



MISKOLCI EGYETEM

**MŰSZAKI FÖLD- ÉS
KÖRNYEZETTUDOMÁNYI
KAR**

SZÁMÍTÓGÉPES KÉP- ÉS TÉRKÉPSZERKESZTÉS 1.

FÖLDRAJZ ALAPSZAK
(NAPPALI MUNKAREND)

2024/25 II. FÉLÉV

TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

MISKOLCI EGYETEM
MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR
FÖLDRAJZ-GEOINFORMATIKA INTÉZET

TARTALOMJEGYZÉK

1. Tantárgyleírás
2. Tantárgytematika (óraóra lebontva)
3. Minta gyakorlati munka
4. Gyakorlati jegy megszerzése
5. Egyéb követelmények

1. TANTÁRGYLEÍRÁS

Tantárgy neve: Számítógépes kép- és térképszerkesztés 1.	Tantárgy kódja: MFKFT6502
Tárgyfelelős: Dr. Elekes Tibor, egyetemi docens	Tárgyfelelős tanszék/intézet: Földrajz-Geoinformatika Intézet
	Tantárgyelem: kötelező
Javasolt félév: 4.	Előfeltételek: Földrajzi informatika alapjai 2.
Óraszám/hét (ea+gyak): 0+3	Számonkérés módja (a/gy/v): gyakorlati jegy
Kreditpont: 3	Tagozat: nappali
<p>Tantárgy feladata és célja: A korábbi években elsajátított térinformatikai ismeretek alapján, természet- és társadalomföldrajzi alkalmazások segítségével, kép-, ábra- és térképszerkesztési lehetőségek ismertetése. A tárgy keretében minden hallgató megismerkedik az Adobe Photoshop program eszközeivel, menüpontjaival, alapvető alkalmazási lehetőségeivel. Gyakorlati munkák során használja az ábra és képszerkesztés eszközeit, tematikus térképezési feladatokat kell végrehajtani, melynek folyamán megismerkedik a kartográfiai szintézisben alkalmazható elemző és összegző módszerekkel. Az elvégzett gyakorlati feladatok segítik a hallgatókat a természet- és társadalomföldrajz témakörébe tartozó számítógépes adatgyűjtési, adatrögzítési, és adatfeldolgozási módszerek elmélyítésében. A gyakorlat célja az ismertetett program gyakorlati használati szintű megismerése és alkalmazása szakmunkák, kiselőadás (szakdolgozati munkák) elkészítésében.</p> <p>Fejlesztendő kompetenciák: tudás: Ismeri a geográfia alapvető módszereit a természet- és társadalomföldrajz fő szakterületein. Ismeri a természet- és társadalomföldrajz témakörébe tartozó adatgyűjtési, adatrögzítési, és adatfeldolgozási módszereket. Alapismeretekkel rendelkezik a raszteres, vektoros rendszerekről, az ebben a körben használható egyszerűbb elemzési módszerekről, az adatok, különösen a távérzékelte adatok, eléréséről. képesség: Képes a földrajzi eredmények megjelenítésére, térképezésére. Képes magabiztosan, készségszinten használni legalább egy, napjainkban széles körűen elterjedt térinformatikai szoftvert, és ismeri több hasonló program működésének alapjait. attitűd: Földrajzi terepi és laboratóriumi tevékenysége során környezettudatosan jár el, elkötelezett a fenntartható fejlődés iránt. Együttműködő, kapcsolatteremtő attitűd jellemzi, a kommunikációs problémamegoldást részesíti előnyben. autonómia és felelősség: Elvégzett szakmai munkájáért felelősséget vállal. Önállóan működteti a szakterületén a kutatásban használt laboratóriumi, terepi berendezéseket, eszközöket.</p>	
<p>Tantárgy tematikus leírása:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. gy. Kép és térképszerkesztő programok, kép és ábraszerkesztési lehetőségek. 2. gy. Photoshop CS4 menüsorának és eszköztárának gyakorlati megismerése. 3. gy. Az ábraszerkesztés alapvető lehetőségeinek megismerése és alkalmazása – földrajzi ismeretek konkrét térképi megjelenítése. 4. gy. Az ábraszerkesztés alapvető lehetőségei Internetről beszerzett földrajzi információk segítségével. 5. gy. Kép-, fényképjavítási, szerkesztési lehetőségek, új grafikus és szöveges földrajzi információk képen történő megjelenítése. Szűrők gyakorlati alkalmazása. 6. gy. Települések, közlekedési hálózat megjelenítése konkrét domborzati alaptérképen. 7. gy. Térfelületek importálása és alkalmazása, földrajzi nevek föltüntetése domborzati alaptérképen. 8. gy. Korábbi térképek szintetizált réteginformációinak új térképen történő alkalmazása. 9-11.gy. Egy 12-18 oldalas Power Point előadás elkészítése (tanulmányút tervezet 	

bemutató).

12.-13. gy. A hallgatók legkevesebb 2, a szakdolgozatukba, vagy kiselőadásba, szakmai beszámolóba beilleszthető munkát (térkép, ábra), folyamatos konzultációs lehetőség mellett készítenek el.

14. gy. Az elvégzett gyakorlati munkák elemzése és kiértékelése.

Oktatási módszerek:

A tárgy oktatása alapvetően gyakorlati jellegű, a hallgatók az órákon térinformatikai szoftvert és adatforrásokat használnak. A tematikus térképezési módszertan elsajátításával és alkalmazásával, folyamatos irányítás mellett, önálló feladatként elkészítik saját kép formátumú tematikus térképeiket, ábráikat.

Félévközi számonkérés módja:

A gyakorlatokon való részvétel az aláírás megszerzésének feltétele (legtöbb 3 hiányzás elfogadható). A gyakorlati jegy megszerzésének feltétele az összes (8) gyakorlati feladat elvégzése, a kijelölt gyakorlati munkák elkészítése. A félév végi jegy az órán végzett szóbeli munkában jelentkező aktivitásból (10%), valamint a gyakorlati feladatok teljesítéséből (90%) tevődik össze. A gyakorlati munkák folyamatos tanári irányítás alatti, egyéni elvégzése után a hallgató alapismeretekkel rendelkezik az alkalmazott program által használt rendszerről, az ebben a körben használható egyszerűbb elemzési módszerekről, az adatok eléréséről, elemzéséről, grafikai megjelenítéséről, szelektív és minőségi alkalmazásukról. A hallgató képes magabiztosan, készségszinten használni a napjainkban széles körben elterjedt térinformatikai szoftvert, az Adobe Photoshopot (CS4 változat) és ismeri hasonló program működésének alapjait.

Értékelési határok:

100–81%: jeles, 80–71%: jó, 70–61%: közepes, 60–51%: elégséges, 50–0%: elégtelen

Kötelező irodalom:

A tárgy alapszoftvere: Adobe Photoshop CS4.

GIMP

<https://www.lightstalking.com/brief-introduction-adobe-photoshop/>

Pétery K. 2012: Photoshop CC Biblia. Merkator Kiadó, Budapest, 1005p.

Ajánlott irodalom:

Bark S. 2012: An introduction to Adobe Photoshop. Steve Bark&Ventus Publishing ApS, 85p.

Geresdi I. 2008: A térinformatika alapfogalmai és a segítségével megoldható problémák. In: Gyenizse P.-Nagyvárad L.: Térinformatika és alkalmazása II. PTE TTK, Pécs, pp.3-24.

Bugya T. 2007: Statisztikai és ábrázolási alapismeretek földrajzi példákkal. Egyetemi jegyzet, PTE TTK, Pécs, 211p.

2. TANTÁRGYTEMATIKA

HÉT	GYAKORLAT
02. 11.	Kép és térképszerkesztő programok, kép és ábraszerkesztési lehetőségek.
02. 18.	Photoshop CS4 menüsorának és eszköztárának gyakorlati megismerése.
02. 25.	Az ábraszerkesztés alapvető lehetőségeinek megismerése és alkalmazása – földrajzi ismeretek konkrét térképi megjelenítése.
03. 04.	Az ábraszerkesztés alapvető lehetőségei Internetről beszerzett földrajzi információk segítségével.
03. 11.	Kép-, fényképjavítási, szerkesztési lehetőségek, új grafikus és szöveges földrajzi információk képen történő megjelenítése. Szűrők gyakorlati alkalmazása.
03. 18.	Települések, közlekedési hálózat megjelenítése konkrét domborzati alaptérképen.
03. 25.	Térfelületek importálása és alkalmazása, földrajzi nevek föltüntetése domborzati alaptérképen.
04. 01.	Korábbi térképek szintetizált réteginformációinak új térképen történő alkalmazása.
04. 08.	Tanulmányút tervezet bemutatójának elkészítése
04. 15.	Tanulmányút tervezet bemutatójának elkészítése
04. 22.	Szünet
04. 29.	Ünnep
05. 13. 05. 20.	A hallgatók legkevesebb 2, a szakdolgozatukba, vagy kiselőadásba, szakmai beszámolóba beilleszthető munkát (térkép, ábra), folyamatos konzultációs lehetőség mellett készítenek el.

3. MINTA GYAKORLATI MUNKA

Kérdések, feladatok:

1. Feladat: Magyarország járásközpontjainak feltüntetése adott közigazgatási térképen az alábbi adatsor segítségével:

Magyarország [járásainak](#) listája 2013. január 1-jétől az alábbi. A népesség és a terület a Magyar Köztársaság 2012. évi Helységnévkönyvében közétett 2012. január 1-jére vonatkozó településenkénti adatok összegzése (a terület négyzetkilométerben). A települések száma és jogállása a helységnévkönyv adatait követi (de 2012. október 1-jén is érvényes), a járási beosztás pedig a 218/2012. (VIII. 13.) számú kormányrendelet szerinti. A települések száma magába foglalja a városokét is. Magyarország járásai 2013. január 1-jétől a 218/2012. (VIII. 13.) számú kormányrendelet szerint. A megyén belüli sorszámok a táblázat szerinti.

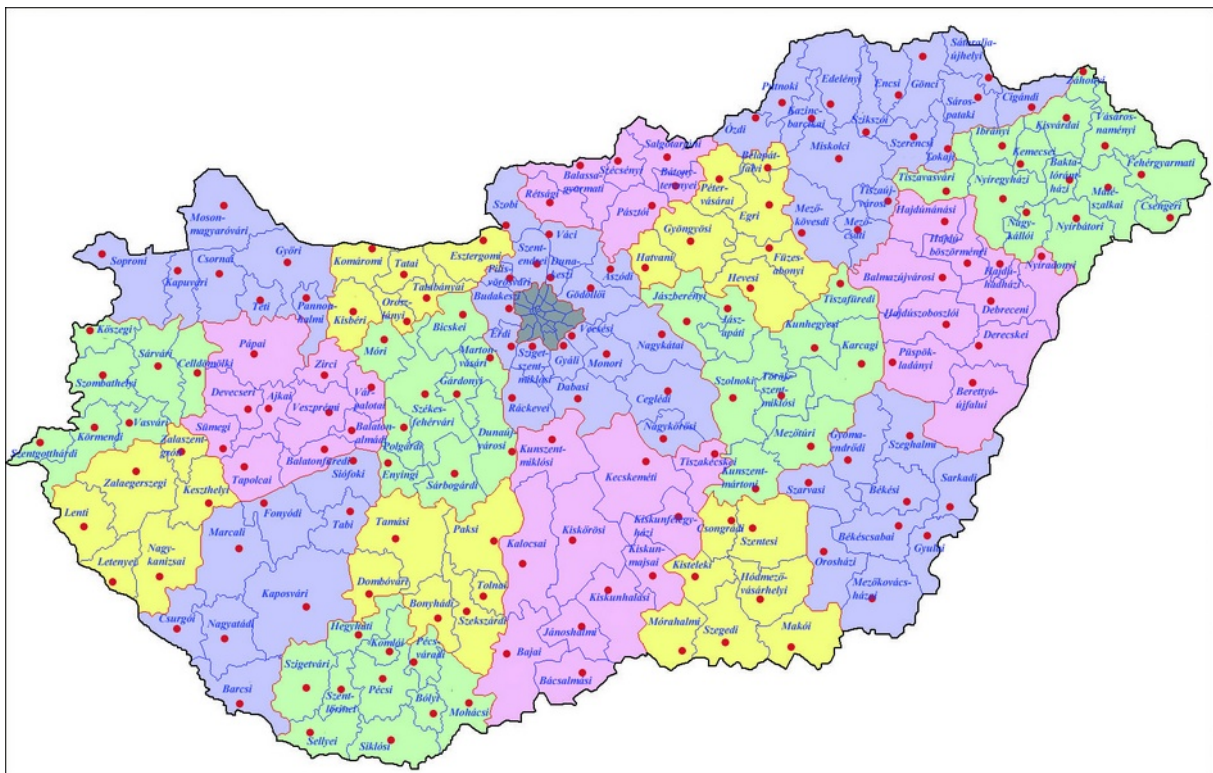
Megeye	Ssz	Járás neve	Székhelye	Település	Ebből város	Lélekszám	Terület	Népsűrűség
Bács-Kiskun megye	1	Bácsalmási járás	Bácsalmás	10	1	19 963	522,54	38
	2	Bajai járás	Baja	17	1	67 248	1 008,80	67
	3	Jánoshalmi járás	Jánoshalma	5	2	17 031	439,03	39
	4	Kalocsai járás	Kalocsa	21	3	50 468	1 062,27	48
	5	Kecskeméti járás	Kecskemét	16	3	158 804	1 212,21	131
	6	Kiskőrösi járás	Kiskőrös	15	4	54 807	1 130,33	48
	7	Kiskunfélegyházi járás	Kiskunfélegyháza	6	1	37 292	582,37	64
	8	Kiskunhalasi járás	Kiskunhalas	9	2	44 087	826,35	53
	9	Kiskunmajsai járás	Kiskunmajsa	6	1	19 429	485,13	40
	10	Kunszentmiklósi járás	Kunszentmiklós	9	3	29 748	769,81	39
	11	Tiszakécskei járás	Tiszakécske	5	1	23 435	405,99	58
Baranya megye	1	Bólyi járás	Bóly	16	1	12 055	220,03	55
	2	Hegyháti járás	Sásd	25	2	12 703	360,72	35
	3	Komlói járás	Komló	20	1	36 040	292,48	123
	4	Mohácsi járás	Mohács	26	1	35 796	600,98	60
	5	Pécsi járás	Pécs	40	2	189 707	623,07	304
	6	Pécsvárad járás	Pécsvárad	17	1	11 690	246,44	47
	7	Sellyei járás	Sellye	38	1	14 166	493,69	29
	8	Siklói járás	Siklós	53	3	36 257	652,99	56
	9	Szentlőrinci járás	Szentlőrinc	21	1	15 042	282,43	53
	10	Szigetvári járás	Szigetvár	45	1	25 451	656,76	39
Békés megye	1	Békéscsabai járás	Békéscsaba	9	3	85 454	636,16	134
	2	Békési járás	Békés	7	2	37 251	525,24	71
	3	Gyomaendrődi járás	Gyomaendrőd	5	2	23 529	686,21	34
	4	Gyulai járás	Gyula	4	2	42 264	413,22	102
	5	Mezőkovácsházai járás	Mezőkovácsháza	18	4	38 276	881,49	43
	6	Orosházi járás	Orosháza	8	2	50 835	717,18	71
	7	Sarkadi járás	Sarkad	11	1	22 363	570,97	39
	8	Szarvasi járás	Szarvas	6	1	28 755	485,06	59
	9	Szeghalmi járás	Szeghalom	7	4	29 013	714,19	41
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	1	Cigándi járás	Cigánd	15	1	15 118	389,99	39
	2	Edelényi járás	Edelény	45	2	33 025	717,86	46
	3	Encsi járás	Encs	29	1	21 389	378,39	57
	4	Gönci járás	Gönc	32	2	18 722	549,60	34
	5	Kazincbarcikai járás	Kazincbarcika	22	3	65 828	341,72	193
	6	Mezőcsáti járás	Mezőcsát	8	1	14 130	351,27	40
	7	Mezőkövesdi járás	Mezőkövesd	23	2	41 867	723,86	58
	8	Miskolci járás	Miskolc	39	6	249 563	972,80	257
	9	Ózdi járás	Ózd	17	2	52 732	385,57	137
	10	Putnoki járás	Putnok	26	1	18 834	391,25	48

Megeve	Ssz	Járás neve	Székhelye	Település	Ebből város	Lélekszám	Terület	Népsűrűség
	11	Sárospataki járás	Sárospatak	16	1	24 246	477,67	51
	12	Sátoraljaújhelyi járás	Sátoraljaújhely	21	2	22 703	321,38	71
	13	Szerencsi járás	Szerencs	14	1	37 473	432,09	87
	14	Szikszói járás	Szikszó	24	1	17 501	309,24	57
	15	Tiszaújvárosi járás	Tiszaújváros	16	1	31 837	248,87	128
	16	Tokaji járás	Tokaj	11	1	13 293	255,80	52
	1	Csongrádi járás	Csongrád	4	1	22 633	339,24	67
	2	Hódmezővásárhelyi járás	Hódmezővásárhely	4	2	56 902	707,77	80
Csongrád megye	3	Kisteleki járás	Kistelek	6	1	18 152	410,20	44
	4	Makói járás	Makó	15	2	44 481	688,85	65
	5	Mórahalmi járás	Mórahalom	10	1	29 535	561,71	53
	6	Szegedi járás	Szeged	13	2	206 605	741,10	279
	7	Szentesi járás	Szentés	8	1	41 058	813,84	50
	1	Bicskei járás	Bicske	14	1	34 786	520,10	67
	2	Dunaújvárosi járás	Dunaújváros	16	4	93 625	650,05	144
	3	Enyingi járás	Enying	5	1	12 668	278,46	45
	4	Gárdonyi járás	Gárdony	10	2	29 854	306,79	97
Fejér megye	5	Martonvásári járás	Martonvásár	8	2	26 840	277,13	97
	6	Móri járás	Mór	12	2	32 894	395,13	83
	7	Polgárdi járás	Polgárdi	9	1	19 903	294,94	67
	8	Sárbogárdi járás	Sárbogárd	12	1	28 188	653,52	43
	9	Székesfehérvári járás	Székesfehérvár	22	1	146 823	982,33	149
	1	Csornai járás	Csorna	33	1	32 628	579,77	56
	2	Győri járás	Győr	35	1	193 445	903,41	214
	3	Kapunári járás	Kapunár	19	2	23 326	372,14	63
Győr-Moson-Sopron megye	4	Mosonmagyaróvári járás	Mosonmagyaróvár	26	2	72 839	899,97	81
	5	Pannonhalmi járás	Pannonhalma	17	1	15 273	312,35	49
	6	Soproni járás	Sopron	39	3	100 155	867,75	115
	7	Téti járás	Tét	14	1	14 161	272,62	52
	1	Balmazújvárosi járás	Balmazújváros	5	2	29 616	827,44	36
	2	Berettyóújfalui járás	Berettyóújfalva	25	3	43 635	1 073,90	41
	3	Debreceni járás	Debrecen	2	2	220 699	531,13	416
	4	Derecskei járás	Derecske	13	2	41 533	650,31	64
Hajdú-Bihar megye	5	Hajdúböszörményi járás	Hajdúböszörmény	2	2	40 194	471,43	85
	6	Hajdúhadházi járás	Hajdúhadház	3	2	22 041	137,02	161
	7	Hajdúnánási járás	Hajdúnánás	6	2	29 232	547,27	53
	8	Hajdúszoboszlói járás	Hajdúszoboszló	5	2	42 255	732,65	58
	9	Nyíradonyi járás	Nyíradony	9	2	29 303	510,31	57
	10	Püspökladányi járás	Püspökladány	12	2	39 529	729,05	54
	1	Bélapátfalvai járás	Bélapátfalva	8	1	8 710	180,89	48
	2	Egri járás	Eger	22	1	87 440	602,05	145
	3	Füzesabonyi járás	Füzesabony	16	1	29 910	578,56	52
Heves megye	4	Gyöngyösi járás	Gyöngyös	25	1	74 607	750,78	99
	5	Hatvani járás	Hatvan	13	2	50 585	352,16	144
	6	Hevesi járás	Heves	17	2	33 382	697,68	48
	7	Pétervásárai járás	Pétervására	20	1	20 702	475,07	44
Jász-Nagykun-Szolnok megye	1	Jászapáti járás	Jászapáti	9	2	32 732	544,45	60
	2	Jászberényi járás	Jászberény	9	3	50 852	617,01	82
	3	Karcagi járás	Karcag	5	3	42 299	857,26	49
	4	Kunhegyesi járás	Kunhegyes	7	2	19 352	464,58	42
	5	Kunszentmártoni járás	Kunszentmárton	11	2	35 176	576,49	61
	6	Mezőtúri járás	Mezőtúr	5	2	27 768	725,74	38
	7	Szolnoki járás	Szolnok	18	4	119 380	914,48	131
	8	Tiszafüredi járás	Tiszafüred	7	1	18 988	417,05	46

Megye	Ssz	Járás neve	Székhelye	Település	Ebből város	Lélekszám	Terület	Népsűrűség
<u>Komárom-Esztergom megye</u>	9	<u>Törökszentmiklósi járás</u>	<u>Törökszentmiklós</u>	7	1	36 581	464,54	79
	1	<u>Esztergomi járás</u>	<u>Esztergom</u>	24	4	95 306	537,26	177
	2	<u>Kisbéri járás</u>	<u>Kisbér</u>	17	1	19 968	510,57	39
	3	<u>Komáromi járás</u>	<u>Komárom</u>	9	3	40 107	378,76	106
	4	<u>Oroszlányi járás</u>	<u>Oroszlány</u>	6	1	26 353	199,39	132
	5	<u>Tatabányai járás</u>	<u>Tatabánya</u>	10	1	88 159	331,65	266
<u>Nógrád megye</u>	6	<u>Tatai járás</u>	<u>Tata</u>	10	1	40 307	306,72	131
	1	<u>Balassagyarmati járás</u>	<u>Balassagyarmat</u>	29	1	39 623	532,94	74
	2	<u>Bátonyterenyei járás</u>	<u>Bátonyterenye</u>	8	1	21 323	215,45	99
	3	<u>Pásztói járás</u>	<u>Pásztó</u>	26	1	31 292	551,57	57
	4	<u>Rétsági járás</u>	<u>Rétság</u>	25	1	24 003	435,03	55
	5	<u>Salgótarjáni járás</u>	<u>Salgótarján</u>	29	1	63 473	525,23	121
<u>Pest megye</u>	6	<u>Szécsényi járás</u>	<u>Szécsény</u>	14	1	19 219	285,25	67
	1	<u>Aszódi járás</u>	<u>Aszód</u>	11	2	37 974	298,37	127
	2	<u>Budakeszi járás</u>	<u>Budakeszi</u>	12	4	88 781	288,95	307
	3	<u>Ceglédi járás</u>	<u>Cegléd</u>	12	3	90 885	886,30	103
	4	<u>Dabasi járás</u>	<u>Dabas</u>	11	2	49 662	614,23	81
	5	<u>Dunakeszi járás</u>	<u>Dunakeszi</u>	4	3	79 446	103,07	771
	6	<u>Érdi járás</u>	<u>Érd</u>	7	3	120 990	184,29	657
	7	<u>Gödöllői járás</u>	<u>Gödöllő</u>	15	5	143 308	449,66	319
	8	<u>Gyáli járás</u>	<u>Gyál</u>	4	2	41 271	170,99	241
	9	<u>Monori járás</u>	<u>Monor</u>	11	3	64 859	329,81	197
	10	<u>Nagykátai járás</u>	<u>Nagykáta</u>	16	2	75 425	710,12	106
	11	<u>Nagykőrösi járás</u>	<u>Nagykőrös</u>	3	1	28 241	349,25	81
	12	<u>Pilisvörösvári járás</u>	<u>Pilisvörösvár</u>	9	1	53 187	130,81	407
	13	<u>Ráckevei járás</u>	<u>Ráckeve</u>	11	1	36 421	417,05	87
14	<u>Szentendrei járás</u>	<u>Szentendre</u>	13	4	80 171	326,58	245	
<u>Somogy megye</u>	15	<u>Szigetszentmiklósi járás</u>	<u>Szigetszentmiklós</u>	9	6	111 339	211,28	527
	16	<u>Szobi járás</u>	<u>Szob</u>	17	2	24 808	438,32	57
	17	<u>Váci járás</u>	<u>Vác</u>	18	1	70 232	362,23	194
	18	<u>Vecsesi járás</u>	<u>Vecses</u>	4	3	48 048	119,74	401
	1	<u>Barcsi járás</u>	<u>Barcs</u>	26	1	23 613	696,47	34
	2	<u>Curgói járás</u>	<u>Curgó</u>	18	1	16 594	496,20	33
	3	<u>Fonyódi járás</u>	<u>Fonyód</u>	21	4	33 962	645,44	53
	4	<u>Kaposvári járás</u>	<u>Kaposvár</u>	78	4	119 904	1 591,36	75
<u>Szabolcs-Szatmár-Bereg megye</u>	5	<u>Marcali járás</u>	<u>Marcali</u>	37	1	34 234	904,24	38
	6	<u>Nagyatádi járás</u>	<u>Nagyatád</u>	18	1	25 609	647,07	40
	7	<u>Siófoki járás</u>	<u>Siófok</u>	23	3	49 218	627,84	78
	8	<u>Tabi járás</u>	<u>Tab</u>	24	1	12 716	427,24	30
	1	<u>Baktalórántházai járás</u>	<u>Baktalórántháza</u>	12	1	19 475	254,47	77
	2	<u>Csengeri járás</u>	<u>Csenger</u>	11	1	13 126	246,51	53
	3	<u>Fehérgyarmati járás</u>	<u>Fehérgyarmat</u>	50	1	36 773	707,38	52
	4	<u>Ibrányi járás</u>	<u>Ibrány</u>	8	2	23 370	304,91	77
	5	<u>Kemecsei járás</u>	<u>Kemecse</u>	11	2	22 020	246,41	89
	6	<u>Kisvárdai járás</u>	<u>Kisvárd</u>	23	2	55 088	523,09	105
	7	<u>Mátészalkai járás</u>	<u>Mátészalka</u>	26	3	62 576	624,70	100
	8	<u>Nagykállói járás</u>	<u>Nagykálló</u>	8	2	30 261	377,37	80
	9	<u>Nyírbátori járás</u>	<u>Nyírbátor</u>	20	3	42 011	695,94	60
<u>Tolna megye</u>	10	<u>Nyíregyházi járás</u>	<u>Nyíregyháza</u>	15	4	166 342	809,60	205
	11	<u>Tiszavasvári járás</u>	<u>Tiszavasvári</u>	6	2	26 915	381,61	71
	12	<u>Vásárosnaményi járás</u>	<u>Vásárosnamény</u>	28	2	35 180	617,94	57
	13	<u>Záhonyi járás</u>	<u>Záhony</u>	11	2	18 734	145,92	128
	1	<u>Bonyhádi járás</u>	<u>Bonyhád</u>	25	2	31 189	476,81	65
	2	<u>Dombóvári járás</u>	<u>Dombóvár</u>	16	1	32 489	509,02	64
	3	<u>Paksi járás</u>	<u>Paks</u>	15	2	49 207	836,00	59

Megeve	Ssz	Járás neve	Székhelye	Település	Ebből város	Lélekszám	Terület	Népsűrűség
<u>Vas megye</u>	4	Szekszárdi járás	Szekszárd	17	2	59 326	656,18	90
	5	Tamási járás	Tamási	32	3	38 395	1 019,93	38
	6	Tolnai járás	Tolna	4	1	18 510	205,24	90
	1	Celldömölki járás	Celldömölk	28	1	24 071	474,13	51
	2	Körmendi járás	Körmend	46	2	26 664	614,53	43
	3	Kőszegi járás	Kőszeg	21	3	25 978	286,45	91
	4	Sárvári járás	Sárvár	42	2	38 450	685,45	56
	5	Szentgotthárdi járás	Szentgotthárd	16	1	15 068	255,04	59
	6	Szombathelyi járás	Szombathely	40	2	113 063	646,36	175
	7	Vasvári járás	Vasvár	23	1	13 164	374,14	35
<u>Veszprém megye</u>	1	Ajakai járás	Ajka	11	1	39 221	320,71	122
	2	Balatonalmádi járás	Balatonalmádi	11	3	26 178	268,97	97
	3	Balatonfüredi járás	Balatonfüred	22	1	24 366	357,74	68
	4	Devecseri járás	Devecser	28	1	14 753	421,73	35
	5	Pápai járás	Pápa	49	1	58 848	1 022,09	58
	6	Sümegei járás	Sümeg	21	1	15 007	306,41	49
	7	Tapolcai járás	Tapolca	33	2	33 901	540,30	63
	8	Várpalotai járás	Várpalota	8	2	37 384	294,28	127
	9	Veszprémi járás	Veszprém	19	2	85 573	629,61	136
	10	Zirci járás	Zirc	15	1	19 334	331,02	58
<u>Zala megye</u>	1	Keszthelyi járás	Keszthely	30	2	49 969	535,91	93
	2	Lenti járás	Lenti	48	1	19 579	624,13	31
	3	Letenyei járás	Letenye	27	1	16 265	388,69	42
	4	Nagykanizsai járás	Nagykanizsa	49	2	78 513	907,90	86
	5	Zalaegerszegi járás	Zalaegerszeg	84	3	105 485	1 044,70	101
	6	Zalaszentgróti járás	Zalaszentgrót	20	1	15 343	282,55	54

Megoldás:



4. GYAKORLATI JEGY MEGSZERZÉSE

A gyakorlati jegy a megadott feladatok elvégzése során elkészített munkák, valamint az államvizsga dolgozatba, szakmai beszámolóba, ismertetőbe megjelenő munkák értékeléséből áll össze.

5. EGYÉB KÖVETELMÉNYEK

Nincs egyéb követelmény.