



KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA:

RUDARSKA MERJENJA (RUM)

2. SPLOŠNI CILJI

Splošni cilj predmeta je:

- obvladovanje postopkov rudarskih merenj v celotnem življenjskem ciklu rudarskega objekta,
- spoznavanje in napovedovanje vplivov rudarskih postopkov na okolje obvladovanje postopkov in metod za orientacijo v prostoru,
- prepoznavanje pomena tehniških predpisov in dokumentacije,
- razvijanje sposobnosti za presojo potrebnosti in pomembnosti različnih tipov podatkov in informacij,
- prepoznavanje pomena povezave numeričnih in grafičnih podatkov s stanjem v naravnem okolju.

3. PREDMETNO SPECIFIČNE KOMPETENCE

V predmetu si študenti poleg generičnih pridobijo naslednje kompetence:

- sistematičnost pristopa k načrtovanju delovnih operacij podjetij,
- vključevanje v poslovne procese podjetij,
- uporaba sodobnih orodij za spremljanje in vodenje proizvodnih procesov,
- sistematični pristop k ustvarjanju, pridobivanju in prenosu znanja v prakso,
- usposobljenost za samostojno izdelavo poročil, analiz, kazalcev in njihovo interpretacijo,
- natančnost in odgovornost pri izvedbi meritev,
- natančnost in odgovornost pri izračunih in izdelavi dokumentacije,
- usposobljenost za vodenje najodgovornejših tehničnih projektov.

4. KATALOG OPERATIVNIH CILJEV

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poglobi znanje o rudarskih merjenjih • poglobi znanje o osnovnih pojmi v geodeziji • spozna pomen uporabe geodetskega znanja pri gradnji podzemnih in površinskih rudarskih objektov • obnovi znanja o merskih enotah in merilih • obnovi znanja o merjenju kotov in dolžin • spozna principe delovanja sodobnih merilnih instrumentov • spozna pomen obravnave pogreškov in napak • spozna pomen natančnosti meritev • spozna triangulacijske in trilateracijske mreže • pridobi dodatna znanja pri elementih orientacije • spozna pomen interpretacije meritev • spozna različne koordinatne sisteme • razume pomen razmerja veličin in njihov pomen pri kartiranju • poglobi znanja o rudarskih kartah in načrtih • poglobi znanja pri postopkih urezovanja • zna določiti površino in prostornino iz koordinat točk • poglobi znanja pri postopkih poligonometrije • poglobi znanja pri postopkih trigonometričnega višinomerstva • poglobi znanja pri postopkih niveliranja • poglobi znanja pri snemanju detajlov • spozna moderno opremo in metode dela pri tahimetriji • spozna pomen sodobnih geodetskih opazovanj 	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uporabi sintezo različnih ved • s praktičnim delom dokaže, da obvlada osnovne postopke rudarskih merjenj in njihovo uporabo v praksi • uporablja matematične postopke za reševanje geodetskih nalog • zna uporabljati najsodobnejšo merilno opremo in njene prednosti • kritično presoja vpliv velikosti merskih pogreškov in izdelava primer izravnave • razlikuje vlogo in pomen osnovnih in rednih meritev • povezuje geometrične principe in naravne danosti okolja • pri reševanju nalog uporabi različne koordinatne sisteme in ugotavlja njihove medsebojne odnose • razlikuje vlogo in pomen osnovnih in rednih meritev • izdelava praktične primere za različne postopke urezovanja • iz koordinatnih podatkov izračuna prostorske karakteristike • s terenskimi meritvami izmeri, izračuna in izdelava merskih elaborat o poligonskih meritvah • praktično izvede nivelmanske meritve • na karti prepozna značilnosti terena in karto dopolnjuje s posnetimi detajli • ugotavlja prednosti izvedbe meritev s sodobnimi merilnimi instrumenti

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<ul style="list-style-type: none"> • spozna osnove in pomen satelitske geodezije • spozna metode izvajanja GPS meritev • spozna pomen Rudarske škode • spozna različne prognozne metode in njihovo uporabnost • spozna dovoljene metode in postopke pri izvajanju meritev • poznavanje elementov numeričnega in grafičnega merskega arhiva • poznavanje postopkov ob trajni opustitvi rudarskih del 	<ul style="list-style-type: none"> • primerja različne metode diferencialnih merenj v realnem času • primerja kinematično in statično metodo izmere GPS • prepozna vplive človekovih posegov v okolje • spozna ukrepe za zmanjšanje rudarske škode • spozna pomen in namen različnih tipov opazovalnih mrež • spozna predpise in standarde pri arhiviranju podatkov • seznaneni se s postopkom zapiralnih del ob trajni opustitvi rudarskih del

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTA OZIROMA POSEBNOSTI V IZVEDBI

Obveznosti študenta so :

1. predavanja (podajanje snovi, razlaga na primerih, demonstracija);
2. vaje (računanje izbranih primerov ter priprava seminarske naloge in seminarskih vaj) vključujejo individualno delo pri vodenih vajah, meritve na terenu in samostojno delo doma;
3. predstavljena seminarska naloga in vaje so pogoj za opravljanje pisnega izpita;
4. obvezna prisotnost na vajah ter pisni izpit.

Individualno delo obsega reševanje nalog in vprašanj, analizo in vrednotenje rezultatov, izdelavo pisnih izdelkov ter formalno predstavitev in zagovor.

OBVEZNOSTI ŠTUDENTA	Pedagoško delo v urah (KT)	Samostojno delo v urah (KT)	SKUPAJ ur (KT)
Predavanja	36 (2,1)		36 (2,1)
Vaje	36 (2,2)		36 (2,2)
Izdelava seminarske naloge vaj ter predstavitev		12 (0,7)	12 (0,7)
Skupaj	72 (4.3)	12 (0,7)	84 (5)