



KATALOG ZNANJA

1. IME MODULA: OSNOVE KRAJINARSTVA (OKR)

2. USMERJEVALNI CILJI MODULA:

Dijak bo zmožen:

- opredeliti vrste in sestavine zelenih površin v zunanjem prostoru,
- oceniti uporabnost in estetski pomen zelenih površin v urbanem okolju,
- spoznati okrasno drevnino in upoštevati značilnosti posameznih rodov, vrst in sort drevnine pri sestavi zelenih površin,
- usvojiti in uporabiti osnovne geodetske zakoličbe in zemeljska dela po ureditvenem načrtu,
- izvajati osnovne postopke postavitve in zasaditve grajenih prvin po načrtu,
- uporabljati temeljna znanja in postopke zasaditve zelenih prvin po načrtu,
- uporabljati temeljna in specialna znanja pri setvah travnih površin ali polaganju travne ruše,
- izvajati primerne ukrepe vzdrževanja zasaditev in travnih površin,
- uporabljati primeren način komunikacije pri reševanju problemov, organizaciji dela in izvajanju posameznih nalog,
- razvijati ustvarjalno mišljenje in sposobnost reševanja problemov,
- 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
K1	Izbere uporabne zelene površine v prostoru		x	
K2	Izbere zelene sestavine zelenih površin		x	
K3	Upošteva lastnosti zelenih prvin		x	
K4	Uporablja zasaditvene načrte in izvede geodetske zakoličbe po načrtu		x	
K5	Izvede zemeljska dela po načrtu		x	
K6	Izbere grajene sestavine zelenih površin glede na uporabno in oblikovno značilnost		x	
K7	Izvede postopke gradnje grajenih prvin		x	
K8	Ozeleni grajene prvine glede na rastne dejavnike, funkcionalne in oblikovne zahteve		x	
K9	Uporablja zelene prvine zelenih površin		x	
K10	Izvaja sajenje zelenih prvin		x	
K11	Zagotavlja kvalitetno rast in razvoj zelenih prvin		x	
K12	Zagotavlja kvalitetno rast pri dodatni opremi zelenih površin		x	

K1 – Izbere uporabne zelene površine v prostoru

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opredeli vrste zelenih površin in opiše njihove značilnosti - primerja značilnosti umetne zasaditve, sonaravne zasaditve in zasaditve v življenjske skupnosti - razume vlogo zelenja v urbanem okolju - razlikuje grajene in zelene sestavine zelenih površin ter razloži njihovo umestitev v prostor - razloži pomen in funkcionalnost zelenih površin - pojasni zakonitosti varstva naravne in kulturne dediščine v prostoru - razlikuje naravno in kulturno dediščino v prostoru - opiše načine ohranjanja narave 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razlikuje različne tipe zelenih površin - ugotavlja katere rastline so značilne za določene vrste zelenih površin - ugotovi vlogo zelenja, njegov likovni in prostorski pomen ter vpliv na ljudi - riše in skicira grajene in zelene sestavine zelenih površin in njihovo umestitev v prostor - razvršča elemente glede na velikost, obliko, teksturo, barvo ter uporabo - upošteva načela varovanja okolja pri izvajanju umetnih zasaditev in zasaditev tujerodnih rastlin



- našteje zvrsti naravnih vrednot	
-----------------------------------	--

K2 - Izbere zelene sestavine zelenih površin

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiše življenjske oblike lesnatih rastlin - razlikuje samoniklo, varovano in tujo okrasno drevnino - razume binarno nomenklaturu in uvrstitev drevnine v rastlinski sistem - razlikuje kritosemenke in golosemenke - razlikuje rodove, vrste in sorte drevnine - razloži pomen botaničnih imen, jih zna izgovarjati in pisati - razume in zna razložiti strokovne izraze - primerja združbe drevnine v naravi 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izbere ustrezne rodove, vrste in sorte glede na uporabo

K3 - Upošteva lastnosti zelenih prvin

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiše morfološke, fenološke in dekorativne značilnosti drevnine - oceni okrasno in uporabno vrednost drevnine - razlikuje odporno in neodporno drevnino glede na mraz, onesnaženost okolja, lege, tal in škodljivih organizmov 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izbere ustrezno drevnino glede na njihove morfološke, fenološke in dekorativne značilnosti

K4 - Uporablja zasaditvene načrte in izvede geodetske zakoličbe po načrtu

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razloži pomen zemljemerstva v krajinarstvu in pozna osnovne strokovne pojme - pojasni enostavne metode terenskih meritev - pozna merske enote in merila v zemljemerstvu - zna izbrati geodetska orodja in inštrumente za označevanje ter merjenje na terenu - zna obdelati in izračunati izvedbe izmer in prikazati uporabne podatke - pozna različne vrste risb in načrtov - razlikuje vrste načrtov, risbo in projekt 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izvede terenske meritve na ravnem in neravnem terenu - uporablja enostavne geodetske pripomočke in orodja - pretvarja merske enote in merila - izračunava ploščine in izdela prikaz površin - izračuna volumen in izdela prikaz podatkov



<ul style="list-style-type: none"> - zna uporabljati ureditvene in zasaditvene načrte ter prenašati podatke iz načrta na teren - razlikuje simbolne znake v načrtih - zna brati, razložiti in uporabljati načrte 	<ul style="list-style-type: none"> - izbere metode terenskih meritev na ravnem in neravnem terenu - izvede izmere in razloži rezultate - bere risbe in opise - prenese dolžinske izmere iz ureditvenega in zasaditvenega načrta na teren v merilu - zakoliči ravne linije naravnem in neravnem terenu
---	--

K5 –Izvede zemeljska dela po načrtu

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojasni postopke oblikovanja zemljišča ter razloge za preoblikovanje zemljišč - pozna različne zemeljske premike in oblikovanje ravnih ter neravnih površin - pojasni tehniko gradnje nasipov in odkopov - razloži prednosti in slabosti odvodnjavanja - razloži prednosti in slabosti posameznih zemeljskih del - našteje stroje in orodja za osnovno, dopolnilno obdelavo in kultiviranje tal - razume pomen rodovitne prsti - pojasni različne postopke obdelave in kultiviranja tal za določene zasaditve - pozna pomen pravilne namestitve vrtnarske mehanizacije za dober učinek in zmanjševanje škodljivega vpliva na okolje 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izbere, pripravi in nastavi stroje ter naprave za planiranje, oblikovanje in kultiviranje zemljišča - analizira teren pred izvedbo preoblikovanja površine, med izvedbo in po izvedbi del ter oceni - opravi analizo tal - določi in izvede ustrezno obdelavo tal, ročno ali strojno - pripravi tla za setev in sajenje - poskrbi za odvodnjavanje zamočvirjenih zemljišč

K6 - Izbere grajene sestavine zelenih površin glede na uporabno in oblikovno značilnost

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razlikuje tlakovane površine, vodne površine in vrtno arhitekturne elemente - opiše prednosti in slabosti gradiv in materialov za gradnjo tlakovanih površin, vodnih površin in vrtno arhitekturnih elementov - našteje gradbene materiale za gradnjo in vzdrževanje - našteje različne vrste in pojasni značilnosti grajenih prvin - razloži pomen uporabe grajenih prvin 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepozna primerno prvino glede oblike in uporabe - upošteva načela varovanja okolja pri izbiri materialov in izvajanju gradnje - upošteva dejavnike, ki vplivajo na izbiro in kombinacijo gradiv in materialov

SREDNJE STROKOVNO IZOBRAŽEVANJE
HORTIKULTURNI TEHNIK



**Evropski
Socialni
Sklad**



K 7 – Izvede postopke gradnje grajenih prvin

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna vrste izkopov za namestitev grajene prvine in načine izvajanja del - pojasni različne načine tehnoloških postopkov gradnje - pozna različne tehnike, stroje in orodja za izgradnjo grajenih prvin - zna izračunati naklon tal 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripravi zemljišče glede na gradnjo - izbira gradiva glede na ekološki, uporabni in likovni vidik - izvaja postopke gradnje - uporablja ustrezna delovna sredstva pri delu

K 8 - Ozeleni grajene prvine glede na rastne dejavnike, funkcionalne in oblikovne zahteve

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna lastnosti in uporabo rastlin za ozelenitev grajenih elementov - pozna vplive rastnih dejavnikov na ozelenitev grajenih elementov - razlikuje različne načine ozelenitve grajenih prvin glede na oblikovne in funkcionalne zahteve - razume pomen kvalitete sadik, predpise in normative sadik - razloži pripravo rastišča ter pomen rastlinskih hranil za vse vrste grajenih prvin - našteje dejavnike rasti vodnih in obvodnih rastlin, rastlin za skalnjake, rastlin na brežinah ob stopnicah, vzpenjajočih se rastlin ob pergolah, - zna izbrati rastline za ozelenitev grajenih prvin - razloži razvrščanje rastlin, pojasni čas in načine sajenja - razloži pomen delovnih pripomočkov pri zasaditvah - razume pomen oskrbe zasajenih grajenih prvin - pozna ustrezne substrate, zastirke - pozna postopke vzdrževanja zasajenih grajenih prvin 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izbere primerne rastline za ozelenitev grajenih elementov - določi globino in način priprave rastišča, - izračuna gnojilni odmerek glede na potrebe rastlin in analize tal - pripravi ustrezen sadilni material in določi primerno količino - določi kakovost in velikost sadik drevnine in zelnatih trajnic - zasadi obrobe stopnišč, poti, nosilce vzpenjajočih rastlin, teras in počivališč - načrtuje ustrezno oskrbo zasajenih prvin - spremlja razvojne faze in izvaja postopke vzdrževanja ozelenitve - izbere ustrezne substrate, gnojila, zastirke..



K9 - Uporablja zelene prvine zelenih površin

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna drevnino in okrasne zelnate rastline ter razlikuje vodilne spremljajoče in dopolnilne okrasne rastline za različne namene zasaditve - pozna delitev okrasnih rastlin po rastni dobi in izvoru - primerja značilnosti zelnatih okrasnih rastlin in drevnine - opiše značilnosti posameznih skupin zelnatih in lesnatih okrasnih rastlin in razlikuje njihovo uporabo - pozna botanične, fiziološke in oblikovne lastnosti ter uporabo zelnatih rastlin in drevnine - razlikuje rastline glede na gojitveno zahtevnost - razlikuje rastlinske elemente glede na namen : žive meje, drevoredi, prekrivne rastline, trate - našteje vodilne rastline za drevored, žive meje in prekrivanje tal 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblikuje in izdela plakat posameznih skupin zelnatih in lesnatih rastlin glede na uporabo - ugotavlja uporabno vrednost posameznih skupin zelnatih in lesnatih rastlin - poišče literaturo in pripravi seminarsko nalogo o lastnostih posameznih skupin rastlin in njihovi uporabi - izdela seznam okrasnih rastlin v šolskem parku in jih razdeli v skupine - opazuje okrasne rastline v parku, v hišnem vrtu, v javnih nasadih in opisuje okrasne značilnosti rastlin skozi leto - izdela tabelo: odpornih rastlin na mraz, onesnaženost okolja, škodljivih organizmov, strupenih in nestrupenih rastlin - izbere rastline za žive meje glede na namen, vzdrževanje in okolje - izbere vodilne rastline za sajenje drevoredov - izbere primerne rastline za prekrivanje tal glede na namen, rastne razmere, hitrost in način rasti - opredeli velikostna razmerja in določi vlogo grmovnic in drevja v prostoru

K10 – Izvaja sajenje zelenih prvin

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oceni kakovost sadilnega materiala zelenih prvin (rastlinskih elementov) glede na standard - izbere ustrezna rastišča za sajenje različnih zelenih prvin - zna določiti čas sajenja in presoja ustrezne načine sajenja zelenih prvin in presajanja starejših rastlin - pozna temeljna pravila gnojenja in obdelave tal - zna izračunati gnojilni odmerek za določeno površino - izbere ustrezne substrate, gnojila, opore za sajenje 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripravi in uporabi sadilni material na osnovi zasaditvenega načrta - pripravi rastišče za skupinsko ali posamezno sajenje grmovnic, drevja, žive meje, enoletnic, čebulnic, trajnic... - upošteva posebnosti sajenja iglavcev, listavcev, vzpenjavk, grmovnic, enoletnic, dvoletnic, čebulnic, zelnatih trajnic.. - pripravi različne opore - posadi sadiko glede na njene zahteve, pognoji in zalije - izbere čas setve trate - pripravi tla za setev travne mešanice



INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<ul style="list-style-type: none"> - razloži postopek sajenja sadik - pojasni načine sidranja sadik - pojasni različne načine sajenja žive meje, drevoredov, prekrivanja tal - izbere specialno strojno opremo in pripomočke pri izvedbi zasaditve - izbere optimalne pogoje za rast in spozna kvaliteto tratnih površin - zna izbrati ustrezno travno mešanico glede na rastne pogoje in uporabo - pojasni načine setve trate in način polaganja travne ruše - izbere vrtnarske stroje in orodja za setve travne mešanice in polaganje travne ruše 	<ul style="list-style-type: none"> - izračuna potrebno količino semena travne mešanice - izvede ročno ali strojno setev - utrdi površino po setvi in zalije - izbere travno rušo glede na rastne pogoje - pripravi površino za polaganje travne ruše - izračuna število tratnih plošč na površino, natančno položi travno rušo in jo po polaganju utrdi ter zalije

K 11 - Zagotavlja kvalitetno rast in razvoj rastlinskih elementov

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razlikuje talne in klimatske dejavnike zelenih površin - spozna razvoj okrasnih rastlin in spreminjanje med letnimi časi - pojasni vrste in načine zalivanja zelenih prvin - vrednoti pomen vzdrževanja in opiše načine rednega vzdrževanja zelenih prvin - izbere čas in zna izbrati ustrezno rešitev oskrbe za različne zasaditve okrasnih rastlin - izbere ustrezne substrate, gnojila, zastirke za okrasne rastline - prepozna znake pomanjkanja hranil in pozna pomen dognojevanja - pozna strojno opremo in pripomočke za oskrbo tratnih površin - opiše vzdrževalna dela trat - pojasni pravila in načine košnje - izbira ustrezne naprave za zalivanje trate - izbere ustrezna gnojila in substrate za oskrbovanje trat - razloži načine zatiranja plevelov in mahu - pozna postopke peskanja, zračenja, obrezovanja robov, izravnavanja izboklin - pozna postopke obnove in popravljanja poškodovane trate 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripravi in nastavi stroje in naprave za oskrbo - izvede vzdrževalna dela okrasnih rastlin - upošteva strokovne zahteve rasti okrasnih rastlin - izvede vzdrževalna dela trat - upošteva strokovne zahteve rasti različnih tipov trat - izbere čas in število gnojenj tratnih površin - izbere višino odkosa in določi število košenj - seznanjeni se s primeri sanacij tratnih površin - izbere ustrezen čas in način rezi okrasnih rastlin - opravi vzgojno rez okrasne drevnine - opravi vzdrževalno rez okrasne drevnine



INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<ul style="list-style-type: none">- spozna primeren čas rezi okrasnih rastlin- razloži pomen specifičnih tehnik rezi in presoja načine obrezovanja okrasnih rastlin- izbere čas in presoja načine obrezovanja žive meje-- pojasni načine varstva rastlin glede na vrsto bolezni, škodljivcev in plevelov- razloži posledice varstva rastlin na okolje	<ul style="list-style-type: none">- nadzoruje zdravstveno stanje rastlin- izbere ustrezen način varstva v skladu z biološkimi načeli

K 12 Zagotavlja kvalitetno rast pri dodatni opremi zelenih površin

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">- našteje vrtno dodatke in opremo ter pozna njihovo uporabo- pojasni način sajenja in vzdrževanja rastlin v koritih in posodah	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">- namesti dodatno opremo po načrtu in jo vzdržuje- vzdržuje in oskrbuje cvetlična korita in posode



4. POGOJI ZA VKLJUČITEV IN DOKONČANJE MODULA

Modul nima posebnih pogojev.

5. OBLIKE VZGOJNO IZOBRAŽEVALNEGA DELA:

- pouk teorije,
- vaje,
- 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 hortikulture, 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.