

KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

SANACIJA STARIH BREMEN IN NARAVNIH NESREČ (SAN)

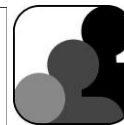
2. SPLOŠNI CILJI

- analitično presojanje načel sanacije okoljskih bremen, objektov, naprav, prostora in naravnih virov;
- pridobivanje spretnost uporabe znanj o tehnologijah varstva okolja v sanaciji starih bremen in naravnih nesreč;
- zavedanje pomena naravnih nesreč v okolju, načrtovanja in ustvarjanju kvalitetnih pogojev dela in bivanja;
- izpopolnjuje osebnostne kriterije presojanja in odločanja in sposobnosti opazovanja;
- razvijanje pozitivnega odnosa do okolja in narave.

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

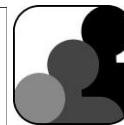
V predmetu in pri praktičnem izobraževanju si študenti poleg generičnih pridobijo naslednje kompetence:

- seznanjeni se s pogostimi oblikami in obsegom starih bremen;
- pozna postopke, tehnike in metodologijo sanacij starih bremen;
- pozna in uporablja osnovne predpise s področja varstva okolja;
- razume principe naravnih dogajanj in možne izredne dogodke;
- pozna najpogostejše naravne nesreče s posledicami, ki narekujejo sanacijo;
- pozna načela in cilje preventivnega ravnanja za preprečitev naravnih nesreč;
- razume pomen zagotavljanja osnovnih materialnih pogojev bivanja v primeru naravne nesreče;
- spozna postopke in algoritme interventnih ukrepov in začasnih rešitev;
- pozna tehnike trajnih sanacij in odprave posledic naravnih nesreč;
- ocenjuje posledice naravnih nesreč in predlaga ukrepe.



4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<i>Študent:</i>	<i>Študent:</i>
<ul style="list-style-type: none"> - seznanen se s pogostimi oblikami in obsegom starih bremen; - pozna postopke, tehnike in metodologijo sanacij starih bremen 	<ul style="list-style-type: none"> - našteje in opiše značilna stara bremena (nelegalna odlagališča, opuščeni proizvodnji obrati in skladišča, posledice rudarjenja, izkoriščanja rudnin in mineralnih surovin, onesnaženja podtalnice, onesnaženje zemljin in drugo); - na primerih sanacij ugotavlja postopke tehnike in metodologijo ter jih primerja med seboj (odstanitev bremena, izolacija od okolja, ekoremediacije in drugo); - na primerih analizira uspešnost sanacij; - poišče stara bremena v lokalnem okolju, oceni nevarnostni potencial, ogrožanje naravnih virov in obseg starega bremena; - išče vire o sanacijah podobnih starih bremen; - predlaga način sanacije starega bremena in postopek spremljanja učinkov (monitoring)
<ul style="list-style-type: none"> - razume principe naravnih dogajanj in možne izredne dogodke; - pozna potencialne naravne nesreče, ki pogosteje nastopijo na lokalnem in regionalnem nivoju 	<ul style="list-style-type: none"> - opiše razloge za nastanek najpogostejših naravnih nesreč (potres, zemeljski plazovi, poplave); - sistematično razporedi poznane ukrepe ob naravnih nesrečah po vrstah nesreč; - analizira uporabnost in učinkovitost ukrepov glede na obseg naravne nesreče.
<ul style="list-style-type: none"> - pozna postopke in algoritme zaščite in reševanja v primeru potresa za delovanje osnovnih oskrbovalnih sistemov varstva okolja; - pozna ukrepe za sanacijo posledic potresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - opiše nastanek značilnih potresnih poškodb na vodovodnih in kanalizacijskih omrežjih; - opiše način preverjanja oskrbe z vodo po potresu; - razume potek algoritma zagotavljanja oskrbe z vodo na potresnem območju in osnovne sanitarne ukrepe; - naredi projektno nalogo načrta oskrbe s pitno vodo v svojem bivalnem okolju za primer potresa; - predlaga strokovne rešitve za ravnanje z odpadki (ruševinami) pri odpravi posledic potresa večje intenzitete;
<ul style="list-style-type: none"> - pozna možne posledice poplav in sanacije poplav 	<ul style="list-style-type: none"> - razume pomen preventivnega načrtovanja rabe prostora in retenzijskih kapacitet za preprečevanje poplav; - opiše možne posledice poplav na okoljsko



	oskrbovalno infrastrukturo (vodovod, kanalizacija, javne površine); - predlaga ukrepe za vzpostavitev normalnega delovanja okoljskih oskrbovalnih sistemov za različne kombinacije in obseg posledic poplav.
- pozna osnovne geotehnične in hidrogeološke principe nastanka in gibanja zemljskih plazov; - pozna preventivne, začasne in trajne ukrepe za sanacijo zemljskih plazov.	- razume mehanizme nastanka zemljskih plazov; - opiše naravne pojave, ki so značilni ob nastanku zemljskih plazov (razpoke, rast vegetacije, pronicanje vode, narivi); - za različne kombinacije mehanizmov nastanka zemljskih plazov predlaga ukrepe sanacije.

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Obveznosti študentov:

- prisotnost na predavanjih
- prisotnost na vajah
- seminarska naloga v obsegu 10 strani
- 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	48 / 1,6 KT		48 / 1,6 KT
vaje	12 / 0,4 KT		12 / 0,4 KT
laboratorijske vaje	12 / 0,4 KT		12 / 0,4 KT
samostojni študij, študij literature		22 / 0,7 KT	22 / 0,7 KT
priprave na laboratorijske vaje		5 / 0,2 KT	5 / 0,2 KT
seminarske naloge		40 / 1,3 KT	40 / 1,3 KT
skupinsko projektno delo		10 / 0,3 KT	10 / 0,3 KT
izpit		1 / 0,03 KT	1 / 0,03 KT
SKUPAJ	72 / 2,4 KT	78 / 2,6 KT	150 / 5 KT

Posebnosti v izvedbi

Laboratorijske vaje se izvajajo tudi kot terenske vaje.

Opravljenе vaje so pogoj za pristop k izpitu.