

## Priloga 1: Program usposabljanja

### 1. Varstvo jam:

- 1.1. Zakon o ohranjanju okolja, v čem je pomen jam kot naravnih vrednot
- 1.2. Osnovne določbe Zakona o varstvu podzemnih jam (poudarek na varstvenem režimu) – delitev jam po ZVPJ
- 1.3. Poznavanje varstvenih usmeritev iz Pravilnika o določitvi o varstvu naravnih vrednot (s prilogo – Podzemeljske geomorfološke naravne vrednote)
- 1.4. Jame kot biološko pomembna območja Natura 2000
- 1.5. Ranljivost jam (morebitne grožnje) – predstavitev jam kot ranljivega podzemnega okolja z vidika geomorfoloških, hidroloških, bioloških in meteoroloških/klimatskih značilnosti
- 1.6. Predstavitev glavnih obstoječih obremenitev in potencialnih nevarnosti za ranljivo podzemno okolje, ki izhajajo iz turističnega vodenja po jamah opremljenih za turizem
- 1.7. Monitoring vpliva jamskega turizma (vsebine monitoringa, načini zbiranja podatkov, interpretacija, ustrezno ukrepanje)
- 1.8. Specifične naravovarstvene usmeritve za slovenske turistične jame
- 1.9. Poznavanje lastnosti osnovnih procesov, ki vplivajo na ranljivost jame (energijski tokovi-odprtost jame proti površju (razpoložljivost hrane, klimatske razmere, svetloba), hitrost kemičnih procesov (raztapljanje in odlaganje sige) v jamah)
- 1.10. Izvajanje naravovarstvenega režima v praksi.

#### Predvideni predavatelji:

dr Mitja Prelovšek (Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU), Martina Stupar (ZRSVN OE Nova Gorica)

Skupaj predviden čas: 5 ure.

Vse vsebine se izvajajo v predavalnici.

### 2. Speleologija in speleobiologija s poudarkom na krasoslovju

- 2.1. Razvoj krasa, Dinarski kras, Matični kras, Klasični kras Pivške kotline in Postojnskega krasa – geološki razvoj
- 2.2. Glavna območja krasa in jam v Sloveniji (porečje reke Ljubljanice – povezanost Postojnskega jamskega sistema s tem sistemom, Reka-Kras, Dolenjska, Alpski kras, osameli kras)
- 2.3. Arheologija/paleontologija v jamah Pivški kotlini, Postojnskem in Predjamskem jamskem sistemu (jame kot obdobja Bivališča / zatočišča za človeka in živali)
- 2.4. Speleogeneza = nastanek jam (primer Rova novih podpisov) (raztapljanje karbonatov in odlaganje sige) – ta del predavanja se izvaja v jami
- 2.5. Speleobiologija = jamska biologija (tipi živali, ki obdobjno ali stalno prebivajo v jamah, pogoji za življenje v podzemlju, morfološke in presnovne adaptacije, vplivi povečanega snovnega toka-onesnaževanje)
- 2.6. Jamska klima in jamsko okolje (poznavanje obnašanja bistvenih klimatsko-meteoroloških parametrov: temperatura, relativna vlažnost, CO<sub>2</sub>, Rn)

- 2.7. Jama in kapniki: starost, kako nastajajo, kakšne so oblike in kaj vpliva na njihovo obliko – del predavanj se izvaja praktično v jami
- 2.8. Postojna – zibelka speleobiologije (zgodovina, odkritja, Postojnsko-Planinski jamski sistem – speleobiološko najbogatejši na svetu) – del predavanj se izvaja v jami
- 2.9. Dinarski kras – vroča biogeografska točka svetovnega krasa – vrstna sestava in najpomembnejše značilnosti predstavnikov jamskih živali

Predvideni predavatelji:

dr. Tanja Pipan, dr. Franci Gabrovšek dr. Mitja Prelovšek (vsi Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU)

Skupaj predvideni čas: 8 ur, od tega 2 uri terensko v jami

Vse vsebine se izvajajo v predavalnici, teme 2.4. nastanek jam, 2.7. jama in kapniki ter 2.8. Postojna – zibelka speleobiologije pa se izvajajo v tudi v jami – v Rovu novih podpisov.

### **3. Zgodovina in organiziranost jamarstva**

- 3.1. Zgodovina in razvoj jamarstva v Sloveniji
- 3.2. Današnja organiziranost jamarstva v Sloveniji (društva, zveza, Jamarska reševalna služba, vloga posameznih organizacij, kataster jam)
- 3.3. Od prvih obiskovalcev do jamarjev (zatočišča, svetišča, radovednost, raziskovanje, turizem); prvi podpisi v jamah – 800 let
- 3.4. Zgodovina raziskovanja in odkrivanja Postojnskega in Predjamskega jamskega sistema (vključno z društvom Antron ...)
- 3.5. Zgodovina turističnega razvoja Postojnskega in Predjamskega jamskega sistema kot primera najbolj obiskane turistične destinacije v Sloveniji.

Predvideni predavatelji:

Janez Margon (3.1, 3.2,) Franci Dekleva (3.3, 3.4, 3.5.) oz. ostali vodniki Postojnske jame d.d.

Skupaj predvideni čas: 3 ure.

Vse vsebine se izvajajo v predavalnici.

### **4. Poznavanje jam v Sloveniji in v svetu**

- 4.1. Najpomembnejše svetovne jame – z argumenti, od kod izvira njihov pomen
- 4.2. Razširjenost krasa/jam po svetu
- 4.3. Število in osnovne karakteristike jam v Sloveniji. Najpomembnejše slovenske jame; v čem so naše jame izjemne in posebne in zakaj so svetovno pomembne
- 4.4. Turistične jame Slovenije.

Predvideni predavatelji:

dr Mitja Prelovšek, dr Franci Gabrovšek (Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU)

Skupaj predvideni čas: 2 uri. Vse vsebine se izvajajo v predavalnici.

## **5. Didaktika, pedagogika in psihologija (interpretacija jam kot naravnih vrednot)**

- 5.1. Ključna sporočila, za katera želimo, da jih obiskovalec zazna (čustveni in vedenjski cilji interpretacije jam): kaj želimo, da se obiskovalec v jami nauči, kaj naj začuti in kako naj ravna
- 5.2. Kateri so ključni fenomeni/presežki Postojnskega in Predjamskega jamskega sistema in kako jih interpretirati obiskovalcem
- 5.3. Načini obiskovanja jam Postojnskega in Predjamskega jamskega sistema (redni, posebni in alternativni obiski)
- 5.4. Interni standardi izvajanja dela vodniške službe (ločeno za redne ogleda in jamarske obiske)
- 5.5. Odnos do gosta
- 5.6. Tehnike vodenja v jami (ločeno za osebno vodenje, avdiovodenje, vloga čuvaja)
- 5.7. Kako ustvariti zgodbo
- 5.8. Prilagajanje interpretacije različnim ciljnim skupinam (družine z otroki, šolarji, zaključene skupine ...)

### Predvideni predavatelji:

Janez Margon (5.1, 5.2, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8), Borut Perenič (5.3, 5.4), Mateja Možina Margon (5.5.) in drugi vodniki Postojnske jame d.d.

Skupaj predvideni čas: 6 ur.

Vse vsebine se izvajajo v predavalnici.

## **6. Vsebine za pridobitev znanja in veščin za zagotovitev jamam neškodljivega obiskovanja, varnosti obiskovalcev ter ustreznega ukrepanja v primeru nesreče**

- 6.1. Tehnični ogled Postojnskega in Predjamskega jamskega sistema (seznanitev z opremo v jami, režimom železnice (seznanitev s Pravilnikom o železnici), sistemom osvetljevanja, sistemom signalizacije, medsebojnega obveščanja, sistem varnosti)
- 6.2. Načini vodenja obiskovalcev po jami (peš, čoln, železnica)
- 6.3. Kodeks vedenja obiskovalcev v jamah: kaj je obiskovalcem v jamah dovoljeno in kaj ne, ter na kakšen način obiskovalcem predstaviti kodeks
- 6.4. Ustrezno ukrepanje v primeru nesreče in ukrepi za preprečevanje pojava nesreč – poznavanje osnovnega delovanja Jamarske reševalne službe v primeru nesreče
- 6.5. Vodenje v nepredvidenih situacijah (nenadna večja količina padavin-poplava, potres, udar strele, druge specifične situacije), uporaba defibrilatorja
- 6.6. Uporaba, priprava in vzdrževanje jamarske opreme.

### Predvideni predavatelji:

Janez Margon (6.1, 6.4, 6.5, 6.6), Borut Perenič (6.2, 6.3), Postojnska jama d.d.

Večji del usposabljanja poteka na terenu, v jami in delno z uporabo in predstavitvijo jamarske opreme.

Predavanje v predavalnici vključuje delno 6.1. Pravilnik jamske železnice, 6.2. Načine vodenje in 6.3. Kodeks vedenja obiskovalcev v jami in splošne pojme ostalih vsebin.

Skupaj predvideni čas: 5 ur praktično, 1 ura teoretično.