

SREDNJA TEHNIŠKA ŠOLA KOPER

Koper, Šmarska cesta 4e

NAČRT OCENJEVANJA ZNANJA (NOZ)

AKTIV POMOČNIK V TEHNOLOŠKIH PROCESIH

Šolsko leto 2025/2026

Vodja AKTIVA
Aleksander Sluga

Ravnatelj
Iztok Drožina

Koper, avgust 2025

Načrt ocenjevanja znanja velja za programe:

- Nižjega poklicnega izobraževanja:
- Pomočnik v tehnoloških procesih

Način ocenjevanja med šolskim letom:

- pisno,
- ustno,
- izdelek oz. storitev in zagovor,
- delovno poročilo oz. vaje.

Merila ocenjevanja med šolskim letom

Merila ustnega ocenjevanja znanja

odlično (5)

Učenec samostojno povezuje, zaključuje in argumentira.

Obnavljanje znanja predstavlja na svoj izviren način.

Je samostojen, odločen in ne potrebuje pomoči učitelja.

prav dobro (4)

Učenec je sposoben interpretacije učne snovi.

Navaja primere iz lastnih zkušenj in jih zna razložiti.

Napake so redke. Pri vodenju je delno sposoben analize in sinteze.

dobro (3)

Učenec razume učno snov in jo analizira vendar brez globine in podrobnosti.

Znanje ima vrzeli ,primeri so navedeni po podani razlagi ali iz učbenika.

zadostno (2)

Učenec pozna učno snov in jo delno razume.

Njegova reprodukcija znanja je skopa, revna vendar vsebuje bistvene elemente znanj.

Snovi v celoti ne razume. Izraža se skromno.

nezadostno (1)

Učenec ne pozna učne snovi, večine nalog ne rešuje samostojno ter ne dosega minimalnih standardov znanja.

Pozna le drobce snovi, zamenjuje pojme, snov obnavlja zmedeno.

Ne zna izkoristiti učiteljeve pomoči, slabo se izraža.

Ne odgovarja na vprašanja.

Merila pisnega ocenjevanja znanja

- 90% - 100% odl (5)
- 76% - 89% pdb (4)
- 66% - 75% dob (3)
- 51% - 65% zad (2)
- 0% - 50% nzd (1)

Merila za ocenjevanje delovnega poročila

Področja ocenjevanja	Predvideno število točk	Delitev števila točk
Pravilna in popolna izpolnjenost obrazca za delovno poročilo STŠ Koper	2	Popolna/pravilna...2T Delno popolna/pravilna..1 T Nepravilna/nepopolna.... 0T
Izdelava delavniške risbe v skladu s pravili tehniškega komuniciranja po SIST	7	Pravilna debelina črt..1T Pravilna projekcija..1T Pravilno kotiranje in označevanje..1T Tolerance..1T Pravilni prerezi..1T Pravilna uporaba srednjic..1T Pravilno merilo...1T
Skladnost opisanega postopka z delavniško risbo	2	Ni v skladu....0T Delno v skladu...1 T Je v skladu...2T
Tehniška pisava in oblika po SIST	2	Je.....2T Sprejemljivo....1T Ni.....0T
SKUPAJ	13	

Kriterij po točkah:

od 6 do 7 – zadostno (2),
od 8 do 9 – dobro (3),
od 10 do 11 – prav dobro (4),
od 12 do 13 – odlično (5)

Navodila za izpolnjevanje obrazca delovnega poročila:

- Pravilna in popolna izpolnjenost obrazca pomeni: Obrazec mora imeti izpolnjene vse rubrike na obrazcu z ustreznimi strokovnimi podatki potrebnimi za izdelavo izdelka. Napisano mora biti vse potrebno in uporabljeno orodje, stroji in materiali uporabljeni pri postopku obdelave in izdelave. Opisan mora biti postopek obdelave in izdelave z ustreznimi parametri potrebnimi za obdelavo, Zapisujemo v alinejah ne v obliki spisa. Obrazec za delovno poročilo STŠ Koper izpolnjujemo s svinčnikom trdote HB.
- Delavniška risba mora biti izdelana v skladu s pravili tehniškega komuniciranja po sistemu SIST-u. Narisana mora biti s svinčniki ustreznih trdot , 2B, HB in H4 na obrazcu za izdelavo delavniške risbe STŠ Koper, ki je del delovnega poročila.
- Obvezna je skladnost delavniške risbe z opisanim postopkom obdelave in uporabljenim orodjem. Risbe morajo slediti postopku obdelave. Risba se ne more ponavljati v enaki obliki, kot na predhodnem poročilu.
- Tehniška pisava mora biti napisana s svinčnikom trdote HB v skladu s pravili tehniškega komuniciranja po SIST-u in v skladu s pravili slovenskega pravopisa.
- Delavniška poročila pišemo v nedoločniku in po pravilih slovenskega pravopisa.
- Delovna poročila shranjujemo v mapi (mapa PVC s sponko), zloženo po datumu in vrstnem redu do zaključka modula.
- Delovna poročila oddajamo in ocenjujemo tedensko z upoštevanjem popravkov iz preteklih tednov. Neupoštevanje popravkov znižuje oceno.
- Skupna mesečna ocena delovnih poročil - mesečni sklop delovnih poročil, se vpisuje v E-asistent/ređovalnico, zadnjo uro praktičnega modula v tekočem mesecu.
- Popravljanja ocene posameznega delovnega poročila so mogoče v sedmih dneh od roka oddaje.
- Če zaradi objektivnih razlogov (bolezni, izostanek) delovnega poročila ni bilo mogoče oddati, je to možno prvo naslednjo uro praktičnega pouka.

- Delovna poročila oddajamo tudi za dneve, ko je prišlo do izostanka. Tematiko poiščemo v spletni učilnici za dotični teden.
- Prisotnost pri pouku in ne oddaja delovnega poročila se smatra za nezadostno oceno. Možnost popravljanja sedem dni.
- Če je dijak odsoten od pouka ima možnost popravljanja sedem dni po prihodu v šolo, oziroma prvi dan prisotnosti dijaka pri praktičnem pouku. Če je le eno od delovnih poročil neocenjeno se smatra kot neocenjen celoten mesečni sklop.

Merila za ocenjevanje izdelka in zagovora pri praktičnem pouku

Področja ocenjevanja	Predvideno število točk	Izvedba
Načrtovanje in izvedba izdelave	2	Slabo...0T Zadovoljivo....1T Odlično....2T
Izdelek	7	Izdelek je dokončan..2T Izdelek vsebuje vse dele..1T Izdelek in njegove mere so skladne z del. risbo..1T Izdelek izdelan po zahtevanem postopku....1T Izdelek je izdelan v časovnem okviru..1T Izgled..1T
Skladnost z delavniško risbo	2	Ni skladen.....0T Deloma skladen....1T Skladen.....2T
Funkcionalnost izdelka	2	NI funkcionalen...0T Popravljlivo.....1T Funkcionalen 2T
SKUPAJ	13	

Kriterij:

od 6 do 7 – zadostno (2),
od 8 do 9 – dobro (3),
od 10 do 11 – prav dobro (4),
od 12 do 13 – odlično (5)

Zaključevanje ocen pri sestavljenem modulu

Kjer je modul sestavljen iz teoretičnega in praktičnega dela, učitelja STP in PP zaključita modul skupaj in sicer se skupna ocena določi iz enakovrednih delov.

Načini in merila ocenjevanja znanja na dopolnilnih izpitih

Dijak, ki je ob koncu pouka neocenjen, opravlja dopolnilni izpit. Dopolnilni izpit opravlja samo iz neocenjenih sklopov programske enote.

Merila in kriteriji ocenjevanja so enaki kot pri rednem delu ocenjevanja. Ocena je pozitivna, če dijak pokaže najmanj znanje na nivoju minimalnih standardov.

Končna ocena obsega oceno, doseženo na dopolnilnem izpitu, in vse preostale ocene, pridobljene v okviru rednega ocenjevanja v šolskem letu.

Načini in merila ocenjevanja znanja na popravnih izpitih

Izpit pri praksi je sestavljen iz izdelka z zagovorom.

Merila za ocenjevanje so enaka kot merila ocenjevanja izdelka in storitve z zagovorom med šolskim letom.

Izpit pri teoretičnih modulih potekajo ustno. Merila za ocenjevanje ustnega dela so enaka, kot merila ocenjevanja med šolskim letom.

Izpit iz modula Tehniško sporazumevanje-teorija bo potekal z ocenjevanjem izdelka z zagovorom. Merila za ocenjevanje izdelka z zagovorom so enaka kot med šolskim letom.

Minimalni standardi znanja

Nižje poklicno izobraževanje: Pomočnik v tehnoloških procesih	
Modul: Tehniško sporazumevanje – teorija in praksa	
Vsebinski sklop	Minimalni standard znanja
Osnove tehniškega risanja	Dijak/-inja: • Pozna pomen tehniškega risanja, uporabo standardov, meril in črt. Zna narisati osnovne geometrijske konstrukcije.

Prostorske projekcije	Dijak/-inja: Pozna osnovne vrste projekcij. Zna risati v IP in PP in skicirati lažje modele.
Kotiranje	Dijak/-inja: Pozna osnovne zakonitosti in pravila kotiranja. Bere mere iz enostavnih risb.
Prerezi in prihranki na projekcijah	Dijak/-inja: Pozna osnovno uporabo prerezov. Zna uporabljati šrafure, prihranke na projekcijah in poenostavitve.
Delavniška in sestavna risba	Dijak/-inja: Pozna osnovne vrste, pomen in vodenje tehniške dokumentacije. Bere in riše enostavne delavniške risbe, vodi dnevnik, uporablja kataloge.
Označevanje kvalitete površin	Dijak/-inja: Pozna osnovne znake za stanje površin. Zna prebrati zahteve na enostavni delavniški risbi, uporabljati tabele in določati enostavne postopke obdelave.
Tolerance	Dijak/-inja: Pozna osnovni pojem tolerance in njihov pomen za natančnost pri izdelavi. Izračuna toleranco mere, loči ujeme.
Osnove informatike	Dijak/-inja: Pozna pomen računalništva, informatike in periferne naprave. Zna napisati in urediti enostavno besedilo, brati in pošiljati elektronsko pošto.

Nižje poklicno izobraževanje: Pomočnik v tehnoloških procesih

Modul: Rokovanje s stroji in napravami – teorija

Vsebinski sklop	Minimalni standard znanja
Osnovne merske enote. Osnovna merilna sredstva. Dolžinska merila, tračna, zgibna. Enostavna merila Objemna šestila Kotniki Pomična merila - kljunasto pomično merilo Vijačna merila Univerzalni kotomeri Merilne ure Nastavljiva merilna orodja, šablone, kladice. Mejna merila, kalibri. Posebna merila, merilni lističi, in druge vrste meril.	Dijak/-inja: • Pozna osnovne merske enote. • Pozna osnovne fizikalne količine. • Pozna namen in pomen merjenja. • Ve za razliko med merskimi sistemi. • Obvlada osnovna merila, merjenje, odčitavanje in vzdrževanje. • -Pozna različne tehnične in merilne metode za merjenje
Kovine in zlitine - jeklo - siva litina - Barvne kovine - Umetne mase in ostali materiali - Tehnološki postopki za obdelavo materiala - Materiali za orodje - Orodno jeklo - Hitrorežno jeklo - Karbidno jeklo - Rezalne keramike	Dijak/-inja: • Loči med kovinami in zlitinami • Ve kaj je jeklo in pozna njegove lastnosti • Pozna še zlitine barvnih kovin • Zna primerjati materiale orodij. • Pozna rezalno hitrost in podajanje pri odrezovanju.
Zarisovanje - Osnove odrezovanja - Geometrija rezalnega orodja - Gibanje in hitrosti pri odrezovanju - Obraba orodij - Površinska zaščita - Postopki ročnega odrezovanja - Postopki strojnega odrezovanja	Dijak/-inja: • Zna opisati ostrenje zarisne igle, točkala, sekača. • Pozna geometrijo orodja • Pozna vzroke za obrabo orodij • Ve iz tabel določiti pravilno rezalno hitrost in podajalno hitrost orodij • - Opiše pripravo stroja za varno delo.
Dnevno vzdrževanje orodja in del.sred. - Vizualni pregledi strojev in opreme. - Mazanje orodja in strojev. - Nadzorovanje strojev pri delu. - Priprava strojev za vzdrževalna dela	Dijak/-inja: • Našteje pravila za tekoče vzdrževanje. • - Zna opraviti vizualni pregled, mazanje in pripravi stroj za servisna in vzdrževalna dela.

Rezanje-striženje, upogibanje, krivljenje pločevine. - Ekonomična poraba materiala. - Spajanje materialov	Dijak/-inja: • Našteje ročne škarje. • Za enostavne oblike izdelkov nariše izrabo materiala. • Našteje osnovne postopke spajanja
Kaljenje Priprava materiala za zaščito z nekovinskimi in kovinskimi prevlekami	Dijak/-inja: • Opiše postopek kaljenja. • - Opiše postopek zaščite jekla pred korozijo.
Osnovne montaže Opredelitev montažnih del in njihov namen Osnovni načini montaž Montaža osnovnih elementov in zvez Montaža vijakov in vijačnih zvez Montaža zvez z zatiči Montaža zvez s sorniki Montaža zvez z zagozdami Montaža zvez z mozniki Montaža zvez s kovicami Montaža jermenskega in verižnega gonila	Dijak/-inja: • Nariše enostavno vijačno zvezo • Nariše zvezo z zatičem • Nariše zvezo s sornikom • Nariše zvezo z zagozdo • Nariše zvezo z moznikom • Nariše zvezo s kovicami • Nariše jermensko gonilo
- Mazanje z oljem - Mazanje z mastjo	Dijak/-inja: • Opiše postopek mazanja z oljem • Opiše postopek mazanja z mastjo
- Mala popravila - Srednja popravila - Velika popravila	Dijak/-inja: • Opiše postopek s svojimi besedami • Loči vrste popravil in opiše razlike
-Namen in značilnosti varjenja - Osnovni in dodajni material - Sestava zvara in vrste zvarov - Plamensko varjenje - Naprave za plamensko rezanje in varjenje	Dijak/-inja: • Opiše prednosti in slabosti varjenja • Nariše vrsto zvarov • Nariše zvar v prerezu in ga opiše • Opiše postopek plamenskega varjenja • Opiše postopek plamenskega rezanja • Našteje pravila plamenskega varjenja

Nižje poklicno izobraževanje: Pomočnik v tehnoloških procesih Modul: Rokovanje s stroji in napravami – praksa	
Vsebinski sklop	Minimalni standard znanja
Merjenje in merila	Dijak/-inja: • Zna operirati z osnovnimi merskimi enotami. • Obvlada uporabo in vzdrževanje meril, orodja • in drugih merilnih pripomočkov.
Materiali orodij	Dijak/-inja: • Pozna materiale orodij. • Na stroju nastavi potrebne parametre.
Ročna in ročna električna orodja	Dijak/-inja: • Izvrši ostrenje zarisne igle, točkala, sekača. • Pripravi stroj za varno delo in ga uporablja.
Tekoče vzdrževanje orodij	Dijak/-inja: • Opravi tekoče vzdrževanje na stroju. • Opravi vizualni pregled, • mazanje in pripravi stroj za servisna in vzdrževalna dela.
Preoblikovanje pločevine	Dijak/-inja: • Varno uporabi ročne škarje. • Izvrši krivljenje, • upogibanje. • Za enostavno obliko izdelka izračuna izrabo materiala.
Toplotna obdelava in površinska zaščita	Dijak/-inja: • Segreje obdelovanec na temperaturo kaljenja in ga pravilno ohladi ter opravi postopek popuščanja. • Obdelovanec pripravi za barvanje in ga pobarva.

	• Zna varno delati in upoštevati ekološke predpise.
Nižje poklicno izobraževanje: Pomočnik v tehnoloških procesih Modul: Upravljanje strojev in naprav – teorija	
Vsebinski sklop	Minimalni standard znanja
Sprejemna dokumentacija Pregled stroja, opreme, orodij Pregled postopkov obdelave in procesa obdelave Hlajenje, mazanje, čiščenje	Dijak/-inja: • Zna navesti kaj spada pod sprejemno dokumentacijo • Razloži pomen pregleda stroja, opreme, orodij • Našteje postopke obdelave in razloži proces obdelave • Ve za pomen hlajenja, mazanja ter rednega čiščenja stroja kot tudi ustrezne ureditve okolice stroja
Žaganje kot postopek obdelave Stroji za žaganje Orodja za žaganje Vpenjalne priprave pri žaganju	Dijak/-inja: • Razloži žaganje kot postopek obdelave • Loči med različnimi stroji za žaganje • Našteje različna orodja za žaganje • Zna navesti vpenjalne priprave za žaganje
Vranje kot postopek obdelave Stroji za vrtanje Orodja za vrtanje Vpenjalne priprave pri vrtanju	Dijak/-inja: • Razloži vrtanje kot postopek obdelave • Loči med različnimi stroji za vrtanje • Našteje različna orodja za vrtanje • Zna navesti vpenjalne priprave za vrtanje
Struženje kot postopek obdelave Vrste obdelav na stružnici Vrste stružnic Orodja za struženje Vpenjalne priprave pri struženju	Dijak/-inja: • Opiše struženje kot postopek obdelave • Našteje vrste obdelav na stružnici • Loči vrste stružnic • Opiše orodja za struženje • Zna navesti vpenjalne priprave pri struženju

Frezanje kot postopek obdelave Postopki obdelav na frezalnem stroju	Dijak/-inja: • Opiše frezanje kot postopek obdelave • Našteje postopke obdelav na frezalnem stroju
Varstvo pri delu Varovanje okolja	Dijak/-inja: • Razloži pomen varstvo pri delu • Razloži pomen varovanje okolja
Vrste frezalnih strojev Orodja za frezanje	Dijak/-inja: • Opiše frezanje kot postopek obdelave • Našteje postopke obdelav na frezalnem stroju • Loči vrste frezalnih strojev • Zna navesti orodja za frezanje
BRUŠENJE Brušenje kot postopek obdelave Postopki obdelav na brusilnem stroju Vrste brusilnih strojev Orodja za brušenje	Dijak/-inja: • Opiše brušenje kot postopek obdelave • Našteje postopke obdelav na brusilnem stroju • Našteje vrste brusilnih strojev • Zna navesti orodja za brušenje
SPAJANJE Obločno varjenje Naprave in pribor, elektrode za obločno varjenje Napake in deformacije pri varjenju MIG/MAG postopek varjenja	Dijak/-inja: • Opiše postopek obločnega varjenja • Našteje vrste elektrod in naprav • Razloži in opiše deformacije pri varjenju • Nariše postopek MIG/MAG varjenja
Varstvo pri delu Varovanje okolja	Dijak/-inja: • Razloži pomen varstvo pri delu • Razloži pomen varovanje okolja
Nižje poklicno izobraževanje: Pomočnik v tehnoloških procesih Modul: Upravljanje strojev in naprav – praksa	
Vsebinski sklop	Minimalni standard znanja
Varstvo pri delu	Dijak/-inja: • Pozna osnovne varnostne zahteve na delovnem mestu. Zna uporabiti osebna zaščitna sredstva in ima občutek odgovornosti pri delu.

Merjenje	Dijak/-inja: Pozna namen in pomen merjenja pri str. obdelavi, pozna osnovna merila, merjenje. odčitavanje in vzdrževanje.
Dokumentacija Razrez za polizdelke Krivljenje pločevine na krivilnih napravah	Dijak/-inja: - Zna po delavniški risbi narediti izdelek - Pozna osnovne postopke razreza, - Zna rezati s škarjami, žago, strojno žago, pozna razrez s plazmo - Čita enostavno dokumentacijo. - Zna kriviti z ročno krivilno napravo, zna izdelati enostaven izdelek z ročnim krivljenjem
Žaganje-strojno	Dijak/-inja: Zna pravilno vpeti in uporabljati žage, upoštevati varnostna pravila, uporabljati ročno in strojno žago.
Brušenje	Dijak/-inja: Zna izbrati in varno vpeti brusilni kolut, nastaviti in kontrolirati razdaljo naslona od koluta
Vrtanje	Dijak/-inja: - Pozna vrste vrtalnih strojev. - Pozna osnovne varnostne predpise pri delu z vrtalnimi stroji. - Zna izbrati in naostriti orodje. - Zna pravilno vpeti orodje in izdelek ter izdelati izdelek.

Zapisal vodja aktiva: Aleksander Sluga