



**TEHNIČKI OPIS
NATJECATELJSKE DISCIPLINE
KERAMIČARSTVO I
OBLAGANJE
U ŠKOLSKOJ GODINI
2021./2022.**

SADRŽAJ

SADRŽAJ	2	
1. UVOD		3
1.1. NAZIV I OPIS NATJECATELJSKE DISCIPLINE		3
1.1.1. NAZIV NATJECATELJSKE DISCIPLINE		3
1.1.2. OPIS VEZANIH KVALIFIKACIJA, ZANIMANJA I RADNIH MJESTA		3
1.2. SADRŽAJ, RELEVANTNOST I VAŽNOST OVOG DOKUMENTA		4
1.3. POVEZANI DOKUMENTI		4
2. SPECIFIKACIJA STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE		5
2.1. OPĆE NAPOMENE U VEZI SA SPECIFIKACIJOM STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE		5
2.2. SPECIFIKACIJA STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE		5
3. PRAVILA VREDNOVANJA		7
3.1. OPĆE SMJERNICE		7
4. PRAVILA BODOVANJA		8
4.1. OPĆE SMJERNICE		8
4.2. KRITERIJI VREDNOVANJA		8
4.3. VREDNOVANJE I BODOVANJE PROSUDBOM		10
4.4. VREDNOVANJE I BODOVANJE MJERENJEM		10
4.5. VREDNOVANJE – PREGLED		11
4.6. ZAVRŠETAK SPECIFIKACIJE VREDNOVANJA VJEŠTINA		11
4.7. PROCEDURA VREDNOVANJA VJEŠTINE		11
5. MODEL ZADATKA		13
5.1. OPĆE SMJERNICE		13
5.2. FORMAT/STRUKTURA MODELA ZADATKA		13
5.3. RAZVOJ MODELA ZADATKA		14
5.3.1. TKO RAZVIJA MODEL ZADATKA		14
5.3.2. RASPORED RAZVOJA MODELA ZADATKA		14
5.4. ODABIR ZADATKA ZA NATJECANJE		14
5.5. OBJAVLJIVANJE MODELA ZADATKA I PRAVILA BODOVANJA		14
6. INFORMACIJE I KOMUNIKACIJA		15
6.1. RASPRAVNI FORUM		15
6.2. INFORMACIJE ZA NATJECATELJE		15
7. ZDRAVLJE, SIGURNOST I OKOLIŠ		16
8. MATERIJALI I OPREMA		17
8.1. INFRASTRUKTURNI POPIS		17
8.2. MATERIJALI, OPREMA I ALATI KOJE DONOSI NATJECATELJ/MENTOR		Error!
Bookmark not defined.		
8.3. ZABRANJENI MATERIJALI I OPREMA		19
8.4. PREPORUČENO RADNO MJESTO ZA NATJECANJE		19
9. PROMIDŽBA I VIDLJIVOST NATJECANJA		21
10. ODRŽIVOST		22

1. UVOD

1.1. NAZIV I OPIS NATJECATELJSKE DISCIPLINE

1.1.1. NAZIV NATJECATELJSKE DISCIPLINE

KERAMIČARSTVO I OBLAGANJE

1.1.2. OPIS VEZANIH KVALIFIKACIJA, ZANIMANJA I RADNIH MJESTA

U disciplini **Keramičarstvo i oblaganje** natječe se jedan učenik koji se obrazuju za stjecanje sljedećih kvalifikacija:

- keramičar oblađač

Ključni poslovi:

- postava keramičkih pločica.

Stručno-teorijska i praktična znanja i vještine:

- pripremni radovi na izvedbi podne podloge
- provjera stanja konstrukcije na kojoj se izvodi konstrukcija poda
- čišćenje nečistoća i saniranje oštećenja, ispitivanje vlažnosti
- izvedba podne podloge (tehnička dokumentacija, predviđeni mortovi, namazi)
- izvedba keramičkih obloga podova, zidova i sanitarnih ili drugih ugradbenih elemenata oprema postupkom lijepljenja ili polaganja u propisanom mortu, ljepilu)
- osnove zidanja (priprema materijala, upotreba alata i pomagala, osnovni vezovi onf, zidanje ravnog zida...)
- obloga teracom
- obloga kamenom
- izrada mozaik obloga
- vanjsko oblaganje
- kiselootporno oblaganje
- kamini
- izrada krušne peći.

Specifičnosti struke:

- razvijene potrebe i navike čuvanja i zaštite prirodne, životne i radne sredine
- kritički odnos prema vlastitom radu radi razvijanja stvaralačkih sposobnosti
- sposobnosti ophođenja zasnovanog na demokratskim načelima
- primjena sredstava zaštite na radu i zaštite od požara.

Radno okruženje:

- gradilište (prostor) za ugradnju keramičarsko-oblogačkih proizvoda.

Važnost praćenja trendova:

- praćenje razvoja zanimanja na području keramičarstva i oblaganja.

1.2. SADRŽAJ, RELEVANTNOST I VAŽNOST OVOG DOKUMENTA

Ovaj dokument sadržava tehnički opis natjecateljske discipline u strukovnom obrazovanju u Republici Hrvatskoj.

Tehnički opis i specifikacija standarda mogu se djelomično ili potpuno oslanjati na specifikacije standarda WorldSkills International i WorldSkills Europe organizacije.

Svi sudionici natjecanja – mentori, natjecatelji, prosudbena povjerenstva, školska, međusektorska i organizacijska povjerenstva škola domaćina – trebaju biti dobro upoznati s ovim dokumentom.

1.3. POVEZANI DOKUMENTI

Uz Tehnički opis, potrebno je koristiti se sljedećim dokumentima:

- Dokument novi model natjecanja učenika strukovnih škola
- Pravila i procedure za organizaciju i provedbu natjecanja učenika strukovnih škola
- mrežni i drugi resursi Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.

2. SPECIFIKACIJA STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE

2.1. OPĆE NAPOMENE U VEZI SA SPECIFIKACIJOM STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE

Specifikacija standarda specificira znanje, razumijevanje i specifične vještine koje podupiru najbolju praksu u tehničkoj i strukovnoj izvedbi. Specifikacija standarda trebala bi odražavati zajedničko globalno razumijevanje o tome što za gospodarstvo i poslovanje predstavlja određena natjecateljska disciplina i s njome povezano radno mjesto i zanimanje.

Svako natjecanje u vještinama trebalo bi, u onoj mjeri u kojoj je to moguće, odražavati najbolju praksu, kao što je opisano u specifikacijama standarda. Specifikacije standarda su, stoga, vodilja za potrebnu edukaciju i pripremu za natjecanje u vještinama.

Na natjecanju u vještinama ocjena znanja i razumijevanja dobit će se vrednovanjem i bodovanjem izvedbe. Neće se provoditi zaseban test znanja i razumijevanja.

Specifikacija standarda podijeljena je na zasebne cjeline. Svakoj cjelini dodijeljen je udio (postotak) u zbroju bodova kako bi uputio na relevantnu važnost unutar specifikacije standarda. Zbroj svih bodova iznosi 100.

Shema za dodjelu bodova i zadatak za natjecanje ocijenit će samo one vještine koje su uklopljene u specifikaciju standarda. Odražavat će specifikaciju standarda u najširem mogućem obujmu kojega dopuštaju ograničenja natjecanja u vještinama.

Shema za dodjelu bodova i zadatak za natjecanje pratit će raspodjelu bodova unutar specifikacije standarda do mjere u kojoj je to izvedivo u praksi. Dopusštena je varijacija od 5 posto, pod uvjetom da to ne mijenja težinski faktor dodijeljen specifikacijom standarda.

2.2. SPECIFIKACIJA STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE

Razrada specifikacije za disciplinu Keramičarstvo i oblaganje

CJELINA		RELATIVNI UDIO U %
1	Organizacija posla i samostalno izvođenje	5
	Pojedinac treba poznavati i razumjeti: <ul style="list-style-type: none"> ● svojstva, karakteristike i upotrebu materijala ● vrste, karakteristike i upotrebu alata ● terminologiju struke ● područja koja postoje unutar građevinske djelatnosti ● potrebu za marketingom i poslovnim praksom ● važnost kontinuiranog profesionalnog razvoja ● pravila u vezi sa zdravljem, sigurnošću i zaštitom okoliša ● važnost održavanja čistoga i organiziranoga radnog prostora ● važnost učinkovitog plana rada i organizacije ● način osiguravanja sigurnosti i kvalitete 	
	Pojedinac će biti u stanju: <ul style="list-style-type: none"> ● unapređivati vlastita znanja i sposobnosti 	

	<ul style="list-style-type: none"> • primjenjivati pravila o zaštiti zdravlja i sigurnosti na radnom mjestu • upotrebljavati opremu na siguran način i prema uputama proizvođača • upotrebljavati specijalne alate i opremu • odabrati odgovarajući alat ili opremu za svaki zadatak • planirati rad i odrediti prioritete u radu • održavati čistoću radnog mjesta i sigurnost • nabaviti odgovarajuće materijale i alate za određeni zadatak 	
2	Komunikacijske vještine i međuljudski odnosi	5
	<p>Pojedinac treba poznavati i razumjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • povjerljivost podataka klijenta • važnost diskrecije i uljudnosti u komunikaciji s klijentima • učinkovito komunicirati s poslovnim partnerima • načine komunikacije i prezentacije izvršenog posla 	
	<p>Pojedinac će biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učinkovito komunicirati s klijentom • pokazivati potpunu diskreciju i poštovati privatnost klijenata • uputiti klijenta o mogućnostima izvođenja suhe gradnje • prezentirati klijentu viziju i proizvodna rješenja 	
3	Rješavanje problema, inovacija i kreativnost	20
	<p>Pojedinac treba poznavati i razumjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • važnost usklađenosti sa željama klijenta • relevantnost i važnost kreativnosti u keramičarstvu 	
	<p>Pojedinac će biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pokazati inovativnost i kreativnost u keramičarstvu • prilagoditi izvedbu željama klijenta • kritički prosuditi kvalitetu izvedenog rada i pronaći rješenja za nedostatke 	
4	Tehnički crtež	10
	<p>Pojedinac mora znati čitati i razumjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tehnički/projektni crtež i troškovnički opis • terminologiju i simbole u vezi s graditeljstvom i keramičarstvom 	
	<p>Pojedinac će biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čitati tehnički/projektni crtež i troškovnički opis • razumjeti terminologiju i simbole u vezi s graditeljstvom i keramičarstvom 	
5	Izrada zadatka	60
	<p>Pojedinac mora znati i razumjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bitne informacije koje su potrebne za tlocrte u građevinarstvu (visine, rasporede i specifikacije) • važnost provjere nastalih pogrešaka • ulogu i upotrebu geometrije • matematičke procese i rješavanje problema • raspon troškova koji će biti uključeni u procjene 	
	<p>Pojedinac će biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> • znati čitati i tumačiti nacрте • odrediti i provjeriti potrebne količine materijala • izraditi troškovnik 	
	UKUPNO	100 %

3. PRAVILA VREDNOVANJA

3.1. OPĆE SMJERNICE

Ova cjelina i cjelina 4 sadržavaju informacije i smjernice u vezi s vrednovanjem i bodovanjem. U skladu s time primjenjuju se Pravila za organizaciju i provedbu natjecanja učenika strukovnih škola.

Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih razvila je pravila vrednovanja i bodovanja na natjecanju, koja će biti predmet neprestanog razvoja i temeljitog razmatranja. Porast stručnosti pri ocjenjivanju utjecat će na buduću upotrebu i smjer glavnih instrumenata ocjenjivanja koji se upotrebljavaju na natjecanjima u vještinama: shema za dodjelu bodova, model zadatka i informatički sustav natjecanja.

Pri ocjenjivanju na natjecanjima obično se upotrebljavaju dvije metode: mjerenje i prosudba. Svako vrednovanje provodit će se na temelju referentnih vrijednosti koje odražavaju najbolju praksu u gospodarskoj djelatnosti. Pravila bodovanja moraju uključivati referentne vrijednosti te slijediti težinski faktor unutar specifikacije standarda. Model zadatka predmet je vrednovanja za natjecanje u vještini i slijedi specifikaciju standarda. Informatički sustav natjecanja omogućava pravodoban i točan unos podataka te služi kao sve veća podrška.

4. PRAVILA BODOVANJA

4.1. OPĆE SMJERNICE

Ova cjelina opisuje ulogu i mjesto pravila bodovanja te način vrednovanja i vrednovanja rada natjecatelja prikazanog modelom zadatka i procedurama za vrednovanje.

Pravila bodovanja osnovni su instrument na natjecanjima jer povezuju vrednovanja sa standardima koji predstavljaju vještinu koja se provjerava. Osmišljeni su tako da se bodovi dodjeljuju za svaki element vrednovanja izvedbe natjecatelja u skladu s relativnim udjelom u specifikaciji standarda.

Na temelju relativnog udjela naznačenog u specifikaciji standarda i pravilima bodovanja utvrđuju se parametri za izradu modela zadatka.

Pravila bodovanja razvija radna skupina koja razvija i model zadatka. Konačna pravila bodovanja i model zadatka mora odobriti Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih. U izradu zadatka za natjecanje potrebno je uključiti i gospodarstvenike.

Odobrena pravila bodovanja moraju biti unesena u informatički sustav natjecanja barem osam tjedana prije natjecanja, i to s pomoću standardne tablice informatičkog sustava natjecanja ili na drugi dogovoreni način.

4.2. KRITERIJI VREDNOVANJA

Glavna odrednica pravila bodovanja su kriteriji vrednovanja, koji proizlaze iz modela zadatka. U nekim natjecanjima u vještinama kriteriji vrednovanja bit će slični naslovima cjelina u specifikaciji standarda, a u drugima će biti potpuno drukčiji. Obično ima od pet do devet kriterija vrednovanja. Bez obzira na to podudaraju li se naslovi, pravila bodovanja moraju se temeljiti na relativnom udjelu u specifikaciji standarda.

Kriterije vrednovanja određuju osobe koje razvijaju pravila bodovanja te definiraju kriterije koje smatraju najprikladnijima za vrednovanje i bodovanje modela zadatka. Obrazac sa sažetkom bodovanja kojeg generira informatički sustav natjecanja sadržava popis kriterija vrednovanja.

Bodove koji se dodjeljuju svakom od kriterija izračunava informatički sustav natjecanja. Oni će biti kumulativna suma bodova dodijeljenih svakom elementu vrednovanja unutar jednog kriterija.

Svaki kriterij vrednovanja može biti podijeljen na više elemenata vrednovanja. Svaki element detaljno definira pojedinačnu stvar koja se treba vrednovati i bodovati, zajedno s bodovima i uputama kako se oni trebaju dodijeliti.

Elementi se vrednuju mjerenjem i/ili prosudbom te su vidljivi na obrascu za bodovanje. Obrazac za vrednovanje sadržava elemente koji se vrednuju i boduju mjerenjem ili prosudbom. Neki se kriteriji vrednuju objema metodama. U tom slučaju postoje dva različita obrasca za vrednovanje za dvije različite metode.

Svaki vrednovatelj (član prosudbenog povjerenstva) upisuje dodijeljene bodove u svoj obrazac za vrednovanje tako da zbroj bodova dodijeljenih svakom elementu vrednovanja bude u rasponu bodova dodijeljenom za tu cjelinu u specifikaciji standarda.

Tablica za raspodjelu bodova bit će objavljena u informatičkom sustavu natjecanja osam tjedana prije natjecanja, kada će se revidirati pravila bodovanja. Obrazac za bodovanje detaljno navodi sve elemente koje treba bodovati, zajedno s bodovima koji su im dodijeljeni, referentnim vrijednostima i referencom na odlomak u specifikaciji standarda.

PRIMJER TABLICE KRITERIJA PO UDJELIMA

		KRITERIJI					Ukupno bodova po sekciji	Ocjene po sekciji
		Točnost i preciznost izrade zadatka	Kvaliteta obrade pločica i sljubnica	Upravljanje vremenom	Prezentacija zadatka	Organiziranost i čistoća radnog mjesta te upotreba osobnih zaštitnih sredstva		
Točno određena zadana početna visina	1	2						
Horizontalnost sljubnica	2	4						
Poklapanje horizontalnih i vertikalnih sljubnica	3	4						
Horizontalnost ruba istaka i otvora	4	2						
Ravnina plohe opločenja	5	2						
Vertikalnost opločenja	6	2						
Točnost izvedbe pravih kutova	7	2						
Točnost rezanja pločica	8	10						
Točno izvedeni rubovi istake i otvora	9	4						
Racionalnost utrošenih pločica	11	4						
Točno postavljene otvori za instalaciju	12	4						
Ravnost površine oblaganja	13	6						
Točno izvedeni oblici prema nacrtu	14	14						
Obrada rubova izrezanih pločica	15		6					
Obrada rubnih dijelova zadatka	16		2					
Obrada rubova instalacionih otvora	17		2					
Urednost i estetski dojam opločenja	18		10					
Izvedba zadatka u zadanom vremenu	19			10				
Komunikacijske vještine	20				5			
Organiziranost radnog mjesta za vrijeme rada	21					1		
Urednost radnog mjesta po završetku rada	22					1		
Čistoća alata i pribora	23					1		
Spremanje alata i pribora	24					1		
Korištenje zaštitne opreme	25					1		
Ocjene		60	20	10	5	5		100

4.3. VREDNOVANJE I BODOVANJE PROSUDBOM

Uz mjerenje, od vrednovatelja (članovi prosudbenog povjerenstva) očekuje se da donesu profesionalne prosudbe. Obično se radi o prosudbama o kvaliteti. Tijekom procesa osmišljavanja i finalizacije pravila bodovanja i modela zadatka odredit će se i zabilježiti referentne vrijednosti kako bi služile kao vodilja u prosudbama.

Bodovanje prosudbom koristi se sljedećim rasponom bodova:

- 0 bodova – izvedba je na bilo koji način ispod industrijskog standarda / standarda struke, što uključuje i nedostatak truda da se postignu
- 1 bod – izvedba koja zadovoljava industrijski standard / standard struke
- 2 boda – izvedba koja zadovoljava i do određene mjere nadilazi industrijski standard / standard struke
- 3 boda – izvrsna ili izvanredna izvedba u odnosu na očekivanje industrijskog standarda / standarda struke.

4.4. VREDNOVANJE I BODOVANJE MJERENJEM

Tijekom procesa vrednovanja i bodovanja mjerenjem moguće je dodijeliti samo maksimalni broj bodova ili nulu. Iznimno, ako prosudbeno povjerenstvo tako odluči za pojedinu disciplinu, moguće su iznimke u kojima se mogu dodijeliti i parcijalni bodovi.

4.5. VREDNOVANJE – PREGLED

Za obje metode vrednovanja, prosudbu i mjerenje, prosudbeno povjerenstvo sastojat će se od 3 do 4 vrednovatelja.

Dobra praksa vrednovanja obuhvaća i prosudbu i mjerenje te se obje metode primjenjuju specifično i široko. Konačne proporcije mjerenja i prosudbe, bilo specifične ili široke, određene su standardima, njihovim težinskim faktorima i prirodom modela zadatka.

4.6. ZAVRŠETAK SPECIFIKACIJE VREDNOVANJA VJEŠTINA

Ovaj odlomak definira kriterije vrednovanja i broj dodijeljenih bodova (mjerenjem i prosudbom). Ukupan zbroj bodova za sve kriterije vrednovanja mora biti 100.

TABLICA KRITERIJA

CJELINA	KRITERIJ	BODOVI		
		PROSUDBA	MJERENJE	UKUPNO
A	Točnost i preciznost izrade zadatka	0	60	60
B	Kvaliteta obrade pločica i fuga	20	0	20
C	Upravljanje vremenom	0	10	10
D	Prezentacija zadatka	5	0	5
E	Organiziranost i čistoća radnog mjesta te upotreba osobnih zaštitnih sredstva	5	0	5
UKUPNO		30	70	100

4.7. PROCEDURA VREDNOVANJA VJEŠTINE

Prije natjecanja predsjednik prosudbenog povjerenstva svim članovima prosudbenog povjerenstva objasniti će metodu vrednovanja. Svi bi članovi prosudbenog povjerenstva trebali vrednovati isti element za sve natjecatelje. Svi članovi prosudbenog povjerenstva vrednuju elemente koji donose otprilike jednak postotak bodova.

Članovi prosudbenog povjerenstva vrednovat će sljedeće elemente metodom mjerenja na unaprijed određenim mjernim pozicijama uz mogućnost parcijalnog vrednovanja.

Kriterij A – Točnost i preciznost izrade zadatka – 60 bodova

Članovi prosudbenog povjerenstva vrednovat će sljedeće elemente metodom mjerenja:

- *dimenzije konstrukcije (dužine, visine, širine zida, otvora u zidu i sl.)*
- *horizontalnost konstrukcije*
- *vertikalnost konstrukcije*
- *točnost rezanja pločica*
- *točnost izvedbe kutova između elemenata konstrukcije*
- *točnost obrade lajsni*
- *ravnost površine oblaganja*
- *racionalnost utrošenih pločica.*

Kriterij B – Kvaliteta obrade pločica i fuga – 20 bodova

Članovi prosudbenog povjerenstva vrednovat će sljedeće elemente metodom prosudbe:

- obradu rubova izrezanih pločica
- urednost i estetski dojam opločenja.

Kriterij C – Upravljanje vremenom – 10 bodova

Članovi prosudbenog povjerenstva vrednovat će sljedeće elemente metodom mjerenja:

- izvedbu zadatka u zadanom vremenu.

Kriterij D – Presentacija zadatka – 5 bodova

Članovi prosudbenog povjerenstva vrednovat će sljedeće elemente metodom prosudbe:

- usmenu prezentaciju zadatka.

Kriterij E – Organiziranost i čistoća radnog mjesta te upotreba osobnih zaštitnih sredstva – 5 bodova

Članovi prosudbenog povjerenstva vrednovat će sljedeće elemente metodom prosudbe:

- organiziranost radnog mjesta za vrijeme rada
- urednost radnog mjesta po završetku rada
- čistoća alata i pribora
- spremanje alata i pribora
- upotreba zaštitnog radnog odijela
- upotreba zaštitnih cipela
- upotreba zaštitnih rukavica i kapa.

5. MODEL ZADATKA

5.1. OPĆE SMJERNICE

Cjeline 3 i 4 usmjeravaju razvoj modela zadatka, a ove su bilješke dodatak. Bilo da je riječ o jednoj cjelini ili seriji samostojećih ili povezanih modula, model zadatka omogućit će vrednovanje vještine prema svakoj cjelini specifikacije standarda.

Svrha modela zadatka je omogućiti cjelovite i uravnotežene mogućnosti vrednovanja i bodovanja svih specifikacija standarda u vezi s pravilima bodovanja. Odnos između modela zadatka, pravila bodovanja i specifikacije standarda, ključni je pokazatelj kvalitete.

Model zadatka neće pokrivati područja izvan specifikacije standarda ili utjecati na ravnotežu unutar specifikacije standarda.

Model zadatka omogućit će vrednovanje znanja i razumijevanja isključivo njihovom primjenom u praktičnom radu. Model zadatka neće vrednovati poznavanje Pravila i procedura za organizaciju i provedbu hrvatskog modela natjecanja učenika strukovnih škola.

Tehnički će opis omogućiti prepoznavanje problema koji utječu na kapacitet modela zadatka da obuhvati čitav raspon vrednovanja koji se odnosi na specifikaciju standarda te je podložan potrebnim promjenama.

5.2. FORMAT/STRUKTURA MODELA ZADATKA

Moduli modela zadatka moraju biti osmišljeni tako da se mogu izvesti u vremenu koje je dodijeljeno za pojedinu disciplinu.

Model zadatka discipline KERAMIČARSTVO I OBLAGANJE sastoji se od sljedećih modula:

- modul 1: Organiziranost radnog mjesta
- modul 2: Krojenje elemenata konstrukcije
- modul 3: Točnost i preciznost izrade konstrukcije
- modul 4: Upravljanje vremenom
- modul 5: Osobna zaštitna sredstva
- modul 6: Prezentacija konstrukcije.

Potrebno je pokazati da se model zadatka kroz module može realizirati primjenom propisanog materijala i opreme te unutar ograničenja vremena.

Organizator mora naručiti i nabaviti sav potreban materijal koji odgovara modelu zadatka.

Organizator će kontaktirati dobavljače materijala i potrebnog pribora za provođenje natjecanja u navedenoj disciplini.

Sve materijale koji se odnose na model zadatka organizator mora dostaviti školi domaćinu, a model zadatka treba se poslati natjecateljima u njihove škole prije početka natjecanja.

5.3. RAZVOJ MODELA ZADATKA

5.3.1. TKO RAZVIJA MODEL ZADATKA

Model zadatka izrađuje radna skupina stručnjaka koju je imenovala Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih za svaku pojedinu disciplinu. U timu trebaju biti zastupljeni i gospodarstvenici.

Radna skupina razvija model zadatka i dva dodatna modula, od kojih svaki čini 30 % modela zadatka.

5.3.2. RASPORED RAZVOJA MODELA ZADATKA

Model zadatka razvija radna skupina. Na natjecanju se analizira model zadatka te članovi prosudbenog povjerenstva daju preporuke za doradu i unapređenje zadatka. Radna skupina za sljedeće natjecanje, uzevši u obzir preporuke prosudbenog povjerenstva, izrađuje novu ili doradenu verziju modela zadatka.

Model zadatka objavljuje se u studenom svake godine.

5.4. ODABIR ZADATKA ZA NATJECANJE

Prosudbeno povjerenstvo za svaku disciplinu odabire konačni zadatak za natjecanje. Odabir se provodi na natjecanju tako da se odabire jedan od modula, od kojih svaki čini 30 % zadatka, a koji je razvila radna skupina.

5.5. OBJAVLJIVANJE MODELA ZADATKA I PRAVILA BODOVANJA

Model zadatka i pravila bodovanja puštaju se u optjecaj informacijskim sustavom natjecanja kojega razvija i vodi Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.

6. INFORMACIJE I KOMUNIKACIJA

6.1. RASPRAVNI FORUM

Prije državnog natjecanja sve rasprave, komunikacija, suradnja i donošenje odluka u vezi s natjecanjem u vještinama moraju se odvijati na određenom raspravnom forumu, do kojeg se može doći informacijskim sustavom natjecanja kojega razvija i vodi Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.

Odluke i komunikacija u vezi s vještinom valjane su samo ako su se odvijale na forumu. Moderator foruma bit će glavni stručnjak (ili stručnjak kojega nominira glavni stručnjak).

6.2. INFORMACIJE ZA NATJECATELJE

Sve informacije za škole i natjecatelje dostupne su na internetskoj stranici Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.

Informacije uključuju:

- pravila natjecanja
- tehničke opise
- pravila bodovanja
- model zadatka
- infrastrukturne popise
- dokumentaciju i vezi sa zdravljem i sigurnošću
- druge informacije koje se odnose na natjecatelje.

7. ZDRAVLJE, SIGURNOST I OKOLIŠ

Napomena: za svaku disciplinu navesti specifična pravila zaštite na radu te zaštite okoliša. Detaljno navesti pravila i procedure postupanja u vezi sa zaštitom na radu (potrebnu opremu, postupke i sl.) i zaštitom okoliša, u svim dijelovima/modulima natjecateljske discipline.

8. MATERIJALI I OPREMA

Radna skupina za izradu tehničkog opisa u ovom dijelu mora navesti popis minimuma materijala i/ili opreme koji su nužni za provedbu natjecanja.

8.1. INFRASTRUKTURNI POPIS

Infrastrukturni popis detaljno navodi svu opremu, materijale i prostore koje osigurava škola domaćin državnog natjecanja.

Infrastrukturni popis bit će dostupan na internetskoj stranici www.worldskillscroatia.hr/

Infrastrukturni popis specificira predmete i količine koje predlaže radna skupina za tehnički opis discipline i modela zadatka.

Škola domaćin natjecanja ažurirat će infrastrukturni popis, specificirajući stvarne količine, tipove, *brandove* i modele predmeta s popisa. Stvari koje nabavlja organizator natjecanja nalaze se u zasebnom stupcu.

Na svakom natjecanju prosudbeno povjerenstvo mora revidirati i ažurirati infrastrukturni popis u pripremi za sljedeće natjecanje te savjetovati o bilo kakvom povećanju prostora i/ili opreme.

Infrastrukturni popis ne uključuje predmete koje su natjecatelji i/ili mentori dužni donijeti te predmete koje natjecatelji ne smiju donijeti – navedeni su u nastavku teksta.

8.2. MATERIJAL I PRIBOR KOJI OSIGURAVA DOMAĆIN DRŽAVNOG NATJECANJA

Predmet	Količina	Materijal	Opis
1	prema zadatku	Keramičke pločice	Mekanije zidne pločice
2	paket	Ljepilo za keramičke pločice	
3	1 kom	Kutni profili 8 mm dužine 250 cm	Plastični zaobljeni profil (boja bijela)
4	paket	Masa za fugiranje	Boja bijela
6	1 paket	Plastične kajlice 0-5 mm	
7	2 kom	Drvene letvice d=18 mm za prvi sloj dužine 150 cm	
8	1 vreća	Pijesak za prvi red 0-4 mm	U slučaju neravne podloge
9	1 kom za natjecatelja	Stol za natjecatelja	cca 120/120 cm
10	1 kom za natjecatelja	Vreće za otpad (šutu) velike	
11	1 kom	Aluminijska letva 2 m dužine	Pribor za povjerenstvo – mjerenje
12	3 kom	Stolice	Za povjerenstvo
13	2 kom	Stol	Za povjerenstvo
13	1 kom	Prijenosno računalo	Za povjerenstvo

8.3. OPREMA I ALATI KOJE DONOSI NATJECATELJ/MENTOR

Svaki natjecatelj donose sa sobom osobnu zaštitna sredstva:

- Zaštitno radno odijelo
- Zaštitne cipele
- Zaštitne rukavice i kapa

Preporučena oprema, alat i pribor:

Predmet	Količina	Oprema, alat, pribor
1	1 kom	Libela 100 cm
2	1 kom	Libela 30 - 40 cm
3	1 kom	Metalna špahtla 5-8 cm
4	1 kom	Gumeni gleter za fugiranje
5	1 kom	Zupčasti metalni gleter
6	1 kom	Zidarska lopatica
7	1 kom	Metalni kutnik manji
8	1 kom	Zidarska tavnica
9	2 kom	Plastična kanta
10	1 kom	Posuda s valjcima i spužvom za fugiranje
11	1 kom	Spužva
12	1 kom	Zidarska žlica
13	1 kom	Rezač pločica
14	1 kom	Armiračka kliješta
15	1 kom	Keramičarska kliješta
16	1 kom	Turpija za keramiku
17	1 kom	Brusni kamen
18	1 kom	Brusni papir
19	1 kom	Olovka
20	1 kom	Mali čekić za rupe
21	1 kom	Čekić – bat od 500 g
22	1 kom	Aku bušilica
23	1 kom	Drveni dvometar
24	1 kom	Ručna pilica ili kliješta za rezanje pvc profila
25	1 kom	Metlica i PVC lopatica za otpad

8.4. ZABRANJENI MATERIJALI I OPREMA

Smiju se upotrebljavati samo materijali koje je pribavio organizator, te alat i pribor koji donosi natjecatelj, prema gore navedenom popisu materijala, opreme i alata koji se koriste za izvođenje modula natjecateljske discipline. Nije dozvoljeno korištenje električnog alata već alat s akumulatorskim punjenjem

8.5. PREPORUČENO RADNO MJESTO ZA NATJECANJE

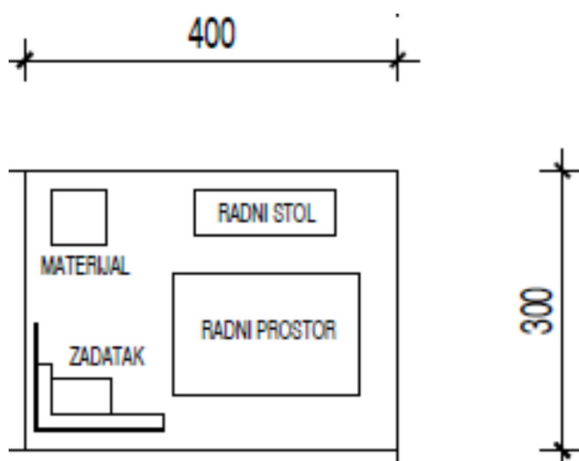
Izgled i raspored radnog mjesta za natjecanje:

- potrebna površina za jednog natjecatelja iznosi 12 m²
- ukupna površina prostora za natjecanje (za 8 natjecatelja) iznosi 224 m².

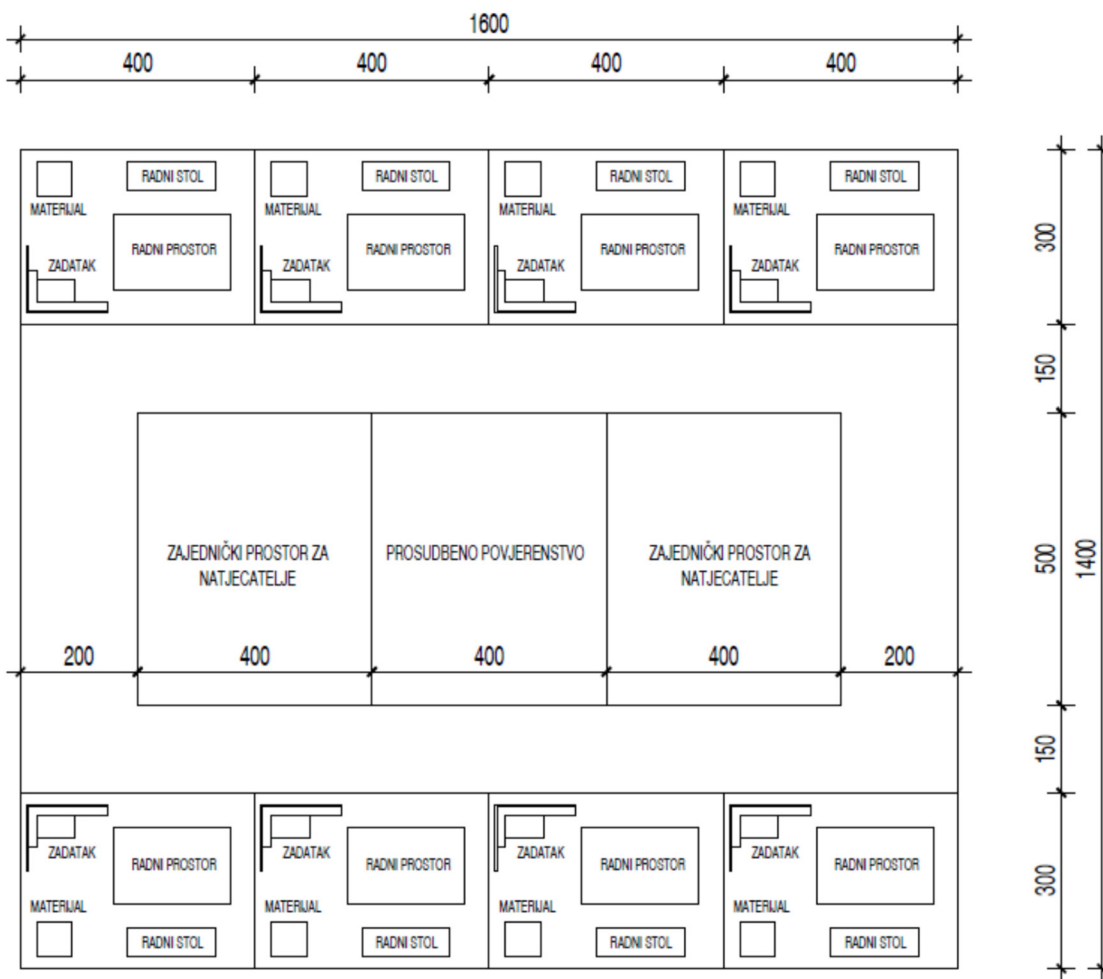
OPĆI POSTAV I SPECIFIKACIJE

- Predviđena radna površina mora biti nosiva i horizontalna.
- Nad radnim mjestima potrebno je optimalno osvjetljenje.

SLIKA PREPORUČENOG RADNOG MJESTA



SLIKA PREPORUČENOG POSTAVA PROSTORIJE



9. PROMIDŽBA I VIDLJIVOST NATJECANJA

Napomena: navesti ideje i mogućnosti promidžbe pojedine discipline.

Primjerice:

- *isprobaj vještinu – posjetiteljima omogućiti da u mozaik zalijepi nekoliko lomljenih pločica koje će učenici pripremiti i da tako budu „asistenti“ na natjecanju*
- *ekrani za prikaze – snimiti kratki film (120 sekundi) o keramičarstvu*
- *opisi modela zadatka*
- *veće razumijevanje aktivnosti natjecatelja*
- *profili natjecatelja*
- *stranice s elektronskim portfeljem*
- *mogućnosti za karijere.*

10. ODRŽIVOST

Napomena: navesti ideje kako postići održivi razvoj natjecateljske discipline i mogućnosti humanitarnog, ekološkog i socijalnog karaktera.

Materijali korišteni za izradu zadatka ekološki će se zbrinuti.



world skills Croatia



@worldskillscroatia



Agencija za
strukovno obrazovanje
i obrazovanje odraslih



**IZVRSNOST I ZNANJE
ZASLUŽUJU PRIZNANJE!**

Promocija učeničkih kompetencija i strukovnog
obrazovanja kroz strukovna natjecanja i smotre