

# IZPITNI KATALOG

## IZOBRAŽEVALNI PROGRAM

**ZIDAR**

### 1. IME IZPITNE ENOTE

**IZDELEK 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
- zidarska dela

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
- izvajanje zidarskih popravil in gradbena pomoč pri obrtniških in instalcijskih delih ter vgradnji opreme
- postavljanje odrov v skladu s predpisi
- zidanje z vsemi vrstami zidakov in blokov
- izdelava notranjih in zunanjih ometov
- izdelava betonskih in armiranobetonskih konstrukcij
- izdelava opažev za enostavne gradbene konstrukcije (elemente)
- postavljanje in vezanje armature za enostavne gradbene konstrukcije
- izdelava in vgrajevanje betonskih mešanic
- postavljanje in vgrajevanje polmontažnih in montažnih betonskih gradbenih elementov
- vgrajevanje notranjih in zunanjih tlakov ter robnikov
- sestavljanje in spajanje montažnih gradbenih elementov
- vgraditev fasadnih elementov, izolacij, stavbnega pohištva in ključavničarskih izdelkov
- izdelava tlakov in ureditev ob stavbah
- izdelava kanalizacijskih objektov in kanalov
- izvajanje gradbenih popravila in vzdrževalna dela
- urejanje obrežij in vodogradbenih objektov
- 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
- priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev
- ureditev delovnega mesta
- prenos podatkov iz tehnične dokumentacije/delovne skice
- 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.

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                       |
|---|--|---|
| Zidani konstrukcijski element (zasnova zidov, steber, dimnik, lok...) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• načrtovanje, izdelava delovne risbe</li> <li>• priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev</li> <li>• prenos mer iz delovne risbe</li> <li>• označevanje</li> <li>• zaidanje elementa</li> <li>• rušenje elementa</li> <li>• ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu</li> <li>• sortiranje odpadnega materiala</li> </ul>                                   | zidanje z vsemi vrstami zidakov in blokov |
| Omet (grobi, fini, stenski, stropni, notranj, zunanji...)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• načrtovanje, izdelava delovne risbe</li> <li>• priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev</li> <li>• prenos mer iz delovne risbe</li> <li>• označevanje</li> <li>• priprava podlage</li> <li>• nanos vodilnih točk in pasov</li> <li>• nanos ometa</li> <li>• ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu</li> <li>• sortiranje odpadnega materiala</li> </ul> | izdelava notranjih in zunanjih ometov     |
| Armiranobetonska konstrukcija (točkovni temelj, pasovni temelj,       | Naloga je lahko skupinska ali individualna <ul style="list-style-type: none"> <li>• načrtovanje, izdelava delovne risbe</li> <li>• priprava materiala, orodja in zaščitnih</li> </ul>  | izdelava betonskih in armiranobetonskih   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| stena, steber, nosilec, preklada...)   | <p>sredstev</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prenos mer iz delovne risbbe</li> <li>• izdelava opaža</li> <li>• postavljanje in vezanje armature</li> <li>• izdelava in vgrajevanje betona</li> <li>• ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu</li> <li>• sortiranje odpadnega materiala</li> </ul>  | <p>konstrukcij</p> <p>izdelava opažev za enostavne gradbene konstrukcije (elemente)</p> <p>postavljanje in vezanje armature za enostavne gradbene konstrukcije</p> <p>izdelava in vgrajevanje betonskih mešanic</p> |
| Polmontažni/montažni gradbeni element (preklada, strop ...)                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pregled tehnične dokumentacije in načrtovanje delovnega postopka</li> <li>• priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev</li> <li>• kontrola vgradnih mest in prenos mer</li> <li>• podpiranje</li> <li>• vgraditev oz. izvedba gradbenega elementa</li> <li>• demontaža oz. rušenje elementa</li> <li>• ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu</li> <li>• sortiranje odpadnega materiala</li> </ul>   | <p>postavljanje in vgrajevanje polmontažnih in montažnih betonskih gradbenih elementov</p>  |
| Vgrajevanje tlaka (notranji, zunanji)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• načrtovanje, izdelava delovne risbe</li> <li>• priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev</li> <li>• prenos mer iz delovne risbe</li> <li>• priprave podlage</li> <li>• vgrajevanje robnikov</li> <li>• postavitev prve vrste</li> <li>• polaganje tlaka</li> <li>• zaključna obdelava in čiščenje tlaka</li> <li>• odstranitev tlaka</li> <li>• ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu</li> <li>• sortiranje odpadnega materiala</li> </ul> | <p>vgrajevanje notranjih in zunanjih tlakov ter robnikov</p>  |
| Vgrajevanje robnikov   |   |   |
| Vgrajevanje izolacije (temeljnega zidu, stropa, fasade, strehe, preklade...) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pregled tehnične dokumentacije in načrtovanje delovnega postopka</li> <li>• priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev</li> <li>• kontrola vgradnih mest in prenos mer</li> <li>• priprava podlage in elementov za pritrdjevanje</li> <li>• vgraditev izolacije</li> <li>• kontrola in zaščita</li> <li>• ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu</li> <li>• sortiranje odpadnega materiala</li> </ul>  | <p>vgraditev fasadnih elementov, izolacij, stavbnega pohištva in ključavničarskih izdelkov</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Vgrajevanje stavbnega pohištva   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pregled tehnične dokumentacije in načrtovanje delovnega postopka</li> <li>• priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev</li> <li>• kontrola vgradnih mest in prenos mer</li> <li>• vgraditev stavbnega pohištva</li> <li>• zaključna obdelava in čiščenje</li> <li>• ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu</li> <li>• sortiranje odpadnega materiala</li> </ul>     |  |
| Kanalizacijski jašek   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• načrtovanje, izdelava delovne risbe</li> <li>• priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev</li> <li>• prenos mer iz delovne risbe</li> <li>• izdelava oz. montaža jaška</li> <li>• izdelava muld</li> <li>• priključitev cevi</li> <li>• rušenje oz demontaža</li> <li>• ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu</li> <li>• sortiranje odpadnega materiala</li> </ul> | izdelava kanalizacijskih objektov in kanalov |
| Sanacija zidane, betonske, armiranobetonske konstrukcije, izolacije in ometa | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pregled in ugotovitev poškodb in njihovih vzrokov</li> <li>• načrtovanje, izdelava delovne risbe</li> <li>• priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev</li> <li>• prenos mer iz delovne risbe</li> <li>• izvedba sanacije</li> <li>• kontrola in zaščita</li> <li>• ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu</li> <li>• sortiranje odpadnega materiala</li> </ul>     | 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<br>načrtovanje     | Skladnost delovne risbe s tehnično dokumentacijo                                | 10           |
|                      | Opredelitev delovnega postopka, materiala, orodja in zaščitnih sredstev/ukrepov |              |
| 2<br>izvedba         | Prenos mer iz dokumentacije ali delovne risbe                                   | 60           |
|                      | Izdelava in zaščita izdelka   |              |
|                      | Kontrola kvalitete lastnega dela  |              |
|                      | Ureditev delovnega mesta in uporabljenih sredstev po končanem delu              |              |

|                        |   |                 |
|------------------------|---|-----------------|
|                        | Sortiranje odpadnega materiala  |                 |
| 3<br>dokumenta<br>cija | Delovna risba   | 10              |
|                        | Izračun porabe materiala  |                 |
|                        | Poročilo/dnevnik  |                 |
| 4<br>zagovor           | Predstavitev izdelka (teoretične osnove s področja strokovnega modula zidarska dela)  | 20              |
|                        | Zagovor delovnega postopka in uporabljenih delovnih ter zaščitnih sredstev in ukrepov (teoretične osnove s področja strokovnih modulov zidarska dela in gradbeništvo) |                 |
|                        | Zagovor dokumentacije (teoretične osnove s področja strokovnih modulov zidarska dela, gradbeništvo, osnovne gradbene tehnologije in strokovno risanje)                |                 |
| <b>SKUPAJ</b>          |   | <b>100 točk</b> |

## 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) čas Naslov: **Zidanje opečnega zidu debeline 25 cm z enotuljavnim dimnikom po priloženi skici**  
Cca 1,50 m, 8 skladov

praktični del do 7,00 ur  
zagovor 20 minut

b) *Elementi:*

- načrtovanje, izdelava delovne risbe
- priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev
- prenos mer iz delovne risbe
- označevanje
- zaidanje elementa
- rušenje elementa
- ureditev delovnega mesta in delovnih ter zaščitnih sredstev po končanem delu
- sortiranje odpadnega materiala

c) *Opis:*

- načrtovanje:
  - analiza tehniške dokumentacije,
  - izdelava delovne risbe,
  - določitev delovnega postopka,
  - izbira materiala, orodja in zaščitnih sredstev ter ukrepov
- izvedba
  - priprava materiala, orodja in zaščitnih sredstev

- prenos mer iz delovne risbe,
- označevanje
- zidanje
- kontrola vertikalnosti in horizontalnosti
- glajenje reg v tuljavi
- rušenje
- ureditev delovnega mesta in okolice
  - ureditev delovnega mesta, materiala 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
- zidanje z vsemi vrstami zidakov in blokov
- 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<br>načrtovanje       | Skladnost delovne risbe s tehnično dokumentacijo  | 5            |
|                        | Opredelitev delovnega postopka, materiala, orodja in zaščitnih sredstev   | 5            |
| 2<br>izvedba           | Prenos mer, označevanje   | 5            |
|                        | Zidanje, kontrola vertikalnosti in horizontalnosti  | 35           |
|                        | Glajenje reg v tuljavi  | 10           |
|                        | Rušenje   | 5            |
|                        | Ureditev delovnega mesta in uporabljenih sredstev po končanem delu  | 3            |
|                        | Sortiranje odpadnega materiala  | 2            |
| 3<br>dokumenta<br>cija | Delovna risba   | 4            |
|                        | Izračun porabe materiala  | 3            |
|                        | Poročilo/dnevnik  | 3            |
| 4<br>zagovor           | Predstavitev izdelka (teoretične osnove s področja strokovnega modula zidarska dela)  | 5            |
|                        | Zagovor delovnega postopka in uporabljenih delovnih ter zaščitnih sredstev in ukrepov (teoretične osnove s področja strokovnih modulov zidarska dela in gradbeništvo) | 10           |

---

|               |  |                 |
|---------------|--|-----------------|
|               | Zagovor dokumentacije (teoretične osnove s področja strokovnih modulov zidarska dela, gradbeništvo, osnovne gradbene tehnologije in strokovno risanje) | 10              |
| <b>SKUPAJ</b> |  | <b>100 točk</b> |