

NAČRT OCENJEVANJA ZNANJA

STROKOVNI MODULI PRAKTIČNEGA POUKA

1. NAČRT OCENJEVANJA ZNANJA VELJA ZA PROGRAME:

- Nižjega poklicnega izobraževanja (NPI):
 - Obdelovalec lesa - OL
- Srednjega poklicnega izobraževanja (SPI):
 - Mizar - ML
- Poklicno-tehniškega izobraževanja (PTI):
 - Lesarski tehnik - NL

2. NAČINI OCENJEVANJA MED ŠOLSKIM LETOM

- **Izdelek in zagovor** (projektno poročilo)
- **drugo** (demonstracija praktičnega dela)

3. MERILA OCENJEVANJA MED ŠOLSKIM LETOM

Izdelek

Od 0% do 50%	Nezadostno (1)
Od 51% do 62%	Zadostno (2)
Od 63% do 75%	Dobro (3)
Od 76% do 88%	Prav dobro (4)
Od 89% do 100%	Odlično (5)

Opisna merila:

Nezadostno (1) – Ni dosežena raven znanja, ki je določena z minimalnimi standardi znanj. Izdelek je slabo izdelan, ni upoštevana dimenzijska natančnost in konstrukcijska pravilnost.

Zadostno (2) – Izdelek narejen površno, vezi so konstrukcijsko na meji uporabnosti, izdelek narejen z manjšimi odstopanji izven predpisanih dimenzij, izkoristek materiala in časa je slab, pojavljajo se manjše kršitve varnosti pri delu, površinska obdelava je slabša.

Dobro (3) – Izdelek ima nekaj manjših napak, vezi so v glavnem pravilno izdelane, natančnost izdelave je še zadovoljiva, izkoristek materiala in časa je slabši, varnost pri delu je zadovoljivo upoštevana.

Prav dobro (4) – Izdelek ima nekaj manjših napak, vezi so pravilno izdelane, natančnost izdelave je v zahtevanih mejah, varnost pri delu ni bila kršena, površinska obdelava je kvalitetna.

Odlično (5) – Izdelek je brez napak, vezi so pravilno izdelane, natančnost izdelave je v zahtevanih mejah, izkoristek materiala in časa je v zahtevanih mejah, zahteve varnega dela so bile v celoti upoštewane.

➤ Delavniški dnevnik

Od 0% do 50%	Nezadostno (1)
Od 51% do 62%	Zadostno (2)
Od 63% do 75%	Dobro (3)
Od 76% do 88%	Prav dobro (4)
Od 89% do 100%	Odlično (5)

Opisna merila:

Nezadostno (1) – Ko dijak odda nepopolno izpolnjen dnevnik oziroma zlorabi uporabo računalnika in imata dva ali več dijakov (-inj) tekst oz. risbo s popolnoma enako vsebino ali celo fotokopiran dnevnik. Zapisi so zelo pomanjkljivi in neurejeni, izražanje je skromno in nedosledno.

Zadostno (2) – Slabo izdelana skica, površno in pomanjkljivo izpolnjene alineje v dnevniku. Dijak obvlada vsaj znanja minimalnega nivoja, zna le osnovna pravila in zakonitosti, razumevanje slabo, analize, sinteze in razlage ni.

Dobro (3) – nepopolno izdelana skica, pomanjkljivo izpolnjene alineje v dnevniku. Vsebina delno ustreza izbrani temi, viri in uporabljena literatura so delno navedeni.

Prav dobro (4) – dobro izdelana skica, alineje v dnevniku so primerno izpolnjene, vsebina je predstavljena z nekaj pomanjkljivostmi, vendar dnevnik vsebuje vse predpisane elemente.

Odlično (5) – dnevniki so estetsko izdelani. Skica je natančno izdelana, alineje v dnevniku so lepo in pravilno izpolnjene. Zapisi so jasni, oblikovno urejeni, odlično razumevanje strokovnih pojmov. Dijak jasno prepozna uporabnost podatkov. Dnevnik vsebuje razumevanje, analizo, sintezo, razlago.

Ob koncu šolskega leta morajo biti vsi dnevniki kompletni in oddani učitelju. Posledica neoddanih ali pozno oddanih dnevnikov pomeni Neocenjeno (NOC) oziroma dopolnilni izpit iz praktičnega pouka.

➤ **Izdelek in zagovor - projektno poročilo samo za zaključne letnike**

Od 0% do 50%	Nezadostno (1)
Od 51% do 62%	Zadostno (2)
Od 63% do 75%	Dobro (3)
Od 76% do 88%	Prav dobro (4)
Od 89% do 100%	Odlično (5)

Opisna merila:

Nezadostno (1)

Dijakovi zapisi in načrti so zelo pomanjkljivi, nepravilno urejeni, dijak ni sledil zastavljeni nalogi, iz oddanega poročila je razvidno, da dijak ne obvlada niti znanja potrebnega za doseganje minimalnih standardov znanja, ni pravilne interpretacije, strokovno izražanje je zelo slabo, pri predstavitvi ne uporablja dovoljene IK tehnologije.

Zadostno (2)

Dijakovi zapisi so pomanjkljivi, neurejeni, dijak obvlada vsaj znanja minimalnega nivoja, zna le osnovna pravila in razumevanje pisanja poročil, v poročilu ni analize, sinteze in razlage, slaba interpretacije podatkov, skromno in nedosledno strokovno izražanje, predstavitev obravnavane vsebine je nenazorna in nesistematična, pri predstavitvi zelo slabo uporablja dovoljene IK tehnologije.

Dobro (3)

Zapisi so občasno pomanjkljivi, solidni načrti, izražanje je nekoliko površno in nedosledno, prepozna uporabnost podatkov, nazorno in sistematično predstavi obravnavano vsebino, predstavitev podkrepí z uporabo dovoljenih IK tehnoloških pripomočkov ob pomoči in podpori učitelja.

Prav dobro (4)

Dijakovi zapisi in načrti do dobri, pravilno urejeni, iz poročila je razvidno primerno razumevanje osnovnih pojmov, kritično razmišljanje, pravilno interpretiranje podatkov. Dijakovo izražanje je jasno, nazorno in sistematično. Predstavitev podkrepi z uporabo dovoljenih IK tehnoloških pripomočkov.

Odlično (5)

Dijakovi zapisi so zelo jasni, sistematični in estetsko urejeni, načrti natančni. Dijak uporablja več različnih oblik in metod kreativnega ponazarjanja. Njegovo pisno izražanje v poročilu je izvirno, dosledno, jasno in strokovno zelo korektno. Na zagovoru nazorno in sistematično predstavi obravnavano vsebino, predstavitev podkrepi z uporabo dovoljenih IK tehnoloških pripomočkov brez napak.

➤ drugo - ocena demonstracije dela

Od 0% do 50%	Nezadostno (1)
Od 51% do 62%	Zadostno (2)
Od 63% do 75%	Dobro (3)
Od 76% do 88%	Prav dobro (4)
Od 89% do 100%	Odlično (5)

Opisna merila:

Nezadostno (1)

- dijak predhodno znanja ne prenaša na nove delovne operacije,
- pri praktični demonstraciji svojega dela dijak ni samostojen pri opravljanju nalog, ki mu jih dodeli učitelj,
- med demonstracijo dela ne pozna zahtev iz varnosti pri delu,
- dijak ne zna rokovati z orodjem, napravami in stroji,
- med demonstracijo praktičnega dela dijak ne pozna urejenosti delovnega mesta (čistoča, red, smotrna uporaba čistilnih sredstev ...) in ne pozna uporabe osebne opreme, kar pomeni, da ne pozna zahtev iz varnosti pri delu, ki so predpogoj za varno delo.

Zadostno (2)

- med praktično demonstracijo dela dijak slabo uporablja učno strategijo,
- dijak predhodno znanja slabo prenaša na nove delovne operacije,
- pri praktični demonstraciji svojega dela je dijak delno samostojen pri opravljanju nalog, ki mu jih dodeli učitelj,
- med demonstracijo dela slabo pozna zahteve iz varnosti pri delu, slabo rokuje z orodjem, napravami in stroji,
- med demonstracijo praktičnega dela dijak slabo pozna urejenost delovnega mesta (čistoča, red, smotrna uporaba čistilnih sredstev ...) in uporabo osebne opreme, kar pomeni, da slabo pozna zahteve iz varnosti pri delu, ki so predpogoj za varno delo.

Dobro (3)

- med praktično demonstracijo dela dijak uporablja učno strategijo,
- dijak znanje, ki ga je osvojil predhodno, delno uporablja pri novih operacijah delovnih procesov,
- pri praktični demonstraciji svojega dela je delno samostojen pri opravljanju nalog, ki mu jih dodeli učitelj,

- med demonstracijo dela pozna zahteve iz varnosti pri delu,
- zna rokovati z orodjem, napravami in stroji,
- med praktično demonstracijo dela s pravilno uporabo osebne opreme dokazuje, da pozna pomen rabe osebnih in zaščitnih sredstev, ki je predpogoj za varno delo,
- med demonstracijo praktičnega dela dijak pozna urejenost delovnega mesta (čistoča, red, smotrna uporaba čistilnih sredstev ...), kar pomeni, da pozna zahteve iz varnosti pri delu, ki so predpogoj za varno delo.

Prav dobro (4)

- med praktično demonstracijo dela dijak dobro uporablja učne strategije,
 - dijak znanje, ki ga je osvojil predhodno, uporablja pri vseh novih operacijah delovnih procesov,
 - pri praktični demonstraciji svojega dela je precej samostojen in prizadeven pri opravljanju nalog, ki mu jih dodeli učitelj,
 - med demonstracijo dela zelo dobro pozna zahteve iz varnosti pri delu, dobro rokuje z orodji, stroji in napravami,
 - med praktično demonstracijo dela z pravilno uporabo osebne opreme dokazuje, da pozna pomen rabe osebnih in zaščitnih sredstev, ki je predpogoj za varno delo,
- med demonstracijo praktičnega dela dijak pozna in upošteva urejenost delovnega mesta (čistoča, red, smotrna uporaba čistilnih sredstev ...), kar pomeni, da pozna zahteve iz varnosti pri delu, ki so predpogoj za varno delo.

Odlično (5)

- med praktično demonstracijo dela dijak zelo učinkovito uporablja učne strategije in različne učne vire pri svojem delu,
- dijak znanje, ki ga je osvojil predhodno, uporablja pri vseh novih operacijah delovnih procesov,
- med praktično demonstracijo je dijak samoiniciativen, samokritičen do svojega dela, ima jasno predstav o tem, kaj želi,
- pri praktični demonstraciji svojega dela je samozavesten, samostojen in prizadeven pri opravljanju nalog, ki mu jih dodeli učitelj,
- med demonstracijo dela je odnos do orodja in naprav vzoren, kar pomeni, da odlično pozna zahteve iz varnosti pri delu, zelo dobro rokuje z orodjem, stroji in napravami,
- med praktično demonstracijo dela zelo dobro, pravilno in popolno upošteva navodila o osebni opremi kar dokazuje, da pozna pomen rabe osebnih in zaščitnih sredstev, ki je predpogoj za varno delo,
- med demonstracijo praktičnega dela je dijakov odnos do okolja in urejenost delovnega mesta brezhiben (čistoča, red, smotrna uporaba čistilnih sredstev ...), kar pomeni, da odlično pozna zahteve iz varnosti pri delu, ki so predpogoj za varno delo.

Dijak ne dosega minimalnih standardov znanja, če ni pozitiven iz vseh načinov ocenjevanja.

- izdelek 50 %
- izdelek z zagovorom (delavniški dnevnik) 20%
- demonstracija dela 30 %

DODATNO:

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 (teoretični del 50 %, praktični del 50 %).



4. MINIMALNI STANDARDI ZNANJ

PROJEKTI IZ PRAKSE (PIPp) – NL PTI - 4

Predmet	TEMATSKI SKLOP	MINIMALNI STANDARD ZNANJ
Projekti iz prakse - PIPp	- Brušenje orodij za obdelavo lesa, - Struženje na lesni stružnici, - Oblikovanje v lesu, - Programiranje in projektiranje	- dijak spozna brusilna sredstva za brušenje rezil, čiščenje rezil pred brušenjem in tehniko brušenja rezil. - spozna tehniko spajanja listov tračnih žag, - ugotavlja utopitev rezil, meritve kotov orodja in nastavitve rezkalnega orodja, po brušenju. -Dijak prepozna stružene elemente na izdelku, izvaja postopke, priprave elementov za struženje, prepozna stružna dleta, pozna načine struženja in poliranja, zna postružiti enostavnejši izdelek, izvaja postopke, ki so potrebni za varno delo. - Dijak spozna in oblikuje enostaven izdelek. Izdelek izdelava, izvaja postopke varnega strojnega dela. - Dijak prepozna osnove programiranja v programu autocad – cnc. - Dijak zna pravilno uporabljati osebna zaščitna sredstva. - Upošteva varnost pri delu v delavnici.

PROJEKTI IZ PRAKSE (PIPp) – NL PTI - 5

Predmet	TEMATSKI SKLOP	MINIMALNI STANDARD ZNANJ
Projekti iz prakse - PIPp	- Pripomočki in šablone za lesno obdelovalne stroje, - struženje na lesni stružnici, - lasersko graviranje in rezanje lesa, - rezbarjenje lesa, - restavriranje etnoloških izdelkov, - delo na CNC stroju - mozničenje čelno in ploskovno. - izdelava projektnega izdelka.	- Dijak prepozna pripomočke in šablone ter prikaže varno uporabo le teh. - Dijak prepozna stružene elemente na izdelku, izvaja postopke, priprave elementov za struženje, zna postružiti enostavnejši izdelek, izvaja postopke, ki so potrebni za varno delo. - Dijaki spoznajo delovanje laserskega rezalnika in gravirnika ter izdelajo enostavni izdelek.



		- Znajo izbrati primeren material za rezbarjenje, prenesti skico na izdelek, izdelati enostavni izdelek. - Dijak zna očistiti izdelek, zna dodelati manjkajoče dele, pozna sredstva za površinsko obdelavo, izvaja postopke, ki so potrebni za varno delo. - Dijak prepozna CNC stroj in delovne operacije, programira delovne operacije ter varno uporabi stroj. - Dijaki znajo izdelati svoj izdelek, na podlagi izrisanih načrtov, pri izdelavi pravilno uporabljajo stroje in naprave. -Dijak zna pravilno uporabljati osebna zaščitna sredstva. - Upošteva varnost pri delu v delavnici.
	- Delo na CNC stroju-rezkanje - Delo na CNC stroju-rezkanje nepravilnih oblik, - Delo na CNC stroju- 5 osno rezkanje, uporaba »flex« agregatov.	- Dijak spozna vrste delovnega orodja in njihovo uporabo. - Programira delovne operacije. - Izvede delovne operacije, ter varno opravi delo na stroju. -Dijak zna pravilno uporabljati osebna zaščitna sredstva. - Upošteva varnost pri delu v delavnici.

MIZAR (ML) – 1. LETNIK

Predmet	TEMATSKI SKLOP	MINIMALNI STANDARD ZNANJ
Osnove lesarstva - OLEp	- spoznavanje drevesnih vrst, merjenje žaganega lesa, letvičenje lesa za sušenje - Ročno žaganje - vrste ročnih žag in uporaba, - Ročno skobljanje - vrste in uporaba skobljičev, - Dleta - vrste dlet in uporaba,	- Dijak spozna drevesne vrste, merjenje žaganega lesa in postopke za sušenje lesa. - Dijak prepozna vrsto ročne žage, zna žago pravilno nastaviti za delo, ter varno in pravilno opraviti postopek žaganja. - Dijak prepozna vrsto ročnega skobljiča, zna skobljič pravilno nastaviti za delo, ter varno in pravilno opraviti postopek skobljanja. - Dijak prepozna vrsto dlet, zna dleta naostriti za delo, ter varno in pravilno opraviti postopek dletenja in dolbenja.



Obdelava lesa - OBLp	- Ostalo ročno orodje za obdelavo lesa, - Izdelava kotnih vezi, - Izdelava vogalnih vezi, - Električno ročno orodje za obdelavo lesa, - Spajanje lesa, - Izdelava vezi na lesenih izdelkih, - Žagalni stroji za obdelavo lesa – opis in uporaba, - Skobeljni stroji za obdelavo lesa – opis in uporaba, - Vrtalni stroji za obdelavo lesa – opis in uporaba, - Rezkalni stroji za obdelavo lesa – opis in uporaba, - Brusilni stroji za obdelavo lesa – opis in uporaba,	- Dijak prepozna orodje, ter zna varno in pravilno orodje uporabiti, - Prepozna vrste kotnih vezi, izdela vez ,ki je še na meji uporabnega. - Prepozna vrste vogalnih vezi, izdela vez ,ki je še na meji uporabnega. - Dijak prepozna vrsto ročnega električnega orodja za obdelavo lesa, zna orodje pravilno nastaviti za delo, ter varno in pravilno uporabiti pri delu. - Prepozna vrsto stroja, namen, delovanje stroja in delovne operacije, ki jih lahko izvedemo na stroju, - Zna pravilno nastaviti zaščitne naprave in pozna tehniko dela za varno delo na stroju. - Zna pravilno opraviti postopek vklopa oziroma izklopa stroja in pozna namen izklopa v sili.
	- Izdelava izdelka.	- Upošteva osebno varnost pri delu na lesnoobdelovalnih strojih in napravah, - Pri izdelavi izdelka upošteva pravilnost postopkov dela in varnost na vseh strojih, ki jih uporablja. - Dijak zna pravilno uporabljati osebna zaščitna sredstva. - Upošteva varnost pri delu v delavnici
Projektno delo v strokovnih modulih – PDSMp -izdelava pručke -Izdelava stola	- Izdelava izdelka pručka, - krpanje napak na izdelku, - električno ročno orodje za obdelavo lesa.	- dijak zna iz načrta ugotoviti osnovne dimenzije izdelka, za pripravo materiala, - samostojno zariše vezi in jih izdela na izdelku, - zna zakrpati napake na lesu, - Dijak prepozna vrsto ročnega električnega orodja za obdelavo lesa, zna orodje pravilno nastaviti za delo, ter varno in pravilno uporabiti pri delu. - Dijak zna pravilno uporabljati osebna zaščitna sredstva. - Upošteva varnost pri delu v delavnici.



MIZAR (ML) – 2. LETNIK

Predmet	TEMATSKI SKLOP	MINIMALNI STANDARD ZNANJ
Obdelava lesnih plošč-OLPp	- Krojenje ploskovnih materialov za furniranje, - Krojenje in priprava furnirja za furniranje, - priprava furnirja, posebni sestavi furnirja, -lepljenje furnirja na tvoriva, - formatna obdelava sestavnih delov izdelka, -lepljenje robov na plošče, - izdelava vogalnih vezi s pomočjo ročnih strojčkov, - Režkanje elementov, priprava za okovje, -brušenja elementov ploskovnega pohištva, - Površinska obdelava izdelkov. - sestavljanje izdelkov in montaža okovja	- Dijaki znajo varno razrezati plošče na miznem krožnem žagalnem stroju. - Dijaki znajo poravnati furnir, znajo varno in kvalitetno spojiti furnir. - Dijaki znajo pripraviti stroje i pripomočke za delo in varno delati na strojih. - Dijaki poznajo postopke lepljenja furnirja, formatiziranja elementov, lepljenja robov, izdelave vogalnih vezi, rezkanja, izdelave izvrtin za okovje, brušenja elementov. - Dijaki poznajo osnove površinske obdelave elementov. - Dijaki znajo zadovoljivo sestaviti in zlepi izdelek ter zmontirati odmične spone in ročaje. - Dijak zna pravilno uporabljati osebna zaščitna sredstva. - Upošteva varnost pri delu v delavnici
Stavbno pohištvo - SPOp	- Izbira in krojenje materialov za stavbno pohištvo, - Spajanje materialov za stavbno pohištvo, - Formatiziranje in štiri stranska obdelava lesa, - Uporaba vezi, zarisovanje ter izdelava vezi in zadolbin, - Brazdanje elementov stavbnega pohištva, Ročno prileganje vezi in krpanje, - Uporaba lepil za stavbno pohištvo ter lepljenje, - Brušenje elementov stavbnega pohištva, - Brazdanje kril oken in vrat, - Uporaba okovja za stavbno pohištvo, - Brazdanje in vrtanje za okovje oken in vrat,	- Dijak izbere material in ga razreže. - Debelinsko in dolžinsko spoji masivni les, - Poravna in debelinsko poskoblja masivni les, - Dijak loči različne vezi med seboj, - Zariše vezi za okna, - Izdela vez dvojni zarezni čep, izdolbe izdolbino na stropu, - Brazda elemente stavbnega pohištva - Ročno prilega vez in pokrpa les, - Pripravi lepilo za lepljenje in zlepi vez stavbnega pohištva, - Obrusi element stavbnega pohištva, - Zbrazda okensko ali vratno krilo, - Izbere okovje za okno ter zbrazda in vrta krilo za robno zaporo, - Površinsko obdelava stavbno pohištvo, - Opravi montažo okovja stavbenega pohištva. - Dijak zna pravilno uporabljati osebna zaščitna sredstva. - Upošteva varnost pri delu v delavnici
	- Vezi ploskovnih elementov, - Vrtanje lukenj za okovje in police, - Brušenje ploskev furniranih površin, - Priprava površin pred lakiranjem, - Površinska obdelava.	- Dijak zna pravilno izvrtati luknje za okovje, - Dijak zna brusiti furnirane elemente, - Dijak zna pripraviti površino za lakiranje, - Dijak zna površinsko obdelati elemente, - Dijak zna pravilno uporabljati osebna zaščitna sredstva. - Upošteva varnost pri delu v delavnici.



Projektno delo v strokovnih modulih - PDSMp	- Žagalni stroji za obdelavo lesa – opis in uporaba, - Skobeljni stroji za obdelavo lesa – opis in uporaba, - Vrtalni stroji za obdelavo lesa – opis in uporaba, - Rezkalni stroji za obdelavo lesa – opis in uporaba, - Brusilni stroji za obdelavo lesa – opis in uporaba, - Izdelava izdelka.	- Prepozna vrsto stroja, namen, delovanje stroja in delovne operacije, ki jih lahko izvedemo na stroju, - Zna pravilno nastaviti zaščitne naprave in pozna tehniko dela za varno delo na stroju. - Zna izbrati primerno orodje za obdelavo in ga uporabiti na stroju, - Zna z orodja razbrati osnovne parametre, ki vplivajo na obdelavo lesa na posameznem stroju. - Zna pravilno opraviti postopek vklopa oziroma izklopa stroja in pozna namen izklopa v sili. - Upošteva osebno varnost pri delu na lesnoobdelovalnih strojih in napravah, - Pri izdelavi izdelkov upošteva pravilnost postopkov dela in varnost na vseh strojih in napravah, ki jih uporablja. - Dijak zna pravilno uporabljati osebna zaščitna sredstva. - Upošteva varnost pri delu v delavnici
--	---	--

MIZAR (ML) – 3. LETNIK

Predmet	TEMATSKI SKLOP	MINIMALNI STANDARD ZNANJ
Projektno delo v strokovnih modulih - PDSMp	- Načrtovanje in konstruiranje pohištva, - Izmere objektov, - Kontrola in dodelava izdelanih načrtov, - Podnožja na omari, - Predali, - Police, - Ključavnice, - Šarnirji in odmične spone, - Ostalo okovje ploskovnega pohištva, - Sestavljanje in lepljenje omarnega pohištva, - Vgrajevanje hrbtišč in predalov, - Montaža vrat in ročajev, - Montaža kuhinjskega pohištva, - Montaža spalnic in dnevnih sob	- Dijak zna načrtovati in konstruirati izdelek, - Dijak pozna pravilen postopek merjenja, - Dijak zna narisati detajl in razbrati načrt, - Dijak zna izdelati podnožje omare, - Dijak zna definirati in izdelati predal, - Dijak zna definirati in izdelati polico, - Dijak zna izbrati in vgraditi ključavnico, - Dijak pozna odmične spone, - Dijak pozna ostalo okovje ploskovnega pohištva, - Dijak zna pravilno sestaviti in zlepitii omaro, - Dijak zna pravilno pritrditi hrbtišče in vodilo predala, - Učenec zna vgraditi, nastaviti vrata in vijačiti ročaje, - Dijak spozna postopke montaže kuhinjskega pohištva, - Dijak spozna postopke montaže spalnic in dnevnih sob, - Dijak zna pravilno uporabljati osebna zaščitna sredstva. - Upošteva varnost pri delu v delavnici
	- Obdelava pohištva s pomočjo CNC stroja,	- Dijaki spoznajo delovanje CNC stroja,



	- Programiranje in vnos osnovnih dimenzij obdelovanca. - Programiranje v programu WoodWop, Mozničenje ---- - Izdelava stranice, stropa in dna omare. - Programiranje za vrtanje izvrtin za okovje in ročaje. - Programiranje za formatni obrez obdelovanca, - Programiranje za rezkanje nepravilnih oblik in žepno rezkanje, - Laserski gravirnik in rezalnik.	- Dijaki spoznajo osnovne parametre programiranja, - Dijaki spoznajo programiranje za operacijo mozničenja ter pravilno vstavijo obdelovanec na stroj. - Dijaki spoznajo programiranje ter pravilnim izborom okovja ploskovno pohištvo, - Dijaki spoznajo programiranje ter pravilnim izborom rezkalnega orodja, za formatni obrez. - Dijaki spoznajo žepno rezkanje programiranje ter pravilni izbor rezkalnega orodja za žepno rezkanje. - Dijaki spoznajo delovanje laserskega rezalnika in gravirnika, - Dijaki znajo pravilno uporabljati osebna zaščitna sredstva. - Upoštevajo varnost pri delu v delavnici.
--	--	---



OBDELOVALEC LESA (OL) – 1. LETNIK

Predmet	TEMATSKI SKLOP	MINIMALNI STANDARD ZNANJ
Temeljna znanja lesarstva - TZLp	Skobeljnik-sestava. - Merjenje in načrtovanje, - Vrste in uporaba žag, - Brušenje žag, - Vrste in uporaba skobljčev, brušenje in nastavitev rezila, - Spoznavanje dolbilnega orodja, brušenje dlet - Spoznavanje svedrov za les, - Spoznavanje in izdelava kotnih vezi, - Spoznavanje širinskih lesnih vezi, - Spoznavanje in risanje obodnih vezi, - Moznične vezi, - Spoznavanje ročnih električnih strojkov, - Merjenje žaganega lesa, - Risanje načrta izdelka, - Krpanje lesa, - Spoznavanje lesnih tvoriv, - Spoznavanje furnirja, - Sestavljanje furnirja-načini,	- Poznajo pomen skobeljnika, - Spozna večino orodja za merjenje in načrtovanje ter ga zna uporabiti. - Prepoznajo osnovne ročne žage. - Znajo varno prežagati les vzdolžno in prečno še v mejah uporabnega. - Prepoznajo osnovne ročne skobljče. - Znajo varno poskoblati kose lesa, tako, da so še pogojno uporabni. - Prepoznajo mizarska dleta. - Prepoznajo kotne vezi in jih ločijo med seboj. - Varno izdelajo vez, ki je pogojno še uporabna. - Prepoznajo najosnovnejše svedre za les. - Prepoznajo osnovne širinske vezi, varno izdelajo vez, ki je pogojno še uporabna. - Prepoznajo obodne vezi, varno izdelajo vez, ki je pogojno še uporabna. - Varno uporabijo ročne električne strojčke, - Približno ugotovijo porabo lesa, - Prerišejo skico načrta iz table. - Prepoznajo osnovne napake lesa, in jih zakrpajo, - Naštejejo načine spajanj furnirja, izrežejo še uporabne kose furnirja, - izdelajo furnirsko intarzijo, - Izdelajo delavniški dnevnik, - Dijaki znajo pravilno uporabljati osebna zaščitna sredstva. - Upošteevajo varnost pri delu v delavnici.
Ročna obdelava - ROLp	Skobeljnik-sestava. - Merjenje in načrtovanje, - Vrste in uporaba žag, - Brušenje žag, - Vrste in uporaba skobljčev, brušenje in nastavitev rezila, - Spoznavanje dolbilnega orodja, brušenje dlet, - Izdelava izdelka podstavek za novoletno jelko. - Spoznavanje in izdelava kotnih vezi. - Zarezni čepi, - Zadolbni čepi, - Izdelava okvirja s štirimi različnimi kotnimi vezmi. - Spoznavanje širinskih lesnih vezi,	- Poznajo pomen skobeljnika, - Spozna večino orodja za merjenje in načrtovanje ter ga zna uporabiti. - Prepoznajo osnovne ročne žage. - Znajo varno prežagati les vzdolžno in prečno še v mejah uporabnega. - Prepoznajo osnovne ročne skobljče. - Znajo varno poskoblati kose lesa, tako, da so še pogojno uporabni. - Prepoznajo mizarska dleta. - Prepoznajo kotne vezi in jih ločijo med seboj. - Varno izdelajo vez, ki je pogojno še uporabna. - Varno izdelajo pogojno še uporaben okvir. - Varno izdelajo pogojno še uporaben izdelek, - Prepoznajo vezi. - S pomočjo varno izdelajo še uporabno vez.



	- Spoznavanje rogljičenih obodnih vezi, izdelava vezi odkriti in polkriti roglji. - Izdelava vezi na utor in pero. - Spoznavanje in uporaba ročnih električnih strojčkov, - Izdelava mozničnih vezi. - Izdelava zabožčka za vijake, postopek izdelave. Izdelava izdelka pručka, postopek izdelave.	- Varno uporabijo strojček in izdelajo še uporabno vez. - Pri izdelavi izdelka, varno uporabijo ročne električne strojčke, - Izdelajo elemente uporabne za nadaljnjo obdelavo. - Izdelajo še uporaben izdelek. - Izdelajo delavniški dnevnik, - Dijaki znajo pravilno uporabljati osebna zaščitna sredstva. - Upoštevacjo varnost pri delu v delavnici..
Strokovni praktikum - SPp	- Izdelava izdelka-STOL, postopki izdelave stola. - Izdelava izdelka – ZABOJČEK ZA ORODJE. - Izdelava PRUČKE	- S pomočjo izdelajo izdelek -STOL, ki je še v mejah uporabnega. - S pomočjo izdelajo izdelek - ZABOJČEK ZA ORODJE, ki je še v mejah uporabnega. - Izdelajo delavniški dnevnik, - Dijaki znajo pravilno uporabljati osebna zaščitna sredstva. - Upoštevacjo varnost pri delu v delavnici..

OBDELOVALEC LESA (OL) – 2. LETNIK

Predmet	TEMATSKI SKLOP	MINIMALNI STANDARD ZNANJ
Strojna obdelava lesa - SOLp	- Spoznavanje mizarske strojne delavnice, - Odsesovalna naprava v mizarski delavnici, - Žagalni stroji za obdelavo lesa – opis in uporaba, - Skobeljni stroji za obdelavo lesa – opis in uporaba, - Vrtalni stroji za obdelavo lesa – opis in uporaba, - Rezkalni stroji za obdelavo lesa – opis in uporaba, - Stroj za izdelavo čepov – Čepilka.	- Dijak spozna vrsto stroja, namen, delovanje stroja in delovne operacije, ki jih lahko izvedemo na stroju, - Spozna kako pravilno nastaviti zaščitne naprave in pozna tehniko dela za varno delo na stroju. - Pozna pravilno opraviti postopek vklopa oziroma izklopa stroja in namen izklopa v sili. - Upošteva osebno varnost pri delu na lesnoobdelovalnih strojih in napravah, - Pozna splošne varnostne predpise v mizarski delavnici,
Priprava in izdelava izdelka - PIZp	- . Samostojna izdelava izdelka (omarice za prvo pomoč) - Priprave na izdelavo zaključnega izdelka. - Izdelava zaključnega izdelka.	- Zna izdelati prirezovalno listo in pozna postopek izdelave izdelka, - Zna izdelati intarzijo in pozna postopek izdelave, - Pozna namen in uporabo strojev, zna nastaviti in uporabiti varnostne naprave na stroju. - Upošteva varnost pri delu s stroji. - Zna izbrati in krojiti material za izdelavo izdelka. - Zna ročno obdelati robove z robno folijo, - Zna izdelati moznično ali lamelno vez. - Pozna okovje za omarico in ga zna uporabiti. - Zna sestaviti in zlepit obod omarice, ter pribiti hrbitišče.



		- Pozna namen in uporabo odmičnih spon in ključavnice in jih zna zmontirati. - Upošteva osebno varnost pri delu na lesnoobdelovalnih strojih in napravah, - Pozna splošne varnostne predpise v mizarski delavnici.
Strokovni praktikum - SPPp	- Širinsko sestavljanje furnirja, spahovanje furnirja, - Robno lepljenje, postopki, načini, materiali, - Ploskovno lepljenje, hidravlična stiskalnica za lepljenje – opis in uporaba, - Brusilni stroji za obdelavo lesa – opis in uporaba, - Vrtalni stroji za obdelavo lesa – opis in uporaba, - Struženje lesa na lesni stružnici. - Površinska obdelava izdelkov.	- Pozna namen in vrste sestave furnirja, zna izdelati enostavnejšo sestavo furnirja. - Pozna namen in uporabo stroja, - Upošteva varnost pri delu na strojih, - Pozna pomen brušenja in uporabo strojev za brušenje, - Zna nastaviti in uporabiti varnostne naprave na stroju. - Pozna namen, delovanje ter varnost pri delu na stroju, zna izbrati pravilno vrtilno hitrost, pozna rezila glede na uporabo. - Dijak pozna materiale za površinsko obdelavo, načine nanašanja, ter namen površinske obdelave. - Upošteva osebno varnost pri delu na lesnoobdelovalnih strojih in napravah, - Pozna splošne varnostne predpise v mizarski delavnici,



5. ROKI ZA PISNO OCENJEVANJE ZNANJA

Roki za pisno ocenjevanje so definirani v eDnevniku eAsistenta in objavljeni na spletni strani šole:

<https://spls.scng.si/dokumenti/>

Zaradi menjav urnika med šolskim letom, se lahko nekateri datumi ne bodo ujemali z dejanskim stanjem v sistemu eAsistent.

6. NAČINI IN MERILA OCENJEVANJA ZNANJA PRI IZPITIH

Načini:

- izdelek
- izdelek in zagovor (delavniški dnevnik)
- drugo - ocena demonstracije dela

Skupna ocena izpita v deležih:

- izdelek 50 %
- izdelek in zagovor (delavniški dnevnik) 20%
- demonstracija dela 30 %

Merila so enaka kot za načine med šolskim letom.

Kjer je modul sestavljen iz teoretičnega in praktičnega dela, se skupna ocena na izpitu določi iz enakovrednih delov (teoretični del 50 %, praktični del 50 %). Komisija je sestavljena tako, da sta v komisiji tako učitelj STP kot tudi učitelj PP.

Miha Jukić
vodja aktiva za lesarstvo