



KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

OSKRBA Z VODO

2. SPLOŠNI CILJI

- razvijanje poklicne identitete, strokovne odgovornosti in pozitivnega odnosa do okolja ter gospodarjenja z vodami;
- razvijanje in promovira vrednote sobivanja z naravo;
- poglobljanje vedenja o naravnem krožnem toku vode;
- poznavanje soodvisnosti med porabo vode in nastankom odpadnih voda;
- pridobivanje spretnost uporabe naravoslovnih znanj v oskrbi z vodo;

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

V predmetu in pri praktičnem izobraževanju si študenti poleg generičnih pridobijo naslednje kompetence:

- pridobi temeljna znanja o oskrbi z vodo;
- pozna in uporablja strokovno terminologijo na področju oskrbe z vodo, vodovodnih sistemov in njihovih sestavnih delov;
- spozna zahteve po količinah in lastnostih pitne vode;
- zna izbrati ustrezen vodni vir glede na zahteve po kakovosti vode;
- analizira količine in nihanja porabe vode ter spreminjanje količine in nihanja v odvisnosti od časa in drugih dejavnikov;
- pozna prvine oskrbe z vodo in sestavne dele vodooskrbnih sistemov;
- pozna vodne vire in pomen varovanja virov;
- uporablja naravoslovna znanja in zakonitosti pri preprostih hidravličnih preračunih vodovodnih omrežij.



4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> spozna in razume osnovne kvalitativne zahteve za pitno vodo 	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> razloži kriterije za določanje kvalitete vode; analizira uporabnost naravoslovnih zakonitosti in znanj pri ugotavljanju kvalitete vode; pokaže (demonstrira) odvzem vzorca pitne vode; našteje skupine vodnih virov; razume pomen in omejitve povezane z vodovarstvenimi območji; opredeli pomen pitne vode v naravnem krožnem toku vode; razmišlja o logičnih zaporedjih porabe vode in nastanka odpadne vode in njihovih soodvisnostih;
<ul style="list-style-type: none"> spozna količino porabe vode in nihanja v porabi vode v odvisnosti od časa in drugih dejavnikov 	<ul style="list-style-type: none"> uporablja dostopne podatke o porabi vode; analizira nihanja v porabi vode in ugotavlja vzroke, ki povzročajo nihanja; s pomočjo časovnih vrst, statističnih vrednotenj, ekstrapolacijo in drugimi matematičnimi orodji napoveduje bodočo porabo vode; razloži pomen konične porabe vode na dimenzioniranje in delovanje vodovodnih sistemov; analizira možnosti za učinkovito rabo vode; analizira možnosti nadomeščanja porabe pitne vode z drugimi ustreznimi viri.
<ul style="list-style-type: none"> spozna različne zasnove vodovodnih sistemov; pozna sestavne dele vodovodnih sistemov in njihovo delovanje; pozna osnovne postopke priprave pitne vode. 	<ul style="list-style-type: none"> našteje različne zasnove vodovodnih sistemov (vejičasti, mrežni, zankasti); razume prednosti in slabosti različnih zasnov vodovodnih sistemov in jih primerja med seboj; našteje sestavne dele vodovodnih sistemov; opiše osnovne postopke priprave pitne vode;



	<ul style="list-style-type: none">• opiše razliko med magistralnimi, primarnimi in sekundarnimi sestavinami vodovodnih sistemov s priključki;• uporabi matematična in fizikalna znanja v izračunih kapacitet objektov in naprav na vodovodnih sistemih (zajetja, črpališča, vodohrani);• uporabi fizikalna znanja pri izračunih pretoka in tlaka v omrežjih;• opiše zahteve po pretoku in tlaku na vodovodnih priključkih;• izračuna potrebne kapacitete, pretoke in tlake na enostavnem primeru vodovodnega sistema;
<ul style="list-style-type: none">• pozna materiale za gradnjo cevovodov in njihove lastnosti;• seznanen se z gradnjo vodovodnih omrežij.	<ul style="list-style-type: none">• našteje materiale za gradnjo cevovodov, standardne dimenzije in tlačne lastnosti;• opiše gradnjo vodovodnih omrežij;• nariše in razloži prečni profil vodovoda;• opiše oznake za potek in karakteristike vodovodnega omrežja (označevalne tablice).
<ul style="list-style-type: none">• našteje in opiše redna vzdrževalna dela na vodovodnih sistemih;• pozna pomen rednega vzdrževanja in soodvisnost med rednim vzdrževanjem in izrednim vzdrževanjem ter intervencijskimi popravili;• pozna ukrepe v primerih motene oskrbe s pitno vodo.	<ul style="list-style-type: none">• analizira obseg rednih vzdrževalnih del in izrednih vzdrževalnih del na primerih iz prakse;• ugotavlja in številčno ali funkcijsko predstavi odvisnost rednih in izrednih vzdrževalnih del;• naredi načrt rednih vzdrževalnih del za manjši vodovodni sistem.



5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Obveznosti študentov

- prisotnost na predavanjih
- vaje
 - o prisotnost na vajah
 - o izdelava seminarskih vaj – računskih primerov
- seminarska naloga v obsegu 10 – 15 strani s predstavitevjo
- samostojni študij
- priprava na izpit
- pisni ali ustni izpit

OBVEZNOSTI ŠTUDENTA	pedagoško delo ure / kreditne točke	samostojno delo študenta ure / kreditne točke	SKUPAJ ure / kreditne točke
predavanja	36 / 1,2 KT		36 / 1,2 KT
vaje	24 / 0,8 KT		24 / 0,8 KT
laboratorijske vaje	24 / 0,8 KT		24 / 0,8 KT
samostojni študij, študij literature		44 / 1,5 KT	44 / 1,5 KT
seminarske naloge		50 / 1,7 KT	50 / 1,7 KT
izpit		2 / 0,07 KT	2 / 0,07 KT
SKUPAJ	84 / 2,8 KT	96 / 3,2 KT	180 / 6 KT

Posebности v izvedbi

Laboratorijske vaje se izvajajo v laboratoriju in kot terenske vaje.
Opravljene vaje in seminarska naloga so pogoj za pristop k izpitu.