

# SNIMANJE TERENA DRONOM

## Kratki opis

Kako u svim ostalim područjima znanosti i struke, pa tako i u geoznanostima, digitalne tehnologije uzimaju sve veći utjecaj kod bavljenja ovom vrstom posla, bilo za provođenje istraživanja, prikupljanje podataka, provođenje analiza ili vizualizaciju rezultata. Danas je život postao nezamisliv bez svakodnevne uporabe digitalnih uređaja. Pa tako su djeca i mladi sve više i sve ranije okruženi tehnologijom te razmišljaju i obrađuju informacije na bitno drugačiji način od starijih generacija. Iz tog razloga vrlo je važno upravo djeci prikazati mogućnosti korištenja takve tehnologije u područjima inženjerske struke, pogotovo inženjerstva okoliša. Kao jedan primjer u sklopu ove radionice predviđena je pokazna vježba korištenja drona za snimke iz zraka. Dron (bespilotna letjelica) je letjelica bez posade koja može letjeti samostalno prema unaprijed programiranom planu leta ili navođena daljinskim upravljanjem pilota. Dron se u aerofotogrametriji koristi se za potrebe izrade digitalne ortofoto snimke, digitalnog modela reljefa, 3D modela objekata i drugih podloga u rasterskom i vektorskom formatu. U inženjerskom smislu može poslužiti za opažanja iz zraka u sklopu detaljnih terenskih istraživanja za pregled teško prohodnog terena, za identifikaciju hidrografske mreže, uočavanje rasjednih zona, klizišta, ili pak za lociranje izvora onečišćenja poput divljih odlagališta otpada, ispusta otpadne vode, ilegalnih kamenoloma i slično. Cilj ove radionice je na licu mjesta predstaviti način upravljanja dronom i demonstrirati njegove osnovne funkcionalnosti. Nakon toga pokazati osnovnu obradu snimaka i korištenje u razne svrhe.



## Potrebni materijal

- Dron
- Računala
- Video kamera
- Digitalni fotoaparati

## Detaljni postupak

### I. Korak:

Najprije pratite voditelja i pokaznu vježbu. Postavljajte pitanja i tražite dodatna objašnjenja ako nešto nije jasno.

### II. Korak:

Prema priloženom radnom listiću pokušajte odraditi zadatke s korištenjem i obradama podataka.

### III. Korak:

Pripremite kratku prezentaciju mogućnosti za krajnji obilazak grupe.








# SNIMANJE TERENA DRONOM

## Radni listić: SNIMANJE TERENA DRONOM I OBRADA PODATAKA

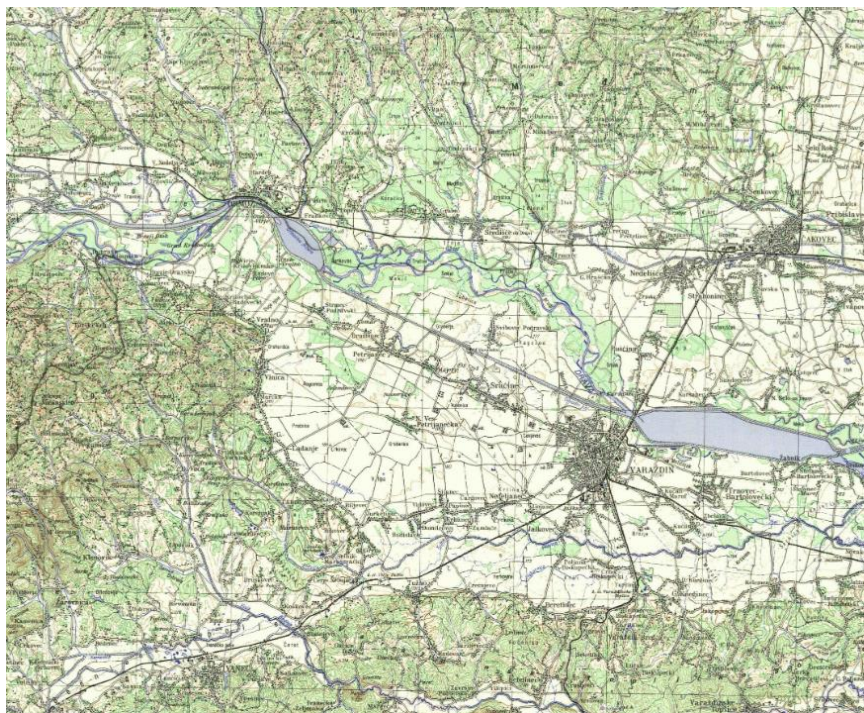
Zauzmite mjesto za radnim stolom ispred računala. U mapi Vježba\_C5\_1 nalaze se materijali potrebni za ovu radionicu.

**I.** Pregledajte galeriju fotografija snimljenih dronom. Napišite situacije koje su uhvaćene. Koje su pozitivne strane takvih snimaka za zahvate u okolišu.

	ŠTO FOTOGRAFIJA PRIKAŽUJE?	ŠTO STE NA NJOJ PREPOZNALI I ZA ŠTO BI TAKVA SNIMKA BILA KORISNA?
		
		
		
		
		

# SNIMANJE TERENA DRONOM

**II.** Pokrenite GIS projekt koji se također nalazi u mapi. Probajte osnovne preglede satelitskih snimaka i topografskih karata. Prepoznajte osnovne elemente područja koje proučavate i probajte se orijentirati u prostoru.



**III.** Upoznate digitalizaciju topografske karte i kako iz podataka na analognim kartama dolazimo do digitalnog modela reljefa (DMR) koji vizualizira 3D prikaz terena.

