

IZPITNI KATALOG

IZOBRAŽEVALNI PROGRAM

TESAR

1. IME IZPITNE ENOTE

IZDELEK OZIROMA STORITEV IN ZAGOVOR

2. IZPITNI CILJI

Na izpitu ocenjujemo splošne in poklicne kompetence, ki so jih dijaki pridobili pri strokovnih modulih:

- gradbeništvo
- osnovna gradbena tehnologija
- strokovno risanje
- tesarstvo

v katerih se povezujejo cilji strokovne teorije, praktičnega izobraževanja in ključnih kompetenc.

Na izpitu kandidat izkaže naslednje poklicne in ključne kompetence:

- načrtovanje, priprava, izvedba in kontrola lastnega dela
- racionalna uporaba energije, materiala in časa
- komuniciranje s sodelavci, nadrejenimi, naročniki in strankami
- varovanje zdravja in okolja
- zaščita lesenih konstrukcij z uporabo različnih sredstev in tehnologij obdelave
- izdelava in postavljanje različnih vrst pomožnih konstrukcij na stavbah in inženirskih objektih po klasičnih in sodobnih tehnologijah
- izdelava lesenih nosilnih in nenosilnih konstrukcij na stavbah in inženirskih objektih po klasičnih in sodobnih tehnologijah
- izdelava oblog iz lesenih in drugih lahkih plošč ter izolacij
- pokrivanje strešin s kritinami iz različnih materialov
- izvajanje sanacijskih in vzdrževalnih del

3. IZPELJAVA IZPITA

Kandidati izberejo eno izmed ponujenih nalog, ki so lahko individualne ali je skupinska. Če je zastavljena naloga skupinska, kandidati sodelujejo v vseh fazah dela. Vsaka naloga vsebuje naslednje faze:

- analiza naloge in tehnične dokumentacije
- priprava delovne risbe
- opredelitev delovnega postopka
- izračun porabe materiala
- ureditev delovnega mesta
- priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev
- prenos podatkov iz tehnične dokumentacije/delovne risbe
- priprava profila/šablone in zaris na lesu
- izvedba in zaščita izdelka oz storitve
- kontrola in dokumentiranje lastnega dela
- ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu

- sortiranje odpadnega materiala

Glede na obseg in vsebino je izvedba naloge lahko skupinska ali individualna. Obseg in merila ocenjevaja nalog so usklajena z gradbenimi normativi ali je prilagojen pogojem v šolski tesarski delavnici.

Zagovor je sestavljen iz dveh delov:

- predstavitev izdelave izdelka oziroma opravljanja storitve in
- strokovnega zagovora.

Pri strokovnem zagovoru kandidat utemeljuje uporabo materialov, orodij, strojev in naprav, izbranih tehnoloških postopkov ter upoštevanje predpisov iz varnosti in zdravja pri delu ter varovanja okolja za izdelek, ki ga je izdelal oziroma storitev, ki jo je opravil.

4. IZKAZANE POKLICNE KOMPETENCE

Izdelek oziroma storitev	Elementi	Poklicne kompetence
<p>Opaž za zidani konstrukcijski element (lok, zakrivljen zid, ...)</p> <p>Opaž za betonski oz armiranobetonski konstrukcijski element (stena, steber, nosilec, preklada, strop, stopnice, jašek, ...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • pregled tehnične dokumentacije in izdelava delovne risbe • priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev • ureditev delovnega mesta • prenos mer iz delovne risbe • izdelava opaža • postavitve opaža • ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu • sortiranje odpadnega materiala 	izdelava in postavljanje različnih vrst pomožnih konstrukcij na stavbah in inženirskih objektih po klasičnih in sodobnih tehnologijah
Gradbiščne in stavbne pomožne konstrukcije (zavarovanje izkopov, odri, podpiranje polmontažnih in montažnih konstrukcij, ...)	<ul style="list-style-type: none"> • pregled tehnične dokumentacije, izdelava delovne risbe • priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev • ureditev delovnega mesta • prenos mer iz delovne risbe • izdelava pomožne konstrukcije • postavitve pomožne konstrukcije • ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu • sortiranje odpadnega materiala 	izdelava lesenih nosilnih in nenosilnih konstrukcij na stavbah in inženirskih objektih po klasičnih in sodobnih tehnologijah
<p>Nosilna lesena konstrukcija (ostrešje, strop, stena, stopnice, ...)</p> <p>Nenosilna lesena konstrukcija (predelna stena, okrasni element, ograja, ...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • pregled tehnične dokumentacije, izdelava delovne risbe • priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev • ureditev delovnega mesta • prenos mer iz delovne risbe • priprava profila • zaris na les • izdelava delov nosilnega lesenega elementa • površinska obdelava, zaščita • sestavljanje lesenega elementa • ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu • sortiranje odpadnega materiala 	izdelava lesenih nosilnih in nenosilnih konstrukcij na stavbah in inženirskih objektih po klasičnih in sodobnih tehnologijah
	<ul style="list-style-type: none"> • pregled tehnične dokumentacije, izdelava delovne risbe 	izdelava oblog iz lesenih in

Obloga (lesena, iz lahkih plošč, izolacija lesene konstrukcije, letvanje, ...)	<ul style="list-style-type: none"> • priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev • ureditev delovnega mesta • prenos mer iz delovne risbe • zaris na les • izdelava obloge • površinska obdelava, zaščita • ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu • sortiranje odpadnega materiala 	drugih lahkih plošč ter izolacij
Pokrivanje s tradicionalno kritino (opečna, kamnita, lesena, ...)	<ul style="list-style-type: none"> • analiza tehnične dokumentacije, izdelava delovne risbe • priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev • ureditev delovnega mesta • prenos mer iz delovne risbe • izdelava podkonstrukcije • postavitve kritine • ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu • sortiranje odpadnega materiala 	pokrivanje strešin s kritinami iz različnih materialov
Pokrivanje s sodobno kritino (bitumenska, kovinska, steklocementna, betonska, ...)		
Sanacija lesenega elementa (z uporabo lesa, z uporabo jekla)	<ul style="list-style-type: none"> • pregled tehnične dokumentacije, ugotovitev poškodbe, izdelava delovne risbe • priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev • ureditev delovnega mesta • prenos mer iz delovne risbe • profil • sanacija z lesom <ul style="list-style-type: none"> ○ zaris na poškodovanem in nadomestnem lesu ○ obdelava in spajanje starega in novega lesenega dela • sanacija z jeklom <ul style="list-style-type: none"> ○ zaris in obdelava poškodovanega lesa ○ priprava in vstavljanje jeklene ojačitve • ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu • sortiranje odpadnega materiala 	izvajanje sanacijskih in vzdrževalnih del

5. OCENJEVANJE

5.1. MERILA OCENJEVANJA

Merila ocenjevanja in število točk se prilagodijo izdelku oziroma opravljanju storitve.

področje ocenjevanja	merila ocenjevanja	število točk
1 načrtovanje	Skladnost delovne risbe s tehnično dokumentacijo	10
	Opredelitev delovnega postopka, materiala, orodja in zaščitnih sredstev	
2 izvedba	Prenos mer, priprava profila/šablone, zaris na les	
	Izdelava in zaščita izdelka	

	Kontrola kvalitete lastnega dela	60
	Ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu	
	Sortiranje odpadkov	
3 dokumenta cija	Delovna risba	10
	Izračun porabe materiala	
	Poročilo/dnevnik	
4 zagovor	Predstavitev izdelka (teoretične osnove s področja strokovnega modula tesarstvo)	20
	Zagovor delovnega postopka in uporabljenih delovnih ter zaščitnih sredstev in ukrepov (teoretične osnove s področja strokovnih modulov tesarstvo in gradbeništvo)	
	Zagovor dokumentacije (teoretične osnove s področja strokovnih modulov tesarstvo, gradbeništvo, osnovne gradbene tehnologije in strokovno risanje)	
SKUPAJ		100 točk

5.2. PREDLOG PRETVORBE TOČK V OCENO

številčna ocena	število točk
odlično (5)	89-100
prav dobro (4)	76-88
dobro (3)	63-75
zadostno (2)	50-62

6. PRIMER

a) *Naslov:* **Model trikotnega vešala v prilagojenem merilu**

čas

praktični del do 7,00 ur

zagovor 20 min za pripravo +20 min zagovor

b) *Elementi:*

- pregled tehnične dokumentacije, izdelava delovne risbe
- priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev
- ureditev delovnega mesta
- prenos mer iz delovne risbe
- priprava profila
- zaris na les
- izdelava
- površinska obdelava, zaščita
- sestavljanje
- ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu
- sortiranje odpadnega materiala

c) *Opis:*

- načrtovanje:
 - analiza tehniške dokumentacije,

- izdelava delovne risbe,
- opredelitev
- delovnega postopka,
- izbira materiala, orodja in zaščitnih sredstev ter ukrepov
- izvedba
 - priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev
 - ureditev delovnega mesta
 - prenos mer iz delovne risbe,
 - priprava profila
 - zaris na les
 - izdelava elementov trikotnega vešala
 - površinska obdelava, zaščita
 - sestavljanje trikotnega vešala
- ureditev delovnega mesta in okolice
 - ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu
 - sortiranje odpadnega materiala

d) Poklicne kompetence, ki jih mora dijak izkazati:

- načrtovanje, priprava, izvedba in kontrola lastnega dela
- racionalna uporaba energije, materiala in časa
- komuniciranje s sodelavci, nadrejenimi, naročniki in strankami
- varovanje zdravja in okolja
- zaščita lesenih konstrukcij z uporabo različnih sredstev in tehnologij obdelave
- izdelava lesenih nosilnih in nenosilnih konstrukcij na stavbah in inženirskih objektih po klasičnih in sodobnih tehnologijah
- matematične kompetence
- estetske kompetence
- podjetnostne kompetence

e) Zagovor:

- predstavitev izdelka
- zagovor delovnega postopka in uporabljenih delovnih ter zaščitnih sredstev in ukrepov
- zagovor dokumentacije

f) Ocenjevanje

področje ocenjevanja	merila ocenjevanja	število točk
1 načrtovanje	Skladnost delovne risbe s tehnično dokumentacijo	5
	Opredelitev delovnega postopka, materiala, orodja in zaščitnih sredstev	5
2 izvedba	Prenos mer, priprava profila, zaris na les	15
	Izdelava in zaščita izdelka	35
	Kontrola kvalitete lastnega dela	5
	Ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu in sortiranje odpadnega materiala	5
3 dokumenta cija	Delovna risba	4
	Izračun porabe materiala	3
	Poročilo/dnevnik	3

4 zagovor	Predstavitel izdelka (teoretične osnove s področja strokovnega modula tesarstvo)	5
	Zagovor delovnega postopka in uporabljenih delovnih ter zaščitnih sredstev in ukrepov (teoretične osnove s področja strokovnih modulov tesarstvo in gradbeništvo)	10
	Zagovor dokumentacije (teoretične osnove s področja strokovnih modulov tesarstvo, gradbeništvo, osnovne gradbene tehnologije in strokovno risanje)	5
SKUPAJ		100 točk