



KATALOG ZNANJA

1. IME MODULA: SPRAVILO LESA (SPL)

2. USMERJEVALNI CILJI MODULA:

Dijak bo zmožen:

- Načrtovati potek dela,
- izvesti pripravljalna dela pri spravi lu lesa, prazno vožnjo, privlačenje in zbiranje lesa, polno vožnjo, rampanje lesa in izvajanje ukrepov na rampnem prostoru ob upoštevanju načel varstva pri delu,
- delno urediti delovišče in po potrebi izvede gozdni red skladno z določili dobre prakse v gozdarstvu,
- prepoznati nevarnosti na delovnem mestu in zagotoviti varno delovno okolje ob upoštevanju predpisov o varnosti in zdravju pri delu ter varovanju okolja,
- izbrati primeren način komunikacije pri reševanju problemov, organizaciji dela in izvajanju posameznih nalog,
- izvesti delo po določilih dobre prakse opravljanja del v gozdni proizvodnji in v skladu z omejitvami pri gospodarjenju z ekološkimi in socialnimi funkcijami,
- zagotavljati kakovost opravljenega dela, zlasti pravilnost postopkov varnega dela pri privlačenju in zbiranju lesa ter pri izvajanju polne vožnje,
- razvijati strokovno in poklicno odgovornost ter organizacijsko kulturo na delovnem mestu,
- povezati teoretična in praktična znanja,
- razvijati sposobnost učenje učenja,
- razvijati informacijsko pismenost.



3. OPERATIVNI CILJI

Poklicne kompetence:

OZNAKA	KOMPETENCA	NIVO USVAJANJA KOMPETENCE		
		OSNOVNI NIVO	RUTINSKI NIVO	NAPREDNI NIVO
KSL1	Izvede pripravljala dela in prazno vožnjo pri spravilu lesa.		X	
KSL2	Izvede privlačenje in zbiranje lesa ter polno vožnjo ob upoštevanju načel varstva pri delu.		X	
KSL3	Izvede ukrepe na rampnem prostoru in zagotavlja kakovost opravljenega dela.		X	
KSL4	Uredi delovišče in izvede gozdni red skladno z določili dobre prakse.		X	
KSL5	Izračuna normo za spravilo lesa.	X		
KSL6	Upošteva zakonitosti fizikalnih sil, ki nastanejo pri uporabi žičnih vrvi in škripcev pri privlačenju lesa.	X		
KSL7	Izvede delo s traktorjem v posebnih razmerah		X	
KSL8	Izvede spravilo v izrednih razmerah		X	

KSL1 - Izvede pripravljala dela in prazno vožnjo pri spravilu lesa

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna brati gozdarske karte, - pozna osnove orientacije na terenu, - razlikuje različne tipe in lastnosti, traktorjev in traktorske opreme po uporabnosti in obvlada tehniko dela, - opiše in našteje traktorsko nadgradnjo - opredeli dejavnike, ki vplivajo na razmere na terenu, - opiše varno delo s traktorjem v gozdu, našteje in razloži postopke za ustrezno zavarovanje delovišča, - pozna pravila varnega izvajanja prazne vožnje, - opiše prednosti in slabosti različnih tipov tal, ki vplivajo na spravilo lesa s traktorjem. 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se seznanj z dotedanjim potekom dela na delovišču - ugotovi lokacijo podzemne in nadzemne infrastrukture, visokih in nizkih gradenj in drugih komunikacij, ki so na delovišču ali v njegovi bližini, - preveri terenske in vremenske pogoje dela, - pregleda delovišče, ugotovi njegove značilnosti in določi kritična mesta na vlaki in poišče meje, - določi smer spravila in rampne prostore, - poišče les v gozdu in ugotovi njegove karakteristike, ki bodo vplivale pri spravilu lesa, - oceni potencialno nevarne situacije glede na smer privlačenja, zbiranja in polne vožnje lesa, - izbere primerna delovna sredstva, orodja in pripomočke, glede na navodila in preveri njihovo stanje, - poskrbi za ustrezno zavarovanje delovišča, - izvede prazno vožnjo s traktorjem.



KSL2 – Izvede privlačenje in zbiranje lesa ter polno vožnjo ob upoštevanju načel varstva pri delu

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna nevarnosti, ki lahko nastanejo pri privlačenju zaradi napačno postavljenega traktorja, - pojasni razlike v uporabi mehanskega in daljinsko vodenega vitla, - analizira smer privlačenje posameznih debel in sortimentov, - opiše dejavnike, ki vplivajo na smer privlačenja in zbiranja lesa, - opiše različne načine vezanja sortimentov, - razume pomen ergonomske tehnike razvlačenja jeklene vrvi in vezanja sortimentov, - pozna in upošteva tehnološke zmogljivosti traktorja, - opiše postopke s katerimi lahko odpravimo zastoje in zatike pri privlačenju, - pojasni pomen uporabe zavor pri krmiljenju s traktorjem. 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izbere pravilno tehniko privlačenja in zbiranja lesa, - načrtuje možne nevarne situacije glede na smer in način privlačenja in zbiranja lesa, - primerno obrne in postavi traktor, - razvije jekleno vrv in prične vezati sortimente, - načrtuje potek privlačenja in zbiranja lesa, - skrbi za svojo varnost in varnost traktorja, - uporablja različne pripomočke za delo, - privlačuje les in oblikuje tovor, - vizualno spremlja sortimente po poti privlačenja, - odpravi zastoje in zatike pri privlačenju, - izvede vlačenje lesa in pripne tovor na traktor. - opravi polno vožnjo.

KSL3 – Izvede ukrepe na rampnem prostoru in zagotavlja kakovost opravljenega dela

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna predpise, ki veljajo za vleko lesa po gozdnih cestah, - opiše razliko med lesom za hlodovino in lesom za celulozo in drva, - pozna doseg hidravličnega nakladalnika na kamionu, - pozna tehnike varnega rampanja lesa, - opiše pravila krojenja vseh gozdno-lesnih sortimentov in jih zna z uporabo pravilnih rezov skrojiti, - pozna pravila kubiciranja gozdno-lesnih sortimentov, - razume navodila, ki so napisana v delovnem nalogu glede razvrstitve gozdno-lesnih sortimentov, - analizira količino opravljenega dela . 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - načrtuje sortiranje lesa po delovnem nalogu, - odveže les in izvede sortiranje lesa, - izvede krojenje lesa in prerezovanje lesa po potrebi, - oceni potencialno nevarne situacije pri prežaganju lesa in pri rampanju lesa, - navije jekleno vrv in obesi vezalne verižice - izvede rampanje lesa, - vodi evidenco (kubicira) gozdno-lesne sortimenta.



KSL4 - Uredi delovišče in izvede gozdni red skladno z določili dobre prakse

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna delni in popolni gozdni red, - našteje pravila, ki jih je potrebno zagotoviti pri gozdnem redu, - pojasni in oceni stopnjo poškodovanosti drevja in gozdnih prometnic, - analizira poškodbe, ki so nastale pri spravilu lesa tako na gozdnem drevju kot gozdnih prometnicah, - opiše postopke, ki jih je potrebno storiti po opravljenem spravilu lesa iz gozda ter o končnem izgledu delovišča, - pojasni postopek sproščanja obviselega drevesa - pozna pravila varnega sproščanja obviselega drevesa. 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odstrani vse lesne in nelesne odpadke iz gozdnih prometnic in spravilnih poti, iz kaluž s kmetijskih površin in iz zunanjih gozdnih robov, - odstrani sečne ostanke iz strug potokov in hudournikov, - odpravi poškodbe po spravilu na gozdnih tleh, z namenom preprečitve erozije, - sanira večje poškodbe na vlakah, - odstrani poškodbe, ki so nastale na gozdni cesti s pomočjo rampne ali naletne deske, - sprošča obviselo drevo, - skrbi za varnost gozdarja sekača pri sproščanju drevesa.

KSL5 – Izračuna normo za spravilo lesa

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna osnove normiranja spravila lesa, - pozna računalniški program za izračun norme za spravilo lesa, - razlikuje vrste normativov za spravilo lesa glede na vhodne podatke, - opredeli dejavnike, ki vplivajo na velikost norme, - našteje vrste bonifikacij ter predstavi njihovo uporabo. 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izračuna normativ za spravilo lesa, - izračuna normo za spravilo lesa.

KSL6 – Upošteva zakonitosti fizikalnih sil, ki nastanejo pri uporabi žičnih vrvi in škripcev pri privlačevanju lesa.

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiše pojme: vlečna moč, zavorna sila pri traktorskem vitlu, - pozna različne vrste žičnih vrvi in njihove rušilne trdnosti, - pozna sile, ki nastanejo z uporabo gozdarskega škripca, - našteje in opiše upore ki nastanejo pri spravilu lesa (kotalni upor, upor bremena in priključka, upor strmine....). 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izračuna vlečno silo, ki se zmanjšuje z dolžino vrvi, - izračuna silo ki se poveča z različno uporabo gozdarskega škripca, - sprejme izračunane upore, ki nastanejo pri spravilu lesa in jih upošteva v konkretnem primeru.



KSL7 - Izvede delo s traktorjem v posebnih razmerah

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna pravila iz varstva pri delu, ki jih je potrebno upoštevati pri delu s traktorjem v posebnih razmerah, - pojasni način komunikacije z gozdarjem sekačem, - skupaj z gozdarjem sekačem analizira stopnjo nevarnosti in temu primerno zavaruje delovišče, - pozna ustrezne tehnike dela s traktorjem pri delu v posebnih razmerah, - našteje ustrezne delovna sredstva in pripomočke za delo, ki se uporabljajo v posebnih razmerah, - pozna ustrezno tehniko pripenjanja in primerna delovna sredstva, - pojasni potencialne nevarnosti pri delu v posebnih razmerah. 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oceni stopnjo nevarnosti in temu primerno zavaruje delovišče, - ugotavlja trdnost suhih in gnilih dreves s pomočjo traktorskega vitla skupaj z gozdarjem sekačem, - skupaj z gozdarjem sekačem pripravita postopek izvedbe dela, - pravilno in varno pripenja vezalno verižico na drevo, - pomaga gozdarju sekaču pri podiranju močno nagnjenih dreves in obviselih dreves (varuje in privlačuje drevo), - pomaga gozdarju sekaču pri podiranju ob infrastrukturah in drugih objektih z uporabo traktorskega vitla in drugih pripomočkov, - skrbi za svojo varnost in varnost gozdarja sekača.

KSL8 – Izvede spravilo v izrednih razmerah

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - našteje primere v katerih je potrebno izvajati spravilo v izrednih razmerah, - pozna postopke in tehniko dela v posameznih izrednih razmerah, - opiše orodja in pripomočke ter tehniko dela z njimi v izrednih razmerah, - opiše možne stopnje poškodovanosti dreves, ki nastanejo v posameznih izrednih razmerah, - pozna načine varovanja izruvanih dreves. 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izvaja spravilo v snegolomih, - izvaja spravilo v vetrolomih, - izvaja spravilo v žledolomih , - izvaja spravilo na pogoriščih in požariščih, - pomaga gozdarju sekaču varovati izruvano drevo pri prežagovanju drevesa.

4. POGOJI ZA VKLJUČITEV V MODUL

Modul nima posebnih pogojev.



5. OBLIKE VZGOJNO IZOBRAŽEVALNEGA DELA

- frontalno, timsko/tandemsko
- izkustveno
- demonstracijsko vaje,
- ekskurzije
- demonstracije,
- praktično izobraževanje (v šoli, v podjetju),
- projektno delo,
- seminarska naloga.

6. METODIČNO – DIDAKTIČNA PRIPOROČILA

Učitelj je avtonomen pri določanju števila ur, namenjenih obravnavi poklicnih in ključnih kompetenc in njihovega zaporedja.

Informativni cilji obsegajo pridobivanje temeljnih strokovnih znanj na vseh zahtevnostnih ravneh, pri načrtovanju in izvajanju pouka naj učitelj omogoči doseganje vseh ciljev na čim višjih ravneh znanja.

Formativni cilji se nanašajo na razvijanje motivacijskih, učnih, miselnih, socialnih spretnosti in poklicnih kompetenc dijaka.

Pouk naj poteka z uporabo različnih metod (razlaga, vodena diskusija, demonstracija, praktično delo dijakov, metoda uporabe virov...) in organizacijskih oblik (skupinsko delo, delo v dvojicah, individualno delo...). Razlaga in demonstracija naj bosta problemsko obarvani, frontalno delo naj se izmenjuje s skupinskim in individualnim. Pri pouku naj se dosledno uporablja strokovne izraze s področja živilstva, da dijak razvija poklicno identiteto. Pri pouku naj učitelj uporablja sodobno informacijsko komunikacijsko tehnologijo.

Pri pouku naj bo zagotovljen interdisciplinarni pristop: pri obravnavi vsebin naj se učitelji strokovnih modulov časovno in vsebinsko povezujejo in usklajujejo.