

## A Szent Igazságosság függvénye, avagy ösztöndíjosztás a TTK-nak

Mindenki azt várja legjobban a szemeszter elején, hogy kiderüljön, mekkora mértékű tanulmányi ösztöndíjban fog részesülni. De vajon belegondoltál már abba, milyen folyamat eredményeképpen kerül a bankszámládra ez az összeg?

### ***Kritériumok, alapszabályok***

A tanulmányi ösztöndíj kiosztásának elveit szigorúan szabályozza a TJSZ. Ösztöndíjat ösztöndíjatlal alapján osztunk, de az összehasonlítás alapja lehetne a tanulmányi átlag vagy az ún. teljesítményindex is, amely figyelembe veszi, hogy egy tárgyat hányan vettek fel és azt is, hogy a többiek milyen érdemjegyet szereztek. Bizonyára tudjátok, hogy az összehasonlíthatóság érdekében homogén hallgatói csoportokat (a továbbiakban HHCs) hozunk létre. Ezen csoportok minimum 10 fősek kell legyenek, ami egyik karnak sem okoz problémát, rajtunk kívül. A kognitív mesterszakos hallgatók esetében például egy HHCs-be kell sorolni az összes kognitív szakos hallgatót, hogy megfeleljünk a TVSZ-nek, még ha elvileg nem is lehetne objektíven összehasonlítani két különböző évfolyam tanulmányait. Továbbá a HK-nak az elosztás elveit a tanév kezdetéig, az eljárás menetét, határidejét az ösztöndíj odaítélését megelőző szorgalmi időszak kezdetéig meg kell határoznia, és nyilvánosságra kell hoznia honlapján.

Ösztöndíjosztásnál két fő esetről érdemes beszélni: az elsőéves MSc hallgatók esetéről, és mindenki máséről.



forrás: <http://newsletter.iacac.org>

### ***1) MSc gólyák: „Alig pár pontot veszítettem az interjún, mégsem kapok ösztöndíjat?”***

Mivel ez egy komoly probléma, ezzel kezdem a tájékoztatást. Az MSc gólyák tanulmányi ösztöndíjának kiosztási módja komoly hátránya a BSc/MSc rendszernek. Ez a bolognai rendszer bevezetése óta fennáll, minden évben problémát jelent és a HK-nak több ötlete is volt már a javításra, de sajnos egyik sem vihető végbe a jelenlegi FTV és a TJSZ szabályainak megsértése nélkül.

Igyekszem egy rövid magyarázattal leírni az MSc gólyák problémakörét. A TTK HK az EHK-tól egy meghatározott összeget, a féléves, karra jutó hallgatói normatíva 73%-át kapja, amit a tanulmányi

ösztöndíjra, a KBME ösztöndíjra, a kari kiegészítő ösztöndíjra, és egyéb tanulmányi jellegű pályázatokra kell fordítanunk. Előírás továbbá, hogy a hallgatói normatíva minimum 60%-át, azaz a fenti összeg döntő részét tanulmányi ösztöndíjra kell fordítani. Ez túlteljesítéssel meg is történt, rendszerint a 60%-nál több pénzt költünk el erre a célra. Ez 16 000 000 Ft volt a 2012/13/1 félévben. Az ezen felüli összeget (a 60% és 73% közötti összeget) jórészt felemészti a TTK-n kiosztott egyéb, tanulmányokhoz köthető ösztöndíjak, pályázatok (KBME, jegyzetírói pályázat, WJSz tagok ösztöndíja, stb.).

Az MSc gólyákat - mivel kis arányban, de előfordul, hogy más egyetemről, szakról érkeznek a hallgatók - csak és kizárólag a felvételi pontszámuk alapján lehet objektíven összehasonlítani. Ezt viszont az oktatók nem homogén módon osztják, a pontok nagy része 40-45 pont közötti (45 pont a maximum). Ez lehet azért is, mert ennyire jó képességűek a felvételizők, és azért is, mert az oktatók nem szeretnek pár pontnál több veszteséget elkönyvelni nekik. Ez tőlünk független. Megjegyzem, olyanra is volt már példa, hogy egy felvételi napon minden felvételiző ugyanannyi pontot kapott a beszélgetésére. Ebből következik, hogy a kialakuló pontszámok nem reprezentatívak, a felvételi pontszám, ami alapján kénytelenek vagyunk ösztöndíjat osztani, kicsi intervallumon oszlik el, tehát minimális pontszámkülönbség is nagy ösztöndíjbeli különbségeket eredményez.

Mivel az ösztöndíjak kiosztása egy olyan algoritmussal történik, amely az adott HHCs-n belüli optimális minimum, 5.0 és maximum összegek mellett azt is figyeli, hogy az adott HHCs létszamarányának megfelelő összeget kap-e az ösztöndíjra szánt keretből, az MSc gólyáknál a csupa jó eredmények miatt eltolódik a többi HHCs-ben jól optimalizálható egyensúly. Emiatt rájuk arányaiban sok pénzt kell költeni, amit - a sok, majdnem maximum pontos hallgató miatt - a legjobbak között kell elosztani. Ezért van az, hogy néhány MSc gólya HHCs-ben 43 pont alatt nem tudunk ösztöndíjat osztani.

Ha az MSc-s gólyák HHCs-iben is olyan alacsony átlagokra (felvételi pontokra) szeretnénk ösztöndíjat adni, mint az a többi HHCs-ben megszokott, arra akkora összeget kéne fordítani, ami az ösztöndíjra szánt összegnek aránytalanul nagy hányada. Ez viszont az összes többi hcs-vel szemben nem fair.

Felmerült az ötlet, hogy ne tanulmányi ösztöndíj név alatt, hanem (mint a passzívról visszatérő hallgatók esetében) más forrásból, 60%-on felüli keretből osszunk ki az MSc gólyáknak reális ösztöndíjat (mivel a 60%-ot kötelező tanulmányi ösztöndíjra költeni). Ezzel az a gond, hogy a tanulmányi ösztöndíjra fordítandó összeg feletti (60% és 73% közötti) pénz önmagában sokkal kevesebb, mint az MSc gólyáknak az eredményeik és létszamarányuk alapján kiosztandó pénz. És ezen felül kéne még kifizetni az összes többi ösztöndíjat is a maradék pénzből. Tehát kénytelenek vagyunk az ő ösztöndíjaikat is a többiekével azonos forrásból osztani.

## **2) Mindenki más – ahol tényleg a tanulmányi eredményekre adhatunk ösztöndíjat**

Általános esetben az ösztöndíjosztás egy nagyon jó optimalizálási példafeladat. (Annyira jó, hogy a GTK-n van ilyen diplomamunka is.) TJSZ által lefektetett szabályok a következők: Ösztöndíjat az államilag támogatott teljes idejű alapképzésben, mesterképzésben, egységes osztatlan képzésben vagy felsőfokú szakképzésben részt vevők kaphatnak. Ezen a részhalmazon belül is legfeljebb 50% részesülhet ösztöndíjban. A maximum és a minimum ösztöndíjösszegek hányadosa minden HHCs-n belül minimum 3 kell, hogy legyen. A minimum összeg minden HHCs-ben el kell hogy érje a hallgatói normatíva 5%-át, amely 5950 Ft. Ez is teljesül, sőt, ebben a félévben a legtöbb HHCs-ben a

legalacsonyabb, már ösztöndíjra érdemes összeg 8-9-10 000 Ft körül alakul. Az már egy a TTK HK által meghatározott alapelv, hogy a karunkon 3.0 alatt nem osztunk ösztöndíjat.

A hallgatókat a tanulmányai kezdési éve szerint különböztetjük meg minden BSc és MSc képzésünkön és a Fizikus MSc-ek esetében a szakirányokon belül is. A negyed- és felsőbbéves BSc-ek, valamint a harmad- és felsőbbéves MSc-ek a legkorábban kezdett évfolyamok HHCs-jába kerülnek, ún. gyűjtőévfolyamba. Ennek, és a fent említett kognitív összevonásnak megfelelően összesen 11 HHCs-nk volt. A kiosztásnál az is szempont, hogy a matematikusok, a fizikusok és a kognitív hallgatók is a karon jelenlevő létszámuk arányának megfelelő összeget kapjanak. Ez nagy pontossággal sikerült idén is: az eltérés a létszámarány és a pénzárány között rendre 1,04%, 1,2% és 0,32%. Odafigyelünk továbbá arra is, hogy a HHCs-k is létszámarányuknak megfelelően kapjanak pénzt, így nem fordulhat elő, hogy ugyanakkora összegben részesül például egy 30 és egy 50 fős hallgatói csoport.

Külön odafigyelést igényelnek az 5.0 átlag felettek. 5.0 átlag felett az ösztöndíj összege nem lineáris kapcsolatban áll az ösztöndíjindexszel, hanem a 4.0 feletti részt korrigálva vesszük figyelembe, hogy az 5.0 felett teljesítők ne vegyenek el aránytalanul nagy összeget a HHCs-re jutó pénzből.



forrás: uscrossier.org

### ***A Szent Igazságosság függvénye***

A konkrét összegek meghatározása nem kézzel, hanem egy Excel Solver-rel történik. Ahhoz, hogy a lehető legpontosabban és legigazságosabban osszuk el a HHCs-kben kiosztandó összeget, egy erre a célra szolgáló célfüggvényt használunk. Ez egyrészt azt figyeli, hogy a rászánt összeg minél nagyobb hányadát, lehetőleg 100%-át kiosszuk. Másrészt meghatározza az egyes HHCs-kben a létszámarányosan járó és a ténylegesen kiosztott összegek különbségét. Harmadrészt pedig megadja, mennyivel tér el az ösztöndíjat ténylegesen kapó hallgatók aránya az 50%-tól, amelyre globálisan és a HHCs-ken belül is törekszünk. Az optimalizálási folyamat lényege, hogy a célfüggvény három faktorának összegét minimális értéken tartjuk. Ha bármelyik jelentősen eltér a nullától, az azt jelenti, hogy valamelyik kritérium sérül és az ösztöndíjosztás nem a lehető legigazságosabb. Jogosan emlegetjük tehát nem hivatalosan az eljárást „Szent Igazságosság függvénye” néven.

A jelenlegi félévben a rendelkezésre álló összeget 24 fillér pontossággal kiosztottuk. Ezt úgy is mondhatjuk, hogy a folyamat hibája  $10^{-8}$  nagyságrendű.

Külön, kézzel kell megadni azon hallgatók ösztöndíját, akik az előző féléve(ke)t passzív státuszban töltötték. A TJSZ szerint ők nem részesülhetnek tanulmányi ösztöndíjban, de Kari kiegészítő ösztöndíj néven kiutaljuk a legutolsó aktív félévükben teljesített átlaguk után ösztöndíjat. Ebben az esetben azt az összeget kapja a hallgató, amit az utolsó aktív féléve utáni félévben érdemelt volna, az akkori kiosztási elveknek és összegeknek megfelelően.

### ***Miért van olyan nagy különbség az őszi és a tavaszi félévek ösztöndíjai között?***

Mivel a tanulmányi ösztöndíjat kizárólag az egyetemen elvégzett tanulmányok után adjuk, az első féléves golyáknak nem osztunk ösztöndíjat. A tavaszi félévekben, amikor már ők is rendelkeznek ösztöndíjattal, az ösztöndíjban részesülő hallgatók száma jelentősen növekszik, a kiosztásra szánt pénz viszont nem, hiszen azt a hallgatói normatíva határozza meg, ami egész évre kapott, fix összeg (jelenleg 119 000 Ft/év).

### ***Jövő ősszel is viszonylag magas ösztöndíjra számíthatok?***

2013-ban újabb elvonások várhatóak a felsőoktatásban. Jelenlegi információk szerint a kormány közel 30 milliárd forintot von el a felsőoktatástól. Jövőre az összes felsőoktatási intézmény támogatása kb. 90 milliárd forint lesz (a cikk írásakor nincsenek még pontos számok). Ez pár év alatt több mint 30%-os csökkentést jelent. Összehasonlításképpen, Ausztria ekkora összegből tartja fenn a Bécsi Egyetemet (forrás: Műhely, 2012. november 12.). Bár a kormány kiemelten kezeli a műszaki és természettudományos képzéseket, fel kell készülnünk arra az estre, hogy a tanulmányi (és egyéb) ösztöndíjakra fordítható összeg csökkenni fog, az ösztöndíjosztás rendszere megváltozik. Vélhetően az elvonást más, kevésbé észrevehető költségeknél teszik meg, de semmi garancia nincs arra, hogy a tanulmányi ösztöndíjakra ugyanannyi összeget tudjunk kiosztani, mint idén.



forrás: [vadlo.com/Research\\_Cartoons/](http://vadlo.com/Research_Cartoons/)

Ösztöndíjat osztott:  
Jámbori Attila