



KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

GEOTEHNOLOGIJA

2. SPLOŠNI CILJI

Splošni cilj predmeta so:

- pridobivanje znanja in sposobnosti komuniciranja s strokovnjaki s področja geologije in geomehanike;
- razvijanje natančnosti, sistematičnosti in kritične presoje;
- zavedanje pomena geomehanskih raziskav in geomehanskega nadzora;
- spoznavanje in razvijanje odgovornosti pri načrtovanju, kontroli in izvajanju del pri temeljenju;
- razvijanje sposobnosti za timsko delo in sodelovanje s strokovnjaki z različnih strokovnih področij.

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

Pri predmetu študenti pridobijo naslednje kompetence:

- znajo vizuelno ocenjevati nosilnost posameznih zemljin v času gradnje;
- usposobljeni so za normiranje posameznih geotehničnih del;
- znajo izdelati popise, analize in poanalize cen za zahtevnejša geotehnična dela;
- znajo predvideti in uporabiti optimalno tehnologijo izvajanja;
- usposobljeni so za organiziranje, vodenje in interni nadzor gradnje geotehničnih konstrukcij in sanacije terena;
- usposobljeni so za uporabo merilnih inštrumentov v geotehniko;
- sposobni so prepoznati nevarnost nestabilnosti terena in sprejeti ustrezne najnujnejše ukrepe;
- znajo dimenzionirati in izdelati načrte za zaščitne konstrukcije enostavnejših izkopov in zaščite gradbene jame.



4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	Študent:
1. Osnovne lastnosti zemljin	
<ul style="list-style-type: none"> • spozna mineraloško in kemijsko sestavo ter klasifikacijo tal; • seznanjeni se z osnovnimi inštrumenti in kontrolami tal na terenu; • spozna osnovne lastnosti tal: <ul style="list-style-type: none"> - vodonepropustnost, - napetosti v tleh, - aktivni in pasivni pritisk, - deformabilnost tal; • spozna pojem in potek konsolidacije terena; 	<ul style="list-style-type: none"> • razvršča posamezne vrste zemljin glede na klasifikacijo in lastnosti; • izdelava izračune pritiskov in kontrolo stabilnosti samostojne stene;
2. Geomehanske raziskave	
<ul style="list-style-type: none"> • seznanjeni se z osnovnimi inštrumenti in kontrolami tal na terenu in z laboratorijskimi napravami in preizkusi; • spozna pomen geomehanskih raziskav in povezanost geomehanskih raziskav z geodetskimi meritvami; 	<ul style="list-style-type: none"> • na terenu spozna praktični primer geomehanskega ogleda in se seznanjeni z geomehanskim poročilom;
3. Plitvo temeljenje	
<ul style="list-style-type: none"> • pridobi osnovna znanja za izračun enostavnejših konstrukcij: <ul style="list-style-type: none"> - pasovni temelji, - točkovni temelji, - temeljne plošče, 	<ul style="list-style-type: none"> • izdelava praktični računski primer izračuna pasovnega temelja na elastični podlagi; • izdelava praktični primer izračuna dimenzij in posevkov točkovnega temelja; • dimenzionira temeljno ploščo, izriše armaturo in analizira rezultate statičnega izračuna temeljne plošče;
4. Globoko temeljenje	
<ul style="list-style-type: none"> • pridobi osnovna znanja s področja projektiranja in izvajanja konstrukcij globokega temeljenja; 	<ul style="list-style-type: none"> • izriše armaturo pilota in grede; • si ogleda gradbišča in izvajanje pilotne konstrukcije;
5. Stabilnost brežine	
<ul style="list-style-type: none"> • spozna pojem stabilnosti brežine, pogoje plazjenja in načine sanacij in utrditve brežine; • usvoji osnovna znanja potrebna za zaščito gradbene jame; 	<ul style="list-style-type: none"> • izračuna in izriše različne oblike enostavne zaščite gradbene jame; • izdelava izračun opornega zidu in izriše armaturo in tehnološki načrt izdelave; • izračuna in izriše opaž razpiranja jame izkopa za kanalizacijo;



INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<ul style="list-style-type: none">• spozna pomen in usvoji znanja za izdelavo načrta drenaže;• spozna konstrukcijo kašte, pomen biopopleta, drenaže in kanalet;	<ul style="list-style-type: none">• na terenskem ogledu spozna tipične lastnosti in način določanja obsega nestabilnega območja;
6. Sanacija in izboljšava temeljnih tal	
<ul style="list-style-type: none">• utrdi znanja o nosilnosti, debelini, zbitosti in materialih tamponskih blazin;• spozna načine uporabe inštrumentov in načine kontrole izvedbe tamponske blazine;• seznanjeni se s postopki izboljšave temeljnih tal z dodajanjem veziva, dreniranjem, zamenjavo tal in s specialnimi postopki(uretek)...;• spozna načine sanacije temeljev in tehnološke postopke izvedbe (kampadno izvajanje, razpiranje, črpanje vode...).	<ul style="list-style-type: none">• na terenu si ogleda inštrumente in določitev nosilnostnih karakteristik tamponske blazine in utrjenega planuma;• izdelava praktični primer izračuna debeline in karakteristik temeljne blazine in izdelava kontrolo napetosti;• izdelava tehnološki načrt izvajanja sanacije temeljev s podbetoniranjem.

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 84 (48 ur predavanj, 24 ur seminarskih vaj in 12 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela študentov: 96 (48 ur študija literature in gradiv, 21 ur za samostojno izdelavo vaj in 27 ur za pripravo na izpit).

Obvezna je prisotnost na vajah, izdelava vaj ter opravljen pisni izpit.

Posebnost: k laboratorijskim vajah spadajo tudi ogledi geomehanikovega dela na terenu.