



KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: EKOLOŠKE ANALIZE IN MONITORING

2. Usmerjevalni cilji

Dijak bo zmožen:

- ravnati strokovno in poklicno odgovorno
- uporabljati inovativno in ustvarjalno mišljenje
- razumeti vpliv polutantov na ekosisteme
- obvladati osnove laboratorijskih in merilnih tehnik
- izvajati postopke osnovnih analitskih metod v laboratoriju ali na terenu
- spremljati ekološko relevantne parametre proizvodnih procesov
- razumeti napotke in opravljati analize in monitoring ekoloških parametrov
- zbrati, obdelati in vrednotiti rezultate analitskih postopkov
- organizirati in izvesti razne vrste monitoringa na terenu
- opraviti osnovno vzdrževanje opreme in pripomočkov
- varno in varčno uporabljati delovna sredstva in opremo
- skrbti za lastno varnost, varnost drugih ter varuje zdravje in okolje

3. Poklicne kompetence:

- izvaja analize parametrov okolja v laboratoriju in na terenu
- spremlja parametre tehnoloških procesov
- zbira, obdela in vrednoti rezultate analiz in drugih meritev
- zagotavlja delovanje in vzdrževanje delovnih pripomočkov, merilnih, laboratorijskih in drugih naprav

4. Operativni cilji:



INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiše in pojasni osnove laboratorijskih metod in tehnik - opiše in razloži postopke odvzema in priprave vzorcev za izvajanje okoljskih analiz - pozna in razloži uporabo bio-indikatorskih organizmov in izvaja teste z bio-indikatorskimi organizmi - našteje in opiše predpisane in priporočene laboratorijske in druge metode za vrednotenje parametrov okolja - našteje in opiše načine in postopke za monitoring, vzorčenje in meritve na terenu - opiše in pojasni načine zapisovanja, obdelave in prikazovanja rezultatov analiz - razloži, kako uporabiti navodila za uporabo, postopke vzdrževanja in varnega dela z napravami in opremo - našteje in utemelji priporočila dobre laboratorijske prakse in predpise o delu v laboratorijih 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jemlje in pripravlja vzorce za analize parametrov okolja - uporablja laboratorijsko opremo in ustrezne merilne instrumente - izvaja predpisane in priporočene laboratorijske in druge metode za vrednotenje parametrov okolja - izvaja terenske fizikalno-kemijske in druge meritve in ocenjuje stanje vodnih in obvodnih ekosistemov - postavi merilne aparature in odvzame vzorce na terenu - zagotavlja kakovostne in transparentne rezultate, ki so v pomoč pri odločitvah o postopkih zaščite okolja - zagotavlja varnosti pri delu s kemikalijami in skrbi za pravilen odvoz iztrošenih kemikalij - uporablja zaščitna sredstva glede na delovni proces
<ul style="list-style-type: none"> - opiše in razloži teoretične osnove tehnologij in tehnik za spremljanje ekoloških parametrov - opiše proizvode in odpadne surovine, njihove kritične točke, ter parametre, ki jih je potrebno spremljati - spremlja in kritično vrednoti uporabnost novih tehnologij in metod 	<ul style="list-style-type: none"> - jemlje vzorce za kontrolo procesa, - pripravlja in označuje laboratorijske vzorce - sprejema in spremlja vzorce iz redne proizvodnje in druge vzorce - spremlja ekološke parametre pri ravnanju z odpadki - sodeluje pri izvedbi laboratorijskih simulacij procesov - spremlja in vključuje nove tehnologije



<ul style="list-style-type: none">- našteje in razloži načine in metode zbiranja in evidentiranja rezultatov in drugih meritev- našteje in opiše načine, razvrščanja in vrednotenja rezultatov meritev- opiše ustrezne protokole za vrednotenje in/ali predstavitev- našteje in razloži osnovne statistične metode za vrednotene rezultatov	<ul style="list-style-type: none">- zbira, evidentira in arhivira rezultate analiz in drugih meritev- obdeluje rezultate in jih v primerni obliki pripravlja za poročila, predstavitve ali objave- izdelava protokole za vrednotenje in/ali predstavitev- pripravi rezultate analiz za statistično obdelavo podatkov- uporablja primerna programska orodja za vrednotenje in predstavitev rezultatov- izdelava poročila o opravljenih meritvah ali analitskih postopkih ter o rezultatih- sodeluje pri vrednotenju okoljske sprejemljivosti in vplivov na okolje- sodeluje pri iskanju rešitev za izboljšanje stanja okolja
<ul style="list-style-type: none">- opiše zahteve vzdrževanja opreme, laboratorijskih in drugih naprav, delovnih pripomočkov ter orodij- našteje ukrepe za varno delo z delovnimi sredstvi in z laboratorijsko opremo	<ul style="list-style-type: none">- sprejema kemikalije v laboratorij ter pripravlja reagente za posamezne laboratorijske postopke- vzdržuje čistočo delovnega mesta in čistočo laboratorijske opreme v skladu s predpisi in priporočili dobre laboratorijske prakse- prepozna napake in odloča o načinu njihove odprave- zagotavlja delovanje in vzdrževanje laboratorijskih, merilnih in drugih naprav, opreme, delovnih pripomočkov ter različnih orodij