

Statisztika az oktatásban - Hogyan szerettethető meg?

Motivációs lehetőségek a statisztika oktatásában

Poór Judit, egyetemi docens
Pannon Egyetem Georgikon Kar - Keszthely



- Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar
- 2018. november 13.

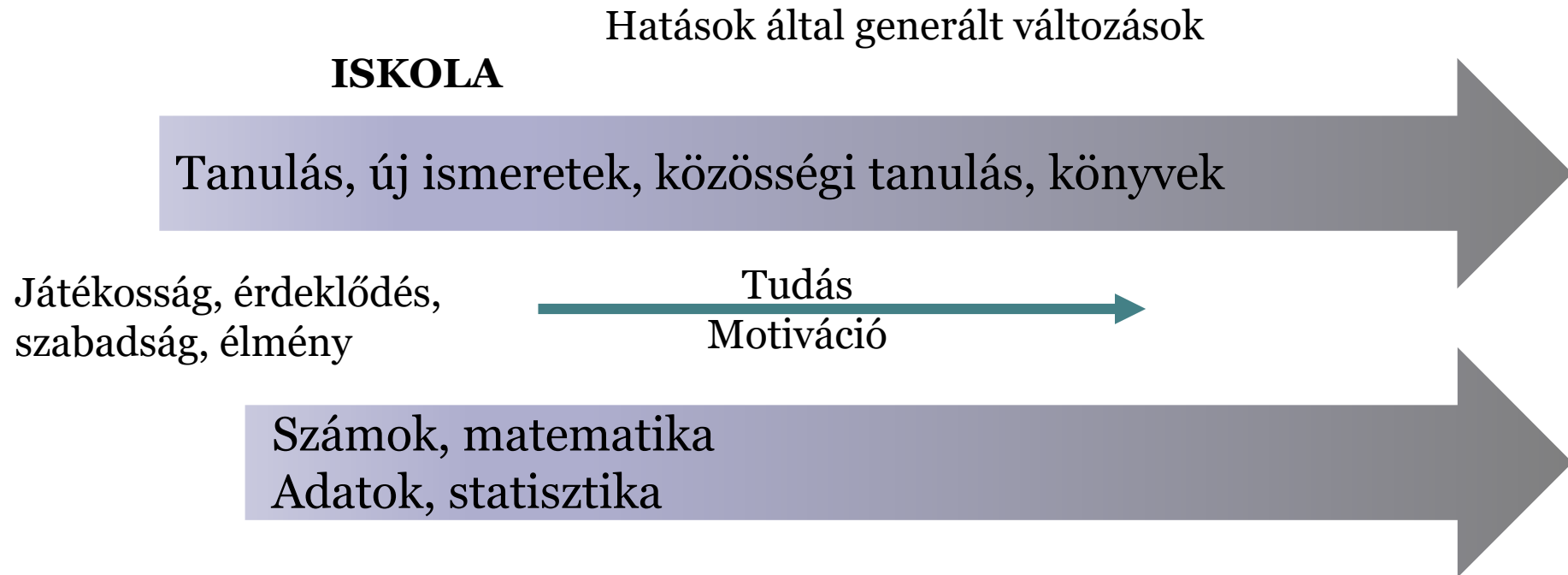
Miért foglalkoz(z)unk a témával?

- Oktatóként céljaink között szerepel...
- Statisztikusként céljaink között szerepel...
- Saját motivációinkat veszíthetjük az oktatásban...



smartsims

Viszony a tanuláshoz, az iskolarendszerhez, viszony a számokhoz, a statisztikához



Viszony a tanuláshoz, az iskolarendszerhez, viszony a számokhoz, a statisztikához

- De miért **KELL - STATISZTIKÁT - TANULNOM?**
(különbözőek vagyunk)

„Ha valaki nem akar tanulni, senki sem tud segíteni Neki, ha akar tanulni, senki sem állítja meg.”

		Számokkal, számszerű információkkal dolgozni	
		Szeret	Nem szeret
Tanulni	Szeret		
	Nem szeret		

KINEK a problémája? Kell foglalkoznunk vele?

Mit tegyünk? - keltsük fel a motivációt! 😊

Rögtön az elején...

Feltételezés: a tanulási motiváció felkelthető

- Használjuk ki a hallgató személyes (szakma iránti) érdeklődését!

Feltételezés: szakma iránti érdeklődés megvan

- Mutassunk rá a cél(ok)ra!



Mutassunk rá a célra!



- Sikeresen teljesíteni a félévet!



- **A tanultakat alkalmazni a közeljövőben (beadandók, TDK, szak/diplomadolgozat)**



- A tanultakból profitálni hosszú távon

Mutassunk rá a célra!

Lássanak adatszerzés és adatelemzés szempontjából jól sikerült szakdolgozatokat, hogy...

- lássák, hogy majdan a kutatási kérdéseik megválaszolásához szükség lesz a módszertanra,
- lássanak példákat arra, hogy a tanultak egy saját vizsgálat esetében hogyan alkalmazhatók a gyakorlatban,
- lássák, hogy a folyamat azzal indul, hogy adatot gyűjtünk, rendszerezünk, majd elemezzük,
- érezzék az alkalmazási lehetőségek sokszínűségét és azt, hogy mások is sikeresen átestek már ezen.

Példák - szakhoz kapcsolódó feladatok, valós adatok

Komplex adattáblák



Kérdések megfogalmazása (aktivitás növelése)

„Nem mondom meg, hogy mi a feladat, találjuk ki!”



Statisztika egyes módszertani elemei

Példák - szakhoz kapcsolódó feladatok, valós adatok

4. példa Tekintse át a Statisztikai Tükörben szereplő táblákat!

- a) Azonosítsa az **adatok közötti kapcsolatokat**, az adatokhoz kapcsolódó tartalmi ismérveket (azok típusát, mérési szintjét)!
- b) Válasszon ki egy adatot, vizsgálja annak pontosságát! Határozza meg az adathoz kapcsolódó tartalmi ismérvek változatait!

1. tábla

A szarvasmarha- és a tehénállomány alakulása, június 1.

Év	Szarvasmarha			Ebből: tehén		
	össze- sen	változás az előző évhez képest		össze- sen	változás az előző évhez képest	
	ezer darab	%	ezer darab	%		
2014	788,7	25,5	3,3	356,0	20,1	6,0
2015	818,4	29,8	3,8	365,9	9,9	2,8
2016	842,0	23,6	2,9	378,6	12,7	3,5
2017	864,0	22,0	2,6	393,2	14,6	3,9

2. tábla

A szarvasmarha-állomány alakulása gazdálkodási formák szerint, június 1.

Év	Gazdasági szervezetek	Egyéni gazdaságok	Változás az előző évhez képest, %	
	szarvasmarha-állománya, ezer darab		a gazdasági szervezeteknél	az egyéni gazdaságoknál
2014	491,2	297,5	2,8	4,3
2015	509,2	309,2	3,7	4,0
2016	515,5	326,5	1,2	5,6
2017	514,9	349,2	-0,1	6,9

Statisztikai tükör 2017. július 28.

4. példa Tekintse át a Statisztikai Tükörben szereplő táblákat!

a) Azonosítsa az **adatok közötti kapcsolatokat**, az adatokhoz kapcsolódó tartalmi ismérveket (azok típusát, mérési szintjét)!

b) Válasszon ki egy adatot, vizsgálja annak pontosságát! Határozza meg az adathoz kapcsolódó tartalmi ismérvek változatait!

**Térjünk vissza az ismerős táblákhoz a félév során!
(PI viszonyszámok, standardizálás)**

A Balaton régió legnagyobb vendégforgalmú települései, 2016. január–augusztus*

Megnevezés	Vendég	Ebből: külföldiek aránya, %	Vendég- éjszaka	Ebből: külföldiek aránya, %	Átlagos tartózkodási idő, éjszaka/vendég		Szállásdíj- bevétel, millió forint	Változás 2015. január–augusztushoz képest		
					külföldi	belföldi		vendég, fő	vendég- éjszaka	szállásdíj- bevétel, mil- lió forint
Balaton idegenforgalmi régió összesen	1 300 076	23,3	4 310 005	32,5	4,6	2,9	26 699	+62 774	+222 240	+1 685
Ebből:										
Hévíz	153 888	45,7	710 300	59,1	6,0	3,5	5 788	+12 597	+45 754	+386
Siófok	242 563	24,9	633 300	30,2	3,2	2,4	4 492	+22 473	+44 688	+713
Balatonfüred	153 131	27,8	506 195	42,7	5,1	2,6	4 069	+1 940	+5 070	+639
Zalakaros	99 958	16,8	347 136	22,8	4,7	3,2	2 054	+4 305	+18 824	+117
Zamárdi	51 101	32,9	179 948	43,6	4,7	3,0	843	+1 805	+10 816	+123
Balatonszemes	47 368	15,6	156 412	23,2	4,9	3,0	483	-486	-2 796	-32
Zánka	40 885	7,2	142 772	9,6	4,6	3,4	76	-1 493	-1 999	-949
Keszthely	41 477	29,2	134 137	33,4	3,7	3,0	707	+1 226	+21 224	-26

Előadás?

Tantárgy neve	Course title	Tárgykód Course code	Óraszám Contact hours			Kredit Credits	Szám- kérés Require- ment	Tanszék kódja Dept. code	Előtanulmány Prerequisite
			Full-Time Programme (hour/week)						
			Part-Time Programme hour/semester						
E	Sz	L							
Statisztika	Statistics	KEGNGMB244E	2	2	0	5	K	GM	KEGNGMB114B Aláírás/Signature
			20	0	0				

Figyelem felkeltés

Figyelem fenntartás →

Tesztjellegű kérdések = „kis cetlik”

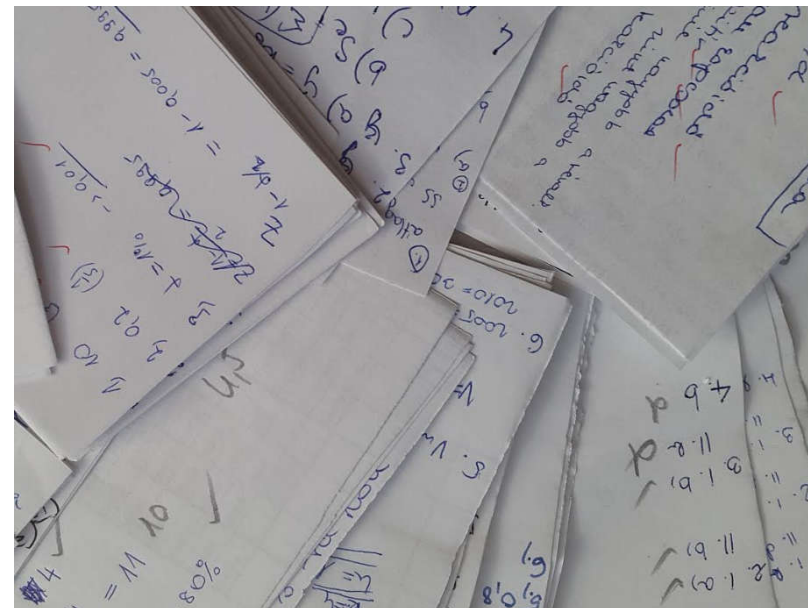
+3. Számszerűsítse az átlagkereset változását 2010-ről 2014-re Ft/fő-ben és %-osan!

2. tábla

A baromfihúsiparban alkalmazásban állók havi nettó átlagkeresetének alakulása

Megnevezés	2010		2014		2015. január–augusztus	
	fő	fő	fő	változás az előző évhez képest, %	fő	változás az előző év azonos időszakához képest, %
Fizikai foglalkozású	82 288	97 802	97 802	+8,4	99 534	+4,1
Szellemi foglalkozású	148 560	191 396	191 396	+9,1	184 263	-0,1
Összesen	91 544	112 192	112 192	+9,2	111 800	+2,2

Forrás: Statisztikai Tükör 2015/90



Előadás?

Tantárgy neve	Course title	Tárgykód Course code	Óraszám Contact hours			Kredit Credits	Szám- kérés Require- ment	Tanszék kódja Dept. code	Előtanulmány Prerequisite
			Full-Time Programme (hour/week)						
			Part-Time Programme hour/semester						
Statisztika	Statistics	KEGNGMB244E	E	Sz	L	5	K	GM	KEGNGMB114B Aláírás/Signature
			2	2	0				
			20	0	0				

Figyelem felkeltés

Figyelem fenntartás →

Tesztjellegű kérdések = „kis cetlik”

- Visszajelzés (oktatónak, hallgatónak)
- Ismétlés (a hiányzó előzetes tudás a motiváció csökkenéséhez vezet!)
- „+” pont (1 előadás = max 1 pont, részvétel)

Értékelés - Komplexebb, motiváló jellegű

- Eredeti értékelési rendszer mellett (zh, vizsga, eredeti ponthatárok)

Változás:

- Aláírása, akkor van, ha elérte a minimum elégséges szintet
- „+” pontok szerzése (max +10%),
 - Előadás „+” pont mellett
 - Szorgalmi feladatok (sokszínű, változatos)
- „+” pontok beszámítása, amennyiben elérte a minimum elégséges szintet!

Változtatások eredménye

- Tipikus osztályzat: korábbi elégséges helyett közepes
- A vizsgával záró Statisztika tárgynál a vizsgaidőszakban többen jönnek javítani (3, 4 → 5)

Összegzés

