



KATALOG ZNANJA

1. NAZIV PREDMETA:

VARSTVO RASTLIN S FITOFARMACIJO (VRF)

2. SPLOŠNI CILJI

Splošni cilji predmeta so:

- ščititi rastline pred boleznimi, škodljivci in drugimi škodljivimi agensi ter pri tem varovati okolje in zdravje sebe in sodelavcev,
- pridelati varno hrano brez škodljivih kontaminacij z uporabljenimi kemičnimi sredstvi,
- komunicirati s strankami in jim svetovati pri varstvu rastlin.

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

V predmetu si študenti poleg generičnih pridobijo naslednje kompetence:

- pravilno določiti povzročitelje patoloških sprememb na rastlinah in predpisati ustrezne ukrepe,
- opravljati laboratorijske preglede in analize ter na podlagi rezultatov pripraviti škropilni načrt,
- načrtovati in pravilno izvajati aplikacijo FFS,
- povezovati teoretično in praktično znanje,
- prepoznati koristne organizme v naravi,
- nadzorovati populacijo koristnih in škodljivih organizmov v naravi,
- varovati in ohranjati biotično raznovrstnost pri svojem delu,
- razvijati odgovoren odnos do okolja in narave ter racionalno gospodariti z naravnimi viri,



4. OPERATIVNI CILJI

Povzročitelji bolezni in poškodb na rastlinah

| INFORMATIVNI CILJI | FORMATIVNI CILJI |
|---|--|
| <p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - našteje nežive in žive povzročitelje poškodb na rastlinah, - pozna osnovne pojme fitopatologije (glive, bakterije, virusi, mikoplazme, parazitske cvetnice), - opiše infekcijo, pogoje za njen nastanek in vdor parazitov v rastline, - razlikuje pojma primarna in sekundarna infekcija, - razloži pojma inkubacijska in fruktifikacijska doba, - pozna glavne glivične bolezni poljščin, vrtnin, sadnega drevja in vinske trte, - pozna glavne bakterijske bolezni poljščin, vrtnin, sadnega drevja in vinske trte, - pozna glavne virusne bolezni poljščin, vrtnin, sadnega drevja in vinske trte, - pozna osnovne pojme entomologije (žuželke), pršic, nematod, glodalcev in drugih škodljivcev, - pozna glavne škodljivce poljščin, vrtnin, sadnega drevja in vinske trte, - pozna najpomembnejše plevele na njivi, travniku, sadovnjaku in vinogradu. | <p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepozna značilne simptome živih in neživih povzročiteljev na rastlinah, - razlikuje med simptomi različnih povzročiteljev bolezni na rastlinah, - mikroskopira zgradbo gliv, - mikroskopira zgradbo bakterij, - opravlja terenski ogled posevkov in določi povzročitelje ter postopke ukrepanja, - prepozna simptome virusnih bolezni, - prepozna parazitske cvetnice, - spremlja razvoj različnih rastlinskih škodljivcev, - določi gospodarsko pomembne plevele, - določi prag škodljivosti in ukrepe varstva. |

Metode varstva rastlin

| | |
|--|--|
| <p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - primerja posredne in neposredne načine varstva rastlin, - razume integrirano varstvo rastlin (koristni organizmi – naravni sovražniki, predatorji, pragovi gospodarskih škod, prognoze). - analizira vrste odpornosti rastlin, | <p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - načrtuje preventivne ukrepe varstva rastlin, - predstavi ukrepe konvencionalnega in integriranega varstva rastlin ter ekološkega pridelovanja, - spremlja in analizira pojave ter širjenje karantenskih in gospodarsko pomembnih škodljivih organizmov - uporablja vabe za ugotavljanje pojavljanja škodljivcev, - informira pridelovalce gojenih rastlin in o pojavu gospodarsko pomembnih in karantenskih boleznih in škodljivcih, - določi gospodarski prag škodljivosti |
|--|--|



| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - analizira zdravstveno stanje posevkov oz. nasadov, - spremlja napovedi prognostične službe. |
|--|--|

Fitofarmacija in aplikacija FFS

| | |
|---|--|
| <p>Študent:</p> <p>Fitofarmaceutska sredstva</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna delitev fitofarmaceutskih sredstev glede na namen uporabe, - primerja vlogo aktivnih in dodatnih snovi, - primerja različne formulacije FFS, - pozna seznam priporočenih pripravkov za integrirano in ekološko pridelavo, - pozna škodljive vplive uporabe FFS na organizme in okolje, - razloži razgradnjo FFS, - našteje 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>Stroji in naprave za nanos FFS</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>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - načrtuje uporabo fitofarmaceutskih sredstev, - svetuje uporabo FFS po načelih dobre kmetijske prakse, - analizira varnostne liste v okviru Zakona o kemikalijah, - primerja FFS glede na strupenost na organizme in okolje, - predstavi zakonodajo, ki ureja področje varstva rastlin in okolja, - pravilno skladišči in transportira FFS, - vodi vso potrebno dokumentacijo (T+ in letna prodaja FFS), - varno odstranjuje embalažo in ostanke FFS, - pripravi škropilni načrt, <ul style="list-style-type: none"> - načrtuje izvajanje ukrepov in postopkov varstva rastlin, - testira stroje in naprave za varstvo rastlin, - izvaja demonstracijske poskuse s FFS, - organizira aplikacijo FFS, - upošteva pravila varnega dela, - predstavi pravila prve pomoči pri zastrupitvah. |
|---|--|

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

- vsaj 80% prisotnost na vajah,
- opravljene laboratorijske vaje,
- izdelana in predstavljena seminarska naloga,
- spremljanje zdravstvenega varstva rastlin in izvajanje ukrepov varstva rastlin pri praktičnem izobraževanju,
- opravljen pisni izpit

Za izvajanje tega predmeta je potrebno ustrezno opremljeno šolsko posestvo ali medpodjetniški izobraževalni center ter ustrezno opremljena mikroskopirnica.