešno zaključili javno veljavni vzgojno izobraževalni program za pridobitev srednje ali višje strokovne ali visoke strokovne izobrazbe, se priznajo deli oziroma strokovna področja posameznih delov mojstrskega izpita, v skladu z merili za priznavanje delov izpita oziroma strokovnih področij posameznih delov mojstrskega izpita, glede na predhodno izobrazbo in delovne izkušnje.

Praktični del mojstrskega izpita obvezno opravljajo vsi kandidati.

1.7. Izvajanje izpitov

Mojstrski izpit se izvaja v skladu z določili, opredeljenimi s Pravilnikom o pogojih in načinu opravljanja mojstrskih izpitov.

1.8. Sprejetje izpitnega kataloga

Izpitne kataloge za III. in IV. del mojstrskega izpita je sprejel na osnovi 26. člena Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (U. l. RS, št. 12-568/96 z dne 29. 2. 1996) Strokovni svet Republike Slovenije za poklicno izobraževanje na svoji 19. in 20. seji, dne 16.9. in 1.10.1998, za I. in II. del pa na 41. seji, dne 14.7.2000.

2. PRAKTIČNI DEL IZPITA

2.1. Opredelitev

Pri praktičnem delu izpita se ocenjujejo znanja in spretnosti z:

- mojstrskimi izpitni deli in
- delovnimi preizkusi.

2.2. Področja praktičnih znanj

Kandidat:

- ☞ praktično obvlada poznavanje lastnosti surovin za predelavo
- ☞ zna organizirati delovno mesto
- ☞ obvlada pripravo surovin in materiala
- ☞ zna uporabiti recepturo in navodila, načrtuje delo in izdelane količine
- ☞ zna pripraviti testo na različne načine
- ☞ ima smisel za natančnost pri pripravi polizdelkov, oblikovanju izdelkov
- ☞ se zaveda pomena estetskega oblikovanja izdelkov
- ☞ zna ročno in strojno oblikovati testo
- ☞ zna racionalno izrabiti materiale in surovine
- ☞ zna izdelati vse vrste test, polnil, nadevov in posipov
- ☞ zna uporabljati vse surovine, ki so potrebne za pekovsko proizvodnjo in jih kombinirati
- ☞ zna izdelati kruhe iz vseh vrst mok
- ☞ zna pripraviti izdelke na peko in jih speči v različnih pečeh
- ☞ pozna obdelavo pekovskih izdelkov po peki in pravilno skladiščenje
- ☞ pozna napake ne pekovskih izdelkih
- ☞ pozna embalažne materiale ter načine embaliranja in transporta
- ☞ pozna različne postopke priprave izdelkov ali polizdelkov s pomočjo zavirane ali prekinjene fermentacije (hlajenje, zmrzovanje)
- ☞ zna izdelovati okrasni material iz različnih vrst testa
- ☞ zna izdelati enostavne vrste peciva, zavito, pleteno, polnjeno in posebne vrste pekovskega peciva
- ☞ zna izdelati velike pletene izdelke in druge okrasne izdelke
- ☞ zna načrtovati in oblikovati izložbo ter prodajno vitrino z izdelki
- ☞ zna prodajati pekovske izdelke
- ☞ zna organizirati proizvodni proces
- ☞ upošteva zakonske predpise in se zaveda pomena znanj o higieni in varstvu pri delu
- ☞ zna izračunati strokovne preračune in kalkulacijo
- ☞ zna uporabljati delovna sredstva in pripomočke
- ☞ obvlada načine vzdrževanja strojev in naprav ter orodij v proizvodnji.

2.3. Mojstrsko izpitno delo

Z mojstrskim izpitnim delom kandidat dokaže, da samostojno obvlada:

- strokovnost v tehnikah obdelave materialov
- sposobnost predstavitve izdelka in njegovo težavnostno stopnjo
- dokaže sposobnost izražanja lastnih idej pri načrtovanju pekovske proizvodnje
- dokaže smisel za ročno oblikovanje.

Kot mojstrsko izpitno delo je potrebno izdelati naslednja dela:

- **vsaj tri vrste kruha** ob uporabi različnih mesitev in različnih uporabljenih osnovnih surovin, dodatnih surovin, aditivov in mešanic
- **dve vrsti kruha** iz polnozrnatih mok ali ob uporabi celih ali drobljenih žitnih zrn
- **vsaj šest vrst pekovskega peciva** ob uporabi vsaj dveh različnih vrst kvašenega testa
- **tri velike pletene okrasne izdelke** ali okrasne izdelke v obliki predmeta, figure, slike, ...
- vse izdelke je potrebno razstaviti (razstava ali izložba) in jih predstaviti. skupaj z izpitnim delom je potrebno predložiti recepture za izdelavo in izračunane kalkulacije.

2.4. Delovni preizkusi

Kandidatu določi izpitni odbor ob predložitvi načrta za mojstrsko delo še **štiri (4)** delovne preizkuse, ki jih izbere iz naslednjih sklopov:

SKLOP	ZAHTEVE
Izdelava pšeničnega kruha in peciva	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 2 vrsti kruha iz različnega tipa moke, drobljenca ali polnozrnate pšenične moke in izdelava francoskega kruha ◇ vsaj 2 vrsti različno oblikovanega peciva
Izdelava rženega kruha	<ul style="list-style-type: none"> ◇ uporaba indirektna mesitve in kislega testa
Izdelava mešanega kruha in peciva	<ul style="list-style-type: none"> ◇ kruh naj bo zamešan iz mešanice pšenične, ržene, ječmenove, ajdove, koruzne, prosene, polnozrnate moke, drobljenca, kosmičev ◇ pecivo mora biti oblikovano vsaj na 2 različna načina
Izdelava pšeničnega mešanega kruha in peciva	<ul style="list-style-type: none"> ◇ kruh ◇ pecivo mora biti oblikovano vsaj na 2 različna načina
Izdelava rženega mešanega kruha in peciva	<ul style="list-style-type: none"> ◇ kruh ◇ pecivo
Izdelava posebnih vrst kruha in peciva	<ul style="list-style-type: none"> ◇ izdelava 2 kruha z uporabo semen, začimb, proteinov, otrobov ◇ izdelava ene vrste peciva
Izdelava mlečnega in maščobnega kruha	<ul style="list-style-type: none"> ◇ izdelava mlečni ali maščobni kruh ◇ izdelava 2 velika in različna pletena izdelka z uporabo najmanj 5 pramenov
Izdelava sadnega, pokrajinskih in prazničnih kruhov	<ul style="list-style-type: none"> ◇ izdelava ene vrste kruha ali peciva
Izdelava kruha po izbiri	<ul style="list-style-type: none"> ◇ izdelava 2 vrsti kruha in izbira med naštetimi: ajdov, koruzni, ječmenov, proseni, ovseni, soržični
Izdelava peciva iz finega kvašenega testa	<ul style="list-style-type: none"> ◇ izdelava potice, krofov, rogljičev z nadevom in 1 izdelek po izbiri
Izdelava pekovskih polizdelkov s pomočjo zavirane ali prekinjene fermentacije	<ul style="list-style-type: none"> ◇ izdelava najmanj 2 vrsti drobnega peciva
Izdelava peciva iz mlečnega ali maščobnega testa	<ul style="list-style-type: none"> ◇ vsaj 2 vrsti ročno pletenega in zavitega peciva
Izdelava drugih vrst pekovskih izdelkov	<ul style="list-style-type: none"> ◇ izdelava prest, mlinec, slanah palčk
Izdelava listnatega testa in izdelkov ali izdelava listnato – kvašenega testa in izdelkov	<ul style="list-style-type: none"> ◇ izdelava testa in 2 izdelka po izbiri

2.5. Trajanje izpitov

Izdelava mojstrskega izpitnega dela traja največ kot 24 ur, izvedba delovnih preizkusov ne dalj kot osem ur.

2.6. Izvajanje izpitov

Kandidat najprej opravlja strokovno-teoretični del mojstrskega izpita, po opravljenem II.delu pristopi k opravljanju praktičnega dela izpita.

Kandidat predloži izpitnemu odboru en mesec pred pristopom k izpitu izdelan načrt z opisom in nazivi izdelkov mojstrskega dela. Izpitni odbor v roku 10 dni potrdi kandidatov načrt za mojstrska izpitna dela in določi teme za delovne preizkuse ter o tem obvesti kandidata. Kandidat lahko uporabi domače in uvožene surovine in materiale, ki jih prinese s seboj. Kandidat lahko za izvedbo mojstrskega dela uporabi razpoložljivo tujo in domačo literaturo, kar navede v predloženi dokumentaciji.

Za mojstrsko izpitno delo razstavi in predstavi svoje izdelke. Kandidat lahko mojstrski razstavni izdelek oblikuje na poljubno temo in izdelek tudi poimenuje. Okolje razstavne plošče lahko kandidat ustrezno aranžira.

Izdelava mojstrskega izpitnega dela in delovnih preizkusov se opravlja pod nadzorom mojstrskega izpitnega odbora v določenem izpitnem prostoru (delavnici). Opravljeno mojstrsko izpitno delo in delovne preizkuse je potrebno tudi ustno zagovarjati.

2.7. Ocenjevanje

Ocenjujejo se izdelki mojstrskega izpitnega dela ter izdelki vseh 4 delovnih preizkusov z zagovorom ter dokumentacijo. Ocena praktičnega mojstrskega dela zajema:

- izvornost ideje
- delovni pristop, organizacija dela, racionalnost v porabi materiala, časa in energije
- tehnološka dokumentacija (osnovne in prilagojene recepture, kalkulacija upoštevanje normativov velikosti, sestave
- strokovnost pri izdelavi posameznih izdelkov
- organoleptična ocena izdelkov (vonj, okus, izgled, struktura in videz sredice, barva skorje, volumen izdelkov)
- predstavitev izdelkov
- izdelka)
- ustni zagovor.

Skupna ocena praktičnega dela mojstrskega izpita je sestavljena po naslednjih kriterijih:

- **mojstrska izpitna dela** **60%**
- **delovni preizkusi** **40%.**

Upošteva se stopnja strokovnosti pristopa k delu, kakovost opravljenih posameznih faz dela in kakovost izdelka v celoti ter kreativnost.

2.7.1. Minimalni pogoj za opravljen praktični del izpita

Minimalni pogoj za uspešno opravljen praktični del izpita so zadovoljivo (pozitivno, najmanj 60% možnih točk) opravljena in zagovarjanja posamezna mojstrska izpitna dela in delovni preizkusi.

Kandidat ne more dobiti pozitivne ocene, če ne opravi uspešno ključnih nalog oziroma preizkusov, ki so znak kvalitete in mojstrstva.

Mojstrski izpitni odbor lahko prekine izpit oziroma izdelavo mojstrskega izpitnega dela in delovnih preizkusov, če kandidat ne obvlada ti. ključnih vsebin.

3. STROKOVNOTEORETIČNI DEL IZPITA

3.1. Opredelitev

Pekovski mojster/mojstrica obvlada:

- ☛ poznavanje strokovne terminologije
- ☛ poznavanje zakonodaje in predpisov s področja varstva pri delu ter zaščitnih sredstev
- ☛ poznavanje sanitarno – higienskih predpisov in ukrepov za zagotavljanje neoporečnosti izdelkov
- ☛ poznavanje izvora, lastnosti, trajnosti in pogojev skladiščenja osnovnih surovin in dodatkov
- ☛ poznavanje in spremljanje novosti v ponudbi novih namenskih materialov za potrebe pekovske obrti
- ☛ poznavanje predpisov o kakovosti posameznih surovin za predelavo
- ☛ poznavanje predpisov o kakovosti pekovskih izdelkov
- ☛ poznavanje značilnosti in obsega posameznih tehnoloških področij pekarstva
- ☛ poznavanje razvoja poklica in razmer na tem področju v Sloveniji
- ☛ poznavanje obratnih prostorov pekarnice, delovne opreme, naprav, strojev ter orodja in pripomočkov
- ☛ poznavanje pogojev in klimatskih razmer v delovnih obratih za proizvodnjo posameznih skupin pekovskih izdelkov
- ☛ razumevanje vloge sanitarnega in tržnega nadzora
- ☛ poznavanje in razumevanje pomena tehnološke dokumentacije in normativov v proizvodnji
- ☛ razumevanje pomena spremljanja stroškov proizvodnje in prodaje
- ☛ poznavanje metod za racionalizacijo večfazne proizvodnje
- ☛ poznavanje tehnologije priprave polizdelkov, postopkov za ohranjanje kakovosti
- ☛ poznavanje tehnologije izdelave različnih vrst kruha in peciva
- ☛ poznavanje prodaje pekovskih izdelkov
- ☛ znanje uporabe in izbire embalaže, opremljanja izdelkov z deklaracijami
- ☛ poznavanje osnov marketinga in psihologije kupcev
- ☛ izračunavanje lastne in prodajne cene za izdelek, sestava kupoprodajnih pogodb
- ☛ poznavanje pomena natančnega sprejema in predaje naročila
- ☛ znanje strokovnega računanja
- ☛ poznavanje gastrokulture in kulinarčne dediščine naroda
- ☛ poznavanje prehrane in dietetike
- ☛ znanja o oblikovanju prodajno razstavne izložbe in vitrine
- ☛ poznavanje dela z računalniki in sooblikovanje strokovnih programov
- ☛ poznavanje strokovne literature
- ☛ znanja ocenjevanja izdelkov.

3.2. Obseg

Pri strokovno teoretičnem delu izpita se preverjajo znanja iz naslednjih predmetnih izpitnih področjih:

- strokovna tehnologija
- strokovno računstvo
- vrste in kvaliteta pekovskih izdelkov
- stroji in naprave v pekarstvu.

3.3. Vsebina predmetnih izpitnih področij

Strokovno teoretični del mojstrskega izpita obsega naslednja strokovna področja:

3.3.1. Strokovna tehnologija

VSEBINA – TEMA	CILJI
Strokovna terminologija	Kandidat
<ul style="list-style-type: none"> ◇ nazivi za specialne surovine in materiale ◇ nazivi za izdelke, polizdelke, industrijske proizvode 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ pozna strokovne nazive in z njimi poimenuje ◇ zna pravilno zapisati strokovne izraze ◇ razume strokovno literaturo
Proizvodnja in proizvodni procesi v pekarstvu	
<ul style="list-style-type: none"> ◇ spoznajo pojme tehnika, tehnologija, proizvodnja ◇ proizvodni proces v pekarstvu ◇ varstvo pri delu 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ razloži pomen pojmov ◇ razume pomen posameznih faz pekavske proizvodnje ◇ razume pomen preventive pri delu in poškodb pri delu
Osnove higienskega minimuma	
<ul style="list-style-type: none"> ◇ higiena v pekarni ◇ osebna higiena ◇ vrste mikroorganizmov ◇ delovanje mikroorganizmov ◇ okužbe živil s patogenimi mikroorganizmi 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ razume pomen vzdrževanja higiene prostorov, strojev in naprav ◇ razume pomen osebne higiene pri delu in rednih živilskih pregledov ◇ pozna vrste mikroorganizmov in razume njihovo delovanje in načine za njihovo uničevanje oz. upočasnitev njihovega delovanja ◇ pozna najbolj pogoste patogene mikroorganizme in načine preprečevanja okužb
Tehnološka dokumentacija	
<ul style="list-style-type: none"> ◇ osnovna receptura ◇ prilagojena receptura ◇ proizvodjalna specifikacija ◇ deklaracija izdelka ◇ strokovna literatura in tisk ◇ sheme, vzorci, ◇ katalogi izdelkov ◇ katalogi surovin, orodij, opreme 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ zna zapisati osnovno recepturo ◇ preračunava količine glede na naročilo ali kapaciteto naprav ◇ pozna pomen in tehniko oblikovanja proizvodne specifikacije ◇ zna deklarirati izdelke, pozna predpise o deklariranju ◇ zna poiskati potrebne podatke ◇ zna uporabiti vzorce in sheme
Embalaza, skladiščenje živil	
<ul style="list-style-type: none"> ◇ vrste embalaže in embalažnih materialov ◇ deklaracija živil ◇ vrste skladišč in pogoji skladiščenja ◇ spremembe na živilih med skladiščenjem 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ razume pomen uporabe različnih embalažnih materialov ◇ razume pomen deklaracije ◇ razume pomen pravilnega skladiščenja živil ◇ razume pozitivne in negativne spremembe na živilih med skladiščenjem
Konzerviranje živil	
<ul style="list-style-type: none"> ◇ hlajenje, zmrzovanje ◇ pasterizacija, sterilizacija ◇ dehidriranje živil ◇ koncentriranje živil ◇ kemični načini konzerviranja 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ spozna načine in postopke konzerviranja živil in razume njihov pomen pri podaljševanju obstojnosti živil
Prehrana in dietetika	
<ul style="list-style-type: none"> ◇ hranilne snovi ◇ hranilna in energijska vrednost ◇ skupine živil in ogljikovo hidratna živila ◇ prebava in presnova ogljikovih hidratov 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ pozna vrste in zgradbo hranilnih snovi ◇ razume pomen hranilnih snovi na delovanje človekovega organizma ◇ pozna hranilno in energijsko vrednost ogljikovo-hidratnih živil ◇ pozna prebavo in presnovo ogljikovih hidratov ◇ pozna načela zdrave prehrane in pomen ogljikovo-hidratnih

VSEBINA – TEMA	CILJI
<ul style="list-style-type: none"> ◇ zdrava prehrana ◇ ogljikovo-hidratna živila v alternativnih prehranah ◇ ogljikovo-hidratna živila v dietah različnih civilizacijskih boleznih ◇ celiakija ◇ alergije na žita in žitne izdelke 	<ul style="list-style-type: none"> živil v alternativnih prehranah ◇ pozna ogljikovo-hidratna živila, ki so priporočljiva ali pa nezaželjena ali prepovedana pri debelosti, koronarnih boleznih, diabetesu, boleznih prebavnega trakta, žolčnih in ledvičnih kamnih,.. ◇ pozna vzroke in posledice celiakije za človekov organizem ter dieto ◇ pozna žita in žitne izdelke, ki so pogosto vzrok alergij
Žita in zgradba žitnega zrna	
<ul style="list-style-type: none"> ◇ vrste žit ◇ delitev žit ◇ vrste pšenice ◇ deli žitnega zrna ◇ hranilne snovi v žitnem zrnu ◇ encimi v žitnem zrnu 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ poznajo vrste žit in njihovo uporabo ◇ pozna delitev žit in razlike med žiti ◇ pozna vrste pšenice in razlike med njimi ◇ razume pomen posameznih delov žitnega zrna ◇ pozna hranilne snovi v žitnem zrnu ◇ pozna encime in njihovo delovanje
Analize žita in moke	
<ul style="list-style-type: none"> ◇ vzorčenje žita ◇ organoleptične analize žita in mok ◇ laboratorijske analize ◇ bolezni, pleveli in škodljivci živil 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ pozna pomen in postopke vzorčenja ter pripravo vzorca za analizo ◇ razume pomen organoleptičnih analiz ◇ pozna potek in pomen laboratorijskih analiz in zna oceniti kvaliteto moke iz analiznega lista
Moka	
<ul style="list-style-type: none"> ◇ tipi pšenične in ržene moke ◇ hranilna sestava različnih tipov pšenične moke ◇ hranilna sestava mok drugih vrst žit ◇ zorenje moke ◇ skladiščenje mok 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ pozna tipe mok ◇ pozna hranilno sestavo različnih tipov pšenične moke ◇ razume pomen gliadina in glutenina, nastanka glutena in njegovih lastnosti ◇ razume pomen vpliva ogljikovih hidratov na lastnosti testa in končnih izdelkov ◇ pozna posebnosti hranilne sestave mok drugih žit in vpliv na lastnosti testa in končnih izdelkov ◇ razume pomen zorenja moke ◇ razume pomen pravilnega skladiščenja mok
Surovine v pekarstvu	
<ul style="list-style-type: none"> ◇ glavne surovine ◇ pomožne surovine ◇ aditivi 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ pozna vrste, lastnosti in razume pomen uporabe kvasa, soli in vode pri pripravi testa in delovanju v testu ter vplivu na končni izdelek ◇ razume lastnosti in pomen pomožnih surovin v pekarstvu ◇ pozna vrste aditivov in razumen pomen njihove uporabe v pekarstvu
Mesitev testa	
<ul style="list-style-type: none"> ◇ direktne in indirektno mesitve ◇ randman testa, randman kruha, upeka ◇ recepture za različne vrste testa ◇ mlečno, maščobno in fino kvašeno testo za pecivo 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ pozna načine direktnih in indirektnih mesitev, razlike med njimi, prednosti in slabosti ◇ razume uporabo randmana testa in kruha ter upeke ◇ zna pripraviti recepture za različne vrste testa ◇ zna pripraviti pravo testo za različne vrste peciva
Tehnološki postopek izdelave kruha in peciva	
<ul style="list-style-type: none"> ◇ mešanje, deljenje, oblikovanje ◇ vzhajanje testa ◇ zavirana in prekinjena fermentacija ◇ postopki priprave izdelkov na 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ razume pomen posameznih postopkov pri izdelavi različnih vrst kruha in peciva ◇ razume delovanje alkoholne fermentacije v testu in pozna dejavnike, ki nanjo vplivajo

VSEBINA – TEMA	CILJI
pečenje ◇ peka izdelkov	<ul style="list-style-type: none"> ◇ razume delovanje mlečno-kislinske fermentacije in pozna dejavnike, ki nanjo vplivajo ◇ pozna postopke priprave testa ali polizdelkov s pomočjo zavirane ali prekinjene fermentacije in razume razlike med njimi ter uporabo ◇ pozna načine in pomen postopkov priprave izdelkov na pečenje ◇ razume procese, ki potekajo v testu in na skorji med peko ◇ pozna različne načine oblikovanja testa in zna preprečevati napake
Postopki po pečenju izdelkov	
<ul style="list-style-type: none"> ◇ hlajenje izdelkov ◇ skladiščenje in transport izdelkov ◇ staranje izdelkov 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ pozna pomen ohlajanja izdelkov in razume pomen procesov med ohlajanjem ◇ pozna pomen in pogoje skladiščenja ◇ pozna proces in vzroke staranja ter možnosti upočasnitve staranja
Listnato testo	
◇ izdelava listnatega in listnato kvašenega testa in različnih izdelkov	◇ pozna postopek izdelave obeh vrst testa in izdelke

3.3.2. Strokovno računstvo

VSEBINA - TEMA	CILJI
	Kandidat
Osnove matematike - uporaba v pekarstvu	◇ pozna različna matematična znanja, ki jih v praksi (pekarstvu) tudi zna uporabiti
Izračuni receptur	<ul style="list-style-type: none"> ◇ zapiše osnovno recepturo v utežnih merah ◇ zna povečati ali zmanjšati os. recepturo ◇ primerja ustreznost sestave recepture ◇ sestavlja različne recepture po strokovnih pravilih
Izračuni hranilne in energetske vrednosti določenega izdelka	<ul style="list-style-type: none"> ◇ prouči recepture ◇ pozna veljavne tabele ◇ zna izračunati energetske in hranilne vrednosti pekarskega izdelka ◇ razume pomen teh vrednosti za potrošnike
Izračuni izplena	<ul style="list-style-type: none"> ◇ pozna izplene mesitve različnih test ◇ pozna in izračuna izgube pri izdelavi ◇ pozna izplene kruha iz različnih mok
Izračuni temperature testa	<ul style="list-style-type: none"> ◇ zna izračunati potrebno temperaturo vode za direktne mesitve ◇ zna izračunati potrebno temperaturo vode za indirektno mesitve ◇ upošteva različne dejavnike, ki vplivajo na temperaturo testa
Izračuni mesitev testa	<ul style="list-style-type: none"> ◇ preračuna osnovno recepturo na potrebno količino testa ◇ zna izračunati potrebne količine sestavin za določeno število izdelkov ◇ izračuna bruto težo testa ob zamesu ◇ zna izračunati težo testa za delitev
Izračuni stroškov energije za stroje in naprave	<ul style="list-style-type: none"> ◇ pozna porabo energije strojev in naprav ◇ zna izračunati stroške energije strojev in naprav v proizvodnji.
Ugotavljanje stroškov - cena	<ul style="list-style-type: none"> ◇ pozna stroške in jih ugotavlja ◇ zna izračunati stroške in cene pekarskih izdelkov
Kapacitete strojev, naprav, peči	<ul style="list-style-type: none"> ◇ zna izračunati kapacitete ◇ zna se odločiti za nakup primerne osnovnega sredstva

VSEBINA - TEMA	CILJI
Izdelava računa	◇ zna izdelati račun ob upoštevanju rabata, DDV in ostalega
Izdelava kalkulacij in računalniška kalkulacija	◇ izdelava celotno kalkulacijo ◇ pozna možnosti računalniške kalkulacije, ter oceni njeno uporabo

3.3.3. Vrste in kvaliteta pekovskih izdelkov

VSEBINA - TEMA	CILJI
	Kandidat
Vrste kruha	◇ pozna in razlikuje vse vrste kruha po veljavnem pravilniku
Vrste pekovskega peciva	◇ pozna in razlikuje vse vrste pekovskega peciva po veljavnem pravilniku
Vrste drugih pekovskih izdelkov	◇ pozna druge pekovske izdelke
Analize kvalitete kruha, pekovskega peciva in drugih pekovskih izdelkov	◇ pozna vrste kemičnih in drugih analiz
Bolezni pekovskih izdelkov	◇ pozna značilnosti, vzroke in načine preprečevanja bolezni
Napake pekovskih izdelkov	◇ prepozna napake na izdelkih ◇ pozna načine za odpravo napak ◇ ugotovi vzroke za določene napake na izdelkih
Ocenjevanje kakovosti kruha, pekovskega peciva in drugih pekovskih izdelkov	◇ pozna pravilnik o izdelkih iz žit ◇ pozna pravilnik o ocenjevanju kakovosti kruha in peciva ◇ zna oceniti kakovost pekovskih izdelkov

3.3.4. Stroji in naprave v pekarstvu

VSEBINA - TEMA	CILJI
	Kandidat
Stroji in naprave	◇ poznavanje strojev in naprav v pekovski proizvodnji
Transportne naprave	◇ pozna delovanje naprav, kot so dvigala, prenašala, transporterji, vozički in drugo. ◇ poznajo namen uporabe posameznih naprav
Mesilni stroji in prekucniki	◇ poznavanje različnih mešalnih strojev, kot so klasični, hitri mesilni stroji, mikserji in drugi ◇ razume razlike v delovanju ◇ pozna različne prekucnike
Dozatorji vode in silosne naprave	◇ poznajo dozatorje vode in njihovo delovanje ◇ poznajo silosne naprave in njihovo delovanje
Delilni stroji in stroji za oblikovanje testa	◇ poznajo različne delilne stroje in stroje za oblikovanje testa ◇ poznajo princip delovanja posameznih skupin strojev
Vzhajalne, kombinirane, hladilne in zamrzovalne komore	◇ poznajo različne vrste komor, njihovo delovanje in uporabo
Pekovske peči	◇ pozna različne vrste peči, njihovo delovanje in uporabo ◇ ugotavlja kapaciteto peči
Stroji za rezanje, pakiranje pekovskih izdelkov ter drugi stroji in naprave v pekarnah	◇ pozna stroje in njihovo uporabo
Oprema prodajaln kruha in pekovskega peciva	◇ pozna opremo prodajaln
Merilni instrumenti	◇ pozna različne vrste termometrov in jih zna uporabljati v praksi ◇ pozna naprave kot so higrometri, termohigrometri in jih zna

VSEBINA - TEMA	CILJI
	uporabiti ter odčitati ◇ pozna naprave kot so farinograf, ekstenzograf, amilograf in njihovo delovanje ◇ razume pomen analiz za kakovost surovin in jih uporabi v praksi ◇ pozna instrumente za laboratorijsko delo ◇ zna upravljati z modernejšimi tehtnicami ◇ razume pomen natančnosti pri tehtanju

3.4. Trajanje izpita

Posamezni pisni izpit naj traja najmanj 90 minut in največ 180 minut, vendar v celoti ne več kot 12 ur. Posamezen ustni izpit naj ne traja dalj kot 20 minut ter 15 minut za pripravo. Pisni izpiti naj na dan trajajo skupaj največ 6 ur.

Trajanje pisnih izpitov za predmetna izpitna področja:

☛ strokovna tehnologija	180 minut
☛ strokovno računstvo	120 minut
☛ vrste in kvaliteta pekovskih izdelkov	120 minut
☛ stroji in naprave v pekarstvu	120 minut

3.5. Načini ocenjevanja znanja

Strokovno teoretična znanja se praviloma preverjajo pisno v obliki testov ali nalog objektivnega tipa in ustno. Mojstrski izpitni odbor lahko odloči, da se posamezni izpiti opravljajo le ustno.

Pisni izpit

Pisni izpiti se organizirajo in izvedejo v skladu z izpitnim redom predpisanim s pravilnikom o opravljanju mojstrskih izpitov za predmetna izpitna področja **strokovna tehnologija, strokovno računstvo**, vrste in kvaliteta pekovskih izdelkov, stroji in naprave v pekarstvu. Mojstrski izpitni odbor lahko kandidata oprostí ustnega izpita, če je pri pisnem izpitu dosegel povprečno dobro ali višjo oceno.

Kandidati, ki dosežejo pri pisnem delu izpita več kot 70 % vseh točk in želijo popraviti oceno, lahko pisno zaprosijo izpitni odbor za opravljanje ustnega izpita z namenom zvišanja ocene.

Ustni izpit in zagovor

Ustni izpiti se organizirajo in izvedejo v skladu z izpitnim redom predpisanim s pravilnikom o opravljanju mojstrskih izpitov.

3.5.1. Minimalni pogoji za uspešno opravljen izpit

Minimalni pogoj za uspešno opravljen strokovno teoretični del izpita so zadovoljive (zadostne) ocene vsakega posameznega predmetnega izpitnega področja. Kandidat ne more dobiti pozitivne ocene, če ne pozna ključnih vsebin oziroma nalog iz strokovnega področja.

3.5.2. Določitev skupne ocene dela II mojstrskega izpita

Skupna ocena za strokovnoteoretični del mojstrskega izpita je srednja vrednost iz vseh predmetnih izpitnih področij.

3.6. Predlog poteka in shema praktičnega in strokovnoteoretičnega dela mojstrskega izpita

DAN	VRSTA IZPITA	PREDMETNO IZPITNO PODROČJE
1.dan	Pisni izpit	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Strokovna tehnologija ◇ Vrste in kvaliteta pekovskih izdelkov
2. dan	Pisni izpit	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Stroji in naprave v pekarstvu ◇ Strokovno računstvo
3. in 4. dan	Mojstrsko izpitno delo	
5. dan	Delovni preizkusi	
6. dan	Ustni izpit	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Strokovna tehnologija ◇ Strokovno računstvo ◇ Vrste in kvaliteta pekovskih izdelkov ◇ Stroji in naprave v pekarstvu

3.7. Seznam priporočene literature in drugi viri

- Kraker - Starman A.: Higijenski minimum, Gospodarski vesnik, Ljubljana 1995
- IVD: Varstvo pri delu, Bodočnost, Maribor 1996
- Kincl - Smaka V.: Procesna tehnika v živilstvu, DZS, Ljubljana 1989
- Konjajev A.: Nevidni živi svet, Mladinska knjiga, Ljubljana 1984
- Knez M.: Tehnologija pekarstva, DZS, Ljubljana 1974
- Knez M.: Stroji in naprave v pekarstvu, DZS, Ljubljana 1980
- L.J.Aurman: Tehnologija pekarske proizvodnje, Novi Sad 1979
- Renčelj S.: Kruh na Slovenskem, ČZP, Kmečki glas, Ljubljana 1993
- Žeželj M.: Tehnologija proizvodnje i prerade žita, Naučna knjiga, Beograd 1989
- Schünemann - Treu: Technologie der Backwarenherstellung, Nemčija 1993
- Benedikt Lauter: Greške kruha i peciva te njihovo uklanjanje, Kulnbach 1992
- Interno gradivo
- Strokovne revije
- Veljavna zakonodaja

4. SESTAVLJALCI IZPITNEGA KATALOGA

Sestava izpitnega kataloga mojstrskega izpita:

- Darko Hercog - Živilska Šola Maribor
- Nada Petrič - Srednja Agroživilska Šola Ljubljana

Konzumenti:

- Robert Piskač
- Jožef Jesenko
- Roman Brglez
- Milan Oblak