

KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA: TRAJNOSTNI RAZVOJ Z IZBRANIMI POGLAVJI BIOLOGIJE (TRB)

2. SPLOŠNI CILJI

Splošni cilj predmeta:

- razvijati odgovoren odnos do zdravja, okolja in narave,
- usvojiti znanja in odgovornost za trajnostni razvoj,
- dobro spoznati pomen sonaravnega in trajnostnega razvoja,
- poznati in sprejemati odločitve, ki bodo temeljile na načelih sonaravnega in trajnostnega razvoja,
- razvijati ustvarjalno mišljenje in uporabiti interdisciplinaren pristop pri reševanju strokovne problematike.

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

V predmetu si študent poleg generičnih pridobi naslednje kompetence:

- varuje in ohranja naravne ekosisteme ter biotsko pestrost pri svojem delu,
- varuje in ohranja naravne vrednote in kulturno dediščino pri svojem delu,
- razvija znanja in izvaja ustrezne ukrepe na področju trajnostne rabe energije, surovin in prostora,
- z neposrednim stikom in opazovanjem spremlja in prepozna delovanje ekosistema, zakonitosti narave in biotske pestrosti,
- načrtuje ukrepe za ekoremediacijo in revitalizacijo degradiranega prostora,
- poišče vire in literaturo s področja sonaravnega in trajnostnega razvoja ter razume strokovne informacije,
- prilagaja se spremembam in sledi novostim v stroki.

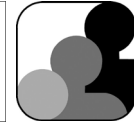


4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Študent:</p> <p>Osnovne zakonitosti biotske pestrosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizira odnose v naravi, - razloži genske, vrstne in ekosistemske raznovrstnosti za življenje, - pojasni odvisnost med vrstno pestrostjo in obstojem ekosistema, - pozna pomen in stanje raziskanosti biotske raznovrstnosti v Sloveniji, - utemelji biotsko pestrost kot potencial za pridobivanje novih uporabnih vrst. <hr/> <p>Pomen zavarovanih vrst za biotsko pestrost</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna sezname zavarovanih vrst v Sloveniji, - eeznani se s seznamami ogroženih vrst v Sloveniji in Evropi, - seznanjeni se z endemiti v Sloveniji in z zakonodajo s tega področja, <p>Pomen genskih bank za biotsko pestrost</p> <ul style="list-style-type: none"> - utemelji pomen genskih bank za ohranjanje biotske raznovrstnosti, - pojasni nevarnosti in posledice GSO na okolje. 	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepozna ekosistemsko raznovrstnost v Sloveniji, - prepozna gensko raznovrstnost znotraj izbrane populacije, - na terenu ugotovi medsebojno odvisnost in ključno vlogo organizmov proizvajalcev, potrošnikov ter razkrojevalcev v ekosistemih, - na terenu analizira odnose med organizmi, - poveže organizme v izbranem ekosistemu v prehranjevalne verige, prehranjevalni splet, ekološko piramido in presodi odvisnost človeka od narave, - na osnovi indikatorskih organizmov opredeli stopnjo onesnaženosti v ekosistemu, - izdelava okviren popis organizmov v izbranem okolju, <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - predstavi zavarovane, ogrožene, redke in endemične vrste v svojem okolju, - analizira vzroke za propadanje biotske raznovrstnosti v izbranem ekosistemov, - pripravi in izvede ukrepe za ohranjanje biotske raznovrstnosti na izbranem ekosistemov, <ul style="list-style-type: none"> - predvidi in predstavi ekološke posledice v primeru vnosa tujih vrst organizmov v ekosisteme, - na terenu ovrednoti in prepozna primere genskih bank , - predstavi pomen avtohtonih starih sort za gensko banko, - na primerih razloži nevarnosti GSO za človeka in za okolje,
<p>Trajnostna raba energije in surovin</p> <ul style="list-style-type: none"> - razloži trajnostno rabo energije in surovin, - pojasni načela trajnostnega razvoja, 	



<p>- opiše povezanost med izčrpavanjem naravnih virov, onesnaževanjem okolja in načinom življenja.</p>	<p>- na konkretnem primeru izdela načrt racionalne rabe energije in surovin v delovnem procesu in ga strokovno utemelji, - presodi načrt trajnostnega razvoja izbrane panoge, - analizira vpliv različnih tehnologij izrabe virov energije in surovin na okolje,</p>
<p>Sonaravno gospodarjenje - pojasni načela sonaravnega gospodarjenja, - pozna načrtovanje tehnologij sonaravnega gospodarjenja .</p>	<p>- išče in utemeljuje rešitve za sonaravno gospodarjenje v svoji panogi na izbranem primeru,</p>
<p>Raba prostora - opiše povezanost rabe prostora, trajnostnega razvoja in ohranjanja naravnih dobrin, - utemelji posledice grobih posegov v naravo za trajnostni razvoj.</p>	<p>- Izdela smernice trajnostne rabe prostora v svojem kraju, - izdela operativni načrt varovanja naravnih dobrin, - na konkretnih primerih razloži posledice napačnih posegov v prostor, - analizira posledice rab prostora na konkretnem primeru , - izdela načrt preprečevanja zaraščanja na konkretnem primeru, - razloži dolgoročne posledice zaraščanja kmetijskih površin za trajnostni razvoj,</p>
<p>Ekoremediacija in revitalizacija - pozna stare in nove metode ekoremediacije, - utemelji pomen ekoremediacije za človekovo okolje in naravo, - utemelji posledice grobih posegov v naravo za trajnostni razvoj, - pojasni pomen ohranjanja naravnih vrednot, biodiverzitete in ekoloških procesov.</p>	<p>- izdela načrt ekoremediacije za konkretni prostor, - izdela operativni načrt revitalizacije degradiranega prostora, - analizira posledice grobih posegov v naravo - na primeru pojasni ekoremediacijo in revitalizacijo kot metodo sanacije grobih posegov v naravo, - analizira stanje biodiverzitete na saniranih področjih,</p>
<p>Polucija - pozna vire polucije in našteje vrste emisij polutantov , - razume klimatske spremembe kot posledice onesnaževanja zraka, - opredeli vrste odpadkov in predvidi načine ravnanja z njimi, - opredeli vrste odpadnih voda in načine ravnanja z njimi,</p>	<p>- izdela načrt ravnanja z odpadki, ostanki in stranskimi produkti, - predvidi ukrepe v primeru kontaminacije okolja, - načrtuje ravnanje z odpadki, stranskimi produkti v skladu z dobro prakso in zakonodajo pri svojem delu,</p>



<ul style="list-style-type: none">- našteje najpomembnejše skupine nevarnih snovi v biotehniko in biotehnologiji,- razloži povezanost življenjskih in uporabniških navad ter vplivov na okolje,- pojasni pomen ohranjanja naravnih vrednot, biodiverzitete in ekoloških procesov .	<ul style="list-style-type: none">- skrbi za ustrezno ravnanje z nevarnimi snovmi pri svojem delu v skladu s predpisi,- na terenu pojasni vpliv polucije na ohranjanje naravnih vrednot, biodiverzitete in ekoloških procesov.
--	---

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

- aktivno individualno in skupinsko delo na predavanjih in vajah,
- opravljene laboratorijske vaje,
- študij literature, zakonodaje in drugih virov,
- pisni izpit.

Posebnosti pri izvedbi:

Delo v mikrobiološkem, biološkem in kemijskem laboratoriju ter tehnoloških laboratorijih.
Delitev v skupine pri vajah po 15 študentov. Prisotnost laboranta. Terensko delo.

Število kontaktnih ur: 48 (12 ur predavanj, 36ur laboratorijskih vaj)

Število ur samostojnega dela: 120 (100 ur študija literature, 5ur priprava na vaje in 15 ur priprav na izpit)