

# MOJSTRSKI IZPIT

## IZPITNI KATALOG

za pridobitev naziva

## TESARSKI MOJSTER / TESARSKA MOJSTRICA

Izpitni katalog za mojstrski izpit je na osnovi 26. člena Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (Ur. l. RS, št. 16/2007-UPB5) sprejel Strokovni svet Republike Slovenije za poklicno izobraževanje na svoji 199. seji, dne 20. 1. 2023.

Izpitni katalog je pripravljen na podlagi poklicnega standarda *Tesarski mojster/tesarska mojstrica*, ki ga je sprejel Strokovni svet RS za poklicno in strokovno izobraževanje na 164. seji, dne 22. 12. 2017 in je objavljen v bazi NRP – števil. sklepa ministra 604-8/2012/76.



## KAZALO

<b>1. OSNOVNI PODATKI</b> .....	4
<b>1.1 Uvod</b> .....	4
<b>1.2 Kompetence, ki se ocenjujejo na izpitu za pridobitev mojstrskega naziva</b> .....	4
<b>1.3 Zgradba mojstrskega izpita</b> .....	5
<b>1.4 Pridobitev stopnje izobrazbe in naziva</b> .....	6
<b>1.5 Priznavanje predhodno pridobljenega znanja in kompetenc</b> .....	6
<b>1.6 Izvajanje izpitov</b> .....	6
<b>2. ZGRADBA IN NAČIN IZVEDBE POSAMEZNIH DELOV MOJSTRSKEGA IZPITA</b> .....	7
<b>2.1 I. DEL - PRAKTIČNI DEL IZPITA</b> .....	7
<b>2.1.1 Izpitni cilj</b> .....	7
<b>2.1.2 Obseg praktičnega dela izpita in naziv izpitnih enot</b> .....	7
<b>2.1.3 Naloge mojstrskega izpitnega dela in delovnega preizkusa</b> .....	8
<b>2.1.4. Izvajanje praktičnega dela izpita</b> .....	12
<b>2.1.5 Ocenjevanje in minimalni pogoji za uspešno opravljen praktični del izpita</b> .....	13
<b>2.1.6 Predlog pretvorbe točk v oceno</b> .....	15
<b>2.1.7 Priporočena literatura in drugi viri</b> .....	15
<b>2.1.8 Sestavljavci izpitnega kataloga za I. del izpita</b> .....	16
<b>2.2 II. DEL – STROKOVNO-TEORETIČNI DEL IZPITA</b> .....	17
<b>2.2.1 Izpitni cilji</b> .....	17
<b>2.2.2 Obseg strokovno-teoretičnega dela izpita in naziv izpitnih enot</b> .....	17
<b>2.2.3 Zgradba in trajanje izpita</b> .....	17
<b>2.2.4 Znanja, spretnosti in kompetence, ki se ocenjujejo na izpitu</b> .....	18
<b>2.2.5 Ocenjevanje in minimalni pogoji za uspešno opravljen II. del izpita</b> .....	27
<b>2.2.6 Predlog pretvorbe točk v oceno</b> .....	27
<b>2.2.7 Priporočena literatura in drugi viri</b> .....	28
<b>2.2.8 Sestavljavci izpitnega kataloga za II. del izpita</b> .....	29
<b>2.3 III. DEL: POSLOVODNO-EKONOMSKI DEL IZPITA</b> .....	30
<b>2.3.1 Izpitni cilji</b> .....	30
<b>2.3.2 Obseg poslovodno-ekonomskega dela izpita in naziv izpitnih enot</b> .....	30
<b>2.3.3 Zgradba in trajanje izpita</b> .....	30
<b>2.3.4 Znanja, spretnosti in kompetence, ki se ocenjujejo na izpitu</b> .....	31
<b>2.3.5 Ocenjevanje in minimalni pogoji za uspešno opravljen III. del izpita</b> .....	33
<b>2.3.6 Predlog pretvorbe točk v oceno</b> .....	33
<b>2.3.7 Priporočena literatura in drugi viri</b> .....	33
<b>2.3.8 Sestavljavci izpitnega kataloga za III. del izpita</b> .....	34
<b>2.4 IV. DEL: PEDAGOŠKO-ANDRAGOŠKI DEL IZPITA</b> .....	35
<b>2.4.1 Izpitni cilji</b> .....	35
<b>2.4.2 Obseg pedagoško-andragoškega dela izpita in naziv izpitnih enot</b> .....	35



<b>2.4.3 Zgradba in trajanje izpita .....</b>	<b>36</b>
<b>2.4.4 Znanje, spretnosti in kompetence, ki se ocenjujejo na izpitu .....</b>	<b>36</b>
<b>2.4.5 Ocenjevanje in minimalni pogoji za uspešno opravljen IV. del izpita .....</b>	<b>43</b>
<b>2.4.6 Predlog pretvorbe točk v oceno .....</b>	<b>43</b>
<b>2.4.7 Priporočena literatura in drugi viri.....</b>	<b>44</b>
<b>2.4.8 Sestavljavci izpitnega kataloga za IV. del izpita .....</b>	<b>44</b>

## **1.OSNOVNI PODATKI**

### **1.1 Uvod**

Izpitni katalog je podlaga za opravljanje posameznih delov mojstrskega izpita (I. praktičnega, II. strokovno-teoretičnega, III. poslovodno-ekonomskega in IV. pedagoško-andragoškega dela) za pridobitev naziva *Tesarski mojster/tesarska mojstrica*.

Namenjen je kandidatom, ki po Obrtnem zakonu in Pravilniku o mojstrskih izpitih izpolnjujejo pogoje za pristop k opravljanju mojstrskega izpita. Prav tako je namenjen izpitnim odborom, ki na podlagi tega dokumenta pripravijo ustrezne naloge in preverjajo kandidatovo usposobljenost za pridobitev mojstrskega naziva.

Izpitni katalog vsebuje izpitne cilje, zgradbo izpita ter znanja, spretnosti in kompetence, ki jih kandidati dokazujejo na praktičnem, strokovno-teoretičnem, poslovodsko-ekonomskem in pedagoško-andragoškem delu izpita.

### **1.2 Kompetence, ki se ocenjujejo na izpitu za pridobitev mojstrskega naziva**

Na mojstrskem izpitu se preverja in ocenjuje, ali je kandidat zmožen:

- načrtovati, pripraviti, in kontrolirati lastno delo ter samostojno organizirati in voditi sodelavce v poslovni enoti ob upoštevanju predpisov s področja delovno-pravne zakonodaje, pravil timskega dela in veščin vodenja,
- izdelati pomožne konstrukcije in opaže,
- načrtovati, izdelati in montirati lesene nosilne konstrukcije,
- načrtovati, izdelati in montirati elemente montažnih stavb,
- izdelati lesene elemente z ročnim orodjem ali lesnoobdelovalnimi stroji,
- zaščititi lesene konstrukcije pred različnimi vplivi,
- pripraviti strešno konstrukcijo za pokrivanje in pokrivati strešine z različnimi kritinami,,
- izvajati sanacijska in vzdrževalna dela,
- komunicirati s sodelavci in poslovnimi partnerji po načelih uspešne komunikacije in poslovnega bontona, tudi z uporabo sodobne informacijsko – komunikacijske tehnologije,
- celovito in odgovorno voditi in spremljati izvajanje predpisov in standardov glede varnosti in zdravja pri delu ter okoljevarstvenih načel v poslovni enoti,
- nadzirati procese dela s ciljem doseganja standardov kakovosti in izvajati ukrepe za izboljševanje kakovosti, v skladu s standardi kakovosti in strategijo poslovne enote,
- zagotavljati rentabilnost poslovanja poslovne enote v sodelovanju z drugimi službami, ob upoštevanju zakonitosti poslovnega okolja in predpisov s finančno-ekonomskega področja načrtovati in izvajati praktično izobraževanje dijakov in uvajanje novih sodelavcev v delovno okolje (tehnično, vsebinsko in metodično-didaktično).

### **1.3 Zgradba mojstrskega izpita**

Mojstrski izpit je sestavljen iz štirih delov: I. del - praktični del, II. del – strokovno-teoretični del, III. del – poslovodno-ekonomski del in IV. del – pedagoško-andragoški del.

Posamezen del obsega eno ali več izpitnih enot. Izpitne enote III. dela in IV. dela obsegajo po štiri vsebinske sklope.

Za pridobitev mojstrskega naziva morajo kandidati opraviti vse izpitne enote po posameznih delih mojstrskega izpita.

#### **I. DEL - praktični del**

Obsega dve izpitni enoti.

- mojstrsko izpitno delo in
- delovni preizkus

Ocenjuje se priprava, izvedba, dokumentacija in zagovor nalog mojstrskega izpitnega dela in naloge delovnega preizkusa.

#### **II. DEL – strokovno-teoretični del**

Obsega pet izpitnih enot:

- materiali in tehnologije v tesarstvu
- lesene konstrukcije
- upravljanje procesov in kalkulacije
- gradbena dokumentacija in zakonodaja
- varstvo pri delu in varovanje okolja

Vsaka izpitna enota se ocenjuje pisno, izjemoma, po odločitvi izpitnega odbora se ocenjuje pisno in ustno.

V primeru, da kandidat na pisnem izpitu doseže 50 do 66 % vseh možnih točk, mora opraviti tudi ustni izpit. Kandidati, ki so dosegli na pisnem izpitu najmanj 66 % vseh možnih točk in želijo izboljšati oceno lahko zaprosijo izpitni odbor za opravljanje ustnega izpita.

#### **III. DEL poslovodno-ekonomski del**

Obsega eno izpitno enoto, ki je sestavljena iz štirih vsebinskih sklopov:

- upravljanje in vodenje,
- osnove trženja,
- ekonomika poslovanja,
- poslovno pravo.

Ocenjuje se pisno. Izjemoma, po odločitvi izpitnega odbora, se ocenjuje ustno ali pisno in ustno.

#### **IV. DEL pedagoško-andragoški del**

Obsega dve izpitni enoti.

- pisni izpit in
- pedagoški nastop.

Pisni izpit je sestavljen iz štirih vsebinskih sklopov:

- psihološke osnove učenja in poučevanja,
- pedagoški in andragoški pristopi,
- načrtovanje in izvajanje praktičnega izobraževanja,
- izobraževalni sistem.

S pisnim izpitom se ocenjuje znanje vseh štirih vsebinskih sklopov.

Pedagoški nastop se oceni na podlagi učne priprave in izvedbe pedagoškega nastopa pred izpitnim odborom.

##### **1.4 Pridobitev stopnje izobrazbe in naziva**

Po uspešno opravljenih vseh štirih delih mojstrskega izpita si kandidat pridobi naziv:

*TESARSKI MOJSTER / TESARSKA MOJSTRICA*

S pridobitvijo mojstrskega naziva se kandidatu prizna srednja strokovna izobrazba (SOK 5, EOK 4).

Mojstrski izpit je ovrednoten s 60 kreditnimi točkami.

##### **1.5 Priznavanje predhodno pridobljenega znanja in kompetenc**

Kandidati, ki so uspešno zaključili javno veljavni vzgojno-izobraževalni program za pridobitev srednje strokovne, višje ali visoke strokovne izobrazbe ali druge oblike formalnega ali neformalnega izobraževanja ali imajo vrhunske dosežke na strokovnem področju, za katerega želijo pridobiti mojstrski naziv, lahko na podlagi pisne vloge s priloženo dokumentacijo (spričevala, potrdila, druga dokazila, portfolijo...), uveljavljajo priznavanje predhodno pridobljenega znanja za posamezne dele izpita oziroma posamezne izpitne enote posameznih delov mojstrskega izpita, v skladu z merili za priznavanje formalno in neformalno pridobljenega znanja.

Glede na zgoraj navedeno, po predhodni proučitvi dokazil o strokovni usposobljenosti kandidata, izpitni odbor določi obseg izpita za kandidata.

##### **1.6 Izvajanje izpitov**

Mojstrski izpit se izvaja v skladu z določili, opredeljenimi v veljavnem Pravilniku o mojstrskih izpitih.



## 2. ZGRADBA IN NAČIN IZVEDBE POSAMEZNIH DELOV MOJSTRSKEGA IZPITA

### 2.1 I. DEL - PRAKTIČNI DEL IZPITA

#### 2.1.1 *Izpitni cilj*

Cilj praktičnega dela izpita je preveriti in oceniti, ali kandidat izkazuje kompetence na mojstrskem nivoju.

Na izpitu se ocenjuje, kako je kandidat zmožen :

- uporabiti projektno ali delovno dokumentacijo,
- izrisati konstrukcije, prereze in detajle tesarskih izdelkov,
- prenesti dimenzije iz načrta na elemente tesarskega izdelka, izbrati materiale in elemente za tesarske izdelke glede na dokumentacijo, mesto vgradnje in zahteve naročnika,
- izbrati in pripraviti orodja, stroje, naprave in pripomočke za delo v tesarski delavnici in na objektu,
- načrtovati in organizirati lastno delo in delo delovne skupine v tesarski delavnici in na objektu,
- optimalno načrtovati in izvesti transport elementov in konstrukcij do objekta in na mesto vgradnje,
- načrtovati, izdelati in montirati podporne konstrukcije in opaže,
- načrtovati, izdelati in montirati lesene strešne konstrukcije,
- načrtovati, izdelati in montirati lesene palične nosilce,
- načrtovati, izdelati in montirati lesene stene,
- načrtovati, izdelati in montirati lesene stopnice,
- izdelati lesene elemente z ročnim orodjem ter klasičnimi ali CNC lesnoobdelovalnimi stroji,
- izdelati klasične tesarske lesne zveze in izvesti konstrukcijsko zaščito lesenih elementov,
- zaščititi lesene tesarske izdelke s sredstvi za globinsko impregnacijo ali površinsko zaščito,
- gospodarno uporabljati materiale, delovna sredstva, energijo in čas,
- pri delu in izvedbi upoštevati standarde in normative,
- kontrolirati kakovost izvedenih del v skladu z dokumentacijo, standardi in normativi,
- opravljati dela v skladu s predpisi o varstvu in varovanju zdravja pri delu in varovanju okolja,
- zapisati pomembne podatke in informacije v gradbeni dnevnik,
- opraviti izmere izvedenih del ter jih vrisati in vpisati v knjigo obračunskih izmer,
- napisati zapisnik o prevzemu del ter predložiti izjave in certifikate,
- pripraviti končni obračun izvedenih del.

#### 2.1.2 *Obseg praktičnega dela izpita in naziv izpitnih enot*

Praktični del mojstrskega izpita obsega dve izpitni enoti:

##### a) **Mojstrsko izpitno delo**

Kandidat izvede eno izmed nalog s seznama v preglednici 1 po lastnem izboru in v dogovoru z izpitnim odborom.

##### b) **Delovni preizkus**

Kandidat izvede eno izmed nalog s seznama v preglednici 2, ki jo določi izpitni odbor.

### 2.1.3 Naloge mojstrskega izpitnega dela in delovnega preizkusa

#### Mojstrsko izpitno delo.

Za mojstrsko izpitno delo mora kandidat obvezno izdelati eno od navedenih nalog iz preglednice 1. Izbrano nalogo pošlje kandidat kot predlog mojstrskega izpitnega dela izpitnemu odboru. Predlog vsebuje skico in tehnični opis z podatki o konkretni nalogi, na osnovi katerih lahko izpitni odbor odloči o nalogi.

Izpitni odbor v roku 10 dni potrdi ali predlaga dopolnitev konkretne naloge za mojstrsko izpitno delo. Če izpitni odbor oceni, da je zahtevnost predlagane naloge mojstrskega izpitnega dela prenizka, predlog zavrne ter o tem obvesti kandidata s pisno obrazložitvijo. Kandidat predloži izpitnemu odboru nov predlog.

Okvirni čas za izdelavo mojstrskega izpitnega dela predvidi kandidat v urah in ga navede v predlogu mojstrskega izpitnega dela glede na obseg naloge skladno z normativi porabe časa.

Preglednica 1

NALOGE	ELEMENTI	POKLICNE KOMPETENCE
<b>1. <u>Brunarica iz polbrun ali brun z odprtini za zunanja okna in vrata</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izbira lesa</li> <li>• izdelava polbrun, brun ali klad</li> <li>• izdelava vogalnih vezi</li> <li>• izvedba impregnacije ali površinske zaščite polbrun, brun ali klad</li> <li>• izdelava vezi na vzdolžnih stikih brun ali polbrun</li> <li>• izdelava sten in priprava odprtini</li> <li>• zasnova in izdelava strešne konstrukcije glede na vrsto kritine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporaba in upoštevanje delovne dokumentacije</li> <li>• načrtovanje poteka dela in potrebnih delovnih sredstev, materialov in časa</li> <li>• ureditev delovnega mesta v delavnici in na delovišču skladno z načeli racionalne organizacije dela in ergonomije</li> <li>• uporaba delovnih sredstev skladno s pravili stroke</li> <li>• gospodarna poraba materialov</li> </ul>
<b>2. <u>Vrtna lopa z večkapno streho</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izbira lesa</li> <li>• prenos dimenzij iz načrta na rezan les</li> <li>• izdelava elementov in konstrukcije glede na tlorisno zasnovo</li> <li>• izvedba konstrukcijske zaščite, impregnacije ali površinske zaščite elementov in konstrukcije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoštevanje navodil, standardov in normativov</li> <li>• upoštevanje predpisov varstva in varovanja zdravja pri delu ter varovanja okolja</li> <li>• zagotavljanje visoke kakovosti izvedenih del</li> </ul>





	<ul style="list-style-type: none"><li>• izvedba in montaža večkotne strešne konstrukcije</li><li>• izbor in razporeditev letev ali desk glede na vrsto kritine</li><li>• pokrivanje večkotne strešne konstrukcije s kritino</li></ul>	
<b>3. <u>Del strešne konstrukcije z žloto ali robnikom</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• izbira lesa</li><li>• prenos dimenzij iz načrta na žagan les</li><li>• izdelava lesene strešne konstrukcije</li><li>• izvedba konstrukcijske zaščite, impregnacije ali površinske zaščite</li><li>• izdelava žlote ali robnikov, naležnih ploskev, prirezov in presekov</li><li>• izdelava nagiba strešine</li><li>• izbor in razporeditev letev ali desk glede na vrsto kritine</li><li>• pokrivanje strešne konstrukcije s kritino</li></ul>	
<b>4. <u>Opažna konstrukcija za armirano betonske zavite stopnice</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• izdelava delavniškega načrta na podlagi podatkov iz projekta za izvedbo del</li><li>• izris razporeda zavitih stopnic na objektu</li><li>• izdelava podporne nosilne konstrukcije</li><li>• montaža konstrukcije</li><li>• izdelava in montaža opaža</li></ul>	
<b>5. <u>Zavite lesene stopnice</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• izbor lesa</li><li>• izris razporeda zavitih stopnic na objektu</li><li>• krojenje in lepljenje stopniških elementov</li><li>• mehanska obdelava stopniških elementov</li><li>• površinska zaščita stopniških elementov</li><li>• montaža stopniških</li></ul>	



	elementov in izvedba vezi	
<b>6. <u>Remenatni opaž križnega oboka</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• izdelava podpornih elementov</li><li>• izdelava elementov opaža</li><li>• montaža podpornih elementov in remenatnega opaža</li><li>• izvedba detajlov remenatnega opaža za križni obok</li></ul>	
<b>7. <u>Strešna konstrukcija iz lesenih paličnih nosilcev</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• izbira lesa</li><li>• izbira veznih sredstev</li><li>• izdelava in zaščita paličnih elementov</li><li>• sestava nosilcev iz paličnih elementov</li><li>• montaža paličnih nosilcev in izvedba konstrukcije</li><li>• izbor in razporeditev letev ali desk glede na vrsto kritine</li><li>• pokrivanje konstrukcije s kritino</li></ul>	
<b>8. <u>Konstrukcija večkapne ali okrogle frčade s priključkom na osnovno strešno konstrukcijo</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• izmera parametrov osnovne strešne konstrukcije</li><li>• izdelava konstrukcijskih elementov frčade</li><li>• izvedba konstrukcijske zaščite, impregnacije ali površinske zaščite elementov frčade</li><li>• montaža konstrukcije frčade</li><li>• izvedba priključka konstrukcije frčade na osnovno strešno konstrukcijo</li><li>• montaža opaža na konstrukcijo frčade</li></ul>	

#### **Delovni preizkus.**

Z delovnim preizkusom se pri kandidatu preverja znanje in spretnosti načrtovanja tesarskega izdelka. Delovni preizkus obsega znanja in spretnosti konstruiranja, izračunov in prenosa dimenzij,

ki so nujno potrebne mojstrske kompetence in jih z mojstrskim izpitnim delom ni možno dokazovati ali jih v zadostni meri preveriti,

Odločitev o izvajanju delovnega preizkusa, njegovem obsegu in stopnji zahtevnosti sprejme izpitni odbor.

Naloge za delovni preizkus so navedene v preglednici 2.

*Preglednica 2*

NALOGE	ELEMENTI	POKLICNE KOMPETENCE
<b>1. <u>Izris konstrukcije ostrešja na dani tloris objekta</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• določitev kotov objekta</li> <li>• izbira konstrukcijskih elementov</li> <li>• uporaba določenega merila izrisa</li> <li>• izris konstrukcije</li> <li>• izris prerezov</li> <li>• izris detajla špirovca s priključkom na žlotnik ali greben</li> <li>• izračun površine strešin</li> <li>• prenos dimenzij iz načrta na les</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporaba in upoštevanje tehničnih in tehnoloških podatkov</li> <li>• uporaba prostorske predstavljenosti</li> <li>• upoštevanje pravil izdelave konstrukcijskih načrtov</li> <li>• upoštevanje navodil, pravil stroke, standardov in normativov</li> <li>• zagotavljanje visoke kakovosti opravljenih nalog</li> </ul>
<b>2. <u>Izris konstrukcije lesenih stopnic za dani tloris prostora</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• določitev konstrukcije in umestitev v prostor glede na dano etažno višino</li> <li>• določitev velikosti odprtine v stropu glede na dano debelino stropa</li> <li>• določitev višine in globine stopnice</li> <li>• dimenzioniranje sestavnih delov stopnišča</li> <li>• izris konstrukcije</li> <li>• izris prerezov</li> <li>• izris detajlov</li> </ul>	
<b>3. <u>Izris detajlov trikotnega ali trapeznega vešala</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoštevanje dane obremenitve na steber pri danih oseh konstrukcije</li> <li>• dimenzioniranje poveznika, soh/stebrov, razpirače in opirač</li> </ul>	



	<ul style="list-style-type: none"><li>• izračun elementov poveznika</li><li>• izračun kontaktne napetosti med spoji elementov</li><li>• izris detajlov trikotnega ali trapeznega vešala</li></ul>	
--	---	--

#### **2.1.4. Izvajanje praktičnega dela izpita**

Kandidat najprej opravlja delovni preizkus. Delovni preizkus obsega praviloma načrtovanje, konstruiranje, izračune in prenose dimenzij pri tesarskih izdelkih. Kraj izvedbe in čas trajanja delovnega preizkusa ter dovoljene pripomočke določi izpitni odbor glede na vrsto in obseg naloge.

Po uspešno opravljenem delovnem preizkusu lahko kandidat začne z izdelavo mojstrskega izpitnega dela.

Kandidat predloži izpitnemu odboru najmanj en mesec (30 dni) pred izpitnim rokom na osnovi odobrenega predloga izdelano dokumentacijo za mojstrsko izpitno delo.

Dokumentacija za mojstrsko izpitno delo mora vsebovati:

- podatke o objektu ali lokaciji, kjer bo tesarski izdelek vgrajen ali postavljen,
- podatki o projektu ali dokumentaciji, vključno z zahtevami naročnika,
- tehnično poročilo,
- načrt konstrukcije s tlorisi, prerezi in detajli,
- izračun statične presoje,
- popis del v tesarski delavnici in na objektu,
- seznam uporabljenega materiala in elementov,
- analiza cene po enoti,
- predračun za tesarski izdelek,
- načrt ureditve gradbišča,
- terminski plan izdelave s predvidenim datumom začetka in zaključka del.

Izpitni odbor se na osnovi predložene dokumentacije odloči o poteku nadzora izdelave naloge mojstrskega izpitnega dela. Nadzor se lahko izvaja v tesarski delavnici in na delovišču.

Kandidat sam zagotovi pripravo ustreznih materialov, pripomočkov, orodij, strojev in naprav za izdelavo mojstrskega izpitnega dela in delovnega preizkusa. Vse faze izdelave tesarskega izdelka morajo biti izvedene v sklopu opravljanja mojstrskega izpitnega dela.

Kandidat vodi v času izdelave mojstrskega izpitnega dela gradbeni dnevnik. Po zaključku del kandidat opravi izmere in rezultate vpiše v knjigo obračunskih izmer. Po izvedenih delih predloži kandidat izpitnemu odboru na vpogled gradbeni dnevnik, knjigo obračunskih izmer in zapisnik o prevzemu del.

### 2.1.5 Ocenjevanje in minimalni pogoji za uspešno opravljen praktični del izpita

Kandidat za uspešno opravljen praktični del mojstrskega izpita uspešno opravi obe izpitni enoti.

Merila za ocenjevanje posameznih področij določi izpitni odbor s točkovnikom. Upošteva se:

- strokovnost pri načrtovanju, organizaciji in izvedbi del,
- obvladovanje delovnih postopkov in kakovost izvedenih del na mojstrskem nivoju,
- doslednost pri upoštevanju standardov, normativov in drugih predpisov,
- izdelava tesarskega izdelka skladno s tehnično dokumentacijo in pravili stroke,
- upoštevanje ukrepov za varnost in varovanje zdravja pri delu v delavnici in na objektu.

Skupna ocena I. dela, praktičnega dela mojstrskega izpita je povprečna ocena iz ocene mojstrskega izpitnega dela in ocene delovnega preizkusa. V primeru vmesne ocene ima ocena mojstrskega izpitnega dela večjo težo.

#### Primer:

Merila za ocenjevanje s točkovnikom za vrednotenje posameznega izdelka

*Preglednica 3a: Merila ocenjevanja s točkovnikom za tesarsko mojstrsko izpitno delo*

Področja ocenjevanja	Maksimalno število točk	Doseženo število točk
<b>NAČRTOVANJE</b>	<b>7</b>	
Izvedba meritev na stavbi in priprava podatkov	3	
Izbira lesa	2	
Izbira veznih sredstev	2	
<b>IZDELAVA DOKUMENTACIJE</b>	<b>14</b>	
Izris delavniškega načrta	2	
Izdelava popisa del	2	
Analiza cene po enoti za vse postavke	3	
Izdelava predračuna	2	
Izdelava termenskega plana napredovanja del	2	
Zapis podatkov v Gradbenem dnevniku in Knjigi obračunskih izmer ter izdelava Zapisnika o prevzemu del	3	i
<b>IZVEDBA</b>	<b>22</b>	
Prenos dimenzij na les	4	
Obdelava lesa, izdelava in označevanje elementov	3	
Prenos dimenzij iz načrta na objekt	4	
Sidranje in podlaganje leg na določeno višino	3	
Montaža kapnih in vmesnih leg, žlotnikov, robnikov ter letev	2	



Kontrola veznih sredstev	4	
Priprava konstrukcije za prekrivanje – montaža desk, letev	2	
<b>STROKOVNI ZAGOVOR</b>	<b>7</b>	
Predstavitev opravljenega dela in značilnosti tesarskega izdelka	2	
Strokovna utemeljitev delovnega postopka	3	
Evalvacija in predlogi za izboljšave	2	
<b>SKUPAJ</b>	<b>50</b>	

*Preglednica 3b: Merila ocenjevanja s točkovnikom za tesarski delovni preizkus*

Področja ocenjevanja	Maksimalno število točk	Doseženo število točk
<b>NAČRTOVANJE</b>	<b>5</b>	
Predlog optimalne konstrukcije izdelka	3	
Upoštevanje pravil stroke	2	
<b>IZDELAVA DOKUMENTACIJE</b>	<b>24</b>	
Izračun dolžine elementov konstrukcije	5	
Izračun površine strehe in strešin	5	
Izdelava konstrukcijskega načrta s prerezi in detajli žlot, robnikov in poševnikov	8	
Upoštevanje pravil tehničnega risanja	3	
Skladnost med pogledi, prerezi in detajli ter pravilnost oznak in dimenzij	3	
<b>IZVEDBA</b>	<b>8</b>	
Prenos dimenzij iz načrta na konstrukcijski element	8	
<b>STROKOVNI ZAGOVOR</b>	<b>13</b>	
Predstavitev izdelane naloge	3	
Strokovna utemeljitev izvedbenih predlogov v nalogi	7	
Evalvacija in predlogi za izboljšave	3	
<b>SKUPAJ</b>	<b>50</b>	

Minimalni pogoj za uspešno opravljen praktični del izpita so opravljena in pozitivno ocenjena (vsaj 50%) vsa področja, ki se ocenjujejo (načrtovanje, dokumentacija, izvedba in zagovor) na mojstrskem izpitnem delu in delovnem preizkusu.

Kandidat ne more dobiti pozitivne ocene, če ne opravi uspešno ključnih nalog mojstrskega izpitnega dela oziroma delovnega preizkusa.

Izpitni odbor lahko prekine izpit ali delovni preizkus, če kandidat ne dosega minimalnega nivoja ključnih znanj, spretnosti in kompetenc, ki so znak kakovosti in mojstrstva za poklicno področje, kot so npr. varnost in zdravje pri delu, strokovna uporaba orodij, strojev in naprav, uporaba lesa neustrezne kakovosti, skladnost tesarskega izdelka s projektno ali tehnično dokumentacijo ali upoštevanje pravil stroke.

### **2.1.6 Predlog pretvorbe točk v oceno**

V skladu s 17. členom Pravilnika o mojstrskih izpitih se za pretvorbo točk v oceno upošteva naslednja ocenjevalna lestvica:

*Preglednica 4*

<b>DOSEŽENO ŠTEVILO TOČK</b>	<b>ŠTEVILČNA OCENA</b>
92 do 100 točk	Odlično (5)
81 do 91 točk	Prav dobro (4)
67 do 80 točk	Dobro (3)
50 do 66 točk	Zadostno (2)
0 do 49 točk	Nezadostno (1)

### **2.1.7 Priporočena literatura in drugi viri**

- Davorin Žitnik in drugi, Gradbeniški priročnik, 5. dopolnjena izdaja, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 2012
- Štefan Žemva, Gradbene kalkulacije z osnovami operativnega planiranja in obračunom gradnje objektov – priročnik za prakso, 2. dopolnjena izdaja, Center za poslovno usposabljanje, Ljubljana, 2010
- Darko Beg, Andrej Pogačnik, Priročnik za projektiranje gradbenih konstrukcij po Evrokod standardih, 2. izdaja, Inženirska zbornica Slovenije, Ljubljana, 2017
- Tomaž Žitnik, Davorin Žitnik, Gradbena mehanika – trdnost, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 2005
- Peter Kubler et al., *Schiften nach der Flächenmethode*, Holzbau Deutschland, Köln, 2012
- Miroslav Premrov, Peter Dobriša, *Lesene konstrukcije*, Univerza v Mariboru, Maribor, 2008
- Slobodan Ilić, *Klasični drveni krovovi*, Građevinska Knjiga, Beograd, 1987
- Veljavni gradbeni zakon in zakoni, ki urejajo področje gradbenih proizvodov, varnosti in zdravja pri delu ter varstva okolja in ravnanja z odpadki
- Veljavni podzakonski predpisi, ki urejajo področje ureditve gradbišča, podrobnejšo vsebino dokumentacije in obrazcev, povezanih z gradnjo objektov, učinkovite rabe energije v stavbah,

zvočne zaščite stavb, požarne zaščite stavb, razvrščanja objektov, določanja usklajenih pogojev za trženje gradbenih proizvodov, varnosti in zdravja pri delu na premičnih gradbiščih ter gradbenih odpadkov in embalaže

- Zbornica gradbeništva in industrije gradbenih materialov, Gospodarska zbornica Slovenije; Združenje za inženiring, Gospodarska zbornica Slovenije; Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije; POSEBNE GRADBENE UZANCE 2020; Ljubljana; 2020

### **2.1.8 Sestavljavci izpitnega kataloga za I. del izpita**

I. Del izpita - praktični del so sestavili:

- Jože Kregar, Tesarstvo Kregar d. o. o.
- Emil Jerkovič, Tesarstvo in krovstvo Emil Jerkovič s. p.
- Biljana Postolova, Srednja gradbena, geodetska in okoljevarstvena šola Ljubljana
- Igor Leban, Center RS za poklicno izobraževanje





## **2.2 II. DEL – STROKOVNO-TEORETIČNI DEL IZPITA**

### **2.2.1 Izpitni cilji**

Cilj strokovno-teoretičnega dela izpita je preveriti in oceniti, ali kandidat izkazuje teoretično znanje na mojstrskem nivoju s področja :

- poznavanja lastnosti lesa in uporabe žaganega lesa,
- uporabe sredstev za impregnacijo in površinsko zaščito lesa,
- uporabe veznih sredstev in sredstev za spajanje,
- uporabe transportnih naprav in dela s stroji za obdelavo lesa,
- vgradnje izolacijskih materialov in folij,
- izdelave lesnih tesarskih spojev,
- izdelave strešnih in drugih lesenih konstrukcij in lesenih stopnic,
- merjenja z merilnimi napravami,
- načrtovanja konstrukcijskih elementov stavbe,
- izvajanja statične presoje lesene konstrukcije,
- načrtovanja lesenih strešnih in drugih konstrukcij in lesenih stopnic,
- načrtovanja, priprave in organizacije dela v tesarski delavnici in na delovišču,
- izdelave kalkulacij in predračuna za tesarska dela in izdelke,
- poznavanja, uporabe in vodenja gradbene dokumentacije,
- poznavanja in upoštevanja veljavnih gradbenih predpisov,
- izvajanja pravil ter predpisov o varnosti in varovanju zdravja pri delu,
- upoštevanja in spremljanja izvajanja ukrepov ter predpisov o varstvu pred požarom,
- upoštevanja in spremljanja izvajanja ukrepov in predpisov o varovanju okolja in ravnanja z odpadki.

### **2.2.2 Obseg strokovno-teoretičnega dela izpita in naziv izpitnih enot**

Strokovno-teoretični del mojstrskega izpita obsega naslednje izpitne enote:

- Materiali in tehnologije v tesarstvu
- Lesene konstrukcije
- Upravljanje procesov in kalkulacije
- Gradbena dokumentacija in zakonodaja
- Varstvo pri delu in varovanje okolja

### **2.2.3 Zgradba in trajanje izpita**

Izpit iz II. dela – strokovno-teoretični del mojstrskega izpita se praviloma opravlja s pisnim izpitom iz vsake izpitne enote. Po utemeljeni odločitvi izpitnega odbora se lahko izjemoma katera koli izpitna enota opravlja tudi z ustnim izpitom.

#### **Pisni izpit**

Pisni izpit lahko traja najmanj 90 minut in največ 180 minut. Znanje na pisnem izpitu se preverja z nalogami različnih tipov (odprti in zaprti tip) na različnih nivojih zahtevnosti in s strukturiranimi nalogami, ki lahko vsebujejo skice, izračune, analize, primerjave in utemeljitve.



### Ustni izpit

Izpitni odbor pripravi izpitne listke s tremi vprašanji. Izpitnih listkov mora biti na izpitu pet več, kot je kandidatov, ki bodo opravljali ustni izpit na izpitnem roku. Vsako vprašanje na izpitnem listku je, glede na zahtevnost, ovrednoteno z določenim številom točk.

Ustni izpit traja do 20 minut. Kandidat ima po izbiri izpitnega listka na voljo 15 minut za pripravo.

### Pisni in ustni izpit

Pisni in ustni izpit se organizirata in izvedeta v skladu z izpitnim redom, predpisanim s Pravilnikom o ocenjevanju znanja v srednjem strokovnem izobraževanju in s Pravilnikom o mojstrskih izpitih.

V primeru, če je za izpitno enoto določen pisni in ustni izpit, kandidat lahko doseže na pisnem izpitu največ 60 točk, na ustnem izpitu pa največ 40 točk.

## 2.2.4 Znanja, spretnosti in kompetence, ki se ocenjujejo na izpitu

### Izpitna enota 1: Materiali in tehnologije v tesarstvu

#### Preglednica 5

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
Poznavanje lastnosti lesa	<ul style="list-style-type: none"><li>• loči lesne vrste glede na trdoto in navede njihovo uporabnost,</li><li>• loči izdelke žaganega lesa (trami, grede, letve, plohi, deske)</li><li>• opredeli lastnosti lesa (trdota, toplotna prevodnost, ...)</li><li>• opredeli hidroskopičnost kot lastnost lesa</li><li>• opredeli pojem ravnovesna vlažnost lesa</li><li>• navede % krčenja ali nabrekanja lesa v vzdolžni, radialni in tangencialni smeri za določeno lesno vrsto</li><li>• predvidi optimalno vlažnost lesa za določen tesarski izdelek</li><li>• navede napake v lesu in razloži njihov vpliv na trdnost lesa</li><li>• opredeli napake lesa, ki so sprejemljive za določen tesarski izdelek</li><li>• opredeli značilnosti lesa v posameznem kakovostnem razredu standarda za razvrščanje lesa</li><li>• razloži sistem klasifikacije lesa po EUROKOD na konkretnem primeru</li></ul>
Uporaba žaganega lesa	<ul style="list-style-type: none"><li>• navede oznake kakovosti žaganega lesa po Evrokod standardih</li><li>• navede dimenzije in standarde, ki se uporabljajo pri žaganem lesu različnih lesnih vrst (plohi, deske, grede, letve)</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• opredeli možnosti uporabe različnega žaganega lesa pri konkretnem tesarskem izdelku</li></ul>
Uporaba sredstev za impregnacijo in površinsko zaščito	<ul style="list-style-type: none"><li>• razvrsti impregnacijska sredstva glede na vplive na okolje</li><li>• opredeli možnosti uporabe različnih vrst zaščitnih premaznih sredstev</li><li>• primerja površinsko zaščito lesa z lakiranjem ali voskanjem glede na izvedbo, trajnost, uporabnost in vzdrževanje</li><li>• opredeli uporabo in opiše delovanje sredstev za zaščito površine proti širjenju požara</li></ul>
Uporaba veznih sredstev in sredstev za spajanje	<ul style="list-style-type: none"><li>• navede primere uporabe žičnikov in vijakov pri danih primerih tesarskih izdelkov</li><li>• navede vrste vijakov glede na material in mesta vgradnje</li><li>• določi premer predvrezane luknje za žebelj danih dimenzij in pojasni uporabnost tega postopka</li><li>• navede primere uporabe lesenih veznih sredstev, kot so mozniki, klini, peresa in čepi</li><li>• navede primere uporabe kovinskih veznih sredstev (sorniki, kovinski obroči in čevlji)</li></ul>
Uporaba transportnih naprav in strojev za obdelavo lesa	<ul style="list-style-type: none"><li>• navede vrste in namen uporabe transportnih naprav v tesarski delavnici</li><li>• navede primere preventivnega vzdrževanja za konkretno napravo ali lesno obdelovalni stroj</li><li>• navede varovala in varovalne ukrepe pri delu na krožnem ali tračnem žagalnem stroju</li><li>• opiše razlike med krožnim žagnim listom za vzdolžni in prečni razrez lesa</li><li>• opiše postopek nastavitve in pritrditve skobeljnih nožev v glavo na poravnalnem skobeljnem stroju</li><li>• opiše varovalne ukrepe pri delu na poravnalnem skobeljnem stroju</li><li>• navede in opiše vrste svedrov glede na namen uporabe</li><li>• navede varovalne ukrepe pri vrtanju izvrtin</li><li>• pojasni pomen oznak na orodjih za rezkanje</li><li>• opiše varovalne ukrepe pri delu na določeni vrsti rezkalnega stroja</li><li>• opiše varovalne ukrepe pri delu z ročno motorno žago</li><li>• opiše varovalne ukrepe pri delu z ročnimi električnimi stroji</li></ul>
Izdelovanje lesnih tesarskih spojev	<ul style="list-style-type: none"><li>• izbere vrsto tesarskih spojev za dani primer tesarskega izdelka</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• skicira spoje z upoštevanjem standardov in normativov:<ul style="list-style-type: none"><li>- spoj špirovca z lego</li><li>- spoje pri trapeznem vešalu</li><li>- spoje pri trikotnem vešalu</li><li>- spoje žlotov in robnikov</li><li>- spoje leg</li><li>- spoje lege in stebra ali sohe</li></ul></li><li>• določi globine zarez pri danem primeru špirovcev</li></ul>
Vgrajevanje izolacijskih materialov in folij	<ul style="list-style-type: none"><li>• navede materiale, ki zagotavljajo toplotno, zvočno in hidro izolacijo</li><li>• izbere izolacijski material glede na namen vgradnje (toplotna in zvočna zaščita, zaščita pred vlago)</li><li>• pojasni lastnosti paro prepustne, paro zaporne in paro ovirne folije</li><li>• navede primere uporabe kombinacije paro ovirne in paro prepustne folije</li><li>• navede primere uporabe kombinacije paro zaporne in paro prepustne folije</li><li>• skicira in pojasni izvedbo stika izolacijskega materiala in folije okrog preboja gradbenih elementov ali inštalacij</li></ul>
Izdelovanje lesene konstrukcije iz ploskovnih elementov	<ul style="list-style-type: none"><li>• navede možnosti uporabe križno lepljenih plošč za tesarske izdelke</li><li>• našteje in opiše prednosti križno lepljenih plošč pred žaganim lesom</li><li>• izbere križno lepljeno ploščo za določen tesarski izdelek glede na namen in mesto vgradnje</li></ul>
Izdelovanje lesenih nosilcev	<ul style="list-style-type: none"><li>• navede primere nosilcev, kjer je za spajanje optimalna uporaba žebljenja, vijačenja ali mozničenja</li></ul>
Izdelovanje strešne konstrukcije	<ul style="list-style-type: none"><li>• navede in opiše vrste strešnih konstrukcij</li><li>• opredeli vlogo posameznih sestavnih elementov dane strešne konstrukcije</li><li>• navede pogoje, ki jih je potrebno upoštevati pri določanju naklona strehe</li><li>• izbere lesne zveze za dani primer strešne konstrukcije</li><li>• razloži pomen pravilnega obračanja lesa glede na rast in možne deformacije pri izdelavi strešne konstrukcije</li></ul>
Izdelovanje lesenih stopnic	<ul style="list-style-type: none"><li>• določi višino in globino stopnice v danem primeru z matematično formulo</li><li>• navede lastnosti, opiše postopek izdelave in skicira izvedbo stopnišča z vpahnjenimi stopnicami</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• navede lastnosti, opiše postopek izdelave in skicira izvedbo stopnišča z žlebljenimi stopnicami</li><li>• navede lastnosti, opiše postopek izdelave in skicira izvedbo stopnišča z nasedlanimi stopnicami</li></ul>
Merjenje z merilnimi napravami	<ul style="list-style-type: none"><li>• navede uporabo merilnih naprav - nivelir, laserski daljinomer, libela, vodna tehtnica</li><li>• opiše potek in način zakoličevanja objekta in izdelavo profilov</li><li>• opiše postopek priprave tlorisne in prostorske zasnove objekta</li></ul>

## Izpitna enota 2: Lesene konstrukcije

### Preglednica 6

<b>POKLICNE KOMPETENCE</b>	<b>ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi)</b> <b>Kandidat:</b>
Načrtovanje konstrukcijskih elementov stavbe	<ul style="list-style-type: none"><li>• navede primere konstrukcijskih elementov zgradbe in opiše njihovo vlogo in pomen</li><li>• skicira primer konstrukcije z nosilnimi konstrukcijskimi elementi</li><li>• določi položaj nenosilnih konstrukcij v danem primeru</li><li>• našteje druge elemente (izolacije, obloge,...) in opredeli njihovo uporabo v danem primeru nariše opaže za različne konstrukcijske elemente (temelji, stene, preklade, stebri, , nosilci,...)</li></ul>
Izvajanje statične presoje lesene konstrukcije glede na dimenzije ali obtežbo	<ul style="list-style-type: none"><li>• razloži pomen izrazov statično določena konstrukcija in statično nedoločena konstrukcija in navede primere</li><li>• opredeli vlogo in vsebino standarda Evrokod</li><li>• izbere materiale glede na oznake za kvaliteto v standardih Evrokod</li><li>• preveri dejansko napetost (tlačna, natezna, upogibna, uklonska, strižna) in jo primerja z dopustno napetostjo pri dani konstrukciji</li><li>• izračuna tlak na kontaktni površini elementov iz različnih materialov</li><li>• preveri obremenitev na strig, uklon ali upogib pri danem primeru povezja</li><li>• dimenzionira enostavne lesene nosilce, ki so obremenjeni na upogib, tlak, nateg, uklon ali strig glede na dano silo ali obtežbo ter upoštevanjem varnostnih količnikov iz standardov Evrokod</li></ul>



POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
Načrtovanje lesenih konstrukcij	<ul style="list-style-type: none"><li>• izbere tehnični les ustreznih dimenzij in kvalitete glede na parametre konstrukcije</li><li>• določi dimenzije elementov glede na parametre konstrukcije</li><li>• določi konstrukcijske vezi</li><li>• izbere vezna sredstva in predvidi njihovo število in mesto vgradnje</li><li>• nariše izvedbo konstrukcijske zaščite lesenih elementov v danem primeru konstrukcije</li><li>• določi dejansko dolžino grebena in žlotnika z uporabo geometrijske metode</li><li>• izriše elemente strešne konstrukcije</li></ul>
Načrtovanje lesenih stopnic	<ul style="list-style-type: none"><li>• navede predpise in standarde, ki se uporabljajo pri dimenzioniranju stopnic</li><li>• določi optimalno globino in višino stopnice glede na pravila in vrsto objekta</li><li>• uporabi enačbo za dimenzioniranje stopnic v danem primeru</li><li>• navede, opiše in upošteva pravila pri izračunu dimenzij zavrtih stopnic</li><li>• navede pravila za dimenzioniranje ograje</li><li>• dimenzionira ograjo in določi njen potek za dani primer stopnišča</li><li>• navede in opiše pravila za določanje stopniščne rame in njene dolžine</li><li>• dimenzionira stopniščno ramo v danem primeru stopnišča</li><li>• navede in opiše pravila za določanje hojnice</li><li>• skicira in dimenzionira optimalno leseno stopniščno konstrukcijo glede na dane zahteve in robne pogoje prostora v objektu</li></ul>
Načrtovanje strešne konstrukcije	<ul style="list-style-type: none"><li>• določi in nariše tip konstrukcije za dani tloris stavbe</li><li>• določi naklon strehe v konkretnem primeru z upoštevanjem danih pogojev (namembnost stavbe, vrsta kritine, podnebne razmere,...)</li></ul>

**Izpitna enota 3: Upravljanje procesov in kalkulacije**
*Preglednica 7*

POKLICNE KOMPETENCE	ZNAJANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
Načrtovanje in priprava dela	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opredeli standardizirane popise del za tesarska dela oziroma izdelke</li> <li>• navede in opiše gradbiščne pogoje za izvedbo tesarskih del</li> <li>• določi postopek priprave in montaže za določen tesarski izdelek</li> <li>• določi potrebne transportne naprave na gradbišču za montažo konkretnega tesarskega izdelka</li> </ul>
Organiziranje dela v tesarski delavnici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• predvidi optimalno ureditev posameznega delovnega mesta v skladu z pravili organizacije dela in ergonomije</li> <li>• našteje in opiše vsebine, ki so zajete v oceni tveganja delovnega mesta</li> <li>• opredeli tehnološki postopek izdelave posameznih elementov lesene konstrukcije ali tesarskega izdelka</li> <li>• izbere optimalen način transporta obdelovancev za konkretno vrsto tesarskih izdelkov</li> <li>• navede pogoje, ki jih je potrebno upoštevati pri skladiščenju lepil in zaščitnih premaznih sredstev</li> </ul>
Organiziranje dela na delovišču	<ul style="list-style-type: none"> <li>• predvidi optimalno možnost transporta tesarskega izdelka do delovišča in na objekt</li> <li>• navede in opiše ukrepe za zavarovanje delovišča</li> <li>• navede dokumentacijo o zaposlenih delavcih, ki mora biti dostopna na delovišču (zdravniško spričevalo, ...)</li> <li>• opredeli vlogo, namen in pristojnosti za vodenje gradbenega dnevnika</li> <li>• navede primere podatkov in informacij, ki jih je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik</li> <li>• opredeli vlogo in namen vodenja knjige obračunskih izmer</li> </ul>
Izdelovanje kalkulacij in predračuna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabi normativ porabe materialov za konkreten tesarski izdelek</li> <li>• uporabi normativ porabe časa za izdelavo in montažo konkretnega tesarskega izdelka</li> <li>• ovrednoti stroške najema transportnih sredstev</li> <li>• ovrednoti strošek amortizacije strojev, naprav in</li> <li>• izdela predkalkulacijo za izdelavo in montažo določenega tesarskega izdelka</li> <li>• pripravi predračun za določen tesarski izdelek</li> <li>• izdela pokalkulacijo za določen tesarski izdelek</li> </ul>



## Izpitna enota 4: Gradbena dokumentacija in zakonodaja

### Preglednica 8

POKLICNE KOMPETENCE	ZNAJANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
Poznavanje namena in vloge gradbene dokumentacije	<ul style="list-style-type: none"><li>• našteje vrste gradbenih projektov in opredeli njihov namen in vsebino</li><li>• opredeli vlogo gradbenega dovoljenja in navede dokumentacijo, ki je potrebna za izdajo dovoljenja</li><li>• navede primere in pogoje, ko je (ali ni) za gradnjo potrebno pridobiti gradbeno dovoljenje</li><li>• primerja splošne opise v projektni dokumentaciji s popisi del ter navede morebitna neskladja med njimi</li><li>• našteje vrste gradbene dokumentacije, ki se vodi in pripravlja na gradbišču</li><li>• opredeli dokumentacijo, ki se uporablja pri tehničnem pregledu stavbe</li><li>• opiše postopek za pridobitev uporabnega dovoljenja stavbe</li><li>• razloži pomen pogodbenega določila ključ v roke, funkcionalni ključ in dejanske izmere</li><li>• navede dokumentacijo, ki jo mora v skladu s predpisi izvajalec del izročiti investitorju oziroma lastniku stavbe</li><li>• navede dokumentacijo o zaposlenih delavcih, ki mora biti dostopna na gradbišču (zdravniško spričevalo, ...)</li></ul>
Uporaba in vodenje gradbene dokumentacije	<ul style="list-style-type: none"><li>• opredeli vlogo, namen in pristojnost za vodenje gradbenega dnevnika</li><li>• navede primere podatkov in informacij, ki jih je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik</li><li>• opredeli vlogo in namen vodenja knjige obračunskih izmer ter časovno dinamiko in pristojnosti potrjevanja knjige</li><li>• navede in pojasni razloge za vris skic v knjigo obračunskih izmer</li><li>• opredeli vlogo in namen dokazila o zanesljivosti objekta</li><li>• opiše pomen in vlogo certifikatov v prilogah dokazila o zanesljivosti objekta</li><li>• našteje in opiše vsebine vodilne mape dokazila o zanesljivosti objekta</li></ul>





POKLICNE KOMPETENCE	ZNASJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
	<ul style="list-style-type: none"><li>• navede primere zapisov in vsebin na predpisanih obrazcih, ki jih vsebuje dokumentacija o zanesljivosti objektov za določen tesarski izdelek</li><li>• zbere izjave, certifikate in ateste za prilogo dokazila o zanesljivosti objektov za določen tesarski izdelek</li><li>• navede primere informacij, ki jih vsebujejo dokumenti o certificiranju vgrajenih gradbenih proizvodov</li></ul>
Poznavanje in upoštevanje veljavnih gradbenih predpisov (zakoni, pravilniki, uredbe)	<ul style="list-style-type: none"><li>• našteje področja in opiše vsebine, ki jih obravnava krovni zakon o graditvi objektov v povezavi z izvajanjem del na gradbenih objektih</li><li>• našteje področja in opiše vsebine ki jih obravnava zakon o gradbenih proizvodih v povezavi z izvajanjem del na gradbenih objektih</li><li>• opredeli vsebino podzakonskega predpisa, ki ureja področje:<ul style="list-style-type: none"><li>- ureditev gradbišča</li><li>- podrobnejšo vsebino dokumentacije in obrazce, povezano z gradnjo objektov</li><li>- učinkovite rabe energije v stavbah</li><li>- zvočne zaščite stavb</li><li>- zaščite stavb pred vlago</li><li>- požarne zaščite stavb</li><li>- razvrščanja objektov</li><li>- določanja usklajenih pogojev za trženje gradbenih proizvodov</li></ul></li><li>• opredeli vsebine posebnih gradbenih uzanc, ki določajo pogodbene odnose v gradbenem pravu</li><li>• navede predpise, ki jih mora mojster pri vodenju posameznih gradbenih del na gradbišču upoštevati</li><li>• navede predpise, ki jih mora upoštevati pri izdelavi konkretnega tesarskega izdelka</li><li>• opiše obveznosti oziroma pogoje za vodenje del na gradbenih objektih, ki jih določajo predpisi</li><li>• opiše pravilno označevanje gradbišča na konkretnem primeru in pojasni odgovornost deležnikov za označevanje gradbišča</li><li>• pojasni pojem osnovna ureditev gradbišča in navede njegove sestavine.</li></ul>



## Izpitna enota 5: Varstvo pri delu in varovanje okolja

### Preglednica 9

POKLICNE KOMPETENCE	ZNAJANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
Upoštevanje in spremljanje izvajanja pravil ter predpisov o varnosti in varovanju zdravja pri delu	<ul style="list-style-type: none"><li>• našteje veljavne predpise, ki urejajo področje varnosti in zdravja pri delu.</li><li>• opiše obveznosti delodajalca glede varnosti in zdravja pri delu, ki jih določajo veljavni predpisi.</li><li>• našteje in opiše sklope, ki sestavljajo Oceno tveganja delovnega mesta pri tesarskih delih.</li><li>• opredeli pojem nesreča pri delu.</li><li>• navede in opiše postopke, ki jih je delodajalec dolžan opraviti v primeru nesreče pri delu.</li><li>• predvidi možnosti za nastanek nesreče pri delu v konkretnem primeru dela v tesarski delavnici ali na gradbišču.</li><li>• navede osebno varovalno opremo pri konkretnem delu v tesarski delavnici ali na gradbišču.</li><li>• navede ukrepe in pravila, ki jih mora upoštevati pri delu na višini ali globini</li><li>• opredeli pojem poklicne bolezni in navede primere.</li><li>• argumentira možne vzroke za nastanek poklicnih bolezni v gradbeništvu.</li><li>• razloži škodljive vplive dejavnikov delovnega okolja na človeka in navede primere.</li><li>• našteje in razloži ukrepe za preprečevanje škodljivih vplivov okolja na človeka.</li><li>• utemelji zaščitne ukrepe za varno delo z lesno obdelovalnimi stroji in električnimi ročnimi stroji.</li><li>• pripravi navodila za varno delo na primeru konkretnega gradbišča.</li><li>• navede splošne varovalne ukrepe za varen transport materialov in delovnih sredstev na gradbišču.</li><li>• pojasni pomen in opiše vsebino sporazuma o skupnem urejanju varnosti pri delu na gradbišču.</li></ul>
Upoštevanje in spremljanje izvajanja ukrepov ter predpisov o varstvu pred požarom	<ul style="list-style-type: none"><li>• našteje veljavne predpise s področja varstva pred požari, povezanimi z delom na gradbišču.</li><li>• opredeli zahteve predpisov o pregledu gasilnih naprav</li><li>• pojasni vzroke za nastanek požara.</li><li>• našteje in opiše preventivne ukrepe za varstvo pred požarom v tesarski delavnici in na gradbišču.</li></ul>

POKLICNE KOMPETENCE	ZNASJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opiše sestavine, ki jih mora opredeliti požarni red v konkretni situaciji v tesarski delavnici ali na gradbišču.</li> <li>• prepozna oznake na gasilnih aparatih.</li> <li>• utemelji izbor ustreznega sredstva za gašenje glede na vzrok nastanka požara.</li> <li>• opredeli materiale, pri katerih se pri gorenju razvijajo strupeni plini.</li> </ul>
Upoštevanje in spremljanje izvajanja ukrepov ter predpisov o varovanju okolja in ravnanju z odpadki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• našteje veljavne predpise o varovanju okolja, ki so povezani z izdelavo tesarskih izdelkov.</li> <li>• pojasni razliko med odpadki in nevarnimi odpadki in navede primere iz izdelave tesarskih izdelkov.</li> <li>• navede splošne ukrepe za ravnanje z odpadki.</li> <li>• opredeli odpadke, ki nastanejo pri konkretnem primeru izdelave tesarskega izdelka in predvidi ravnanje z njimi.</li> <li>• navede ukrepe za ravnanje s konkretno vrsto nevarnih odpadkov.</li> <li>• opredeli nevarne odpadke, ki nastanejo pri konkretnem primeru tesarskega izdelka in predvidi ravnanje z njimi.</li> <li>• opiše postopek ravnanja z gradbenimi odpadki in embalažo</li> </ul>

### **2.2.5 Ocenjevanje in minimalni pogoji za uspešno opravljen II. del izpita**

Minimalni pogoj za uspešno opravljen strokovno-teoretični del izpita so zadostne ocene, oziroma doseženih vsaj 50 % vseh možnih točk iz vsake izpitne enote.

Kandidat ne more dobiti pozitivne ocene, če ne izkaže strokovnega znanja iz ključnih vsebin oziroma ne zna strokovno utemeljiti nalog s strokovnega področja, ki so znak kakovosti in mojstrstva za strokovno področje.

Skupna ocena za strokovno-teoretični del mojstrskega izpita je srednja vrednost ocen iz vseh izpitnih enot II. dela izpita.

### **2.2.6 Predlog pretvorbe točk v oceno**

V skladu s 17. členom Pravilnika o mojstrskih izpitih se za pretvorbo točk v oceno upošteva naslednja ocenjevalna lestvica:

Preglednica 10

DOSEŽENO ŠTEVILO TOČK	ŠTEVILČNA OCENA
92 do 100 točk	Odlično (5)
81 do 91 točk	Prav dobro (4)
67 do 80 točk	Dobro (3)
50 do 66 točk	Zadostno (2)
0 do 49 točk	Nezadostno (1)

### 2.2.7 Priporočena literatura in drugi viri

- Davorin Žitnik in drugi, Gradbeniški priročnik, 5.dopolnjena izdaja, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 2012
- Štefan Žemva, Gradbene kalkulacije z osnovami operativnega planiranja in obračunom gradnje objektov – priročnik za prakso, 2. dopolnjena izdaja, Center za poslovno usposabljanje, Ljubljana, 2010
- Tomaž Slak, Vojko Kilar, Potresno odporna gradnja in zasnova konstrukcij v arhitekturi, UL Fakulteta za arhitekturo, Ljubljana, 2005,
- Darko Beg, Andrej Pogačnik, Priročnik za projektiranje gradbenih konstrukcij po Evrokod standardih, 2. izdaja, Inženirska zbornica Slovenije, Ljubljana, 2017
- Tomaž Žitnik, Davorin Žitnik, Gradbena mehanika - trdnost, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 2005
- Andrej Sever, Tehnologija delovnih procesov 2 – streha, ostrešje, kritina, stopnice, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 1986
- Peter Kubler et al., Schiften nach der Flächenmethode, Holzbau Deutschland, Köln, 2012
- Veljavni gradbeni zakon in zakoni, ki urejajo področje gradbenih proizvodov, varnosti in zdravja pri delu ter varstva okolja in ravnanja z odpadki
- Veljavni podzakonski predpisi,, ki urejajo področje ureditve gradbišča, podrobnejšo vsebino dokumentacije in obrazcev, povezanih z gradnjo objektov, učinkovite rabe energije v stavbah, zvočne zaščite stavb, požarne zaščite stavb, razvrščanja objektov, določanja usklajenih pogojev za trženje gradbenih proizvodov, varnosti in zdravja pri delu na premičnih gradbiščih ter gradbenih odpadkov in embalaže
- Zbornica gradbeništva in industrije gradbenih materialov, Gospodarska zbornica Slovenije; Združenje za inženiring, Gospodarska zbornica Slovenije; Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije; POSEBNE GRADBENE UZANCE 2020; Ljubljana; 2020

### **2.2.8 Sestavljavci izpitnega kataloga za II. del izpita**

II. Del izpita – strokovno-teoretični del so sestavili:

- Jože Kregar, Tesarstvo Kregar d. o. o.
- Emil Jerkovič, Tesarstvo in krovstvo Emil Jerkovič s. p.
- Janko Rozman, Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije
- Biljana Postolova, Srednja gradbena, geodetska in okoljevarstvena šola Ljubljana
- Igor Leban, Center RS za poklicno izobraževanje

## **2.3 III. DEL: POSLOVODNO-EKONOMSKI DEL IZPITA**

### **2.2.3 Izpitni cilji**

Cilj poslovodno-ekonomskega dela izpita je preveriti in oceniti, ali kandidat izkazuje znanja za učinkovito poslovanje, vodenje, organiziranje in izvajanje predpisov in standardov v poslovni enoti.

Kandidat:

- teoretično in praktično obvladuje dela,
- samostojno vodi delovišče, lokal, poslovno enoto, prodajalno,
- delovišče, lokal, poslovno enoto, prodajalno vodi ciljno k višji produktivnosti in optimiranju stroškov,
- izvaja metode in tehnike komuniciranja in vodenja skupine in sodelavcev,
- izvaja metode in tehnike, ki zagotavljajo kakovost,
- pozna predpise s področja dejavnosti, ki jo opravlja,
- sposoben je racionalnega poslovanja,
- razume tržno naravnost.

### **2.3.2 Obseg poslovodno-ekonomskega dela izpita in naziv izpitnih enot**

Poslovodno ekonomski del izpita obsega eno izpitno enoto, ki je sestavljena iz štirih vsebinskih sklopov:

- Upravljanje in vodenje.
- Osnove trženja.
- Ekonomika poslovanja.
- Poslovno pravo.

### **2.3.3 Zgradba in trajanje izpita**

Znanja in spretnosti iz vseh navedenih vsebinskih sklopov poslovodno-ekonomskega dela izpita se praviloma preverjajo in ocenjujejo z enim pisnim izpitom.

#### **Pisni izpit**

Pisni izpit lahko traja najmanj 90 minut in največ 180 minut. Znanje se na pisnem izpitu preverja in oceni z nalogami različnih tipov (odprti in zaprti tip) na različnih nivojih zahtevnosti in s strukturiranimi nalogami.

### 2.3.4 Znanja, spretnosti in kompetence, ki se ocenjujejo na izpitu

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (UČNI IZIDI)
<p><b>Kandidat je zmožen:</b></p> <p>Organizirati in voditi sodelavce v svoji poslovni enoti.</p>	<p><b>Kandidat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utemelji delegacijo nalog,</li> <li>• pojasni principe vodenja in timskega dela,</li> <li>• razloži strukturo osebnosti in osebnostne lastnosti,</li> <li>• razloži dejavnike, ki vplivajo na razvoj osebnosti,</li> <li>• pojasni dejavnike stresa in metode preprečevanja stresa,</li> <li>• pojasni metode vodenja in motiviranja,</li> <li>• pojasni metode reševanja konfliktov,</li> <li>• utemelji zakonitosti upravljanja s človeškimi viri,</li> <li>• utemelji različne načine in stile vodenja in zna izbrati najustrežnejšega v dani situaciji.</li> </ul>
<p>Organizirati delo v svoji poslovni enoti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utemelji načrtovanje dela,</li> <li>• utemelji osnove organizacije dela, dela skupine,</li> <li>• pojasni merila in načine vrednotenja delovne uspešnosti,</li> <li>• pojasni osnovne motive za delo,</li> <li>• pojasni procese dela v delovnem okolju,</li> <li>• utemelji kontroliranje opravljenega dela.</li> </ul>
<p>Komunicirati s sodelavci in poslovnimi partnerji.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojasni etiko poslovnega komuniciranja in načela uspešne komunikacije,</li> <li>• razloži osnove strokovne terminologije v tujem jeziku.</li> </ul>
<p>Nadzorovati procese dela v svoji poslovni enoti za doseganje standardov kakovosti in izvajati ukrepe za izboljševanje kakovosti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojasni standarde in metode kontrole kakovosti,</li> <li>• pojasni postopke in načine za zagotavljanje racionalne uporabe energije, materiala in časa.</li> </ul>
<p>Zagotavljati rentabilnost poslovanja poslovne enote v sodelovanju z drugimi službami.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojasni načine varovanja in zaščite podatkov,</li> <li>• kritično presodi vire informacij in njihovo uporabo,</li> <li>• pojasni tržne priložnosti in sklepa na osnovi rezultatov raziskave trga,</li> <li>• primerja pozicijo podjetja oz. poslovne enote, proizvoda, storitve glede na ostale ponudnike,</li> </ul>



POKLICNE KOMPETENCE	ZNAJANJA IN SPRETNOSTI (UČNI IZIDI)
	<ul style="list-style-type: none"><li>• pojasni metode tržnega komuniciranja in pomen prodaje,</li><li>• utemelji vlogo in pomen imidža podjetja oz. poslovne enote v javnosti,</li><li>• primerja prodajne strategije podjetij.</li></ul>
Preudarno ravnati z viri poslovne enote, njihovimi potroški in stroški s čimer se zagotavlja donosnost poslovanja.	<ul style="list-style-type: none"><li>• razloži načine izboljševanja produktivnosti in optimiziranja stroškov,</li><li>• oceni kazalce poslovne učinkovitosti: produktivnost, gospodarnost, donosnost, likvidnost,</li><li>• kritično presodi vzroke za zmanjšanje dobička,</li><li>• pojasni vrste stroškov in njihov vpliv na poslovanje,</li><li>• oceni donosnost poslovne enote, upravičenost investicij,</li><li>• razloži načine financiranja in ohranjanja tekoče likvidnosti.</li></ul>
Načrtovati, izvajati in spremljati poslovanje poslovne enote vključno s finančnim poslovanjem ob upoštevanju zakonitosti poslovnega okolja in predpisov s finančno-ekonomskega področja.	<ul style="list-style-type: none"><li>• oceni poslovno okolje z namenom optimalnega izkoriščanja potencialov poslovne enote,</li><li>• razloži osnove davčnega sistema in določila, ki se nanašajo na poslovno enoto,</li><li>• izdela kalkulacije,</li><li>• izvaja plačilni promet in vodi gotovinsko blagajno ter izstavlja račune,</li><li>• utemelji in prikaže potrebna sredstva in vire za izvedbo posla,</li><li>• pojasni kratkoročne in dolgoročne finančne odločitve,</li><li>• pojasni analizo rezultatov, pridobljenih na osnovi izračunanih parametrov z uporabo statističnih metod,</li><li>• razloži in presoja izkaz gibanja denarnih sredstev, bilanco stanja in izkaz uspeha, oceni njihovo vlogo in pomen,</li><li>• pojasni osnovne kazalce uspešnosti poslovanja.</li></ul>
Voditi in spremljanje izvajanje predpisov in standardov glede varnosti in zdravja pri delu in okoljevarstvenih načel v svoji poslovni enoti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• pojasni vsebino pogodbe o zaposlitvi ter pravice in obveznosti delavca in delodajalca,</li><li>• pojasni vsebino predpisov na področju varnosti in zdravja pri delu, ekologije in varovanja okolja,</li></ul>



POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (UČNI IZIDI)
	<ul style="list-style-type: none"><li>• pojasni razliko med organizacijskimi oblikami gospodarskih družb in samostojnim podjetnikom,</li><li>• pojasni oblike in načine zastopanja gospodarskih družb in samostojnega podjetnika,</li><li>• primerja najpogostejše oblike obligacijskih pogodb.</li></ul>

### **2.3.5 Ocenjevanje in minimalni pogoji za uspešno opravljen III. del izpita**

Minimalni pogoj za uspešno opravljen poslovodno - ekonomski del izpita je zadostna ocena, oziroma doseženih vsaj 50 % vseh možnih točk na izpitu.

Kandidat ne more dobiti pozitivne ocene, če ne izkaže znanja iz ključnih vsebin oziroma ne zna strokovno utemeljiti nalog s področja poslovanja, upravljanja in vodenja, ki so znak kakovosti in mojstrstva.

### **2.3.6 Predlog pretvorbe točk v oceno**

V skladu s 17. členom Pravilnika o mojstrskih izpitih se za pretvorbo točk v oceno upošteva naslednja ocenjevalna lestvica:

Doseženo število točk	Številčna ocena
92 do 100 točk	Odlično (5)
81 do 91 točk	Prav dobro (4)
67 do 80 točk	Dobro (3)
50 do 66 točk	Zadostno (2)

### **2.3.7 Priporočena literatura in drugi viri**

- Lipičnik, B.: Ravnanje z ljudmi pri delu. Ljubljana, GV 1998.
- Možina, S. et al.: Poslovno komuniciranje: Evropske razsežnosti. Maribor, Obzorja, 2004.
- Dimovski, V., Penger, S., Škerlavaj, M., Žnidaršič, J.: Učeča se organizacija: ustvarite podjetje znanja. Ljubljana, GV, 2005.
- Zupan N.: Nagradite uspešne. Ljubljana, GV, 2005.
- Rozman, R., Aljaž Stare: Ravnanje projekta, študijsko gradivo. Ljubljana, Ekonomska fakulteta, 2008.
- Noe, R.A.: Human Resource Management: Gaining a Competitive Advantage, New York, McGraw-Hill, 2008.
- Meredith, J.R., Mantel, S.J., Jr.: Project Management. New York, Wiley, 2000.

- Baguley, P.: Effectice Communication for Modern Business. London, McGraw-Hill, 2001.
- Lazear, E., Gibbs.:Personnel Economics in Practice. New York, John Wiley, 2009.
- Vodovnik, Z. in Tičar, L.: Osnove delovnega in socialnega prava, GV Založba, Ljubljana 2016.
- Zakon o delovnih razmerjih
- Zakon o gospodarskih družbah
- Obligacijski zakonik

### **2.3.8 Sestavljavci izpitnega kataloga za III. del izpita**

III. del izpita – poslovodno-ekonomski del so sestavili:

- Pina Bregar, dipl. ekon. (UN), Trgovinska zbornica Slovenije
- mag. Jana Ravbar, univ. dipl. ekon., Center RS za poklicno izobraževanje
- mag. Nina Scortegagna Kavčnik, univ. dipl. iur., Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije
- mag. Vinko Zupančič, dipl. oec., CPU – GZS (Zavod Traven)



## **2.4 IV. DEL: PEDAGOŠKO-ANDRAGOŠKI DEL IZPITA**

### **2.4.1 IZPITNI CILJI**

Cilj pedagoško-andragoškega dela izpita je preveriti in oceniti, ali kandidat izkazuje znanja, spretnosti in kompetence za učinkovito izvajanje praktičnega izobraževanja.

Na izpitu se ocenjuje, ali kandidat:

- zna pripraviti načrt za praktično izobraževanje in za uvajanje sodelavca v delo,
- zmore oblikovati spodbudno delovno klimo za učenje in delo s primernim komuniciranjem,
- razume pomen seznanitve dijakov, študentov, novih zaposlenih (v nadaljevanju mladostnikov) z organizacijo podjetja, s hišnim redom, z delovno opremo, stroji in pripomočki,
- razume pomen seznanitve mladostnikov s podrobnejšimi varnostnimi /higienskimi ukrepi, ki so specifični za posamezno učno mesto,
- vključi mladostnika v timsko delo in mu določi individualna dela in naloge v okviru programa praktičnega izobraževanja/usposabljanja oz. novega sodelavca po programu uvajanja v delo,
- pojasni postopke posameznih faz v procesu dela,
- spremlja uspešnost in daje povratne informacije o napredovanju mladostnika,
- spodbuja samoiniciativnost, načrtovanje in doseganje ciljev, podjetnost pri delu, kritično samorefleksijo in vodenje dosežkov,
- ravna v skladu s predpisi, ki urejajo izobraževanje,
- izdelava pripravo na pedagoško delo z vsemi elementi,
- upošteva pedagoška načela,
- izbere ustrezne učne oblike in metode glede na učno situacijo,
- upošteva psihološke posebnosti mladostnika oziroma ciljne skupine,
- prepozna interese in individualne posebnosti pri učenju mladostnikov ter jih ustrezno upošteva pri organizaciji in izvedbi učenja z delom,
- motivira mladostnike za delo in učenje,
- upošteva svoje in kandidatove pravice in obveznosti iz učne pogodbe in delovnega razmerja,
- poslovno komunicira in konstruktivno rešuje konflikte po načelih etike in poslovnega bontona.

### **2.4.2 Obseg pedagoško-andragoškega dela izpita in naziv izpitnih enot**

Pedagoško-andragoški del izpita obsega dve izpitni enoti:

- pisni izpit (izjemoma ustni ali pisni in ustni izpit) in
- pedagoški nastop in zagovor.



Pisni izpit je sestavljen iz štirih vsebinskih sklopov:

- psihološke osnove učenja in poučevanja,
- pedagoško-andragoški pristopi,
- načrtovanje in izvajanje praktičnega izobraževanja,
- izobraževalni sistem.

S pisnim izpitom se ocenjuje znanje vseh štirih vsebinskih sklopov.

Pedagoški nastop se oceni na podlagi učne priprave in izvedbe pedagoškega nastopa pred izpitnim odborom.

### **2.4.3 Zgradba in trajanje izpita**

Znanja in spretnosti vseh navedenih vsebinskih sklopov pisnega izpita se ocenjuje praviloma z enim pisnim izpitom.

#### **Pisni izpit**

Pisni izpit lahko traja najmanj 90 minut in največ 135 minut. Znanje se na pisnem izpitu preverja in oceni z nalogami različnih tipov (odprti in zaprti tip) na različnih nivojih zahtevnosti in s strukturiranimi nalogami. Vsako vprašanje je glede na zahtevnost ovrednoteno z določenim številom točk. Skupno število točk na pisnem izpitu je 100 točk.

Po utemeljeni odločitvi izpitnega odbora se lahko izjemoma preveri in oceni z ustnim ali s pisnim in ustnim izpitom.

#### **Ustni izpit**

Izpitni odbor pripravi pet izpitnih listkov s tremi vprašanji več kot je kandidatov, ki bodo opravljali ustni izpit na izpitnem roku. Vsako vprašanje na izpitnem listku je glede na zahtevnost ovrednoteno z določenim številom točk. Skupno število točk na izpitnem listku je 100 točk.

Ustni izpit traja do 20 minut. Kandidat ima na voljo še 10 minut za pripravo.

#### **Izvedba pisnega in ustnega izpita**

Pisni in ustni izpit se organizirata in izvedeta v skladu z izpitnim redom, predpisanim s Pravilnikom o ocenjevanju znanja v srednjem strokovnem izobraževanju in s Pravilnikom o mojstrskih izpitih oziroma Pravilnikom o delovodskih in poslovodskih izpitih. Skupno število točk na pisnem in ustnem izpitu je 100, v razmerju 50:50 točk.

### **2.4.4 Znanje, spretnosti in kompetence, ki se ocenjujejo na izpitu**

Znanje, spretnosti in kompetence po vsebinskih sklopih se ocenjujejo na pisnem izpitu ter s pedagoškim nastopom in zagovorom.



Vsebinski sklop 1: Psihološke osnove učenja in poučevanja

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJE IN SPRETNOSTI (UČNI IZIDI)
<p><b>Kandidat je zmožen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• razlikovati in upoštevati psihološke posebnosti v procesu odraščanja mladostnikov in v obdobju odraslih,</li><li>• oblikovati pozitiven odnos do razvojnih posebnosti mladostnikov in odraslih,</li><li>• prepoznati individualne posebnosti v strukturi osebnosti posameznika,</li><li>• izbrati tehnike za razvoj pozitivnih vrednot in značajskih lastnosti.</li></ul>	<p><b>Kandidat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• loči temeljne dejavnike razvoja človekove osebnosti,</li><li>• razume interakcijo med dejavniki in vpliv na oblikovanje osebnosti,</li><li>• opredeli razvojno obdobje mladostnikov,</li><li>• pozna strukturo osebnosti in osebnostne lastnosti,</li><li>• poveže spoznanja o temeljnih značilnostih socialnega, čustvenega, kognitivnega in moralnega razvoja mladostnika s svojimi izkušnjami pri srečevanju z njimi,</li><li>• analizira bistvene značilnosti spoznavnih procesov,</li><li>• razume temeljna čustvena dogajanja pri mladostniku, odraslih in pri osebah s posebnimi potrebami,</li><li>• razlikuje načine čustvenega izražanja pri mladostniku, odraslih in pri osebah s posebnimi potrebami;</li><li>• argumentira pomen druženja z vrstniki;</li><li>• razume odnos do odraslih oziroma do avtoritet;</li><li>• utemelji povezanost med moralnim presojanjem in ravnanjem;</li><li>• razmeji pojem družbeno sprejemljivega vedenja v odnosu do nesprejemljivega;</li><li>• izbere ustrezne načine ravnanja z mladostnikom oziroma odraslim v težavah.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• upoštevati zakonitosti učenja in poučevanja,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• razloži značilnosti učenja mladostnikov in odraslih,</li><li>• upošteva zakonitosti učenja (krivulje učenja, pozabljanja, učni transfer...),</li><li>• aplicira hierarhijo potreb na uspešnost in učinkovitost učenja;</li><li>• prepozna individualne posebnosti učenja udeležencev v izobraževanju (VAK OG) in primerno upošteva pri poučevanju,</li><li>• razloži uspešne učne strategije in tehnike učenja (določanje ciljev po SMART, OIN, PRPOP...),</li><li>• razlikuje med notranjo in zunanjo motivacijo,</li><li>• poveže nivoje aspiracije z učinkovitostjo učenja,</li><li>• razloži nekatere tehnike reševanja problemov (kritično mišljenje,...);</li><li>• pojasni osnovne značilnosti samo regulacijskega učenja.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• oblikovati spodbudno delovno okolje in delovno klimo za učenje in delo,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• utemelji dejavnike uspešnega učenja,</li></ul>



POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJE IN SPRETNOSTI (UČNI IZIDI)
<ul style="list-style-type: none"><li>spodbujati interese in motivacijo za učenje in delo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>razlikuje vedenje, ki deluje motivirajoče oziroma demotivirajoče na udeležence izobraževanja,</li><li>oceni vrednost spodbujanja, pohvale in graje na učenje,</li><li>predlaga usmerjanje motivirajočega vedenja,</li><li>oceni vrednost sodelovalnega dela pri učenju,</li><li>predstavi primer, kako vključiti udeležence v timsko delo,</li><li>oblikuje pogoje za razvijanje veščin za sodelovalno učenje in delo,</li><li>oceni učinkovitost in kakovost sodelovalnega in timskega dela.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>učinkovito in uspešno poslovno komunicirati</li><li>konstruktivno reševati konflikte po načelih etike in poslovnega bontona.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>obvlada uporabo poslovnega bontona,</li><li>presodi ustreznost uporabe verbalnega in neverbalnega komuniciranja z različnimi sogovorniki,</li><li>daje in sprejema konstruktivne povratne informacije,</li><li>upoštevata dejavnike kakovostnega komuniciranja,</li><li>loči in utemelji pomen aktivnega poslušanja,</li><li>oceni vedenjske pojave v odnosu med mladostnikom, mentorjem in drugimi sodelavci,</li><li>uporabi učinkovite pristope/tehnike za reševanje izzivov, problemov in konfliktov v komuniciranju.</li></ul>

#### Vsebinski sklop 2: Pedagoški in andragoški pristopi

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi)
<b>Kandidat je zmožen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>vzgojno vplivati na oblikovanje osebnosti mladostnika</li></ul>	<b>Kandidat</b> <ul style="list-style-type: none"><li>razloži odnose med pomembnejšimi dejavniki, ki vplivajo na uspešnost učenja (družina, šola, podjetje, lastna dejavnost, samovzgoja in širše družbeno okolje);</li><li>razloži vzgojno vplivanje učitelja, mentorja oziroma mojstra in sodelavcev,</li><li>poveže odnos med vzgojnim ukrepom in rezultatom;</li><li>opredeli vzgojo v pluralni in demokratični družbi.</li><li>utemelji možnosti vzgoje s poukom in s splošnim redom za celovito vzgojo mladostnika in odraslega.</li><li>ovrednoti pomen lika mentorjeve osebnosti na vzgojno delovanje,</li><li>analizira vrednote in lastnosti, ki so pomembne za opravljanje poklica, za katerega izobražuje.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>upoštevati različne strokovne podlage za uspešno praktično izobraževanje,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>razlikuje med pojmi učni proces, izobraževanje, vzgajanje, usposabljanje;</li></ul>



POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi)
<ul style="list-style-type: none"><li>• strokovno načrtovati pedagoško delo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• razume, da so usposabljanje, pouk in vodenje ljudi celota učenja za delo in življenje;</li><li>• vrednoti interakcijo in vplive med dejavniki didaktičnega trikotnika,</li><li>• razlikuje med taksonomijami različnih avtorjev (Bloom, Marzano, Gagne ..) in jih ustrezno uporablja;</li><li>• razloži osnovne zakonitosti učenja in poučevanja: posnemanje, ponavljanje (reprodukcija), samostojna uporaba (reorganizacija), prenos na podobne naloge (transfer), reševanje problemov.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• upoštevati didaktična načela, izbrati učinkovite učne metode in oblike dela za doseganje ciljev,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• s primeri opiše osnovna didaktična načela;</li><li>• utemelji pomen in uporabnost posameznega načela pri poklicnem izobraževanju,</li><li>• poišče primere kršenja didaktičnih načel v praksi in razloži posledice takšnega ravnanja,</li><li>• razlikuje posamezne metode,</li><li>• presodi učno situacijo in izbere ustrezne metode,</li><li>• razloži učne oblike,</li><li>• izbere učno obliko glede na cilj in utemelji svojo izbiro,</li><li>• na primeru pojasni konstruktivističen pristop k učenju</li><li>• primerja prednosti problemskega pouka s tradicionalnim;</li><li>• navede primere aktivnega učenja glede na pričakovane kompetence in učno ciljno načrtovano pedagoško delo</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• nuditi podporo udeležencem izobraževanja pri učenju,</li><li>• prilagajati poučevanje individualnim posebnostim pri učenju posameznikov,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• upošteva predhodno formalno in neformalno pridobljeno znanje in zna temu prilagoditi zahteve svojega strokovnega področja;</li><li>• spodbuja različne, posamezniku prilagojene poti in možnosti za doseganje vzgojno izobraževalnih ciljev in razvoj kompetenc;</li><li>• pozna sistem priprave, spremljanje uresničevanja in evalvacije osebnih izobraževalnih načrtov,</li><li>• razlikuje med individualiziranimi programi izobraževanja, osebnimi načrti in pedagoško pogodbo,</li><li>• presodi vrednost in pomen vodenja mape učnih dosežkov.</li><li>• pojasni posebnosti pri učenju odraslih, učne sposobnosti in motivacijo odraslih za učenje in ukrepe za lajšanje učenja;</li><li>• razlikuje med učenjem odraslih in mladine;</li><li>• upošteva vrste in pogostost težav pri učenju;</li></ul>



<b>POKLICNE KOMPETENCE</b>	<b>ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• poiskati in slediti sodobnim virom znanja</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• utemelji pomen permanentnega izobraževanja in vseživljenjskega učenja</li><li>• oceni vrednost izobraževanja za ohranjanje in razširjanje strokovnega znanja, za prilagajanje tehničnemu razvoju, dodatno izobraževanje za napredovanje in svoj osebni razvoj.</li><li>• poišče in sledi sodobnim virom znanja in uporablja IKT.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• prevzemati odgovornost za doseganje ciljev izobraževanja;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• utemelji krog kakovosti od načrtovanja do evalvacije in ukrepanja,</li><li>• poveže zastavljene cilje programa, katalogov znanj z načrtovanjem in izvedbo pouka ter preverjanjem in vrednotenjem znanj, spretnosti in kompetenc,</li><li>• pripravi minimalne standarde znanj in kriterije vrednotenja/ocenjevanja skladno s poklicnim standardom,</li><li>• načrtuje strategije in metode za sprotno spremljanje, preverjanje in vrednotenje uspešnosti doseganja ključnih in poklicnih kompetenc,</li><li>• načrtuje strategije dajanja povratnih informacij,</li><li>• ugotovi razloge zaostajanja v doseganju načrtovanih ciljev in predlaga učinkovitejše strategije,</li><li>• upošteva samovrednotenje dosežkov posameznika</li><li>• pojasni motivacijsko vrednost ocene,</li><li>• primerja razliko med pozitivnimi in negativnimi vplivi ocenjevanja,</li><li>• evalvira in samorefleksira svoje pedagoško delo,</li><li>• zna povezati novo pridobljena pedagoška, psihološka in andragoška znanja za uporabo v svoji pedagoški praksi pri načrtovanju in organizaciji ter pri ovrednotenju uspešnosti praktičnega izobraževanja.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• spremljati napredek dijakov ter vrednotiti rezultate praktičnega usposabljanja</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• pojasni vlogo mentorja pri preverjanju in ocenjevanju znanja in veščin dijaka</li><li>• izdelava posamezne kriterije za ocenjevanje usposobljenosti dijaka</li><li>• poišče elemente subjektivnosti oz. objektivnosti ocenjevanja</li><li>• upošteva pravila ocenjevanja</li></ul>

### Vsebinski sklop 3: Načrtovanje in izvajanje praktičnega izobraževanja

<b>POKLICNE KOMPETENCE</b>	<b>ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi)</b>
<b>Kandidat je zmožen:</b>	<b>Kandidat:</b>





POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi)
<ul style="list-style-type: none"><li>načrtovati in izvesti praktično izobraževanje,</li><li>zagotavljati pogoje za učenje z delom,</li><li>izbrati in uporabljati različne strokovno ustrezne učne stile in strategije,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>razčleni kataloge znanja izobraževalnega programa na izvedbeno raven,</li><li>presodi obseg in zahtevnost programa dela praktičnega usposabljanja z delom in ga prilagaja,</li><li>utemelji vlogo delovnih sredstev, strojev, opreme in druge učne tehnologije pri učenju,</li><li>pripravi učno mesto za praktično izobraževanje z vseh vidikov (fizično okolje, ergonomija, oprema, varnost in zdravje...),</li><li>oblikuje izvedbeni kurikulum izobraževalnega programa (grobi in fini kurikulum);</li><li>poveže strokovno teorijo in ključne kompetence s praktičnim izobraževanjem za razvoj poklicnih kompetenc;</li><li>medpredmetno načrtuje učne situacije za razvoj ključnih in poklicnih kompetenc;</li><li>načrtuje pouk po posameznih zaporednih fazah;</li><li>uporablja različne učne strategije;</li><li>razčleni potek pouka ob upoštevanju sestave učne skupine, strukture učnih ciljev in učnih vsebin;</li><li>izbere ustrezne metode, oblike ter učna sredstva glede na zastavljeno strategijo,</li><li>ugotovi vplive in vzroke težav pri učenju.</li><li>primerja različne stile vodenja in utemelji njihove rezultate.</li><li>uporablja izobraževalne programe za različne ravni izobrazbe, vključno s programi nadaljnjega izobraževanja, za pripravo načrtov izvajanja praktičnega usposabljanja</li><li>pripraviti načrt izvedbe praktičnega izobraževanja v skladu z vrsto sklenjene pogodbe za praktično usposabljanje</li><li>izdelati učne priprave po enotah na podlagi izobraževalnih programov za različne ravni izobrazbe,</li><li>določiti dijakom dela in naloge v okviru programa praktičnega usposabljanja v skladu z načrtom</li></ul>

Vsebinski sklop 4: Izobraževalni sistem.

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi)
Kandidat je zmožen:	Kandidat:



POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi)
<ul style="list-style-type: none"><li>• organizirati in izvesti praktično usposabljanje dijaka, na delovnem mestu v skladu s predpisi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• uporablja predpise, ki urejajo praktično izobraževanje pri delodajalcu in socialno partnerska razmerja v izobraževanju: (Nacionalni kvalifikacijski okvir, zakone s področja poklicnega in strokovnega izobraževanja, Obrtni zakon, Kolektivne pogodbe, zavezujoči podzakonski akti – pravilniki, poslovniki, navodila, uredbe ...)</li><li>• poišče aktualne veljavne predpise, ki urejajo praktično usposabljanje z delom ter jih razvrsti po pomembnosti</li><li>• razčleni potek priprave poklicnega standarda ter opredeli vloge različnih deležnikov</li><li>• pojasni pomen sodelovanja različnih deležnikov pri načrtovanju, organiziranju, izvajanju in spremljanju poklicnega in strokovnega izobraževanja</li><li>• primerja izobraževalni sistem in sistem nacionalnih poklicnih kvalifikacij</li><li>• razčleni cilje poklicnega in strokovnega izobraževanja po ravneh</li><li>• pojasni načine zaključevanja šolanja in na primerih obrazloži prehodnost</li><li>• opiše potek organizacije in izvedbe vmesnega preizkusa</li><li>• opredeli področja nadzora, ki ga opravlja inšpekcija, pristojna za delo ter področja nadzora šolske inšpekcije</li><li>• predstavi vse vrste dokumentacije, ki jo vodita delodajalec in dijak o praktičnem usposabljanju</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• izpeljati postopke verifikacije in izpolniti dokumentacijo v zvezi z praktičnim izobraževanjem</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• razloži postopek verifikacije pri pristojnih zbornicah,</li><li>• ugotovi značilnosti materialnih in kadrovskih pogojev, ki so pogoj za verifikacijo učnega mesta,</li><li>• pripravi in opiše dokumentacijo za verifikacijo učnega mesta za praktično usposabljanje v svoji organizaciji</li><li>• pojasni postopek registracije pogodbe za praktično usposabljanje in navede obveznosti delodajalca</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• zagotavljati pravice in obveznosti iz učne pogodbe</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• razloži naloge mentorja</li><li>• na primerih pravil ravnanja v podjetju (organizaciji) utemelji način ravnanja z dijakom v skladu s poslovnim bontonom,</li><li>• pozna vsebino pogodbe za praktično usposabljanje, vezano na pravice in obveznosti delodajalca, mentorja, dijaka in drugih deležnikov,</li></ul>



POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi)
	<ul style="list-style-type: none"><li>• pojasni razlike med pravicami dijaka glede na vrsto sklenjene pogodbe za praktično usposabljanje</li><li>• na primeru pojasni, katere informacije o hišnem redu in splošnih pravilih varstva pri delu posreduje dijaku,</li><li>• pojasni, kakšna so pravila ravnanja s področja varstva pri delu na delovnem mestu</li></ul>

### **Pedagoški nastop z zagovorom.**

Kandidat se na pedagoški nastop z zagovorom pripravi s pisno pedagoško pripravo in jo neposredno pred izvedbo nastopa odda izpitnemu odboru v dveh izvodih. Pisna priprava mora vsebovati vse elemente pedagoške priprave z opisom metodično didaktičnega poteka pedagoškega dela z dijakom za čas izvedbe ene pedagoške ure oziroma ure praktičnega usposabljanja. Kandidat pred izpitnim odborom izvede pedagoški nastop v času od 10 do 20 minut. Po izvedbi sledi zagovor v obsegu do 10 minut.

#### **2.4.5 Ocenjevanje in minimalni pogoji za uspešno opravljen IV. del izpita**

Minimalni pogoj za uspešno opravljen pedagoško-andragoški del izpita je zadostna ocena, oziroma doseženih vsaj 50 % vseh možnih točk na pisnem izpitu in na pedagoškem nastopu in zagovoru.

Skupna ocena za pedagoško-andragoški del mojstrskega izpita je srednja vrednost ocen iz pisnega dela in pedagoškega nastopa. V primeru vmesne ocene, se določi ocena tako, da ima pedagoški nastop večjo težo.

Kandidat ne more dobiti pozitivne ocene, če ne izkaže znanja iz ključnih vsebin (pozitiven odnos do pedagoškega dela in udeležencev izobraževanja, upoštevanje pravil poslovnega bontona, uporaba strokovnega izrazoslovja, osebna urejenost in urejenost pisne priprave ...) oziroma ne zna strokovno utemeljiti nalog s področja pedagoško andragoškega dela, ki so znak kakovosti in mojstrstva.

#### **2.4.6 Predlog pretvorbe točk v oceno**

V skladu s 17. členom Pravilnika o mojstrskih izpitih se za pretvorbo točk v oceno upošteva naslednja ocenjevalna lestvica:

Doseženo število točk	Številčna ocena
92 do 100 točk	Odlično (5)
81 do 91 točk	Prav dobro (4)
67 do 80 točk	Dobro (3)
50 do 66 točk	Zadostno (2)



#### **2.4.7 Priporočena literatura in drugi viri**

- Vodopivec M., Smerajec. M, Usposabljanje mentorjev dijakov in študentov, Ljubljana, BIC, 2016
- Rutar D., ... (et al.) (2012): Kaj morata dijak in delodajalec vedeti drug o drugem. Navodila delodajalcem za vodenje dijakov s posebnimi potrebami pri praktičnem usposabljanju z delom, Ljubljana: CPI
- Marentič Požarnik, B. (2000). Psihologija učenja in pouka. Ljubljana: DZS.
- Glasser. W. (2017) Nova psihologija osebne svobode. Ljubljana
- Marentič Požarnik, B. in Plut Pregelj, L. (2009): Moč učnega pogovora, Poti do znanja z razumevanjem, Ljubljana, DZS
- Tomić, A. (2003). Izbrana poglavja iz didaktike. Ljubljana: Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete.
- Rutar Ilc, Z. (2003): Pristopi k poučevanju, preverjanju in ocenjevanju, Ljubljana: ZRSŠ
- Rutar Ilc, Z. in Sentočnik, S. (2001). Koncepti znanja, učenje za razumevanje. V: Modeli učenja in poučevanja, Zbornik prispevkov 2000, Ljubljana: ZRSŠ
- Woolfolk, A. (2002). Pedagoška psihologija. Ljubljana: Educy.
- Erčulj, J. in Vodopivec, I. (1999). S komunikacijo do ciljev. Ljubljana: Šola za ravnatelje.
- Pečjak, S. in Košir, K (2008). Poglavja iz pedagoške psihologije, Izbrane teme. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- *Juhant. M, Levč S. (2011): Varuh otrokovih dolžnosti. ali nehaajte se ukvarjati z otrokovimi pravicami, Ljubljana: ČMRLJ*
- Vodnik za dijake; Vodnik za mentorje (delodajalce); Vodnik za organizatorje PUD; Priloge k vodnikom; Vmesni preizkus; Smernice za spremljanje dijakov na praktičnem usposabljanju z delom (PUD): <http://www.cpi.si/kurikul/podlage-za-pripravo-izobrazevalnih-programov/prakticno-usposabljanje-z-delom-pud.aspx>
- Pevec-Grm, S. ... (et al.) (2003): Koncept ključnih kompetenc in integriranih ključnih kvalifikacij (informacijsko-komunikacijska pismenost, zdravje in varstvo pri delu, okoljska vzgoja, učenje učenja, socialne veščine, graditev kariere). Ljubljana: CPI, [http://www.cpi.si/institucije/razvojni\\_program/avtoserviser\\_p8.aspx](http://www.cpi.si/institucije/razvojni_program/avtoserviser_p8.aspx)
- Ermenc S. K., ... (et al.) (2007): Priprava izvedbenega kurikula – primera dobre prakse. Ljubljana: CPI, [http://www.cpi.si/o\\_cpi/publikacije.aspx](http://www.cpi.si/o_cpi/publikacije.aspx).
- Izobraževalni programi (splošni del, posebni del s predmetnikom, katalogi znanj, izpitni katalogi) <http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2008/programi/index.htm>

#### **2.4.8 Sestavljalci izpitnega kataloga za IV. del izpita**

IV. del izpita – Pedagoško-andragoški del so sestavili:

- Anica Justinek, prof. pedagogike in psihologije, višja svetovalka za področja, Center RS za poklicno izobraževanje
- Barbara Krajnc, univ. dipl. sociologinja, Gospodarska zbornica Slovenije
- Mag. Janja Meglič, prof. sociologije, Obrtno podjetniška zbornica Slovenije
- Alojz Janežič, dipl. inženir strojništva, upokojeni učitelj