



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

KLASA: 602-03/24-05/00038
URBROJ: 533-05-24-0031

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 PROIZVOĐAČ KERAMIKE / POMOĆNA PROIZVOĐAČICA
KERAMIKE (138294) u sektoru GRADITELJSTVO GEODEZIJA I
ARHITEKTURA

I.

Ovom Odlukom donosi se posebni kurikul za stjecanje kvalifikacije POMOĆNI PROIZVOĐAČ KERAMIKE / POMOĆNA PROIZVOĐAČICA KERAMIKE u sektoru GRADITELJSTVO GEODEZIJA I ARHITEKTURA.

II.

Sastavni dio ove Odluke je posebni kurikul za stjecanje kvalifikacije POMOĆNI PROIZVOĐAČ KERAMIKE / POMOĆNA PROIZVOĐAČICA KERAMIKE u sektoru GRADITELJSTVO GEODEZIJA I ARHITEKTURA iz točke I. ove Odluke.

III.

Ovom Odlukom stavlja se izvan snage Odluka o zajedničkom i izbornom dijelu Nastavnih planova i programa za stjecanje niže stručne spreme za zanimanje: pomoćni proizvođač keramike donesena Odlukom Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa (KLASA: 602-03/07-05/00042; URBROJ: 533-09-07-079) od 22. 8. 2007.

IV.

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 PROIZVOĐAČ KERAMIKE / POMOĆNA
PROIZVOĐAČICA KERAMIKE**

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 STRUKOVNOG KURIKULA.....	5
2. NASTAVNI PLAN POSEBNOG KURIKULA	8
3. SASTAVNICE POSEBNOG KURIKULA	10
3.1. POSEBNI KURIKULI NASTAVNIH PREDMETA.....	10
3.2. POPIS OBVEZNIH STRUKOVNIH MODULA	11
4. RAZRADA MODULA.....	16
1. RAZRED	16
GRADITELJSTVO KAO ZANIMANJE	16
ZAŠTITA NA RADU U GRADITELJSTVU	19
ZGRADE I MATERIJALI ZA ZGRADE	21
GRUBI GRAĐEVINSKI RADOVI	24
ZAVRŠNI GRAĐEVINSKI RADOVI	27
2. RAZRED	32
MATERIJALI ZA KERAMIČKE PROIZVODE.....	32
OBLIKOVANJE KERAMIČKIH PROIZVODA	35
SUŠENJE I PEČENJE KERAMIČKIH PROIZVODA	40
3. RAZRED	45
OSLIKAVANJE KERAMIČKIH PROIZVODA.....	45
OSLIKAVANJE I GLAZIRANJE KERAMIČKIH PROIZVODA	47
IZRADA GIPSANIH KALUPA.....	53
5. ZAVRŠNI RAD.....	56

1. OPĆI DIO STRUKOVNOG KURIKULA

OPĆE INFORMACIJE O POSEBNOM KURIKULU		
Obrazovni sektor	Graditeljstvo, geodezija i arhitektura	
Naziv kurikula strukovnog obrazovanja	Pomoćni proizvođač keramike / Pomoćna proizvođačica keramike	
Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	Pomoćni proizvođač keramike / Pomoćna proizvođačica keramike	
Razina kvalifikacije prema HKO-u	3 HKO	
Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	126 CSVET bodova	
Obujam ishoda učenja na razini ciklusa (CSVET)	4. ciklus	5. ciklus
	42 CSVET boda	84 CSVET bodova
Pokazatelji na temelju kojih je izrađen posebni kurikulum		
Popis standarda zanimanja	Popis standarda kvalifikacije	Sektorski kurikulum
SZ Keramičar-oblagač / Keramičarka-oblagačica https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/96 SZ Soboslikar ličilac dekorater https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/329 SZ Građevinski radnik za armiranobetonske radove / Građevinska radnica za armiranobetonske radove; https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/124	SK Pomoćni proizvođač keramike / Pomoćna proizvođačica keramike https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/370	Graditeljstvo, geodezija i arhitektura
Uvjeti za upis posebnog kurikula / programa obrazovanja	Kvalifikacija na 1. razini 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 strukovnog 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 su uspješno završeni moduli prethodne godine obrazovanja. Učenje temeljeno na radu provodit će se u ustanovi za strukovno obrazovanje, koje uključuje razdoblja učenja temeljenog na radu u školi i kod poslodavaca. Obrazovanje završava izradbom i obranom završnog rada, kojim se stječe kvalifikacija Pomoćni proizvođač keramike / Pomoćna proizvođačica keramike.
Horizontalna prohodnost (preporuke)	Nakon završene škole, učenici su osposobljeni za obavljanje pomoćnih poslova unutar strukovnog kurikula Pomoćni proizvođač keramike / Pomoćna proizvođačica keramike. U sustavu cjeloživotnog učenja, osim stjecanja inicijalne kvalifikacije, mogu se uključiti u programe osposobljavanja i usavršavanja te prekvalifikacije u skladu s potrebama svijeta rada te osobnim interesima i mogućnostima.
Vertikalna prohodnost (mogućnost obrazovanja na višoj razini)	Nakon stečene kvalifikacije Pomoćni proizvođač keramike / Pomoćna proizvođačica keramike moguć je nastavak obrazovanja na razini 4.1 HKO-a.
Oblici učenja temeljenog na radu u okviru posebnog kurikula	Učenje temeljeno na radu integrirano je u strukovni kurikulum kroz rješavanje problemskih zadataka koji se mogu simulirati u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima/radionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/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 posebnog kurikula	https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/370 Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenom na radu potrebno je izvoditi u grupama. Zaštitna odjeća, obuća i oprema.
Ciljevi posebnog kurikula (15 - 20) Učenici će moći:	
1. primjenjivati propisane mjere za zaštitu zdravlja i zaštitu okoliša 2. sudjelovati u rukovanju strojevima i uređajima za iskop sirovina i pripremu mase 3. opisati osnovnu podjelu glina 4. koristiti mjere zaštite na radu 5. pripremiti alat i pribor za pripremu smjese za proizvodnju keramičkih proizvoda 6. sastaviti smjesu prema recepturi 7. sudjelovati u radu stroja za filtriranje smjese 8. upotrijebiti ručni alat i pribor za oblikovanje keramičkih proizvoda 9. sudjelovati u pripremi postrojenja za prešanje, izvlačenje i lijevanje proizvoda 10. modelirati u glini jednostavne dekorativne ukrase 11. izraditi posude u glini iz više dijelova pomoću valjaka i traka 12. izvoditi oblikovanje na lončarskom kolu 13. oslikavati keramičke proizvode različitim tehnikama 14. očistiti radno mjesto i pravilno zbrinuti otpad 15. sušiti i peći proizvode od keramike	

16. pripremiti glazuru i glazirati keramičke proizvode.	
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 PROIZVOĐAČ KERAMIKE / POMOĆNA PROIZVOĐAČICA KERAMIKE						
PREDMETNI 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
STRU KOVNI						
TEHNOLOGIJA ZANIMANJA						
Graditeljstvo kao zanimanje	1	2				
Zgrade i materijali za zgrade	2	3				
Zaštita na radu u graditeljstvu	1	1				
Materijali za keramičke proizvode			4	6		
Oslikavanje keramičkih proizvoda					3	5
STRUČNA PRAKSA						
Grubi građevinski radovi	7	10				
Završni građevinski radovi	7	10				
Oblikovanje keramičkih proizvoda			9	14		
Sušenje i pečenje keramičkih proizvoda			5	6		
Oslikavanje i glaziranje keramičkih proizvoda					15	20
Izrada gipsanih kalupa					5	6
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 temeljem [Odluke o donošenju Posebnoga nastavnog programa za osnovnu i srednju školu za učenike s teškoćama u razvoju.](#)

3.2. POPIS OBVEZNIH STRUKOVNIH MODULA

Obujam na razini kvalifikacije iskazan bodovima i 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
1. razred						
	GRADITELJSTVO KAO ZANIMANJE		Graditeljstvo kao grana gospodarstva Građenje i organizacija radnih mjesta	1 CSVET 1 CSVET	4.	
	ZAŠTITA NA RADU U GRADITELJSTVU		Zaštita na radu u pomoćnim poslovima tehnike građenja	1 CSVET	4.	
	ZGRADE I MATERIJALI ZA ZGRADE		Elementi zgrade Materijali i proizvodi u graditeljstvu	1 CSVET 2 CSVET	4.	
	GRUBI GRAĐEVINSKI RADOVI		Strojevi, alati i oprema za izvođenje grubih građevinskih radova	2 CSVET 8 CSVET	4.	

			Sudjelovanje u izvođenju grubih građevinskih radova			
	ZAVRŠNI GRAĐEVINSKI RADOVI		Strojevi, alati i oprema za izvođenje završnih građevinskih radova Sudjelovanje u izvođenju završnih građevinskih radova	2 CSVET 8 CSVET	4.	
2. razred						
	MATERIJALI ZA KERAMIČKE PROIZVODE		Sirovine u proizvodnji keramike Strojevi i uređaji za iskop sirovina i pripremu mase Priprema smjese za proizvodnju keramičkih proizvoda	1 CSVET 1 CSVET 4 CSVET	5.	

	OBLIKOVANJE KERAMIČKIH PROIZVODA		Alat i pribor za oblikovanje keramičkih proizvoda Strojevi i uređaji za oblikovanje keramičkih proizvoda Ručno oblikovanje keramičkih proizvoda Oblikovanje keramičkih proizvoda na lončarskom kolu Oblikovanje keramičkih proizvoda lijevanjem u gipsane kalupe	1 CSVET 1 CSVET 6 CSVET 3 CSVET 3 CSVET	5.	
	SUŠENJE I PEČENJE KERAMIČKIH PROIZVODA		Tehnologija sušenja i pečenja keramičkih proizvoda Sušenje keramičkih proizvoda Pečenje keramičkih proizvoda	2 CSVET 2 CSVET a 2 CSVET	5.	

3. razred						
	OSLIKAVANJE KERAMIČKIH PROIZVODA		Boje u proizvodnji keramičkih proizvoda Izrada pripremnih skica za oslikavanje keramičkih proizvoda	1 CSVET 4 CSVET	5.	
	OSLIKAVANJE I GLAZIRANJE KERAMIČKIH PROIZVODA		Slikanje na keramici Strojevi i uređaji za pripremu glazura Izrada pripremnih skica za glaziranje Rad na linijama i uređajima za glaziranje Glaziranje umakanjem, prskanjem, polijevanjem , kistom	7 CSVET 2 CSVET 2 CSVET 2 CSVET 7 CSVET	5.	
	IZRADA GIPSANIH KALUPA		Izrada gipsanih kalupa jednostavni h oblika Izrada gipsanih kalupa	2 CSVET 4 CSVET	5.	

			složenih oblika			
--	--	--	--------------------	--	--	--

Napomena:

U pravilu nastava se 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. RAZRADA MODULA

1. RAZRED

NAZIV MODULA	GRADITELJSTVO KAO ZANIMANJE		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10404 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10405		
Obujam modula (CSVET)	2 CSVET boda Graditeljstvo kao grana gospodarstva (1 CSVET boda) Građenje i organizacija radnih mjesta (1 CSVET boda)		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	40 – 50 %	20 – 40 %	20 – 30 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula omogućiti učenicima uvid u važnost graditeljstva kao gospodarske grane, razlikovati vrste objekata, radova i sudionika u građenju te ulogu i važnost svog zanimanja u procesu građenja.		
Ključni pojmovi	graditeljstvo, građevinski objekti, završni radovi na objektu, sudionici u građenju, radni prostor		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	MPT Osobni i socijalni razvoj • osr A.4.1. • osr A.4.2. • osr A.4.3. • osr A.4.4. • osr B.4.1. MPT Učiti kako učiti • uku A.4/5.1. • uku B.4/5. • uku C.4/5.2. • uku C.4/5.3. • uku D.4/5.1. MPT Zdravlje • zdr B.4.1.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. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju pomoćnih poslova u građenju i primjenom postupaka odvajanja otpada uz nadzor i pomoć nadređenih.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za	https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/370		

učenje potrebni za realizaciju modula	
---------------------------------------	--

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam		Graditeljstvo kao grana gospodarstva (1 CSVET bod)		
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”		
Nave​sti vrste građevnih objekata uz pomoć podsjetnika		Nave​sti vrste građevnih objekata		
Nave​sti vrste radova u graditeljstvu na objektu uz pomoć podsjetnika		Nave​sti vrste radova u graditeljstvu na objektu		
Opisati ulogu pomoćnog radnika za građenje u graditeljstvu		Objasniti ulogu pomoćnog radnika za građenje u graditeljstvu		
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a				
Dominantan je nastavni sustav heuristička nastava. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada uz nadzor nastavnika.				
Nastavne cjeline/teme		Radovi u graditeljstvu Podjela graditeljstva Građevni objekti		
Načini i primjer vrednovanja				
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.				
Primjer vrednovanja:				
Radni zadatak:				
Učenici će uz pomoć nastavnika i prema uputi:				
- opisati ulogu pomoćnog radnika za građenje u graditeljstvu - nave​sti vrste građevnih objekata uz pomoć podsjetnika - nave​sti vrste radova u graditeljstvu na objektu uz pomoć podsjetnika.				
Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.				
Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.				
Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija: vrste građevnih objekata, vrste radova u graditeljstvu i uloga pomoćnog radnika za građenje u graditeljstvu.				
Elementi procjene		Izvršno	Dobro	Potrebno vježbati
Učenik navodi vrste građevnih objekata.				

Učenik navodi vrste radova u graditeljstvu na objektu.			
Učenik opisuje ulogu pomoćnog radnika u građenju.			

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam		Građenje i organizacija radnih mjesta (1 CSVET bod)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
Opisati vrste radova u nastajanju građevine uz pomoć podsjetnika		Opisati vrste radova u nastajanju građevine	
Opisati zadatke svih sudionika u građenju uz pomoć podsjetnika		Opisati zadatke svih sudionika u građenju	
Komunicirati s nadređenima o tijeku procesa rada sukladno mogućnostima		Komunicirati s nadređenima o tijeku procesa rada	
Opisati redoslijed izvođenja radova uz pomoć grafičkog prikaza ključnih etapa rada		Opisati redoslijed izvođenja radova na konkretnom primjeru	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a			
Dominantan je nastavni sustav heuristička nastava. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada uz nadzor nastavnika.			
Nastavne cjeline/teme	Sudionici u građenju Organizacija izvođenja radova		
Načini i primjer vrednovanja			
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.			
Primjer vrednovanja:			
Radna situacija:			
Učenici će uz pomoć nastavnika i prema uputi sudjelovati u planiranju gradnje obiteljske kuće. Potrebno je: - opisati vrste radova u nastajanju građevine i zadatke svih sudionika uz pomoć podsjetnika - opisati redoslijed izvođenja radova uz pomoć grafičkog prikaza te - komunicirati s nadređenima o tijeku procesa rada sukladno mogućnostima.			
Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.			
Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.			
Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija: vrste radova u nastajanju građevine, zadatci sudionika u građenju i redoslijed izvođenja radova.			
Elementi procjene	Izvršno	Dobro	Potrebno vježbati
Učenik opisuje vrste radova u nastajanju građevine.			
Učenik opisuje zadatke sudionika u građenju.			

Učenik opisuje redoslijed izvođenja radova.			
---	--	--	--

NAZIV MODULA	ZAŠTITA NA RADU U GRADITELJSTVU		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10406		
Obujam modula (CSVET)	1 CSVET bod Zaštita na radu u pomoćnim poslovima tehnike građenja (1CSVET bod)		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	30 – 40 %	40 – 50 %	10 – 30 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula upoznati učenike s pravilima zaštite na radu, vrstama opasnosti i štetnosti na radu te osposobiti za primjenu stečenih znanja kroz provođenje mjera zaštite na radu.		
Ključni pojmovi	zaštita na radu, opasnosti i štetnosti na mjestima rada, zaštita radnog okoliša, osobna zaštitna sredstva, prva pomoć, ozljeda na radu		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	MPT 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.4.3. MPT Učiti kako učiti • uku A.4/5.1. • uku B.4/5.1. • uku B.4/5.2. • uku B.4/5. • uku C.4/5.2. MPT 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. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju pomoćnih poslova u građenju i primjenom postupaka odvajanja otpada uz nadzor i pomoć nadređenih.		

Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/370
---	---

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam		Zaštita na radu u pomoćnim poslovima tehnike građenja (1 CSVET bod)
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Navesti vrste opasnosti i štetnosti za čovjeka tijekom gradnje		Objasniti odgovarajuće postupke zaštite na radu za pojedine opasnosti tijekom gradnje
Opisati postupke zaštite na radu tijekom gradnje		Objasniti pravila i načine otklanjanja opasnosti tijekom gradnje
Nabrojati osobna zaštitna sredstva i opremu tijekom gradnje		Razlikovati osobna zaštitna sredstva i opremu i uvjete koji se odnose na sigurnost i zdravlje radnika
Navesti pravila, obveze i odgovornosti poslodavaca i radnika u sustavu zaštite na radu		Objasniti odgovornosti, prava i obveze poslodavaca i radnika u sustavu zaštite na radu na zadanom primjeru
Primijeniti osnovne postupke pružanja prve pomoći uz nadzor		Primijeniti osnovne postupke pružanja prve pomoći
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan je nastavni sustav heuristička nastava.		
Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada uz nadzor.		
Nastavne cjeline/teme	Osnove zaštite na radu i zakonska regulativa	
	Organiziranje i provedba zaštite na radu	
	Opasnosti i štetnosti na mjestima rada u graditeljstvu i ispitivanje radnog okoliša	
	Osobna zaštitna sredstva i oprema za radove u graditeljstvu	
	Pružanje prve pomoći	
Načini i primjer vrednovanja		
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektним zadatkom i/ili radnom situacijom.		
Primjer vrednovanja:		
Radna situacija		
Na gradilištu je došlo do pada radnika sa skele. Radnik je ozlijeđen te mu je prije dolaska hitne medicinske službe potrebno pružiti prvu pomoć. Učenici će uz pomoć nastavnika i prema uputi sudjelovati u pružanju prve pomoći radniku. Potrebno je:		
- naveći vrste opasnosti i štetnosti za čovjeka tijekom gradnje - naveći obveze i odgovornosti radnika vezane za zaštitu na radu - opisati postupke zaštite na radu te naveći osobna zaštitna sredstva i opremu potrebnu za rad tijekom gradnje - primijeniti osnovne postupke pružanja prve pomoći uz nadzor.		

Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija: opasnosti i mjere zaštite na radu, obveze i odgovornosti radnika vezane za zaštitu na radu, poznavanje potrebnih zaštitnih sredstava na radu i mjera pružanja prve pomoći.

Primjer:

Elementi procjene	Izvršno	Dobro	Potrebno vježbati
Učenik opisuje vrste opasnosti na radu.			
Učenik opisuje postupke zaštite na radu.			
Sudjeluje u pružanju prve pomoći ozlijeđenom radniku.			

NAZIV MODULA	ZGRADE I MATERIJALI ZA ZGRADE		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10407 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10409		
Obujam modula (CSVET)	3 CSVET boda Elementi zgrade (1 CSVET bod) Materijali i proizvodi u graditeljstvu (2 CSVET boda)		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	40 – 50 %	20 – 30 %	20 – 40 %
Status modula (obvezni/izborni)	obvezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je ovog modula upoznavati učenike s elementima zgrade te s materijalima i tehnologijom izvedbe pojedinih elemenata zgrade i uporabom ekološki prihvatljivih materijala.		
Ključni pojmovi	konstruktivni elementi, nekonstruktivni elementi, temelji, zidovi, serklaži, beton, opeka, čelik, kamen, drvo, keramički proizvodi, organska veziva, boje, lakovi, staklo, izolacijski materijali		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	MPT Osobni i socijalni razvoj - osr A.4.1. - osr A.4.2. - osr A.4.3. - osr A.4.4. - osr B.4.2.		
	MPT Učiti kako učiti uku A.4/5.1.		

	• uku B.4/5.1. • uku B.4/5.2. MPT Zdravlje • zdr B.4.1.B • zdr B.4.1.C
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. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju pomoćnih poslova u građenju i primjenom postupaka odvajanja otpada uz nadzor i pomoć nadređenih.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/370

Skup ishoda učenja iz SK-a		Elementi zgrade (1 CSVET bod)
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Prepoznati zgrade prema namjeni uz pomoć slikovnog prikaza		Prepoznati zgrade prema namjeni na zadanom primjeru
Nabrojati konstruktivne elemente zgrade uz podsjetnik		Nabrojati konstruktivne elemente zgrade
Nabrojati nekonstruktivne elemente zgrade uz podsjetnik		Nabrojati nekonstruktivne elemente zgrade
Odrediti ulogu pojedinih elemenata zgrade uz pomoć nastavnika		Odrediti ulogu pojedinih elemenata zgrade
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan je nastavni sustav heuristička nastava. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada, uz nadzor.		
Nastavne cjeline/teme	Zgrada kao cjelina i njeni prostori Elementi (dijelovi) zgrada Konstruktivni elementi zgrade Nekonstruktivni elementi zgrade	
Načini i primjer vrednovanja		
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.		
Primjer vrednovanja:		
Radni zadatak:		
Učenici će uz pomoć nastavnika na zadanoj grafičkoj shemi zgrade označiti konstruktivne i nekonstruktivne elemente obiteljske kuće te objasniti njihovu ulogu.		
Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.		

Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.

Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje rješenja radnih zadataka uporabom unaprijed definiranih elemenata.

Elementi vrednovanja	izvrsno	dobro	Potrebno vježbati
Konstruktivni elementi zgrade	Označeni su i imenovani svi konstruktivni elementi zgrade.	Nisu označeni i imenovani svi konstruktivni elementi zgrade.	Pogrešno su označeni konstruktivni elementi.
Nekonstruktivni elementi zgrade	Označeni su i imenovani svi nekonstruktivni elementi zgrade.	Nisu označeni i imenovani svi nekonstruktivni elementi zgrade .	Pogrešno su označeni nekonstruktivni elementi zgrade.
Uloga pojedinog elementa zgrade	Ispravno su određene uloge elemenata zgrade.	Uloge elemenata zgrade određene su ispravno uz pomoć nastavnika.	Uloge elemenata zgrade nisu određene niti uz pomoć nastavnika.

Skup ishoda učenja iz SK-a	Materijali i proizvodi u graditeljstvu (2 CSVET boda)
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Prepoznati osnovne građevne materijale i proizvode u graditeljstvu uz pomoć uzoraka	Klasificirati osnovne građevne materijale i proizvode u graditeljstvu
Objasniti upotrebu građevnih materijala i proizvoda u graditeljstvu uz pomoć podsjetnika	Objasniti upotrebu građevnih materijala i proizvoda u graditeljstvu
Opisati osnovna svojstva građevnih materijala i proizvoda uz pomoć podsjetnika	Opisati osnovna svojstva građevnih materijala i proizvoda
Usporediti različite materijale i proizvode za izvedbu istih konstrukcijskih elemenata uz pomoć podsjetnika	Usporediti različite materijale i proizvode za izvedbu istih konstrukcijskih elemenata
Naveći postupke zaštite i održavanja građevnih materijala i proizvoda	Naveći primjer postupka zaštite i održavanja građevnih materijala i proizvoda
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan je nastavni sustav heuristička nastava. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada, uz nadzor. Mentor organizira, pruža podršku i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina.	
Nastavne cjeline teme	Beton i komponente Čelik Kamen Drvo Opeka i proizvodi Keramički proizvodi Organska veziva Boje i lakovi Izolacijski materijali

Načini i primjer vrednovanja
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom. Primjer vrednovanja: Radna situacija: Učenici će uz pomoć nastavnika i prema uputi na osnovu ponuđenih uzoraka različitih vrsta opekarskih proizvoda predložiti opeku za izvođenje nosivih i nenosivih zidova zadane građevine. Vrednovanje za učenje: Tablica za praćenje aktivnosti učenika za vrijeme rada. Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađen zadatak prema unaprijed definiranim kriterijima.

NAZIV MODULA	GRUBI GRAĐEVINSKI RADOVI		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10418 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10419		
Obujam modula (CSVET)	10 CSVET bodova Strojevi, alati i oprema za izvođenje grubih građevinskih radova (2 CSVET bod) Sudjelovanje u izvođenju grubih građevinskih radova (8 CSVET bodova)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 – 30 %	40 – 50 %	30 – 40 %
Status modula (obvezni/izborni)	obavezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula upoznati učenike s vrstama strojeva, alatima i opremom za građevinske radove te omogućiti učenicima stjecanje kompetencija potrebnih za sudjelovanje u izvođenju jednostavnih tesarskih, zidarskih, betonskih i armiračkih radova uz nadzor.		
Ključni pojmovi	alati, oprema, tesarski radovi, betonski i armirački radovi, zemljani radovi, zidarski radovi, skele		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	MPT 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.4.3.		

	MPT Učiti kako učiti • uku A.4/5.1. • uku B.4/5.1. • uku B.4/5. • uku C.4/5.3. • uku C.4/5.4. MPT 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. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju pomoćnih poslova u građenju i primjenom postupaka odvajanja otpada uz nadzor i pomoć nadređenih.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/370

Skup ishoda učenja iz SK-a	Strojevi, alati i oprema za izvođenje grubih građevinskih radova (2 CSVET boda)
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Razlikovati strojeve, alate i opremu za izvedbu tesarskih radova uz pomoć podsjetnika	Odabrati strojeve, alate i opremu za izvedbu tesarskih radova
Razlikovati strojeve, alate i opremu za izvedbu betonskih i armiračkih radova uz pomoć podsjetnika	Odabrati strojeve, alate i opremu za izvedbu betonskih i armiračkih radova
Razlikovati alate i opremu za izvedbu zemljanih radova uz pomoć podsjetnika	Odabrati alate i opremu za izvedbu zemljanih radova
Razlikovati strojeve, alate i opremu za izvedbu zidarskih radova uz pomoć podsjetnika	Odabrati strojeve, alate i opremu za izvedbu zidarskih radova
Opisati vrste i upotrebu skela kod građevinskih radova uz pomoć podsjetnika	Opisati vrste i upotrebu skela kod građevinskih radova
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan je nastavni sustav problemska nastava. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada uz nadzor. Mentor organizira, pruža podršku i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina.	
Nastavne cjeline teme	Zemljani radovi Tesarski radovi Betonski i armirački radovi Zidarski radovi Skele
Načini i primjer vrednovanja	

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

Primjer vrednovanja:

Problemski zadatak:

Investitor na građevnoj čestici gradi obiteljsku kuću. Kako bi obrtnik mogao dati ponudu za izvođenje zemljanih i tesarških radova za izradu temelja treba provjeriti posjeduje li sve potrebne strojeve, alate i pribor za njihovo izvođenje. Učenici uz pomoć nastavnika pisanom uputom predlažu strojeve, alate i pribor koji su potrebni za izvođenje zemljanih i tesarških radova.

Vrednovanje za učenje: Tablica za praćenje aktivnosti učenika za vrijeme rada.

Vrednovanje kao učenje: Učenici vrednuju doprinos rješavanju zadatka u timu i usredotočenost na zadatak.

Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje postignuća pri izvođenju radnih zadataka uporabom unaprijed definiranih elemenata:

Elementi procjene	Izvršno	Dobro	Potrebno vježbati
Razlikuje strojeve, alate i opremu za tesarške i zemljane radove			
Predlaže strojeve, alate i pribor potrebne za izvođenje zemljanih i tesarških radova.			

Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam	Sudjelovanje u izvođenju grubih građevinskih radova (8 CSVET bodova)
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Sudjelovati u izvođenju pripremnih radova na gradilištu uz kontrolu mentora	Sudjelovati u izvođenju pripremnih radova na gradilištu
Pripremiti alat i pribor za izvođenje grubih građevinskih radova uz kontrolu mentora	Koristiti alat i pribor za izvođenje grubih građevinskih radova
Sudjelovati u izvođenju jednostavnih tesarških radova uz kontrolu mentora	Sudjelovati u izvođenju jednostavnih tesarških radova
Sudjelovati u izvođenju jednostavnih zidarskih radova uz kontrolu mentora	Sudjelovati u izvođenju jednostavnih zidarskih radova
Sudjelovati u izvođenju jednostavnih betonskih i armiračkih radova uz kontrolu mentora	Sudjelovati u izvođenju jednostavnih betonskih i armiračkih radova
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantni je nastavni sustav učenje 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 uz nadzor. Mentor organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina.

Nastavne cjeline/teme	Pripremni radovi Tesarski radovi Zidarski radovi Betonski i armirački radovi
------------------------------	---

Načini i primjer vrednovanja

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

Primjer vrednovanja:

Radna situacija:

Investitor angažira poduzeće za izvođenje grubih građevinskih radova na gradilištu obiteljske kuće.

Pri dolasku u skladište učenici će uz pomoć nastavnika pripremiti odgovarajući alat i pribor za izvođenje grubih građevinskih radova. Potrebno je:

- sudjelovati u izvođenju pripremnih radova na gradilištu uz pomoć nastavnika
- sudjelovati u izvođenju jednostavnih tesarskih i zidarskih radova uz pomoć nastavnika
- sudjelovati u izvođenju jednostavnih betonskih i armiračkih radova uz pomoć nastavnika.

Potrebno je pridržavati se i pravilno koristiti mjere zaštite na radu.

Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.

Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izvođenje radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija: sudjelovanje u izvođenju pripremnih radova na gradilištu, sudjelovanje u izvođenju jednostavnih tesarskih i zidarskih radova i sudjelovanje u izvođenju jednostavnih betonskih i armiračkih radova.

Elementi procjene	Izvršno	Dobro	Potrebno se više uključiti
Sudjeluje u izvođenju pripremnih radova na gradilištu.			
Sudjeluje u izvođenju jednostavnih tesarskih i zidarskih radova.			
Sudjeluje u izvođenju jednostavnih betonskih i armiračkih radova.			

NAZIV MODULA	ZAVRŠNI GRAĐEVINSKI RADOVI
Šifra modula	
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10421 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10420

Obujam modula (CSVET)	10 CSVET bodova Strojari, alati i oprema za izvođenje završnih građevinskih radova (2 CSVET boda) Sudjelovanje u izvođenju završnih građevinskih radova (8 CSVET bodova)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	20 – 30 %	40 – 50 %	30 – 40 %
Status modula (obvezni/izborni)	obavezni		
Cilj (opis) modula	Cilj je modula omogućiti učenicima stjecanje znanja i vještina potrebnih za sudjelovanje u izvedbi završnih građevinskih radova. Učenici će steći temeljne vještine za sudjelovanje u izvedbi suhe gradnje, izolaterskih, fasaderskih i oblagračkih radova na gradilištu uz nadzor.		
Ključni pojmovi	suha gradnja, izolacije, skele, fasade, oblaganja zidova i podova		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	MPT Osobni i socijalni razvoj • osr A.4.1. • osr A.4.2. • osr A.4.3. • osr A.4.4. • osr B.4.2. • osr B.4.3. MPT Učiti kako učiti • uku A.4/5.1. • uku B.4/5.1. • uku B.4/5.2. • uku B.4/5. MPT 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. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju pomoćnih poslova u građenju i primjenom postupaka odvajanja otpada uz nadzor i pomoć nadređenih.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje potrebni za realizaciju modula	https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/370		

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Strojari, alati i oprema za izvođenje završnih građevinskih radova (2 SCVET boda)	
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
Razlikovati strojeve, alate i opremu za izvedbu suhomontažnih radova uz pomoć podsjetnika	Odabrati strojeve, alate i opremu za izvedbu suhomontažnih radova	
Razlikovati strojeve, alate i opremu za izvedbu izolaterskih radova uz pomoć podsjetnika	Odabrati strojeve, alate i opremu za izvedbu izolaterskih radova	

Opisati vrste i uporabu skela kod završnih radova uz pomoć podsjetnika	Opisati vrste i uporabu skela kod završnih radova		
Razlikovati strojeve, alate i opremu za izvedbu oblagračkih radova uz pomoć podsjetnika	Odabrati strojeve, alate i opremu za izvedbu oblagračkih radova		
Razlikovati strojeve, alate i opremu za izvedbu fasaderskih radova uz pomoć podsjetnika	Odabrati strojeve, alate i opremu za izvedbu fasaderskih radova		
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a			
Dominantan je nastavni sustav heuristička nastava. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će u specijaliziranim učionicama i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada, uz nadzor. Mentor organizira, pruža podršku i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina.			
Nastavne cjeline/teme	Alati i oprema za suhu gradnju Alati za izolatorske radove Skele Alati za fasaderske radove Alati za oblagračke radove		
Načini i primjer vrednovanja			
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektom zadatkom i/ili radnom situacijom.			
Primjer vrednovanja:			
Radna situacija: Nakon izvedenih grubih građevinskih radova na obiteljskoj kući, investitor angažira poduzeće za izvođenje završnih radova. Pri dolasku na gradilište treba razlikovati odgovarajući alat i opremu za izvođenje suhomontažnih radova. Učenici će uz pomoć i prema uputi nastavnika: - razlikovati strojeve, alate i opremu za izvedbu izolatorskih radova uz pomoć podsjetnika - opisati vrste i uporabu skela kod završnih radova uz pomoć podsjetnika - razlikovati strojeve, alate i opremu za izvedbu oblagračkih i fasaderskih radova uz pomoć podsjetnika.			
Potrebno je pravilno primijeniti mjere zaštite na radu.			
Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.			
Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.			
Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje učenika prema unaprijed definiranim kriterijima: razlikuje strojeve, alate i opremu za izvedbu izolatorskih radova, opisuje vrste i uporabu skela kod završnih radova i razlikuje strojeve, alate i opremu za izvedbu oblagračkih i fasaderskih radova.			
Elementi procjene	Izvršno	Dobro	Potrebno vježbati
Strojevi, alati i oprema za izvedbu izolatorskih radova	Razlikuje strojeve, alate i opremu za izvedbu izolatorskih radova.	Razlikuje strojeve, alate i opremu za izvedbu izolatorskih radova uz pomoć podsjetnika.	Ne razlikuje strojeve, alate i opremu za izvedbu izolatorskih radova niti

			uz pomoć podsjetnika.	
Vrste i uporaba skela kod završnih radova		Opisuje vrste i uporabu skela kod završnih radova uz pomoć podsjetnika.		
Strojevi, alati i oprema za izvedbu oblagачkih i fasaderskih radova	Razlikuje strojeve, alate i opremu za izvedbu oblagачkih i fasaderskih radova.	Razlikuje strojeve, alate i opremu za izvedbu oblagачkih radova uz pomoć, ali ne i strojeve za fasaderske radove.	Ne razlikuje strojeve, alate i opremu za izvedbu oblagачkih niti fasaderskih radova.	

Skup ishoda učenja iz SK-a:		Sudjelovanje u izvođenju završnih građevinskih radova (8 CSVET bodova)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
Pripremiti alat i pribor za izvođenje završnih radova uz nadzor		Odabrati alat i pribor za izvođenje završnih radova	
Sudjelovati u izvođenju izolaterskih radova na gradilištu uz kontrolu mentora		Sudjelovati u izvođenju izolaterskih radova na gradilištu	
Sudjelovati u izvođenju fasaderskih radova na gradilištu uz kontrolu mentora		Sudjelovati u izvođenju fasaderskih radova na gradilištu	
Sudjelovati u izvođenju oblogačkih radova na gradilištu uz kontrolu mentora		Sudjelovati u izvođenju oblogačkih radova na gradilištu	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a			
Dominantan je nastavni sustav učenje 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 uz nadzor. Mentor organizira, pruža pomoć i usmjerava aktivnosti učenika te ih potiče na primjenu stečenih znanja i vještina.			
Nastavne cjeline/teme		Završni radovi Izolaterski radovi Fasaderski radovi Oblagački radovi	
Načini i primjer vrednovanja			
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.			

Primjer vrednovanja:

Radna situacija: Nakon izvedenih grubih građevinskih radova na obiteljskoj kući, investitor angažira poduzeće za izvođenje završnih radova. Učenici će uz pomoć i prema uputi nastavnika:

- pripremiti alat i pribor za izvođenje završnih radova uz nadzor
- sudjelovati u izvođenju izolaterskih radova na gradilištu uz kontrolu mentora
- sudjelovati u izvođenju fasaderskih i oblagračkih radova na gradilištu uz kontrolu mentora.

Potrebno je pravilno primijeniti mjere zaštite na radu.

Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.

Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje rješenja radnih zadataka uporabom unaprijed definiranih kriterija: sudjelovanje u izvođenju izolaterskih radova na gradilištu i sudjelovanje u izvođenju fasaderskih i oblagračkih radova na gradilištu.

ELEMENTI			
	izvrsno	dobro	potreban dodatan poticaj
Izolaterski radovi	Učenik sudjeluje u izvođenju izolaterskih radova u skladu s mogućnostima.	Učenik sudjeluje u izvođenju izolaterskih radova uz pomoć mentora.	Učenik ne sudjeluje u izvođenju izolaterskih radova niti uz pomoć mentora.
Oblagački radovi	Učenik sudjeluje u izvođenju oblagračkih radova u skladu s mogućnostima.	Učenik sudjeluje u izvođenju oblagračkih radova uz pomoć mentora.	Učenik ne sudjeluje u izvođenju oblagračkih radova niti uz pomoć mentora.
Fasaderski radovi	Učenik sudjeluje u izvođenju fasaderskih radova u skladu sa svojim mogućnostima.	Učenik sudjeluje u izvođenju fasaderskih radova uz pomoć mentora.	Učenik ne sudjeluje u izvođenju fasaderskih radova niti uz pomoć mentora.

2. RAZRED

NAZIV MODULA	MATERIJALI ZA KERAMIČKE PROIZVODE		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10710 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10711 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10712		
Obujam modula (CSVET)	6 CSVET boda Sirovine u proizvodnji keramike (1 CSVET bod) Strojevi i uređaji za iskop sirovina i pripremu mase (1 CSVET bod) Priprema smjese za proizvodnju keramičkih proizvoda (4 CSVET boda)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	35 – 50 %	30 – 35 %	15 – 35 %
Status modula (obvezni/izborni)	OBVEZNI		
Cilj (opis) modula	Upoznati učenike s radom na siguran način u proizvodnji keramike. Učenici će se kroz modul upoznati s osnovama pripreme materijala za izradu proizvoda od keramike, uz nadzor.		
Ključni pojmovi	sirovina, strojevi za iskop gline, svojstva gline, razmuljivanje sirovine, mljevenje sirovine		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	osr A.4.1., osr B.4.1., osr C.4.2., osr C.5.1., osr C.5.2., zdr A.4.3., zdr C.4.2.A, uku A.4/5.1. 1., uku A.4/5.4., uku B.4/5.2., uku C.4/5.1., uku D.4/5.2., ikt C.4.3., ikt C.4.4., odr B.4.1., odr A.5.1.		
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. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju pomoćnih poslova u građenju i primjenom postupaka odvajanja otpada uz nadzor i pomoć nadređenih.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje potrebni za realizaciju modula	Prostor: praktikum/radionica/tvrtka Oprema: pripadajući strojevi, alati i pribor, skladišni prostor za materijale i gotove proizvode, spremnici za otpad, ormarići za osobne alate i radnu zaštitnu opremu te računalo za nastavnika/mentora s internetskom vezom. Moraju biti zadovoljeni minimalni sigurnosni i zdravstveni zahtjevi za mjesto rada propisani Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (Narodne novine, broj 105/2020). Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenom na radu potrebno je izvoditi u grupama. https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/370		

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Sirovine u proizvodnji keramike (1 CSVET bod)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Nabrojati pojmove i vrste keramičkih proizvoda		Objasniti osnovne pojmove i vrste keramičkih proizvoda
Naveći osnovnu podjelu glina		Opisati osnovnu podjelu glina
Nabrojati osnovna svojstva sirovina		Opisati osnovna svojstva sirovina
Odrediti plastičnost gline i čvrstoću gline uz pomoć		Odrediti plastičnost gline i čvrstoću gline
Nabrojati razloge skladištenja glinenih sirovina		Nabrojati razloge skladištenja glinenih sirovina
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan je nastavni sustav heuristička nastava. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati s materijalima za proizvodnju keramike i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor nastavnika uvoditi u sirovine za proizvodnju keramike.		
Nastavne cjeline teme	• Vrste keramičkih proizvoda • Vrste i svojstva glina • Skladištenje glinenih sirovina	
Načini i primjer vrednovanja		
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.		
Primjer vrednovanja:		
Radni zadatak: Koncesionar nalazišta gline treba deklarirati svojstva gline. Zadatak: Iz nalazišta gline treba uzeti uzorak gline i provjeriti njena svojstva, sudjelovati u izradi Izjave o svojstvima i izraditi tehničku uputu za upotrebu, uz podršku nastavnika.		
Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.		
Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.		
Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.		

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Strojevi i uređaji za iskop sirovina i pripremu mase (1 CSVET bod)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Razlikovati stroj za razmuljivanje i mljevenje sirovine		Opisati stroj za razmuljivanje i mljevenje sirovine
Sudjelovati u pripremi postrojenja za razmuljivanje i mljevenje sirovine		Sudjelovati u pripremi postrojenja za razmuljivanje i mljevenje sirovine

Sudjelovati u razmuljivanju sirovine	Rukovati strojem za razmuljivanje sirovine uz pomoć
Sudjelovanje u mljevenju sirovine	Rukovati strojem za mljevenje sirovine uz pomoć
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan je nastavni sustav učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati s materijalima za proizvodnju keramike i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor nastavnika uvoditi u primjenu strojeva i uređaja za iskop i pripremu mase.	
Nastavne cjeline/teme	• Strojevi za razmuljivanje i mljevenje sirovine • Razmuljivanje sirovine • Mljevenje sirovine
Načini i primjer vrednovanja	
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektom i/ili radnom situacijom. Primjer vrednovanja: Radni zadatak: Veleprodaja je naručila kolekciju posuđa. Zadatak: Za potrebe proizvodnje posuđa u nalazištu gline treba sudjelovati u razmuljivanju i mljevenju sirovine uz primjenu zaštite na radu i uz nadzor nastavnika. Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju. Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama. Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.	

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Priprema smjese za proizvodnju keramičkih proizvoda (4 CSVET boda)	
	Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
	Pripremiti alat i pribor za pripremu smjese za proizvodnju keramičkih proizvoda prema popisu	Rukovati alatom i priborom za pripremu smjese za proizvodnju keramičkih proizvoda
	Izraditi smjesu prema recepturi uz pomoć	Sastaviti smjesu prema recepturi prema uputi
	Sudjelovati u radu stroja za filtriranje smjese	Rukovati strojem za filtriranje smjese uz pomoć
	Prekontrolirati filtriranu smjesu uz nadzor	Prekontrolirati filtriranu smjesu
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan je nastavni sustav učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati s materijalima za proizvodnju keramike i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom		

praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor nastavnika uvoditi u pripremu smjese za proizvodnju keramičkih proizvoda.	
Nastavne cjeline/teme	• Recepture za smjesu za proizvodnju keramike • Strojevi za filtriranje smjese
Načini i primjer vrednovanja	
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektom zadatkom i/ili radnom situacijom.	
Primjer vrednovanja:	
Radni zadatak: Hotelski je lanac naručio veću količinu posuđa.	
Zadatak: Za potrebe proizvodnje posuđa, izraditi smjesu za proizvodnju keramičkih proizvoda uz primjenu zaštite na radu i nadzor nastavnika.	
Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.	
Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.	
Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.	

NAZIV MODULA	OBLIKOVANJE KERAMIČKIH PROIZVODA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10713 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10715 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10714 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10716 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10717		
Obujam modula (CSVET)	14 CSVET boda Alat i pribor za oblikovanje keramičkih proizvoda (1 CSVET bod) Strojevi i uređaji za oblikovanje keramičkih proizvoda (1 CSVET bod) Ručno oblikovanje keramičkih proizvoda (6 CSVET) Oblikovanje keramičkih proizvoda na lončarskom kolu (3 CSVET boda) Oblikovanje keramičkih proizvoda lijevanjem u gipsane kalupe (3 CSVET boda)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	35 – 50 %	30 – 35 %	15 – 35 %
Status modula (obvezni/izborni)	OBVEZNI		
Cilj (opis) modula	Upoznati učenike s radom na siguran način u proizvodnji keramike. Učenici će se kroz modul upoznati s osnovama raznih vrsta oblikovanja keramike, uz nadzor.		

Ključni pojmovi	oblikovanje keramike, lončarsko kolo, lijevanje, gipsani kalup
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	osr A.4.1., osr B.4.1., osr C.4.2., osr C.5.1., osr C.5.2., zdr A.4.3., zdr C.4.2.A, uku A.4/5.1.1., uku A.4/5.4., uku B.4/5.2., uku C.4/5.1., uku D.4/5.2., ikt C.4.3., ikt C.4.4., odr B.4.1., odr A.5.1.
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. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju pomoćnih poslova u građenju i primjenom postupaka odvajanja otpada uz nadzor i pomoć nadređenih.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje potrebni za realizaciju modula	Prostor: praktikum/radionica/tvrtka Oprema: pripadajući strojevi, alati i pribor, skladišni prostor za materijale i gotove proizvode, spremnici za otpad, ormarići za osobne alate i radnu zaštitnu opremu te računalo za nastavnika/mentora s internetskom vezom. Moraju biti zadovoljeni minimalni sigurnosni i zdravstveni zahtjevi za mjesto rada propisani Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (Narodne novine, broj 105/2020). Ishode učenja koji se steču učenjem temeljenom na radu potrebno je izvoditi u grupama. https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/370

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Alat i pribor za oblikovanje keramičkih proizvoda (1 CSVET bod)	
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
Nabrojati alat i pribor koji se koristi u oblikovanju keramičkih proizvoda	Opisati alat i pribor koji se koristi u oblikovanju keramičkih proizvoda	
Razlikovati ručni alat i pribor za oblikovanje keramičkih proizvoda	Upotrijebiti ručni alat i pribor za oblikovanje keramičkih proizvoda	
Opisati organizaciju rada i pripremne radove prije procesa proizvodnje keramičkih proizvoda	Organizirati rad i pripremne radove prije procesa proizvodnje keramičkih proizvoda	
Koristiti zaštitu na radu pri uporabi alata i pribora za oblikovanje keramičkih proizvoda	Primijeniti zaštitu na radu pri uporabi ručnih alata i pribora za oblikovanje keramičkih proizvoda	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan je nastavni sustav učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati s raznim vrstama oblikovanja keramike i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor nastavnika uvoditi u pripremu i primjenu alata i pribora za oblikovanje keramičkih proizvoda.		
Nastavne cjeline teme	• Alat i pribor za oblikovanje keramike • Pripremni radovi kod oblikovanja keramike • Organizacija rada	
Načini i primjer vrednovanja		

Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektним zadatkom i/ili radnom situacijom.

Primjer vrednovanja:

Radna situacija: Majstor treba iz velikog skladišta alata sav potreban alat i pribor za oblikovanje keramičkih proizvoda.

Zadatak: Učenik pri dolasku u skladište treba prepoznati odgovarajući alat, provjeriti njegovu ispravnost i demonstrirati njegovu upotrebu uz nadzor.

Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.

Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.

Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Strojevi i uređaji za oblikovanje keramičkih proizvoda (1 CSVET bod)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Pokazati stroj za prešanje i izvlačenje proizvoda		Opisati stroj za prešanje i izvlačenje proizvoda
Sudjelovati u pripremi postrojenja za prešanje i izvlačenje proizvoda		Sudjelovati u pripremi postrojenja za prešanje i izvlačenje proizvoda
Sudjelovati u pripremi postrojenja za lijevanje proizvoda		Sudjelovati u pripremi postrojenja za lijevanje proizvoda
Kontrolirati dimenzije oblikovanih proizvoda uz pomoć		Kontrolirati dimenzije oblikovanih proizvoda
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan je nastavni sustav učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati sa strojevima za prešanje i lijevanje keramičkih proizvoda i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor nastavnika uvoditi u pripremu i primjenu strojeva i uređaja za oblikovanje keramičkih proizvoda.		
Nastavne cjeline/teme	• Strojevi za prešanje i izvlačenje proizvoda • Strojevi za lijevanje proizvoda • Dimenzije oblikovanih proizvoda	
Načini i primjer vrednovanja		
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektним zadatkom i/ili radnom situacijom.		
Primjer vrednovanja:		
Radni zadatak: Veleprodaja je naručila kolekciju posuđa.		

Zadatak: Za potrebe proizvodnje posuđa, učenik radi na strojevima za prešanje i oblikovanje proizvoda za izradu posuđa uz podršku nastavnika.

Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.

Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.

Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.

Skup ishoda učenja iz SK-a:		Ručno oblikovanje keramičkih proizvoda (6 CSVET bodova)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
Nabrojati alat i pribor za ručno oblikovanje proizvoda		Pripremiti alat i pribor za ručno oblikovanje proizvoda	
Modelirati u glini kopije oblika iz povijesti uz pomoć		Modelirati u glini kopije oblika iz povijesti	
Modelirati u glini jednostavne dekorativne ukrase		Modelirati u glini jednostavne dekorativne ukrase	
Modelirati u glini figurativne oblike uz pomoć		Modelirati u glini figurativne oblike	
Izraditi posude u glini iz više dijelova pomoću valjaka i traka uz pomoć		Izraditi posude u glini iz više dijelova pomoću valjaka i traka	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a			
Dominantan je nastavni sustav učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati s ručnim oblikovanjem keramike i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor nastavnika uvoditi u ručno oblikovanje keramičkih proizvoda.			
Nastavne cjeline/teme		- Alat i pribor za ručno oblikovanje proizvoda - Ručno oblikovanje proizvoda	
Načini i primjer vrednovanja			
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.			
Primjer vrednovanja:			
Radna situacija: Kolekcionar umjetnina naručio je repliku poznate skulpture.			
Zadatak: Učenik treba opisati faze rada za izradu replike i oblikovati po modelu keramički proizvod, uz pomoć nastavnika.			
Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.			
Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.			
Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.			

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Oblikovanje keramičkih proizvoda na lončarskom kolu (3 CSVET boda)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Nabrojati alat i pribor za izvođenje oblikovanja na lončarskom kolu uz pomoć		Pripremiti alat i pribor za izvođenje oblikovanja na lončarskom kolu
Oblikovati niske keramičarske oblike uz pomoć		Oblikovati niske keramičarske oblike
Oblikovati visoke oblike uz pomoć		Oblikovati visoke oblike
Retuširati oblikovane keramičarske proizvode		Retuširati oblikovane keramičarske proizvode
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan je nastavni sustav učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati s oblikovanjem keramičkih proizvoda na lončarskom kolu i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor nastavnika uvoditi u oblikovanje keramičkih proizvoda na lončarskom kolu.		
Nastavne cjeline/teme	• Alat i pribor za oblikovanje na lončarskom kolu • Oblikovanje na lončarskom kolu • Retuširanje proizvoda	
Načini i primjer vrednovanja		
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.		
Primjer vrednovanja: Radna situacija: Turistička zajednica grada naručuje 100 komada šalice s logom glazbenog festivala. Zadatak: Učenik treba opisati faze rada za izradu šalice i izraditi šalice uz pomoć nastavnika. Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju. Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama. Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.		

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Oblikovanje keramičkih proizvoda lijevanjem u gipsane kalupe (3 CSVET boda)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Nabrojati alat i pribor za izvođenje lijevanja gipsanih kalupa jednostavnih oblika		Pripremiti alat i pribor za izvođenje lijevanja gipsanih kalupa jednostavnih oblika
Sudjelovati u izvođenju lijevanja gipsanih kalupa jednostavnijih oblika uz pomoć		Sudjelovati u izvođenju lijevanja gipsanih kalupa jednostavnijih oblika

Sudjelovati u otvaranju kalupa i vađenju proizvoda iz kalupa	Sudjelovati u otvaranju kalupa i vađenju proizvoda iz kalupa
Retuširati oblikovane keramičarske proizvode	Retuširati oblikovane keramičarske proizvode
Sudjelovati u čišćenju i pospremanju kalupa sukladno uputi	Sudjelovati u čišćenju i pospremanju kalupa
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan je nastavni sustav učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati s oblikovanjem proizvoda lijevanjem u gipsane kalupe i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor nastavnika uvoditi u oblikovanje keramičkih proizvoda lijevanjem u gipsane kalupe.	
Nastavne cjeline/teme	• Lijevanje smjese u gipsane kalupe • Otvaranje kalupa • Retuširanje proizvoda • Čišćenje i pospremanje kalupa
Načini i primjer vrednovanja	
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom. Primjer vrednovanja: Radna situacija: Povodom obilježavanja dana škole potrebno je izraditi 50 magneta s logom škole. Zadatak: Učenik treba opisati faze rada za izradu magneta i izraditi magnete uz pomoć nastavnika. Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju. Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama. Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.	

NAZIV MODULA	SUŠENJE I PEČENJE KERAMIČKIH PROIZVODA
Šifra modula	
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10718 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10719 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10720
Obujam modula (CSVET)	6 CSVET bodova Tehnologija sušenja i pečenja keramičkih proizvoda (2 CSVET boda) Sušenje keramičkih proizvoda (2 CSVET boda) Pečenje keramičkih proizvoda (2 CSVET boda)

Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	35 – 50 %	30 – 35 %	15 – 35 %
Status modula (obvezni/izborni)	OBVEZNI		
Cilj (opis) modula	Upoznati učenike s radom na siguran način u proizvodnji keramike. Učenici će se kroz modul upoznati s osnovama sušenja i pečenja keramičkih proizvoda, uz nadzor.		
Ključni pojmovi	sušenje keramičkih proizvoda, pečenje keramičkih proizvoda		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	osr A.4.1., osr B.4.1., osr C.4.2., osr C.5.1., osr C.5.2., zdr A.4.3., zdr C.4.2.A, uku A.4/5.1.1., uku A.4/5.4., uku B.4/5.2., uku C.4/5.1., uku D.4/5.2., ikt C.4.3., ikt C.4.4., odr B.4.1., odr A.5.1.		
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. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju pomoćnih poslova u građenju i primjenom postupaka odvajanja otpada uz nadzor i pomoć nadređenih.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje potrebni za realizaciju modula	Prostor: praktikum/radionica/tvrtka Oprema: pripadajući strojevi, alati i pribor, skladišni prostor za materijale i gotove proizvode, spremnici za otpad, ormarići za osobne alate i radnu zaštitnu opremu te računalo za nastavnika/mentora s internetskom vezom. Moraju biti zadovoljeni minimalni sigurnosni i zdravstveni zahtjevi za mjesto rada propisani Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (Narodne novine, broj 105/2020). Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenom na radu potrebno je izvoditi u grupama. https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/370		

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Tehnologija sušenja i pečenja keramičkih proizvoda (2 CSVET boda)	
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
Razlikovati sušare za sušenje sirovina i sušare za sušenje oblikovanih proizvoda	Opisati sušare za sušenje sirovina i sušare za sušenje oblikovanih proizvoda	
Razlikovati programe pečenja keramičkih proizvoda za biskvitno, glazurno i nadglazurno pečenje	Razlikovati programe pečenja keramičkih proizvoda za biskvitno, glazurno i nadglazurno pečenje	
Opisati važnost i značaj topline u proizvodnji keramičkih proizvoda	Opisati važnost i značaj topline u proizvodnji keramičkih proizvoda	
Opisati zaštitu na radu kod sušenja i pečenja proizvoda	Koristiti zaštitu na radu kod sušenja i pečenja proizvoda	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan je nastavni sustav heuristička nastava.		

Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati sa sušenjem i pečenjem keramičkih proizvoda i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor nastavnika uvoditi u tehnologiju sušenja i pečenja keramičkih proizvoda.

Nastavne cjeline teme	• Vrste sušara za sušenje proizvoda • Biskvitno, glazurno i nadglazurno pečenje • Toplina u proizvodnji keramičkih proizvoda
------------------------------	--

Načini i primjer vrednovanja

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

Primjer vrednovanja:

Radna situacija: U skladištu je veća količina oblikovanih glinenih predmeta različitih oblika.

Zadatak: Učenik treba uz pomoć nastavnika opisati tehnologiju sušenja i pečenja keramičkih proizvoda.

Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.

Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.

Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Sušenje keramičkih proizvoda (2 CSVET boda)	
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
Sudjelovati u pripremi sušare za rad i proizvoda od keramike za tehnologiju sušenja uz pomoć	Pripremiti sušaru za rad i proizvode od keramike za tehnologiju sušenja	
Sudjelovati u slaganju proizvoda u komorne i tunelske sušare	Složiti keramičke proizvode u komorne i tunelske sušare	
Sudjelovati u odabiru programa sušenja i puštanju sušare u rad uz pomoć	Sudjelovati u odabiru programa sušenja i puštanju sušare u rad	
Provjeriti ispravnost osušenih keramičkih proizvoda uz pomoć	Provjeriti ispravnost osušenih keramičkih proizvoda	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan je nastavni sustav učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati sa sušenjem keramičkih proizvoda i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor nastavnika uvoditi u postupak sušenja keramičkih proizvoda.		
Nastavne cjeline/teme	• Slaganje proizvoda u sušare • Programi sušara • Kontrola osušenih proizvoda	

Načini i primjer vrednovanja
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektним zadatkom i/ili radnom situacijom.
Primjer vrednovanja:
Radna situacija: U skladištu je veća količina oblikovanih glinenih predmeta različitih oblika.
Zadatak: Učenik treba opisati faze sušenja proizvoda i sudjelovati u provedbi sušenja keramičkih proizvoda koristeći strojeve za sušenje uz nadzor nastavnika.
Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.
Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.
Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Pečenje keramičkih proizvoda (2 CSVET boda)	
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
Pokazati peć i proizvode od keramike za biskvitno, glazurno i nadglazurno pečenje	Pripremiti peć i proizvode od keramike za biskvitno, glazurno i nadglazurno pečenje	
Sudjelovati u slaganju proizvoda u peć	Sudjelovati u slaganju proizvoda u peć	
Sudjelovati u odabiru programa pečenja i puštanju peći u rad	Sudjelovati u odabiru programa pečenja i puštanju peći u rad	
Sudjelovati u vađenju pečenih proizvoda iz peći	Izvaditi pečene proizvode iz peći	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan je nastavni sustav učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati s pečenjem keramičkih proizvoda i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor nastavnika uvoditi u pečenje keramičkih proizvoda.		
Nastavne cjeline/teme	• Biskvitno, glazurno i nadglazurno pečenje keramike • Slaganje keramičkih proizvoda u peć • Vađenje pečenih keramičkih proizvoda	
Načini i primjer vrednovanja		
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektним zadatkom i/ili radnom situacijom.		
Primjer vrednovanja:		
Radna situacija: U skladištu je veća količina oblikovanih glinenih predmeta različitih oblika.		

Zadatak: Učenik treba opisati faze pečenja proizvoda i sudjelovati u radu strojeva za pečenje, uz nadzor nastavnika.

Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.

Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.

Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.

3. RAZRED

NAZIV MODULA	OSLIKAVANJE KERAMIČKIH PROIZVODA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10721 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10722		
Obujam modula (CSVET)	5 CSVET bodova Boje u proizvodnji keramičkih proizvoda (1 CSVET bod) Izrada pripremnih skica za oslikavanje keramičkih proizvoda (4 CSVET boda)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	35 – 50 %	30 – 35 %	15 – 35 %
Status modula (obvezni/izborni)	OBVEZNI		
Cilj (opis) modula	Upoznati učenike s radom na siguran način u proizvodnji keramike. Učenici će se kroz modul upoznati s osnovama oslikavanja keramičkih proizvoda, uz nadzor.		
Ključni pojmovi	boje, skice za oslikavanje		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	osr A.4.1., osr B.4.1., osr C.4.2., osr C.5.1., osr C.5.2., zdr A.4.3., zdr C.4.2.A, uku A.4/5.1.1., uku A.4/5.4., uku B.4/5.2., uku C.4/5.1., uku D.4/5.2., ikt C.4.3., ikt C.4.4., odr B.4.1., odr A.5.1.		
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. Preporuka je teorijska znanja primijeniti u realnim i simuliranim situacijama provođenjem načela zaštite na radu, korištenjem osobnih zaštitnih sredstava u obavljanju pomoćnih poslova u građenju i primjenom postupaka odvajanja otpada uz nadzor i pomoć nadređenih.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje potrebni za realizaciju modula	Prostor: praktikum/radionica/tvrtka Oprema: pripadajući strojevi, alati i pribor, skladišni prostor za materijale i gotove proizvode, spremnici za otpad, ormarići za osobne alate i radnu zaštitnu opremu te računalo za nastavnika/mentora s internetskom vezom. Moraju biti zadovoljeni minimalni sigurnosni i zdravstveni zahtjevi za mjesto rada propisani Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (Narodne novine, broj 105/2020). Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenom na radu potrebno je izvoditi u grupama. https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/370		

Skup ishoda učenja iz SK-a:		Boje u proizvodnji keramičkih proizvoda (1 CSVET bod)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
Nabrojati srodne i kontrastne boje		Opisati srodne i kontrastne boje	
Slikati dekorativne ukrase na keramičkom proizvodu u toplo hladnom kontrastu		Slikati dekorativne ukrase na keramičkom proizvodu u toplo hladnom kontrastu	
Tonirati volumene na keramičkoj posudi uz pomoć		Tonirati volumene na keramičkoj posudi	
Utvrditi važnost intenziteta na keramičkoj posudi		Utvrditi važnost intenziteta na keramičkoj posudi	
Odrediti kompozicije bojom		Odrediti kompozicije bojom	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a			
Dominantan je nastavni sustav heuristička nastava. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati s bojama za oslikavanje keramike i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor nastavnika uvoditi u korištenje boja u proizvodnji keramike.			
Nastavne cjeline teme	• Vrste boja • Dekorativni ukrasi • Toniranje boja • Kompozicija boja		
Načini i primjer vrednovanja			
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.			
Primjer vrednovanja:			
Radna situacija: Hotel planira renovaciju svih ukrasnih elemenata od keramike te traži savjet i prijedlog novih uzoraka na elementima.			
Zadatak: Učenik treba razjasniti sve vrste boja za oslikavanje keramike i izraditi prijedloge kompozicija boja za oslikavanje uz pomoć nastavnika.			
Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.			
Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.			
Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.			

Skup ishoda učenja iz SK-a:		Izrada pripremnih skica za oslikavanje keramičkih proizvoda (4 CSVET boda)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
Opisati izradu skice za keramiku na kolu		Objasniti izradu skice za keramiku na kolu	
Stilizirati apstraktne oblike na keramičkom proizvodu		Stilizirati apstraktne oblike na keramičkom proizvodu	

Skicirati biljne i figurativne motive na proizvodima	Skicirati biljne i figurativne motive na proizvodima
Izraditi crno-bijeli kontrast keramičkog proizvoda	Izraditi crno-bijeli kontrast keramičkog proizvoda
Izraditi spiralu i arabesku na keramičkom proizvodu uz pomoć	Izraditi spiralu i arabesku na keramičkom proizvodu
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan je nastavni sustav učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati s izradom skica za oslikavanje keramike i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor nastavnika uvoditi u izradu pripremnih skica za oslikavanje keramičkih proizvoda.	
Nastavne cjeline/teme	• Izrada skica za keramiku • Biljni i figurativni motivi • Crno-bijeli kontrasti skica • Spirale i arabeske
Načini i primjer vrednovanja	
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektom i/ili radnom situacijom. Primjer vrednovanja: Radna situacija: Hotel planira renovaciju svih ukrasnih elemenata od keramike te traži savjet i prijedlog novih uzoraka na elementima. Zadatak: Učenik treba razjasniti sve vrste skica za oslikavanje keramike, opisati postupke oslikavanja i grafički prezentirati investitoru prijedloge raznih dekoracija keramičkih proizvoda te izvesti dekoracije keramičkih proizvoda uz pomoć nastavnika. Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju. Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama. Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.	

NAZIV MODULA	OSLIKAVANJE I GLAZIRANJE KERAMIČKIH PROIZVODA
Šifra modula	
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10723 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10724 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10725 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10726 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10727
Obujam modula (CSVET)	20 CSVET bodova Slikanje na keramici (7 CSVET bodova)

	Strojevi i uređaji za pripremu glazura (2 CSVET boda) Izrada pripremnih skica za glaziranje (2 CSVET boda) Rad na linijama i uređajima za glaziranje (2 CSVET boda) Glaziranje umakanjem, prskanjem, polijevanjem i kistom (7 CSVET bodova)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	35 – 50 %	30 – 35 %	15 – 35 %
Status modula (obvezni/izborni)	OBVEZNI		
Cilj (opis) modula	Upoznati učenike s radom na siguran način u proizvodnji keramike. Učenici će se kroz modul upoznati s osnovama slikanja na keramici te glaziranja keramičkih proizvoda, uz nadzor.		
Ključni pojmovi	slikanje, glazure, uređaji za glaziranje, umakanje, prskanje, polijevanje		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	osr A.4.1., osr B.4.1., osr C.4.2., osr C.5.1., osr C.5.2., zdr A.4.3., zdr C.4.2.A, uku A.4/5.1.1., uku A.4/5.4., uku B.4/5.2., uku C.4/5.1., uku D.4/5.2., ikt C.4.3., ikt C.4.4., odr B.4.1., odr A.5.1.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje temeljeno na radu realizirat će se u specijaliziranim učionicama / praktikumu, kod poslodavaca ili u regionalnom centru kompetentnosti. Učenici će u simuliranim uvjetima i/ili u stvarnim situacijama prakticirati provođenje radnih procesa uz primjenu načela zaštite na radu. Radni zadatci trebaju biti stvarne radne situacije kako bi učenici stekli iskustvo za daljnji rad koji će im omogućiti napredak u poslu ili samozapošljavanje.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje potrebni za realizaciju modula	Prostor: praktikum/radionica/tvrtka Oprema: pripadajući strojevi, alati i pribor, skladišni prostor za materijale i gotove proizvode, spremnici za otpad, ormarići za osobne alate i radnu zaštitnu opremu te računalo za nastavnika/mentora s internetskom vezom. Moraju biti zadovoljeni minimalni sigurnosni i zdravstveni zahtjevi za mjesto rada propisani Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (Narodne novine, broj 105/2020). Ishode učenja koji se stječu učenjem temeljenom na radu potrebno je izvoditi u grupama. https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/370		
Skup ishoda učenja iz SK-a:	Slikanje na keramici (7 CSVET bodova)		
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
Opisati ukrašavanje keramičkih proizvoda.		Opisati na koje sve načine se može vršiti ukrašavanje keramičkih proizvoda.	
Opisati slikanje glazurama na pečenoj keramici		Opisati slikanje glazurama na pečenoj keramici	
Oslikati keramički proizvod engobama uz pomoć		Oslikati keramički proizvod engobama	
Oslikati keramički proizvod dekoracijama uz pomoć		Oslikati keramički proizvod dekoracijama	
Oslikati keramički proizvod nadglazurnim bojama		Oslikati keramički proizvod nadglazurnim bojama	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a			

Dominantan je nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati sa slikanjem na keramici i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor uvoditi u postupak slikanja u keramici.	
Nastavne cjeline teme	• Ukrašavanje keramičkih proizvoda • Slikanje glazurama • Slikanje engobama • Slikanje nadglazurnim bojama
Načini i primjer vrednovanja	
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom. Primjer vrednovanja: Radna situacija: Investitor je izabrao gotove keramičke proizvode, ali želi još da se isti oslikaju raznim dekoracijama. Zadatak: Učenik treba raznim tehnikama oslikati gotove keramičke proizvode, uz pomoć nastavnika. Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju. Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama. Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.	

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Strojevi i uređaji za pripremu glazura (2 CSVET boda)	
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
Opisati sirovine i uređaje za pripremu glazura	Pripremiti sirovine i uređaje za pripremu glazura	
Sudjelovati u procesu mljevenja sirovine i kontrole meljavosti	Sudjelovati u procesu mljevenja sirovine i kontrole meljavosti	
Pripremiti pigmente i dodatke za izradu glazura prema recepturi uz pomoć	Pripremiti pigmente i dodatke za izradu glazura prema recepturi	
Opisati zaštitu na radu kod izrade glazura	Primijeniti zaštitu na radu kod izrade glazura	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan je nastavni sustav učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati s strojevima i uređajima za pripremu glazura i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor uvoditi u primjenu strojeva i uređaja za pripremu glazura.		

Nastavne cjeline teme	• Sirovine i uređaji za pripremu glazura • Pigmenti za izradu glazura za keramiku
Načini i primjer vrednovanja	
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.	
Primjer vrednovanja:	
Radni zadatak: Veleprodaja je naručila kolekciju posuđa.	
Zadatak: Za potrebe proizvodnje posuđa, učenik treba sudjelovati u radu sa strojevima i uređajima za oblikovanje, sušenje, pečenje i glaziranje proizvoda uz pomoć nastavnika.	
Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.	
Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.	
Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.	

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Izrada pripremnih skica za glaziranje (2 CSVET boda)	
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”	
Nabrojati pribor za izradu skica	Pripremiti pribor za izradu skica	
Izraditi skicu u boji za unikatne zidne pločice i bordure	Izraditi skicu u boji za unikatne zidne pločice i bordure	
Izraditi skicu u boji za mozaik uz pomoć	Izraditi skicu u boji za mozaik	
Izraditi skice kao dekoracije za keramičku posudu	Izraditi skice kao dekoracije za keramičku posudu	
Izraditi skicu u boji za dekorativan prikaz	Izraditi skicu u boji za dekorativan prikaz	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan je nastavni sustav učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati s izradom skica za glaziranje keramike i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor uvoditi u izradu pripremnih skica za glaziranje keramike.		
Nastavne cjeline teme	• Skice u boji za pločice i bordure • Skice za mozaik • Skice za dekoracije	
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.		

Radna situacija: Hotel planira renovaciju svih ukrasnih elemenata od keramike te traži savjet i prijedlog novih uzoraka na elementima.

Zadatak: Učenik treba razjasniti sve vrste skica za glaziranje keramike i grafički prezentirati investitoru prijedloge raznih dekoracija keramičkih proizvoda, uz pomoć nastavnika.

Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.

Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.

Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Rad na linijama i uređajima za glaziranje (2 CSVET boda)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Sudjelovati u radu linije za glaziranje pločica, porculana i sanitarija		Sudjelovati u radu linije za glaziranje pločica, porculana i sanitarija
Umetnuti keramički proizvod na liniju uz pomoć		Umetnuti keramički proizvod na liniju
Podesiti brzinu trake i razmaka brisača viška glazure		Podesiti brzinu trake i razmaka brisača viška glazure
Podesiti mlaz glazure uz pomoć		Podesiti mlaz glazure
Pratiti proces glaziranja keramike		Pratiti proces glaziranja keramike
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan je nastavni sustav učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati s linijama i uređajima za glaziranje keramike i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor uvoditi u rad na linijama i uređajima za glaziranje.		
Nastavne cjeline teme	• Linije za glaziranje pločica • Rukovanje uređajima za glaziranje • Procesi glaziranja	
Načini i primjer vrednovanja		
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.		
Primjer vrednovanja:		
Radna situacija: U skladištu je veća količina oblikovanih i pečenih keramičkih proizvoda.		
Zadatak: Učenik treba gotove keramičke proizvode glazirati na odgovarajući način, uz pomoć nastavnika.		
Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju.		
Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama.		
Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.		

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Glaziranje umakanjem, prskanjem, polijevanjem i kistom (7 CSVET bodova)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Nabrojati alat i pribor za izvođenje glaziranja umakanjem, prskanjem, polijevanjem i kistom		Pripremiti alat i pribor za izvođenje glaziranja umakanjem, prskanjem, polijevanjem i kistom
Oblikovati proizvod od keramike uz pomoć		Oblikovati proizvod od keramike
Sudjelovati u sušenju i pečenju proizvoda		Sudjelovati u sušenju i pečenju proizvoda
Sudjelovati u izvođenju glaziranja keramike umakanjem, prskanjem, polijevanjem i kistom		Glazirati keramiku umakanjem, prskanjem, polijevanjem, kistom
Sudjelovati u retuširanju glaziranih proizvoda		Retuširati glazirane proizvode
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan je nastavni sustav učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati s raznim načinima glaziranja keramike i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor uvoditi u postupak glaziranja umakanjem, prskanjem, polijevanjem i kistom.		
Nastavne cjeline/teme	• Alat i pribor za glaziranje proizvoda • Vrste glaziranja • Retuširanje glaziranih proizvoda	
Načini i primjer vrednovanja		
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.		
Primjer vrednovanja: Radna situacija: Građevinska tvrtka obilježava godišnjicu uspješnog poslovanja i na domjenak su pozvani kooperanti. Zadatak: Kao poklon za domjenak, učenik će koristeći tehniku gline uz pomoć odabranih strojeva i alata oblikovati neki uporabni predmet po vlastitom izboru, peći ga na potrebnoj temperaturi i izvršiti glaziranje predmeta uz pomoć nastavnika. Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju. Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama. Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.		

NAZIV MODULA	IZRADA GIPSANIH KALUPA		
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10728 https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10729		
Obujam modula (CSVET)	6 CSVET bodova Izrada gipsanih kalupa jednostavnih oblika (2 CSVET boda) Izrada gipsanih kalupa složenih oblika (4 CSVET boda)		
Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	35 – 50 %	30 – 35 %	15 – 35 %
Status modula (obvezni/izborni)	OBVEZNI		
Cilj (opis) modula	Upoznati učenike s radom na siguran način u proizvodnji keramike. Učenici će se kroz modul upoznati s osnovama izrade kalupa za izradu keramičkih proizvoda, uz nadzor.		
Ključni pojmovi	gipsani kalupi		
Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	osr A.4.1., osr B.4.1., osr C.4.2., osr C.5.1., osr C.5.2., zdr A.4.3., zdr C.4.2.A, uku A.4/5.1.1., uku A.4/5.4., uku B.4/5.2., uku C.4/5.1., uku D.4/5.2., ikt C.4.3., ikt C.4.4., odr B.4.1., odr A.5.1.		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje temeljeno na radu realizirat će se u specijaliziranim učionicama / praktikumu, kod poslodavaca ili u regionalnom centru kompetentnosti. Učenici će u simuliranim uvjetima i/ili u stvarnim situacijama prakticirati provođenje radnih procesa uz primjenu načela zaštite na radu. Radni zadatci trebaju biti stvarne radne situacije kako bi učenici stekli iskustvo za daljnji rad koji će im omogućiti napredak u poslu ili samozapošljavanje.		
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje potrebni za realizaciju modula	Prostor: praktikum/radionica/tvrtka Oprema: pripadajući strojevi, alati i pribor, skladišni prostor za materijale i gotove proizvode, spremnici za otpad, ormarići za osobne alate i radnu zaštitnu opremu te računalo za nastavnika/mentora s internetskom vezom. Moraju biti zadovoljeni minimalni sigurnosni i zdravstveni zahtjevi za mjesto rada propisani Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (Narodne novine, broj 105/2020). Ishode učenja koji se steču učenjem temeljenom na radu potrebno je izvoditi u grupama. https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/370		

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Izrada gipsanih kalupa jednostavnih oblika (2 CSVET boda)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Pripremiti alat i pribor za izradu gipsanih kalupa jednostavnih oblika		Pripremiti alat i pribor za izradu gipsanih kalupa jednostavnih oblika
Sudjelovati u izradi gipsanih kalupa jednostavnih oblika		Sudjelovati u izradi gipsanih kalupa jednostavnih oblika
Sudjelovati u rastavljanju kalupa i stavljanju na sušenje		Sudjelovati u rastavljanju kalupa i stavljanju na sušenje
Koristiti mjere zaštite na radu pri izradi gipsanih kalupa jednostavnih oblika		Koristiti mjere zaštite na radu
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a		
Dominantan je nastavni sustav učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati s izradom jednostavnih gipsanih kalupa za izradu keramike i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor uvoditi u izradu gipsanih kalupa jednostavnijih oblika.		
Nastavne cjeline/teme	• Alat i pribor za izradu gipsanih kalupa • Rastavljanje kalupa • Sušenje i retuširanje kalupa	
Načini i primjer vrednovanja		
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektom i/ili radnom situacijom.		
Primjer vrednovanja: Radna situacija: Kolekcionar umjetnina želi proizvod u keramici izrađen prema slici poznate umjetnine. Zadatak: Učenik treba na temelju slike izraditi gipsani kalup za izradu određenog unikatnog keramičnog proizvoda, uz pomoć i podršku nastavnika. Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju. Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama. Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.		

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Izrada gipsanih kalupa složenih oblika (4 CSVET boda)	
Ishodi učenja		Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Pripremiti alat i pribor za izradu gipsanih kalupa složenih oblika		Pripremiti alat i pribor za izradu gipsanih kalupa složenih oblika
Sudjelovati u izradi gipsanih kalupa složenih oblika		Sudjelovati u izradi gipsanih kalupa složenih oblika
Sudjelovati u rastavljanju gipsanog kalupa		Sudjelovati u rastavljanju gipsanog kalupa

Staviti gipsane kalupe na sušenje uz pomoć	Staviti gipsane kalupe na sušenje
Koristiti mjere zaštite na radu pri izradi gipsanih kalupa složenih oblika.	Koristiti mjere zaštite na radu
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a	
Dominantan je nastavni sustav učenje temeljeno na radu. Učenik će steći vještine o rukovanju alatima, uređajima i strojevima za rad te izvorima opasnosti na radu. Pri tome će se upoznati s izradom složenih gipsanih kalupa za izradu keramike i korisnim odredbama zaštite na radu relevantnima za struku. Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja, učenici će se u školskom praktikumu u kontroliranim uvjetima postepeno uz nadzor uvoditi u izradu gipsanih kalupa složenih oblika.	
Nastavne cjeline/teme	• Alat i pribor za izradu složenih gipsanih kalupa • Rastavljanje složenih kalupa • Sušenje i retuširanje složenih kalupa
Načini i primjer vrednovanja	
Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom. Primjer vrednovanja: Radna situacija: Kolekcionar umjetnina želi proizvod u keramici izrađen prema slici poznate umjetnine. Zadatak: Učenik treba na temelju slike izraditi gipsani kalup za izradu određenog unikatnog keramičkog proizvoda, uz pomoć i podršku nastavnika. Vrednovanje za učenje: Nastavnik prati aktivnosti učenika i daje povratnu informaciju uz smjernice o daljnjem poboljšanju. Vrednovanje kao učenje: Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama. Vrednovanje naučenog: Nastavnik vrednuje izrađeni zadatak uporabom unaprijed definiranih pokazatelja.	

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 kurikulumu za strukovno obrazovanje (Narodne novine, broj 62/18).

Posebnim kurikulumom za stjecanje kvalifikacije *Pomoćni proizvođač keramike / Pomoćna proizvođačica keramike* 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 proizvođač keramike / Pomoćna proizvođačica keramike*.