

KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA: GOZDNA TEHNOLOGIJA IN ORGANIZACIJA DEL V GOZDARSTVU (GTO)

2. SPLOŠNI CILJI

Splošni cilj predmeta:

- dobro spoznati različne vrste del v gozdni proizvodnji, organizacijo le teh ter varstvo pri delu,
- usvojiti tehnologije in postopke pri proizvodnji gozdnih lesnih proizvodov,
- dobro spoznati načrtovanje del v gozdni,
- usvojiti znanja in odgovornost za izvajanje določil veljavne zakonodaje in internih tehnoloških standardov,
- razvijati ustvarjalno mišljenje, interdisciplinarnost pri reševanju problemov ter odgovoren odnos do dela.

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

V predmetu si študent poleg generičnih pridobi naslednje kompetence:

- načrtuje in organizira delo v gozdu,
- izdeluje sečno-sprailne načrte,
- vodi in nadzira delo na gozdnem delovišču,
- pripravlja predračune in ponudbe cen za izvajanje del v gozdu,
- spremlja in voditi evidenco o opravljenem delu v gozdu,
- prepozna nevarnosti na delovnem mestu in zagotovi varno delovno okolje ob upoštevanju predpisov o varnosti in zdravju pri delu ter varovanju okolja,
- ustrezno komunicira pri reševanju problemov, organizaciji dela in izvijanju posameznih nalog,
- zagotavlja kakovost opravljenega dela,
- sodeluje pri postopkih gozdnega gradbeništva.



4. KATALOG OPERATIVNIH CILJEV

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Študent:</p> <p>Uspešnost poslovanja</p> <ul style="list-style-type: none"> – Opiše merila za ugotavljanje uspešnosti gozdarskega obrata, – navede prvine poslovnega procesa, – analizira značilnosti gozdarske proizvodnje, – pojasni pojem proizvodnje in opiše njene dejavnosti. 	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Izračuna produktivnost dela, ekonomičnost in rentabilnost na podlagi enostavnih podatkov, – oceni in primerja merila gospodarske uspešnosti, – seznanen se z delom na mestu izvedbe delovne naloge.
<p>Načrtovanje del v gozdu</p> <ul style="list-style-type: none"> – Opiše principe in načela gozdno-gojitvenega in gozdno-gospodarskega načrtovanja, – opiše načrtovanje poseka in spravila lesa, – opiše načrtovanje gojitvenih del, – opiše načrtovanje gradbenih del v gozdu, – opiše metode normiranja dela in zna izračunati normo za različna dela, – opiše traktorje in ostalo gozdarsko mehanizacijo ter jo zna uporabljati, – opiše zmogljivosti gozdarskih strojev in opreme ter jih zna izkoristiti. 	<ul style="list-style-type: none"> – Načrtuje pripravljalna dela za izdelavo sečno-spravnega načrta, – vodi evidenco o gozdarskih traktorjih in ostali gozdarski mehanizaciji ter njihovi zmogljivosti, – izdelava karto z gravitacijskimi in sečno-spravnimi polji, – izdelava načrt izvajanja gojitvenih del v gozdu, – izdelava načrt izvajanja gradbenih del v gozdu, – načrtuje delo v skladu z veljavnimi predpisi o varovanju okolja, živali, rastlin in zdravja ljudi, – načrtuje delo v skladu z merili dobrega gospodarja spremlja in uvaja novosti.
<p>Izdelava sečno-spravnega načrta</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pojasni pojem in namen sečno-spravnega, načrtovanja, vsebino in delovne postopke pri pripravi, izdelavi in uporabi sečno-spravnega in izvedbenega načrta ter ga zna uporabiti in predstaviti, – navede vire informacij, namen in načini njihove uporabe, – opiše posebnosti gozdnega terena, 	<ul style="list-style-type: none"> – Oceni pogoje dela ter izbere tehnologije dela in delovne stroje, – na terenu ugotovi kategorijo zbiranja, – na terenu ugotovi kategorijo vlačjenja, – na terenu ugotovi bonifikacije za sečnjo in spravilo lesa, – izmeri dolžine vlak ter jih vpiše na karto,



<ul style="list-style-type: none"> – pojasni normative v gozdarstvu: vrste in načine uporabe po posameznih vrstah del, – presodi zmogljivosti gozdarskih strojev in opreme ter jih zna gospodarno uporabljati. 	<ul style="list-style-type: none"> – pridobi podatke, potrebne za izdelavo sečno-spravnega načrta v pisarni, – izračuna norme za sečnjo in spravilo lesa, – izdelava sečno-spravnega načrta s prilogami.
<p>Vodenje in nadziranje del ter spremljanje evidenc</p> <ul style="list-style-type: none"> – Navede temeljna načela in metode organizacije dela, – Opiše proizvodne procese v gozdarstvu, – Opiše vrste materialov v gozdni proizvodnji in njihovo uporabo, – Primerja postopke in načine pridobivanja gozdno-lesnih sortimentov, – Presodi postopke pri opravljanju gojitvenih in varstvenih del v gozdu, – Presodi postopke pri opravljanju vzdrževalnih del na manjših vodotokih v gozdnem prostoru, – Presodi postopke pri opravljanju vzdrževalnih dela na plaziščih in erozijskih področjih, – Analizira postopke pri opravljanju del v gozdarski drevesnici – Opiše postopke pri opravljanju gozdnih del na ne-gozdnih površinah – Pojasni pomen vodenja in spremljanja evidenc – Opiše vrste evidenc v gozdni proizvodnji – Opiše obrazce za vodenje posameznih vrst evidence in jih zna izpolniti. 	<ul style="list-style-type: none"> – Vodi in nadzira pripravo delovnega orodja, strojev, naprav, prostorov in materialov, potrebnih za delo, – vodi in nadzira posek dreves, – vodi in nadzira spravilo gozdnih lesnih sortimentov, – vodi in nadzira delo v okviru dopolnilnih dejavnosti, – vodi in nadzira prodajo gozdnih lesnih sortimentov, – vodi in nadzira osnovna vzdrževalna dela na gozdarskih strojih in opremi, – vodi in nadzira gojitvena dela v gozdu, – vodi in nadzira ukrepe za zagotavljanje ekoloških in socialnih funkcij gozda, – vodi in nadzira varstvena dela v gozdu, – vodi in nadzira vzdrževanje gozdnih prometnic, – vodi in nadzira vzdrževalna dela na manjših vodotokih v gozdnem prostoru, – vodi in nadzira vzdrževalna dela na plaziščih in erozijskih področjih, – vodi in nadzira gozdarsko drevesnico – vodi in nadzira gozdarska dela na ne-gozdnih površinah – kontrolira uspešnost gozdne proizvodnje – spremlja in vodi evidence opravljenega dela na gozdarskem obratu,



	<ul style="list-style-type: none">- spremlja in vodi evidenco o opravljenem poseku lesa,- spremlja in vodi evidenco o opravljenem spravilu lesa,- spremlja in vodi evidenco o opravljenem transportu lesa,- spremlja in vodi evidenco o opravljenih gojitvenih in varovalnih delih,- spremlja in vodi evidenco o vseh ostalih opravljenih delih,- spremlja in vodi evidence o pregledih in vzdrževanju strojev in opreme,- spremlja gibanje cene lesa na domačem in tujem trgu,- spremlja in vodi evidence o izkoriščenosti strojev in opreme,- spremlja in vodi evidence davka na dodano vrednost,
<p>Sečnja lesa</p> <ul style="list-style-type: none">- primerja delovne stroje in opremo po uporabnost in obvlada tehniko dela- presodi dejavnike, ki vplivajo na razmere na terenu- opiše karakteristike drevesa za posek- opiše postopke za ustrezno zavarovanje delovišča- opiše postopek določevanja težišča drevesa,- primerja dejavnike, ki vplivajo na izbiro smeri in tehniko podiranja- opiše postopek čiščenja okolice drevesa in smeri predvidenega umika- opiše tehnike podiranja dreves- pojasni slovenske standarde za krojenje gozdnolesnih sortimentov- opiše nadmere za hlode listavcev in iglavcev- opiše postopek prežagovanja debela na sortimente glede na napetost lesnih vlaken.	



<ul style="list-style-type: none">– predstavi parametre, ki opredeljujejo stopnjo, s katero se ocenjuje poškodovanost drevesa,– opiše delni in popolni gozdni red,	<ul style="list-style-type: none">– se seznaní z dotedanjim postopkom 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– predstavi 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,– izbere ustrezno tehniko podiranja drevesa– kroji deblo na sortimente– preveri pravilnost odločitev pri krojenju debla, točnost zahtevanih dolžin in nadmer sortimentov ter pravilnost premerov sortimentov glede na klasifikacijske razrede– preverja pravokotnost rezov na os debla– zagotovi kakovost opravljenega dela, zlasti pravilnost postopkov varnega podiranja dreves, kleščanja vej in prežagovanja debla na sortimente.– preveri izvedbo izvede gozdnega reda v skladu z delovnim nalogom, s sečno-spravnim načrtom ali ustnimi navodili
<p>Spravilo lesa</p>	



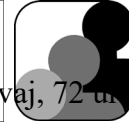
<ul style="list-style-type: none"> – primerja različne tipe in lastnosti traktorjev in traktorske opreme po uporabnosti in obvlada tehniko dela – analizira traktorsko nadgradnjo – presodi dejavnike, ki vplivajo na razmere na terenu – opiše način varnega dela s traktorjem v gozdu – opiše postopke za ustrezno zavarovanje delovišča – navede pravila varnega izvajanja prazne vožnje – opiše prednosti in slabosti različnih tipov tal, ki vplivajo na spravilo lesa s traktorjem – navede nevarnosti, ki lahko nastanejo pri privlačenju zaradi napačno postavljenega traktorja – pojasni razlike v uporabi mehanskega in daljinsko vodenega vitla – analizira smer privlačenja posameznih debel in sortimentov – navede dejavnike, ki vplivajo na smer privlačenja in zbiranja lesa – navede različne načine vezanja sortimentov – pojasni pomen ergonomske tehnike razvlačenja jeklene vrvi in vezanja sortimentov – primerja tehnološke zmogljivosti traktorja – navede postopke s katerimi lahko odpravimo zastoje in zatičke pri privlačenju – pojasni pomen uporabe zavor pri krmiljenju s traktorjem – navede predpise in njihove določbe, ki veljajo za vleko lesa po gozdnih cestah – navede doseg hidravličnega nakladalnika na kamionu – opiše tehnike varnega rampanja lesa – opiše pojme: vlečna moč, zavorna sila pri traktorskem vitlu 	<ul style="list-style-type: none"> – se seznanijo 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 delovišč – izbere pravilno tehniko privlačenja in zbiranja lesa – načrtuje možne nevarne situacije glede na smer in način privlačenja in zbiranja lesa – načrtuje potek privlačenja in zbiranja lesa – skrbi za svojo varnost in varnost traktorja – uporablja različne pripomočke za delo – načrtuje sortiranje lesa po delovnem nalogu – oceni potencialno nevarne situacije pri prežaganju lesa in pri rampanju lesa – vodi evidenco (kubicira) gozdno-lesne sortimente – izračuna vlečno silo, ki se zmanjšuje z dolžino vrvi – izračuna silo ki se poveča z
---	---



<ul style="list-style-type: none"> - primerja različne vrste žičnih vrvi in njihove rušilne trdnosti - navede sile, ki nastanejo z uporabo gozdarskega škripca - našteje in opiše upore ki nastanejo pri spravi lesa (kotalni upor, upor bremena in priključka, upor strmine....) 	<p>različno uporabo gozdnega škripca</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprejme izračunane upore, ki nastanejo pri spravi lesa in jih upošteva v konkretnem primeru
<p>Žičnično spravilo lesa</p> <ul style="list-style-type: none"> - navede pogoje za delo z žičnimi spravnimi napravami, relief, odprtost - primerja vrste naprav in načini delovanja - razume dele in opremo žičnih naprav - opredeli načrtovanje in priprave za postavitve žičnega žerjava, organizacija delovišča, montaža in demontaža - opiše pogoje varnega dela z žičnimi napravami, prednosti in slabosti žičnega spravila <p>Gozdno gradbeništvo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Razlikuje delovne stroje in opremo po uporabnosti in obvlada tehniko dela - Predstavi osnove gozdnega gradbeništva - Obvlada vzdrževalna dela v okviru gozdnega gradbeništva - Pojasni osnove gozdnega gradbeništva - Pojasni osnovni pomen vodotokov za gozdni prostor - Pojasni osnove vzdrževanja vodotokov v gozdnem prostoru pozna osnove nastanka, razvoja in sanacije plazišč in erozijskih območij 	<ul style="list-style-type: none"> - na terenu izmeri naklone, določi relief ter odprtost gozdov - izdelava načrt postavitve žičnice - določi stojišče žične naprave, mesta sider in podpor - sodeluje pri montaži in demontaži žičnice - organizira delo na delovišču - skrbi za zagotavljanje varnega dela pri žičničnem spravi lesa. <ul style="list-style-type: none"> - Načrtuje redno vzdrževanje gozdnih prometnic - Organizira izvedbo rednega vzdrževanja gozdnih prometnic - Načrtuje vzdrževanje manjših vodotokov v gozdnem prostoru - Organizira izvedbo vzdrževanja manjših vodotokov v gozdnem prostoru - Sodeluje pri načrtovanju sanacije erozijskih območij in plazišč - Sodeluje pri organizaciji sanacije erozijskih območij in plazišč

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI PRI IZVEDBI

Višješolski študijski program: Gozdarstvo in lovstvo
Predmet P9: Gozdna tehnologija in organizacija del v gozdarstvu



**Evropski
Socialni
Sklad**

Število kontaktnih ur: 168 (84 ur predavanj, 12ur seminarjskih vaj, 72 ur laboratorijskih vaj)

Število ur samostojnega dela: 390 (270 ur študija literature, 20ur priprava na vaje, 50 ur izdelave sečno pravilnega načrta in 20 ur priprav na izpit, 30 ur priprav seminarjskih nalog)