



KATALOG ZNANJA

1. IME MODULA: OSNOVE HORTIKULTURE (OH)

2. USMERJEVALNI CILJI MODULA:

Dijak bo zmožen:

- upoštevati vpliv rastnih dejavnikov na rast in razvoj vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine,
- uporabljati specialna znanja ter postopke v pridelavi vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine,
- spremljati pridelavo vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine,
- uporabljati temeljna in specialna znanja iz varstva rastlin,
- uporabljati temeljna znanja in postopke za postavitev grajenih elementov ter postopke zasaditve zelenih elementov na zelenih površinah,
- izbirati naravi in okolju sprejemljive materiale,
- upoštevati osnovne pojme vzdrževanja zelenih površin,
- upoštevati značilne stile, cvetlične vezave in vrtove skozi zgodovine
- uporabiti osnovna načela, zakone in pravila oblikovanja pri izdelavi cvetličnih vezav
- razviti likovno-estetski čut, domiselnost in ustvarjalno fantazijo pri izdelavi cvetličnih vezav
- uporabljati različne materiale, orodja in naprave
- 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.

MODUL SESTAVLJAJO VSEBINSKI SKLOPI:

1. VSEBINSKI SKLOP: Osnove pridelave vrtnin, okrasnih zelnatih rastlin in drevnine
2. VSEBINSKI SKLOP: Specialno varstvo vrtnin, okrasnih zelnatih rastlin in drevnine
3. VSEBINSKI SKLOP: Osnove krajinskega vrtnarstva
4. VSEBINSKI SKLOP: Osnove zakonitosti oblikovanja



3. OPERATIVNI CILJI

1. VSEBINSKI SKLOP: Osnove pridelave vrtnin, okrasnih zelnatih rastlin in drevnine (VOD)

Poklicne kompetence

OZNAKA	KOMPETENCA	NIVO USVAJANJA KOMPETENCE		
		OSNOVNI NIVO	RUTINSKI NIVO	NAPREDNI NIVO
KVOD1	Zagotovi ustrezne rastne dejavnike za gojenje vrtnin, okrasnih zelnatih rastlin in drevnine		x	
KVOD2	Pripravi pogoje za pridelavo vrtnin, okrasnih zelnatih rastlin in drevnine		x	
KVOD3	Izbere hortikulturene rastline glede na usmeritev vrtnarskega obrata, proizvodnje		x	
KVOD4	Spremlja pridelavo vrtnin, okrasnih zelnatih rastlin in drevnine		x	

KVOD1 – Zagotovi ustrezne rastne dejavnike za gojenje vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ugotavlja vpliv rastnih dejavnikov na rast in razvoj vrtnin, okrasnih zelnatih rastlin in drevnine - spoznava zavarovane prostore in njihov pomen - seznanen se s pomenom namakanja in namakalnimi napravami 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sodeluje pri uravnavanju mikroklimе v zavarovanem prostoru - uravnava toploto vrtninam, okrasnim zelnatih rastlinam in drevnini - izvaja oskrbo rastlin v zavarovanih prostorih, - izvaja namakanje po načrtu



KVOD2 – Pripravi pogoje za pridelavo vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiše različne tehnike gojenja vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine - razloži specialno obdelavo tal za gojenje vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine - našteje rastlinska hranila in gnojila za rast in razvoj vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine, - seznanen se s specifikami gnojilnega načrta v vrtnarstvu - opiše različne vrste substratov, ki se uporabljajo v vrtnarstvu - prepozna posledice prekomernega gnojenja vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine - razlikuje semenski material v vrtnarstvu (seme in sadike) in pozna njegove lastnosti - seznanen se s specifikami kolobarja v vrtnarstvu 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uporabi rezultate kemične analize tal pri svojem delu - sodeluje pri izbiri rastišča in terena za pridelavo vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine - obdelava in pripravi tla za setev in sajenje vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine - sodeluje pri izbiri ustreznega gnojila za posamezno vrsto vrtnine, okrasne rastline in drevnine ter izvede gnojenje - izvede gnojenje za posamezne vrtnine, okrasne rastline in drevnino na podlagi gnojilnega načrta - reagira na napake pri gnojenju vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine - izbere in uporabi ustrezne substrate za posamezno vrtnino, okrasno rastlino in drevnino - izračuna potrebne količine sadilnega materiala za setev vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine z uporabo IKT - pripravi semensko blago in seje ter sadi vrtnine, okrasne rastline in drevnino - skladišči semensko blago vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine

KVOD3 – Izbere hortikulture rastline glede na usmeritev vrtnarskega obrata, proizvodnje

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepozna osnovne morfološke značilnosti okrasnih zelnatih rastlin, vrtnin, drevnine 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izbere ustrezne okrasne zelinate rastline, vrtnine, drevnine glede na usmeritev vrtnarskega obrata, proizvodnje



KVOD4 – Spremlja pridelavo vrtnin, okrasnih zelnatih rastlin in drevnine

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razume pomen spremljanja rasti vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine - našteje in opiše načine oskrbe vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upošteva strokovne zahteve rasti vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine - reagira na opozorila pri pridelavi vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine - upošteva navodila pri pomanjkanju posameznih hranil pri vrtninah, okrasnih rastlinah in drevnini - izvede ustrezno oskrbo vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine

2. VSEBINSKI SKLOP: Specialno varstvo vrtnin, okrasnih zelnatih rastlin in drevnine (SVR)

Poklicne kompetence

OZNAKA	KOMPETENCA	NIVO USVAJANJA KOMPETENCE		
		OSNOVNI NIVO	RUTINSKI NIVO	NAPREDNI NIVO
KSVR1	Določi gospodarsko pomembne škodljive organizme in nežive povzročitelje poškodb na vrtninah, okrasnih rastlinah in drevnini		x	
KSVR2	Vrši varstvo vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine ob upoštevanju načel varovanja zdravja in okolja		x	

KSVR1 – Določi gospodarsko pomembne škodljive organizme in nežive povzročitelje poškodb na vrtninah, okrasnih zelnatih rastlinah in drevnini

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - našteje najpogostejše škodljive organizme in nežive povzročiteljev poškodb na vrtninah, okrasnih rastlinah in drevnini - našteje vrste plevela - opiše ustrezne načine zatiranja škodljivih organizmov na vrtninah, okrasnih rastlinah in drevnini - našteje vrste fiziopatij vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine 	<p>Dijak:</p>



INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
	<ul style="list-style-type: none"> - določa gospodarsko pomembne bolezni, škodljivce ter plevel v vrtnarstvu in izbere ustrezen način varstva rastlin - izbere način zatiranja najpogostejših plevelov - razbere znake pomanjkanja osnovnih hranil - razbere znake najpogostejših fiziopatij v vrtnarstvu

KSVR2 – Vrši varstvo vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razloži pomen varstva vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine - opiše posledice varstva rastlin na okolje - razloži načela dobre prakse pri varstvu vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine - našteje načine varstva rastlin glede na način pridelovanja v vrtnarstvu - našteje najpogostejša FFS, ki se uporabljajo v vrtnarstvu - opiše različne načine uporabe FFS v vrtnarstvu - seznanen se s transportom in skladiščenjem FFS 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sodeluje pri izbiri primerne varstva vrtnin, okrasnih rastlin in drevnine, glede na način pridelovanja in upošteva naravovarstveni vidik - sodeluje pri izbiri primerne načina uporabe FFS v vrtnarstvu in upošteva posledice uporabe za okolje - uporablja navodila priložena FFS - izvede simulacijo škropljenja - prepozna napake pri uporabi FFS upoštevajoč načela varstva narave - shranjuje FFS v skladu s predpisi

3. VSEBINSKI SKLOP: Osnove krajinskega vrtnarstva (OKV)

Poklicne kompetence

OZNAKA	KOMPETENCA	NIVO USVAJANJA KOMPETENCE		
		OSNOVNI NIVO	RUTINSKI NIVO	NAPREDNI NIVO
KOKV1	Izbere vrste grajenih in zelenih prvin ter rabo zelenih površin		x	



OZNAKA	KOMPETENCA	NIVO USVAJANJA KOMPETENCE		
		OSNOVNI NIVO	RUTINSKI NIVO	NAPREDNI NIVO
KOKV2	Izvede enostavne postopke gradnje grajenih prvin ter pripravi rastišče za zelene prvine		x	
KOKV3	Vzdržuje in oskrbuje grajene prvine		x	
KOPV4	Zasadi in oskrbuje zelene prvine na zelenih površinah		x	



KOKV1- Izbere vrste grajenih in zelenih prvin ter rabo zelenih površin

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">- opredeli vlogo zelenja v urbanem okolju- razlikuje grajene in zelene prvine zelenih površin- razlikuje različne tipe zelenih površin- razloži funkcionalnost grajenih in zelenih prvin ter funkcije zelenih površin	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">- ugotovi vlogo zelenih površin in dejavnosti, ki se odvijajo na njih- skicira grajene in rastlinske elemente na zelenih površinah- razlikuje različne tipe zelenih površin

KOKV2– Izvede enostavne postopke gradnje grajenih prvin ter pripravi rastišče za zelene prvine

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">- razume pomen geodezije za postavitev in ureditev zelenih površin- opiše osnovna zemljemerska orodja, pripomočke in instrumente- našteje vrste načrtov in razloži stopnje načrtovanja- zna uporabljati načrte in prenašati podatke iz načrta v prostor- razloži postopke izvedbe zemeljskih del- opiše različne zemeljske premike in oblikovanje ravnih in neravnih površin- razloži prednosti in slabosti posameznih zemeljskih del in negativne posledice za okolje- pojasni različne postopke pri obdelavi tal	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">- uporablja enostavne geodetske pripomočke in orodja za zakoličevanje ter postavljanja elementov v prostor- pretvarja merske enote in merila na načrtih,- zakoliči teren po načrtu- izračuna ploščine in izvede meritve na terenu- izvede ustrezno obdelavo tal- pripravi rastišča za zasaditve- izbere ustrezno orodje in mehanizacijo za obdelavo tal- se seznani z negativnimi posledicami obdelave tal na okolje- reagira na napake pri zemeljskih delih



KOKV3– Vzdržuje in oskrbuje grajene prvine

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">– razloži lastnosti materialov za izdelavo grajenih prvin– razlikuje tehnike za gradnjo posameznih grajenih prvin– našteje stroje in orodja za izdelavo grajenih prvin– razloži načine zasaditev in vzdrževanja grajenih prvin	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">– uporabi ustrezen material za izdelavo grajene prvine– po navodilih naroči oz. priskrbi ustrezno količino materiala za izdelavo grajenega elementa– izbere in izvede tehniko gradnje– namesti in zasadi grajene prvine po načrtu

KOKV4– Zasadi in oskrbuje zelene prvine na zelenih površinah

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">– našteje rastlinske prvine zelenih površin, njihove lastnosti in posebnosti– razloži kakovost sadilnega materiala– razlikuje rastišča za različne zelene prvine– razloži različne postopke sajenja in presajanja zelenih prvin– opiše tehniko setve trate in polaganje tratnih zvitkov– razloži problematiko vzdrževanja in zagotavljanja ekonomičnosti– opiše postopke začetnega in razvojnega vzdrževanja– našteje pripomočke in stroje za vzdrževanje– razloži vrste standardov pri zasaditvah in vzdrževanju zelenih površin– pozna pravila trženja sadilnega materiala	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">– izbere najprimernejše rodove, vrste in sorte glede na uporabo, oblikovno vrednost– pripravi rastline za herbarij– uporablja ključ za razvrščanje rastlin– skicira habitus rastline in posamezne rastlinske organe– izdela seznam rastlin za žive meje, drevorede, prekrivanje tal– izbere kakovostne sadike ter izvede saditev– upošteva posebnosti sajenja rastlin– izračuna potrebno število sadik za posamezno saditev oz. potrebno količino semena za setev ali količino tratnih zvitkov za določeno površino– vrši oskrbovalna dela– izvede vzdrževalne ukrepe za različne tratne površine



4. VSEBINSKI SKLOP: Osnovna načela in zakonitosti oblikovanja (OZO)

Poklicne kompetence

OZNAKA	KOMPETENCA	NIVO USVAJANJA KOMPETENCE		
		OSNOVNI NIVO	RUTINSKI NIVO	NAPREDNI NIVO
KOZO1	Izdela značilno cvetlično vezavo za posamezno umetnostno zgodovinsko obdobje	x		
KOZO2	Pripravi in uporabi različne materiale, stroje orodja in naprave		x	

KOZO1 – Izdela značilno cvetlično vezavo za posamezno umetnostno zgodovinsko obdobje

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna osnovne likovne značilnosti elementov - razlikuje osnovna načela oblikovanja (simetrija, asimetrija, ravnotežje, zlati rez, težišče..) - pozna etične in estetske vrednote vezane na oblikovanje - razume barvo, kot temeljno likovno izrazno sredstvo - razume barvno ureditev - pozna pomen svetlobnega učinka na različne elemente - loči posamezna umetnostno zgodovinska obdobja glede na značilnosti - razume simboliko cvetja in zelenja - razlikuje cvetlične vezave in vrtove po posameznih umetnostno zgodovinskih obdobjih 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pri izdelavi upošteva osnovne likovne značilnosti elementov - pri izdelavi upošteva etične in estetske vrednote - izdelava različne zgodovinsko značilne cvetlične vezave ob upoštevanju osnovnih načel in zakonitosti oblikovanja

KOZO2 – Pripravi in uporabi različne materiale, stroje orodja in naprave

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - loči različne materiale uporabne pri oblikovanju cvetličnih vezav - našteje stroje, orodja in naprave uporabne pri oblikovanju cvetličnih vezav in vrtov 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izbere in uporabi različne materiale, stroje, orodja in naprave



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.