



KATALOG ZNANJA

1. IME MODULA: SEČNJA LESA (SL)

2. USMERJEVALNI CILJI MODULA:

Dijak bo zmožen:

- načrtovati potek dela,
- izvesti pripravljala dela pri sečnji lesa, podiranje drevesa, izdelati podrto drevo, skrojiti in razžagati deblo na sortimente ob upoštevanju načel varstva pri delu,
- urediti delovišče in izvesti 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 določenih 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 podiranja dreves in kleščanja vej,
- 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 pri sečnji dreves		X	
KSL2	Izvede podiranje drevesa ob upoštevanju načel varstva pri delu		X	
KSL3	Izdela podrto drevo in zagotavlja kakovost opravljenega dela		X	
KSL4	Uredi delovišče in izvede gozdni red skladno z določili dobre prakse		X	
KSL5	Izračuna normo za sečnjo lesa ter ugotavlja dnevne učinke.	X		
KSL6	Izračuna velikost napak lesa ter ugotavlja kvarni vpliv le teh na kvaliteto lesa.		X	
KSL7	Izvaja sečnjo v posebnih razmerah		X	
KSL8	Izvede sečnjo v izrednih razmerah		X	

KSL1 - Izvede pripravljala dela pri sečnji lesa

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna brati gozdarske karte, - pozna osnove orientacije na terenu, - razlikuje delovne stroje in opremo po uporabnosti in obvlada tehniko dela, - opredeli dejavnike, ki vplivajo na razmere na terenu, - opiše karakteristike drevesa za posek, našteje in razloži postopke za ustrezno zavarovanje delovišča, - opiše postopek določevanja težišča drevesa, - predstavi dejavnike, ki vplivajo na izbiro smeri in tehniko podiranja, - opiše postopek čiščenja okolice drevesa in smeri predvidenega umika, - predstavi tehnike podiranja dreves. 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se seznanj z dotodanjim 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 ter poišče meje, - izbere primerna delovna sredstva, orodja in pripomočke, glede na navodila in preveri njihovo stanje, - poišče drevo za posek in ugotovi njegove karakteristike, - poskrbi za ustrezno zavarovanje delovišča, - določi težišče drevesa, - izbere smer podiranja in tehniko podiranja, - oceni potencialno nevarne situacije glede na smer in način podiranja, - oceni potencialno nevarne situacije v dani situaciji, - očisti okolico drevesa in smer predvidenega umika, - izbere ustrezno tehniko podiranja drevesa.



KSL2 - Izvede podiranje drevesa 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 nepravilnem izvajanju podiranja drevesa,- pojasni elemente zaseka glede na dano situacijo,- opiše različne načine podžaganja in klinjenja drevesa,- predstavi postopek opozarjanja na nevarnost padanja drevesa,- predstavi različne načine preverjanja smeri podiranja,- pozna in upošteva tehnološke zmogljivosti motorne žage (dolžina letve-premer drevesa),- pojasni smer umika v dani situaciji.	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">- izdela zasek,- preveri smer podiranja,- opozori na nevarnost padanja drevesa,- izvede podžaganje,- izvede klinjenje in naganjanje drevesa,- umakne se v varno smer.

KSL3 - Izdela podrto drevo

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak</p> <ul style="list-style-type: none">- opiše tehnike za varno kleščenje dreves- pojasni slovenske standarde za krojenje vseh gozdno-lesnih sortimentov- pozna nadmere za hlode listavcev in iglavcev- opiše postopek prežaganja debla na sortimente glede na napetost lesnih vlaken.	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">- oklesti podrto drevo s primerno tehniko,- kroji deblo na sortimente,- preveri pravilnost odločitev pri krojenju debla, točnost zahtevanih dolžin in nadmer sortimentov ter pravilnost premerov sortimentov glede na klasifikacijske razrede,- razžaga deblo na sortimente ter preverja pravokotnost rezov na os debla,- zagotovi kakovost opravljenega dela, zlasti pravilnost postopkov varnega podiranja dreves, kleščenja vej in prežaganja debla na sortimente.



KSL4 - Uredi delovišče in izvede gozdni red

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - predstavi parametre, ki opredeljujejo stopnjo, s katero se ocenjuje poškodovanost drevesa, - opiše delni ali popolni gozdni red, - pozna postopke za upravljanje, skladiščenje in odstranjevanje odpadkov po sečnji in spravilu ter okolju škodljivih snovi 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izvede gozdni red v skladu z delovnim nalogom, s sečno-spravnim načrtom ali ustnimi navodili, - poseka vsa pri sečnji močnejše poškodovana drevesa, - razžaga veje in vrhače iglavcev in jih zloži na kupe tako, da pokrivajo svoje debelejše konce, - obeli panje smreke, bora in bresta, - razžaga debelejše veje listavcev in jih razprostre po gozdnih tleh ob redčenju ali panjevski sečnji, - zloži sečne ostanke tako, da ne ovirajo razvoja mladja ob pomladitveni sečnji, - zloži sečne ostanke tako, da je površina primerna za sajenje pri končnem seku pripravljena za umetno obnovo, - odpravi poškodbe po sečnji na gozdnih tleh, z namenom preprečitve erozije, - odstrani sečne ostanke iz strug potokov in hudournikov, - odstrani sečne ostanke iz gozdnih prometnic in pravih poti, z mejnikov, iz kaluž, s kmetijskih zemljišč in iz zunanjih gozdnih robov, - odstrani vse nelesne odpadke, ki so nastali pri opravljanju del.

KSL5 – Izračuna normo za sečnjo lesa ter ugotavlja dnevne učinke

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna osnove normiranja sečnje lesa - pozna računalniški program za izračun norme za sečnjo lesa, - razlikuje vrste normativov za sečnjo 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 sečno lesa, - izračuna normo za sečnjo lesa.

KSL6 – Izračuna velikost napak lesa ter ugotavlja kvarni vpliv le teh na kvaliteto lesa

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - našteje in prepozna napake lesa, - pozna formule za izračun napak lesa, - predstavi pravila pri merjenju velikosti parametrov za ugotavljanje napake. 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izračuna velikost napake lesa ter kvarni vpliv napake na kvaliteto lesa.

KSL7 – Izvaja sečnjo v posebnih razmerah



INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oceni stopnjo nevarnosti in temu primerno zavaruje delovišče, - predstavi sečnjo suhih dreves, - predstavi sečnjo gnilih dreves , - predstavi sečnjo lubadarke , - predstavi sečnjo dreves v šopih, - predstavi sečnjo ob infrastrukturnih ter drugih objektih, - zna oceniti stopnjo poškodovanosti drevesa, - predstavi ustrezno tehniko podiranja v posebnih razmerah in primerna delovna sredstva, - predstavi potencialne nevarnosti pri delu v posebnih razmerah in načine zavarovanja tovrstnih delovišč. 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izbere orodje in pripomočke za delo v posebnih razmerah, - uporabi osebna varovalna sredstva in opremo, - izbere tehniko podiranja ter izdelava skico podiranja suhega drevesa, - izvede ustrezno tehniko dela z motorno žago pri podiranju suhega drevesa, - izbere tehniko podiranja ter izdelava skico podiranja gnilega drevesa, - izvede ustrezno tehniko dela z motorno žago pri podiranju gnilega drevesa, - izbere tehniko podiranja ter izdelava skico podiranja lubadarke, - izvede ustrezno tehniko dela z motorno žago pri podiranju lubadarke, - izbere tehniko podiranja ter izdelava skico podiranja dreves v šopu, - izvede ustrezno tehniko dela z motorno žago pri podiranju dreves v šopu, - izbere tehniko podiranja ter izdelava skico podiranja drevesa ob infrastrukturnih ter drugih objektih, - izvede ustrezno tehniko dela z motorno žago pri podiranju drevesa ob infrastrukturnih ter drugih objektih, - upošteva potencialne nevarnosti pri delu v posebnih razmerah in načine zavarovanja delovišč, - delovne stroje in orodja uporablja po navodilih in v skladu s predpisi.

KSL8 – Izvede sečnjo v izrednih razmerah

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - predstavi sečnjo v snegolomu, - predstavi sečnjo v vetrolomu, - predstavi sečnjo v žledolomu, - predstavi sečnjo pri sanaciji plazov in usadov, - predstavi sečnjo na požarišču in pogorišču, - zna oceniti stopnjo poškodovanosti drevesa, - obvlada tehniko dela v izrednih razmerah, - zna izbrati ustrezno tehniko podiranja v izrednih razmerah in primerna delovna sredstva. 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izbere orodje in pripomočke za delo v izrednih razmerah, - uporabi osebna varovalna sredstva in opremo, - izbere tehniko podiranja ter izdelava skico podiranja dreves, poškodovanih v snegolomu, - izvede ustrezno tehniko dela z motorno žago pri podiranju dreves, poškodovanih v snegolomu, - izbere tehniko podiranja ter izdelava skico podiranja dreves, poškodovanih v vetrolomu, - izvede ustrezno tehniko dela z motorno žago pri podiranju dreves, poškodovanih v vetrolomu, - izbere tehniko podiranja ter izdelava skico podiranja dreves, poškodovanih v žledolomu,



INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
	<ul style="list-style-type: none">- izvede ustrezno tehniko dela z motorno žago pri podiranju dreves, poškodovanih v žledolomu,- izbere tehniko podiranja ter izdela skico podiranja dreves pri sanaciji plazov in usadov,- izvede ustrezno tehniko dela z motorno žago pri podiranju dreves pri sanaciji plazov in usadov,- izbere tehniko podiranja ter izdela skico podiranja dreves na požarišču in pogorišču,- izvede ustrezno tehniko dela z motorno žago pri podiranju dreves na požarišču in pogorišču,- upošteva potencialne nevarnosti pri delu v posebnih razmerah in načine zavarovanja delovišč,- delovne stroje in orodja uporablja po navodilih in v skladu s predpisi.

4. POGOJI ZA VKLJUČITEV V MODUL

Opravljen modul VZDRŽEVANJE FUNKCIJ GOZDA (VFG).

5. OBLIKE VZGOJNO IZOBRAŽEVALNEGA DELA

- frontalno, tmsko/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.