



Útjelző-vezető tanfolyam részletes vizsgakövetelménye

A részletes vizsgakövetelmények témakörönként az alábbiak.

A vizsgára bocsátás követelményei:

- 70%-os részvétel a foglalkozásokon,
- Részt vesz a tanfolyamszervező által szervezett tájékoztatói gyakorlótúrákon (legalább 4).
- Önálló jelzéstfestési feladat elvégzése (legalább 1 km megfestése és dokumentálása geotag-elt fényképekkel),
- A tanfolyam ideje alatt a tanfolyam keretében szervezett elsősegély, baleset- és munkavédelmi oktatásokon való részvétel,
- Házi feladatok megfelelő minőségben és határidőre való beadása.

A. FESTÉSI ALAPISMERETEK, ANYAGISMERET

A.1. A festékek főbb jellemzői, alapanyagai, oldószer

- Tudja pár mondatban bemutatni egy anyag fizikai állapotát (gáznemű, folyékony, szilárd).
- Ismeri az oldat fogalmát.
- Ismeri a festékek alkotórészeit (kötőanyag, pigment, oldószer, töltőanyag, adalékanyag).
- Ismeri az oldószer szerepét.
- Ismeri az oldás folyamatát.
- Ismeri a festékek és oldószer egészségre és a környezetre gyakorolt hatásait.
- Ismeri a festékek és oldószer alkalmazott veszélyességi kategóriákat jelző piktogramokat és jelentésüket.

B. TÁJÉKOZÓDÁS, TEREPTAN, GNSS

B.1. Térképolvasási ismeret

- Ismeri a térképtörténelmet vázlatosan, ismeri a magyar topográfiai térképezés történetét



- Ismeri a térképet, használni tudja túratervezéshez, mérésekhez, tájékozódáshoz
- Ismeri a térképhez kapcsolódó alapfogalmakat: különösen tudja a térkép, domborzat, méretarány, aránymérték, jelkulcs fogalmát, térképek csoportosítását.
- Ismeri és tudja használni a turistatérképet a gyakorlatban, azokat szükség esetén tudja lektorálni.
- Ismeri a topográfiai térképeket és a tájfutótérképet
- Ismeri a jelzett turistaúthálózat ábrázolását a különféle turistatérképeken.
- Érti a kicsinyítés mértéke és a méretarány közötti kapcsolatot.
- Ismeri a turistatérkép jelkulcsát, a síkraajzot, a vízrajzot, a mesterséges tereptárgyakat.
- Ismeri a földrajzi fókálózat jellemzőit.
- Értelmezze a térkép jelei, színei és számai által közölt információkat.
- Méréseket tud végezni a térképen: táv, szintkülönbség, szintemelkedés.
- Mérjen és határozzon meg távolságot térképi egyenes és görbe vonal mentén különböző eszközök segítségével.
- Határozzon meg távolságot az Egyenlítő vagy valamely hosszúsági kör mentén fókálózat segítségével.
- Készítsen térkép vázlatot, és alakítsa ki a jelrendszerét.
- Meg tudja határozni a szimmetrikus térképjelek valóságos helyét a térképen.
- Meg tudja határozni az árnyékvonallal ábrázolt térképjelek valóságos helyét a térképen.
- Ismeri a turistatérképeken alkalmazott térképjeleket, azokat be tudja azonosítani a térképen és a terepen, tudja a jelkulcs szerepét.
- Végezzen helymeghatározási és tájékozódási feladatokat térképen és térképpel.
- Meg tudja oldani a méretarány használatát igénylő számításos feladatokat.
- Szerkeszteni tud metszetet a szintvonalas térkép alapján.
- Ismertesse a légi- és az űrfelvételek felhasználási lehetőségeit, tudjon példát mondani alkalmazásukra
- Tudja értelmezni a síkba vetített domborzatot, át tudja alakítani fejben a kétdimenziós térképet, a szintvonalas rajzot domborzati képpé, háromdimenziós valósággá.
- Tudja a terep, terepfedezet, mesterséges és természetes tereptárgyak fogalmát.



- Fel tudja sorolni, hogy milyen tereptárgyak ábrázolhatóak a térképen alaprajz szerint.
- Fel tudja sorolni, hogy milyen tereptárgyak ábrázolhatóak a térképen oldalnézet szerint.

B.2. Domborzat, tereptan

- Ismer különböző domborzatábrázolási módszereket.
- Ismeri a szintvonalas domborzatábrázolást.
- Ismeri a szintvonalak sajátosságait, ábrázolását, fajtáit.
- Ismeri a szintkülönbség, abszolút és relatív magasság, szintalap és az eséstüske fogalmát.
- Következtetni tud a nagy, a közepes és a kis méretarányú, illetve különböző tartalmú térképek felhasználási lehetőségeire.
- Felismeri a térképen a domborzati formákat.
- Használja információszerzés során és feladatokban a szintvonal, a magassági számok és a relatív magasság fogalmát.
- A vetület fogalma, a legelterjedtebb vetülettípusok és jellemzőik összehasonlítása, alkalmazhatóságuk korlátait.
- Ismeri az EOV rendszert.
- Olvassa le a tényleges magasságot, számítsa ki a viszonylagos magasságot térképi információk alapján.
- Ismeri a domborzati elemek szintvonalas ábrázolását, azokat be tudja azonosítani, le tudja rajzolni (horhos, metsződés, vízmosás, tereplépcső/pihenő, omlás/letörés, zomboly, hegyorom, kúp, hasadék, fennsík, hegyhát, lefutó gerinc, nyereg, völgy).
- Elméleti ismeretei vannak a domborzat kialakulásáról, a tájjellegekről
- Ismeri a domborzat elemeit: lejtő, lejtőszög, lejtőalap.
- Értelmezni tudja a domborzatrajzot a térképen (természetes tereptárgyak, domborzati idomok).
- Vízválasztó és vízgyűjtő domborzati idomok, lenn és fenn, lejtés irányára utaló jelek a térképen.

B.3. Tájékozódási ismeretek

- Ismeri a fontosabb ma is használt tájolófajtákat.
- Ismeri a laptájoló felépítését, részeit.



- Megfogalmazza az iránytű és a tájoló közötti különbséget.
- Tudja használni a tájolót: a terep és a térkép betájolására, iránylevételre, iránymérésre.
- Ismeri az északi irányokat.
- Ismeri a mágneses inklináció fogalmát.
- Ismeri a tájoló használatát zavaró tényezőket, azokat képes elmagyarázni (elmaradási hiba, csillapodási idő növekedése, önlengés, középponti hiba, deviáció).
- Ismeri az irányszög (azimut) fogalmát.
- Képes legfeljebb 2° eltéréssel irányszöget mérni térképen.
- Képes legfeljebb 5° eltéréssel irányszöget mérni terepen.
- Ismeri a hibaháromszög fogalmát.
- Ismer tájékozódási módszereket a terepen – térkép nélkül.
- Tud tájékozódni a terepen térképpel és tájolóval.
- Képes útvonalválasztásra, tájékozódás során használja a vezető- és felfogóvonalakat, a támadópontot.
- Térkép segítségével végre tudja hajtani a terepen a helymeghatározást: előremetszés, hátrametszés, oldalmetszés.
- Kezeli tudja az eltévedést.

Távolság és időbecslés

- Képes egy meghatározott távolságú és szintemelkedéssel rendelkező túra, menetidejének kiszámítására a pihenőkkel együtt.
- Egy legalább 6, legfeljebb 10 km-es túrán képes a menetidőt tartani legfeljebb +/- 20% eltéréssel.
- Meg tud határozni lépésszámlálással egy 100 m hosszú szakaszt terepen, legfeljebb 15 %-os eltéréssel.

Deklináció, meridián konvergencia, metszések (oldal, hátra, előre)

- Ismeri a mágneses deklináció fogalmát.
- Irányszög meghatározásakor figyelembe veszi a mágneses deklináció értékét.
- Ismeri az álláspont fogalmát.
- Térképen és terepen be tudja mutatni az oldal-, hátra- és előremetszés módszerét.



Tájékozódási feladatok, tereptani elemek felismerése

- Tud tájékozódni topográfiai térkép és tájoló segítségével

B.4. Mobil navigáció

GNSS, mobil navigáció

- Ismerje a GNSS működési elvét és jelentőségét.
- Képes legyen kezelni legalább egy, a vizsgakövetelmények teljesítését lehetővé tevő mobil navigációs alkalmazást. (Pl: Locus, OSMAnd) vagy kézi GPS eszközt és hozzá megfelelő szoftvert.
- A mobil navigációs alkalmazás vagy kézi GPS eszköz segítségével meg tudja határozni az aktuális helyzetének GPS koordinátáit WGS84 formátumban.
- A mobil navigációs alkalmazásban vagy kézi GPS eszközben tud rögzíteni, importálni pontot (POI) és nyomvonalat.
- A mobil navigációs alkalmazásból vagy kézi GPS eszközből ki tudja exportálni a rögzített pontokat és nyomvonalakat.
- Nyomvonal (track) és útpont (POI) létrehozása, szerkesztése és összehasonlítása számítógépen.
- Nyomvonal követése és útpontok (POI) felkeresése mobil navigációs alkalmazással vagy kézi GPS eszközzel.

B.5. Terepgyakorlatok

- A térképolvasási és tájékozódási ismereteket tudja alkalmazni a gyakorlatban (útvonal követése, iránymérés, helymeghatározások).
-
- Tudja alkalmazni az elméleti tájékozódási ismereteit (durva iránymenet, finomtájékozódás, távolságmérés).

C. TÉRINFORMATIKAI RENDSZEREK ALAPJAI (GIS)

C.1. Térinformatikai rendszerek általában

- Ismeri a térinformatika fogalmát.
- Ismeri a térinformatikai rendszerek fogalmát, alkotóelemeit és folyamatait.
- Képes az elmúlt évek és az aktuális év jelzéstetéshez kapcsolódó adatokat az MTSZ rendszeréből megismerni.



- Képes az MTSZ és az OSM rendszeréből nyomvonalakat exportálni.
- Képes digitális térképen adott pontról koordinátát megállapítani, koordinátát – számítógép segítségével – átváltani (tizedes ill. szögperc/mp).
- Ismeri az útpont (POI, Waypoint), nyomvonal (track), útvonal (route) fogalmát.

C.2. Digitális térképek (OSM, turistautak.hu) használata

- Ismeri a digitális térképek elméleti és megvalósítási koncepcióját
- Ismeri a digitális térképek felhasználási korlátait és lehetőségeit

C.3. Az MTSZ GIS rendszerének alapjai

- Ismeri a turistautak nyilvántartásához használt térinformatikai rendszer főbb jellemzőit.
- Ismeri a turistautak nyilvántartásának a törvényi hátterét.
- Ismeri a nyilvántartáshoz szükséges terepi adatgyűjtés módszerének alapjait.
- Ismeri az MTSZ WMS adatszolgáltatását.

D. ÚTJELZŐ-VEZETŐI SZAKISMERETEK

D.1-3. Útjelző-vezetői szakismeretek

- Ismeri a turistahálózat és jelzésrendszer felépítését történeti és nemzetközi kitekintéssel.
- Ismeri a turistaúthálózat és jelzésrendszer általános elveit, formátumait és alkalmazásának kereteit.
- Ismeri a turistaúthálózat és jelzésrendszer tervezési elveit és szempontrendszerét.
- Ismeri a speciális és tematikus gyalogos turisztikai és rekreációs útvonalak jelzéseit (pl: tanösvény, zarándokút, zöldút, tematikus turistaút).
- Ismeri az turistajelzések alapvető elhelyezési szempontjait (elmélet + gyakorlat).
- Ismeri az turistajelzések speciálisabb elhelyezési szempontjait (elmélet + gyakorlat): csomópontok, nehezen jelezhető helyek, kiegészítő jelzések.
- Ismeri az útjelzés munkamódszereit, útjelzési munkák típusait (pl.: az út teljes-részleges felújítása, új útvonal kijelölése, útvonal áthelyezése, megszüntetése).



- Ismeri a nem festett jelek, útjelző táblarendszer tervezési és kihelyezési szempontjait.
- Ismeri a jelzésfestés kivitelezésének módszereit, eszközeit és gyakorlati aspektusait.
- Ismeri a szervezeti és jogi tudnivalókat, az engedélyeztetés speciális kérdéseit.
- Ismeri a nyomvonal tervezése, dokumentálása, és az elvégzett munka dokumentálásának szempontjait, eszközeit, módszereit (értékelési alapelvek).
- Ismeri az MTSZ jelzésfestés pályázat folyamatát, képes a pályázat előkészítésére és készre jelentésére.
- Képes szakszerűen turistaút nyomvonalat változtatni, turistautat megszüntetni, illetve turistaúton jelzsképet változtatni.

D.4. Munkatúra szervezése, vezetése

- Képes a turistaút felújításának időszükségletét kiszámítani.
- Képes a turistaút felújításához szükséges személyi és tárgyi feltételek felmérésére.
- Képes a turistaút felújításhoz szükséges alapanyagok, munkaeszközök és védőfelszerelések mennyiségét megbecsülni, megrendelni és beszerezni.
- Képes a munkatúra kiírását elkészíteni.
- Képes a hatékony csapatmunkára és az önkénteseket ösztönözni a csapatban való részvételre.
- Képes a munkatúrát megszervezni és a munkavégzést irányítani (munkamennyiségek meghatározása, feladatok elosztása, ezek érthető és világos kommunikálása).
- Képes a jelzésfestő önkéntesek tevékenységének szakértő felügyeletére és irányítására.
- Képes az általa felügyelt önkéntesek munkáját és jelzésfestői ismereteiket értékelni.
- Képes a felszerelések, eszközök karbantartását elvégezni.

E. BALESET- ÉS MUNKAVÉDELEM

E.1. A munkára való alkalmasság

- Ismeri a biztonságos munkavégzés személyi feltételeit.
- Ismeri a munkavégzés tárgyi feltételeit.



E.2. Balesetek

- Ismeri a baleset fogalmát.

E.3. Munkavédelem

- Ismeri a munkavégzéshez szükséges egyéni védőeszközöket.
- Ismeri a biztonságos szerszámhasználatot.

F. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI ISMERETEK

F.1. Elsősegélynyújtás fogalma, jelentősége, mentési lánc

- Ismeri az elsősegélynyújtás fogalmát, jelentőségét, balesetek során kész beavatkozni, ismeri a mentési láncot.

F.2. Életmentő tevékenységek

- Esméletlenség és légútbiztosítás
- Légúti akadály eltávolítása
- Képes az alapszintű újraélesztésre

F.3. Sérülések

- Ellátja a vérzéseket és a sokkos állapotú beteget.
- Ellátja a különböző sérüléseket (marásos, ízületi és csontsérüléseket, fejsérülést).

F.4. Hirtelen rosszullétek, egyéb balesetek

- Felismeri az agyi érkatasztrófa jeleit és időben segítséget hív.
- Felismeri a szívroham jeleit és időben elkezd az ellátását.
- Felismeri az allergiás reakciókat és annak megfelelően időben segítséget hív és elkezd az ellátást.
- Felismeri az asztma jeleit és a szükséges mértékben beavatkozik.
- Felismeri a cukorbetegségből adódó rosszullét jeleit és segítséget nyújt.

G. FESTÉSI GYAKORLAT

G.1. Felületek igénybevételei, faanyagok tulajdonságai, előkészítése

- Ismeri a különböző felületek előkészítésének módjait.



- El tudja végezni a jelzések láthatóságának biztosításához szükséges terepi munkákat.
- Képes különböző felületeken a jelzések előkészítésére (fa, fém, kő, beton).
- Képes különböző felületeken a turista jelzések elhelyezésére.

G.2. Jelzéstfestési munkák eszközei

- Képes a jelzéstfestési munkához kiválasztani a szükséges eszközöket, képes az eszközök megfelelő használatára és karbantartására.

G.3. Jelzéstfestési technikák

- Ismeri a jelzéstfestés kivitelezésének módszereit és gyakorlati szempontjait.
- A felületek függvényében képes alkalmazni a különböző jelzéstfestési technikákat.
- Ismeri az útjelzések alapvető elhelyezési szempontjait, általános jelzési módokat.
- Ismeri az útjelzések speciális formátumait és szempontjait: csomópontok, nehezen jelezhető helyek, kiegészítő jelzések.

G.4. Turistautak csomópontjainak kialakítása

- Képes turistautak csomópontjainak megfelelő jelölésére.
- Képes turistautak jelzéseinek fonódását megfelelően alkalmazni.

H.PROJEKTFELADAT

H.1. Önálló festés 1 km-en, fotó dokumentációval

Az értékelés az MTSZ Jelzéstfestés 2023 pályázathoz kiadott szakmai útmutató, illetve a vonatkozó szakmai füzetek alapján történik.