



Zadatak za izlučno natjecanje

Stolarstvo

Državno natjecanje učenika strukovnih škola -
WorldSkills Croatia 2026.

Šk. god. 2025./2026.

SADRŽAJ

SADRŽAJ	2
1. MODEL ZADATKA ZA IZLUČNO NATJECANJE	3
1.1. Izrada krojne liste	4
1.2. Tablica krojne liste	5
1.3. Izrada proizvoda	6
2. POPIS OPREME I MATERIJALA	9
2.1. Materijal pripremljen za izradu zadatka	10
2.2. Oprema potrebna za održavanje izlučnog natjecanja u disciplini stolarstvo	11
2.3. Zaštitna obuća i odjeća potrebna za održavanje natjecanja	12
2.4. Važeći osobni identifikacijski dokument	12
2.5. Zabranjeni materijali i oprema	12
3. VREDNOVANJE	12
3.1. LISTA VREDNOVANJA (priprema i uradak)	13
3.2. LISTA VREDNOVANJA (izrada)	15

1. MODEL ZADATKA ZA IZLUČNO NATJECANJE

Tema ovogodišnjeg izlučnog natjecanja je izrada višenamjenskog stolića. Proces izrade podijeljen je u dvije etape:

1. Izrada postolja stolića

Postolje stolića izrađuje se od masivnog drva jela/smreka (J/S).

Konstrukcija postolja sastoji se od osam elemenata:

- četiri noge
- dvije okvirnice
- dva poveznika

Elementi postolja međusobno su povezani sljedećim vrstama spojeva:

- čep i raskol (spoj noga – okvirnica)
- skriveni spoj zaobljenim čepom i rupom (spoj noga – poveznik)
- križni preklop (spoj okvirnica - okvirnica / spoj poveznik - poveznik)

Prilikom spajanja navedenih spojeva obvezna je primjena ljepila za drvo.

2. Izrada i obrada ploče stolića

Unaprijed pripremljenu širinski ljepljenu ploču stolića od masivnog drva jela/smreka (J/S), potrebno je ispiliti na zadane mjere te obraditi bridove u skladu s priloženim nacrtom.

Cjelokupan uradak mora biti izrađen isključivo prema priloženim nacrtima.



Slika 1.1. Kosa projekcija sastavljenog uratka

1.1. Izrada krojne liste

(vrijeme izrade - 15 min)

Potrebno je izraditi krojnu listu materijala s jasno naznačenim čistim mjerama i krojnim mjerama.

Pri izradi krojne liste natjecatelj je obvezan pravilno dodati nadmjere na čiste mjere.

Ploča stolića lijepi se od četiri (4) jednaka elementa, pri čemu je potrebno uzeti u obzir nadmjere pojedinih elemenata.

Svi podaci upisuju se u unaprijed pripremljenu i priloženu tablicu.

Tablica 1.1. Nadmjere

VRSTA MATERIJALA	MJERA	NADMJERA
Masivno drvo	dužina elementa do 1m	20 mm
Masivno drvo	dužina elementa >od 1m	30 mm
Masivno drvo	širina i debljina (dužina elemenata do 1m)	2 mm
Masivno drvo	širina i debljina (dužina elemenata veća od 1m)	5 mm
Ploče	dužina i širina	10 mm

1.2. Tablica krojne liste

REDNI BROJ	NAZIV ELEMENTA	VRSTA MATERIJALA	BROJ KOMADA	ČISTE MJERE			KROJNE MJERE		
				DUŽINA	ŠIRINA	DEBLJINA	DUŽINA	ŠIRINA	DEBLJINA
1.	Ploča stolića								
2.	Noga postolja stolića								
3.	Donji poveznik postolja stolića								
4.	Gornja okvirnica postolja stolića								

1.3. Izrada proizvoda

(vrijeme izrade - 280 minuta)

Izrada višenamjenskog stolića

Uradak se izrađuje isključivo prema priloženim nacrtima, koje svaki natjecatelj dobiva od organizacijskog povjerenstva pet (5) minuta prije početka natjecanja.

Tijekom trajanja natjecanja natjecatelju je zabranjeno imati kod sebe dodatne dokumente, skice, crteže, presjeke, bilješke ili druge pomoćne materijale.

Gotov uradak mora sadržavati sve propisane elemente, izrađene u skladu sa zadatkom, međusobno spojene u cjelinu, obrušene i pripremljene za daljnju obradu.

➤ Opis zadatka

Izrada višenamjenskog stolića sastoji se od tri etape:

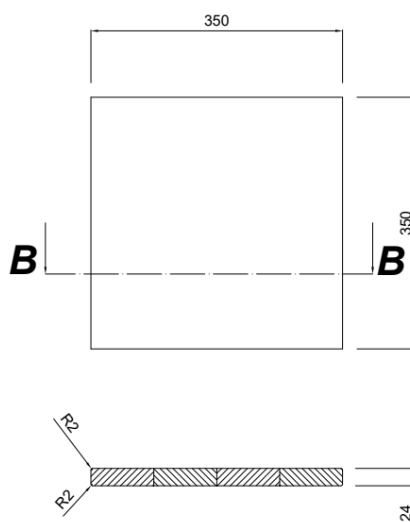
- izrada ploče stolića
- izrada postolja stolića
- spajanja ploče i postolja stolića

➤ Izrada ploče stolića

Ploča stolića izrađuje se od unaprijed širinski lijepljene ploče od masivnog drva jela/smreka (J/S).

Natjecatelj je obavezan:

- ispiliti ploču na zadane mjere
- obraditi bridove ploče u skladu s priloženim nacrtom



Slika 1.2. Ploča stolića

➤ Izrada postolja stolića

Postolje stolića izrađuje se od masivnog drva jela/smreka (J/S).

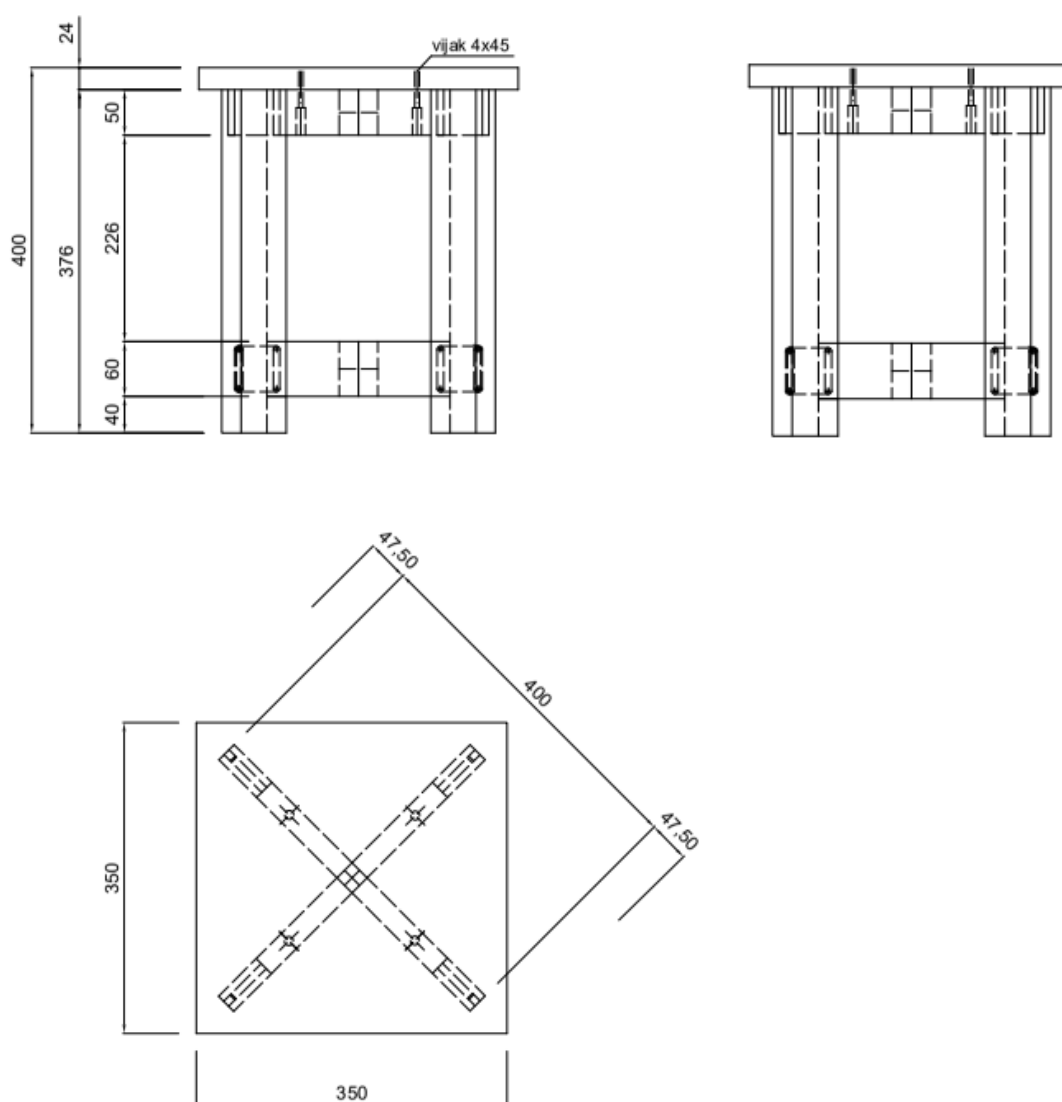
Postolje se sastoji od osam (8) elemenata:

- četiri noge
- dvije okvirnice
- dva poveznika

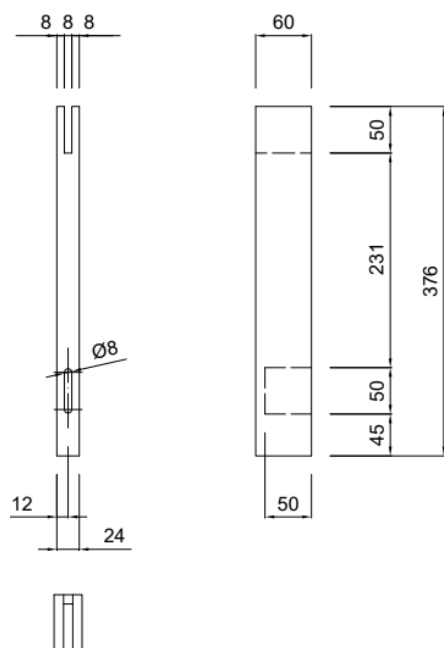
Elementi postolja povezuju se sljedećim vrstama spojeva:

- čep i raskol (noge – okvirnice)
- skriveni spoj zaobljenim čepom i rupom (noge – poveznici)
- križni preklop (spoj okvirnica - okvirnica / spoj poveznik - poveznik)

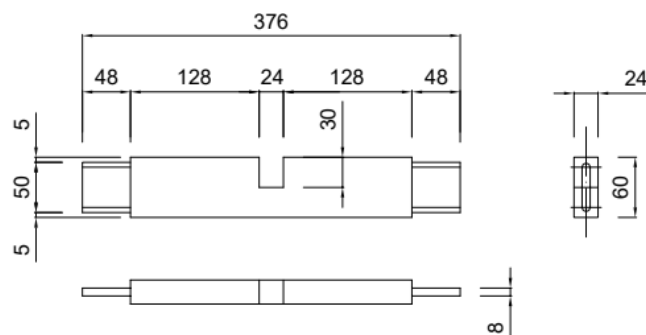
Za izradu i spajanje svih navedenih spojeva obvezna je uporaba ljepila za drvo.



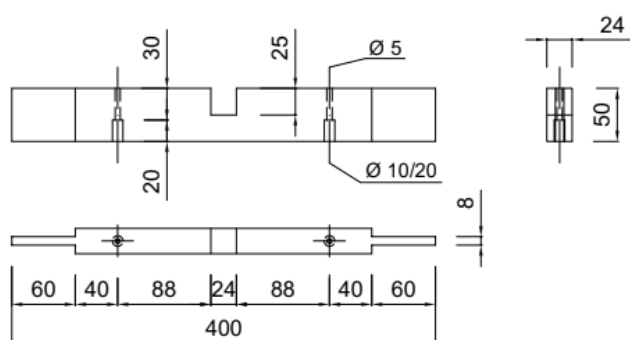
Slika 1.3. Ortogonalna projekcija stolića



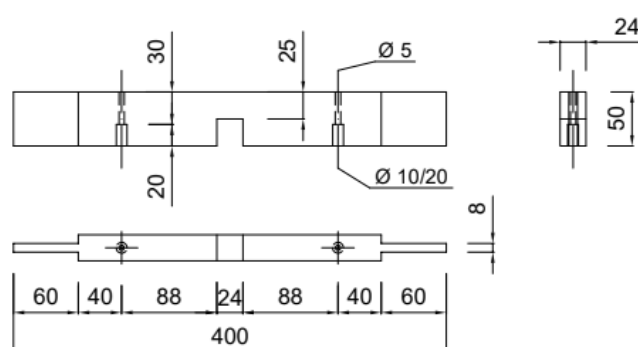
Slika 1.4. Noga postolja stolića u ortogonalnoj projekciji



Slika 1.5. Donji poveznik postolja stolića u ortogonalnoj projekciji



Slika 1.6. Gornja okvirnica postolja stolića I u ortogonalnoj projekciji



Slika 1.7. Gornja okvirnica postolja stolića II u ortogonalnoj projekciji

➤ Sredstva rada

Natjecatelj smije koristiti isključivo sljedeća sredstva rada:

- strojeve:
 - univerzalnu kružnu pilu
 - stolarsku tračna pila
 - stolnu horizontalnu bušilicu
 - stolnu vertikalnu bušilicu
 - potezna kružna pila za poprečno piljenje
- mehanizirane alate:
 - ubodnu pilu
 - električnu rotacionu ručnu brusilicu
 - aku bušilicu / odvijač
 - ručnu električnu glodalicu
- ručne alate i pomagala:
 - stolarsku ručnu pilu
 - dlijeto
 - čekić
 - kliješta
 - turpiju za drvo
 - stege
 - crtalo
 - kutnik
 - pomično mjerilo
 - metar
 - olovku

Uporaba drugih alata, uređaja i pomagala nije dopuštena.

➤ Završna obrada elemenata

Sve izrađene elemente potrebno je:

- prema potrebi pokitati
- pobrusiti
- ukloniti oštrinu rubova brusnim papirom (radijus na postolju stolića nije zadan)

Elementi moraju biti obrađeni u skladu s pravilima struke i pripremljeni za daljnju obradu.

➤ Spajanje ploče i postolja

Ploča i postolje stolića povezuju se vijcima, u skladu s priloženim nacrtima i zadanim mjerama.

➤ Završne odredbe

Cjelokupan uradak mora biti izrađen u zadanom vremenu natjecanja, u skladu s ovim uputama, priloženim nacrtima i važećim pravilima natjecanja.

2. POPIS OPREME I MATERIJALA

2.1. Materijal potreban za izradu zadatka

<i>REDNI BROJ</i>	<i>NAZIV ELEMENATA</i>	<i>VRSTA MATERIJALA</i>	<i>BROJ KOMADA</i>	<i>DUŽINA</i>	<i>ŠIRINA</i>	<i>DEBLJINA</i>
1.	Ploča stolića	J/S	1 komad	400 mm	400 mm	24 mm
2.	Noga postolja stolića	J/S	2 komada	800 mm	60 mm	24 mm
3.	Gornja okvirnica postolja stolića	J/S	1 komad	900 mm	50 mm	24 mm
4.	Donji poveznik postolja stolića	J/S	1 komad	900 mm	60 mm	24 mm
5.	Vijak 4x45 mm		4 komada			
6.	Ljepilo PVAC		1 komad			

2.2. Oprema potrebna za održavanje izlučnog natjecanja u disciplini stolarstvo

- Univerzalna kružna pila s pomičnom radnom pločom, mehanizmom za spuštanje, podizanje i nagnjanje lista pile, te mogućnošću piljenja pod raznim kutevima
- Stolarska tračna pila
- Stolna horizontalna bušilica
- Stolna vertikalna bušilica
- Električna rotaciona ručna brusilica
- Alat za strojeve i električne alate (list kružne pile, svrdla za horizontalnu stolnu bušilicu, brusni papir za rotacionu brusilicu)
- Potezna kružna pila za poprečno piljenje
- Odsisni sustav za strojeve
- Aku bušilica / odvijač
- Ručnu električnu glodalicu
- Metar
- Olovka
- Pomična mjerka
- Kutnik
- Crtalo
- Čekić
- Kliješta
- Turpije za drvo fine i grube
- Dlijeta, nekoliko različitih širina
- Set bitova za aku odvijač
- Svrdla, 4/5/6/8/10 mm
- Svrdlo za upuštanje rupa, za vijke
- Stege, minimalna dimenzija stezanja 600 mm (može i duže)
- Stege, minimalna dimenzija stezanja 400 mm (može i duže)
- Stolarska klupa
- Školska klupa sa stolicom
- Kante za odlaganje drvnog i nedravnog ostatka
- Zidni sat
- Računalo s pisačem

Potrebno je osigurati dovod jednofazne električne energije do ručnog radnog mjesta, kao i krpe i daščice koje služe za zaštitu obratka prilikom pritezanja stolarskim stegama. Svi strojevi moraju imati ugrađene i propisno montirane zaštitne naprave, a natjecateljima moraju biti osigurana osobna zaštitna sredstva (zaštita za oči i uši). Također, svi strojevi trebaju biti spojeni na sustav odsisavanja radi učinkovitog uklanjanja prašine, piljevine i blanjevine od strojeva.

2.3. Zaštitna odjeća i odjeća, te osobna zaštitna sredstva potrebna za održavanje natjecanja

- Zaštitna odjeća (radne hlače s naramenicama ili bez naramenica, majica kratkih rukava ili radno odijelo dugih rukava, obavezno pripjenih rukava)
- Zaštitna obuća (cipele sa zaštitnom kapicom)
- Zaštitne naočale
- Zaštitne slušalice
- Zaštitne rukavice

2.4. Važeći osobni identifikacijski dokument

- Osobna iskaznica ili putovnica

2.5. Zabranjeni materijali i oprema

- Smiju se upotrebljavati samo materijali, strojevi, alati i pomagala koje je pribavio organizator, potrebni za izvođenje zadatka
- Zabranjeno je korištenje prijenosnih računala, mobitela, tableta, pametnih satova i svih ostalih oblika komunikacijske opreme
- Svako nedozvoljeno korištenje bit će sankcionirano isključenjem iz natjecanja

3. VREDNOVANJE

3.1. LISTA VREDNOVANJA (priprema i uradak)

UČENIK _____

PRIPREMA	ELEMENTI VREDNOVANJA			KRITERIJI VREDNOVANJA		BODOVI
	Određivanje mjera u krojnoj listi	Pravilno određene čiste mjere	Max. jedna mjera nepravilno određena	Dvije ili više mjera nepravilno određeno	Mjere nisu određene	
	BODOVI	5	3	1	0	
	Dodavanje nadmjere	Pravilno određene sve nadmjere	Max. jedna nadmjera nepravilno određena	Dvije ili više nadmjera nepravilno određeno	Nadmjere nisu određene	
	BODOVI	3	2	1	0	
	Pravilan izbor radne odjeće i obuće (IMA1bod, NEMA-0 bodova)	Zaštitne cipele sa zaštitnom kapicom	Radne hlače s naramenicama ili bez naramenica	Gornji dio: majica kratkih rukava ili majica/radno odijelo dugih pripijenih rukava		
	BODOVI	1 ili 0	1 ili 0	1 ili 0	Upisuje se zbroj bodova	

URADAK	ELEMENTI VREDNOVANJA			KRITERIJI VREDNOVANJA		BODOVI
	Točnost dimenzija i oblika <i>(tolerancija +/- 1mm na dužinu i širinu te +/- 0,5mm na debljinu elemenata)</i>	Oblik i dimenzije u skladu s nacrtom (5 odabranih mjera odgovara nacrtima)	Manja odstupanja dimenzija i oblika zadanih nacrtom (na max. 2 od 5 odabranih mjera)	Oblik i dimenzije ne odgovaraju nacrtu (na 3 ili 4 od 5 odabranih mjera)	Niti jedna od 5 odabranih mjera ne odgovara nacrtu	
	BODOVI	5	3	1	0	
	Točnost sastava	Elementi kompaktno sastavljeni bez zazor na spojevima	Max. 1 spoj sa zazorom	Zazor na 2 i više spojeva	Uradak nije sastavljen	
	BODOVI	4	3	1	0	
	Pozicioniranje vijaka sukladno nacrtu	Svi vijci su pravilno pozicionirani	1 vijak nije pravilno pozicioniran	2-3 vijka nisu pravilno pozicionirani	Više od tri vijka nije pravilno pozicionirano	
	BODOVI	3	2	1	0	
	Površinska obrada	Površinska obrada odgovara zadanoj i bez vidljivih grešaka	Bridovi oštri ili nejednoliko zaobljeni	Značajne greške u površinskoj obradi (prebrušene plohe i rubovi, brušenje poprečno na vlakanca, nepokitanje sitne greške)	Nije izvedena površinska obrada	
	BODOVI	5	3	1	0	
	UKUPNO BODOVI – priprema i gotov uradak: (maksimalno 28 bodova)					

Prilikom ocjenjivanja elementa „Točnost dimenzija i oblika“, prosudbeno povjerenstvo odlučuje kojih pet dimenzija će se mjeriti. Iste dimenzije mjere se kod svih natjecatelja.

3.2. LISTA VREDNOVANJA (izrada)

UČENIK _____

IZRADA	ELEMENTI VREDNOVANJA			KRITERIJI VREDNOVANJA			BODOVI
	Priprema za rad	Sav potreban alat i okov je pripremljen i nalazi se na radnom mjestu	Učenik odlazi u alatnicu ili spremište po alat ili okov max. jedanput	Učenik odlazi u alatnicu ili spremište po alat ili okov 2-3 puta	Učenik odlazi u alatnicu ili spremište po alat ili okov 4 ili više puta		
	BODOVI	3	2	1	0		
	Odabir materijala	Odabran odgovarajući materijal i spojni okov naveden u nacrtima	Odabran materijal s manjim nedostacima ili jedan krivi spojni element	Koristi se materijal i spojni okov koji nije naveden u nacrtu, ali zadovoljava standard	Učenik ne zna odabrati odgovarajući materijal i spojni okov		
	BODOVI	3	2	1	0		
	Iskorištenje materijala	Utrošena zadana količina materijala	1 dodatno uzimanje materijala	2 dodatna uzimanja materijala	Učenik odustao		
	BODOVI	5	3	1	0		
	Tehnološki postupak	Pravilan odabir i redoslijed tehnoloških operacija	Pravilan odabir uz preskakanje tehnoloških operacija	Ponovno vraćanje na strojno radno mjesto tamo gdje se rad mogao obaviti jednim dolaskom	Učenik rad izvodi bez ikakvog pravilnog redoslijeda		
	BODOVI	5	3	2	0		

IZRADA	ELEMENTI VREDNOVANJA			KRITERIJI VREDNOVANJA		BODOVI
	Podešavanje strojeva i alata	Iznimna sigurnost i brzina pri podešavanju strojeva	Podešavanje strojeva uz zamjetnu nesigurnost pri radu	Podešavanje strojeva uz traženu pomoć	Uočeno neznanje kod podešavanja strojeva, prijeti opasnost od ozljede i oštećenja stroja	
	BODOVI	5	3	1	0	
	Vještina rada – spoj optimalne brzine rada i preciznosti	Iznimna sigurnost i preciznost u radu	Sigurnost i preciznost u radu	Nesigurnost ali preciznost u radu	Nesigurnost i nepreciznost u radu	
	BODOVI	7	5	2	0	
	Rad na siguran način	Posvećuje iznimnu pozornost radu na siguran način	Koristi osobna zaštitna sredstva i pomoćne naprave na pravilan način	Koristi osobna zaštitna sredstva i pomoćne naprave na nepravilan način	Ne koristi nikakva zaštitna sredstva, niti pomoćne naprave	
	BODOVI	5	3	1	0	
	Vrijeme izrade	Uradak izrađen u zadanom vremenu	Vrijeme predviđeno za izradu prekoračeno do 9 min	Vrijeme predviđeno za izradu prekoračeno između 9-20 min	Vrijeme predviđeno za izradu prekoračeno više od 20 min, ili uradak nije uopće završen	
	BODOVI	4	3	1	0	

IZRADA	ELEMENTI VREDNOVANJA			KRITERIJI VREDNOVANJA		BODOVI
	Održavanje urednosti radnog mjesta za vrijeme rada i nakon završetka	Na stolarskoj klupi nalazi se samo alat koji se trenutno koristi, drvene otpatke spremaju u koš	Na stolarskoj klupi nalazi se samo alat koji se trenutno koristi, ali drvni otpaci ne spremaju se u koš	Alat koji se ne koristi nalazi se na stolarskoj klupi, drvni otpaci ne spremaju se u koš za otpatke	Suvišan alat i drvni otpaci ometaju učenika u radu, u mjeri da prijeti opasnost od ozljede na radu	
	BODOVI	3	2	1	0	
UKUPNO BODOVI – izrada: (maksimalno 40 bodova)						

Disciplina STOLARSTVO

Ime i prezime natjecatelja: _____

Škola: _____



world skills Croatia



    
@worldskillscroatia



Agencija za
strukovno obrazovanje
i obrazovanje odraslih



ESF+
Učinkoviti ljudski
potencijali



Sufinancira
Europska unija



PODRŠKA IZVRSNOSTI,
INOVATIVNOSTI I VIDLJIVOSTI
STRUKOVNOG OBRAZOVANJA
I OSPOSOBLJAVANJA