



KATALOG ZNANJA

1. IME MODULA: VARSTVO RASTLIN (VAR)

2. USMERJEVALNI CILJI MODULA:

Dijak bo zmožen:

- varovati rastline in okolje,
- razlikovati skupine škodljivih organizmov,
- izvajati posredne in neposredne metode varstva rastlin;
- načrtovati in organizirati varstvo rastlin,
- izbrati ustrezno FFS,
- izvajati dela ob upoštevanju varstva pri delu;
- razvijati ustvarjalno mišljenje in sposobnost reševanja problemov,
- povezati teoretična in praktična znanja,
- razvijati sposobnost učenja,
- razvijati informacijsko pismenost.

MODUL JE SESTAVLJEN IZ VSEBINSKIH SKLOPOV:

1. VSEBINSKI SKLOP: Varstvo okolja
2. VSEBINSKI SKLOP: Povzročitelji poškodb na rastlinah
3. VSEBINSKI SKLOP: Ukrepi varstva rastlin



3. OPERATIVNI CILJI

1. VSEBINSKI SKLOP: Varstvo okolja (VO)

Poklicne kompetence

OZNAKA	KOMPETENCA	NIVO USVAJANJA KOMPETENCE		
		OSNOVNI NIVO	RUTINSKI NIVO	NAPREDNI NIVO
KVO 1	Upošteva temeljna načela ekologije pri svojem delu		X	

KVO1 – Upošteva temeljna načela ekologije pri svojem delu

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojasni pojem narava; - pojasni pojem ekologija in utemelji pomen ekološkega znanja za sonaravno kmetovanje; - opredeli življenjski prostor (biotop) in življenjsko združbo (biocenoza); - razlikuje naravne in umetne ekosisteme - spozna in prepozna vplive živih in neživih dejavnikov na ekosisteme - pozna pomen vodno varstvenih območij; - izvaja ustrezno agrotehniko na vodovarstvenih območjih; - pozna vpliv onesnaženosti zraka na gojene rastline; - našteje in ovrednoti ukrepe za zmanjševanje negativnih posledic v agroekosistemih (erozija, namakanje, osuševanje); - na primeru intenzivnega kmetovanja razloži posledice siromašnja biotske raznovrstnosti; 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - predstavi vplive človeka na okolje in predvidi možne rešitve - ugotovi osnovne lastnosti organizmov v izbranem ekosistemu - predstavi osnovne ekosisteme v kmetijs primerja naravne in umetne ekosisteme - varuje vodne vire, tla in zrak; - gnojila in pesticide uporablja v skladu z dobro kmetijsko prakso;



2. VSEBINSKI SKLOP: Povzročitelji poškodb na rastlinah (PPR)

Poklicne kompetence

OZNAKA	KOMPETENCA	NIVO USVAJANJA KOMPETENCE		
		OSNOVNI NIVO	RUTINSKI NIVO	NAPREDNI NIVO
KPPR1	Prepozna vrste povzročiteljev poškodb na rastlinah		X	

KPR1 – Prepozna vrste povzročiteljev poškodb na rastlinah

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak.</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna zgodovino varstva rastlin - našteje nežive in žive povzročitelje poškodb na rastlinah - pozna osnovne pojme fitopatologije (glive, bakterije, virusi, mikoplazme, parazitske cvetnice) - pozna osnovne pojme entomologije (žuželke), pršic, nematod, glodalcev in drugih škodljivcev - pozna klasifikacijo plevelov 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepozna značilne simptome na rastlinah, - razlikuje med posameznimi vrstami simptomov, tj. zunanji znaki obolezlosti rastlin, - opiše infekcijo, pogoje za njen nastanek in vdor parazitov v rastline, - razlikuje pojma primarna in sekundarna infekcija, - razloži pojma inkubacijska in fruktifikacijska doba, - predstavi zgradbo gliv in bakterij ter njihovo razmnoževanje; - prepozna simptome virusnih bolezni - prepozna parazitske cvetnice - spremlja razvoj različnih rastlinskih škodljivcev - določi gospodarsko pomembne plevela;

3. VSEBINSKI SKLOP: Ukrepi varstva rastlin (UVR)

Poklicne kompetence

OZNAKA	KOMPETENCA	NIVO USVAJANJA KOMPETENCE		
		OSNOVNI NIVO	RUTINSKI NIVO	NAPREDNI NIVO
KUVR 1	Izbira ustrezen način varstva rastlin		X	
KUVR 2	Opredeli značilnosti FFS		X	



OZNAKA	KOMPETENCA	NIVO USVAJANJA KOMPETENCE		
		OSNOVNI NIVO	RUTINSKI NIVO	NAPREDNI NIVO
KUVR 3	Varno uporablja FFS		X	

KUVR 1 – Izbira ustrezen način varstva rastlin

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna posredne načine varstva rastlin, tj. rastlinsko higieno, rastlinsko karanteno in vzgojo odpornih sort - pozna neposredne načine varstva rastlin, tj. mehanično, biološko, fizikalno in kemično - razume integrirano varstvo rastlin (koristni organizmi - naravni sovražniki, predatorji, pragovi gospodarskih škod, prognoze) 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izvaja preventivne ukrepe varstva rastlin, - predstavi ukrepe konvencionalnega, integriranega in ekološkega varstva rastlin, - določi gospodarski prag škodljivosti - uporabi feromonske vabe - spremlja napovedi prognostične službe

KUVR 2 – Opredeli značilnosti FFS

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna delitev fitofarmaceutskih sredstev glede na namen uporabe - pozna vlogo aktivnih in dodatnih snovi in formulacije FFS - pozna vzroke za nastanek odpornosti na FFS - pozna zakonske predpise, ki urejajo promet s sredstvi za varstvo rastlin - opiše skladiščenje in transport FFS ter pravilno ravnanje z embalažo in ostanke FFS - pozna vodenje dokumentacije 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - našteje fitofarmaceutska sredstva po namenu uporabe, - predstavi različne FFS - pravilno skladišči in transportira FFS, - razloži LD50, toksično dozo, karenco ... - razloži razgradnjo FFS, - predstavi osnovno zakonodajo, ki ureja področje varstva rastlin in okolja - pravilno skladišči in transportira FFS; - vodi vso potrebno dokumentacijo; - varno odstranjuje embalažo in ostanke FFS;

KUVR 3 – Varno uporablja FFS

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna stroje in naprave za nanašanje FFS - pozna pripravo škropilne brozge - pozna pomen testiranja naprav za nanašanje FFS - pozna ukrepe varstva pri delu 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - načrtuje izvajanje ukrepov in postopkov varstva rastlin; - sodeluje pri testiranju strojev in naprav; - opiše različne načine aplikacije FFS; - izračuna potrebno količino FFS in vode - pripravi škropilno brozgo;



	<ul style="list-style-type: none">- izvede aplikacijo FFS;- upošteva pravila varnega dela;- predstavi pravila prve pomoči pri zastrupitvah;
--	---

4. POGOJI ZA VKLJUČITEV V MODUL

Modul nima posebnih pogojev.

5. OBLIKE VZGOJNO IZOBRAŽEVALNEGA DELA

- pouk teorije,
- vaje,
- demonstracije,
- delo v skupini,
- praktično izobraževanje (v šoli, v podjetju),

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 kmetijstva in biotehnike, 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.