

KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

TRAJNOSTNI RAZVOJ Z IZBRANIMI POGLAVJI IZ BIOLOGIJE (TRB)

2. SPLOŠNI CILJI

Splošni cilji predmeta so:

- 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 predmetno-specifične 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
Študent	
Osnovne zakonitosti biotske pestrosti	
<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. 	<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.
Pomen zavarovanih vrst za biotsko pestrost	
<ul style="list-style-type: none"> - Pozna sezname zavarovanih vrst v Sloveniji, - seznanen se s seznamami ogroženih vrst v Sloveniji in Evropi, - seznanen se z endemiti v Sloveniji in z zakonodajo s tega področja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Predstavi zavarovane, ogrožene, redke in endemične vrste v svojem okolju, - analizira vzroke za propadanje biotske raznovrstnosti v izbranem ekosistemu, - pripravi in izvede ukrepe za ohranjanje biotske raznovrstnosti na izbranem ekosistemu, - predvidi in predstavi ekološke posledice v primeru vnosa tujih vrst organizmov v ekosisteme.
Pomen genskih bank za biotsko pestrost	
<ul style="list-style-type: none"> - Utemelji pomen genskih bank za ohranjanje biotske raznovrstnosti, - pojasni nevarnosti in posledice GSO na okolje. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Trajnostna raba energije in surovin	
<ul style="list-style-type: none"> - Razloži trajnostno rabo energije in surovin, - pojasni načela trajnostnega razvoja, - opiše povezanost med izčrpavanjem naravnih virov, onesnaževanjem okolja in načinom življenja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Na konkretnem primeru izdelava načrt racionalne rabe energije in surovin v delovnem procesu in ga strokovno utemelji, - presodi načrt trajnostnega razvoja izbrane panoge,

	<ul style="list-style-type: none"> - analizira vpliv različnih tehnologij izrabe virov energije in surovin na okolje.
Sonaravno gospodarjenje	
<ul style="list-style-type: none"> - Pojasni načela sonaravnega gospodarjenja, - pozna načrtovanje tehnologij sonaravnega gospodarjenja . 	<ul style="list-style-type: none"> - Išče in utemeljuje rešitve za sonaravno gospodarjenje v svoji panogi na izbranem primeru.
Raba prostora	
<ul style="list-style-type: none"> - Opiše povezanost rabe prostora, trajnostnega razvoja in ohranjanja naravnih dobrin, - utemelji posledice grobih posegov v naravo za trajnostni razvoj. 	<ul style="list-style-type: none"> - Izdela smernice trajnostne rabe prostora v svojem kraju, - izdelava operativni načrt varovanja naravnih dobrin, - na konkretnih primerih razloži posledice napačnih posegov v prostor, - analizira posledice rab prostora na konkretnem primeru , - izdelava načrt preprečevanja zaraščanja na konkretnem primeru, - - razloži dolgoročne posledice zaraščanja kmetijskih površin za trajnostni razvoj.
Ekoremediacija in revitalizacija	
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Izdela načrt ekoremediacije za konkretni prostor, - izdelava 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.
Polucija	
<ul style="list-style-type: none"> - 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, - našteje najpomembnejše skupine nevarnih snovi v biotehniko in biotehnologiji, - razloži povezanost življenjskih in uporabniških navad ter vplivov na okolje, 	<ul style="list-style-type: none"> - 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, - 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.

- pojasni pomen ohranjanja naravnih vrednot, biodiverzitete in ekoloških procesov.	
--	--

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 58 ur (46 ur predavanj, 12 ur laboratorijskih vaj);

Število ur samostojnega dela: 62 ur (32 ur študij literature in virov ter priprava na izpit, 30 ur izdelava projektne naloge);

Skupaj 120 ur dela študenta (4 KT).