



VIŠJEŠOLSKI ŠTUDIJSKI PROGRAM
HORTIKULTURA

KATALOG ZNANJA

IME MODULA: OKRASNE RASTLINE

SPLOŠNO PODATKI

1. PODATKI O PREDLAGATELJU IZBIRNEGA MODULA

Predlagatelj	Šola za hortikulturo in vizualne umetnosti Celje, Višja strokovna šola
Leto ustanovitve	2004
Naslov	Ljubljanska cesta 97, 3000 Celje
Kontaktna oseba	Nada Natek
Telefon	03/ 428 59 00
Faks	03/ 428 59 09
E-naslov	http://www.hvu.si

2. ŠTUDIJSKI PROGRAM

Študijski program	Hortikultura
Izbirni modul	Okrasne rastline
Šifra programa (oznaka)	
Naziv strokovne izobrazbe	Inženir hortikulture
Okrajšava	Inž. hort.
Ustrezno označi	<input checked="" type="checkbox"/> Študijski program je prenovljen
Sprejeto na Strokovnem svetu RS za poklicno in strokovno izobraževanje (datum)	18. 12. 2006

Objavljeno v Uradnem listu RS (št. Ur.l.RS)	18. 5. 2007
---	-------------

3. POKLICNI STANDARDI, NA PODLAGI KATERIH JE IZBIRNI MODUL PRIPRAVLJEN

Poklicni standard	Sprejeto na Strokovnem svetu RS za poklicno in strokovno izobraževanje (datum)	Objavljeno v Uradnem listu RS (št. 17/2008 Ur.l.RS)
Strokovni sodelavec/sodelavka za vrtnarsko tehnologijo	22. 11. 2002	22. 12. 2006

4. KRATKA UTEMELJITEV PREDLOGA

Ta modul je razvit s ciljem združevanja dveh temeljnih komponent teoretičnega znanja in praktične aplikacije. Osnovni namen izbirnega modula je izobraziti in usposobiti študente za uspešno organiziranje dela in za pomoč pri vodenju hortikulture organizacije s poudarkom na inovativnosti in kakovosti pridelovanja okrasnih rastlin, specialnega varstva rastlin upoštevajoč vidike trajnostnega razvoja.

Preverjanje kompetenčnosti je pokazalo potrebe po teh strokovno-teoretičnih znanjih in praktičnih veščinah. Izkazalo se je, da je potrebno določena znanja iz specifičnega strokovnega področja kot je inovativnost in kakovost pridelovanja okrasnih rastlin ter specialnega varstva rastlin z upoštevanjem vidikov trajnostnega razvoja, poglobiti, razširiti in nadgraditi v obliki izbirnega modula. Vsebine in teme programa dajejo znanja, s katerimi lahko diplomant uspešno vodi, organizira in izvaja specialne tehnologije pridelovanja okrasnih rastlin.

Modul je vrednoten po kreditnem sistemu ECTS, ki omogoča uveljavljanje pridobljenih kreditnih točk v nadaljnjem izobraževanju v Sloveniji in tujini. Namenjen je predvsem tistim študentom, ki se želijo po opravljenem študiju zaposliti kot organizatorji in izvajalci pridelovanja okrasnih rastlin, s poudarkom na inovativnosti in kakovosti. Iz omenjenih navedb izhajajo ugotovitve, da obstajajo potrebe po združevanju znanj s področij inovativnosti, kakovosti proizvodnje okrasnih rastlin.

A. SPLOŠNI DEL

1. IME ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

VIŠJEŠOLSKI ŠTUDIJSKI PROGRAM HORTIKULTURA

2. NAZIV STROKOVNE IZOBRAZBE IN NJEGOVA OKRAJŠAVA

INŽENIR HORTIKULTURE / INŽENIRKA HORTIKULTURE

Poklicni standard: **Strokovni sodelavec/sodelavka za vrtnarsko tehnologijo**

3. IME IZBIRNEGA MODULA

Okrasne rastline

4. TEMELJNI CILJI IZBIRNEGA MODULA IN KOMPETENCE

Temeljni cilji programa so:

- izobraziti inženirje s strokovno-teoretičnim in praktičnim uporabnim znanjem s področja hortikulture,
- pridobiti generično in poklicno specifične kompetence s področja hortikulture,
- pridobiti in poglobiti teoretična in praktična znanja o hortikulturi in oblikovati celostni pogled na razvoj hortikulture,
- oblikovati odgovoren odnos do zagotavljanja kakovosti v hortikulturni dejavnosti,
- oblikovati samozavest in odločnost za poslovne odločitve in reševanje konkretne strokovne problematike.

Študenti v programu pridobijo:

Generične kompetence:

- razvija moralni in etični čut za poštenost, natančnost in vestnost pri delu,
- varuje krajino, prostor in okolje,
- vodi, načrtuje, organizira in nadzira tehnološke in proizvodne celote,
- uporablja tuj jezik za spremljanje strokovnih novosti v tujini ter za komunikacije v strokovni terminologiji,
- razvija estetski videz izdelkov in storitev,
- uporablja izbrane statistične metode obdelovanja podatkov,
- spremlja novosti in razvija stroko,
- komunicira za uspešno delo z ljudmi v slovenskem in širšem prostoru,
- razvija odgovornost za profesionalni razvoj.

Poklicno-specifične kompetence:

- organizira in vodi pripravo terena pri gradnji zelenih površin,
- rešuje probleme pri dopolnitvah in prilagajanju zasaditvenih načrtov zahtevam prostora in prenaša izmere oziroma razmešča grajene in zelene prvine iz načrtov na teren,
- organizira postopke oskrbe in vzdrževanja zelenih in grajenih prvin oziroma zelenih površin,
- vodi proizvodno-tehnološko dokumentacijo in sodeluje z različnimi inštitucijami,

- raziskuje tržišče, oblikuje ponudbe, cenike ter sklepa pogodbe,
- vodi in nadzira delovne skupine ter skrbi za zagotavljanje kakovosti storitev na področju hortikulture,
- samostojno organizira, vodi in izvaja procese dekoriranja, oblikovanja in spreminjanja oziroma urejanja notranjega in zunanjega bivalnega in poslovnega prostora s cvetjem in rastlinami,
- vodi projekte vezane na proizvodnjo, prodajo, oblikovanje prostora z rastlinami, urejanje krajinskega prostora in urejanje športnih in rekreacijskih površin,
- vodi in nadzira skupine za upravljanje športnih in rekreacijskih površin,
- dopolnjuje znanja materinega in tujega jezika za spremljanje novosti in modnih trendov,
- uporablja IKT in osnove statističnih metod obdelave podatkov, ki so nujni za kakovostno in učinkovito poslovanje in načrtovanje delovnih postopkov in sistemov,
- dopolnjuje znanje tujega jezika in njegove uporabe za spremljanje strokovnih novosti v tujini ter za komunikacijo v strokovni terminologiji,
- nadgrajuje in ohranja zdravje in varstvo krajine, podeželja in mestnega okolja,
- pridobiva samozavest in odločnost za poslovne odločitve na podlagi analiz in vrednotenj lastnega dela ter vpeljevanja izboljšav,
- razvija moralni in etični čut za poštenost, natančnost in vestnost pri delu in prispevanje k splošni kulturi delovnega okolja,
- upošteva trajnostni razvoj in ohranja podeželje, kulturno, naravno in urbano krajino,
- uvaja promocijo slovenskih proizvodov in storitev, osvaja celostne tržne strategije, metod trženja in blagovnih znamk v hortikulturi,
- vnaša nove dimenzije podeželja v prostor.

5. TRAJANJE ŠTUDIJA IN OVREDNOTENJE S KREDITNIMI TOČKAMI

Študij traja dve leti.

Izbirni modul Okrasne rastline je ovrednoten z 22 kreditnimi točkami (KT) po sistemu ECTS. Študent mora opraviti vse štiri vsebinske sklope. Predmeta okrasne zelne rastline in dendrologija sta ovrednotena s 6 kreditnimi točkami, specialno varstvo okrasnih rastlin in Kreativno upravljanje inovacij v hortikulturni dejavnosti pa 5 kreditnih točk.

6. POGOJI ZA VPIS

Pogoji za vpis so enaki kot za vpis v študijski program HORTIKULTURA.

7. MERILA ZA IZBIRO V PRIMERU OMEJITVE VPISA

Merila za izbiro v primeru omejitve vpisa so enaka kot za študijski program Hortikultura.

8. OBVEZNI NAČINI OCENJEVANJA ZNANJA

Predmet/ druga sestavina	Ustno	Pisno	Izdelek oz. storitev z zagovorom
Okrasne zelnate rastline	X	X	
Dendrologija	X	X	
Specialno varstvo rastlin	X	X	
Kreativno upravljanje inovacij v hortikulturni dejavnosti pa 5 kreditnih točk.	X		seminarska naloga

9. NAČIN IN OBLIKA IZVAJANJA ŠTUDIJA

Študijski program se izvaja v šoli in pri delodajalcih.

Študijsko leto obsega v prvem in drugem letniku po 34 tednov izobraževalnega dela, od tega 24 tednov predavanj, seminarskih in laboratorijskih vaj v šoli in 10 tednov praktičnega izobraževanja pri delodajalcih. Praktično izobraževanje se izvaja pri delodajalcih oziroma v medpodjetniških izobraževalnih centrih, podjetjih za specialno vrtnarstvo, vrtnih centrih, na specializiranih kmetijah, v botaničnih vrtovih, arboretumih, birojih za krajinsko arhitekturo, v cvetličarnah. Praktično izobraževanje lahko študent opravlja doma in v tujini.

10. POGOJI ZA NAPREDOVANJE PO PROGRAMU IN DOKONČANJE ŠTUDIJA

Pogoji za napredovanje

Pogoji za napredovanje po programu so enaki kot za študijski program Hortikultura.

Pogoji za dokončanje študija

Za končanje študijskega programa in pridobitev izobrazbe mora študent/ka opraviti vse študijske obveznosti programa (izpite, vaje, seminarske naloge) in sicer:

1. vse obvezne module oz. predmete v obsegu 62 kreditnih točk:

M 1	Poslovanje in ekonomika	12 KT
M 2	Komunikacija in informatika	9 KT

M 3	Poslovanje in zakonodaja	15 KT
P 5	Trajnostni razvoj z izbranimi poglavji biologije	4 KT
P 6	Vrtnarska tehnologija	10 KT
P 7	Varovanje krajine, prostora in okolja	6 KT
P 8	Mehanizacija v krajinarstvu in hortikulturi	6 KT

2. izbirne module v obsegu 88 kreditnih točk

M 4	Tehnologija hortikulturnih rastlin	22 KT
M 5	Krajinsko vrtnarstvo	22 KT
M 6	Oblikovanje in urejanje prostora z rastlinami	22 KT
M 7	Upravljanje z rekreacijskimi in športnimi površinami	22 KT
M 8	Okrasne rastline	22 KT

3. prostoizbirni predmet ovrednoten s 5 kreditnih točk.

4. diplomsko delo ovrednoteno s 5 kreditnih točk.

Diplomsko delo je sestavljeno iz diplomskega naloge in zagovora le-te.

Temo diplomskega dela določita mentor v organizaciji, kjer se študent praktično izobražuje in predavatelj višje strokovne šole.

11. POGOJI ZA PREHAJANJE MED PROGRAMI

V 2. letnik se lahko vpiše študent/ka, ki je kočal/la 1. letnik ali višji letnik v drugih višješolskih in visokošolskih programih, če se z individualnim študijskim programom ugotovi, da manjkajočih obveznosti za 1. letnik ni več kot za 20 kreditnih točk. Če je teh obveznosti več, prehajanje med programi ni mogoče.

12. POGOJI ZA DOKONČANJE POSAMEZNIH DELOV PROGRAMA

Nacionalnih poklicnih kvalifikacij ni možno pridobiti z dokončanjem posameznih delov programa.

B. POSEBNI DEL IZBIRNEGA MODULA

1. PREDMETNIK

z ovrednotenjem študijskih obveznosti po evropskem prenosno-nabirnem kreditnem sistemu ECTS.

Št.	ime modula/predmeta/druge sestavine	obvezno / izbirno	letnik	št. kontaktnih ur				skupaj število ur študentovega dela	kreditne točke
				PR	SV	LV	skupaj		
M 8	Okrasne rastline	izbirno							22 KT
P 17	Okrasne zelnate rastline	izbirno	2.	48	-	24	72	168	6 KT
P 18	Dendrologija	izbirno	2.	48	-	24	72	168	6 KT
P 19	Specialno varstvo okrasnih rastlin	izbirno	2.	36	6	18	96	132	5KT
P 20	Kreativno upravljanje inovacij v hortikulturni dejavnosti	izbirno	2.	36	6	18	96	132	5 KT
	Skupaj							600	22 KT

2. KATALOGI ZNANJA

Oblikovani so katalogi znanja za sledeče predmete/druge sestavine:

Št.	Ime predmeta/druge sestavine
P 17	Okrasne zelnate rastline
P 18	Dendrologija
P 19	Specialno varstvo okrasnih rastlin
P 20	Kreativno upravljanje inovacij v proizvodni dejavnosti

Katalogi znanja so podani v prilogi.

3. ZNANJE, KI GA MORAJO IMETI IZVAJALCI PREDMETOV

ŠT.	IME PREDMETA/DRUGE SESTAVINE	ZNANJA
P 18	Okrasne zelnate rastline	kmetijstvo
P 19	Dendrologija	kmetijstvo ali gozdarstvo
P 20	Specialno varstvo okrasnih rastlin	kmetijstvo
P 21	Kreativno upravljanje inovacij v hortikulturni dejavnosti	kmetijstvo

4. AVTOR IZBIRNEGA MODULA

Avtorice izbirnega modula:
Diana Broz Košir Štefanija Kos Zidar Jana Urlep

5. AVTOR KATALOGOV

Št.	Ime predmeta/druge sestavine	Avtor (ime in priimek)
P 18	Okrasne zelnate rastline	Diana Broz Košir, Štefanija Kos Zidar, Jana Urlep
P 19	Dendrologija	Diana Broz Košir, Štefanija Kos Zidar, Jana Urlep
P 20	Specialno varstvo okrasnih rastlin	Diana Broz Košir, Štefanija Kos Zidar, Jana Urlep
P 21	Kreativno upravljanje inovacij v hortikulturni dejavnosti	Diana Broz Košir, Štefanija Kos Zidar, Jana Urlep

Višješolski študijski program:

HORTIKULTURA

KATALOG ZNANJA

1 IME PREDMETA: OKRASNE ZELNATE RASTLINE

2 SPLOŠNI CILJI

Študent:

- opredeli in oceni gospodarski ter estetski pomen okrasnih zelnatih rastlin v hortikulturi,
- spozna specifična znanja iz botanike okrasnih zelnatih rastlin s področja organologije, fiziologije,
- spozna, razume in uporablja specialna znanja o rastnih dejavnikih,
- pridobi znanja za razvrščanje okrasnih zelnatih rastlin v rastlinski sistem,
- spozna posebne tehnike razmnoževanja okrasnih zelnatih rastlin,
- spozna zakonodajo s področja kakovosti rastlinskega materiala
- razume pomen uvajanja novih vrst in sort okrasnih rastlin z upoštevanjem vplivov na avtohtono rastlinstvo,
- razvija strokovno in poklicno odgovornost ter organizacijsko kulturo na delovnem mestu,
- razvija informacijsko pismenost.

3 PREDMETNO SPECIFIČNE KOMPETENCE

Študent:

- upošteva znanja o pomenu okrasnih zelnatih rastlin v hortikulturi pri svojem delu,
- pripravi rastišče na prostem in v zavarovanem prostoru ter izvede tehnologijo pridelovanja okrasnih zelnatih rastlin,
- spremlja in zagotavlja kakovostno rast in razvoj okrasnih zelnatih rastlin ter jih pripravi za prodajo,
- izbere okrasne zelnote rastline glede na botanične značilnosti.

4 OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI Študent:	FORMATIVNI CILJI Študent:
<ul style="list-style-type: none">- pojasni vlogo okrasnih zelnatih rastlin v hortikulturi in razume binarno nomenklaturu ter uvrsti rastline v rastlinski sistem,- navede pomen najpogostejših botaničnih imen, jih zna izgovarjati in pisati.- razlikuje profesionalne rastne substrate,- poimenuje komponente rastnih substratov in pojasni njihovo vlogo,- opiše generativni in vegetativni način razmnoževanja,- loči načine generativnega razmnoževanja okrasnih zelnatih rastlin,- pozna seme in razlikuje načine setev,- loči pridelavo sejancev v zavarovanem prostoru in na prostem,- opiše postopek razkuževanja, priprave setvenih plošč in gred, setve, etiketiranja, nadaljne oskrbe sejančkov, rajsajevanja, sajenja na stalno mesto,	<ul style="list-style-type: none">- izdela seznam znanih slovenskih (domačih) in tujih vrtnarskih podjetij, ki pridelujejo okrasne zelnote rastline,- ugotovi stanje pridelave okrasnih rastlin v Sloveniji in izdela načrt o možnosti pridelave na svojem območju,- določi botanična imena okrasnih rastlin s pomočjo literature,- uporablja ključ za razvrščanje rastlin,- izdela slovar najpogostejših latinskih besed, ki jih uporablja pri svojem delu.- izvede poizkus primerjave uspešnosti razvoja rastline pri vsaj treh različnih substratih,- pregleda zakonodajo o semenu in sadikah,- ugotovi kalivost semena s pomočjo kalilnega preizkusa,- izračuna potrebno količino semena,- pripravi setvene zabojčke in gredo za setev,- izvede strojno in ročno setev,- vegetativno razmnožuje rastline v

<ul style="list-style-type: none"> - razlikuje posamezne načine vegetativnega razmnoževanja okrasnih rastlin, - našteje iskane lastnosti matičnih rastlin. - razume pomen spremljanja in zagotavljanja kakovostne rasti in razvoja rastlin, - predvidi oskrbo okrasnih zelnatih rastlin do prodaje oz. sajenja na stalno mesto, - pojasni načine oskrbe pri posameznih tehnologijah pridelovanja, - razlikuje načine priprave rastlin na prodajo, - loči kvaliteto sadik glede na posamezen standard, - opiše pakiranje in transport okrasnih zelnatih rastlin. - pojasni delitev rastlin glede na botanične značilnosti, rastno dobo in izvor, - prepozna posamezne rodove in jih botanično poimenuje, - razlikuje samonikle in varovane rastline posameznih področij, - pojasni uporabno vrednost posameznih skupin okrasnih zelnatih rastlin, - primerja enoletnice, dvoletnice ter trajnice, - opiše skupine enoletnic in razlikuje njihovo uporabo, - prepozna rodove in vrste najpomembnejših enoletnic in dvoletnic ter njihovo uporabno vrednost, - navede delitev trajnic po botaničnih lastnostih, - razlikuje rodove in vrste trajnic glede na čas cvetenja, - našteje, opiše in botanično poimenuje zelne trajnice s čebulo, gomoljem in koreniko, - loči zelne trajnice glede na čas cvetenja in uporabno vrednost, - našteje in botanično poimenuje pomembne rodove lončnic, - razlikuje lončnice po skupinah in pojasni njihove značilnosti in okrasne vrednosti, - pozna botanična imena vodnih in obvodnih rastlin, - opiše okrasno vrednost vodnih in obvodnih rastlin, 	<ul style="list-style-type: none"> - različnih terminih, - ugotavlja odstotek uspešnosti prijema in vodi evidenco o tehnoloških postopkih v knjigo razmnoževanja. - izvaja posamezne postopke tehnologije pridelovanja okrasnih rastlin v zavarovanem prostoru in na prostem, - spremlja posamezne razvojne faze rastlin in skrbi za odpravo tehnoloških napak, - odbere okrasne zelne rastline za prodajo in določi standard oz. kvaliteto sadiki, - pripravi rastline na prodajo in transport, - izpolni prodajno transportne obrazce, - vodi evidenco o izvoru rastlin in izvaja fitosanitarni nadzor okrasnih zelnatih rastlin, - vodi evidenco o tehnoloških ukrepih. - izdelava herbarij okrasnih zelnatih rastlin, - uporablja ključ za razvrščanje rastlin, - izdelava seznam samoniklih in varovanih zelnatih rastlin, - ugotavlja uporabno in estetsko vrednost posameznih skupin okrasnih zelnatih rastlin, - razvršča enoletnice, dvoletnice in trajnice po času cvetenja, - razvršča trajnice po času cvetenja, - načrtuje in izbere primerna rastišča za posamezne trajnice, - oskrbuje nasad okrasnih zelnatih rastlin v šolskem parku, - izdelava skico zasaditve cvetlične z okrasnimi zelnatimi rastlinami, - poišče gradivo in pripravi referat o izbranih rastlinah, - načrtuje zasaditev grede s čebulnicami in gomoljnicami ter koreniko, - zasadi epifitno deblo, cvetlično okno in nasadek, - oskrbuje okrasne zelne rastline v zavarovanem prostoru in na prostem, - skrbi za botanične oznake okrasnih zelnatih rastlin v šolskem parku in rastlinjaku, - izpiše rastline v obvodnem vrtu,
--	--

- našteje najpogostejše rodove in vrste okrasnih trav, - prepozna botanične in estetske lastnosti trav.	- izdelava seznam najpogostejših okrasnih trav.
--	---

5 OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV in POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 72 ur (40 ur predavanj, 6 ur seminarskih vaj, 26 ur laboratorijskih vaj)

Število ur samostojnega dela: 80ur

Obvezna je prisotnost na vajah, izdelava seminarske naloge ter pisni in ustni izpit.

*** ** *** ** *** ** ***

KATALOG ZNANJA

1 IME PREDMETA: **DENDROLOGIJA**

2 SPLOŠNI CILJI

Študent:

- opredeli in oceni gospodarski ter estetski pomen okrasne drevnine v hortikulturi,
- spozna specifična znanja iz botanike okrasne drevnine s področja organologije, fiziologije
- pridobi znanja za razvrščanje okrasne drevnine v rastlinski sistem,
- spozna posebne tehnike razmnoževanja okrasne drevnine,
- spozna zakonodajo s področja kakovosti sadilnega materiala,
- razume pomen uvajanja novih vrst in sort okrasne drevnine z upoštevanjem vplivov na avtohtono rastlinstvo,
- razvijati strokovno in poklicno odgovornost ter organizacijsko kulturo na delovnem mestu,
- razvijati informacijsko pismenost.

3 PREDMETNO SPECIFIČNE KOMPETENCE

Študent:

- uporablja znanja o pomenu dendrologije pri svojem delu,
- pripravi rastišče na prostem in v zavarovanem prostoru ter izvede tehnologijo pridelovanja drevnine,
- spremlja in zagotavlja kvalitetno rast in razvoj drevnine ter jo pripravi za prodajo,
- prepozna okrasno drevnino (iglavce, vedno zeleno oz. zimzeleno drevnino, listopadno drevje in vzpenjalke).

4 OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI Študent:	FORMATIVNI CILJI Študent:
- utemelji vlogo dendrologije v hortikulturi ter oceni možnosti	- prepozna prednosti doma vzgojenih sadik in razlikuje poreklo drevnine,

<ul style="list-style-type: none"> - razvoja stroke, - pozna drevesnice v Sloveniji, - opiše naloge drevesničarstva, - razume binarno nomenklaturu in uvrstitev drevnine v rastlinski sistem, - pojasni pomen najpogostejših botaničnih imen drevnine, jih zna izgovarjati in pisati. - pozna pogoje za osnovanje drevesnice (lega, tla, klima, infrastruktura, delovna sila,...), - razume vlogo drevesnice in pozna njene dele, - pozna in razlikuje profesionalne rastne substrate - razlikuje generativni in vegetativni način razmnoževanja drevnine, - razume predpise EU o standardih in normativih sadik drevnine, - opiše generativno razmnoževanje lesnatih rastlin (pridobivanje semena, priprava in setev semena listavcev in iglavcev, etiketiranje, razsajevanje, nadaljne oskrbe sejancov,...) - razlikuje in pozna posamezne načine vegetativnega razmnoževanja lesnatih rastlin (potaknjenci, koreninski izrastki, grebenice, grobanice, vlačnice, živice, deljenje, tkivne kulture, cepljenje,...), - primerja rastne regulatorje (hormone) pomembne v drevesničarstvu, - razume osnove žlahtnenja za vzgojo novih sort. - zna vzgajati kakovostno drevnino za prodajo oz. sajenje na stalno mesto (listavci, iglavci, zimzelenke, cvetoče grmovnice, rastline za žive meje ...), - zna izvesti oskrbo lesnatih rastlin v drevesnici, v zasebnih vrtovih in javnih nasadih, - loči načine in čas izkopa rastlin, - oceni kakovost sadik glede na posamezen standard, - utemelji namembnost prodajno transportne dokumentacije, - opiše pakiranje in transport drevnine. - razlikuje življenjske oblike lesnatih 	<ul style="list-style-type: none"> - uporablja drevesničarske kataloge domačih in tujih drevesnic, - na internetu poišče naslove znanih tujih drevesničarjev, - izdela slovar najpogostejših latinskih besed, ki jih uporablja pri svojem delu. - izdela načrt šolske drevesnice in označi posamezne dele drevesnice ter izdela seznam drevnine v drevesnici, - sodeluje pri zapisovanju podatkov v drevesničarsko knjigo in v arhivu drevesnice poišče drevesničarsko dokumentacijo, - oskrbuje matični nasad in reagira na napake pri tehnoloških ukrepih, - vzame vzorec zemlje za analizo tal, - analizira in uporabi rezultate analize tal, - izbere primerno rastišče in tla pripravi za setev oz. različne tehnološke postopke s pomočjo delovnih strojev, - izračuna potrebno količino semena na enoto površine, - pripravi seme na setev in napolni setvene zabojčke, - izvede ročno in strojno setev semena na prostem ter zavarovanem prostoru, - upošteva zakonodajo o semenu in sadikah, - izvede osnovne načine vegetativnega razmnoževanja drevnine v ustreznih terminih, - sodeluje pri tkivnem razmnoževanju drevnine razmnoževanja, - izvede posamezne tehnološke ukrepe v zaščitenem prostoru in na prostem. - izvede primerno oskrbo lesnatih rastlin upoštevajoč rastne dejavnike, - spremlja posamezne razvojne faze rastlin in skrbi za odpravo tehnoloških napak, - obrezuje grmovnice in drevje, - izkoplje drevnino - ročno in strojno, - odbere sadike za prodajo in določi standard, - pripravi rastline na prodajo in transport, - izpolni prodajno transportne
--	---

<ul style="list-style-type: none"> - rastlin (polgrm, grm in drevo), - razlikuje samoniklo, varovano in tujo okrasno drevnino, - pojasni značilnosti posamezne skupine okrasne drevnine, - razlikuje posamezne rodove in jih botanično poimenuje, - vrednoti okrasno in uporabno vrednost posameznih skupin drevnine, - prepozna posamezno drevnino v posameznih obdobjih vegetacije, - razlikuje družine, rodove, vrste in najpomembnejše sorte iglavcev, vedno zeleno zimzeleno drevnino, listopadno drevnino, cvetoče grmovnice, pokrovne rastline ter vzpenjalke, - pojasni izvor in razprostranjenost obravnavanih rastlin, - razlikuje odporno in neodporno drevnino glede na mraz, onesnaženost okolja, lege, tal in škodljivih organizmov, - pozna zaščito rastlin pred mrazom, onesnaženostjo, mehanskimi poškodbami, - pozna uporabnost drevnine. 	<ul style="list-style-type: none"> - obrazce, - vodi evidenco o izvoru rastlin in izvaja fitosanitarni nadzor lesnatih rastlin, - vodi evidenco o tehnoloških postopkih. - določi življenjsko obliko okrasne drevnine in poišče primere v šolskem parku, - izdelava seznam samonikle in varovane drevnine, - izdelava plakat s klasifikacijo okrasne drevnine, - izdelava herbarij drevnine, - uporablja ključ za razvrščanje rastlin, - prepozna uporabno vrednost posameznih skupin okrasne drevnine, - določi botanično ime rastlini, - razvrsti drevnino po času cvetenja, - določa okrasno vrednost drevnini v različnih obdobjih vegetacije, - določi značilno obliko rasti – habitus rastline, - razloži pomen habitusa rastlin pri združevanju rastlin v skupine, - opazuje okrasno drevnino v šolskem parku in reagira na rastne zahteve posameznih rastlin, - izdelava tabelo odporne drevnine na mraz, onesnaženost okolja, škodljivih organizmov,... - ustrezno zaščiti rastline v posameznih obdobjih vegetacije, - opazuje drevorede in žive meje.
--	--

5 OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV in POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 72 ur (40 ur predavanj, 6 ur seminarских vaj, 26 ur laboratorijskih vaj)

Število ur samostojnega dela: 80 ur

Obvezna je prisotnost na vajah, izdelava seminarske naloge ter pisni in ustni izpit.

*** ** *** ** *** ** ***

KATALOG ZNANJA

1 IME PREDMETA: **SPECIALNO VARSTVO OKRASNIH RASTLIN**

2 SPLOŠNI CILJI

Študent:

- spozna temeljni pomen specialnega varstva okrasnih rastlin,
- pridobi specialna znanja o sestavi, vrstah in delovanju fitofarmaceutskih sredstev za varstvo rastlin,
- spozna in razume posledice škodljivih vplivov fitofarmaceutskih sredstev na okolje,
- spozna, razume in uporablja predpise o zdravstvenem varstvu rastlin,
- spozna škodljive organizme in nežive povzročitelje poškodb na okrasnih rastlinah ter izvajati primerne ukrepe specialnega varstva rastlin,
- razvija strokovno in poklicno odgovornost pri uporabi FFS v delovnem okolju.

3 PREDMETNO SPECIFIČNE KOMPETENCE

Študent:

- oceni pomen temeljnega in specialnega varstva okrasnih rastlin pri svojem delu,
- prepozna škodljive organizme in nežive povzročitelje poškodb na okrasnih rastlinah ter izvede ukrepe specialnega varstva rastlin.

4 OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI Študent:	FORMATIVNI CILJI Študent:
<ul style="list-style-type: none">- pojasni pomen specialnega varstva okrasnih rastlin,- presodi škodljive vplive in posledice varstva okrasnih rastlin na okolje,- opredeli načela dobre prakse pri varstvu okrasnih rastlin,- razlikuje FFS po skupinah, ki jih uporablja pri svojem delu,- opiše načine uporabe FFS,- razume pomen vodenja evidence o fitosanitarnem nadzoru in ukrepih varstva rastlin,- pozna temeljno listino o zdravstvenem stanju rastlin.- prepozna in našteje škodljive organizme in nežive povzročitelje poškodb na okrasnih rastlinah,- opiše najpogostejše fiziopatije (pomanjkanja hranil) na okrasnih rastlinah,- našteje in opiše najpogostejše trdovratne plevela v okrasnih rastlinah,- pojasni ustrezne načine zatiranja škodljivih organizmov na okrasnih rastlinah.	<ul style="list-style-type: none">- izbere primeren način varstva rastlin, upoštevajoč tehnologijo pridelovanja, povzročitelja in vrsto okrasnih rastlin,- ugotavlja posledice neustreznih tehnoloških ukrepov (pregnojenost, etiolirane rastline, napake pri uporabi FFS,...),- sodeluje pri načrtovanju varstva okrasnih rastlin s poudarkom na preventivi,- izračuna potreben škropilni odmerek,- pripravi škropilno mešanico upoštevajoč navodila priložena FFS,- upošteva karenci pri izbiri FFS,- sodeluje pri vodenju dokumentacije o zdravstvenem stanju rastlin,- sodeluje pri pisanju in izdaji rastlinskega potnega lista.- ugotovi posamezne povzročitelje bolezni, škodljivcev in zapljevjenosti,- prepozna najpogostejše povzročitelje bolezni, škodljivce in plevela,- reagira na simptome pomanjkanja hranil,- izdelava skico najpogostejših fiziopatij – simptomi pomanjkanja hranil.

5 OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV in POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 60 ur (30 ur predavanj, 6 ur seminarских vaj, 24 ur vaj)

Število ur samostojnega dela: 60 ur

Obvezna je prisotnost na vajah, izdelava seminarske naloge ter pisni in ustni izpit.

*** ** *** ** *** ** ***

KATALOG ZNANJA

1 IME PREDMETA: **KREATIVNO UPRAVLJANJE INOVACIJ V HORTIKULTURNI DEJAVNOSTI**

2 SPLOŠNI CILJI

Študent:

- spozna spreminjajoči globalni trg in v zvezi s tem potrebo po nenehnem upravljanju inovacij v hortikulturni dejavnosti,
- spozna, razume in zna uporabljati raziskovalne metode za upravljanje inovacij v hortikulturni dejavnosti,
- zna spodbujati, voditi in usmerjati inovacijske procese v hortikulturi,
- zna kreativno razmišljati, oblikovati smeje inovativne rešitve upoštevajoč smernice trajnostnega razvoja,
- spozna in razume upravljanje inovacij v hortikulturni dejavnosti v povezavi z etiko stroke,
- zna in povezuje interdisciplinarna znanja pri upravljanju inovacij v hortikulturni dejavnosti.

3 PREDMETNO SPECIFIČNE KOMPETENCE

Študent:

- oceni pomen inovativnosti v hortikulturni dejavnosti za uspešnost poslovanja organizacije,
- si razširi in poglobi znanja o inovativnosti v hortikulturi,
- pozna raziskovalne metode v hortikulturi,
- zna samostojno ali skupinsko zasnovati, izvesti in predstaviti raziskovalni projekt,
- zna kreativno razmišljati in oblikovati inovativne rešitve v hortikulturni dejavnosti.

4 OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI Študent:	FORMATIVNI CILJI Študent:
<ul style="list-style-type: none">- pozna razvoj inovacij v hortikulturni dejavnosti,- pozna in razume organizacijo uvajanja in izvajanja inovacij v hortikulturni dejavnosti,- razlikuje raziskovalne metode pri	<ul style="list-style-type: none">- sodeluje pri zasnovi raziskovalnih metod in izvedbi raziskovalnega projekta,- kreativno razmišlja in s tem oblikuje nove ideje za posamezne rešitve problemov v stroki,

<ul style="list-style-type: none"> - načrtovanju projekta, presodi kdaj samostojno ali skupinsko zasnovati, izvesti in predstaviti raziskovalni projekt, - pozna, razume in zna spodbujati inovacije v hortikulturi, - pozna in razume upravljanje inovacij v proizvodni dejavnosti v povezavi z etiko stroke, - pozna, razume in zna uporabiti merila kakovosti v upravljanju in izvajanju inovacij, - pozna in razume pomen povezovanja podjetij in raziskovalnih ustanov na geografsko zaokroženih območjih. 	<ul style="list-style-type: none"> - zasnuje, izvede in predstavi raziskovalni projekt, - uporablja merila kakovosti v upravljanju inovacij v hortikulturni dejavnosti, - pomensko povezuje podjetja in raziskovalne ustanove na geografsko zaokroženem območju.
--	---

5 OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV in POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 60 ur (18 ur predavanj, 24 ur seminarskih vaj, 18 ur vaj)

Število ur samostojnega dela: 36 ur

Obvezna je prisotnost na vajah, izdelava seminarske naloge in ustni izpit.

Projekt **Impletum**

Uvajanje novih izobraževalnih programov na področju višjega strokovnega izobraževanja v obdobju 2008–11

Konzorcijski partnerji:



Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo RS za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007–2013, razvojne prioritete 'Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja' in prednostne usmeritve 'Izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja'.