

MOJSTRSKI IZPIT

IZPITNI KATALOG

za pridobitev naziva

MOJSTER POLAGALEC KERAMIČNIH OBLOG / MOJSTRICA POLAGALKA KERAMIČNIH OBLOG

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 209. seji, dne 20. 12. 2024.

Izpitni katalog je pripravljen na podlagi poklicnega standarda *Mojster polagalec keramičnih oblog / mojstrica polagalka keramičnih oblog*, 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

1. OSNOVNI PODATKI.....	4
1.1 Uvod.....	4
1.2 Kompetence, ki se ocenjujejo na izpitu za pridobitev mojstrskega naziva	4
1.3 Zgradba mojstrskega izpita	5
1.4 Pridobitev stopnje izobrazbe in naziva.....	6
1.5 Priznavanje predhodno pridobljenega znanja in kompetenc.....	6
1.6 Izvajanje izpitov	7
2. ZGRADBA IN NAČIN IZVEDBE POSAMEZNIH DELOV MOJSTRSKEGA IZPITA	8
2.1 I. DEL - PRAKTIČNI DEL IZPITA	8
2.1.1 Izpitni cilj	8
2.1.2 Obseg praktičnega dela izpita in naziv izpitnih enot.....	8
2.1.3 Naloge mojstrskega izpitnega dela in delovnega preizkusa	8
2.1.4. Izvajanje praktičnega dela izpita.....	15
2.1.5 Ocenjevanje in minimalni pogoji za uspešno opravljen praktični del izpita.....	16
2.1.6 Predlog pretvorbe točk v oceno	18
2.1.7 Priporočena literatura in drugi viri	18
2.1.8 Sestavljavci izpitnega kataloga za I. del izpita.....	19
2.2 II. DEL – STROKOVNO-TEORETIČNI DEL IZPITA.....	20
2.2.1 Izpitni cilji	20
2.2.2 Obseg strokovno-teoretičnega dela izpita in naziv izpitnih enot.....	20
2.2.3 Zgradba in trajanje izpita	21
2.2.4 Znanja, spretnosti in kompetence, ki se ocenjujejo na izpitu	21
2.2.5 Ocenjevanje in minimalni pogoji za uspešno opravljen II. del izpita	29
2.2.6 Predlog pretvorbe točk v oceno	29
2.2.7 Priporočena literatura in drugi viri	29
2.2.8 Sestavljavci izpitnega kataloga za II. del izpita	30
2.2.3 Izpitni cilji	31
2.3.2 Obseg poslovodno-ekonomskega dela izpita in naziv izpitnih enot	31
2.3.3 Zgradba in trajanje izpita	31
2.3.4 Znanja, spretnosti in kompetence, ki se ocenjujejo na izpitu	32
2.3.5 Ocenjevanje in minimalni pogoji za uspešno opravljen III. del izpita	34
2.3.6 Predlog pretvorbe točk v oceno	34
2.3.7 Priporočena literatura in drugi viri	34
2.3.8 Sestavljavci izpitnega kataloga za III. del izpita	34
2.4 IV. DEL: PEDAGOŠKO-ANDRAGOŠKI DEL IZPITA	36
2.4.1 Izpitni cilji	36
2.4.2 Obseg pedagoško-andragoškega dela izpita in naziv izpitnih enot	36
2.4.3 Zgradba in trajanje izpita	37

2.4.4 Znanje, spretnosti in kompetence, ki se ocenjujejo na izpitu	37
2.4.5 Ocenjevanje in minimalni pogoji za uspešno opravljen IV. del izpita	44
2.4.6 Predlog pretvorbe točk v oceno	44
2.4.7 Priporočena literatura in drugi viri	44
2.4.8 Sestavljavci izpitnega kataloga za IV. del izpita	45

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 *Mojster polagalec keramičnih oblog/mojstrica polagalka keramičnih oblog*.

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 delo ter samostojno organizirati in voditi sodelavce v poslovni enoti ob upoštevanju predpisov s področja delovno-pravne zakonodaje ter pravil timskega dela,
- izdelati in voditi delovno dokumentacijo,
- izvesti meritve podlage in pripraviti podlago pred polaganjem keramičnih oblog,
- pripraviti vgradne materiale,
- določiti in pripraviti dilatacije,
- polagati obloge iz keramike ali drugih mineralnih in umetnih snovi z upoštevanjem pravil stroke,
- fugirati in očistiti obložene površine,
- izvesti vzdrževalna in sanacijska dela na obloženih površinah
- upoštevati načela racionalne rabe energije, časa in materiala,
- zagotavljati kakovost opravljenih del in izdelkov na mojstrskem nivoju,
- 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 ter pravil stroke, glede izpolnjevanja bistvenih in drugih lastnosti za objekte, izvajanje del v skladu s projektno dokumentacijo, varnosti in zdravja pri delu ter okoljevarstvenih načel,
- nadzorovati procese dela v poslovni enoti, za doseganje 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:

- Tehnologija polaganja keramičnih oblog
- Materiali in orodja za polaganje keramičnih oblog
- Organizacija delovnih 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.

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:

MOJSTER POLAGALEC KERAMIČNIH OBLOG / MOJSTRICA POLAGALKA KERAMIČNIH OBLOG

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 Ispitni cilj

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

Na izpitu se ocenjuje, kako je kandidat zmožen :

- načrtovati in organizirati lastno delo in delo delovne skupine,
- izbrati in pripraviti orodja, stroje, naprave in za izvajanje del,
- izdelati načrt za različne vrste stenskih in talnih keramičnih oblog
- vgraditi instalcijske elemente (revizijska vratca, sifoni,...)
- določiti izhodiščno točko polaganja keramičnih oblog,
- polagati keramične obloge na podlago z uporabo različnih veznih sredstev,
- pripraviti fugirne ali silikonske mase,
- izvesti fugiranje in čiščenje površin, obloženih s keramičnimi oblogami,
- izvesti vzdrževalna dela in popravila površin, obloženih s keramičnimi oblogami,
- kontrolirati kakovost izvedenih del v skladu s standardi, , normativi in drugimi predpisi,
- opraviti dela v skladu s predpisi o varovanju zdravja pri delu ter varovanja okolja
- pripraviti navodila za čiščenje in vzdrževanje površin, obloženih s keramičnimi oblogami.

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. Pri izbiri in izdelavi mojstrskega izpitnega dela mora kandidat upoštevati merila zahtevnosti. Mojstrsko izpitno delo mora vsebovati vsaj 12 izmed spodaj naštetih meril zahtevnosti polaganja oblog:

- priprava podlage z izvedbo hidroizolacije, uporabo predpremaza,...,
- ročni izrez odprtín za vtičnice, vodovodne odtoke, cevi,

- obdelava špalete z brušenjem vogalov pod kotom 45 stopinj,
- obdelava špalete z uporabo vogalne PVaC, ALU letvice ali izvedba z zaokrožnico,
- izvedba vgradnih revizijskih vratic ali vratic z magnetki,
- vgraditev pokrova in talnega sifona za odtok vode,
- obdelava okvirja s pokrovom revizijskega jaška,
- izvedba obloge s keramičnimi ploščicami različnih dimenzij,
- izvedba keramične obloge v različnih smereh,
- polaganje keramične obloge na zamik,
- izvedba keramične obloge v padcu proti rešetkam sifona ali kanelete,
- izvedba stopnice oziroma parapeta v kombinaciji z oblogo,
- izvedba vmesnih elementov iz keramičnih bordur oziroma dekorativnih ploščic,
- izvedba dilatacijskih stikov z dilatacijskim profilom in tesnilnim trakom,
- izvedba zapolnitve dilatacijskih stikov z elastično maso in okroglo penasto vrstico.

Izbrano nalogo pošlje kandidat kot predlog mojstrskega izpitnega dela izpitnemu odboru. Predlog vsebuje pisno in slikovno dokumentacijo o konkretni izpitni nalogi na objektu, na osnovi katerih lahko izpitni odbor odloči o ustrezni zahtevnosti in tehnični izvedbi izpitne naloge.

Izpitni odbor v roku 10 dni potrdi ali predlaga dopolnitev 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 skladno z normativi porabe časa.

Preglednica 1

NALOGE	ELEMENTI	POKLICNE KOMPETENCE
1. <u>Keramična obloga tlakov, sten ali stebrov</u>	• izbor in priprava orodij, strojev in naprav • izbor veznega materiala glede na vrsto podlage • priprava vgradnih materialov (ploščic, fazonskih in zaključnih elementov, prednamaza, veznega materiala, fugirnega in tesnilnega materiala) • meritev vsebnosti vlage v podlagi in zračne vlažnosti	• uporaba in upoštevanje delovne dokumentacije • načrtovanje poteka dela in potrebnih materialov, delovnih sredstev ter časa • ureditev delovnega mesta na delovišču • izvajanje transporta in dela na delovišču skladno z načeli racionalne organizacije dela • pravilna uporaba delovnih sredstev pri delu

	• kontrola ravnosti in naklonov podlage • priprava podlage • priprava diletacijskih stikov • polaganje ploščic na lepilo ali cementno malto • čiščenje fug in fugiranje • čiščenje in zaščita obloge pred prezgodnjo uporabo in neugodnimi klimatskimi razmerami • priprava navodil za čiščenje in vzdrževanje površine, obložene s keramično oblogo	• gospodarna poraba materialov • upoštevanje navodil, pravil stroke, standardov in normativov • upoštevanje predpisov in pravil varstva in varovanja zdravja pri delu • upoštevanje predpisov s področja varovanja okolja in ravnanja z odpadki • zagotavljanje visoke kakovosti izvedenih del
2. <u>Keramična obloga stopnic</u>	• izbor in priprava orodij, strojev in naprav • izbor veznega materiala glede na vrsto podlage • priprava vgradnih materialov (ploščic, lepila ali cementne malte, fugirnega in tesnilnega materiala) • meritev vsebnosti vlage v podlagi in zračne vlažnosti • kontrola ravnosti podlage • izravnava dimenzijskih odstopanj podlage glede na dimenzije stopnic • priprava diletacijskih stikov • polaganje ploščic na lepilo ali cementno malto • čiščenje fug in furiranje • čiščenje in zaščita obloge pred prezgodnjo uporabo in neugodnimi klimatskimi razmerami • priprava navodil za čiščenje in vzdrževanje obloženih stopnic	
3. <u>Keramična obloga terase</u>	• izbor in priprava orodij, strojev in naprav	



	• izbor odkapnih elementov • izbor veznega materiala glede na vrsto podlage • priprava vgradnih materialov (keramičnih ploščic, fazonskih in zaključnih elementov, prednamaza, veznega materiala, fugirnega, dilatacijskega in tesnilnega materiala) • meritev vsebnosti vlage v podlagi in zračne vlažnosti • kontrola naklonov, ravnosti in trdnosti podlage • priprava in/ali sanacija podlage • določitev in priprava diletacijskih stikov • nanos veznega materiala • polaganje ploščic na lepilo ali cementno malto • čiščenje fug in fugiranje • čiščenje in zaščita obloge pred prezgodnjo uporabo in neugodnimi klimatskimi razmerami • priprava navodil za čiščenje in vzdrževanje keramične obloge terase	
4. <u>Keramična obloga površin z velikoformatnimi ploščami</u>	• izbor in priprava orodij, strojev in naprav • izbor lepila glede na vrsto podlage • meritev vsebnosti vlage v podlagi in zračne vlažnosti • kontrola ravnosti podlage • priprava podlage • izdelava izrezov na velikoformatni plošči • priprava vgradnih materialov in fugirne mase	



	• nanos lepila • polaganje velikoformatnih plošč • čiščenje fug in fugiranje • čiščenje in zaščita obloge pred prezgodnjo uporabo • priprava navodil za čiščenje in vzdrževanje keramične obloge iz velikoformatne plošče	
5. <u>Keramična obloga parne savne</u>	• izbor in priprava orodij, strojev in naprav • izbor veznega materiala glede na vrsto podlage • meritev vsebnosti vlage v podlagi in zračne vlažnosti • kontrola ravnosti in naklonov podlage • priprava vgradnih materialov (ploščic, fazonskih in zaključnih elementov, prednamaza, veznega materiala, fugirnega in tesnilnega materiala) • izravnava podlage • nanos hidroizolacijske mase • nanos veznega materiala • montaža klopi v prostoru • oblaganje površin z oblogo • vgradnja obloge z mozaikom • čiščenje fug in fugiranje • čiščenje in zaščita obloge pred prezgodnjo uporabo • priprava navodil za čiščenje in vzdrževanje obloženih površin v parni savni	
6. <u>Keramična obloga bazena</u>	• izbor in priprava orodij, strojev in naprav • izbor ploščic	



	• izbor veznega materiala glede na vrsto podlage • priprava vgradnih materialov (ploščic, fazonskih in zaključnih elementov, prednamaza, lepila, fugirnega in tesnilnega materiala) • meritev vsebnosti vlage v podlagi in zračne vlažnosti • kontrola ravnosti in naklonov ter vodotesnosti podlage • brušenje in priprava podlage • priprava diletacijskih stikov • nanos lepila in polaganje ploščic • čiščenje fug in fugiranje • čiščenje in zaščita obloge pred prezgodnjo uporabo in neugodnimi klimatskimi razmerami • priprava navodil za čiščenje in vzdrževanje obloge bazena	
7. <u>Keramična obloga izpostavljenih površin (večje obremenitve, agresivne tekočine, kemikalije, ...)</u>	• izbor in priprava orodij, strojev in naprav • izbor ploščic • izbor veznega materiala glede na vrsto podlage • priprava vgradnih materialov (ploščic, fazonskih in zaključnih elementov, prednamaza, veznega materiala, fugirnega in tesnilnega materiala) • meritev vsebnosti vlage v podlagi in zračne vlažnosti • kontrola ravnosti in naklonov podlage • priprava podlage • priprava diletacijskih stikov	

	• polaganje ploščic na lepilo • čiščenje fug in fugiranje • čiščenje in zaščita obloge pred prezgodnjo uporabo in neugodnimi klimatskimi razmerami • priprava navodil za čiščenje in vzdrževanje obloge, izpostavljene površine	
--	--	--

Delovni preizkus

Z delovnim preizkusom se pri kandidatu preverja znanje in spretnosti s področja polaganja keramičnih oblog.

Delovni preizkus se izvede na področju preverjanja znanj in spretnosti, ki jih z mojstrskim izpitnim delom ni mogoče dokazovati ali jih ni mogoče preveriti v zadostni meri. Delovni preizkus se praviloma izvede v sklopu izvajanja mojstrskega dela, kot eden samostojnih sklopov mojstrskega izpitnega dela.

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
1. <u>Priprava podlage</u>	• izbira materiala za podlago • izbira orodja, opreme in naprav • brušenje podlage • kontrola vlažnosti in trdnosti podlage • kontrola ravnosti in naklona podlage	• uporaba in upoštevanje delovne dokumentacije • racionalno organiziranje transporta in dela na delovišču • ustrezna in učinkovita uporaba delovnih sredstev pri delu • gospodarna poraba materialov • upoštevanje pravilnega zaporedja del
2. <u>Polaganje keramičnih oblog</u>	• izbira orodja, opreme in naprav • priprava veznega materiala in ploščic	

	• nanos veznega materiala na podlago • izbira sistema polaganja ploščic • obdelava ploščic (rezanje, izdelava lukenj, ...) • obdelava zaključkov • sanacija starega estriha	• upoštevanje navodil, pravil stroke, standardov in normativov • upoštevanje predpisov in pravil varstva in varovanja zdravja pri delu • upoštevanje predpisov s področja varovanja okolja in ravnanja z odpadki • zagotavljanje visoke kakovosti izvedenih del
3. <u>Zapolnjevanje rež s fugirno maso</u>	• izbira orodja, opreme in naprav • preverjanje vlažnosti rež • določitev časa sušenja veznega materiala • priprava fugirne mase • nanos fugirne mase • obdelava in čiščenje rež	
4. <u>Zapolnjevanje rež z kitom</u>	• izbira orodja, opreme in naprav • preverjanje vlažnosti rež • določitev časa sušenja veznega materiala • priprava materiala (glede na vrsto kita in načina zaščite ploščic) • čiščenje in predpriprava rež • izbira metode nanašanja in nanašanje kita • čiščenje rež po kitanju	

2.1.4. Izvajanje praktičnega dela izpita

Kandidat predloži izpitnemu odboru najmanj en mesec (30 dni) pred izpitnim rokom izdelano pisno in slikovno dokumentacijo za mojstrsko izpitno delo.

Dokumentacija za mojstrsko izpitno delo mora vsebovati:

- podatke o lokaciji objekta
- opis in izris izvedbeni načrt polaganja keramičnih oblog pri mojstrskem izpitnem delu,
- certifikate o vgrajenih materialih in proizvodih,
- popis materialov, popis del in kalkulacijo,
- seznam uporabljenih orodij, strojev in naprav,
- predvideni ukrepi varnosti in varovanja zdravja pri delu ter varovanja okolja,
- izjavo o skladnosti,

- dokumentacija o prevzemu podlage (kandidat jo predloži izpitnemu odboru ob pričetku izvajanja mojstrskega izpitnega dela),
- terminski plan izdelave s predvidenim datumom začetka in zaključka del,
- predlog primopredajnega zapisnika in dovoljenje investitorja,
- navodila za uporabo, vzdrževanje in čiščenje keramične obloge.

Izpitni odbor se na osnovi predložene dokumentacije odloči o poteku nadzora izdelave naloge mojstrskega izpitnega dela.

Kandidat sam zagotovi pripravo in transport ustreznih materialov, proizvodov, orodij, strojev in naprav za izdelavo mojstrskega izpitnega dela in delovnega preizkusa .

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

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 posameznih faz dela in delovnih postopkov ,
- gospodarna raba materialov in časa,
- kakovost izvedenih del na mojstrskem nivoju,
- urejenost delovnega mesta,
- doslednost pri upoštevanju standardov, normativov in pravil stroke,
- upoštevanje predpisov varstva in varovanja zdravja pri delu,
- racionalna in pravilna raba orodij, strojev in naprav,
- izvedba keramične obloge v skladu z dokumentacijo,
- estetski videz položene keramične obloge.

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

Primer:

Merila za ocenjevanje s točkovnikom za vrednotenje posameznega izdelka

Preglednica 3

Področja ocenjevanja	Maksimalno število točk	Doseženo število točk
NAČRTOVANJE	10	
Skladnost načrta polaganja keramične obloge s tehnično dokumentacijo ali zahtevami naročnika	3	
Opredelitev zaporedja delovnih postopkov in faz dela	3	
Opredelitev materialov, orodja in zaščitnih sredstev/ukrepov	4	
IZDELAVA DOKUMENTACIJE	20	
Izdelava načrta polaganja keramične obloge in tehničnega opisa	5	
Popis in izračun porabe materiala	5	
Izračun porabe časa	5	
Izdelava kalkulacije in predračuna	5	
IZVEDBA	60	
Meritve in priprava podlage	5	
Gospodarna raba materialov,, orodij in strojev	5	
Urejenost in čistost delovnega mesta	5	
Fugiranje in kitanje	10	
Ravnost izdelane površine	5	
Obdelovanje ploščic	10	
Končni izgled obloge	20	
STROKOVNI ZAGOVOR	10	
Predstavitev opravljenega dela	3	
Strokovna utemeljitev delovnega postopka	3	
Evalvacija in predlogi za izboljšave	4	
SKUPAJ	100	

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 mestu izvajanja mojstrskega izpitnega dela in delovnega preizkusa.

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.

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

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)

2.1.7 Priporočena literatura in drugi viri

- Sekcija gradbincev, Odbor polagalcev keramičnih oblog, STROKOVNA PRAVILA ZA TRAJNOSTNO IZVEDBO KERAMIČNIH OBLOG NA BALKONIH IN TERASAH, Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije, Ljubljana, 2013
- Sekcija gradbincev, Odbor polagalcev keramičnih oblog, KERAMIČARSKA DELA: DOLOČILA ZA IZVEDBO IN KONTROLO PRAVILA ZA MERJENJA Z OPISI DEL IN NORMATIVI POTREBNEGA MATERIALA IN ČASA ZA IZDELAVO, 2. dopolnjena izdaja, Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije, Ljubljana, 2009
- Zavod za gradbeništvo Slovenije, Tehnični pogoji za zagotavljanje kakovosti pri izvajanju objektov stanovanjske gradnje - TPSG, Obrtniška dela, KERAMIČARSKA DELA (modul I – 6), Ljubljana, 2010
- Tehnična dokumentacija proizvajalcev veznih in fugirnih materialov ter keramičnih oblog
- Vesna Breskvar, Polaganje keramičnih oblog, Srednja gradbena, geodetska in ekonomska šola Ljubljana, 2003
- Veljavni zakoni, ki urejajo področje gradbeništva, 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:

- Slavko Kocuvan, mojster, izvedenec in cenilec za polaganje keramičnih oblog
- Nikola Vučić, mojster polagalec keramičnih oblog, Kerakam d. o. o.
- Igor Leban, Center RS za poklicno izobraževanje

2.2 II. DEL – STROKOVNO-TEORETIČNI DEL IZPITA

2.2.1 Ispitni cilji

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

- načrtovanja, priprave in organiziranja dela na delovišču,
- merjenja parametrov podlage in izračunavanja podlage,
- polaganja keramičnih oblog pri izdelavi talne obloge,
- oblaganja sten in stebrov,
- oblaganja površin z velikoformatnimi ploščami,
- oblaganja stopnic in zaključkov z različnimi oblogami,
- oblaganja izpostavljenih površin
- fugiranja površin obloženih s keramičnimi oblogami,
- ugotavljanja nepravilnosti površine obložene s keramično oblogo,
- poznavanja materialov za pripravo podlage in keramičnih oblog in njihovih lastnosti
- poznavanja veznih materialov in materialov za zapolnjevanje rež,
- uporabe orodij za rezanje in brušenje keramičnih oblog,
- načrtovanja in organiziranja pripravljalnih del,
- organiziranja dela na delovišču,
- izdelave kalkulacij in predračunov,
- poznavanja, uporabe in vodenja gradbene dokumentacije,
- poznavanja in upoštevanja veljavnih gradbenih predpisov,
- izvajanja pravil ter predpisov o varnosti in varovanja zdravja pri delu,
- upoštevanja in izvajanja ukrepov ter predpisov o varstvu pred požarom,
- upoštevanja in izvajanja ukrepov ter 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:

- Tehnologija polaganja keramičnih oblog
- Materiali in orodja za polaganje keramičnih oblog
- Organizacija delovnih 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.

Ustni izpit

Izpitni odbor pripravi izpitne listke s tremi vprašanji. Izpitnih listkov je 5 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 30 točk.

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

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

Izpitna enota 1: Tehnologija polaganja keramičnih oblog

Preglednica 5

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
Načrtovanje, organiziranje in priprava dela	• opiše pogoje in ukrepe na delovišču pred pričetkom polaganja keramične obloge • izdelava načrt polaganja keramične obloge za prostor z danim tlorisom • predvidi detajle zaključkov po robovih špalet, na stiku stenske in talne obloge ali stiku različnih podlag • določi postopek priprave podlage polaganja in zaključkov za konkreten primer keramične obloge • opiše pogoje skladiščenja materialov in keramičnih oblog
Merjenje parametrov podlage	• navede in opiše metode merjenja vlažnosti podlage • opredeli pomen čistosti, trdnosti in ravnosti podlage • opiše načine preverjanja naklonov, ravnosti in gladkosti podlage
Izravnavanje podlage	• razloži pomen uporabe predpremaza glede na vrsto podlage

	• opiše postopek priprave izravnalne mase • opiše vpliv viskoznosti izravnalne mase na lastnosti podlage
Polaganje keramičnih oblog pri izdelavi talne obloge	• v danem primeru utemelji izbor veznega sredstva • opiše razlike v postopku oz. načinu polaganja keramičnih oblog v lepilo ali cementno malto • predvidi način polaganja keramičnih oblog na talno površino glede na dano risbo ali načrt • opiše načine preverjanja ravnosti, vodoravnosti in naklonov obložene površine • predvidi orodja za rezanje, vrtanje in brušenje keramičnih oblog in opiše način obdelave • opredeli pogoje izvedbo površine z vgrajenim odtočnim sifonom • izbere način vgradnje profilov (letvice, dilatacijski profili,...) v danem primeru • primerja različne vrste fugirnih sredstev in predvidi njihov namen uporabe
Oblaganje sten in stebrov s keramičnimi oblogami	• v danem primeru utemelji izbor veznega sredstva • opiše razlike v postopku oz. načinu i oblaganja vertikalnih površin s keramičnimi oblogami • predvidi način polaganja keramičnih oblog na vertikalno površino glede na dano risbo ali načrt • opiše načine preverjanja ravnosti in n vertikalnosti obložene površine • predvidi orodja za rezanje, vrtanje in brušenje keramičnih oblog in opiše način obdelave • izbere način vgradnje zaključka obloge • opiše izvedbo zaščite keramične obloge pred poškodbami
Oblaganje površin z velikofotmatnimi ploščami	• opredeli pogoje za izvedbo obloge površine z velikoformatno ploščo • opiše pripravo podlage za dani primer oblaganja površine z velikoformatno ploščo • izbere in utemelji izbor veznega sredstva za dani primer oblaganja površine z velikoformatno ploščo
Oblaganje stopnic in zaključkov z oblogami iz različnih materialov	• glede na vrsto podlage predlaga najustreznejše vezne in fugirne materiale za oblaganje notranjih ali zunanjih stopnic • ugotovi dimenzijska odstopanja podlage in izdela predlog za izravnavo odstopan na danem primeru • izbere najustreznejši način priprave podlage za dani primer stopnišča • določi način polaganja oblog za dani primer ploščic in stopnišča

	• pojasni načine polaganja ploščic s pred izdelanimi elementi iz mineralnih ali umetnih snovi na danem primeru • opiše postopek sanacije obloge za dani primer stopnišča • opiše ukrepe za zaščito obloge pred poškodbami ali drugimi neugodnimi vplivi
Oblaganje izpostavljenih površin	• izbere oblogo iz materiala, ki bo glede na vrsto izpostavljenosti najbolj primerna • izbere vrsto veznega in fugirnega materiala, ki je na vrsto izpostavljenosti površine najbolj primeren
Fugiranje površin obloženih s keramičnimi oblogami	• opiše postopek odstranjevanja zagozd in odstranjevanja veznega materiala iz fug • razloži postopek priprave različnih vrst fugirnih mas • opiše tehnike zapolnjevanja stikov med keramičnimi oblogami s fugirno maso • opiše postopek obdelave in zapolnjevanja dilatacijskih stikov • navede pogoje, ki morajo biti izpolnjeni za čiščenje stikov in časovni okvir za čiščenje glede na vrsto fugirnega materiala
Ugotavljanje nepravilnosti površine pri položeni keramični oblogi	• razloži pojem končne ocene položene keramične obloge • navede objektivne ocene, ki vplivajo na določanje meje sprejemljivosti položene keramične obloge • navede nepravilnosti pri položeni keramični oblogi, ki so odločilne za oceno položene keramične obloge

Izpitna enota 2: Materiali in orodja za polaganje keramičnih oblog

Preglednica 6

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
Poznavanje materialov za pripravo podlage	• navede uporabo različnih vrst estrihov in opiše njihove lastnosti • našteje vrste predpremazov in opiše njihove lastnosti • navede vrste predpremazov, ki se uporabljajo pri vpojnih in nevpojnih površinah • razlikuje vrste izravnalnih mas glede na sestavo in uporabo • navede lastnost samorazlivnih izravnalnih mas in možnosti njihove uporabe • navede lastnosti mas za izvedbo naklonov in izravnavo sten
Poznavanje keramičnih oblog in njihovih lastnosti	• navede lastnosti klinker ploščic • navede lastnosti ploščic, ki se uporabljajo pri bazenih, terasah ali izpostavljenih površinah

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
	• navede lastnosti velikoformatnih plošč, ki vplivajo na njihovo vgradnjo v danih primerih • opiše vpliv poroznosti keramičnih oblog na njihovo uporabnost • razloži pomen trdnosti keramične obloge glede na uporabnost • opredeli možnost uporabe keramičnih oblog z gladko površino
Poznavanje veznih materialov za keramične obloge	• navede lastnosti in uporabnost disperzijskih, poliuretanskih in epoksi lepil • izbere najustreznejšo vrsto lepila za dani primer in utemelji izbor • opredeli vrste tesnilnih mas in navede primere uporabe
Poznavanje materialov za zapolnjevanje rež	• navede primere uporabe cementne fugirne mase • opiše lastnosti disperzijske in epoksi fugirne mase in navede primere uporabe • navede primere uporabe trajnoelastičnih kitov • opiše lastnosti kislinskih in nekislinskih kitov in navede primere uporabe • opiše lastnosti silikonskih in poliuretanskih kitov in navede primere uporabe • izbere pripomočke in materiale za čiščenje danega primera keramične obloge po zapolnjevanju rež
Uporaba orodij za rezanje in brušenje keramičnih oblog	• pojasni pomen oznak na brusni ali rezilni plošči • določi ali izbere orodje (za izdelavo okroglih izrezov, rezilno ali brusno ploščo) za obdelavo danega primera keramične obloge

Izpitna enota 3: Organizacija delovnih procesov in kalkulacije

Preglednica 7

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
Načrtovanje in izvedba pripravljalnih del	• opredeli standardizirane popise del za polaganje keramičnih oblog • navede in opiše pogoje na delovišču za izvedbo del pri polaganju keramičnih oblog • določi pripravljalna dela za določen objekt, kjer bodo položene keramične obloge

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
	- določi orodja, pripomočke, stroje in naprave za izvedbo danega primera polaganja keramičnih oblog ali oblog iz mineralnih ali umetnih snovi - določi transportne naprave za vertikalni in horizontalni transport na delovišču - predvidi potek in organizacijo dela v primeru, ko delovne naloge izvaja manjša delovna skupina
Organiziranje dela na delovišču	- predvidi optimalno možnost transporta keramičnih oblog in materialov, orodij, strojev in naprav do delovišča - navede in opiše ukrepe za zavarovanje delovišča - predvidi organizacijo dela in ureditev delovišča, ki v danem primeru omogoča optimalno izvedbo del - našteje dodatna dela, ki se obračunavajo posebej za določeno vrsto objektov s keramičnimi oblogami
Izdelava kalkulacij in predračuna	- ovrednoti standardizirane popise del za izdelavo določenega objekta s keramičnimi oblogami - izračuna normativ porabe keramičnih oblog in drugih materialov za konkreten primer oblaganja s keramično oblogo - izračuna normativ porabe časa za polaganje keramičnih oblog na konkretnem objektu - ovrednoti strošek amortizacije strojev in naprav - izdela predkalkulacijo za določen objekt, obložen s keramičnimi oblogami - pripravi ponudbeni predračun za določena dela pri polaganju keramičnih oblog - opredeli pravila, ki veljajo pri izmerah opravljenih del pri polaganju keramičnih oblog - izdela pokalkulacijo za določena dela polaganja keramičnih oblog ali oblaganja objekta

Izpitna enota 4: Gradbena dokumentacija in zakonodaja

Preglednica 8

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
Poznavanje namena in vloge gradbene dokumentacije	- našteje vrste gradbenih projektov in opredeli njihov namen in vsebino - opredeli vlogo gradbenega dovoljenja in navede dokumentacijo, ki je potrebna za izdajo dovoljenja

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
	• navede primere in pogoje, ko je (ali ni) za gradnjo potrebno pridobiti gradbeno dovoljenje • primerja splošne opise v projektni dokumentaciji s popisi del ter navede morebitna neskladja med njimi • našteje vrste gradbene dokumentacije, ki se vodi in pripravlja na gradbišču • opredeli dokumentacijo, ki se uporablja pri tehničnem pregledu stavbe • opiše postopek za pridobitev uporabnega dovoljenja stavbe • razloži pomen pogodbenega določila ključ v roke, funkcionalni ključ in dejanske izmere • navede dokumentacijo, ki jo mora v skladu s predpisi izvajalec del izročiti investitorju oziroma lastniku stavbe • navede dokumentacijo o zaposlenih delavcih, ki mora biti dostopna na gradbišču (zdravniško spričevalo, ...)
Uporaba in vodenje gradbene dokumentacije	• opredeli vlogo, namen in pristojnost za vodenje gradbenega dnevnika • navede primere podatkov in informacij, ki jih je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik • opredeli vlogo in namen vodenja knjige obračunskih izmer ter časovno dinamiko in pristojnosti potrjevanja knjige • navede in pojasni razloge za vris skic v knjigo obračunskih izmer • opredeli vlogo in namen dokazila o zanesljivosti objekta • opiše pomen in vlogo certifikatov v prilogah dokazila o zanesljivosti objekta • našteje in opiše vsebine vodilne mape dokazila o zanesljivosti objekta • navede primere zapisov in vsebin na predpisanih obrazcih, ki jih vsebuje dokumentacija o zanesljivosti objektov, obloženih s keramičnimi oblogami • zbere izjave, certifikate in ateste za prilogo dokazila o zanesljivosti objektov za določen objekt, obložen s keramičnimi oblogami • navede primere informacij, ki jih vsebujejo dokumenti o certificiranju vgrajenih keramičnih oblog
Poznavanje in upoštevanje veljavnih gradbenih predpisov (zakoni, pravilniki, uredbe)	• našteje področja in opiše vsebine, ki jih obravnava krovni zakon o graditvi objektov v povezavi z izvajanjem del na gradbenih objektih

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
	• našteje področja in opiše vsebine ki jih obravnava zakon o gradbenih proizvodih v povezavi z izvajanjem del na gradbenih objektih • opredeli vsebino podzakonskega predpisa, ki ureja področje: - ureditev delovišča - podrobnejšo vsebino dokumentacije in obrazce, povezano z gradnjo objektov - učinkovite rabe energije v stavbah - zvočne zaščite stavb - zaščite stavb pred vlago - požarne zaščite stavb - razvrščanja objektov • opredeli vsebine posebnih gradbenih uzanc, ki določajo pogodbene odnose v gradbenem pravu • navede predpise, ki jih mora upoštevati mojster pri vodenju posameznih gradbenih del na gradbišču • navede predpise, ki jih mora upoštevati pri izdelavi konkretnega objekta, obloženega s keramičnimi oblogami • opiše obveznosti oziroma pogoje za vodenje del na gradbenih objektih, ki jih določajo predpisi • opiše pravilno označevanje delovišča na konkretnem primeru in pojasni odgovornost deležnikov za označevanje delovišča • pojasni pojem osnovna ureditev delovišča in navede njegove sestavine.

Izpitna enota 5: Varstvo pri delu in varovanje okolja

Preglednica 9

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
Upoštevanje in spremljanje izvajanja pravil ter predpisov o varnosti in varovanju zdravja pri delu	• našteje veljavne predpise, ki urejajo področje varnosti in zdravja pri delu. • opiše obveznosti delodajalca glede varnosti in zdravja pri delu, ki jih določajo veljavni predpisi. • našteje in opiše sklope, ki sestavljajo Oceno tveganja delovnega mesta pri polaganju keramičnih oblog. • opredeli pojem nesreča pri delu. • navede in opiše postopke, ki jih je delodajalec dolžan opraviti v primeru nesreče pri delu.

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
	• predvidi možnosti za nastanek nesreče pri delu v konkretnem primeru polaganja keramičnih oblog na delovišču. • navede osebno varovalno opremo pri konkretnem delu na delovišču. • navede ukrepe in pravila, ki jih mora upoštevati pri delu na višini ali globini • opredeli pojem poklicne bolezni in navede primere. • argumentira možne vzroke za nastanek poklicnih bolezni pri polaganju keramičnih oblog. • razloži škodljive vplive dejavnikov delovnega okolja na človeka in navede primere. • našteje in razloži ukrepe za preprečevanje škodljivih vplivov okolja na človeka. • utemelji zaščitne ukrepe za varno delo z stroji in napravami ter z električnimi ročnimi stroji. • pripravi navodila za varno delo na primeru konkretnega delovišča. • navede splošne varovalne ukrepe za varen transport materialov in delovnih sredstev na delovišču. • pojasni pomen in opiše vsebino sporazuma o skupnem urejanju varnosti pri delu na delovišču.
Upoštevanje in spremljanje izvajanja ukrepov ter predpisov o varstvu pred požarom	• našteje veljavne predpise s področja varstva pred požari, povezanimi z delom na delovišču. • opredeli zahteve predpisov o pregledu gasilnih naprav • pojasni vzroke za nastanek požara. • našteje in opiše preventivne ukrepe za varstvo pred požarom na delovišču. • opiše sestavine, ki jih mora opredeliti požarni red v konkretni situaciji na delovišču. • prepozna oznake na gasilnih aparatih. • utemelji izbor ustreznega sredstva za gašenje glede na vzrok nastanka požara. • opredeli materiale, pri katerih se pri gorenju razvijajo strupeni plini.
Upoštevanje in spremljanje izvajanja ukrepov ter predpisov o varovanju okolja in ravnanju z odpadki	• našteje veljavne predpise o varovanju okolja, ki so povezani z gradnjo objektov. • pojasni razliko med odpadki in nevarnimi odpadki in navede primere iz polaganja keramičnih oblog. • navede splošne ukrepe za ravnanje z odpadki.

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi) Kandidat:
	• opredeli gradbene odpadke, ki nastanejo pri konkretnem primeru polaganja keramičnih oblog in predvidi ravnanje z njimi. • navede ukrepe za ravnanje s konkretno vrsto nevarnih gradbenih odpadkov. • opredeli nevarne gradbene odpadke, ki nastanejo pri konkretnem primeru polaganja keramičnih oblog in predvidi ravnanje z njimi. • opiše postopek ravnanja z gradbenimi odpadki in embalažo

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

- Sekcija gradbincev, Odbor polagalcev keramičnih oblog, STROKOVNA PRAVILA ZA TRAJNOSTNO IZVEDBO KERAMIČNIH OBLOG NA BALKONIH IN TERASAH, Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije, Ljubljana, 2013

- Sekcija gradbincev, Odbor polagalcev keramičnih oblog, KERAMIČARSKA DELA: DOLOČILA ZA IZVEDBO IN KONTROLO PRAVILA ZA MERJENJA Z OPISI DEL IN NORMATIVI POTREBNEGA MATERIALA IN ČASA ZA IZDELAVO, 2. dopolnjena izdaja, Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije, Ljubljana, 2009
- Zavod za gradbeništvo Slovenije, Tehnični pogoji za zagotavljanje kakovosti pri izvajanju objektov stanovanjske gradnje - TPSG, Obrtniška dela, KERAMIČARSKA DELA (modul I – 6), Ljubljana, 2010
- Eduard Wiegand, Polaganje keramičnih ploščic, Tehniška založba Slovenije, 19*88
- Vesna Breskvar, Polaganje keramičnih oblog, Srednja gradbena, geodetska in ekonomska šola Ljubljana, 2003
- Silvo Trček, Splošno o orodju za mojstre kamnoseke, pečarje in keramike, Srednja gradbena, geodetska in ekonomska šola Ljubljana, 2016
- 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:

- Slavko Kocuvan, mojster, izvedenec in cenilec za polaganje keramičnih oblog
- Nikola Vučič, mojster polagalec keramičnih oblog, Kerakam d. o. o.
- Janko Rozman, Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije
- Petra Žirovnik Grudnik, mag. inž. arh., Srednja gradbena, geodetska in okoljevarstvena šola in strokovna gimnazija 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)
Kandidat je zmožen: Organizirati in voditi sodelavce v svoji poslovni enoti.	Kandidat: • utemelji delegacijo nalog, • pojasni principe vodenja in timskega dela, • razloži strukturo osebnosti in osebnostne lastnosti, • razloži dejavnike, ki vplivajo na razvoj osebnosti, • pojasni dejavnike stresa in metode preprečevanja stresa, • pojasni metode vodenja in motiviranja, • pojasni metode reševanja konfliktov, • utemelji zakonitosti upravljanja s človeškimi viri, • utemelji različne načine in stile vodenja in zna izbrati najustrežnejšega v dani situaciji.
Organizirati delo v svoji poslovni enoti.	• utemelji načrtovanje dela, • utemelji osnove organizacije dela, dela skupine, • pojasni merila in načine vrednotenja delovne uspešnosti, • pojasni osnovne motive za delo, • pojasni procese dela v delovnem okolju, • utemelji kontroliranje opravljenega dela.
Komunicirati s sodelavci in poslovnimi partnerji.	• pojasni etiko poslovnega komuniciranja in načela uspešne komunikacije, • razloži osnove strokovne terminologije v tujem jeziku.
Nadzorovati procese dela v svoji poslovni enoti za doseganje standardov kakovosti in izvajati ukrepe za izboljševanje kakovosti.	• pojasni standarde in metode kontrole kakovosti, • pojasni postopke in načine za zagotavljanje racionalne uporabe energije, materiala in časa.
Zagotavljati rentabilnost poslovanja poslovne enote v sodelovanju z drugimi službami.	• pojasni načine varovanja in zaščite podatkov, • kritično presodi vire informacij in njihovo uporabo, • pojasni tržne priložnosti in sklepa na osnovi rezultatov raziskave trga, • primerja pozicijo podjetja oz. poslovne enote, proizvoda, storitve glede na ostale ponudnike, • pojasni metode tržnega komuniciranja in pomen prodaje, • utemelji vlogo in pomen imidža podjetja oz. poslovne enote v javnosti,

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (UČNI IZIDI)
	• primerja prodajne strategije podjetij.
Preudarno ravnati z viri poslovne enote, njihovimi potroški in stroški s čimer se zagotavlja donosnost poslovanja.	• razloži načine izboljševanja produktivnosti in optimiziranja stroškov, • oceni kazalce poslovne učinkovitosti: produktivnost, gospodarnost, donosnost, likvidnost, • kritično presodi vzroke za zmanjšanje dobička, • pojasni vrste stroškov in njihov vpliv na poslovanje, • oceni donosnost poslovne enote, upravičenost investicij, • razloži načine financiranja in ohranjanja tekoče likvidnosti.
Načrtovati, izvajati in spremljati poslovanje poslovne enote vključno s finančnim poslovanjem ob upoštevanju zakonitosti poslovnega okolja in predpisov s finančno-ekonomskega področja.	• oceni poslovno okolje z namenom optimalnega izkoriščanja potencialov poslovne enote, • razloži osnove davčnega sistema in določila, ki se nanašajo na poslovno enoto, • izdela kalkulacije, • izvaja plačilni promet in vodi gotovinsko blagajno ter izstavlja račune, • utemelji in prikaže potrebna sredstva in vire za izvedbo posla, • pojasni kratkoročne in dolgoročne finančne odločitve, • pojasni analizo rezultatov, pridobljenih na osnovi izračunanih parametrov z uporabo statističnih metod, • razloži in presoja izkaz gibanja denarnih sredstev, bilanco stanja in izkaz uspeha, oceni njihovo vlogo in pomen, • pojasni osnovne kazalce uspešnosti poslovanja.
Voditi in spremljanje izvajanje predpisov in standardov glede varnosti in zdravja pri delu in okoljevarstvenih načel v svoji poslovni enoti.	• pojasni vsebino pogodbe o zaposlitvi ter pravice in obveznosti delavca in delodajalca, • pojasni vsebino predpisov na področju varnosti in zdravja pri delu, ekologije in varovanja okolja, • pojasni razliko med organizacijskimi oblikami gospodarskih družb in samostojnim podjetnikom, • pojasni oblike in načine zastopanja gospodarskih družb in samostojnega podjetnika, • primerja najpogostejše oblike obligacijskih pogodb.

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.: Učeca 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 Sestavljalci 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 Izzpitni 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 seznaitve dijakov, študentov, novih zaposlenih (v nadaljevanju mladostnikov) z organizacijo podjetja, s hišnim redom, z delovno opremo, stroji in pripomočki,
- razume pomen seznaitve 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)
Kandidat je zmožen: • razlikovati in upoštevati psihološke posebnosti v procesu odraščanja mladostnikov in v obdobju odraslih, • oblikovati pozitiven odnos do razvojnih posebnosti mladostnikov in odraslih, • prepoznati individualne posebnosti v strukturi osebnosti posameznika, • izbrati tehnike za razvoj pozitivnih vrednot in značajskih lastnosti.	Kandidat: • loči temeljne dejavnike razvoja človekove osebnosti, • razume interakcijo med dejavniki in vpliv na oblikovanje osebnosti, • opredeli razvojno obdobje mladostnikov, • pozna strukturo osebnosti in osebnostne lastnosti, • poveže spoznanja o temeljnih značilnostih socialnega, čustvenega, kognitivnega in moralnega razvoja mladostnika s svojimi izkušnjami pri srečevanju z njimi, • analizira bistvene značilnosti spoznavnih procesov, • razume temeljna čustvena dogajanja pri mladostniku, odraslih in pri osebah s posebnimi potrebami, • razlikuje načine čustvenega izražanja pri mladostniku, odraslih in pri osebah s posebnimi potrebami; • argumentira pomen druženja z vrstniki; • razume odnos do odraslih oziroma do avtoritet; • utemelji povezanost med moralnim presojanjem in ravnanjem; • razmeji pojem družbeno sprejemljivega vedenja v odnosu do nesprejemljivega; • izbere ustrezne načine ravnanja z mladostnikom oziroma odraslim v težavah.
• upoštevati zakonitosti učenja in poučevanja,	• razloži značilnosti učenja mladostnikov in odraslih, • upošteva zakonitosti učenja (krivulje učenja, pozabljanja, učni transfer...), • aplicira hierarhijo potreb na uspešnost in učinkovitost učenja; • prepozna individualne posebnosti učenja udeležencev v izobraževanju (VAK OG) in primerno upošteva pri poučevanju, • razloži uspešne učne strategije in tehnike učenja (določanje ciljev po SMART, OIN, PRPOP...), • razlikuje med notranjo in zunanjo motivacijo, • poveže nivoje aspiracije z učinkovitostjo učenja, • razloži nekatere tehnike reševanja problemov (kritično mišljenje,...); • pojasni osnovne značilnosti samo regulacijskega učenja.
• oblikovati spodbudno delovno okolje in delovno klimo za učenje in delo,	• utemelji dejavnike uspešnega učenja, • razlikuje vedenje, ki deluje motivirajoče oziroma demotivirajoče na udeležence izobraževanja, • oceni vrednost spodbujanja, pohvale in graje na učenje,

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJE IN SPRETNOSTI (UČNI IZIDI)
spodbujati interese in motivacijo za učenje in delo	- predlaga usmerjanje motivirajočega vedenja, - oceni vrednost sodelovalnega dela pri učenju, - predstavi primer, kako vključiti udeležence v timsko delo, - oblikuje pogoje za razvijanje veščin za sodelovalno učenje in delo, - oceni učinkovitost in kakovost sodelovalnega in timskega dela.
- učinkovito in uspešno poslovno komunicirati - konstruktivno reševati konflikte po načelih etike in poslovnega bontona.	- obvlada uporabo poslovnega bontona, - presodi ustreznost uporabe verbalnega in neverbalnega komuniciranja z različnimi sogovorniki, - daje in sprejema konstruktivne povratne informacije, - upoštevata dejavnike kakovostnega komuniciranja, - loči in utemelji pomen aktivnega poslušanja, - oceni vedenjske pojave v odnosu med mladostnikom, mentorjem in drugimi sodelavci, - uporabi učinkovite pristope/tehnike za reševanje izzivov, problemov in konfliktov v komuniciranju.

Vsebinski sklop 2: Pedagoški in andragoški pristopi

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi)
Kandidat je zmožen: vzgojno vplivati na oblikovanje osebnosti mladostnika	Kandidat - razloži odnose med pomembnejšimi dejavniki, ki vplivajo na uspešnost učenja (družina, šola, podjetje, lastna dejavnost, samovzgoja in širše družbeno okolje); - razloži vzgojno vplivanje učitelja, mentorja oziroma mojstra in sodelavcev, - poveže odnos med vzgojnim ukrepom in rezultatom; - opredeli vzgojo v pluralni in demokratični družbi. - utemelji možnosti vzgoje s poukom in s splošnim redom za celovito vzgojo mladostnika in odraslega. - ovrednoti pomen lika mentorjeve osebnosti na vzgojno delovanje, - analizira vrednote in lastnosti, ki so pomembne za opravljanje poklica, za katerega izobražuje.
upoštevati različne strokovne podlage za uspešno praktično izobraževanje,	- razlikuje med pojmi učni proces, izobraževanje, vzgajanje, usposabljanje; - razume, da so usposabljanje, pouk in vodenje ljudi celota učenja za delo in življenje; - vrednoti interakcijo in vplive med dejavniki didaktičnega trikotnika,

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi)
strokovno načrtovati pedagoško delo	- razlikuje med taksonomijami različnih avtorjev (Bloom, Marzano, Gagne ..) in jih ustrezno uporablja; - razloži osnovne zakonitosti učenja in poučevanja: posnemanje, ponavljanje (reprodukcija), samostojna uporaba (reorganizacija), prenos na podobne naloge (transfer), reševanje problemov.
upoštevati didaktična načela, izbrati učinkovite učne metode in oblike dela za doseganje ciljev,	- s primeri opiše osnovna didaktična načela; - utemelji pomen in uporabnost posameznega načela pri poklicnem izobraževanju, - poišče primere kršenja didaktičnih načel v praksi in razloži posledice takšnega ravnanja, - razlikuje posamezne metode, - presodi učno situacijo in izbere ustrezne metode, - razloži učne oblike, - izbere učno obliko glede na cilj in utemelji svojo izbiro, - na primeru pojasni konstruktivističen pristop k učenju - primerja prednosti problemskega pouka s tradicionalnim; - navede primere aktivnega učenja glede na pričakovane kompetence in učno ciljno načrtovano pedagoško delo
- nuditi podporo udeležencem izobraževanja pri učenju, - prilagajati poučevanje individualnim posebnostim pri učenju posameznikov,	- upošteva predhodno formalno in neformalno pridobljeno znanje in zna temu prilagoditi zahteve svojega strokovnega področja; - spodbuja različne, posamezniku prilagojene poti in možnosti za doseganje vzgojno izobraževalnih ciljev in razvoj kompetenc; - pozna sistem priprave, spremljanje uresničevanja in evalvacije osebnih izobraževalnih načrtov, - razlikuje med individualiziranimi programi izobraževanja, osebnimi načrti in pedagoško pogodbo, - presodi vrednost in pomen vodenja mape učnih dosežkov. - pojasni posebnosti pri učenju odraslih, učne sposobnosti in motivacijo odraslih za učenje in ukrepe za lajšanje učenja; - razlikuje med učenjem odraslih in mladine; - upošteva vrste in pogostost težav pri učenju;
poiskati in slediti sodobnim virom znanja	- utemelji pomen permanentnega izobraževanja in vseživljenjskega učenja - oceni vrednost izobraževanja za ohranjanje in razširjanje strokovnega znanja, za prilagajanje

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi)
	tehničnemu razvoju, dodatno izobraževanje za napredovanje in svoj osebni razvoj. • poišče in sledi sodobnim virom znanja in uporablja IKT.
• prevzemati odgovornost za doseganje ciljev izobraževanja;	• utemelji krog kakovosti od načrtovanja do evalvacije in ukrepanja, • poveže zastavljene cilje programa, katalogov znanj z načrtovanjem in izvedbo pouka ter preverjanjem in vrednotenjem znanj, spretnosti in kompetenc, • pripravi minimalne standarde znanj in kriterije vrednotenja/ocenjevanja skladno s poklicnim standardom, • načrtuje strategije in metode za sprotno spremljanje, preverjanje in vrednotenje uspešnosti doseganja ključnih in poklicnih kompetenc, • načrtuje strategije dajanja povratnih informacij, • ugotovi razloge zaostajanja v doseganju načrtovanih ciljev in predlaga učinkovitejše strategije, • upošteva samovrednotenje dosežkov posameznika • pojasni motivacijsko vrednost ocene, • primerja razliko med pozitivnimi in negativnimi vplivi ocenjevanja, • evalvira in samorefleksira svoje pedagoško delo, • 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.
• spremljati napredek dijakov ter vrednotiti rezultate praktičnega usposabljanja	• pojasni vlogo mentorja pri preverjanju in ocenjevanju znanja in veščin dijakov • izdelava posamezne kriterije za ocenjevanje usposobljenosti dijakov • poišče elemente subjektivnosti oz. objektivnosti ocenjevanja • upošteva pravila ocenjevanja

Vsebinski sklop 3: Načrtovanje in izvajanje praktičnega izobraževanja

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi)
Kandidat je zmožen: • načrtovati in izvesti praktično izobraževanje,	Kandidat: • razčleni kataloge znanja izobraževalnega programa na izvedbeno raven, • presodi obseg in zahtevnost programa dela praktičnega usposabljanja z delom in ga prilagaja,

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi)
• zagotavljati pogoje za učenje z delom, • izbrati in uporabljati različne strokovno ustrezne učne stile in strategije,	• utemelji vlogo delovnih sredstev, strojev, opreme in druge učne tehnologije pri učenju, • pripravi učno mesto za praktično izobraževanje z vseh vidikov (fizično okolje, ergonomija, oprema, varnost in zdravje...), • oblikuje izvedbeni kurikulum izobraževalnega programa (grobi in fini kurikulum); • poveže strokovno teorijo in ključne kompetence s praktičnim izobraževanjem za razvoj poklicnih kompetenc; • medpredmetno načrtuje učne situacije za razvoj ključnih in poklicnih kompetenc; • načrtuje pouk po posameznih zaporednih fazah; • uporablja različne učne strategije; • razčleni potek pouka ob upoštevanju sestave učne skupine, strukture učnih ciljev in učnih vsebin; • izbere ustrezne metode, oblike ter učna sredstva glede na zastavljeno strategijo, • ugotovi vplive in vzroke težav pri učenju. • primerja različne stile vodenja in utemelji njihove rezultate. • uporablja Izobraževalne programe za različne ravni izobrazbe, vključno s programi nadaljnjega izobraževanja, za pripravo načrtov izvajanja praktičnega usposabljanja • pripraviti načrt izvedbe praktičnega izobraževanja v skladu z vrsto sklenjene pogodbe za praktično usposabljanje • izdelati učne priprave po enotah na podlagi Izobraževalnih programov za različne ravni izobrazbe, • določiti dijakom dela in naloge v okviru programa praktičnega usposabljanja v skladu z načrtom

Vsebinski sklop 4: Izobraževalni sistem.

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi)
Kandidat je zmožen: • organizirati in izvesti praktično usposabljanje dijaka, na delovnem mestu v skladu s predpisi	Kandidat: • 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

POKLICNE KOMPETENCE	ZNANJA IN SPRETNOSTI (učni izidi)
	podzakonski akti – pravilniki, poslovniki, navodila, uredbe ...) • poišče aktualne veljavne predpise, ki urejajo praktično usposabljanje z delom ter jih razvrsti po pomembnosti • razčleni potek priprave poklicnega standarda ter opredeli vloge različnih deležnikov • pojasni pomen sodelovanja različnih deležnikov pri načrtovanju, organiziranju, izvajanju in spremljanju poklicnega in strokovnega izobraževanja • primerja izobraževalni sistem in sistem nacionalnih poklicnih kvalifikacij • razčleni cilje poklicnega in strokovnega izobraževanja po ravneh • pojasni načine zaključevanja šolanja in na primerih obrazloži prehodnost • opiše potek organizacije in izvedbe vmesnega preizkusa • opredeli področja nadzora, ki ga opravlja inšpekcija, pristojna za delo ter področja nadzora šolske inšpekcije • predstavi vse vrste dokumentacije, ki jo vodita delodajalec in dijak o praktičnem usposabljanju
• izpeljati postopke verifikacije in izpolniti dokumentacijo v zvezi z praktičnim izobraževanjem	• razloži postopek verifikacije pri pristojnih zbornicah, • ugotovi značilnosti materialnih in kadrovskih pogojev, ki so pogoj za verifikacijo učnega mesta, • pripravi in opiše dokumentacijo za verifikacijo učnega mesta za praktično usposabljanje v svoji organizaciji • pojasni postopek registracije pogodbe za praktično usposabljanje in navede obveznosti delodajalca
• zagotavljati pravice in obveznosti iz učne pogodbe	• razloži naloge mentorja • na primerih pravil ravnanja v podjetju (organizaciji) utemelji način ravnanja z dijakom v skladu s poslovnim bontonom, • pozna vsebino pogodbe za praktično usposabljanje, vezano na pravice in obveznosti delodajalca, mentorja, dijaka in drugih deležnikov, • pojasni razlike med pravicami dijaka glede na vrsto sklenjene pogodbe za praktično usposabljanje • na primeru pojasni, katere informacije o hišnem redu in splošnih pravilih varstva pri delu posreduje dijaku, • pojasni, kakšna so pravila ravnanja s področja varstva pri delu na delovnem mestu

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 nehaite 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
- Ermenc S. K., ... (et al.) (2007): Priprava izvedbenega kurikula – primera dobre prakse. Ljubljana: CPI, 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 Sestavljavci 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