# Teme diplomskih / in magistrskih del

Izr. prof. dr. Borut Vrščaj

# Teme treh povezanih diplomskih nalog

*Spodnje tri teme so namenjen skupini najmanj dveh ali treh študentov, ki bi del naloge (zbiranje vzorcev substratov, bazo,…) izvedli skupaj, interpretacija pa opravi vsak posebej za svoje vsebine: hranila, težke kovine, ali primesi.*

**Opis problema:** Z namenom vzpostavljanja in zagotavljanja dobre rasti tlom dodajamo različne substrate. Substrati, ki jih v Sloveniji kupujemo v trgovinah, največkrat niso ustrezno označeni s primerno deklaracijo ki bi zagotavljala kakovost, primernost in neoporečnost substrata. Poreklo substratov (npr. komposti ) in bežen pregled posameznih vzorcev kažeta na možno neprimerno kakovost teh substratov. Vprašanje, ki se postavlja je, kakšna je vsebnost hranil, onesnaževal in različnih primesi v substratih.

**Izvedba in potrebna znanja za vse tri naslove:** deloma terensko delo (nakup substratov v trgovinah), priprava in odpošiljanje vzorcev substratov, priprava baze podatkov o substratih, obdelava in predstavitev analitskih rezultatov težkih kovin, komentar o kakovosti in primernosti substratov.

**Čas izvedbe**: pomlad – jesen – zima 2019

## Vsebnost težkih kovin v rastnih substratih

**Cilj naloge** je ugotoviti, kakšna je **vsebnost težkih kovin v substratih**, ki so na voljo trgovinah v Sloveniji.

**Posebna znanja/aktivnosti:** /.

## Vsebnost glavnih rastlinskih hranil in mikro hranil v rastnih substratih

**Cilj naloge** je ugotoviti, kakšna je **vsebnost makro in mikro hranil v substratih**, ki so na voljo trgovinah v Sloveniji.

**Izvedba in potrebna znanja:** deloma terensko delo (nakup substratov), priprava in odpošiljanje vzorcev substratov, priprava baze podatkov o substratih, obdelava in predstavitev analitskih rezultatov težkih kovin, komentar o kakovosti in primernosti substratov.

**Posebna znanja/aktivnosti:** /.

## Vsebnost neželenih antropogenih primesi v rastnih substratih

**Cilj naloge** je ugotoviti, kakšna je **vsebnost neželenih antropogenih primesi** kot so npr. koščki plastike, kovin, stekla, itd v rastnih substratih , ki so na voljo trgovinah v Sloveniji.

**Posebna znanja /aktivnosti:**  pregled in popis vzorcev z lupo in/ali pod mikroskopom.

# Težke kovine v tleh in pridelkih mestnih vrtov – več nalog

**Vsebina diplomskega dela:** Pregled obstoječih podatkov obsega in lokacij območja izbranega mesta /domačega okolja(možne lokacije območij mest kot so Maribor, Velenje, Žalec, Slovenj Gradec, Šempeter v S.D. Murska Sobota, Trbovlje, Hrastnik, Krško, Novo mesto, Celje, Ljubljana, Koper, Nova Gorica, Postojna, Kranj, Jesenice) ali skupni nekaj vasi v izbrani regiji. Terensko delo, ki zajema vzorčenje in popis vsaj 10 lokacij, ocenjevanje kakovosti tal vrtov; vrednotenje analitskih podatkov tal in pridelkov po nacionalni zakonodaji in zakonodaji izbranih držav Evrope, obdelava analitskih podatkov, vris lokacij z Google programi; predstavitev ugotovitev.

**Izvedba in potrebna znanja:** terensko vzorčenje tal, evidentiranje vzorcev in pošiljanje vzorcev v analitski laboratorij, osnovna statistika za analizo podatkov kovin vzorcev, Interpretacija in predstavitev rezultatov v nalogi.

**Predviden čas:** leta2019 - 2020