

DR. KABAI IMRE

A REPREZENTATIVITÁS BIZTOSÍTÁSA

A DIPLOMÁS PÁLYAKÖVETŐ RENDSZEREK ONLINE ÉS POSTAI KÉRDŐÍVES AKTÍV, ILLETVE VÉGZETT HALLGATÓI KUTATÁSA SORÁN

A **minta reprezentativitása** rendkívül fontos módszertani kritérium egy társadalomtudományi kutatás kérdőíves vizsgálata során: így biztosíthatjuk, hogy a mintánk eredményei lehetőség szerint minél pontosabban tükrözzék a **teljes populáció** adatait („*mintha mindenkit megkérdeztünk volna...*”). **Az önkitöltős kérdőívek mintája a legritkább esetben reprezentatív** – mindezekről csak akkor bizonyosodhatunk meg, ha ellenőrizzük az összetételét. Akkor tekintünk egy mintát az adott populációra nézve **reprezentatívnak**, ha a minta bizonyos alapvető adatai ugyanolyan eloszlást mutatnak, mint a populációban.

Az **aktív hallgatói DPR kutatásaink alappopulációját** azok a hallgatók alkotják, akik még nem szereztek meg abszolutóriumukat és hallgatói jogviszonyuk nem szűnt meg (ezt az oktatási intézmény ETR vagy Neptun hallgatói nyilvántartási rendszerében tartja nyilván a Tanulmányi Osztály). Az aktív hallgatók **alapadatai** a következők: (1) a hallgató szakja (2) tagozata (3) évfolyama (4) neme.

A **végzett hallgatók alappopulációját** azok alkotják, akik legalább egy szakon legalább abszolutóriumot szereztek az adott intézményben (ezt az ETR vagy Neptun rendszerben a TO nyilvántartja). A végzett hallgatók **alapadatai**: (1) a hallgató szakja (2) tagozata (3) végzés éve (4) neme.

Ha az alapadatok megoszlása (százalékos arányaik) megegyeznek a populációban és a mintában, akkor a mintát **reprezentatívnak tekintjük**. Ennek ellenőrzése a következőképpen történik:

(1) ELKÉSZÍTJÜK AZ ADOTT AKTÍV ÉS A VÉGZETT HALLGATÓI ALAPPOPULÁCIÓ XLS

VAGY CSV KITERJESZTÉSŰ ALAPMÁTRIXAIT A KÖVETKEZŐKÉPPEN:

A populációk alapadatai XLS vagy CSV táblázatban (példa):

(0) Azonosító sorszám <i>(azon)</i>	(1) Szak <i>(szak)</i>	(2) Évfolyam/Végzés éve <i>(evfolyam/vegzesev)</i>	(3) Tagozat <i>(tagozat)</i>	(4) Nem <i>(nem)</i>
1	12	2	1	1
2	10	1	2	2
3	9	3	4	1
(...)		<i>(további sorok)</i>		
N	7	2	1	2

(„N”: a populáció elemszáma, az utolsó sor.)

Egy-egy **sorban** egy aktív/végzett hallgató alapadatai szerepelnek, mégpedig úgy, hogy egy-egy **oszlopban** ugyanazok a jellemzők kerüljenek. Minden cellában csak egész számok szerepelhetnek (lásd lentebb)! Az egyes oszlopok jelentése:

(0) **„Azonosító sorszám”**: ezt az intézmény adja egy-egy aktív vagy végzett hallgatójának. A hallgató sorszámát úgy kell megadni, hogy az egyes sorok (rekordok) technikailag azonosíthatóak legyenek (minden rekord más számot kapjon) – de semmilyen módon ne legyen összeköthető a hallgató személyével!

(1) **„Szak”**: Az egyes szakok azonosítói (ezeket a kódszámokat az intézmény alakítja ki úgy, hogy a kódszámok teljes rendszert alkossanak és kölcsönösen zárják ki egymást – azaz minden szak egy-egy külön sorszámot kapjon). Csak egész számokat alkalmazhatnak!

(2) **„Évfolyam”** (aktív hallgatói populáció esetében); a kódok kötelezően a következők:

1 – Első évfolyam

2 – Végzős (utolsó éves, egy éven belül államvizsgát tervez)

3 – Köztes évfolyam (nem elsős és nem végzős)

„Végzés éve” (végzett hallgatói populáció esetében):

az évszám (négyjegyű egész szám)

(3) **„Tagozat”**; a kódok kötelezően a következők:

1 – Nappali tagozat

2 – Esti tagozat

3 – Levelező tagozat

4 – Távoktatás

(4) **„Nem”** a kódok kötelezően a következők: *1 – férfi; 2 – nő.*

(2) **ELKÉSZÍTJÜK AZ ADOTT AKTÍV ÉS A VÉGZETT HALLGATÓI KÉRDŐÍVEK XLS**

VAGY CSV KITERJESZTÉSŰ ALAPMÁTRIXAIT a fentiekhez teljesen hasonló módon (egy-egy sorban egy válaszadó négy alapadata szerepel). Kötelező a kérdőívekben a fenti négy alapkérdést szerepeltetni – arra ügyelve, hogy a kódszámok tökéletesen megegyezzenek az alappopuláció esetében alkalmazottakkal.

Az egyes mátrixok jelölése:

(1) „Aktívak populációja”

(2) „Aktívak mintája”

(3) „Végzettek populációja”

(4) „Végzettek mintája”

(3) AZ AKTÍV HALLGATÓI MINTA REPRESENTATIVITÁSA A KÖVETKEZŐKÉPPEN ÁLLAPÍTHATÓ MEG:

(a) Elkészítjük az alapadatok segítségével a „minta-tervező mátrixnak” megfelelő **összegző táblázatokat az aktív hallgatók populációja** esetében a következőképpen:

(1) Aktív hallgatók populációja	Szak (1)	Szak (2)	(...)	Szak (n)
elsős nappali tagozatos nő				
elsős nappali tagozatos férfi				
elsős levelező tagozatos nő				
elsős levelező tagozatos férfi				
elsős esti tagozatos nő				
elsős esti tagozatos férfi				
elsős távoktatásos nő				
elsős távoktatásos férfi				
végzős nappali tagozatos nő				
végzős nappali tagozatos férfi				
végzős levelező tagozatos nő				
végzős levelező tagozatos férfi				
végzős esti tagozatos nő				
végzős esti tagozatos férfi				
végzős távoktatásos nő				
végzős távoktatásos férfi				
köztes évf. nappali tagozatos nő				
köztes évf. nappali tagozatos férfi				
köztes évf. levelező tagozatos nő				
köztes évf. levelező tagozatos férfi				
köztes évf. esti tagozatos nő				
köztes évf. esti tagozatos férfi				
köztes évf. távoktatásos nő				
köztes évf. távoktatásos férfi				

(Ezek az összegző táblázatok viszonylag egyszerűen elkészíthetők az SPSS „Crosstabs” parancsának felhasználásával!) **Jelölése: „(1)”**.

(b) Hasonló módon elkészítjük az alapadatok segítségével a „minta-tervező mátrixnak” megfelelő **összegző táblázatokat a végzett hallgatók populációja** esetében is (az „évfolyamok” helyett a „végzés évét” kell beírni). **Jelölése: „(3)”**.

(c) Az alapadatok segítségével készítjük el a „minta-tervező mátrixnak” megfelelő **összegző táblázatokat** az **aktív hallgatók kérdőívei** esetében is. **Jelölése: „(2)”**.

(d) Végül hasonló módon elkészítjük az alapadatok segítségével a „minta-tervező mátrixnak” megfelelő **összegző táblázatokat** a **végzett hallgatók kérdőívei** esetében. **Jelölése: „(4)”**.

(e) Az aktív hallgatók populációjának összetételét leíró **(1) táblázat** és az aktív hallgatói kérdőívek válaszadóinak összetételét leíró **(2) táblázat** adatai segítségével feltöltjük a **DPR Módszertani Központja** által kidolgozott excel **aktív hallgatói „mintatervező mátrixot”** (lásd egy részletét alább):

MINTA-TERVEZŐ MÁTRIX (ÁLTALÁNOS MODELL)													
Karok/Intézetek	szak1 (=szak)			szak2			szak3			szak4			ARÁNY (Populáció/ Minta)
AKTÍV HALLGATÓK	LÉTSZA M	MINTA KÉRDŐÍV V (DB.)	KÉRDŐÍV V (DB.)	LÉTSZA M	MINTA KÉRDŐÍV V (DB.)	KÉRDŐÍV V (DB.)	LÉTSZA M	MINTA KÉRDŐÍV V (DB.)	KÉRDŐÍV V (DB.)	LÉTSZA M	MINTA KÉRDŐÍV V (DB.)	KÉRDŐÍV V (DB.)	
													4000:500
a1. Évfolyam: Elsős (=evfolyam)												8,0000000	
a1.a. nappali (=tagozat) nő (=nem)	25	3,13	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SÜLYOK:	1,041666667			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			
a1.a.b. nappali férfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SÜLYOK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			
a1.b.a. levelező nő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SÜLYOK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			
a1.b.b. levelező férfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SÜLYOK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			

(stb.)

(f) A végzett hallgatók populációjának összetételét leíró **(3) táblázat** és a végzett hallgatói kérdőívek válaszadóinak összetételét leíró **(4) táblázat** adatai segítségével feltöltjük a fentiekhez teljesen hasonló módon a **végzett hallgatói „mintatervező mátrixot”** is.

(4) A MINTA KORREKCIÓJÁNAK LEHETSÉGES MÓDJAI

Az egyes „**SÚLYOK**” egyértelműen megmutatják a mintánk torzulásait: **ha nagymértékben eltérnek az 1 értéktől, vagy 0 értékek szerepelnek** – ott „**be kell avatkozni**” a minta megoszlásába: vagy az egyes cellák **összevonásával**, vagy „**pótkérdezéssel**”, illetve ezek kombinációival. **(Lásd erről bővebben a részletes anyagunkat a MELLÉKLETBEN!)**

A szükséges beavatkozások után az eredeti adatbázis **SPSS fájl**á történő átalakítása után végrehajtható az adatfájl „**súlyozása**”. Ez a következőképpen történik:

(a) A **DPR Módszertani Központja** által kidolgozott „minta-tervező mátrix” tartalmaz egy olyan részt, ahol a kitöltött adatmátrix adatai révén elkészíti az egyes „cellák” (szak, évfolyam, tagozat és nem szerinti) **súlyozó SPSS utasítását**:

szak1 (Elsőéves / Végzés éve: 2005)															
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	1	and	nem eq	2	)	suly1 =	1,04166667	.
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	1	and	nem eq	1	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!	.
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	2	and	nem eq	2	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!	.

(stb.)

(b) Ezeket a sorokat **át kell másolni az SPSS programfájljába és le kell futtatni**. A súlyozott SPSS adatbázis biztosítja a minta hibáiból (a populáció összetételétől való eltérésekből) eredő adat-torzulások kiküszöbölését. A súlyozás hatásáról könnyen meggyőződhetünk, ha az egyes elemzéseket a súlyozás bekapcsolásával, majd a kikapcsolásával is elvégezzük az SPSS-ben: minél nagyobb a két eredmény közötti eltérés, annál nagyobb volt a minta hibáiból eredő torzító hatás.

MELLÉKLET:

DR. KABAI IMRE

EGY KONKRÉT MINTAVÉTELI ELJÁRÁSRÓL

(A „MAXIMÁLIS” ÉS A „MINIMÁLIS” PROGRAM)

A következőkben felvázolunk egy – minden részletekre kiterjedő – **„mintavételi maximális programot”** (bizonyos értelemben – adott lehetőségeinket és a célokat figyelembe vevő – *„ideális elérési modellt”*). A modell elsősorban az **online kérdézési technikára vonatkozik**, de nagyon hasonló lehet a *postai kérdőív* esetében, míg a *személyes megkérdések* más speciális mintavételi eljárást igényelnek. A folyamat meglehetősen bonyolult, sok munkát igényel, és számtalan dilemmát felvethet! Természetesen mindenkinek *mérlegelnie kell: mit vállalhat ebből és mit nem*. Ha úgy dönt, hogy egyes lépései nem vállalhatóak, egyedül arra ügyeljen, hogy a – lentebb vázolt – **„mintavételi minimális programot”** teljesítse, illetve a *„csökkentett elérési modell”* is *konzisztens, vállalható legyen!*

A következőből indulunk ki: összegyűjtjük az összes érintett elérhetőségét és **megpróbáljuk a kijelölt alappopuláció** (végzett vagy mostani hallgatók bizonyos köre) **minden eleme számára elérhetővé tenni vizsgálati eszközünket** (*postai vagy online kérdőívünket*). Számtalan eszköz áll a rendelkezésünkre ebből a célból: az intézmény *honlapjának* különböző felületei, *plakátok*, egyéb *PR eszközök*, népszerűsítő *rendezvények*, egészen a *„szóbeli propagandáig”*. A legcélravezetőbbnek – mai viszonyaink között – az tűnik, ha **kiküldünk nekik egy-egy e-mailt** (a *postai felkérő levél* is felmerülhet – de meglehetősen drága, időigényes, és a *„célba érés esélye”* is kisebb). Az ennek alapjául szolgáló **címlista** lehetőleg a volt és jelenlegi hallgatók minden lényegesebb beazonosítási adatát tartalmazza: **a) ETR- vagy Neptun kódját** (ha nincs ilyen, egy *„azonosító kódot”* nekünk kell kreálni), **b) nevét**, **c) állandó és/vagy ideiglenes címét**, **d) vonalas és/vagy mobil telefonszámait**, **e) e-mail elérhetőségeit** (kiegészíthetjük d) IWIW és MSN címekkel, illetve minden más olyan elérési lehetőséggel, amely rendelkezésre áll). A lista természetesen **titkosan kezelendő** – gondoskodnunk kell a megfelelő biztonsági intézkedésekről! Célszerű a

nyilvántartó *rendszergazdákkal* megállapodnunk: kezeljék ők – elkülönítve – a megfelelő szerveren.

(1) A következő lépésben számba vesszük: egyáltalán **teljes-e a címlista** abból a szempontból, hogy *mindenki elérhető-e* az e-mail segítségével – ha igen, akkor ugorhatunk a következő ponthoz, – ha viszont **nem**, akkor a következő a teendőnk: **(1/a)** az e-maillal nem rendelkezőket *más módon* próbáljuk elérni (telefon, levél, diáktársain keresztül üzenet, IWIW, MSN...) – ha sikerült kiegészíteni a címlistát, léphetünk tovább, de **(1/b)** külön kialakítjuk a „**nem elérhető**” listáját (célunk ennek *fokozatos csökkentése*).

(2) Amint az e-mailek kimentek (erre különböző – kényelmes – csoportos kiküldési lehetőségek vannak), megjelennek azok a címek, amelyek „**fizikailag**” **nem elérhetőek** – **(2/a)** itt is megkíséreljük *más módon* az elérésüket, - **(2/b)** ha nem sikerül, a „**nem elérhető**” listájába kerülnek. Ebből is látható, hogy a hallgatói címlisták építése, karbantartása, nem egyszerű feladat, jelentős *jogi, erkölcsi problémákat* is felvethet. Érdemes erre időt és energiát szánni, félévente – a volt és jelenlegi hallgatók segítségével – *frissíteni!*

(3) Kialakítunk egy „**mintatervező mátrixot**”, amelyhez minden volt és jelenlegi hallgatónról a következő adatok szükségesek (ETR, Neptun – esetleg a régebbi cím adatok utólagos számítógépes rögzítése révén): *a) intézmény, kar és szak* (erre *egységes kódrendszert* szerkeszthetünk: a többjegyű kódszám révén legyenek elkülöníthetőek az intézmények – ha több intézményben együtt folynak a pályakövető vizsgálatok; a karok – ha vannak (esetleg intézetek); és a szakok – mindet különítsük el, még a legkisebbeket is) *b) képzési szint* *c) évfolyam* illetve *végzés éve* *d) tagozat* *e) finanszírozási forma* *f) hanyadik felsőfokú végzettsége* *g) külföldi vagy magyar állampolgárságú* *h) neme*. A *jelenlegi hallgatóink* esetében külön figyelemmel kell kísérnünk, hogy a vizsgálat fél évében *i) aktív-e* (a TO-k ezt pontosan kimutathatják). Ezeket az ismérveket „**kvóta-adatoknak**” nevezzük (*nem mindegyiket „használhatjuk fel”* a mintavétel során, bizonyos – így pl. a felsorolásban az e) az f) és a g) – tényezőket csak „*figyelemmel kísérjük*”: megvizsgáljuk és leírjuk a minta összetételét e szempontok szerint is). Minden volt és jelenlegi hallgatót számba veszünk, hogy megvannak-e ezek az adataik (az inaktív hallgatóinkat érdemes kiszűrni – amint újra aktívak, visszatesszük őket a címlistánkba). Amennyiben **nincs**, **(3/a)** megpróbáljuk *pótolni*

(e-mail, levél stb.) – ha sikerül, léphetünk tovább, illetve **(3/b)** külön eltesszük a „**hiányos adatokkal rendelkező személyek**” listájába.

(4) Ellenőrizzük, hogy a fenti adatokból **mindenkinek csak egy van-e**. A nemük esetében ez valószínű, minden más adatnál előfordulhat, hogy *több is akad egy-egy személynél* (pl. több intézménybe is járt, többször is szerzett diplomát stb.), – ha nincs ilyen, akkor léphetünk tovább, különben **(4/a) eldöntjük** ezekről a „**több adattal rendelkezőkről**”, hogy vizsgálatunk során „**minek tekintjük őket**” (pl. több intézménybe is jár – dönthetünk úgy, hogy ebben a vizsgálatban „*nem a mi hallgatónk*”; több szak esetében csak az *egyiket* vesszük figyelembe stb.); ez a besorolás egy későbbi vizsgálatban *változhat*, de általános kritériumként kiemeljük, hogy *egy kutatásban egy válaszadót csak „egyfajta minőségében” célszerű kérdezni* – ha mindenkit egyértelműen besoroltunk (minden szempontból csak egy attribútuma van), akkor léphetünk tovább – akiknél ez **nem** sikerült **(4/b)** külön kialakítunk számukra a „**több adatos személyek**” listáját (őket tehát *kihagyjuk* a kutatás alappopulációjából).

(5) Mindazokat, akik a *(4) lépés után fennmaradtak* (egyértelműen *egy cellába* sorolhatóak), a következő „**minta-tervező mátrixokba**” helyezzük (az excel táblákban cellánként megadjuk a „**LÉTSZÁM**” értéket): az (I) „aktív hallgató” és a (II) „végzett hallgatók” táblázatai (lásd mellékelve!) – ez utóbbiból annyit készítünk, ahány végzett *évfolyam* esetében kívánunk adatfelvételt készíteni. Ha például az aktív hallgatók között 17 másodéves levelező tagozatos nő van kimutatásaink szerint, akkor az (I) tábla „szociológus szak” oszlopában az „a2.b.a.” sorban a „létszám” értéke 17 lesz. Itt nem vesszük figyelembe, hogy hányan bizonyultak ebből „nem elérhetőnek” az (1/b), (2/b) vagy a (3/b) lépésekben.

(6) *Kiszámítjuk cellánként a „MINTA” értékeit*: meghatározzuk a kívánt minta „*ideális elemszámát*” (ennek optimális nagyságára még visszatérünk) az (I) és külön-külön a (II) táblákba, mégpedig úgy, hogy elosztjuk a minta elemszámot a táblák teljes populáció-elemszámaival, majd ezzel a „*minta-arány hányadossal*” minden cellában megszorozzuk a „létszám” adatokat. Ha például az intézmény aktív hallgatóinak száma 4752 fő, és mi egy 800 fős mintát szeretnénk belőle venni, akkor a „minta-arány hányadosunk” $800 / 4752 = 0,168$ lesz. Tegyük fel, hogy az (I) tábla „szociológus szak” oszlopának az a2.b.a. sorában – „levelező nők” – a „létszám” 17 fő, akkor ugyanezen cellában a „minta” értéke: $17 * 0,168 = 2,856$ „főnek” adódik. Tehát ideális esetben három kitöltött kérdőívet kapunk a szociológus szakos

levelező tagozatos nőktől. **(Megjegyezzük, hogy a mellékelt excel minta-tervező mátrixunk mindezeket a számításokat automatikusan elvégzi – csak a LÉTSZÁM és a KÉRDŐÍV DB adatokkal kell feltölteni! Lásd a (III) részét a mellékletünknek is!)**

(7) Megvizsgáljuk, hogy a „minta” elemszámok minden cellában elérik-e legalább az egyet – ha igen, lépünk tovább – ha **nem (7/a)** annyival emeljük a minta elemszámot, hogy ez a kritérium teljesüljön – vagy **(7/b)** összevonjuk az egyes cellákat mindaddig, amíg a feltétel nem teljesül. Az összevonások javasolt sorrendje: 1. nem; 2. szak; 3. tagozat; 4. képzés szintje; 5. évfolyam/végzés éve. A szakok összevonását érdemes alaposan megbeszélni közreműködő kollégáinkkal, hiszen itt nagyon fontos, a későbbi elemzésekre kiható döntéseket hozunk! Vegyünk egy újabb példát! Tegyük fel, hogy a 2009-ben végzett 2857 főből egy 300 fős mintát szeretnénk venni; ekkor a „minta-arány hányadosunk”: $300 / 2857 = 0,105$ lesz. Tegyük fel továbbá, hogy a (II) táblázatunkban ebben az évben „nehévíz-mérnökökből” levelező tagozaton három férfi és egy nő végzett, míg a „könnyűvíz-mérnökökből” egy férfi és két nő. Látható, hogy a nemek szerinti összevonás után is $4 * 0,105 = 0,42$ illetve $3 * 0,105 = 0,315$ „fő” az egyes cellák „minta” értéke. Úgy döntünk, hogy a két szakot összevonjuk. Ekkor már az összevont cellában $7 * 0,105 = 0,735$ „fő” lesz a „minta” – így ha a hét főből egytől kapunk kitöltött kérdőívet, a megfelelő arány biztosítható. Kérdés, hogy szabad-e ezt a két szakot összevonni, vagy valamely más összevonás „vállalhatóbb”? Esetleg megfontolhatjuk a tagozat szerinti összevonást...).

(8) A vizsgálat első szakaszának lezárásakor ugyanebbe a táblázatba elhelyezzük a kérdőívek visszaküldőit („kvóta-adataik” alapján a „KÉRDŐÍV DB.”) és összevetjük a tervezett „minta” elemszámokkal (lásd fentebb a számításokat!). Ha elfogadható az eltérés (nem túl nagyok a **korrekciós súlyok**) és minden cella súlyozható (legalább egy-egy kitöltött kérdőív van bennük), akkor továbbléphetünk – ha **nem, (8/a)** akkor meghatározzuk a hiányokat és újabb e-mailok küldésével, vagy más módon feltöltjük a cellákat. Megfelelő megoldás lehet pl. a további kérdés „**telefonos rásegítéssel**”: a hiányos cellákba tartozó nem válaszolók közül véletlenszerűen kiválasztunk személyeket és telefonon annyi kérdőívet kérdezzünk, amennyi szükséges. Az újabb e-mail küldés, vagy egyéb korrekciós kérdés esetében feltételezzük, hogy **be tudjuk azonosítani** azokat, akik visszaküldték a kérdőívet. Ennek megteremthetőek a *technikai lehetőségei* (pl. „kódszám-adással”, vagy megkérjük a válaszolókat, hogy a visszaküldött kérdőívben adják meg nevüket, e-mail címüket) – de a

jogi, etikai feltételeket is végig kell alaposan gondolnunk! Az **újabb levél-címlistát** úgy állíthatjuk össze, hogy a *nem válaszolókat* elkülönítjük és a hiányos cellákba tartozók közül – *véletlenszerűen* – kiválasztunk olyan nagyságú elemszámokat, amelyek reményeink szerint pótolják a hiányokat (többet abból a cellából, ahol nagyobb a hiány), és elküldjük az újabb e-maileket („**emlékeztető**” kíséző levéllel: „Bizonyára elkerülte figyelmét...”). *Egyszerűbb megoldás*, ha a második körben *újra mindenkinek küldünk* egy e-mailt, ezzel a szöveggel „...ha már visszaküldte a kitöltött kérdőívet, akkor köszönjük, ha még nem, kérjük, tegye meg...”. Amint elértük célunkat (immáron a kijelölt cellák súlyozhatóak és elfogadhatóak a súlyok), léphetünk tovább. *Egyszerűsíthetünk* ez esetben is: nem kérdezzük tovább, hanem **további cella-összevonásokról** döntünk mindaddig, amíg a súlyozás el nem végezhető.

(9) Végül kiszámítjuk az összevont cellánkénti súlyokat (a „minta” értékét elosztjuk a visszaküldött kérdőívek számával – ha pl. a „minta” értéke 5,25 volt és ebbe a cellába 4 kérdőív érkezett, akkor a súly itt: $5,25 / 4 = 1,3125$ lesz) és elkészítjük a *súlyozott SPSS adatfájlt* (az „IF” utasítások révén az összevont cellánkénti súlyokból megkonstruáljuk a „súly-változót”). **(A mellékelt minta-tervező mátrixunk ezt automatikusan elkészíti – itt csak „CTRL C” – „CTRL V” mozzanatokkal bemásoljuk az SPSS programfájljába! Lásd a mellékletünk (IV) részét is!)**

Amit a fenti – meglehetősen bonyolult és munkaigényes – eljárásorból semmiképpen nem hagyhatunk el a mintavétel során, azokat a következő **„mintavételi minimális program”** tartalmazza:

(A) minden volt vagy aktív hallgató (a kijelölt alappopuláció) tudomására hozzuk az online kérdőívünk elérhetőségét (ez lehet akár a honlapunkon megjelenő felkérés, vagy bármilyen más eszköz; lényege, hogy elvileg mindenkihez eljusson a kérdőív elérhetősége), illetve elküldjük a postai kérdőívet;

(B) elkészítjük a populáció „minta-tervező mátrixát” (a megfelelő összevonásokkal);

(C) a visszaérkező kérdőívek „kvóta-adatai” alapján a cellánként megállapítjuk és alkalmazzuk a súlyokat (esetleg további összevonások után);

(D) közöljük az elemzésekben a „minta-tervező mátrix” adatait (tényleges létszám és minta elemszám cellánként).

(A táblázatokat lásd az 1. mellékletben!)

1. MELLÉKLET: A „MINTA-TERVEZŐ MÁTRIXOK”

(I) AZ AKTÍV HALLGATÓK „MINTA-TERVEZŐ MÁTRIXA”

	Szakok (intézmény, kar szerint)								
	Szak1.1			Szak1.2			(További szakok...) HASONLÓ MÓDON		
	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV DB.	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV DB.	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV DB.
AKTÍV HALLGATÓK (2010)									
(a) Alap szint (BA/BSc)									
a1. Évfolyam 1.									
a1.a.a. nappali nő									
a1.a.b. nappali férfi									
a1.b.a. levelező nő									
a1.b.b. levelező férfi									
a1.c.a. esti nő									
a1.c.b. esti férfi									
a1.d.a. távoktatásos nő									
a1.d.b. távoktatásos férfi									
a1.e. - ebből államilag tám. össz									
a1.f. - ebből külföldi össz.									
a2. Évfolyam 2.									
a2.a.a. nappali nő									
a2.a.b. nappali férfi									
a2.b.a. levelező nő									
a2.b.b. levelező férfi									
a2.c.a. esti nő									
a2.c.b. esti férfi									
a2.d.a. távoktatásos nő									
a2.d.b. távoktatásos férfi									
a2.e. - ebből államilag tám. össz									
a2.f. - ebből külföldi össz.									
a3. Évfolyam 3.									
a3.a.a. nappali nő									
a3.a.b. nappali férfi									
a3.b.a. levelező nő									
a3.b.b. levelező férfi									
a3.c.a. esti nő									
a3.c.b. esti férfi									
a3.d.a. távoktatásos nő									
a3.d.b. távoktatásos férfi									
a3.e. - ebből államilag tám. össz									
a3.f. - ebből külföldi össz.									

(II) A VÉGZETT HALLGATÓK „MINTA-TERVEZŐ MÁTRIXA”

	Szakok (intézmény, kar szerint)								
	Szak1.1			Szak1.2			(További szakok...) HASONLÓ MÓDON		
VÉGZETT HALLGATÓK (2009)	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV DB.	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV DB.	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV DB.
(a) Alap szint (BA/BSc)									
a2009. a 2009-ben végzettek									
a2009.a.a. nappali nő									
a2009.a.b. nappali férfi									
a2009.b.a. levelező nő									
a2009.b.b. levelező férfi									
a2009.c.a. esti nő									
a2009.c.b. esti férfi									
a2009.d.a. távoktatásos nő									
a2009.d.b. távoktatásos férfi									
a2009.e. - ebből államilag tám. össz.									
a2009.f. - ebből külföldi össz.									
a2008. a 2008-ban végzettek									
a2008.a.a. nappali nő									
a2008.a.b. nappali férfi									
a2008.b.a. levelező nő									
a2008.b.b. levelező férfi									
a2008.c.a. esti nő									
a2008.c.b. esti férfi									
a2008.d.a. távoktatásos nő									
a2008.d.b. távoktatásos férfi									
a2008.e. - ebből államilag tám. össz.									
a2008.f. - ebből külföldi össz.									
a200... a 200...-ban végzettek HASONLÓ MÓDON									
(b) Master szint (MA/MSc)									
b2009. a 2009-ben végzettek									
b2009.a.a. nappali nő									
b2009.a.b. nappali férfi									
b2009.b.a. levelező nő									
b2009.b.b. levelező férfi									
b2009.c.a. esti nő									
b2009.c.b. esti férfi									
b2009.d.a. távoktatásos nő									
b2009.d.b. távoktatásos férfi									

(III) A „MINTA-TERVEZŐ MÁTRIX” EXCEL VÁLTOZATA

MINTA-TERVEZŐ MÁTRIX (ÁLTALÁNOS MODEL)													
tagozat: 1=nappali		nem:											
2=levelező 3=esti		férfi=1											
4=távoktatásos		nő=2											
Karok/Intézetek	szak1 (=szak)			szak2			szak3			szak4			ARÁNY (Populáció/ Minta)
Szakok	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV (DB.)	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV (DB.)	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV (DB.)	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV (DB.)	
AKTÍV HALLGATÓK /VÉGZETT HALLGATÓK	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV (DB.)	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV (DB.)	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV (DB.)	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV (DB.)	4000:500
a1. Évfolyam: Elsős (=evfolyam) / Végzés éve: 2005 (=vegzesev)												8,0000000	
a1.a.a. nappali (=tagozat) nő (=nem)	25	3,13	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SÚLYOK:	1,041666667			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			
a1.a.b. nappali férfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SÚLYOK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			
a1.b.a. levelező nő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SÚLYOK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			
a1.b.b. levelező férfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SÚLYOK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			
a1.c.a. esti nő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SÚLYOK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			
a1.c.b. esti férfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SÚLYOK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			
a1.d.a. távoktatásos nő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SÚLYOK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			
a1.d.b. távoktatásos férfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SÚLYOK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			
a1.e. - ebből államilag tám. össz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
a1.f. - ebből külföldi össz.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

(A „minta-tervező mátrix” excel változata; folytatás)

Szakok	szak1 (=szak)			szak2			szak3			szak4		
AKTÍV HALLGATÓK /VÉGZETT HALLGATÓK	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV (DB.)	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV (DB.)	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV (DB.)	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV (DB.)

a2. Évfolyam: Végzős / Végzés éve: 2007												
a2.a.a. nappali nő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SÜLYÖK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!		
a2.a.b. nappali férfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SÜLYÖK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!		
a2.b.a. levelező nő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SÜLYÖK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!		
a2.b.b. levelező férfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SÜLYÖK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!		
a2.c.a. esti nő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SÜLYÖK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!		
a2.c.b. esti férfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SÜLYÖK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!		
a2.d.a. távoktatásos nő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SÜLYÖK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!		
a2.d.b. távoktatásos férfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SÜLYÖK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!		
a2.e. - ebből államilag tám. össz.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a2.f. - ebből külföldi össz.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(A „minta-tervező mátrix” excel változata; folytatás)

Szakok	szak1 (=szak)			szak2			szak3			szak4		
AKTÍV HALLGATÓK /VÉGZETT HALLGATÓK	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV (DB.)	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV (DB.)	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV (DB.)	LÉTSZÁM	MINTA	KÉRDŐÍV (DB.)

a3. Évfolyam: Közbülső / Végzés éve: 2009												
a3.a.a. nappali nő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SÜLYÖK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!		
a3.a.b. nappali férfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SÜLYÖK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!		
a3.b.a. levelező nő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SÜLYÖK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!		
a3.b.b. levelező férfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SÜLYÖK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!		
a3.c.a. esti nő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SÜLYÖK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!		
a3.c.b. esti férfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SÜLYÖK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!		
a3.d.a. távoktatásos nő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SÜLYÖK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!		
a3.d.b. távoktatásos férfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SÜLYÖK:	#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!			#ZÉRÓOSZTÓ!		
a3.e. - ebből államilag tám. össz.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a3.f. - ebből külföldi össz.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(IV) A „MINTA-TERVEZŐ MÁTRIX” SPSS SÚLYOZÁSI PROGRAMRÉSZE

szak1 (Elsőéves / Végzés éve: 2005)													
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	1	and	nem eq	2	) suly1 =	1,04166667
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	1	and	nem eq	1	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	2	and	nem eq	2	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	2	and	nem eq	1	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	3	and	nem eq	2	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	3	and	nem eq	1	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	4	and	nem eq	2	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	4	and	nem eq	1	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
szak1 (Végzős / Végzés éve: 2007)													
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	2	and	tagozat eq	1	and	nem eq	2	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	2	and	tagozat eq	1	and	nem eq	1	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	2	and	tagozat eq	2	and	nem eq	2	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	2	and	tagozat eq	2	and	nem eq	1	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	2	and	tagozat eq	3	and	nem eq	2	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	2	and	tagozat eq	3	and	nem eq	1	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	2	and	tagozat eq	4	and	nem eq	2	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	2	and	tagozat eq	4	and	nem eq	1	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
szak1 (Közbülső / Végzés éve: 2009)													
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	3	and	tagozat eq	1	and	nem eq	2	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	3	and	tagozat eq	1	and	nem eq	1	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	3	and	tagozat eq	2	and	nem eq	2	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	3	and	tagozat eq	2	and	nem eq	1	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	3	and	tagozat eq	3	and	nem eq	2	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	3	and	tagozat eq	3	and	nem eq	1	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	1	and	evfolyam eq	3	and	tagozat eq	4	and	nem eq	2	) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!

(A „minta-tervező mátrix” SPSS súlyozási programrésze; folytatás)

IF (szak eq 1 and evfolyam eq 3 and tagozat eq 4 and nem eq 1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
szak2 (Elsőéves / Végzés éve: 2005)	
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 1 and tagozat eq 1 and nem eq 2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 1 and tagozat eq 1 and nem eq 1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 1 and tagozat eq 2 and nem eq 2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 1 and tagozat eq 2 and nem eq 1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 1 and tagozat eq 3 and nem eq 2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 1 and tagozat eq 3 and nem eq 1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 1 and tagozat eq 4 and nem eq 2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 1 and tagozat eq 4 and nem eq 1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
szak2 (Végzős / Végzés éve: 2007)	
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 2 and tagozat eq 1 and nem eq 2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 2 and tagozat eq 1 and nem eq 1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 2 and tagozat eq 2 and nem eq 2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 2 and tagozat eq 2 and nem eq 1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 2 and tagozat eq 3 and nem eq 2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 2 and tagozat eq 3 and nem eq 1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 2 and tagozat eq 4 and nem eq 2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 2 and tagozat eq 4 and nem eq 1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
szak2 (Közbülső / Végzés éve: 2009)	
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 3 and tagozat eq 1 and nem eq 2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 3 and tagozat eq 1 and nem eq 1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 3 and tagozat eq 2 and nem eq 2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 3 and tagozat eq 2 and nem eq 1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 3 and tagozat eq 3 and nem eq 2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 3 and tagozat eq 3 and nem eq 1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 3 and tagozat eq 4 and nem eq 2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (szak eq 2 and evfolyam eq 3 and tagozat eq 4 and nem eq 1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!

(A „minta-tervező mátrix” SPSS súlyozási programrésze; folytatás)

szak3 (Elsőéves / Végzés éve: 2005)														
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	1	and	nem eq	2	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	1	and	nem eq	1	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	2	and	nem eq	2	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	2	and	nem eq	1	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	3	and	nem eq	2	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	3	and	nem eq	1	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	4	and	nem eq	2	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	1	and	tagozat eq	4	and	nem eq	1	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
szak3 (Végzős / Végzés éve: 2007)														
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	2	and	tagozat eq	1	and	nem eq	2	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	2	and	tagozat eq	1	and	nem eq	1	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	2	and	tagozat eq	2	and	nem eq	2	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	2	and	tagozat eq	2	and	nem eq	1	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	2	and	tagozat eq	3	and	nem eq	2	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	2	and	tagozat eq	3	and	nem eq	1	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	2	and	tagozat eq	4	and	nem eq	2	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	2	and	tagozat eq	4	and	nem eq	1	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
szak3 (Közbülső / Végzés éve: 2009)														
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	3	and	tagozat eq	1	and	nem eq	2	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	3	and	tagozat eq	1	and	nem eq	1	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	3	and	tagozat eq	2	and	nem eq	2	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	3	and	tagozat eq	2	and	nem eq	1	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	3	and	tagozat eq	3	and	nem eq	2	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	3	and	tagozat eq	3	and	nem eq	1	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	3	and	tagozat eq	4	and	nem eq	2	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	3	and	evfolyam eq	3	and	tagozat eq	4	and	nem eq	1	)	suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!

(A „minta-tervező mátrix” SPSS súlyozási programrésze; folytatás)

szak4 (Elsőéves / Végzés éve: 2005)									
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	1	and tagozat eq	1	and nem eq	2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	1	and tagozat eq	1	and nem eq	1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	1	and tagozat eq	2	and nem eq	2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	1	and tagozat eq	2	and nem eq	1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	1	and tagozat eq	3	and nem eq	2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	1	and tagozat eq	3	and nem eq	1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	1	and tagozat eq	4	and nem eq	2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	1	and tagozat eq	4	and nem eq	1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
szak4 (Végzős / Végzés éve: 2007)									
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	2	and tagozat eq	1	and nem eq	2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	2	and tagozat eq	1	and nem eq	1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	2	and tagozat eq	2	and nem eq	2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	2	and tagozat eq	2	and nem eq	1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	2	and tagozat eq	3	and nem eq	2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	2	and tagozat eq	3	and nem eq	1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	2	and tagozat eq	4	and nem eq	2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	2	and tagozat eq	4	and nem eq	1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
szak4 (Közbülső / Végzés éve: 2009)									
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	3	and tagozat eq	1	and nem eq	2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	3	and tagozat eq	1	and nem eq	1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	3	and tagozat eq	2	and nem eq	2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	3	and tagozat eq	2	and nem eq	1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	3	and tagozat eq	3	and nem eq	2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	3	and tagozat eq	3	and nem eq	1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	3	and tagozat eq	4	and nem eq	2) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!
IF (	szak eq	4	and evfolyam eq	3	and tagozat eq	4	and nem eq	1) suly1 =	#ZÉRÓOSZTÓ!