



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I MLADIH
mzom.gov.hr

KLASA: 602-03/24-05/00038
URBROJ: 533-05-24-0004

Zagreb, 6. studenoga 2024.

Na temelju članka 8. stavka 11. Zakona o strukovnom obrazovanju (Narodne novine, broj 30/09, 24/10, 22/13, 25/18 i 69/22), a u vezi s člankom 65. stavkom 3. Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/08, 86/09, 92/10, 105/10, 90/11, 5/12, 16/12, 86/12, 94/13, 152/14, 7/17, 68/18, 98/19, 64/20, 133/20, 151/22 i 156/23), ministar znanosti, obrazovanja i mladih donosi

ODLUKU
o uvođenju posebnog kurikula za stjecanje kvalifikacije
POMOĆNI PEKAR/POMOĆNA PEKARICA (098194) u sektoru
POLJOPRIVREDA, PREHRANA I VETERINA

I.

Ovom Odlukom donosi se posebni kurikul za stjecanje kvalifikacije POMOĆNI PEKAR/POMOĆNA PEKARICA u sektoru POLJOPRIVREDA, PREHRANA I VETERINA.

II.

Sastavni dio ove Odluke je posebni kurikul za stjecanje kvalifikacije POMOĆNI PEKAR/POMOĆNA PEKARICA u sektoru POLJOPRIVREDA, PREHRANA I VETERINA iz točke I. ove Odluke.

III.

Ova Odluka stupa na snagu osmoga dana od dana objave u Narodnim novinama, a primjenjuje se za učenike I. razreda srednje škole od školske godine 2025./2026., za učenike II. razreda srednje škole od školske godine 2026./2027., a za učenike III. razreda srednje škole od školske godine 2027./2028.

MINISTAR

prof. dr. sc. Radovan Fuchs

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I MLADIH

**POSEBNI KURIKUL ZA STJECANJE KVALIFIKACIJE
POMOĆNI PEKAR / POMOĆNA PEKARICA**

Zagreb, listopad 2024.

Popis kratica

CSVET – obujam ishoda učenja na razini ciklusa

HROO – Hrvatski sustav bodova općeg obrazovanja

HKO – Hrvatski kvalifikacijski okvir

SIU – skup ishoda učenja

Napomena:

Riječi i pojmovni sklopovi koji imaju rodno značenje korišteni u ovom dokumentu (uključujući nazive strukovnih kvalifikacija, zvanja i zanimanja) odnose se jednako na oba roda (muški i ženski) i na oba broja (jedinu i množinu), bez obzira na to jesu li korišteni u muškom ili ženskom rodu, odnosno u jedini ili množini.

SADRŽAJ

1. OPĆI DIO POSEBNOG KURIKULA.....	5
2. NASTAVNI PLAN POSEBNOG KURIKULA.....	7
3. SASTAVNICE POSEBNOG KURIKULA.....	9
3.1. POSEBNI KURIKULI NASTAVNIH PREDMETA	9
3.2. POPIS OBVEZNIH STRUKOVNIH MODULA.....	10
4. OBRAZAC RAZRADE MODULA.....	13
1. RAZRED.....	13
HRANA I PREHRANA.....	13
SIROVINE I TEHNOLOGIJA PEKARSTVA.....	15
SIGURNOST I HIGIJENA U PEKARSTVU	18
PRIPREMNI RADOVI U PEKARSTVU	22
PROIZVODNJA FINIH PEKARSKIH I SRODNIH PROIZVODA.....	26
2. RAZRED.....	29
ODRŽIVOST U PEKARSTVU	29
KOMUNIKACIJA U RADNOM OKRUŽJU POMOĆNOG PEKARA	31
OSNOVE IZRADE KRUHA I PECIVA	34
IZRADA KRUHA I PECIVA.....	36
3. RAZRED.....	42
KVALITETA U PEKARSTVU	42
SASTOJCI, RECEPTURE I TEHNIKE IZRADE OSTALIH PEKARSKIH PROIZVODA	44
PROIZVODNJA DRUGIH PEKARSKIH PROIZVODA.....	46
PROIZVODNJA RAZLIČITIH VRSTA TIJESTA I PROIZVODA OD TIJESTA	49
IZRADA TJESTENINE.....	51
RECEPTURE U PEKARSTVU	54
PAKIRANJE I OZNAČAVANJE PEKARSKIH PROIZVODA	57
5. ZAVRŠNI RAD.....	60

1. OPĆI DIO POSEBNOG KURIKULA

OPĆE INFORMACIJE O POSEBNOG KURIKULU		
Sektor	Poljoprivreda, prehrana i veterina	
Naziv kurikula strukovnog obrazovanja	Pomoćni pekar / pomoćna pekarica	
Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	Pomoćni pekar / pomoćna pekarica https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/300	
Razina kvalifikacije prema HKO-u	3	
Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	126 CSVET	
Obujam ishoda učenja na razini ciklusa (CSVET)	4. ciklus	5. ciklus
	42	84
Pokazatelji na temelju kojih je izrađen posebni kurikulum		
Popis standarda zanimanja	Popis standarda kvalifikacije	Sektorski kurikulum
SZ – Pomoćni pekar / Pomoćna pekarica Pekar-slastičar / Pekarica-slastičarka https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/122	SK Pomoćni pekar / Pomoćna pekarica (standard strukovnog dijela kvalifikacije) https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/300	Poljoprivreda, prehrana i veterina
Uvjeti za upis posebnog kurikula / programa obrazovanja	Posjedovanje prethodne kvalifikacije na razini 1 HKO-a. Dokaz o nepostojanju zdravstvenih kontraindikacija za navedenu kvalifikaciju sukladno važećem popisu zdravstvenih zahtjeva izdanom od strane nadležnoga ministarstva.	
Uvjeti stjecanja kvalifikacije (završetka programa posebnog obrazovanja)	Stečenih najmanje 126 CSVET bodova (najmanje 60 CSVET bodova na razini 3 ili višoj razini ishoda učenja), od kojih je 83 CSVET bodova iz strukovnog dijela kvalifikacije i 43 boda iz općeg obrazovanja te izrađen i obranjen završni rad.	
Uvjeti i načini obrazovanja u okviru obrazovnog programa	Uvjeti u kojima se stječu kompetencije propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (Narodne novine, broj 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja, izvođenju i praćenju nastave u strukovnim školama (Narodne novine, broj 140/09, 130/20 i 100/24) ili Zakonom o obrazovanju odraslih (Narodne novine, broj 144/21) i Pravilnikom o standardima i normativima za izvođenje programa obrazovanja odraslih (Narodne novine, broj 14/23). Kriteriji prelaska u višu godinu obrazovanja uspješno su završeni moduli prethodne godine obrazovanja. Učenje temeljeno na radu provodit će se u ustanovi za strukovno obrazovanje, a uključuje razdoblja učenja temeljenog na radu u školi, u regionalnim centrima kompetentnosti i kod poslodavaca.	

	Obrazovanje završava izradbom i obranom završnog rada, kojim se stječe kvalifikacija pomoćni pekar / pomoćna pekarica.
Horizontalna prohodnost (preporuke)	Nakon završene škole, učenici su osposobljeni za obavljanje pomoćnih poslova u pekarskoj proizvodnji. U sustavu cjeloživotnog učenja, osim stjecanja inicijalne kvalifikacije, mogu se uključiti u programe osposobljavanja i usavršavanja, prekvalifikacije u skladu s potrebama svijeta rada te osobnim interesima i mogućnostima.
Vertikalna prohodnost (mogućnost obrazovanja na višoj razini)	Nakon stečene kvalifikacije Pomoćni pekar / Pomoćna pekarica moguć je nastavak obrazovanja na razinu 4.1. HKO-a.
Oblici učenja temeljenog na radu u okviru posebnog kurikula	Učenje temeljeno na radu integrirano je u posebni kurikulum uz rješavanje problemskih zadataka koji se mogu simulirati u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima/radionicama ili kod poslodavca. Zadatci za učenje i vježbe osmišljeni su tako da odgovaraju stvarnim radnim situacijama radnog mjesta.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje koji su potrebni za izvedbu kurikula	https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/300 Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno -obrazovnim skupinama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema
Ciljevi posebnog kurikula (15 – 20) Učenici će moći:	
1. prepoznati važnost uporabe osobnih zaštitnih sredstava tijekom cijelog radnog procesa 2. primijeniti osobna zaštitna sredstva u pekarstvu u svrhu osiguranja sigurnosti i sprječavanja opasnosti 3. razviti svijest o važnosti pružanja prve pomoći unesrećenoj osobi 4. koristiti osnovni pribor, posuđe, te strojeve i uređaje u pekarstvu uz nadzor 5. prepoznati važnost održavanja osobne higijene i higijene radnog mjesta u pekarstvu 6. razlikovati hranjive tvari i njihovu ulogu u organizmu 7. odabrati različite sirovine potrebne za različite vrste tijesta 8. steći vještine pravilnog vaganja sirovina i odabira odgovarajućih uređaja za postupak proizvodnje pekarskih proizvoda 9. opisati građu zrna žitarica te razlikovati mlinske proizvode 10. objasniti važnost receptura u izradi pekarskih proizvoda 11. izvršiti osnovne operacije u proizvodnji kruha, peciva i ostalih pekarskih proizvoda prema recepturi uz nadzor 12. prepoznati važnost pravilnog pakiranja i označavanja pekarskih proizvoda kako bi se osigurala sigurnost i dostupnost relevantnih informacija 13. komentirati postupke ocjenjivanja pekarskih proizvoda 14. razviti svijest o mogućnostima sprječavanja nastajanja otpada od hrane u području pekarstva 15. pravilno komunicirati sa suradnicima i kupcima 16. steći osnovne vještine u prodaji pekarskih proizvoda.	
Preporučeni načini praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe posebnog kurikula	• vanjsko vrednovanje i praćenje nastavnika • prolaznost učenika nakon završetka školovanja • prolaznost učenika na završnom radu • samovrednovanje nastave

2. NASTAVNI PLAN POSEBNOG KURIKULA

NASTAVNI PLAN POSEBNOG KURIKULA ZA STJECANJE KVALIFIKACIJE POMOĆNI PEKAR / POMOĆNA PEKARICA						
PREDETNI KURIKUL / MODUL	RAZRED, TJEDNI BROJ SATI, BODOVI					
	1.	CSVET	2.	CSVET	3.	CSVET
	sati/tj.	godišnje	sati/tj.	godišnje	sati/tj.	godišnje
OBVEZNI						
Hrvatski jezik	3	4	3	4	3	3
Politika i gospodarstvo					1	1
Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2	2	2
Matematika	3	4	2	2	2	2
Informatika	1	1	1	1	1	1
Strani jezik	1	1	1	1	1	1
Čovjek i okolina	1	1	1	1		
UKUPNO I	11	13	10	11	10	10
IZBORNI						
Vjeronauk/Etika	1	1	1	1	1	1
Domaćinstvo / Tehnička kultura	1	1	1	1	1	1
DRUGI OBLICI NASTAVE						
Sat razrednog odjela	1	1	1	1	1	1
UKUPNO II	3	3	3	3	3	3
STRUKOVNI						
TEHNOLOGIJA ZANIMANJA						
Hrana i prehrana	1	2				
Sirovine i tehnologija pekarstva	3	4				
Održivost u pekarstvu			1	2		
Komunikacija u radnom okružju pomoćnog pekara			1	2		
Osnove izrade kruha i peciva			2	2		
Kvaliteta u pekarstvu					2	3
Sastojci, recepture i tehnike izrade ostalih pekarskih proizvoda					1	2
STRUČNA PRAKSA						
Sigurnost i higijena u pekarstvu	2	3				
Pripremni radovi u pekarstvu	7	10				
Proizvodnja finih pekarskih i srodnih proizvoda	5	7				
Izrada kruha i peciva			14	20		
Proizvodnja drugih pekarskih proizvoda					6	7
Proizvodnja različitih vrsta tijesta i proizvoda od tijesta					4	6
Izrada tjestenine					5	6
Recepture u pekarstvu					4	6
Pakiranje i označavanje pekarskih proizvoda					1	1
UKUPNO III	18	26	18	26	23	31
UKUPNO I+II+III	32	42	31	40	36	44
DRUGI OBLICI RADA						
Program produženoga stručnog postupka ¹ (tjedno/godišnje)	18 (630)		18 (630)		18 (576)	

¹Program produženoga stručnog postupka (PSP) posebnost je programa za učenike s teškoćama u razvoju te kao takav nije opterećenje nego način i prilika za poticanje razvoja cjelokupnoga učenikova potencijala. Nije obvezan za učenike. Najveći je broj sati tjedno 18, no , ovisno o potrebi, učenik može biti uključen u manji broj sati dnevno/tjedno/godišnje.

3. SASTAVNICE POSEBNOG KURIKULA

3.1. POSEBNI KURIKULI NASTAVNIH PREDMETA

Posebni kurikuli nastavnih predmeta Hrvatski jezik, Politika i gospodarstvo, Tjelesna i zdravstvena kultura, Matematika, Informatika, Strani jezik, Čovjek i okolina, Vjeronauk, Etika, Domaćinstvo i Tehnička kultura provode se na temelju [Odluke o donošenju Posebnoga nastavnog programa za osnovnu i srednju školu za učenike s teškoćama u razvoju.](#)

3.2. POPIS OBVEZNIH STRUKOVNIH MODULA

POPIS OBVEZNIH STRUKOVNIH MODULA						
Obujam na razini kvalifikacije iskazan bodovima i u postotcima				83 CSVET	66 %	
ŠIFRA MODULA / NASTAVNOG PREDMETA	NAZIV MODULA / NASTAVNOG PREDMETA	ŠIFRA SKUPA ISHODA UČENJA	NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA	OBUJAM MODULA / NASTAVNOG PREDMETA	CIKLUS U KOJEM SE MOŽE POHAĐATI MODUL / NASTAVNI PREDMET	NAPOMENE VAŽNE ZA HORIZONTALNU I/ILI VERTIKALNU PROHODNOST
	HRANA I PREHRANA		Osnove hrane i prehrane	2 CSVET	4.	
	SIROVINE I TEHNOLOGIJA PEKARSTVA		Sirovine u pekarstvu Osnove pekarske proizvodnje	4 CSVET	4.	
	SIGURNOST I HIGIJENA U PEKARSTVU		Mjere zaštite na radu u poljoprivrednoj i prehrambenoj proizvodnji i u uzgoju i držanju životinja Higijena u pekarstvu	3 CSVET	4.	
	PRIPREMNI RADOVI U PEKARSTVU		Osnovni pribor, posuđe, strojevi i uređaji u pekarstvu Priprema i doziranje sirovina	10 CSVET	4.	
	PROIZVODNJA FINIH PEKARSKIH I SRODNIH PROIZVODA		Osnove proizvodnje finih pekarskih i srodnih proizvoda	7 CSVET	4.	
	ODRŽIVOST U		Održivost u pekarstvu	2	5.	

	PEKARSTVU			CSVET		
	KOMUNIKACIJA U RADNOM OKRUŽJU POMOĆNOG PEKARA		Poslovna komunikacija pomoćnog pekara	2 CSVET	5.	
	OSNOVE IZRADE KRUHA I PECIVA		Osnove izrade kruha i peciva	2 CSVET	5.	
	IZRADA KRUHA I PECIVA		Postupci izrade tijesta za kruh i peciva Oblikovanje i fermentacija tijesta za kruh i peciva Pečenje kruha i peciva	20 CSVET	5.	
	SASTOJCI, RECEPTURE I TEHNIKE IZRADE OSTALIH PEKARSKIH PROIZVODA		Sastojci, recepture i tehnike izrade ostalih pekarskih proizvoda	2 CSVET	5.	
	KVALITETA U PEKARSTVU		Kvaliteta pekarskih proizvoda	3 CSVET	5.	
	PROIZVODNJA DRUGIH PEKARSKIH PROIZVODA		Osnove proizvodnje drugih pekarskih proizvoda	7 CSVET	5.	
	PROIZVODNJA RAZLIČITIH VRSTA TIJESTA I PROIZVODA OD TIJESTA		Osnove proizvodnje tijesta i proizvoda od tijesta	6 CSVET	5.	
	IZRADA TJESTENINE		Osnovni postupci u proizvodnji tjestenine	6 CSVET	5.	
	RECEPTURE		Izrada	6	5.	

	U PEKARSTVU		recepture i vaganje sirovina	CSVET		
	PAKIRANJE I OZNAČAVA NJE PEKARSKIH PROIZVODA		Pakiranje i označavanje pekarskih proizvoda	1 CSVET	5.	

Napomena:

U pravilu se nastava izvodi modularno, što ne isključuje mogućnost povezivanja s nastavnim predmetima.

Šifra modula podatak je koji se automatski generira iz baze e-Kurikul.

Šifra ishoda učenja podatak je iz Registra HKO-a.

4. OBRAZAC RAZRADE MODULA

1. RAZRED

NAZIV MODULA	HRANA I PREHRANA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9092		
Obujam modula (CSVET)	2 CSVET Osnove hrane i prehrane (2 CSVET)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od - do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	50 – 60 %	20 – 30 %	20 – 30 %
Status modula (obvezni/izborni)	Obvezni		
Cilj (opis) modula	U ovom će modulu učenici steći znanja o vrstama hranjivih tvari i njihovoj ulozi u organizmu, pravilnoj prehrani, probavi osnovnih sastojaka hrane te energetske i nutritivne vrijednosti hrane utvrđenoj učenjem temeljenim na radu uz nadzor nastavnika.		
Ključni pojmovi	hrana, prehrana, voda, mineralne tvari, bjelancevine, ugljikohidrati, masti, vitamini, probava hrane, pravilna prehrana		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)	Osobni i socijalni razvoj - osr B.4.2. - osr B.4.3. Građanski odgoj i obrazovanje - goo C.4.3. Poduzetništvo - pod B.4.2. Održivi razvoj - odr B.4.1. Zdravlje - zdr B.4.1.A - zdr B.4.1.B Učiti kako učiti - uku A.4/5.3. - uku D.4/5.2.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje temeljeno na radu realizirat će se u specijaliziranim učionicama i/ili u regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju poslova.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje,	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9092		

potrebni realizaciju modula za	Ishode učenja koji se stječu praktičnim radom u specijaliziranim učionicama / praktikumu i učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u skupinama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema
---------------------------------------	--

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Osnove hrane i prehrane (2 CSVET)		
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
objasniti pojam hrane i prehrane		objasniti pojam hrane i prehrane u skladu sa zakonskim odredbama što hrana nije	
nabrojati najvažnije izvore pojedinih sastojaka hrane		izdvojiti najvažnije izvore vode, mineralnih tvari, bjelančevina, ugljikohidrata, masti, vitamina	
opisati ulogu organa probavnog sustava		opisati ulogu i funkciju pojedinih organa probavnog sustava čovjeka	
navesti organe probavnog sustava čovjeka		opisati građu pojedinih organa probavnog sustava i njihovu ulogu u procesu probave	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a			
Za ostvarivanje ishoda učenja ovog skupa dominantan je nastavni sustav projektna nastava. Učenici u okviru projekta uz potporu nastavnika istražuju temeljne sastojke hrane i njihove izvore te građu probavnog sustava čovjeka i njegovu ulogu u procesu probave.			
Nastavne cjeline/teme	Hrana i prehrana Izvori sastojaka hrane Građa i funkcija probavnog sustava Probava hrane		
Načini i primjer vrednovanja			
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.			
Primjer vrednovanja:			
Radni zadatak:			
Uz pomoć <i>flash</i> kartica, grafičkih prikaza i fotografija opisati ulogu organa probavnog sustava čovjeka te izvora pojedinih sastojaka hrane, uz pomoć nastavnika. U drugom dijelu, odgovoriti na kviz pitanja vezana za ulogu organa probavnog sustava čovjeka uz korištenje fotografija, kao i na kviz pitanja vezana za izvore pojedinih sastojaka hrane uz korištenje fotografija, videomaterijala i/ili izvorne stvarnosti uz podršku nastavnika.			
Učenik dobiva zadatak opisati građu i funkciju zadanog dijela probavnog sustava.			
KRITERIJI VREDNOVANJA	Zadovoljavajuće	Dobro	Izvršno
Opisuje građu zadanog dijela probavnog sustava			
Opisuje osnovne funkcije zadanog dijela probavnog sustava			

NAZIV MODULA	SIROVINE I TEHNOLOGIJA PEKARSTVA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9093 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9094		
Obujam modula (CSVET)	4 CSVET Sirovine u pekarstvu (2 CSVET) Osnove pekarske proizvodnje (2 CSVET)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od - do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	50 – 60 %	30 – 40 %	10 – 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	Obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj modula je stjecanje znanja i vještina potrebnih za izradu tijesta i proizvoda od tijesta. Učenici će razlikovati sirovine potrebne za različite vrste tijesta, steći vještine pravilnog određivanja količine sirovina i odabira odgovarajućih uređaja za postupak proizvodnje uz pomoć nastavnika. Osim toga, naučit će tehniku fermentacije kako bi se osiguralo pravilno razvijanje tijesta i stvaranje mekih i prozračnih pekarskih proizvoda, razviti vještine pečenja i upoznati se s pravilnim temperaturama i vremenima pečenja za različite vrste pekarskih proizvoda uz nadzor nastavnika.		
Ključni pojmovi	sirovine u pekarstvu, kvaliteta sirovina, skladištenje, fermentacija tijesta, tehnike pečenja		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)	Učiti kako učiti - uku A.4/5.1. - uku D.4/5.2. Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije - ikt A.4.2. Osobni i socijalni razvoj - osr B.4.2. Zdravlje - zdr B.5.1.B - zdr C.5.1.B		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Ovaj modul provodit će se u ustanovi za strukovno obrazovanje u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca. Učenici će u simuliranim uvjetima i situacijama prakticirati provođenje radnih procesa uz primjenu načela zaštite na radu.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9093 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9094 Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno-obrazovnim skupinama.		

	Zaštitna odjeća, obuća i oprema	
Skup ishoda učenja iz SK-a:	Sirovine u pekarstvu (2 CSVET)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
prepoznati osnovne sirovine u pekarstvu		opisati osnovne sirovine u pekarstvu
odabrati prikladne sirovine u pekarstvu uz pomoć nastavnika/mentora		odabrati prikladne sirovine u pekarstvu za određene proizvode
koristiti zaštitnu odjeću i obuću u pekarskoj proizvodnji uz primjenu pravila osobne higijene		koristiti zaštitnu odjeću i obuću u pekarskoj proizvodnji uz primjenu pravila osobne higijene uz tumačenje značenja primjene
opisati načine pravilnog skladištenja sirovina		opisati načine pravilnog skladištenja sirovina uz prijedlog plana skladištenja
pripremiti sirovine prema recepturi uz nadzor		pripremiti sirovine prema recepturi
prepoznati kvalitetu sirovina prema unaprijed definiranim kriterijima		prepoznati kvalitetu sirovina prema unaprijed definiranim kriterijima uz tumačenje elemenata kvalitete
opisati pripremu sirovina za izradu tijesta		opisati postupke pripreme zadanih sirovina za izradu tijesta
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan nastavni sustav ovog skupa ishoda učenja egzemplarna je nastava. Nastavnik navodi primjere uporabe pojedinih sirovina u pekarskoj industriji (brašna, šećera, kvasca i drugih sastojaka). Učenici će uz pomoć zadanih izvora te uz pomoć nastavnika navoditi svoje primjere uporabne vrijednosti pojedinih vrsta brašna u izradi tijesta te će analizirati nutritivnu vrijednost sastojaka u različitim pekarskim proizvodima.		
Nastavne cjeline/teme	Sirovine u pekarstvu Skladištenje sirovina Kvaliteta sirovina Priprema sirovina	
Načini i primjer vrednovanja		
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.		
Primjer vrednovanja:		
Radni zadatak:		
U pekarskom praktikumu pripremiti sirovinu za različite pekarske proizvode prema zadanim recepturama uz nadzor i pomoć nastavnika te uz primjenu pravila osobne higijene i korištenje zaštitne odjeće i obuće. Zadatak je odrediti količinu pojedinih sirovina na unaprijed pripremljenim obrascima te objasniti postupke pravilnog skladištenja sirovina.		
Potrebno je:		
- pravilno odvojiti odabrane sirovine - procijeniti kvalitetu odabrane sirovine - odrediti količinu odabrane sirovine - pravilno izuzeti odabrane sirovine		

- demonstrirati pripremu sirovina za odabranu vrstu tijesta i pravilno skladištenje.

Primjer rubrike za vrednovanje naučenog:

Kriteriji/Razine	Izvršno	Dobro	Zadovoljavajuće
Točnost pravilnog postupka odabira sirovine	Pravilno odabrana sirovina.	Većinom pravilno odabrana sirovina.	Djelomično pravilno odabrana sirovina.
Procjena kvalitete odabrane sirovine	Pravilno procijenjena kvaliteta odabrane sirovine.	Većinom je pravilno procijenjena kvaliteta odabrane sirovine.	Djelomično je pravilno procijenjena kvaliteta odabrane sirovine.
Izračun količine i pravilno izuzimanje odabrane sirovine	Točno je izračunao količinu i izuzeo odabranu sirovinu.	Većinom je točno izračunao količinu i pravilno izuzeo odabranu sirovinu.	Djelomično je točno izračunao količinu i pravilno izuzeo odabranu sirovinu.
Pravilna priprema sirovina za odabranu vrstu tijesta i pravilno skladištenje	Pripremio sirovinu za odabranu vrstu tijesta i proveo skladištenje na ispravan način.	Većinom je pravilno pripremio sirovinu za odabranu vrstu tijesta i pravilno skladištenje.	Djelomično je pravilno pripremio sirovinu za odabranu vrstu tijesta i pravilno skladištenje.

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Osnove pekarske proizvodnje (2 CSVET)
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
pravilno izmiješati tijesto prema uputi nastavnika/mentora	pravilno izmiješati tijesto
identificirati probleme u procesu pripreme tijesta prema definiranim kriterijima	protumačiti probleme u procesu pripreme tijesta prema definiranim kriterijima
objasniti postupak fermentacije tijesta	objasniti postupak fermentacije tijesta uz tumačenje promjena koje osiguravaju mekani i prozračni pekarski proizvodi
primijeniti odgovarajuće postupke pečenja tijesta uz nadzor	primijeniti odgovarajuće postupke pečenja tijesta
razlikovati različite tehnike pečenja	povezati tehniku pečenja prema vrsti tijesta
opisati pravilan način skladištenja za različite pekarske proizvode	odabrati pravilan način skladištenja za različite pekarske proizvode
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a heuristička je nastava. Nastavnik vođenim razgovorom učenike usmjerava na otkrivanje promjena pri fermentaciji tijesta, kao i na promjene u procesima miješenja, pečenja i skladištenja pekarskih proizvoda. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada uz pomoć mentora. Mentor organizira i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina.	
Nastavne cjeline/teme	Miješenje tijesta Fermentacija tijesta Tehnike pečenja

	Skladištenje pekarskih proizvoda
--	----------------------------------

Načini i primjer vrednovanja

Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.

Primjer vrednovanja:

Radni zadatak:

Uz primjenu osobne higijene u pekarstvu te primjenu zaštitne opreme zadatak je u pekarskom praktikumu i/ili proizvodnom pogonu izvesti pravilno miješenje tijesta, procijeniti moguće probleme u procesu pripreme i fermentaciji tijesta, pravilno provesti tehniku pečenja te pravilno ocijeniti kvalitetu pekarskog proizvoda uz nadzor nastavnika prema pravilima struke i na siguran način.

Ključni su koraci u zadatku:

- provesti pravilno miješenje tijesta
- procijeniti moguće probleme u procesu pripreme i fermentaciji tijesta
- pravilno provesti tehniku pečenja
- pravilno ocijeniti kvalitetu pekarskog proizvoda
- predložiti postupak skladištenja za navedeni proizvod.

Procjena uspješnosti izvođenja koraka:

Kriteriji/Razine	Izvršno	Dobro	Zadovoljavajuće
Točnost pravilnog miješenja tijesta	Pravilno miješeno tijesto.	Većinom pravilno miješeno tijesto.	Djelomično pravilno miješeno tijesto.
Procjena mogućih problema u procesu pripreme i fermentaciji tijesta	Pravilno su procijenjeni mogući problemi u procesu pripreme i fermentaciji tijesta.	Većinom su pravilno procijenjeni mogući problemi u procesu pripreme i fermentaciji tijesta.	Djelomično su pravilno procijenjeni mogući problemi u procesu pripreme i fermentaciji tijesta.
Pravilno provedeno pečenje pri određenoj temperaturi	Točno je provedeno pečenje pri određenoj temperaturi.	Većinom je točno provedeno pečenje pri određenoj temperaturi.	Djelomično je točno provedeno pečenje pri određenoj temperaturi.
Pravilna ocijenjena kvaliteta pekarskog proizvoda	Pravilno je ocijenjena kvaliteta pekarskog proizvoda.	Većinom je pravilno ocijenjena kvaliteta pekarskog proizvoda.	Djelomično je pravilno ocijenjena kvaliteta pekarskog proizvoda.
Predloženi postupak skladištenja	Predloženi postupak skladištenja odgovara proizvodu.	Predloženi postupak skladištenja odgovara proizvodu i koraci pravilnog skladištenja većinom su uključeni.	Predloženi postupak skladištenja odgovara proizvodu, a koraci su tek djelomično uključeni.

NAZIV MODULA	SIGURNOST I HIGIJENA U PEKARSTVU
Šifra modula	
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6012 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9095

realizaciji modula			
Obujam modula (CSVET)	3 CSVET Mjere zaštite na radu u poljoprivrednoj i prehrambenoj proizvodnji i u uzgoju i držanju životinja (1 CSVET) Higijena u pekarstvu (2 CSVET)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od - do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	40 – 50 %	20 – 30 %	20 – 30 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj modula je omogućiti učenicima stjecanje kompetencija u organiziranju radnog mjesta na siguran način. Učenici će se u modulu upoznati s osnovama zaštite na radu, izvorima opasnosti na radnome mjestu, najčešćim ozljedama u radnom procesu i načinima pravilne reakcije u slučaju istih.		
Ključni pojmovi	zaštita na radu, opasnosti pri radu, osobna zaštitna sredstva, profesionalne bolesti, prva pomoć, zaštita na radu u proizvodnji i prometu hrane		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)	Poduzetništvo - pod B.4.2. - pod C.4.1. Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije - ikt A.4.1. - ikt A.4.4. - ikt B.4.3. - ikt C.4.3. Osobni i socijalni razvoj - osr A. 4. 3. - osr B. 4. 1. - osr B. 4. 2. Učiti kako učiti - uku A. 4/5.1. - uku A. 4/5.2. - uku B. 4/5.4. - uku C.4/5.1. - uku D.4/5.2. Zdravlje - zdr B.4.1.B - zdr B.4.2.A - zdr C.4.2.A		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje temeljeno na radu realizirat će se u specijaliziranim učionicama i/ili u regionalnom centru kompetentnosti i/ili kod poslodavca. Učenici će u simuliranim uvjetima i situacijama prakticirati provođenje radnih procesa uz primjenu načela zaštite na radu.		
Specifični materijalni uvjeti i okružje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/6012 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9095 Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno-obrazovnim skupinama.		

	Zaštitna odjeća, obuća i oprema
--	---------------------------------

Skup ishoda učenja iz SK-a:		Mjere zaštite na radu u poljoprivrednoj i prehrambenoj proizvodnji i u uzgoju i držanju životinja (1 CSVET)
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
utvrditi izvore opasnosti i mjere zaštite na radnome mjestu		utvrditi izvore opasnosti i mjere zaštite na radnome mjestu u pekarskoj proizvodnji
analizirati osnovna načela rada na siguran način		analizirati osnovna načela rada na siguran način u pekarskoj proizvodnji
povezati načine provedbe zaštite na radu s radnom okolinom i radnim zadacima		povezati načine provedbe zaštite na radu s radnom okolinom u specifičnim radnim zadacima i radnim situacijama
procijeniti rizik od nastanka i širenja požara		predvidjeti rizik od nastanka i širenja požara
procijeniti posljedice loše prehrane i ovisnosti na sigurnost i radnu sposobnost		predložiti mjere rješavanja utjecaja loše prehrane i ovisnosti na sigurnost i radnu sposobnost
demonstrirati postupak pružanja prve pomoći unesrećenoj osobi		prilagoditi postupak pružanja prve pomoći unesrećenoj osobi u pekarskoj proizvodnji
primijeniti propisane mjere zaštite na radu i osobna zaštitna sredstva u radnom procesu		analizirati propisane mjere zaštite na radu i osobna zaštitna sredstva u radnom procesu
analizirati higijenu rada i profesionalne bolesti		analizirati higijenu rada i profesionalne bolesti u pekarskoj proizvodnji
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a egzemplarna je nastava. Nastavnik koristi stvarne primjere iz svakodnevnog života kako bi ilustrirao ulogu zaštite na radu i važnost njezina provođenja. Također može koristiti slikovne materijale i videozapise koji prikazuju različite vrste opasnosti pri radu, poput pada s visine ili ozljeda uzrokovanih nepravilnom upotrebom alata. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada uz pomoć nastavnika. Mentor organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina.		
Nastavne cjeline/teme		Uloga i značenje zaštite na radu Vrste opasnosti pri radu i njihovo otklanjanje Osobna zaštitna sredstva Zaštita od požara Pružanje prve pomoći
Načini i primjer vrednovanja		
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.		
Primjer vrednovanja:		
Radni zadatak:		
Za definirano zanimanje, radno mjesto i radnu situaciju istražiti potencijalne opasnosti na radu kao i propisane mjere zaštite. Uključiti osnovna pravila zaštite na radu, osiguranje od udara električne struje, sprječavanje nastanka požara i eksplozije, osiguranje radne površine i radnog prostora, osiguravanje		

puteva za prolaz, prijevoz i evakuaciju, osiguranje čistoće, potrebne temperature, rasvjete, ograničenja buke i vibracije te posebno osiguranje od štetnih tvari. Izraditi plakat/brošuru s pravilima za rad na sigurn način za definirano radno mjesto te isto predstaviti. Na modelu lutke demonstrirati pružanje prve pomoći unesrećenom, uz podršku i vođenje nastavnika.

Skup ishoda učenja iz SK-a:		Higijena u pekarstvu (2 CSVET)
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
objasniti važnost održavanja osobne higijene, higijene odjeće i obuće, pribora, strojeva, uređaja i prostorija za proizvodnju pekarskih proizvoda		objasniti važnost održavanja osobne higijene, higijene odjeće i obuće, pribora, strojeva, uređaja i prostorija za proizvodnju pekarskih proizvoda i utjecaj istog na sigurnost i kvalitetu pekarskih proizvoda.
koristiti zaštitnu odjeću, obuću i pribor prema pravilima struke		demonstrirati pravilno korištenje zaštitne odjeće, obuće i pribora prema pravilima struke uz objašnjenje koraka
provoditi postupke čišćenja, pranja i dezinfekcije na radnome mjestu		provoditi postupke čišćenja, pranja i dezinfekcije alata, strojeva i uređaja u pekari
navesti zarazne bolesti koje se mogu pojaviti zbog loše higijene rada u pekari		objasniti važnost sanitarnog pregleda
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a egzemplarna je nastava. Nastavnik daje primjere održavanja osobne higijene, higijene odjeće, obuće, pribora, strojeva, uređaja i prostorija za proizvodnju pekarskih proizvoda te demonstrira kako se pravilno održavaju higijena i sanitarni standardi na radnome mjestu. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada uz nadzor mentora. Mentor organizira i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina.		
Nastavne cjeline/teme		Osobna higijena Higijena rada Zarazne bolesti
Načini i primjer vrednovanja		
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.		
Primjer vrednovanja:		
Radni zadatak:		
Demonstrirati propisane higijenske postupke (postupke čišćenja, pranja i dezinfekcije) te korištenje zaštitne odjeće i obuće za različite scenarije u pekarskom okruženju uz nadzor mentora.		
Potrebno je:		
• pravilno odjenuti zaštitnu odjeću i obuću prije ulaska u radni prostor • pokazati postupak pravilnog pranja ruku, prema higijenskim smjernicama • demonstrirati pravilno čišćenje radnog stola i opreme nakon uporabe • objasniti važnost redovitog održavanja i čišćenja strojeva i uređaja • demonstrirati postupak dezinfekcije radnog prostora nakon završetka rada.		
Primjer rubrike za vrednovanje:		

Kriteriji/Razine	Izvršno	Dobro	Zadovoljavajuće
Točnost postupka odijevanja zaštitne odjeće i obuće	Pravilno je odjevena zaštitna odjeća i obuća.	Većinom pravilno odjevena zaštitna odjeća i obuća.	Djelomično pravilno odjevena zaštitna odjeća i obuća.
Pravilnost postupka pranja ruku prema higijenskim smjernicama	Pravilno je izveo postupak pranja ruku i pokazao razumijevanje važnosti higijenskih smjernica.	Većinom je pravilno izveo postupak pranja ruku i pokazao razumijevanje važnosti higijenskih smjernica.	Djelomično je pravilno izveo postupak pranja ruku, ali nije razumio važnost higijenskih smjernica.
Pravilno čišćenje radnog stola i opreme nakon uporabe	Pravilno je izvedeno čišćenje radnog stola i opreme nakon uporabe.	Većinom je pravilno izvedeno čišćenje radnog stola i opreme nakon uporabe.	Djelomično je pravilno izvedeno čišćenje radnog stola i opreme nakon uporabe.
Pravilan postupak dezinfekcije radnog prostora nakon završetka rada	Pravilno je izveden postupak dezinfekcije radnog prostora nakon završetka rada.	Većinom je pravilno izveden postupak dezinfekcije radnog prostora nakon završetka rada.	Djelomično je pravilno izveden postupak dezinfekcije radnog prostora nakon završetka rada.

NAZIV MODULA	PRIPREMNI RADOVI U PEKARSTVU		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9096 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9098		
Obujam modula (CSVET)	10 CSVET Osnovni pribor, posuđe, strojevi i uređaji u pekarstvu (5 CSVET) Priprema i doziranje sirovina (5 CSVET)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od - do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	10 – 20 %	80 – 90 %	10 – 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	Obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj modula je upoznati učenike s postupcima pripremni radova u pekarstvu te načinom obavljanja pripremni radova. Učenik stječe kompetencije razlikovanja i uporabe osnovnog pribora, posuđa, opreme i strojeva u pekarstvu te održavanjem higijene.		
Ključni pojmovi	pripremni radovi u pekarstvu, posuđe, oprema i strojevi u pekarstvu		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)	Osobni i socijalni razvoj - osr A.4.1. - osr A.4.3. - osr B.4.2. Učiti kako učiti		

	- uku D.4/5.1.1. Zdravlje - zdr B.4.1.A - zdr B.4.1.B
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje temeljeno na radu realizirat će se u specijaliziranim učionicama i/ili u regionalnom centru kompetentnosti i/ili kod poslodavca. Učenici će u simuliranim uvjetima i situacijama prakticirati provođenje radnih procesa uz primjenu načela zaštite na radu.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9096 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9098 Ishode učenja koji se stežu učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno-obrazovnim skupinama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Osnovni pribor, posuđe, strojevi i uređaji u pekarstvu (5 CSVET)	
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
razlikovati pribor, posuđe, strojeve i uređaje u pekarstvu prema ulozi, vrstama i namjeni	rasporediti pribor, posuđe, strojeve i uređaje u pekarstvu prema radnom zadatku	
grupirati posuđe i pribor u pekarstvu prema namjeni tijekom procesa rada	upotrijebiti posuđe i pribor u pekarstvu prema namjeni u zadanom zadatku	
koristiti odgovarajuće strojeve i uređaje u pekarstvu uz nadzor	koristiti odgovarajuće strojeve i uređaje u pekarstvu	
navesti načine održavanja higijene pribora, posuđa, strojeva i uređaja	provesti higijenu pribora, posuđa, strojeva i uređaja	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a učenje je temeljeno na radu. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika te pruža pomoć pri radu. Učenici će razlikovati pribor, posuđe, strojeve i uređaje u pekarstvu prema ulozi, vrstama i namjeni te će koristiti odgovarajući pekarski stroj i uređaj u procesu rada. Rukovat će strojevima i uređajima u navedenim fazama izvođenja tehnološkog postupka uz nadzor. Pripremit će strojeve u pekarstvu za proces rada te navesti načine održavanja higijene pribora, posuđa, strojeva i uređaja.		
Nastavne cjeline/teme	Pribor i posuđe u pekarstvu Oprema i strojevi u pekarstvu Održavanje higijene pribora, posuđa, opreme i strojeva u pekarstvu	
Načini i primjer vrednovanja		
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom. Primjer vrednovanja: Radni zadatak:		

Podijeliti tijesto za pecivo primjenjujući pravila zaštite na radu. Tijekom rada učenik navodi specifičnosti pribora, posuđa, opreme i strojeva koje koristi te odabire i koristi odgovarajući inventar. U radnom zadatku koristi mjerne jedinice uz podršku nastavnika. Izrađuje plan vlastitog radnog vremena i postupaka za taj zadatak te ga predstavlja prisutnima.

Vrednovanje: Provođi se pomoću unaprijed definiranih kriterija vrednovanja.

Primjer rubrike:

Kriteriji/Razine	izvrstan	vrlo dobar	dobar	dovoljan
Naveći načine održavanja higijene pribora, posuđa, strojeva i opreme	Učenik objašnjava načine održavanja higijene pribora, posuđa, strojeva i opreme.	Učenik s manjom nesigurnošću objašnjava načine održavanja higijene pribora, posuđa, strojeva i opreme.	Učenik objašnjava načine održavanja higijene pribora, posuđa, strojeva i opreme uz sugestije nastavnika.	Učenik djelomično prepoznaje načine održavanja higijene pribora, posuđa, strojeva i opreme uz sugestije nastavnika.
Proces dijeljenja tijesta za pecivo	Učenik obavlja protokol radnih operacija za tehnološki postupak.	Odstupanja u radnim operacijama od protokola.	Radne operacije ne prate protokol.	Učenik nije samostalan u provođenju tehnološkog postupka, potrebno stalno usmjeravanje i navođenje.
Korištenje pribora, posuđa, strojeva i opreme	Korištenje pribora, posuđa, strojeva i opreme prema uputama nastavnika.	Korištenje pribora, posuđa, strojeva i opreme uz manje pogreške.	Korištenje pribora, posuđa, strojeva i opreme uz manje pogreške, sugestije nastavnika stalno potrebne.	Učenik nije samostalan u korištenju pribora, posuđa, strojeva i opreme, potrebno stalno usmjeravanje i navođenje.

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Priprema i doziranje sirovina (5 CSVET)	
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
pripremiti radni prostor za obavljanje poslova u pekarstvu	pripremiti radni prostor za obavljanje zadanog radnog zadatka	
odabrati odgovarajući pribor, posuđe te uređaje i strojeve za pripremu sirovina	koristiti odgovarajući pribor, posuđe te uređaje i strojeve za pripremu sirovina	
prema nalogu pekara dozirati količinu sirovina	prema nalogu pekara dozirati količinu sirovina za zadani pekarski proizvod	
objasniti postupke pripreme sirovina: odabir, čišćenje, rezanje	primijeniti postupke pripreme sirovina: odabir, čišćenje, rezanje	
koristiti strojeve za pripremu sirovina uz nadzor	koristiti strojeve za pripremu sirovina za zadani pekarski proizvod	
objasniti metode i načine pripreme sirovina prema zadanoj recepturi i uputi pekara	primijeniti metode i načine pripreme sirovina prema zadanoj recepturi i uputi pekara	
odložiti neiskorištene sirovine na za to predviđeno mjesto	odložiti neiskorištene sirovine na za to predviđeno mjesto uz prijedlog načina njihova iskorištavanja	

Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a

Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a učenje je temeljeno na radu.

Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika. Učenici će pripremiti radni prostor za obavljanje poslova u pekarstvu, dozirati pripremu sirovina, objasniti postupke pripreme: odabir, određivanje količine, čišćenje, rezanje.

Nastavne cjeline teme	Radni prostor u pekarstvu
	Pripremni radovi u pekarstvu
	Načini pripreme i obrade sirovina
	Upotreba pribora, posuđa, strojeva i opreme za pripremu sirovina u pekarstvu

Načini i primjer vrednovanja

Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.

Primjer vrednovanja:

Radni zadatak:

Pripremiti radni prostor za izradu tijesta za kruh uz doziranje sirovine prema zadanom receptu koristeći odgovarajući pribor, uz nadzor. Izmiješati suhe sastojke koristeći miješalicu prema metodologiji u receptu primjenjujući pravila zaštite na radu. Višak sirovina skladištiti na pravilan način. Tijekom rada učenik navodi specifičnosti recepta te pribora i posuđa koje koristi.

Izrađuje plan vlastitog radnog vremena i postupaka za taj zadatak te ga predstavlja ostalim učenicima i nastavniku.

Vrednovanje se provodi se pomoću unaprijed definiranih kriterija.

Primjer rubrike za vrednovanje:

Kriteriji/Razine	izvrstan	vrlo dobar	dobar	dovoljan
Objasniti metode i načine pripreme u pekarstvu	Učenik objašnjava metode i načine pripreme u pekarstvu.	Učenik s manjom nesigurnošću objašnjava metode i načine pripreme u pekarstvu.	Učenik objašnjava metode i načine pripreme u pekarstvu uz sugestije nastavnika.	Učenik djelomično prepoznaje metode i načine pripreme u pekarstvu uz sugestije nastavnika.
Priprema radnog prostora za obavljanje radnog zadatka	Učenik obavlja protokol radnih operacija za tehnološki postupak.	Odstupanja u radnim operacijama od protokola.	Radne operacije ne prate protokol.	Učenik nije samostalan u provođenju tehnološkog postupka, potrebno stalno usmjeravanje i navođenje.
Doziranje sirovina	Dozira sirovine prema uputama nastavnika.	Dozira sirovine uz manje pogreške.	Dozira sirovine uz manje pogreške, sugestije nastavnika stalno potrebne.	Učenik nije samostalan u doziranju sirovina, potrebno stalno usmjeravanje i navođenje.

NAZIV MODULA	PROIZVODNJA FINIH PEKARSKIH I SRODNIH PROIZVODA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9110		
Obujam modula (CSVET)	7 CSVET Osnove proizvodnje finih pekarskih i srodnih proizvoda (7 CSVET)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od - do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	10 – 30 %	60 – 70 %	10 – 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj modula je stjecanje kompetencija potrebnih za izradu finih pekarskih i srodnih proizvoda. Učenici će razlikovati recepture za različite vrste finih pekarskih i srodnih proizvoda, prepoznati sirovine potrebne prema vrsti recepture, steći vještine pravilnog određivanja količine sirovina i odabira odgovarajućih uređaja za postupak proizvodnje uz podršku nastavnika. Također, učenici će naučiti kako ocijeniti kvalitetu finih pekarskih i srodnih proizvoda prema standardima te kako odabrati ambalažu i uvjete skladištenja za očuvanje kvalitete proizvoda uz nadzor.		
Ključni pojmovi	fini pekarski i srodni proizvodi, receptura, sirovine, određivanje količine sirovina, uređaji u proizvodnji pekarskih proizvoda, tehnološki postupak, ocjenjivanje proizvoda, pakiranje proizvoda, skladištenje proizvoda		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)	Učiti kako učiti - uku A.4/5.1 - uku D.4/5.2. Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije - ikt A.4.2. Osobni i socijalni razvoj - osr B.4.2. Zdravlje - zdr B.5.1.B. - zdr C.5.1.B		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Ovaj modul provodit će se u ustanovi za strukovno obrazovanje u specijaliziranim učionicama i/ili realnim uvjetima kod poslodavca i/ili regionalnim centrima kompetentnosti. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju poslova.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9110 Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno-obrazovnim skupinama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema		

Skup ishoda učenja iz SK-a:		Osnove proizvodnje finih pekarskih i srodnih proizvoda(7CSVET)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
razlikovati recepture za različite vrste finih pekarskih i srodnih proizvoda		primijeniti recepture za zadani proizvod iz grupe proizvoda finih pekarskih i srodnih proizvoda	
prepoznati sirovine prema recepturi za izradu finih pekarskih i srodnih proizvoda		odabrati osnovne i dodatne sirovine prema recepturi za zadnji proizvod iz grupe proizvoda finih pekarskih i srodnih proizvoda	
provesti uz nadzor vaganje sirovina prema zadanoj recepturi različitih vrsta finih pekarskih i srodnih proizvoda		provesti vaganje sirovina prema zadanoj recepturi za zadanu vrstu finog pekarskog proizvoda	
odabrati uređaje koji se koriste u tehnološkom postupku izrade finih i srodnih proizvoda		rukovati uz nadzor uređajima u tehnološkom postupku izrade zadanog pekarskog proizvoda	
razlikovati tehnološki postupak izrade različitih vrsta finih pekarskih i srodnih proizvoda		provesti uz nadzor tehnološki postupak izrade različitih vrsta finih pekarskih i srodnih proizvoda	
objasniti način ocjenjivanja kvalitete finih pekarskih i srodnih proizvoda prema pravilima struke		provesti ocjenjivanje proizvoda prema zadanim kriterijima struke za fine pekarske i srodne proizvode	
odabrati vrstu ambalaže i uvjete skladištenja za različite vrste finih pekarskih i srodnih proizvoda		provesti pakiranje i skladištenje proizvoda prema zadanim uvjetima	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a			
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a učenje je temeljeno na radu. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina. Učenici će biti uključeni u aktivnosti izrade finih pekarskih i srodnih proizvoda gdje će razlikovati recepture i prepoznati sirovine potrebne za svaki proizvod. Pod nadzorom mentora odredit će količine sirovine i upoznati se s uređajima korištenim u tehnološkom postupku izrade finih pekarskih i srodnih proizvoda te objasniti način ocjenjivanja prema pravilima struke, pakirati i skladištiti proizvod prema zadanim uvjetima.			
Nastavne cjeline/teme		Recepture u proizvodnji finih pekarskih i srodnih proizvoda Određivanje količine sirovina prema recepturi Izrada proizvoda u proizvodnji različitih finih pekarskih i srodnih proizvoda Ocjenjivanje različitih finih pekarskih i srodnih proizvoda Pakiranje i skladištenje različitih vrsta finih pekarskih i srodnih proizvoda	
Načini i primjer vrednovanja			
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.			
Primjer vrednovanja:			
Radni zadatak:			
Između ponuđenih receptura izabrati recepturu za izradu čajnog peciva. Odabrati sirovine koje su potrebne. Odrediti količine sirovina i izraditi proizvod uz stalni nadzor koristeći se pritom uređajima i alatima na siguran način. Gotov proizvod ocijeniti prema definiranim kriterijima ocjenjivanja te odabrati			

ambalažu i uvjete skladištenja.

Vrednovanje za učenje:

SASTAVNICE	OSTVARENOST KRITERIJA		
	DA	DJELOMIČNO	UZ POMOĆ
Učenik aktivno sudjeluje u svim fazama rada.			
Učenik poštuje pravila rada.			
Učenik odabire recepturu.			
Učenik odabire sirovine.			
Učenik pravilno važe sirovine.			
Učenik pravilno koristi uređaje.			
Učenik pravilno odabire ambalažu.			
Učenik pravilno odabire uvjete skladištenja.			
Učenik pravilno provodi ocjenjivanje proizvoda.			

2. RAZRED

NAZIV MODULA	ODRŽIVOST U PEKARSTVU		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9099		
Obujam modula (CSVET)	2 CSVET Održivost u pekarstvu (2 CSVET)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	50 – 60 %	20 – 40 %	10 – 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	Obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj modula je omogućiti učenicima stjecanje kompetencija vezanih za sprječavanje nastajanja otpada od hrane i zakonsku regulativu iz navedenog područja. U fokusu su mogućnosti sprječavanja nastanka otpada od hrane u pekarstvu, kao i dobivanje jela uz korištenje dopuštenih ostataka od hrane u pekarstvu uz nadzor.		
Ključni pojmovi	sprječavanje nastajanja otpada od hrane, ostatci hrane u pekarstvu, otpad u distribuciji, skladištenju i prodaji pekarskih proizvoda		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)	Poduzetništvo pod.B.4.2. pod.C.4.1. Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije - ikt A.4.1. - ikt A.4.4. - ikt B.4.3. - ikt C.4.3. Osobni i socijalni razvoj - osr A.4.3. - osr B.4.1. - osr B.4.2. Učiti kako učiti - uku A.4/5.1. - uku A.4/5.2. - uku B.4/5.4. - uku C.4/5.1. - uku D.4/5.2. Zdravlje - zdr B.4.1.B.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Ovaj modul provodit će se u ustanovi za strukovno obrazovanje u specijaliziranim učionicama i/ili realnim uvjetima kod poslodavca i/ili regionalnim centrima kompetentnosti. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju poslova.		

Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9099 Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno-obrazovnim skupinama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema
--	--

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Održivost u pekarstvu (2 CSVET)
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
izdvojiti ostatke hrane dozvoljene za izradu pekarskih proizvoda	izdvojiti ostatke hrane dobivene u zadanom procesu dopuštene za izradu pekarskih proizvoda
navesti temeljne zakonske odredbe za sprječavanje otpada od hrane	objasniti temeljne zakonske odredbe za sprječavanje nastajanja otpada od hrane
nabrojiti načine sprječavanja i smanjenja otpada u pekarstvu tijekom svih faza proizvodnje pekarskih proizvoda	protumačiti načine sprječavanja nastajanja i smanjenja otpada u pekarstvu tijekom svih faza proizvodnje pekarskih proizvoda
izraditi jela koristeći dozvoljene ostatke od hrane u pekarstvu	izraditi jela po vlastitoj recepturi koristeći dopuštene ostatke od hrane u pekarstvu
nabrojiti načine sprječavanja i smanjenja otpada tijekom svih faza proizvodnje pekarskih proizvoda	nabrojati načine sprječavanja nastajanja i smanjenja otpada tijekom svih faza proizvodnje pekarskih proizvoda uz komparaciju za različite proizvode
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a heuristička je nastava. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina. Radi smanjivanja nastanka otpada od hrane u pekarstvu, potrebno je identificirati ključne točke tijekom svih faza proizvodnje pekarskih proizvoda. To uključuje bolje planiranje i optimizaciju procesa, smanjenje gubitaka i korištenje prehrambenih ostataka u druge svrhe. Učenici vođenim razgovorom, prema uputama i uz nadzor nastavnika i njegovu pomoć otkrivaju modele optimizacije procesa proizvodnje te izrađuju recepture i jela koristeći dopuštene ostatke hrane u pekarstvu što može rezultirati novim proizvodima s dodanom vrijednošću. Planiranje korištenja jestivih ostataka za proizvodnju novih proizvoda u pekarstvu može biti učinkovit način smanjenja otpada.	
Nastavne cjeline teme	Osnovna zakonska regulativa iz područja sprječavanja nastajanja otpada od hrane Mjere za sprječavanje stvaranja otpada u pekarstvu Izrada novih proizvoda i jela od ostataka hrane u pekarstvu
Načini i primjer vrednovanja	
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.	
Primjer vrednovanja:	
Radni zadatak:	
Svakodnevno se zbog različitih razloga bacaju i rasipaju tisuće tona hrane koja je sigurna i zdravstveno ispravna. Učenici se dijele u timove. Svaki tim dobiva zadatak osmisliti i izraditi jelo koristeći što više	

ostataka hrane pri proizvodnji kruha, peciva i drugih pekarskih proizvoda uz nadzor nastavnika. Svaki tim predstavlja izrađeno jelo.

Kriteriji vrednovanja zadatka:

Kriteriji/Razine	izvrstan	vrlo dobar	dobar	dovoljan
JASNOĆA PORUKE	Cilj i svrha jasno i precizno izloženi.	Sadrži sve elemente. Nije postignuta jasnoća cilja.	Djelomično jasna poruka.	Otežano praćenje naznačene poruke.
KVALITETA SADRŽAJA	Sadržaj visoke razine, tehnički dotjeran, zanimljiv i jasan.	Razrada problema na visokoj razini, ali neprilagođeno široj javnosti. Ne pobuđuje osobito zanimanje publike.	Pristup dobar. Obrada podataka nedovoljno atraktivna.	Niska razina. Ne pobuđuje interes promatrača.
KREATIVNOST	Jelo je kreativno osmišljeno, vizualno primamljivo.	Jelo je kreativno osmišljeno, ali vizualno neprimamljivo.	Jelo je nedovoljno kreativno osmišljeno. Vizualno neprimamljivo.	Jelo je jednostavno osmišljeno. Vizualno neprimamljivo
IZLAGANJE	Sadržaje povezuje i spretno primjenjuje. Izlaže točno i jasno.	Sadržaje povezuje i povremeno primjenjuje. Izlaganje je povezano.	Sadržaje djelomično povezuje i rijetko primjenjuje. Nije samostalan prilikom izlaganja.	Sadržaje slabo povezuje i izlaže nesigurno, potrebna je pomoć pri izlaganju.

NAZIV MODULA	KOMUNIKACIJA U RADNOM OKRUŽJU POMOĆNOG PEKARA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9100		
Obujam modula (CSVET)	2 CSVET Poslovna komunikacija pomoćnog pekara (2 CSVET)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od -	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika

do, postotak)	50 – 60 %	30 – 40 %	10 – 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	Obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj modula je stjecanje komunikacijskih vještina sa suradnicima i kupcima te osnovnih vještina u prodaji pekarskih proizvoda. Od učenika se očekuje aktivno, redovito i odgovorno sudjelovanje u procesu poučavanja, iznošenje stavova i poštovanje stavova drugih, obavljanje obveza u predviđenom vremenskom roku prema vlastitim mogućnostima uz nadzor.		
Ključni pojmovi	poslovna komunikacija, komunikacija u radnom okružju pomoćnog pekara, poslovni bonton, prodaja pekarskih proizvoda, životopis, e-pošta, molba za posao		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)	Osobni i socijalni razvoj - osr A.4.1. - osr A.4.2. - osr A.4.3. - osr A.4.4. - osr B.4.1. - osr B.4.2. - osr B.4.3. - osr C.4.3. - osr C.4.4. - osr C.5.2. Zdravlje - zdr B.5.1.A Učiti kako učiti - uku A.4/5.1.1. - uku A.4/5.4.4. - uku B.4/5.2.2. - uku B.4/5.4.4. - uku C.4/5.1.1. - uku C.4/5.3.3. - uku D.4/5.2.2. Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije - ikt A.4.3. - ikt B.4.3. - ikt C.4.3. - ikt C.4.4.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Ovaj modul provodit će se u ustanovi za strukovno obrazovanje u specijaliziranim učionicama i/ili realnim uvjetima kod poslodavca i/ili regionalnim centrima kompetentnosti. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju poslova.		
Specifični materijalni uvjeti i okružje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9100 Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno-obrazovnim skupinama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema		

Skup ishoda učenja	Poslovna komunikacija pomoćnog pekara (2 CSVET)
---------------------------	--

iz SK-a:	
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
navesti pravila poslovnog komuniciranja	navesti pravila poslovnog komuniciranja za zadanu radnu situaciju
objasniti pravila usmenog i pisanog komuniciranja	objasniti pravila usmenog i pisanog komuniciranja na konkretnom primjeru iz stvarne radne situacije
komunicirati s osobljem u radnom okruženju u skladu s pravilima poslovne komunikacije	komunicirati s osobljem u radnom okruženju u skladu s pravilima poslovne komunikacije pri rješavanju problemske situacije
izvršiti zadatke prema nalogu nadređenog u skladu s poslovnim bontonom	obaviti zadatke više razine složenosti prema nalogu nadređenog u skladu s poslovnim bontonom
opisati kupcu vrste i prednosti pekarskog proizvoda	opisati kupcu vrste i prednosti pekarskog proizvoda uz isticanje komparativnih prednosti u odnosu na druge proizvode
izraditi životopis uz pomoć nastavnika	izraditi životopis, molbu za posao uz slanje na e-adresu poslodavca
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a egzemplarna je nastava. Nastavnik daje primjere pravilnog usmenog i pisanog komuniciranja, poslovnog bontona u komunikaciji sa suradnicima i kupcima te demonstrira prodaju pekarskih proizvoda na temelju čega učenici osmišljavaju vlastite primjere za druge radne situacije. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina.	
Nastavne cjeline/teme	Poslovno komuniciranje Učinkovita komunikacija u radnom okruženju pomoćnog pekara Poslovni bonton Prodaja pekarskih proizvoda Izrada životopisa
Načini i primjer vrednovanja	
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.	
Primjer vrednovanja:	
Radni zadatak:	
Metodom igranja uloga za različite scenarije u pekarskom okruženju primijeniti pravila usmenog i pisanog komuniciranja u skladu s pravilima poslovne komunikacije i poslovnog bontona uz pomoć nastavnika.	
Primjeri praktičnih zadataka za demonstraciju komunikacijskih situacija:	
- objasniti pravila poslovnog komuniciranja prilikom razgovora sa suradnicima i kupcima - demonstrirati situaciju prodajnog razgovora s kupcem u skladu s poslovnim bontonom - predstaviti kupcu tri različita pekarska proizvoda - nadređeni vam je dao nalog da pripremite deset paketa za kupce, svaki s različitim kombinacijama pekarskih proizvoda. Obaviti ovaj zadatak u skladu s poslovnim bontonom i u zadanim rokovima - izraditi životopis prema natječaju za posao.	

Vrednovanje za učenje:

Nastavnik može koristiti KWL tablicu koju učenici tijekom provedbe sata popunjavaju.

Što znam o odabranoj komunikacijskoj situaciji?	Što želim naučiti o odabranoj komunikacijskoj situaciji?	Što sam naučio/naučila o odabranoj komunikacijskoj situaciji?

NAZIV MODULA	OSNOVE IZRADE KRUHA I PECIVA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9101		
Obujam modula (CSVET)	2 CSVET Osnove izrade kruha i peciva (2 CSVET)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od - do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	50 – 60 %	30 – 40 %	10 – 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	Obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj modula je stjecanje temeljnih znanja o vrstama kruha i peciva te o fazama njihove izrade. Učenici će steći kompetencije za izradu tijesta i pečenje tijesta te pravilnog vođenja procesa fermentacije. Rukovat će strojevima i uređajima koji se koriste pri izradi kruha i peciva prema pravilima struke na siguran način uz nadzor. Od učenika se očekuje aktivno, redovito i odgovorno sudjelovanje u procesu poučavanja, iznošenje stavova i poštovanje stavova drugih, obavljanje obveza u predviđenom vremenskom roku prema vlastitim mogućnostima.		
Ključni pojmovi	kruh, pecivo, tijesto, fermentacija, pečenje, strojevi i uređaji u pekarstvu		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)	Poduzetništvo - pod B.4.2. - pod C.4.1. Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije - ikt A.4.1. - ikt A.4.4. - ikt B.4.3. - ikt C.4.3. Osobni i socijalni razvoj - osr A.4.3. - osr B.4.1. - osr B.4.2. Učiti kako učiti		

	- uku A.4/5.1. - uku A.4/5.2. - uku B.4/5.4. - uku C.4/5.1. - uku D.4/5.2. Zdravlje - zdr B.4.1.B
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Ovaj modul provodit će se u ustanovi za strukovno obrazovanje u specijaliziranim učionicama i/ili realnim uvjetima kod poslodavca i/ili regionalnim centrima kompetentnosti. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju poslova.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9101 Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno-obrazovnim skupinama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Osnove izrade kruha i peciva (2 CSVET)	
	Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
	prepoznati različite vrste kruha i peciva	prepoznati različite vrste kruha i peciva uz opis njihovih karakteristika
	izdvojiti faze u tehnologiji izrade kruha i peciva	objasniti važnost pojedine faze u tehnologiji izrade kruha i peciva
	opisati izradu i obradu tijesta za kruh i peciva po fazama	usporediti faze izrade tijesta za kruh i pecivo
	objasniti proces fermentacije u izradi kruha i peciva	objasniti proces fermentacije i utjecaj vanjskih faktora na fermentaciju pri izradi kruha i peciva
	opisati završne faze u procesu izrade kruha i peciva	razlikovati završne faze u procesu izrade kruha i peciva
	objasniti funkciju strojeva i uređaja pri izradi kruha i peciva	protumačiti princip rada strojeva i uređaja pri izradi kruha i peciva
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan nastavni sustav ovog skupa ishoda učenja heuristička je nastava. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina.		
Nastavne cjeline/teme	Kruh i pecivo Tehnologija izrade kruha i peciva Strojevi i uređaji u tehnologiji izrade kruha i peciva	
Načini i primjer vrednovanja		

Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.

Primjer vrednovanja:

Radni zadatak:

Učenici se dijele u timove. Svaki tim dobiva zadatak, uzorak jedne vrste kruha ili peciva: pšenični crni kruh, raženi kruh, heljdin miješani kruh i mliječni kruh. Zadatak članova tima je navesti osnovne sastojke korištene u pripremi tog proizvoda, opisati faze proizvodnje, objasniti funkciju strojeva i uređaja koji se koriste u pojedinoj fazi proizvodnje uz nadzor.

NAZIV MODULA	IZRADA KRUHA I PECIVA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9102 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9103 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9104		
Obujam modula (CSVET)	20 CSVET Postupci izrade tijesta za kruh i pecivo (8 CSVET) Oblikovanje i fermentacija tijesta za kruh i pecivo (8 CSVET) Pečenje kruha i peciva (4 CSVET)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od - do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	10 – 20 %	70 – 80 %	10 – 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	Obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj modula je stjecanje znanja i vještina potrebnih za izradu tijesta za kruh i peciva, oblikovanje i fermentaciju te proces pečenja proizvoda od tijesta. Učenici će prema recepturi odrediti količinu i pripremiti sirovine, zamijesiti tijesto, oblikovati kruh i/ili peciva, fermentirati, ispeći, zapakirati i skladištiti proizvode te steći vještine odabira odgovarajućih uređaja za pojedinu fazu proizvodnje uz nadzor nastavnika. U poticajnom okružju učenici razvijaju vještine koje će im pomoći u stjecanju konkurentnih znanja i sposobnosti za buduće zapošljavanje u pekarskoj industriji. Potiču se inkluzija i razumijevanje različitosti kako bi se osiguralo da svaki učenik ima jednaku priliku ostvariti svoje potencijale u području pekarske proizvodnje.		
Ključni pojmovi	sirovine za izradu tijesta, prosijavanje brašna, izrada tijesta, miješalice, fermentacija tijesta prije oblikovanja, okruglo oblikovanje tijesta, intermedijarna fermentacija ili međuodmaranje tijesta, završno oblikovanje, završna fermentacija, greške pri završnom oblikovanju i fermentaciji, priprema proizvoda od tijesta za pečenje, pečenje kruha i peciva, hlađenje kruha i peciva, pakiranje i skladištenje, greške pri pečenju kruha i peciva		

Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)	Poduzetništvo - pod B.4.2. - pod C.4.1.
	Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije - ikt A.4.1. - ikt A.4.4. - ikt B.4.3. - ikt C.4.3.
	Osobni i socijalni razvoj - osr A.4.3. - osr B.4.1. - osr B.4.2.
	Učiti kako učiti - uku A.4/5.1. - uku A.4/5.2. - uku B./5.4. - uku C.4/5.1. - uku D.4/5.2.
	Zdravlje - zdr B.4.1.B
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Ovaj modul provodit će se u ustanovi za strukovno obrazovanje u specijaliziranim učionicama i/ili realnim uvjetima kod poslodavca i/ili regionalnim centrima kompetentnosti. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju poslova.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9102 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9103 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9104 Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno-obrazovnim skupinama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema.

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Postupci izrade tijesta za kruh i peciva (8 CSVET)	
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
prepoznati sirovine prema recepturi za kruh i peciva	izabrati sirovine prema recepturi za kruh i peciva	
izvagati osnovne sirovine prema recepturi	izvagati sirovine prema recepturi	
prosijati brašno za tijesto za kruh i peciva	prosijati brašno za tijesto za kruh i peciva te ukloniti eventualne nečistoće	
izvršiti uz nadzor postupak miješenja tijesta ručno i strojno	provesti postupak miješenja tijesta ručno i strojno	
razlikovati vrste uređaja za miješenje	rukovati uz nadzor uređajima za miješenje	
izvršiti uz nadzor izradu tijesta direktnom i indirektnom metodom	provesti izradu tijesta direktnom i indirektnom metodom	
prepoznati greške pri izradi tijesta	povezati greške pri izradi tijesta s uzrocima grešaka	

pratiti fermentaciju prije dijeljenja tijesta	procijeniti zrelost tijesta za daljnju obradu
---	---

Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a

Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a učenje je temeljeno na radu.

Učenici će biti uključeni u faze izrade kruha i peciva. Uz nadzor će provoditi određivanje količine sirovina, prosijavanje brašna, izradu tijesta i pratiti fermentaciju prije dijeljenja tijesta. Učenici će uz nadzor rukovati strojevima i uređajima u navedenim fazama proizvodnje kruha i peciva. Prepoznavat će greške u fazi miješenja i zrenja tijesta. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina.

Nastavne cjeline/teme	Određivanje količine i priprema sastojaka za tijesto
	Metode izrade tijesta
	Rad s miješalicama
	Fermentacija prije oblikovanja tijesta

Načini i primjer vrednovanja

Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.

Primjer vrednovanja:

Radni zadatak:

Učenici se dijele u timove. Svaki tim, za zadanu vrstu kruha i/ili peciva, provodi fazu određivanja količine i pripreme sirovina, izradu tijesta i fermentaciju prije oblikovanja tijesta. Članovi tima raspravljaju o greškama prilikom izrade i zrenja tijesta te o postupcima poboljšanja, uz podršku nastavnika.

Nastavnik prati rad svakog tima, pruža podršku i provodi vrednovanje za učenje.

Vrednovanje za učenje:

Kriteriji vrednovanja:

Kriteriji vrednovanja	Izvrstan	Dobar	Zadovoljava
Određivanje količine i priprema sirovina	Pravilno provodi određivanje količine i pripremu sirovina.	Provodi određivanje količine i pripremu sirovina uz pomoć nastavnika.	Uz značajnu pomoć nastavnika može provesti određivanje količine i pripremu sirovina.
Izrada tijesta	Pravilno provodi izradu tijesta.	Provodi izradu tijesta uz pomoć nastavnika.	Uz značajnu pomoć nastavnika može provesti izradu tijesta.
Fermentacija prije oblikovanja tijesta	Prati fermentaciju prije oblikovanja tijesta.	Prati fermentaciju prije oblikovanja tijesta uz pomoć nastavnika.	Uz značajnu pomoć nastavnika može pratiti fermentaciju prije oblikovanja tijesta.

S ciljem unaprijeđenja procesa poučavanja provoditi vrednovanje naučenog i vrednovanje kao učenje.

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Oblikovanje i fermentacija tijesta za kruh i pecivo (8 CSVET)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
primijeniti postupak okruglog oblikovanja tijesta		primijeniti postupak okruglog oblikovanja tijesta za

	zadani proizvod		
objasniti princip rada uređaja za okruglo oblikovanje tijesta	objasniti princip rada uređaja za okruglo oblikovanje tijesta uz primjenu istih		
provesti postupak intermedijarne fermentacije ili međuodmaranja tijesta	provesti postupak intermedijarne fermentacije ili međuodmaranja tijesta uz pojašnjenje vrste fermentacije		
razlikovati uređaje koji se koriste za intermedijarnu fermentaciju ili međuodmaranje tijesta	rukovati uz nadzor uređajima za intermedijarnu fermentaciju ili međuodmaranje tijesta		
izvršiti uz nadzor završno oblikovanje komada tijesta	obaviti završno oblikovanje komada tijesta		
prepoznati greške pri završnoj fermentaciji na primjerima	protumačiti greške pri završnoj fermentaciji na primjerima		
izvršiti uz nadzor završnu fermentaciju	provesti završnu fermentaciju		
prepoznati uređaje na kojima se provodi završna fermentacija	protumačiti način rada uređaja za završnu fermentaciju		
prepoznati greške pri završnom oblikovanju tijesta	povezati greške pri završnom oblikovanju tijesta s uzrocima		
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a			
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a učenje je temeljeno na radu. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira, pruža podršku i usmjerava aktivnosti. Učenici će uz nadzor provesti okruglo oblikovanje tijesta, međuodmaranje tijesta, završno oblikovanje tijesta i završnu fermentaciju. Uz nadzor će rukovati strojevima i uređajima u navedenim fazama proizvodnje kruha i peciva. Prepoznat će greške u fazi završnog oblikovanja i završne fermentacije.			
Nastavne cjeline/teme	Okruglo oblikovanje tijesta Međuodmaranje tijesta Završno oblikovanje tijesta Završna fermentacija tijesta		
Načini i primjer vrednovanja			
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom. Primjer vrednovanja: Radni zadatak: Učenici se dijele u timove. Svaki tim, za zadanu vrstu kruha, provodi fazu okruglog oblikovanja, međuodmaranja tijesta, završnog oblikovanja i završne fermentacije uz pomoć mentora. Članovi tima raspravljaju o greškama prilikom završnog oblikovanja i završne fermentacije te o postupcima poboljšanja. Nastavnik prati rad svakog tima i provodi vrednovanje za učenje. Vrednovanje za učenje: Kriteriji vrednovanja:			
Kriteriji vrednovanja	Izvrstan	Dobar	Zadovoljava
Okruglo	Pravilno provodi okruglo	Provodi okruglo	Uz značajnu pomoć

oblikovanje tijesta	oblikovanje tijesta.	oblikovanje tijesta uz pomoć nastavnika.	nastavnika može provesti okruglo oblikovanje tijesta.
Međuodmaranje tijesta	Pravilno provodi međuodmaranje tijesta.	Provodi međuodmaranje tijesta uz pomoć nastavnika.	Uz značajnu pomoć nastavnika može provesti međuodmaranje tijesta.
Završno oblikovanje tijesta	Pravilno provodi završno oblikovanje tijesta.	Provodi završno oblikovanje tijesta uz pomoć nastavnika.	Uz značajnu pomoć nastavnika može provesti završno oblikovanje tijesta.
Završna fermentacija tijesta	Pravilno provodi završnu fermentaciju tijesta.	Provodi završnu fermentaciju tijesta uz pomoć nastavnika.	Uz značajnu pomoć nastavnika može provesti završnu fermentaciju tijesta.
Greške pri završnom oblikovanju i fermentaciji te prijedlozi za poboljšanje	Uočava greške u završnom oblikovanju i završnoj fermentaciji te predlaže mjere za poboljšanje.	Uz pomoć nastavnika uočava greške u završnom oblikovanju i završnoj fermentaciji te predlaže mjere za poboljšanje.	Uz značajnu pomoć nastavnika može uočiti greške u završnom oblikovanju i završnoj fermentaciji te predložiti mjere za poboljšanje.

S ciljem unaprjeđenja procesa poučavanja provoditi vrednovanje naučenog i vrednovanje kao učenje.

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Pečenje kruha i peciva (4 CSVET)	
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
objasniti načine pripreme proizvoda od tijesta za pečenje	objasniti načine pripreme proizvoda od tijesta za pečenje uz demonstraciju	
opisati uvjete za pečenje kruha i peciva	protumačiti uvjete za pečenje kruha i peciva	
opisati vrste uređaja za pečenje kruha i peciva	rukovati uz nadzor uređajima za pečenje kruha i peciva	
izvršiti uz nadzor hlađenje pečenih komada	provesti hlađenje pečenih komada	
odabrati vrstu ambalaže i uvjete skladištenja za različite vrste kruha i peciva	provesti pakiranje i skladištenje proizvoda prema zadanim uvjetima	
prepoznati greške pri pečenju kruha i peciva na primjerima	povezati greške pri pečenju kruha i peciva s uzrocima grešaka	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a učenje je temeljeno na radu. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika. Učenici će uz nadzor provoditi pripremu proizvoda od tijesta za pečenje, pečenje i hlađenje kruha i peciva te pakiranje i skladištenje gotovih proizvoda. Učenici će uz nadzor rukovati strojevima i uređajima u navedenim fazama proizvodnje kruha i peciva. Prepoznavanje grešaka u fazi pripreme, pečenja i hlađenja kruha i peciva omogućit će učenicima izradu kvalitetnijih proizvoda.		
Nastavne cjeline/teme	Priprema proizvoda od tijesta za pečenje Pečenje kruha i peciva Hlađenje pečenih komada Pakiranje i skladištenje kruha i peciva	

Načini i primjer vrednovanja

Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.

Primjer vrednovanja:

Radni zadatak:

Učenici se dijele u timove. Svaki tim za zadanu vrstu kruha i/ili peciva provodi fazu pripreme za pečenje, pečenje i hlađenje te pakiranje i skladištenje uz nadzor. Članovi tima raspravljaju o greškama prilikom pečenja te o postupcima poboljšanja.

Nastavnik prati rad svakog tima i provodi vrednovanje za učenje.

Vrednovanje za učenje:

Kriteriji vrednovanja:

Kriteriji vrednovanja	Izvrstan	Dobar	Zadovoljava
Priprema proizvoda od tijesta za pečenje	Pravilno provodi pripremu proizvoda od tijesta za pečenje.	Provodi pripremu proizvoda od tijesta za pečenje uz pomoć nastavnika.	Uz značajnu pomoć nastavnika može provesti pripremu proizvoda od tijesta za pečenje.
Pečenje kruha i peciva	Pravilno provodi pečenje kruha i peciva.	Provodi pečenje kruha i peciva uz pomoć nastavnika.	Uz značajnu pomoć nastavnika može provesti pečenje kruha i peciva.
Hlađenje pečenih komada	Pravilno provodi hlađenje pečenih komada.	Provodi hlađenje pečenih komada uz pomoć nastavnika.	Uz značajnu pomoć nastavnika može provesti hlađenje pečenih komada.
Pakiranje i skladištenje kruha i peciva	Pravilno provodi pakiranje i skladištenje kruha i peciva.	Provodi pakiranje i skladištenje kruha i peciva tijesta uz pomoć nastavnika.	Uz značajnu pomoć nastavnika može provesti pakiranje i skladištenje kruha i peciva.
Greške pri pečenju te prijedlozi za poboljšanje	Uočava greške pri pečenju te predlaže mjere za poboljšanje.	Uz pomoć nastavnika uočava greške pri pečenju te predlaže mjere za poboljšanje.	Uz značajnu pomoć nastavnika može uočiti greške pri pečenju te predložiti mjere za poboljšanje.

S ciljem unaprjeđenja procesa poučavanja provoditi vrednovanje naučenog i vrednovanje kao učenje.

3. RAZRED

NAZIV MODULA	KVALITETA U PEKARSTVU		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9105		
Obujam modula (CSVET)	3 CSVET Kvaliteta pekarskih proizvoda (3 CSVET)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od - do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	50 – 60 %	30 – 40 %	10 – 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	Obvezni		
Cilj (opis) modula	Ovaj modul ima za cilj osigurati razumijevanje važnosti kvalitete pekarskih proizvoda te razlikovanje njihovih obilježja uz senzorsko ocjenjivanje. Sve postupke provode uz nadzor nastavnika.		
Ključni pojmovi	kvaliteta pekarskih proizvoda, standardi kvalitete, senzorska analiza, ambalaža, deklaracija		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)	Osobni i socijalni razvoj - osr B.4.2. - osr B.4.3. Građanski odgoj i obrazovanje - goo C.4.3. Poduzetništvo - pod B.4.2. Održivi razvoj - odr B.4.1. Zdravlje - zdr B.4.1.A - zdr B.4.1.B Učiti kako učiti - uku A.4/5.3. - uku D.4/5.2.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Ovaj modul provodit će se u ustanovi za strukovno obrazovanje u specijaliziranim učionicama i/ili realnim uvjetima kod poslodavca i/ili regionalnim centrima kompetentnosti. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju poslova. Učenje temeljeno na radu ostvaruje se uz označavanje i ocjenjivanje kvalitete pekarskih proizvoda.		
Specifični materijalni uvjeti i okružje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9105 Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno-obrazovnim skupinama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema		

Skup ishoda učenja iz SK-a:		Kvaliteta pekarskih proizvoda (3 CSVET)		
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”		
opisati moguće „bolesti“ kruha i peciva		opisati uzroke i načine sprječavanja „bolesti“ kruha i peciva		
prepoznati pogreške na pekarskim proizvodima		povezati pogreške volumena, sredine i kore kruha s nepravilnim vođenjem tehnološkog procesa		
opisati zahtjeve standarda kvalitete u pekarstvu i odredbe zakonskih propisa vezano za kvalitetu pekarskih proizvoda		opisati zahtjeve standarda kvalitete u pekarstvu i odredbe zakonskih propisa vezano za kvalitetu pekarskih proizvoda za zadane proizvode		
ocijeniti osnovne senzorske karakteristike kvalitetnih pekarskih proizvoda, kao što su boja, miris, okus, tekstura i oblik		usporediti osnovne senzorske karakteristike kvalitetnih i nekvalitetnih pekarskih proizvoda		
koristiti upute za senzorsko ocjenjivanje kruha i peciva		ocijeniti izrađeni kruh/pecivo prema tablicama za bodovanje		
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a				
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a učenje je temeljeno na radu. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina.				
Nastavne cjeline/teme		Bolesti kruha Greške na pekarskim proizvodima Standardi kvalitete u pekarstvu Senzorska analiza pekarskih proizvoda		
Načini i primjer vrednovanja				
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.				
Primjer vrednovanja:				
Radni zadatak: Pripremljene su različite vrste kruha i peciva, svježe pečeno i nekoliko primjeraka koji sadrže određene pogreške ili bolesti, za senzorsko ocjenjivanje te upute za senzorsko ocjenjivanje koje uključuju osnovne senzorske karakteristike pekarskih proizvoda. Potrebno je provesti organoleptičku ocjenu pekarskih proizvoda te bilježiti svoja zapažanja u ocjenjivački list uz nadzor nastavnika. Nakon ocjenjivanja vodi se rasprava o uočenom te razlikama između kvalitetnih proizvoda i proizvoda s određenim greškama te o važnostima standarda kvalitete u pekarstvu. Vrednovanje sudjelovanja u raspravi provodi se prema dogovorenim kriterijima.				
Vrednovanje za učenje: nastavnik prati rad svakog učenika tijekom rada i popunjava tablicu za praćenje aktivnosti učenika:				
SASTAVNICE		OSTVARENOST KRITERIJA		
		DA	DJELOMIČNO	UZ POMOĆ
Učenik aktivno sudjeluje u cijelom procesu senzorskog ocjenjivanja, pokazujući znatiželju i interes za temu.				

Učenik pokazuje kreativnost u izražavanju svojih opažanja te pristupu analiziranju i rješavanju problema.			
Učenik komunicira svoje opažaje i razmišljanja tijekom razgovora s nastavnikom te aktivno sluša i sudjeluje u raspravi.			
Učenik pokazuje razumijevanje važnosti standarda kvalitete u pekarstvu te njihova utjecaja na krajnje proizvode.			
Učenik je otvoren prema povratnim informacijama nastavnika i spreman prihvatiti konstruktivne savjete za poboljšanje svojih ocjena u budućnosti.			

NAZIV MODULA	SASTOJCI, RECEPTURE I TEHNIKE IZRADE OSTALIH PEKARSKIH PROIZVODA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9107		
Obujam modula (CSVET)	2 CSVET Sastojci, recepture i tehnike izrade ostalih pekarskih proizvoda (2 CSVET)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od - do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	50 – 60 %	30 – 40 %	10 – 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	Obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj modula je stjecanje znanja o recepturama za ostale pekarske proizvode, koji uključuju druge pekarske proizvode, tijesta i proizvode od tijesta, fine pekarske proizvode i srodne proizvode te tjesteninu. Upoznat će se s različitim tehnikama i tehnologijama njihove proizvodnje kao i značenjem pravilnog pakiranja i skladištenja tih proizvoda uz nadzor nastavnika.		
Ključni pojmovi	drugi pekarski proizvodi, tijesta, proizvodi od tijesta, fini pekarski proizvodi, tjestenina		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)	Osobni i socijalni razvoj - osr B.4.2. - osr B.4.3. Građanski odgoj i obrazovanje - goo C.4.3. Poduzetništvo - pod B.4.2.		

	Održivi razvoj - odr B.4.1. Zdravlje - zdr B.4.1.A - zdr B.4.1.B Učiti kako učiti - uku A.4/5.3. - uku D.4/5.2.
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Ovaj modul provodit će se u ustanovi za strukovno obrazovanje u specijaliziranim učionicama i/ili realnim uvjetima kod poslodavca i/ili regionalnim centrima kompetentnosti. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju poslova.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9107 Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno-obrazovnim skupinama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Sastojci, recepture i tehnike izrade ostalih pekarskih proizvoda (2 CSVET)	
	Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
	prepoznati različite vrste ostalih pekarskih proizvoda i tjestenina te njihove karakteristike	prepoznati različite vrste ostalih pekarskih proizvoda i tjestenina uz opis njihovih karakteristika
	identificirati osnovne sastojke za pripremu ostalih pekarskih proizvoda i tjestenina	identificirati specifične sastojke koji se koriste u pripremi različitih ostalih pekarskih proizvoda i tjestenina.
	izdvojiti ključne pojmove u recepturama za pripremu ostalih pekarskih proizvoda i tjestenina	izdvojiti ključne pojmove u recepturama za pripremu ostalih pekarskih proizvoda i tjestenina kao i njihovu važnost i svrhu u recepturama
	prepoznati različite tehnike u proizvodnji ostalih pekarskih proizvoda i tjestenina	prepoznati različite tehnike i tehnologije u proizvodnji ostalih pekarskih proizvoda i tjestenina uz isticanje različitosti
	objasniti važnost pravilnog pakiranja i skladištenja ostalih pekarskih proizvoda i tjestenina	objasniti moguće posljedice nepravilnog pakiranja i skladištenja ostalih pekarskih proizvoda i tjestenina
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan nastavni sustav ovog skupa ishoda učenja heuristička je nastava. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Nastavnik organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu usvojenih znanja i vještina.		
Nastavne cjeline/teme	Drugi pekarski proizvodi Tijesta i proizvodi od tijesta Fini pekarski i srodni proizvodi	

	Tjestenine			
Načini i primjer vrednovanja				
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.				
Primjer vrednovanja:				
Radni zadatak:				
Učenici su podijeljeni u timove. Svaki tim odabire jedan od sljedećih proizvoda: štrudla od jabuka, lisnato tijesto, čajno pecivo i špageti tjestenina.				
Zadatak je, uz podršku nastavnika:				
- prepoznati kojoj vrsti proizvoda pripada dodijeljeni proizvod - identificirati osnovne sastojke korištene u pripremi tog proizvoda - opisati kako se priprema taj proizvod - predložiti najpovoljniji način pakiranja i skladištenja tog proizvoda.				
Primjer rubrike za vrednovanje:				
Kriteriji vrednovanja	Izvrstan	Vrlo dobar	Dobar	Zadovoljava
Prepoznavanje	Jasno i točno prepoznaje vrstu proizvoda kojem pripada dodijeljeni proizvod.	Prepoznaje vrstu proizvoda uz nekoliko manjih pogrešaka.	Djelomično prepoznaje vrstu proizvoda, ali uz veće pogreške.	Prepoznaje vrstu proizvoda uz velike poteškoće.
Identificiranje	Točno identificira osnovne sastojke proizvoda.	Identificira većinu osnovnih sastojaka, ali uz nekoliko izostavljenih.	Djelomično identificira osnovne sastojke, ali uz nekoliko pogrešaka.	Identificira samo nekoliko osnovnih sastojaka.
Opisivanje	Detaljno i jasno opisuje postupak pripreme proizvoda.	Opisuje postupak pripreme uz nekoliko propuštenih detalja.	Djelomično opisuje postupak pripreme, ali uz veće pogreške i propuste.	Opisuje samo nekoliko koraka u postupku pripreme.
Predlaganje	Daje uvjerljive i razložne prijedloge za pakiranje i skladištenje proizvoda.	Daje nekoliko prijedloga, ali s nejasnim obrazloženjem.	Daje nekoliko prijedloga, ali s nepotpunim obrazloženjem.	Daje samo jedan prijedlog bez obrazloženja.

NAZIV MODULA	PROIZVODNJA DRUGIH PEKARSKIH PROIZVODA	
Šifra modula		
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9108	

realizaciji modula			
Obujam modula (CSVET)	7 CSVET Osnove proizvodnje drugih pekarskih proizvoda (7 CSVET)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od - do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	10 – 30 %	60 – 70 %	10 – 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj modula je stjecanje znanja i vještina potrebnih za izradu drugih pekarskih proizvoda. Učenici će razlikovati recepture za različite vrste drugih pekarskih proizvoda, prepoznati sirovine potrebne prema recepturi, steći vještine pravilnog određivanja količine sirovina i odabira odgovarajućih uređaja za postupak proizvodnje uz nadzor. Također, učenici će naučiti kako ocijeniti kvalitetu pekarskih proizvoda prema standardima te kako odabrati ambalažu i uvjete skladištenja za očuvanje kvalitete proizvoda uz podršku nastavnika.		
Ključni pojmovi	drugi pekarski proizvodi, receptura, sirovine, određivanje količine sirovina, uređaji u proizvodnji pekarskih proizvoda, tehnološki postupak, ocjenjivanje proizvoda, pakiranje proizvoda, skladištenje proizvoda		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)	Učiti kako učiti - uku A.4/5.1 - uku D.4/5.2. Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije - ikt A 4. 2. Osobni i socijalni razvoj - osr B 4.2. Zdravlje - zdr B.5.1.B - zdr C.5.1.B		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Ovaj modul provodit će se u ustanovi za strukovno obrazovanje u specijaliziranim učionicama i/ili realnim uvjetima kod poslodavca i/ili regionalnim centrima kompetentnosti. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju poslova.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9108 Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno-obrazovnim skupinama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema		

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Osnove proizvodnje drugih pekarskih proizvoda(7CSVET)	
	Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
	razlikovati recepture za različite vrste drugih pekarskih proizvoda	razlikovati recepture za različite vrste drugih pekarskih proizvoda uz primjenu za zadani proizvod

prepoznati sirovine prema recepturi za izradu različite vrste drugih pekarskih proizvoda	odabrati osnovne i dodatne sirovine prema recepturi za zadani proizvod iz grupe drugih pekarskih proizvoda
izvagati uz nadzor sirovine prema zadanoj recepturi različitih vrsta drugih pekarskih proizvoda	izvagati sirovine prema zadanoj recepturi različitih vrsta drugih pekarskih proizvoda
odabrati uređaje koji se koriste u tehnološkom postupku izrade drugih pekarskih proizvoda prema uputi	odabrati uređaje koji se koriste u tehnološkom postupku izrade drugih pekarskih proizvoda uz njihovu primjenu
razlikovati tehnološki postupak izrade različitih vrsta drugih pekarskih proizvoda	razlikovati tehnološki postupak izrade različitih vrsta drugih pekarskih proizvoda uz provođenje za zadani proizvod
objasniti način ocjenjivanja kvalitete drugih pekarskih proizvoda prema kriterijima struke	provesti ocjenjivanje drugih pekarskih proizvoda prema zadanim kriterijima struke
odabrati vrstu ambalaže i uvjete skladištenja za različite vrste drugih pekarskih proizvoda uz nadzor	provesti pakiranje i skladištenje proizvoda prema zadanim uvjetima uz nadzor

Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a

Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a učenje je temeljeno na radu.

Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina. Učenici će biti uključeni u aktivnosti izrade drugih pekarskih proizvoda gdje će razlikovati recepture i prepoznati sirovine potrebne za svaki proizvod. Nadalje će pod nadzorom određivati količine sirovine i upoznati se s uređajima korištenim u tehnološkom postupku izrade drugih pekarskih proizvoda te objasniti način ocjenjivanja prema pravilima struke. Pakirat će i skladištiti proizvode prema zadanim uvjetima.

Nastavne cjeline/teme	Recepture u proizvodnji drugih pekarskih proizvoda Određivanje količine sirovina prema recepturi Izrada proizvoda u proizvodnji drugih pekarskih proizvoda Ocjenjivanje različitih vrsta drugih pekarskih proizvoda Pakiranje i skladištenje različitih vrsta drugih pekarskih proizvoda
------------------------------	--

Načini i primjer vrednovanja

Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.

Primjer vrednovanja:

Radni zadatak:

Zadatak je između ponuđenih receptura izabrati jednu recepturu za izradu krafni. Potom je potrebno odabrati sirovine, odrediti njihove količine te izraditi proizvod uz nadzor koristeći uređaje i alate na siguran način prema uputi i uz nadzor nastavnika. Gotov proizvod ocijeniti prema definiranim kriterijima ocjenjivanja te odabrati odgovarajuću ambalažu i uvjete skladištenja.

Vrednovanje za učenje:

SASTAVNICE	OSTVARENOST KRITERIJA		
	DA	DJELOMIČNO	UZ POMOĆ

Učenik aktivno sudjeluje u svim fazama rada.			
Učenik poštuje pravila rada.			
Učenik odabire recepturu.			
Učenik odabire sirovine.			
Učenik pravilno važe sirovine.			
Učenik pravilno koristi uređaje.			
Učenik pravilno odabire ambalažu.			
Učenik pravilno odabire uvjete skladištenja.			
Učenik pravilno provodi ocjenjivanje proizvoda.			

NAZIV MODULA	PROIZVODNJA RAZLIČITIH VRSTA TIJESTA I PROIZVODA OD TIJESTA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9109		
Obujam modula (CSVET)	6 CSVET Osnove proizvodnje tijesta i proizvoda od tijesta (6 CSVET)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od - do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	10 – 25 %	60 – 70 %	10 – 25 %
Status modula (obvezni/izborni)	Obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj modula je stjecanje znanja i vještina potrebnih za izradu tijesta i proizvoda od tijesta. Učenici će razlikovati recepture za različite vrste tijesta i proizvoda od tijesta, odabrat će sirovine navedene u recepturi, steći vještine pravilnog određivanja količine i odabira odgovarajućih uređaja za postupak proizvodnje. Ocijenit će kvalitetu proizvoda od tijesta prema standardima te kako odabrati ambalažu i uvjete skladištenja za očuvanje kvalitete proizvoda uz nadzor.		
Ključni pojmovi	tijesto i proizvodi od tijesta, receptura, sirovine, određivanje količine sirovina, uređaji u proizvodnji pekarskih proizvoda, tehnološki postupak, ocjenjivanje proizvoda, pakiranje proizvoda, skladištenje proizvoda		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)	Učiti kako učiti - uku A.4/5.1 Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije - ikt A.4.2. Osobni i socijalni razvoj - osr B.4.2. Zdravlje - zdr B.5.1.B - zdr C.5.1.B		

Preporuke za učenje temeljeno na radu	Ovaj modul provodit će se u ustanovi za strukovno obrazovanje u specijaliziranim učionicama i/ili realnim uvjetima kod poslodavca i/ili regionalnim centrima kompetentnosti. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju poslova.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9109 Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno-obrazovnim skupinama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Osnove proizvodnje tijesta i proizvoda od tijesta (6 CSVET)	
	Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
	razlikovati recepture za različite vrste tijesta i proizvoda od tijesta	razlikovati recepture za različite vrste tijesta i proizvoda od tijesta uz primjenu za zadani proizvod
	prepoznati sirovine prema recepturi za izradu različitih vrsta tijesta i proizvoda od tijesta	odabrati osnovne i dodatne sirovine prema recepturi za odabrani proizvod iz grupe tijesta i proizvoda od tijesta
	izvesti uz nadzor vaganje sirovina prema zadanoj recepturi različitih vrsta tijesta i proizvoda od tijesta	izvesti vaganje sirovina prema zadanoj recepturi za zadani proizvod
	odabrati uređaje koji se koriste u tehnološkom postupku izrade različite vrste tijesta i proizvoda od tijesta prema uputi	rukovati uređajima u tehnološkom postupku izrade različite vrste tijesta i proizvoda od tijesta prema uputi
	razlikovati tehnološki postupak izrade različitih vrsta tijesta i proizvoda od tijesta	provesti uz nadzor tehnološki postupak izrade različitih vrsta tijesta i proizvoda od tijesta
	objasniti način ocjenjivanje kvalitete tijesta i proizvoda od tijesta prema pravilima struke	provesti ocjenjivanje proizvoda prema zadanim kriterijima struke za tijesta i proizvoda od tijesta
	odabrati vrstu ambalaže i uvjete skladištenja za različite vrste tijesta i proizvoda od tijesta	provesti pakiranje i skladištenje proizvoda prema zadanim uvjetima
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a učenje je temeljeno na radu. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu usvojenih znanja i vještina. Učenici će biti uključeni u aktivnosti izrade tijesta i proizvoda od tijesta, gdje će razlikovati recepture i prepoznati sirovine potrebne za svaki proizvod. Nadalje pod nadzorom mentora će odrediti količine sirovine i upoznati se s uređajima korištenim u tehnološkom postupku izrade tijesta i proizvoda od tijesta te objasniti način ocjenjivanja prema pravilima struke. Pakira će i skladištiti proizvod prema zadanim uvjetima.		
Nastavne cjeline/teme	Recepture u proizvodnji različitih vrsta tijesta i proizvoda od tijesta Određivanje količine sirovina prema recepturi Izrada različitih vrsta tijesta i proizvoda od tijesta Ocjenjivanje različitih vrsta tijesta i proizvoda od tijesta Pakiranje i skladištenje različitih vrsta tijesta i proizvoda od tijesta	

Načini i primjer vrednovanja

Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.

Primjer vrednovanja:

Radni zadatak:

Zadatak je između ponuđenih receptura izabrati recepturu za izradu jednog proizvoda od tijesta. Odabrati sirovine koje su potrebne, izvršiti određivanje količine uz nadzor te izraditi proizvod prema uputi uz podršku nastavnika koristeći uređaje i alate na siguran način. Gotov proizvod ocijeniti prema definiranim kriterijima ocjenjivanja te odabirati ambalažu i uvjete skladištenja.

Vrednovanje kao učenje

Lista za samovrednovanje praktičnog rada

Procijeni koliko si dobro svladao tehniku izrade lisnatog tijesta (Stavi kvačicu u stupac koji odgovara tvojoj procjeni.)	Uvijek, dobro	Ponekad, uglavnom dobro	Ne baš, trebam pomoć
Pripremam radno mjesto.			
Pravilno odabirem recepturu.			
Pravilno pripremam sirovine.			
Pravilno mijesim tijesto.			
Pravilno valjam i oblikujem tijesto.			
Pravilno odmaram tijesto.			
Pravilno pečem tijesto.			
Pravilno ocjenjujem proizvod.			
Pravilno odabirem ambalažu.			
Pravilno odabirem uvjete skladištenja.			
Čistim radno mjesto.			
Pospremam pribor na svoje mjesto.			

NAZIV MODULA	IZRADA TJESTENINE
Šifra modula	
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9111

Obujam modula (CSVET)	6 CSVET Osnovni postupci u proizvodnji tjestenine (6 CSVET)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	10 – 25 %	60 – 70 %	10 – 25 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj modula je stjecanje znanja i vještina potrebnih za izradu tjestenine. Učenici će razlikovati recepture za različite vrste tjestenina, prepoznati sirovine potrebne prema recepturi, steći vještine pravilnog određivanja količine sirovina i odabira odgovarajućih uređaja za postupak proizvodnje uz nadzor. Također će ocijeniti kvalitetu tjestenine prema standardima te odabrati ambalažu i uvjete skladištenja za očuvanje kvalitete proizvoda uz podršku nastavnika.		
Ključni pojmovi	tjestenine, receptura, sirovine, određivanje količine sirovina, uređaji u proizvodnji tjestenine, tehnološki postupak, ocjenjivanje proizvoda, pakiranje proizvoda, skladištenje proizvoda		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)	Učiti kako učiti - uku A.4/5.1 - uku D.4/5.2 Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije - ikt A.4.2. Osobni i socijalni razvoj - osr B.4.2 Zdravlje - zdr B.5.1.B zdr C.5.1.4.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Ovaj modul provodit će se u ustanovi za strukovno obrazovanje u specijaliziranim učionicama i/ili realnim uvjetima kod poslodavca i/ili regionalnim centrima kompetentnosti. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju poslova.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9111 Ishode učenja koji se steču učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno-obrazovnim skupinama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema		

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Osnovni postupci u proizvodnji tjestenine (6 CSVET)	
	Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
	razlikovati recepture za izradu različitih vrsta tjestenina	razlikovati recepture za izradu različitih vrsta tjestenina uz primjenu za zadani proizvod
	prepoznati sirovine prema recepturi za izradu različitih vrsta tjestenina	odabrati osnovne i dodatne sirovine prema recepturi za zadanu vrstu tjestenine

provesti uz nadzor vaganje sirovina prema zadanoj recepturi za zadanu vrstu tjestenine		provesti vaganje sirovina prema zadanoj recepturi različitih vrsta tjestenine	
odabrati uređaje koji se koriste u tehnološkom postupku izrade različitih vrsta tjestenine prema uputi		rukovati uz nadzor uređajima u tehnološkom postupku izrade zadane vrste tjestenine	
provesti uz nadzor tehnološki postupak izrade zadane vrste tjestenine		provesti tehnološki postupak izrade zadane vrste tjestenine	
objasniti način ocjenjivanja kvalitete tjestenine prema pravilima struke		provesti ocjenjivanje proizvoda prema zadanim pravilima struke za tjestenine	
odabrati odgovarajuću vrstu ambalaže i uvjete skladištenja za različite vrste tjestenine		provesti pakiranje i skladištenje proizvoda prema zadanim uvjetima	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a			
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a učenje je temeljeno na radu. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika. Učenici će biti uključeni u aktivnosti izrade tjestenine gdje će razlikovati recepture i prepoznati sirovine potrebne za svaki proizvod. Uz nadzor će odrediti količine sirovine i upoznati se s uređajima koji se koriste u tehnološkom postupku izrade tjestenine te će sudjelovati u ocjenjivanju proizvoda prema zadanim kriterijima u skladu s pravilima struke. Pakirat će i skladištiti proizvod prema zadanim uvjetima.			
Nastavne cjeline/teme	Recepture u proizvodnji tjestenine Određivanje količine sirovina prema recepturi Izrada proizvoda u proizvodnji različite tjestenine Ocjenjivanje proizvoda u proizvodnji različite tjestenine Pakiranje i skladištenje različitih vrsta tjestenine		
Načini i primjer vrednovanja			
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.			
Primjer vrednovanja:			
Radni zadatak: Između ponuđenih receptura izabrati recepturu za izradu tjestenine s jajima. Odabrati sirovine koje su potrebne, odrediti količine te izraditi proizvod prema uputi i uz nadzor, koristeći uređaje i alate na siguran način. Gotov proizvod ocijeniti prema definiranim kriterijima ocjenjivanja te odabrati ambalažu i uvjete skladištenja uz stalni nadzor. Vrednovanje kao učenje			
Lista za samovrednovanje praktičnog rada			
Procijeni koliko si dobro savladao tehniku izrade tjestenine s jajima. (Stavi kvačicu u stupac koji odgovara tvojoj procjeni.)	Uvijek, dobro	Ponekad, uglavnom dobro	Ne baš, trebam pomoć
Pripremam radno mjesto.			

Pravilno odabirem recepturu.			
Pravilno pripremam sirovine.			
Pravilno mijesim tijesto.			
Pravilno valjam i oblikujem tijesto.			
Pravilno sušim.			
Pravilno odabirem ambalažu.			
Pravilno odabirem uvjete skladištenja.			
Pravilno ocjenjujem proizvod.			
Čistim radno mjesto.			
Pospremam pribor na svoje mjesto.			

NAZIV MODULA	RECEPTURE U PEKARSTVU		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9097		
Obujam modula (CSVET)	6 CSVET Izrada recepture i vaganje sirovina (6 CSVET)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od - do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	50 – 60 %	20 – 40 %	10 – 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	Obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj modul je omogućiti učenicima stjecanje kompetencija u području izrade normativa, sastavljanja jednostavnih recepata, određivanja potrebnih količina sirovina, određivanja količine sirovina, mjerne jedinice u pekarstvu, pribor, recepti u pekarstvu uz pomoć nastavnika.		
Ključni pojmovi	normativi, recepture, mjerne jedinice u pekarstvu		

Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)	Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije - ikt A.4.1. - ikt A.4.4. - ikt B.4.3. - ikt C.4.3. Učiti kako učiti - uku A.4/5.1. - uku A.4/5.2. - uku B. 4/5.4. - uku C.4/5.1. - uku D.4/5.2. Zdravlje - zdr B.4.1.B.
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Ovaj modul provodit će se u ustanovi za strukovno obrazovanje u specijaliziranim učionicama i/ili realnim uvjetima kod poslodavca i/ili regionalnim centrima kompetentnosti. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju poslova.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9097 Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno-obrazovnim skupinama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Izrada recepture i vaganje sirovina (6 CSVET)	
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
nabrojiti sastojke u zadanoj recepturi recepta	objasniti sastojke u zadanoj recepturi recepta	
opisati način izrade recepture u pekarstvu	opisati način izrade recepture u zadanoj radnoj situaciji	
objasniti jednostavnu recepturu za pekarski proizvod	izraditi jednostavnu recepturu za pekarski proizvod	
razlikovati osnovne mjerne jedinice za mjerenje u pekarstvu	primijeniti osnovne mjerne jedinice za mjerenje u pekarstvu	
razlikovati pribor i uređaje za mjerenje količina sirovina	primijeniti pribor i uređaje za mjerenje količina sirovina	
izmjeriti sirovine prema nalogu pekara	izmjeriti sirovine prema zadanom receptu	
koristiti osnovne matematičke operacije za izračun sirovina	koristiti osnovne matematičke operacije za izračun sirovina u zadanom radnom zadatku	
koristiti točne mjere u pripremi sirovina prema nalogu pekara	koristiti točne mjere u pripremi sirovina prema zadanom pekarskom proizvodu	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan nastavni sustav ovog SIU-a učenje je temeljeno na radu. Učenici će koristiti recepture te izraditi jednostavne prijedloge za izradu proizvoda, razlikovati osnovne mjerne jedinice za mjerenje volumena tekućine, mase, duljine i količine u pekarstvu uz pomoć nastavnika. Koristit će osnovne		

matematičke operacije za izračun količine sirovina. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina.

Nastavne cjeline teme	Recepti i normativi u pekarstvu Mjerne jedinice u pekarstvu Preračunavanje mjernih jedinica Pribor, posuđe i uređaji za mjerenje u pekarstvu Mjerenje sirovina u pekarstvu
------------------------------	--

Načini i primjer vrednovanja

Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.

Primjer vrednovanja:

Radni zadatak:

Izraditi recept za bijelo pecivo te korištenjem pribora i uređaja odrediti količinu sirovina uz pomoć nastavnika. Tijekom rada objasniti specifičnosti recepta te pribora i posuđa koje koristi. Odabrati i koristiti odgovarajući inventar te izraditi plan vlastitog rada i redoslijeda postupaka i predstaviti ga razredu.

Vrednovanje: Provodi se pomoću unaprijed definiranih kriterija:

Primjer rubrike za vrednovanje:

Kriteriji/Razine	izvrstan	vrlo dobar	dobar	dovoljan
Opisati način korištenja recepta u pekarstvu	Učenik objašnjava načine korištenja recepta u pekarstvu.	Učenik s manjom nesigurnošću objašnjava načine korištenja recepta u pekarstvu.	Učenik objašnjava načine korištenja recepta u pekarstvu uz sugestije nastavnika.	Učenik djelomično prepoznaje načine korištenja recepta u pekarstvu uz sugestije nastavnika.
Izmjeriti sirovine prema nalogu pekara	Učenik provodi protokol radnih operacija za tehnološki postupak.	Odstupanja u radnim operacijama od protokola.	Radne operacije ne prate protokol.	Učenik nije samostalan u provođenju tehnološkog postupka, potrebno stalno usmjeravanje i navođenje.
Korištenje osnovnih matematičkih operacija za izračun sirovina	Koristi osnovne matematičke operacije za izračun sirovina prema uputama nastavnika.	Koristi osnovne matematičke operacije za izračun sirovina uz manje pogreške.	Koristi osnovne matematičke operacije za izračun sirovina uz manje pogreške, sugestije nastavnika stalno potrebne.	Učenik nije samostalan u korištenju osnovnih matematičkih operacija za izračun sirovina, potrebno stalno usmjeravanje i navođenje.

NAZIV MODULA	PAKIRANJE I OZNAČAVANJE PEKARSKIH PROIZVODA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9106		
Obujam modula (CSVET)	1 CSVET Pakiranje i označavanje pekarskih proizvoda (1 CSVET)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	50 – 60 %	20 – 40 %	10 – 20 %
Status modula (obvezni/izborni)	Obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj modula je omogućiti učenicima stjecanje kompetencija o pravilnom pakiranju i označavanju pekarskih proizvoda kako bi se osigurala sigurnost i dostupnost relevantnih informacija. Učenici će razvijati vještine u prepoznavanju ključnih informacija na etiketama i značajkama kvalitetne ambalaže, kao i vještine izrade jednostavnih etiketa za vlastite pekarske proizvode.		
Ključni pojmovi	ambalaža, deklaracija, pravila označavanje pekarskih proizvoda		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)	Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije - ikt A.4.1. - ikt A.4.4. - ikt B.4.3. - ikt C.4.3. Učiti kako učiti - uku A.4/5.1. - uku A.4/5.2. - uku B.4/5.4. - uku C.4/5.1. - uku D.4/5.2. Zdravlje - zdr B.4.1.B.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Ovaj modul provodit će se u ustanovi za strukovno obrazovanje u specijaliziranim učionicama i/ili realnim uvjetima kod poslodavca i/ili regionalnim centrima kompetentnosti. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju poslova.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/9106 Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenim na radu potrebno je izvoditi u odgojno-obrazovnim skupinama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema		

Skup ishoda učenja iz SK-a:		Pakiranje i označavanje pekarskih proizvoda (1 CSVET)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
identificirati važne informacije na deklaracijama pekarskih proizvoda		usporediti informacije na deklaracijama različitih pekarskih proizvoda	
prepoznati važnost kvalitetne ambalaže za pekarske proizvode		provesti pakiranje vlastitog pekarskog proizvoda u odgovarajuću ambalažu	
razlikovati posebne oznake i simbole na pekarskim proizvodima		protumačiti posebne oznake i simbole na pekarskim proizvodima	
identificirati pekarske proizvode s alergenima i bez alergena		prepoznati važnost pravilnog označavanja alergena na pekarskim proizvodima	
izraditi jednostavne deklaracije za pekarske proizvode		izraditi jednostavne deklaracije za pekarske proizvode koristeći tablice, slike ili boje kako bi se različiti dijelovi deklaracije vizualno odvojili	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a			
Dominantan nastavni sustav ovog skupa ishoda učenja egzemplarna je nastava. Nastavnik donosi različite pekarske proizvode u različitim vrstama ambalaže te s različitim deklaracijama kao primjere. Učenici svojim primjerima tumače važne informacije na etiketama, važnost kvalitetne ambalaže za pekarske proizvode te važnost deklaracija za osobe s alergijama. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina. Učenici imaju priliku izraziti svoju kreativnost izradom uzoraka jednostavnih etiketa za vlastite pekarske proizvode.			
Nastavne cjeline/teme		Ambalaža za pekarske proizvode Deklariranje pekarskih proizvoda Posebne oznake na deklaracijama pekarskih proizvoda	
Načini i primjer vrednovanja			
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom. Primjer vrednovanja: Radni zadatak: Pripremljeni su različiti pekarski proizvodi, zapakirani u propisanu ambalažu, svaki s jasno označenom etiketom koja sadrži informacije o sastojcima, alergenima (ako ih ima) te simbolima za posebne karakteristike proizvoda (bezglutenski, veganski itd.). Zadatak je, uz podršku nastavnika: - identificirati važne informacije na etiketama/deklaracijama pekarskih proizvoda - prepoznati važnost kvalitetne ambalaže za pekarske proizvode - razlikovati posebne oznake i simbole na pekarskim proizvodima - identificirati pekarske proizvode s alergenima i bez alergena - predložiti promjene na izgledu etikete kako bi ona postala privlačnija kupcima. Rubrika za vrednovanje: <u>Suradnja u timu:</u> • Učenik aktivno sudjeluje u timskom radu, pokazuje slušanje i poštovanje mišljenja drugih članova tima te se uključuje u rasprave i dijaloge. • Učenik uglavnom surađuje s timom, ali povremeno pokazuje manjak angažmana ili komunikacije. • Učenik ne surađuje s timom te ne doprinosi zajedničkom zadatku.			

Kreativnost i originalnost:

- Učenik pokazuje iznimnu kreativnost u izradi etiketa i predlaganju promjena te donosi inovativne ideje koje su vizualno i sadržajno atraktivne.
- Učenik pokazuje osrednju kreativnost, ali nedostaje mu originalnosti u predloženim idejama i rješenjima.
- Učenik koristi vrlo osnovne i generičke ideje, bez ikakve inovativnosti.

Razumijevanje sigurnosti hrane i etiketiranja:

- Učenik jasno pokazuje razumijevanje važnosti informacija na etiketama i sigurnosti hrane te može povezati to znanje s izradom etiketa za pekarske proizvode.
- Učenik ima osnovno razumijevanje sigurnosti hrane i etiketiranja, ali nedostaju mu detaljnije informacije.
- Učenik ne pokazuje razumijevanje važnosti informacija na etiketama ni sigurnosti hrane.

Predstavljanje i komunikacija:

- Učenik ima iznimnu sposobnost predstavljanja, jasno i strukturirano izlaže informacije te učinkovito komunicira s publikom.
- Učenik ima dobru sposobnost predstavljanja, ali ponekad mu nedostaje jasnoće i strukturiranosti u izlaganju.
- Učenik ima slabu sposobnost predstavljanja te teško komunicira svoje ideje.

Sposobnost analize i evaluacije:

- Učenik kritički analizira pekarske proizvode, prepoznaje njihove karakteristike i alergene te predlaže relevantne promjene na etiketama.
- Učenik obavlja osnovnu analizu pekarskih proizvoda, ali može propustiti neke važne detalje.
- Učenik ne uspijeva kritički analizirati pekarske proizvode niti predlagati promjene.

5. ZAVRŠNI RAD

Završni rad provodi se na temelju Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/08, 86/09, 92/10, 105/10, 90/11, 5/12, 16/12, 86/12, 126/12, 94/13, 152/14, 07/17, 68/18, 98/19, 64/20, 151/22, 155/23, 156/23), Pravilnika o izradbi i obrani završnoga rada (Narodne novine, broj 118/09) i Nacionalnog kurikuluma za strukovno obrazovanje (Narodne novine, broj 62/18).

Posebnim kurikulumom za stjecanje kvalifikacije *Pomoćni pekar / Pomoćna pekarica* stječe se kvalifikacija u strukovnom obrazovanju, a završava provjerom strukovnog znanja, vještina te pripadne samostalnosti i odgovornosti. Za kvalifikacije razine 3 ta se provjera provodi izradom i obranom završnoga praktičnog rada.

Završni rad projektni je zadatak u kojemu učenik treba pokazati samostalnost u analizi problema, izradi i izvedbi mogućih rješenja primjenjujući usvojeno znanje i vještine tijekom cjelokupnoga obrazovanja za stjecanje kvalifikacije *Pomoćni pekar / Pomoćna pekarica*.