



**Strojna, prometna
in lesarska šola**

Šolski center Nova Gorica

**NAVODILA DIJAKOM ZA
ZA ČETRTE PREDMET POKLICNE MATURE**

Nova Gorica, september 2018

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	2
2	OBLIKOVANJE IN IZBIRA TEME	2
3	CILJI NALOGE	2
4	MENTOR.....	2
5	IZVEDBA NALOGE	3
5.1	INDIVIDUALNA ALI SKUPINSKA IZVEDBA	3
5.2	PROJEKTNA METODA DELA.....	3
5.3	KORAKI IZVEDBE ČETRTEGA PREDMETA POKLICNE MATURE	4
5.4	OCENJEVANJE	5
6	VODENJE DOKUMENTACIJE	5
7	DODATNA NAVODILA	5

1 UVOD

Četrti predmet je ena od štirih obveznosti, ki jih mora kandidat, ki zaključuje srednje strokovno ali poklicno-tehniško izobraževanje opraviti v sklopu obveznosti poklicne mature.

Pri izpitu iz četrtega predmeta kandidati izkazujejo poklicne in ključne kompetence z:

- izdelavo izdelka ali
- opravljanjem storitve

S četrtem predmetom poklicne mature se izkazuje povezovanje strokovne teorije in prakse.

Četrti predmet se izvaja individualno ali skupinsko po projektni metodi dela. Opravljanje praktičnega dela izpita lahko šola organizira v sodelovanju z delodajalci v šoli, pri delodajalcu ali v sodelovanju z drugimi šolami.

Pri izpitu iz četrtega predmeta poklicne mature morajo kandidati izkazati doseganje ciljev s štirih področij, in sicer: načrtovanja, izvedbe (izdelave izdelka ali opravljanja storitve ali izpitnega nastopa), vodenja dokumentacije in zagovora.

Izpit iz četrtega predmeta poklicne mature se točkuje. Točke, dosežene pri posameznem področju ocenjevanja, se seštejejo, skupno število točk se pretvori v številčno oceno. Končna ocena pri četrtem predmetu PM je trajna.

2 OBLIKOVANJE IN IZBIRA TEME

Tema izpita iz četrtega predmeta poklicne mature mora biti oblikovana v skladu s cilji izobraževalnega programa in predmetnim izpitnim katalogom poklicne mature (PIK PM) za četrti predmet poklicne mature. Priporoča se, da kandidate sam predlaga temo naloge, saj bo tako imel večjo motivacijo, da nalogo opravi. Najboljše je, da idejo za temo predstavi mentorju s katerim nato sooblikujeta končno verzijo teme vključno z namenom in cilji. V kolikor kandidat izbere temo iz nekega podjetja, predlagamo, da ima kandidat tudi somentorja iz vrst delavcev v podjetju. Izbrana tema naj bo vezana na obravnavo konkretne in aktualne tematike s poklicnega področja, za katerega se kandidat izobražuje, in po možnosti vezana na lokalno delovno okolje. Zajema naj poklicne in ključne kompetence, ki jih je kandidat usvojil v času izobraževanja.

3 CILJI NALOGE

Cilji naloge naj bodo konkretni, dosegljivi v skladu z realnimi možnostmi, prilagodljivi glede na dinamično naravo projektne metode dela, prepoznavni glede na dejavnosti posameznega kandidata ter časovno opredeljeni in merljivi, z jasno opredeljenimi dosežki in učinki opravljenega dela posameznega kandidata.

4 MENTOR

Četrti predmet poklicne mature kandidati opravljajo pod vodstvom mentorja, ki ima pomembno usmerjevalno, usklajevalno in nadzorno vlogo. Mentor je lahko učitelj na šoli (strokovnih modulov ali splošnoizobraževalnih predmetov) ali mentor iz vrst delodajalcev. Priporočamo, da v primeru izbire teme pri delodajalcu je glavni mentor učitelj na šoli, somentor pa delavec s strani delodajalca.

Mentor mora kandidatu svetovati in ga usmerjati ter motivirati, da bo dosegel zadane cilje naloge. Pomaga pri izbiri uporabnih in smiselnih informacij in spodbuja kritično presojo o njihovi relevantnosti. Spodbuja sistematičen pristop k reševanju problemov in razvijanje zavesti o lastni odgovornosti za uspeh pri izvedbi četrtega predmeta poklicne mature.

Mentor pozorno spremlja in evalvira doseganje zastavljenih ciljev naloge. Praviloma se med mentorjem in kandidatom opravita vsaj dve konzultaciji, ki se tudi evidentirata v ustrezni dokumentaciji in o njih se napiše krajši zapisnik o stanju naloge in potrebnih izboljšavah in nadgradnji.

5 IZVEDBA NALOGE

Kandidat mora izbrati temo naloge in mentorja najkasneje do 31. oktobra. Svojo izbiro dokumentira na ustreznem obrazcu, ki ga izpolnjenega odda Šolski maturitetni komisiji za poklicno maturo (ŠMK PM), ki oddane vloge pregleda in jih potrdi ali zavrne do 20. novembra tekočega šolskega leta. Po izdanem sklepu se kandidat z mentorjem pogovori o kriterijih za ocenjevanje naloge in pristopi k izdelavi. Kandidat se mora držati predpisanih rokov za konzultacije in oddajo naloge. V primeru, da se kandidat ne drži rokov in ne pridobi potrebnih podpisov na konzultacijah, lahko ŠMK PM kandidata zavrne oz. mu ne dovoli pristopa na zagovor. V takem primeru kandidat ne opravi izpita za četrti predmet poklicne mature.

5.1 INDIVIDUALNA ALI SKUPINSKA IZVEDBA

Odločitev ŠMK PM o tem, ali se bo izpit iz četrtega predmeta poklicne mature izvedel individualno ali skupinsko, je odvisna od različnih dejavnikov (specifika posameznega strokovnega področja, vrsta izobraževalnega programa, zahtevnost in obseg obravnavane teme ...). Pri tem se ŠMK PM posvetuje z mentorjem.

V primeru skupinske izvedbe naloge lahko sodeluje več kandidatov, vendar največ 5. Vsak kandidat v skupini mora poznati celotno nalogo in skupne cilje, podrobneje pa mora poznati svoj prispevek k nalogi tako, da ga je mogoče individualno oceniti.

5.2 PROJEKTNA METODA DELA

Četrti predmet se izvede po projektni metodi dela. Projektna metoda dela omogoča pridobivanje in razvoj kompetenc za izvajanje aktivnosti, ki prinašajo v okolje kakovostne spremembe, ter ponuja široko paleto načinov in pristopov k delu. Izvajalcem daje priložnost, da pridobivajo lastne izkušnje in nova, neposredno uporabna znanja in sposobnosti. Razvoj in hitre spremembe namreč postavljajo pred posameznika vedno nove zahteve in ovire. Samo znanje velikokrat ni dovolj za kakovostno in uspešno reševanje neznank. Potrebne so raznovrstne sposobnosti in spretnosti, da znamo svoje znanje uporabiti in izkazati v različnih okoliščinah.

Projektno delo pomeni določeno zaporedje dogodkov in aktivnosti, ki vodijo k doseganju zastavljenih ciljev v času in prostoru. Omogoča ustvarjalno delo in terja nenehno iskanje različnih virov ter spodbuja partnersko sodelovanje v stroki in v lokalnem okolju. Poglavitna značilnost projektne metode dela je problemski interdisciplinarni pristop, saj zahteva reševanje naloge znanje različnih področij, njegova izpeljava pa je usmerjena in vodi do konkretnega izida dela (izdelka).

Projektna metoda dela zahteva sodelovanje na vseh ravneh.

Vsako projektno delo je proces, sestavljen iz več faz, ki si časovno sledijo:

- **zagonska faza**, obsega določanje namena, cilja in načina izvedbe ter določitev izidov. Zato je treba opraviti analizo izvedljivosti;
- **razvojnna faza**, v tej se določi strategija uresničevanja in odgovornosti za opravljanje določene aktivnosti v projektu;
- **izvedbena faza**, je čas izvedbe projekta po prej dogovorjenih rokov, stroških in kakovosti izvedbe;
- **zaključna faza**, v tej se izpelje analiza opravljenega dela in izdelava poročila.

Za uspešnost projektnega dela je najpomembnejša realna zasnova zamisli, ki omogoča reševanje zastavljenih problemov z možnostjo dejanske izpeljave. Treba je domišljeno načrtovati aktivnosti, opredeliti vire in stroške za uspešno izvedbo in doseganje ciljev projektnega dela.

5.3 KORAKI IZVEDBE ČETRTEGA PREDMETA POKLICNE MATURE

Izpit iz četrtega predmeta z zagovorom se izvede v štirih korakih: načrtovanje, izvedba, vodenje ustrezne dokumentacije in zagovor, ki hkrati pomenijo tudi področja ocenjevanja.

5.3.1 NAČRTOVANJE

Kandidati začnejo z mentorjevo pomočjo na podlagi teme in opredeljenih izpitnih ciljev načrtovati aktivnosti, potrebne za poznejšo izvedbo izpita. V tej fazi kandidati:

- opredelijo zasnovo izpita;
- zbirajo informacije z uporabo različnih virov (strokovnega gradiva, slikovnega gradiva, informacij ...);
- sodelujejo z drugimi kandidati pri skupinski izvedbi (razdelitev nalog med kandidati);
- določijo faze, potrebne za doseg ciljev (izbira delovnega postopka, ustreznega materiala, sredstev, orodij, strojev in naprav ...);
- sodelujejo z mentorjem (posvetovanje z njim v skladu s terminskim načrtom).

5.3.2 IZVEDBA

V tej fazi kandidati: izdelajo izdelek ali pripravijo storitev. Največjo pozornost namenijo:

- pripravi delovnega mesta;
- uporabi ustreznih sredstev za delo (materiala, sredstev, orodij, strojev in naprav, pripomočkov, instrumentov ...);
- izvedbi po fazah, kot jih zahteva ustrezen delovni oziroma tehnološki postopek;
- kontroli kakovosti, ugotavljanju vzrokov napak in odpravljanju teh;
- upoštevanju in zagotavljanju predpisov o varnosti in zdravju pri delu, požarni varnosti in varovanju okolja.

5.3.3 DOKUMENTACIJA

Kandidat mora pripraviti poročilo oz. seminarsko obliko naloge o izvedbi izpita iz četrtega predmeta poklicne mature. Poročilo mora vsebovati bistvene elemente seminarske naloge. Vzorec in podrobna navodila so podana v predlogi naloge (objava na spletni strani šole). Nalogi je potrebno priložiti še dokumentacijo v kolikor jo mentor zahteva, kot na primer:

- tehnološko/delovno dokumentacijo (delovni nalog, naročilnico, tehnološka navodila, tehnične risbe, sheme, načrte, diagrame, navodila za varno delo ...);
- drugo dokumentacijo, ki je potrebna glede na izdelek oziroma storitev.

5.3.4 ZAGOVOR

Izpit iz četrtega predmeta se konča z zagovorom, ki je sestavljen iz dveh delov:

- predstavitve izdelka oz. storitve,
- strokovnega pogovora.

Predstavitve lahko poteka z različnimi pristopi (npr. igra vlog, simulacije, PowerPoint ...).

V predstavitvi kandidat:

- predstavi opravljeno delo (izdelek ali storitev);
- utemelji izbran delovni postopek in sredstva za delo (tehnologije, sredstva, orodja, stroje, naprave, material ...);
- utemelji upoštevanje varnostnih ukrepov in ukrepov za varovanje okolja.

Sledi strokovni pogovor, v katerem kandidat odgovarja na zastavljena vprašanja (praviloma tri), ki se vežejo na temo naloge četrtega predmeta poklicne mature.

5.4 OCENJEVANJE

Pri četrtem predmetu mentor ocenjuje (točkuje) kandidata na podlagi ocenjevalnega lista, ki ga pripravi ob določitvi teme za izpit iz četrtega predmeta poklicne mature. Kandidat mora izkazati znanje s štirih področij, in sicer:

- načrtovanja,
- izvedbe,
- dokumentacije,
- zagovora.

6 VODENJE DOKUMENTACIJE

Poleg zapisnika, ki predstavlja obvezno dokumentacijo, vodi mentor za četrti predmet poklicne mature sledečo dokumentacijo:

- vlogo in sklep za odobritev teme in mentorja,
- navodila za izvedbo,
- zapisnik konzultacij,
- potrdilo o konzultacijah in oddaji dokumentacije,
- ocenjevalni list.

7 DODATNA NAVODILA

Nalogo je potrebno izdelati v predpisani obliki (obrazec na spletni strani) in v terminološko pravilnem slovenskem jeziku. Nalogo je potrebno oddati v enem tiskanem izvodu vezanem v spiralo in v elektronski obliki tajniku šolske maturitetne komisije.

Praktični izdelek lahko kandidat izdelava doma, v podjetju, če ima somentorja iz podjetja ali v šolskih delavnicah in laboratorijih. Vsa dela, ki se opravljajo v šolskih delavnicah in laboratorijih so lahko izvedena le v dogovoru z vodjem šolskih delavnic oz. skrbnikom laboratorija. Kandidat se vsaj 7 dni prej najavi pri vodji delavnic oz. skrbniku in izrazi svojo željo po uporabi določenih delovnih strojev ali naprav. V primeru samostojnega dela v delavnicah in laboratorijih mora kandidat uporabljati ustrezna zaščitna sredstva in se ravnati v skladu z delovnimi navodili na določenem delovnem mestu.

Če se predvideva, da bo prišlo pri izdelavi izdelka v šolskih delavnicah in laboratorijih do večjih stroškov (materialnih ali nematerialnih), se mora kandidat ali mentor v naprej dogovoriti z vodstvom šole. V primeru, da kandidat izdelava izdelek z materiali, ki jih nabavi šola, je izdelek last šole. V kolikor bi kandidat po zagovoru želel obdržati izdelek, se mu pripravi predračun za porabljen material. Če kandidat vplača znesek po predračunu, lahko obdrži svoj izdelek.

V začetni fazi je potrebno najprej pripraviti seznam ustrezne literature in virov. Pri tem je bolje, če si kandidat pripravi več literature in virov, kot jih bo kasneje uporabil v svoji nalogi. V sami nalogi je potrebno navesti le tisto literaturo in vire, ki so bili dejansko uporabljeni pri izdelavi oz. pripravi naloge. Poleg šolske knjižnice lahko kandidati koristijo še Goriško knjižnico Franceta Bevka v Novi Gorici, Centralno tehniško knjižnico v Ljubljani ali druge knjižnice po Sloveniji.

Ko je pregled nad teoretičnimi osnovami oz. zasnovo izdelka končan, naj se kandidat pogovori z mentorjem o metodah in rešitvah, ki so za reševanje problema najugodnejše. Praviloma je potrebno opraviti vsaj dve konzultaciji, ki sta tudi terminsko določeni, lahko pa se kandidat še individualno dogovarja z mentorjem še o vmesnih srečanjih.

Pred končnim tiskanjem in vezanjem v spiralo mora mentor to odobriti. V primeru, da naloga ni ustrezna, jo lahko mentor zavrne in predlaga popravke in nov termin za oddajo, ki pa ne sme biti kasneje kot je postavljeni rok za oddajo s strani ŠMK PM.

Po končanem roku za oddajo ŠMK PM določi termine za zagovor. Na zagovoru ima kandidat 10 do 15 minut časa, da predstavi nalogo, nato sledi še 5 do 10 min strokovnega pogovora med kandidatom in mentorjem ter člani izpitne komisije. Praviloma mentor postavi kandidatu tri vprašanja.