

KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

GOSPODARJENJE Z NARAVNIMI IN OBNOVLJIVIMI VIRI ENERGIJE (GNV)

2. SPLOŠNI CILJI

Splošni cilji predmeta so:

- razvijanje poklicne identitete, strokovne odgovornosti in pozitivnega odnosa do okolja ter gospodarjenja z viri energije,
- razvijanje in promoviranje gospodarjenja z obnovljivimi viri energije,
- poglobljanje vedenja o naravnih virih energije,
- razvijanje navad za redno spremljanje razvoja z uporabo strokovnih virov,
- razumevanje organiziranosti in delovanja sistema energetske oskrbe,
- izpopolnjevanje poklicne identitete, profesionalnosti in odgovornosti na področju rabe energije,
- razvijanje racionalnega odnosa do rabe energentov,
- razvijanje inovativnega pristopa v gospodarjenju z naravnimi in obnovljivimi viri energije,
- poznavanje načel učinkovite rabe energije,
- prepoznavanje vplivov energetike na okolje.

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

V predmetu si študent poleg generičnih pridobi naslednje predmetno-specifične kompetence:

- ovrednotiti energetske potencial različnih OVE (hidro, sonce, veter, geotermalna voda, biomasa),
- ovrednotiti energetske potencial odpadkov,
- racionalno gospodariti z viri vode,
- sodelovati pri sanacijah vode, zraka in tal,
- voditi pripravo substratov, materialov, alternativnih virov energije za trženje,
- voditi evidenco s področja različnih del, obdelave surovin in procesov,
- racionalno gospodariti z naravnimi viri,
- prepoznavati naravne vire, zaloge in procese obnavljanja,
- ovrednotiti in ustrezno ravnati z odpadki, odpadnimi vodami in nevarnimi snovmi,
- sodeluje pri strokovnih argumentih za okoljski in socialni sprejem energetskih alternativ.

4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	
Strokovne podlage gospodarjenju z OVE	
<ul style="list-style-type: none"> - Pozna osnove določanja potenciala OVE v Sloveniji in širše; - pozna tehnologije pridobivanja OVE in biogoriv; 	<ul style="list-style-type: none"> - Sodeluje z meteorologi, hidrologi in geologi; - izdelava operativni načrt optimalne rabe OVE v regiji, občini; - sodeluje pri izdelavi strategije gospodarjenja z vodami v okviru dejavnosti področja; - izdelava strategijo pridobivanja biogoriv; - vodi evidence in pripravlja delovna poročila s področja gospodarjenja z obnovljivimi viri energije; - vodi evidence in pripravlja poročila o emisijah v okolju;

Gospodarjenje z obnovljivimi viri in ostanki	
<ul style="list-style-type: none"> - pozna postopke priprave substratov, načina pakiranja materialov in pozna postopke priprave substratov in proizvodnje energije; - pozna vrste in kategorije odpadnih snovi ter postopke za prepoznavanje in razvrščanje; - pozna osnovne metode predelave odpadkov, priprave sekundarnih goriv (goriva iz odpadkov); - pozna metode in postopke odvzemov odpadnih materialov; - pozna nevarne snovi in postopke ter zakonodajo za ravnanje z njimi; - razloži uporabnost substrata na osnovi deklaracije; - pozna zahteve in standarde kakovosti za izdelke; - pozna tehnologije sanacij vode, zraka in tal; - pozna preventivno in kurativno delovanje ekoremediacij; - pozna osnove delovanja bioloških čistilnih naprav, rastlinskih čistilnih naprav; - pozna izvajanja ekoremediacij in postopkov z odpadnimi surovinami; - pozna načine predelave biomase iz različnih čistilnih naprav in druge proizvodnje; - pozna načine predelave biomase iz različnih čistilnih naprav in druge proizvodnje; 	<ul style="list-style-type: none"> - ovrednoti različne vrste odpadkov; - vzorči odpadne vode in materiale; - vrednoti biološko razgradljive odpadke za pripravo na kompostiranje; - izračuna kurilno vrednost goriv in odpadnih snovi; - vrednoti, ločuje in ustrezno ravna z nevarnimi snovmi; - vodi evidence in pripravlja delovna poročila; - kakovostno gospodari na področju obnovljivih virov energije; - ovrednoti in ustrezno ravna z odpadki, odpadnimi vodami in nevarnimi snovmi; - sodeluje s strokovnjaki s področja sanacij vode, zraka in tal; - sodeluje s strokovnjaki za ekoremediacijo, ohranjanje naravnega ravnovesja in upravljavci bioloških čistilnih naprav; - spremlja in izvaja ekoremediacije na področju odpadnih surovin; - izdelava operativni načrt varovanja vode, zraka, tal in sanacije v primeru onesnaženja; - izdelava načrt predelave biomase iz rastlinskih in drugih čistilnih naprav in iz ostale proizvodnje; - sodeluje z upravljavci bioloških čistilnih naprav, - določi razmerja in koordinira pripravo različnih mešanic substratov; - zagotavlja kakovost na področju pridobivanja alternativnih virov energije in materialov; - nadzoruje pripravo materialov, alternativnih virov energije za trženje;
Implementiranje OVE	

<ul style="list-style-type: none">- Pozna načine vodenja dokumentacije s področja gospodarjenja z obnovljivimi viri energije;- pozna proces implementacije alternativnih virov energije na nacionalnem in privatnem področju;- pozna načine argumentiranja in osveščanja širše javnosti pri implementaciji OVE-,- pozna načine argumentiranega osveščanja širše javnosti o racionalnih spremembah in inovacijah s področja energetike.	<ul style="list-style-type: none">- vodi dokumentacijo s področja upravljanja z alternativnimi viri energije;- vodi evidenco, ki je specifična o vzdrževanju naprav;- evidentira sprotno delo in pripravlja poročila s področja gospodarjenja z obnovljivimi viri energije;- naredi pregled obstoječih subvencij on subvencioniranja za implementacijo OVE;- izdelava kalkulacije za stroške implementacije;- izdelava izračun povrnitve stroškov investicije za izvedbo energetske neodvisne hiše;- naredi analizo potrebne oblike cene tehnologije OVE za masovno implementacijo;- uporabi metodologijo študij upravičenosti in izdelava študije;- pozna prednosti tehnologije OVE za znižanje emisij v okolje;- pozna možne pristope predstavitve tehnologije OVE v javnosti;- analizira faktorje odločitve za nove tehnologije.
---	---

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 132 ur (76 ur predavanj, 28 ur seminarских vaj, 28 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 108 ur (59 ur študij literature in virov ter priprava na izpit, 49 ur izdelava seminarske naloge ali projektne naloge).

Skupaj 240 ur dela študenta (8 KT).

Obvezna je izdelava seminarske naloge ali projektne naloge in prisotnost na laboratorijskih vajah.

Obvezni načini ocenjevanja znanja: ustno.