

# NEMZETI AGRÁRGAZDÁLKODÁSI KAMARA

## ÓBUDAI EGYETEM, ALBA REGIA MŰSZAKI KAR, GEOINFORMATIKAI INTÉZET

Minősítés szintje: „KORLÁTOZOTT TERJESZTÉSŰ!”  
Érvényességi idő: 2021.04.21. a versenyfelhívás szerint.  
Példányszám: 1 eredeti példány  
Terjedelem: 5 lap  
Másolati példányok készítése: Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar  
Geoinformatikai Intézet saját sokszorosítás nyilvántartás szerinti  
példányszámban  
Másolati példányok elosztása: nyilvántartás szerint

.....  
versenybizottság elnöke

.....  
javító szakértő

### Gyakorlati versenyfeladat

#### A vizsgafeladat megnevezése:

Térinformatikai adatfeldolgozás

#### A vizsgafeladat ismertetése:

A technikusjelölt versenyzők a térinformatikai műszaki gyakorlatban jellemző szoftverek segítségével, térinformatikai adatbázist hoz létre, abban adatokat módosít, adatokat feldolgoz, térképen megjelenít.

**Versenynap: 2021. április 21.**

**Időtartam: 90 perc**

**Az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet alapján:**

**Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:**

**Szakképesítés(ek) azonosító száma, megnevezése:**

<b>Azonosító száma</b>	<b>Megnevezése</b>	<b>Kapcsolódó szakképesítés Megnevezése</b>
<b>54 581 01</b>	<b><i>Földmérő, földügyi és térinformatikai technikus</i></b>	Földügyi térinformatikus  Távérzékelési képfeldolgozó  Térképész ügyintéző

Tájékoztató:

- minden létrejött állományt (shp, geoadatbázis, exportált raszterterkép stb.) gyűjtsön össze egy a szaktanár által megadott, saját nevét tartalmazó mappába és küldje el zip formátumba tömörítve a [laszlo.gergely@amk.uni-obuda.hu](mailto:laszlo.gergely@amk.uni-obuda.hu) e-mail címre!

Használható segédeszköz: mérnöki zsebszámológép, vonalzó.

A feladathoz ArcGIS 10.4-t vagy QGIS szoftvert használhat.

### ***ELSŐ FELADAT***

#### **Kiinduló alapadatok:**

- map.tif, fr.shp F1.mxd
- Ezek az állományok letölthetők a verseny előtt megadott helyről

#### **Feladatok:**

Nyissa meg a mellékelt mxd állományt és végezze el az alábbi feladatokat.

1. Georeferálja a raszterállományt a rajta található koordináták és örkeresztek segítségével.
2. Digitalizálja a földrészteteket a 665-ös tömbön és attribútum adatként tárolja mindegyikhez azok helyrajzszámát a térkép szerint a fr.shp állományba, míg a lakóházakat lh.shp állományba azok házszámaival!
3. Számítsa ki a digitalizált földrésztetek területét a leíró adattábla adott mezőjébe!
4. Ábrázolja tematikusan nagyság szerint a földrészteteket egy térképnézetben!

### ***PONTOZÁSI ÚTMUTATÓ ELSŐ FELADAT***

Szám	Munkarészek	Pontszámok	
		Maximális	Elért
1.	Georeferálás	10	
2.	Digitalizálás	20	
3.	Terület számítás	5	
4.	Tematikus ábrázolás	5	
	<b>Összesen:</b>	<b>40</b>	

## **MÁSODIK FELADAT**

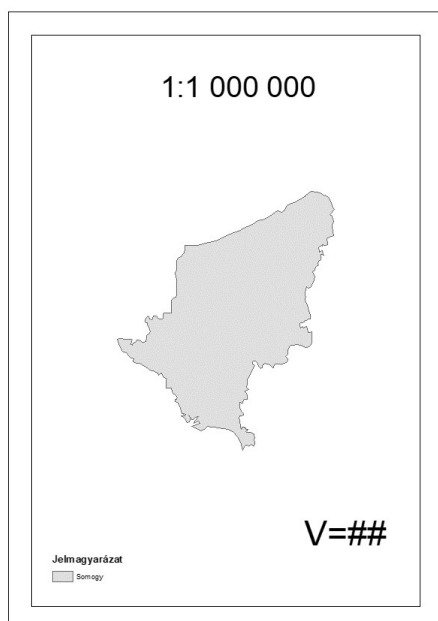
### **Kiinduló alapadatok:**

- Kulterulethatarok\_Magyarország.shp, 2019\_ALL\_SOM.xls, 2020\_ALL\_SOM.xls
- Ezek az állományok letölthetők a verseny előtt megadott helyről

### **Feladatok:**

A feladat során Somogy megyével kapcsolatos feladatot kell megoldani 2019-es KSH adatok felhasználásával.

1. Állítsa be az adatkeret és az shp fájl vetületének *HD 1972 Egyseges Orszagos Vetületi-t!*
2. Válogassa le és mentse el Somogy.shp néven a Somogy megyéhez tartozó településeket!
3. Tekintse át az attribútum táblát és a 2019\_ALL\_SOM.xls, illetve 2020\_ALL\_SOM.xls állományt és megfelelő mezők használatával kapcsolja össze a Somogy.shp-vel!
4. Számítsa ki a települések nagyságát a terület oszlopba!
5. Számítsa ki az állandó népsűrűséget  $\text{km}^2$ -re vetítve, figyeljen a mértékegységre (2020 adatok alapján)!
6. Hozzon létre egy új réteget a 3. legsűrűbben lakott településsel, a neve legyen a település neve ékezetek nélkül, színe legyen világoszöld (2020 adatok alapján)!
7. Hozzon létre egy új attribútum mezőt „35alatt” néven, és számítsa ki benne egyes településeken hány 35 év alatti él (1986 után született, 2020 adatok alapján)!
8. Készítse el Somogy megye járástérképét a megfelelő funkció használatával!
9. 2020 és 2019 adatok alapján számítsa ki és ábrázolja a lakosság szám változást tematikus térképen!
10. Az eredményt ábrázolja térképnézetben, melyet exportáljon a létrehozott könyvtárba jpg formátumban! A térképen legyen látható a 6-os pontban leválogatott település, a járások határa, a méretarány, jelmagyarázat, és a versenyző azonosító az alábbiak szerint:



**PONTOZÁSI ÚTMUTATÓ MÁSODIK FELADAT**

Szám	Munkarészek	Pontszámok	
		Maximális	Elért
1.	Vetület beállítása	5	
2.	Somogy megye	5	
3.	Összekapcsolás	10	
4.	Terület	5	
5.	Népsűrűség	5	
6.	3. legsűrűbben lakott település	5	
7.	35alatt	4	
8.	Járástérkép	5	
9.	Lakosságszám változás	6	
10.	Tematikus színezés	5	
11.	Eredmény térképnézetben	5	
	<b>Összesen:</b>	<b>60</b>	

	<b>A két feladat összesen:</b>	<b>100</b>	
--	--------------------------------	------------	--