

1 IME PREDMETA:

PRAKTIČNO IZOBRAŽEVANJE –BIONSKA BIOKEMIJA

2 SPLOŠNI CILJI

Splošni cilji so:

- sistematično zbirati, ugotavljati, analizirati in vrednotiti kemijske sestave bionskih sistemov;
- spoznati različne tehnike kemijske in instrumentalne analize bionskih sistemov;
- razvijati natančnost opazovanja in posnemanje narave, ustvarjalnost in timsko delo.

3 PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

Študent poleg generičnih pridobi še naslednje kompetence:

- zbiranje in vrednotenje kemijskih informacij iz različnih naravnih okolij;
- uporabljanje metod in tehnik za varno ravnanje s kemikalijami in nevarnimi snovmi;
- prepoznavanje možnosti prenosa rešitev iz narave v bioniko.

4 OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	Študent:
KEMIJSKA TEHNOLOGIJA V BIONIKI	
<ul style="list-style-type: none"> Pojasni fizikalne, kemične, biološke, mehanske in tehnološke lastnosti anorganskih in organskih gradiv. 	<ul style="list-style-type: none"> Izdela shemo življenjskega kroga gradiva. Izvaja preproste analize kot pomemben vir podatkov in informacij (pH, topnost, elektro-prevodnost, hitri testi ...). Uporablja rezultate analiznih metod. Zbira, ureja, primerja, vrednoti ter uporablja podatke, pridobljene z analizami. Spremlja in izvršuje faze bionskega industrijskega procesa v skladu s tehnološkimi postopki. Nadzira sušenje na osnovi konvekcije in kondukcije, sušenje z izhlapevanjem in izparevanjem. Izpolnjuje delovno dokumentacijo: evidenčne liste o prevzetih odpadkih, poročila za ARSO in MOP ...
BIOLOGIJA	
<ul style="list-style-type: none"> Opredeli in opiše potek osnovnih življenjskih procesov (npr. vrenje, dihanje, fotosinteza ...). Pojasni ekologijo populacij (vključno s posledicami rasti človeške populacije) in pogoje za ohranjanje vrst živih bitij in njihovo trajnostno rabo. 	<ul style="list-style-type: none"> Analizira zgradbo prokariotskih in evkariotskih (rastlinske, živalske in glivne) celic. Spremlja procese vrenja (alkoholnega, mlečno-kislinskega in očetno-kislinskega). Sestavi energijsko piramido ter jo naveže na pomen ohranjanja življenjskih prostorov avtotrofnih organizmov. Poveže organizme v izbranem ekosistemu v prehranjevalne verige in spletke.

5 OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Skupaj 120 ur dela študenta v podjetju (4KT)