

ORIJENTACIJSKE VJEŽBE

Žumberak: Kamanje - Pristava

Ovim zadacima obrađene su osnove planinarske orijentacije. Praktične vježbe ilustracija su teorijskog predavanja i simulacija su situacija koje se mogu dogoditi na planinarskim pohodima. Vježbe se rade u grupama, pod kontrolom i uz asistenciju vodiča-voditelja grupe.

Pažnja!!! krećemo se po nemarkiranim terenima i **nikako** se ne izdvajati iz grupe.

Posebnu pažnju obratiti na slijedeće elemente koje obavezno treba znati na ispitu:

- pojmovi: *azimut, mjerilo, slojnica (izohipsa), ekvidistancija.*
- postupci: *određivanje sjevera na karti i u prirodi (kompas), određivanje azimuta na karti i u prirodi, orijentiranje i usjeverivanje karte, određivanje vlastitog položaja.*

Upute:

- Pribor - obavezno: kompas, karta, olovka, sat-štoperica,
neobavezno: kalkulator, povećalo, kutomjer, ravnalo,
- KOMPAS: u radu sa iglom držati kompas u ispruženoj ruci i što dalje od metalnih predmeta u okolici,
- Odraditi zadatke i ispuniti zadane tablice,
- Staviti oznaku u kvadratić za svaki odrađeni zadatak, X
- kod računa vremena i brzina koristiti tablicu iz vježbe 2.1,
- Ove vježbe koriste se uz opći plan puta izleta,
- Za sve nejasnoće obratiti se voditelju grupe,
- U slučaju problema obratiti se:
organizatoru Bruni Šiblu (091-610-5533),
voditelju vježbi Mladenu Flissu (091-510-5419)

ili voditelju grupe _____ (_____)

* * *

Nakon završetka špiljarskog programa polazak prema mostu preko Kupe u Kamanju. Sakupljanje svih sudionika na tvorničkom parkiralištu s lijeve strane prije mosta. Vrijeme hoda cca 20 min.

1 - Kamanje: tvorničko parkiralište prije mosta



1.1 - Priprema za vježbu

- sakupljanje i uvodna riječ voditelja vježbe,
- zbor vodiča: dogovor vodiča - voditelja skupina,
- vodičima napomenuti da spuštanje do spilje *Rogovec* nije za svakoga (vidi kometar uz vježbu **5.2**). Sastanak svih grupa iznad spilje,
- raspoređivanje polaznika po skupinama, dodjela vodiča,
- popisati vodiče i polaznike po grupama (ime, telefon),
- svaka grupa odrađuje program zasebno i hoda vlastitim tempom, osim:
sastanak svih grupa: 1. crkva sv. *Nikole* u *Obrežu Vivodinskom* - zajednička vježba **2.1**,
2. crkva sv. *Franje* ispod *Pristave* - zajednički odmor,
3. na cesti iznad spilje *Rogovec* - procjena mogućnosti silaska,
- tijekom vježbi **ne izdvajati se iz grupe!**

1.2 Korištenje kompasa i karte

☐ Pronaći crkvu sv. Franje ispod vrha Pristava (418 m) koristeći kompas - u prirodi i na karti.

Objekt	Azimut	Određeno na karti	Određeno u prirodi
crkva sv. Franje	46°	☐	☐

☐ **1.3 Korištenje kompasa i karte**

Odrediti smjer prema crkvi sv. Nikole u Obrežu Vivodinskom (171 m) koristeći kompas.

Napomena: ako je vegetacija prolistala moguće je da crkva ne bude vidljiva.

Objekt	Azimut	Udaljenost	Vrijeme hoda
crkva sv. Nikole u Obrežu Vivodinskom (171m)	77°	1000 m	12 min

☐ **1.4 Hodanje u grupi**

Od tvorničkog parkirališta hoda cca 12 minuta crkve sv. Nikole u Obrežu Vivodinskom - hoda svaka grupa posebno. Na parkiralištu kod crkve sv. Nikole sastanak svih grupa radi zajedničke vježbe.

2 - Obrež Vivodinski: parkiralište kod crkve sv. Nikole☐ **2.1 Mjerenje duljine koraka**

Na parkiralištu će se za svakog polaznika vježbe odrediti duljina njegovog koraka. Izmjerit će se 10 metara na tlu i svaki polaznik će prehodati tih 10 m normalnim hodom i izbrojati korake. Potom će odrediti duljinu jednog koraka.

duljina koraka (m) = 10 / broj koraka

Broj koraka na 10m	Duljina koraka (m)

brzina hoda = 1 km/h ≈ 17m/min
 2 km/h ≈ 35 m/min
3 km/h ≈ 50m/min
 4 km/h ≈ 70m/min
 5 km/h ≈ 85m/min

☐ **2.2 Određivanje udaljenosti na karti i kompasu**

Odrediti na karti udaljenost od crkve sv. Nikole do skretanja za Gornji Lović te broj koraka i vrijeme potrebno do tamo. Izmjeriti stvarni broj koraka i stvarno vrijeme. Koristiti kartu, kompas (kutomjer i ravnalo), kalkulator i sat.

Napomena: Kod preračunavanja važni je koristiti iste mjerne jedinice. Npr. nećemo koristiti metre i kilometre na sat nego metre i metre u minuti.

udaljenost u prirodi (m) = sa grafičkog mjerila karte

računati broj koraka = udaljenost u prirodi (m) / duljina koraka (m)

računato vrijeme (min) = udaljenost u prirodi (m) / brzina hoda (m/min)

Udaljenost crkva - skretanje				
Udaljenost u prirodi (m)	Izračunati broj koraka	Izračunato vrijeme (min)	Izmjereni broj koraka	Izmjereno vrijeme (min)

3 - Kretanje u naselju i u prirodi

☐ 3.1 Kretanje u naselju

Hodanje od crkve sv. Nikole do asfaltnog skretanja za Gornji Lović. Pri tome brojati korake i mjeriti vrijeme koristeći podatke iz tablice 2.2. Na cilju upisati stvarni broj koraka i stvarno vrijeme u rubrike tablice 2.2.

☐ 3.2 Kretanje u prirodi

Hodanje od križanja (skretanja za selo Gornji Lović) do crkve sv. Franje ispod vrha Pristava. Orijentirati se korištenjem karte, kompasa (grubo orijentiranje - određivanje N, E, S, W ...) i štoperice. Putem je crkva sv. Franje vidljiva veći dio vremena. Polaznici naizmjenično vode grupe uz asistenciju voditelja.

Napomena: koristiti pravu kartu, ova skica je samo za pomoć kod određivanja etapa.

	Relacija	Smjer grubo	Daljina (m) / brzina (km/h)	Predviđeno vrijeme (min)	Stvarno vrijeme (min)	
1	križanje - odvojak kolskog puta	NW	600 / 3	12		
2	odvojak kolskog puta - raspelo	NW	500 / 3	10		
3	raspelo - kolski put	NE	600 / 3	12		
4	kolski put - odvojak staze	SE	200 / 4	3		
5	uz brdo stazom	N	200 / 2	6		
6	kolski put	E	200 / 3	4		UKUPNO (min)
7	uz brdo po livadi	N	150 / 1	9		



3.3 Odmor

Kod crkve sv. Franje predviđen je odmor dovoljno dug da se nešto prigrize.

Sastanak svih grupa - prebrojavanje.

4 - Orijentacijske vježbe - vrh Pristava (418 m)

Vrh Pristava je zaobljena travnata glavica na kojoj se nalaze komunikacijske antene. Sa njega je lijepi vidik na cijeli Žumberak i dolinu Kupe.

Napomena: svi objekti koje mjerimo nisu vidljivi sa svake točke na vrhu. Neke objekte naći ćemo tako da promijenimo mjesto.

☐ **4.1 Orijentiranje karte**

Orijentirati kartu bez korištenja kompasa, prema poznatim objektima u prirodi. Pronaći toranj blizu vrha Sv. Križ i orijentirati kartu koristeći naš položaj (Pristava) i smjer prema Sv. Križu. Odrediti sjever u prirodi prema meridijanu na karti.

Napomena: karta se orijentira tako da je primimo sa palcem i kažiprstom na mjestu našeg stajališta te okrećemo dok se smjer prema poznatom objektu ne poklopi na karti i u prirodi

☐ **4.2 Usjeverivanje karte**

Usjeveriti kartu koristeći kompas.

Napomena: karta se usjeveruje tako da rub kompasa postavimo uz meridijan na karti a sjever kompasa pokazuje prema sjeveru na karti. Zatim se karta i kompas okreću dok se igla kompasa postavi paralelno sa rubom kompasa.

☐ **4.3 Azimut**

Pronaći u prirodi najviši vrh Žumberka - sv. Gera - TV toranj na vrhu i odrediti mu azimut.

Objekt	Azimut u prirodi
Toranj na vrhu sv. Gera	

☐ **4.4 Objekti**

Pronaći zadane objekte na karti i u prirodi uz poznati azimut. Koristiti kompas ili kutomjer. Izračunati kontraazimut.

Kontraazimut = Azimut +/- 180°

ako Azimut ≥ 180°, Kontraazimut = Azimut - 180°

ako Azimut < 180°, Kontraazimut = Azimut + 180°

Objekt	Azimut (°)	Kontraazimut (°)	Određeno na karti	Određeno u prirodi
crkva sv. Lovre u Vivodini	300°		☐	☐
crkva sv. Duh	92°		☐	☐
antena na vrhu Sv. Križa	57°		☐	☐

☐ **4.5 Određivanje vlastitog položaja**

Prema objektima iz 4.4 pronaći zadane objekte na karti. Koristeći kompas ili kutomjer ucrtati olovkom smjerove na karti i naći sjecište linija.

Napomena: Te 3 linije se uglavnom ne sijeku u jednoj točki - trokut predstavlja grešku mjerenja - veći trokut veća greška. Naš položaj nalazi se negdje unutar trokuta (ne nužno u centru).

☐ **4.6 Udaljenosti i vrijeme**

Odrediti na karti udaljenost do antenskog tornja na Sv. Križu (473 m) iz grafičkog mjerila na karti. Po dolasku na Sv. Križ upisati stvarno vrijeme hoda.

Napomena: Prosječna brzina hoda je srednja vrijednost hodanja na relaciji uzimajući u obzir ravne dijelove puta, uzbrdice, nizbrdice i umor hodača.

udaljenost u prirodi (m) = grafičko mjerilo

vrijeme hoda = udaljenost u prirodi (m) / brzina hoda (m/min)

Objekt	Azimut	Udaljenost u prirodi (m)	Izračunato vrijeme hoda (min)	Stvarno vrijeme hoda (min)
antenski toranj na Sv. Križu (473m)	57°			

☐ **4.7 Kretanje u prirodi**

Na početku i na kraju hodanja upisati vrijeme polaska i dolaska. Na kraju hodnje izračunati i upisati vrijeme provedeno na putu ovdje i u tablicu pod 4.6.

Relacija	Vrijeme polaska (sat:min)	Vrijeme dolaska (sat:min)	Stvarno vrijeme hoda (min)
vrh Pristava - vrh sv. Križ	:	:	

5 - Orijentacijske vježbe - vrh Sv. Križ (475 m)

Na vrhu Sv. Križ nalazi se i istoimena crkva te groblje. Malo dalje prema zapadu nalazi se antenski toranj pokraj kojeg se prolazi dolazeći na ovaj vrh i koji je služio za orijentaciju na Pristavi. Oko crkve nalazi se dosta hlada pa je tu predviđen kraći odmor priprema za slijedeću vježbu. Vidik nije tako širok i lijep kao sa Pristave.

☐ **5.1 Priprema za kretanje po etapama**

Slijedi hodanje od vrha (crkve) Sv. Križ do spilje Rogovec. Kretanje se unaprijed isplanira po etapama i isplanirane podaci koriste se tijekom hodanja. Pri planiranju koriste se karta, kompas i kalkulator.

Napomena: za određivanje udaljenosti ne koristiti ovu skicu nego kartu priloženu za vježbe. Smjerove je moguće odrediti na ovoj skici. Brzina hoda je prilagođena je uzimajući u obzir ravne dijelove puta, uzbrdice, nizbrdice i umor hodača.

udaljenost u prirodi (m) = grafičko mjerilo na karti

vrijeme hoda = udaljenost u prirodi (m) / brzina hoda (m/min)

	Relacija	Azimut (°)	Udaljenost u prirodi (m)	Izračunato vrijeme hoda (min)
1.	Sv. Križ - kapelica na križanju			
2.	kapelica na križanju - križanje sa glavnom cestom			
3.	križanje sa glavnom cestom - kroz šumu na drugu cestu			
4.	sa ceste do špilje Rogovec			



5.2 Kretanje u prirodi po etapama

Kreće se na put do špilje Rogovec. Hoda se po isplaniranim etapama pod 5.1. Svaku etapu vodi drugi polaznik. Kreće se uz pomoć karte, kompasa i sata.

Skupljanje svih grupa na cesti iznad špilje Rogovec.

Napomena: u zadnjoj etapi silazak sa ceste do špilje je prilično strm, a isto tako i nastavak puta. Upozoriti polaznike na to i ne inzistirati na svakom polazniku da ide tim putem ako to ne želi. Moguća varijanta je okolo po asfaltnoj cesti kroz selo Dugi vrh do odvojka za Konjarić vrh. Tada izabрати jednog od vodiča da ide sa tom grupom. Moguće, za vježbu, napraviti gelender na najstrmijim dijelovima.

* * *

Spuštanjem do špilje Rogovec završava orijentacijska vježba. Grupa ostaje zajedno i planinarskim hodaњem dolazi do autobusa gdje sa sastaje sa drugim grupama. Slijede aktivnosti po programu.

- prebrojavanje polaznika po grupama, razduživanje,
- završni zbor vodiča.

Organizator vježbe: Mladen Fliss