

**FÖLDMÉRÉSI ISMERETEK
ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA**

II. A VIZSGA LEÍRÁSA

A vizsga részei

Középszint		Emelt szint	
Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga
180 perc	15 perc	240 perc	20 perc
100 pont	50 pont	100 pont	50 pont

A vizsgán használható segédeszközök

	Középszint		Emelt szint	
	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga
A vizsgázó biztosítja	Szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámológép, vonalzó, műanyag szögmérő	NINCS	Szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámológép, vonalzó, műanyag szögmérő	NINCS
A vizsgabizottságot működtető intézmény biztosítja	NINCS	NINCS	NINCS	NINCS

Nyilvánosságra hozandó anyag nincs.

KÖZÉPSZINTŰ VIZSGA

Írásbeli vizsga		Szóbeli vizsga
180 perc		15 perc
Feladatlap		Egy tétel kifejtése
Elméleti szöveges feladatok	Geodéziai számítási feladatok	
35 pont	65 pont	
100 pont		50 pont

Írásbeli vizsga

Az írásbeli vizsga ellenőrizhető képet ad a vizsgázó tudásáról, szakmai számítási készségeiről, az ismeretek, a képességek és az alkalmazás tekintetében egyaránt.

Általános szabályok

Az írásbeli vizsgán a vizsgázónak egy központi feladatsort kell megoldania. A vizsgázó az elméleti szöveges és a geodéziai számítási feladatok megoldására rendelkezésére álló időt tetszése szerint oszthatja meg az egyes feladatok között, és megoldásuk sorrendjét is meghatározhatja.

Ha az egyes feladatokhoz egyéb információkra, segédanyagokra, jegyzőkönyvekre van szükség, azt a feladatsornak mindig tartalmaznia kell.

Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői

Az írásbeli vizsgán az alábbi témakörökből történik átfogó számadás:

Elméleti szöveges feladatok	Geodézia alapjai	60 - 80%
	Térképismeret	10 - 20%
	Topográfia	10 - 20%
Számítást igénylő feladatok	Geodéziai alapszámítások, geodézia gyakorlat	100%

Elméleti és szöveges feladatok

A szöveges feladatok jellemzően az alábbi típusok lehetnek: ismertetés, felsorolás, rövid kifejtés, fogalom meghatározás, folyamatleírás, ábramagyarázat, hiányos mondatok, tesztfeladatok, igaz- hamis állításos feladatok.

Számítást igénylő feladatok

A számításos rész a geodéziai alapszámítások, geodézia gyakorlat témaköreiből tartalmaz számítási feladatokat.

Az írásbeli feladatlap értékelése

Az értékelés a központilag összeállított javítási-értékelési útmutató kötelező előírásai alapján történik. Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. A javítás során az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható.

Szóbeli vizsga

A szóbeli vizsga a részletes követelményekben meghatározott mélységben a geodéziai, térképismereti, és topográfiai ismeretek elméleti alapjainak, valamint gyakorlati alkalmazásának szóbeli bemutatását igényli a vizsgázóktól.

A szóbeli vizsgán a fogalmak szabatos definiálását, a megszerzett ismeretek felhasználásával az összefüggések magyarázatát, gyakorlati alkalmazását értékelik.

Általános szabályok

A szóbeli vizsgarész a tételsorból húzott egy tétel kifejtéséből áll. A szóbeli tételek kifejtésébe - azok tartalmának megfelelően - a vizsgázónak be kell építenie gyakorlati példákat.

A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői

A szóbeli tételsor legalább 20 tételből áll. A szóbeli tételek címét és részleteit az előírt témakörök és a részletes vizsgakövetelmények alapján kell meghatározni az alábbi arányok szerint:

Témakörök

Geodézia alapjai (70-80%):

- geodéziai alapok,
- a vízszintes mérés egyszerű eszközei, módszerei,
- a szintezóműszer és használata,
- vetületi és alappont-hálózati ismeretek,
- a vízszintes és magassági szögmérés műszere, végrehajtása,
- a mérőállomás,
- a műholdas helymeghatározás,
- vízszintes koordinátaszámítások,
- magasságszámítások.

Térképismeret (10-15%)

- térképtörténeti és térképolvasási ismeretek,
- mérés a térképen,
- területszámítás, területosztások.

Topográfia (10-15%):

- domborzattan,
- magassági ábrázolások.

A szóbeli vizsgarész értékelése

Az értékelési útmutató rögzíti az egyes feladatok kifejtésének elvárt tartalmi összetevőit és az ezekre adható részpontoszámokat, amely alapján a feleletet értékelni kell. Az egyes részpontoszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

A szóbeli felelet értékelése az alábbi szempontok és kompetenciák alapján történik:

Szempontok, kompetenciák	Pontszám
Feladat megértése, a lényeg kiemelése, megfelelően felépített, világos, szabatos előadásmód	5 pont
Tartalmi összetevők: alapfogalmak ismerete, definiálása és alkalmazása, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, magyarázása, összefüggések értelmezése	40 pont
Szaknyelv alkalmazása	5 pont
SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:	50 pont

EMELT SZINTŰ VIZSGA

Írásbeli vizsga		Szóbeli vizsga
240 perc		20 perc
Feladatlap		Egy tétel kifejtése
Elméleti szöveges feladatok	Geodéziai számítási feladatok	
35 pont	65 pont	
100 pont		50 pont

Írásbeli vizsga

Az írásbeli vizsga ellenőrizhető képet ad a vizsgázó tudásáról az ismeretek, a képességek és az alkalmazás tekintetében egyaránt.

Általános szabályok

A vizsgázó a feladatlapon belül a rendelkezésére álló időt tetszése szerint oszthatja meg az egyes feladatok között, és megoldásuk sorrendjét is meghatározhatja.

Amennyiben az egyes feladatokhoz egyéb információkra, segédanyagokra, jegyzőkönyvekre van szükség, azt a feladatsornak mindig tartalmaznia kell.

Az írásbeli feladatlapon tartalmi és formai jellemzői

Az írásbeli vizsgán az alábbi témakörökből történik átfogó számadás:

Elméleti szöveges feladatok	Geodézia alapjai	25 - 55%
	Térképismeret	10 - 20%
	Topográfia	5 - 15%
	Digitális térképkezelés	5 - 15%
	Fotogrammetria	5 - 15%
	Jogi és ingatlan-nyilvántartási ismeretek	5 - 15%
	Térinformatika	10 - 20%
Számítást igénylő feladatok	Geodéziai alapszámítások	70 - 80%
	Geodézia gyakorlat	20 - 30%

Elméleti és szöveges feladatok

A szöveges feladatok jellemzően az alábbi típusok lehetnek: ismertetés, felsorolás, rövid kifejtés, fogalom-meghatározás, folyamatleírás, ábramagyarázat, hiányos mondatok, tesztfeladatok, igaz-hamis állításos feladatok.

Számítást igénylő feladatok

A számításos rész a geodéziai alapszámítások és a geodézia gyakorlat témaköreiből tartalmaz számítási feladatokat.

Az írásbeli feladatlapon értékelése

Az értékelés a központilag összeállított javítási-értékelési útmutató kötelező előírásai alapján történik. Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. A javítás során az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható.

Szóbeli vizsga**Általános szabályok**

A szóbeli vizsgarész a tételsorból húzott egy tétel kifejtéséből áll. A szóbeli tételek kifejtésébe - azok címének megfelelően - a vizsgázónak be kell építenie gyakorlati példákat.

A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői

A szóbeli tételsor 20-25 tételből áll. A szóbeli tételek címét és részleteit az előírt témakörök és a részletes vizsgakövetelmények alapján kell meghatározni.

A szóbeli vizsga a részletes követelményekben meghatározott mélységben a geodéziai, topográfiai, fotogrammetriai, térinformatikai, jogi és ingatlan-nyilvántartási ismeretek, valamint ezek gyakorlati alkalmazásának szóbeli bemutatását igényli a vizsgázóktól

Témakörök

- geodézia alapjai:
 - geodéziai alapok,
 - a vízszintes mérés egyszerű eszközei, módszerei,
 - a szintezóműszer és használata,

- vetületi és alapponthálózati ismeretek,
- a vízszintes és magassági szögmérés műszere, végrehajtása,
- a mérőállomás,
- a műholdas helymeghatározás,
- vízszintes koordinátaszámítások,
- magasságszámítások,
- topográfia:
 - domborzattan,
 - magassági ábrázolások,
- fotogrammetria:
 - a fotogrammetria alapjai,
 - hagyományos és digitális kép,
- térinformatika:
 - térinformatikai rendszer alapjai,
 - adatmodellek, adatbáziskezelők,
- jogi és ingatlan-nyilvántartási ismeretek:
 - államigazgatási alapismeretek,
 - jogi alapismeretek,

A szóbeli vizsgarész értékelése

A vizsgabizottság a szóbeli vizsgán a fogalmak szabatos definiálását, a megszerzett ismeretek felhasználásával az összefüggések magyarázatát, gyakorlati alkalmazását értékeli.

A központi értékelési útmutató rögzíti az egyes feladatok kifejtésének elvárt tartalmi összetevőit és az ezekre adható részpontoszámokat, amely alapján a feleletet értékelni kell. Az egyes részpontoszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

A szóbeli felelet értékelése az alábbi szempontok és kompetenciák alapján történik:

Szempontok, kompetenciák	Pontszám
Feladat megértése, a lényeg kiemelése, megfelelően felépített, világos, szabatos előadásmód	5 pont
Tartalmi összetevők: alapfogalmak ismerete, definiálása és alkalmazása, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, magyarázása, összefüggések értelmezése	40 pont
Szaknyelv alkalmazása	5 pont
SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:	50 pont