

„NULLADIK” MATEMATIKA ZÁRTHELYI A BME-N

Csákány Anikó

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Matematika Intézet

Kulcsszavak: matematika-felmérés, műszaki szakok, felsőoktatási felvételi rendszer, felvételi pontszám

A műszaki és természettudományos felsőoktatásban matematikát oktató kollégák általános benyomása, hogy a felsőoktatásba belépő hallgatók felkészültsége, tudása évről évre romlik. Sokakban felmerült a gondolat, szükség lenne az artikulálatlan érzések, benyomások számszerűsítésére, a tanulmányaikat kezdő hallgatók tudásának objektív mérésére. A Magyar Rektori Konferencia Műszaki Tudományok Bizottsága 2008. júniusi ülésén határozatot hozott arról, hogy szükséges a műszaki felsőoktatásba beérkező hallgatók tudásának egységes, országos mérése. Ehhez a döntéshez csatlakozott a Természettudományi Karok Dékáni Kollégiumának 2008. októberi döntése, mely elhatározta a természettudományos szakokon tanulmányaikat kezdő hallgatók matematika-, fizika- és kémia tudásának mérését. Jelen előadás a 3000 hallgató részvételével 2009-ben készült országos matematika-felmérés, illetve a 2010-ben helyébe lépő műegyetemi „nulladik” matematika-zárthelyi módszerét, eredményeit, tapasztalatait mutatja be. A dolgozat formája mindkét esetben feleletválasztós teszt volt. A felmérés főbb céljai:

- számszerűsített, objektív adatokat nyerni a felsőfokú tanulmányaikat kezdők matematikatudásáról;
- információt nyerni arra vonatkozóan, milyen összefüggés van a felvételi pontszám és a tényleges teljesítés között;
- jelzést adni a felsőoktatásban dolgozó, matematikát oktató kollégák számára is: intézményenként jól látható, milyen tudással érkeznek a hallgatók, mire lehet támaszkodni a felsőoktatási tanulmányokban, és mik azok az ismeretrészek, amik hiányoznak;
- visszajelzést adni a középiskolákban matematikát tanító tanárok számára is: a felsőoktatás – meglehetősen saját elvárásai, szempontjai szerint súlyozott – felmérésén miként teljesítenek a középiskolából nemrég kikerült diákok.

Főbb következtetéseink:

- A felmérés eredményei alátámasztják, számszerűsítik a korábban is meglévő bizonytalan érzéseket: a felsőoktatásba belépő hallgatók nagy hányadának matematikai felkészültsége nem megfelelő.
- A felvételi pontszám és a felmérőn elért eredmény nem mutat kielégítő korrelációt. A felvételi pontszám nem jól mér.
- Egyértelmű összefüggés látszik a felmérőn mutatott teljesítmény és az érettségi szintje, eredménye között. Az emelt szinten érettségizők lényegesen jobban szerepeltek.

2010 szeptemberében országos felmérés nem volt, de a BME-n tanulmányaikat kezdő hallgatók közül 3300 fő írt matematikából „nulladik” zárthelyit. Az eredmények értékelése után levonható további, újabb következtetések:

- A BME-re felvett hallgatók eredménye szakonként nagy eltérést mutat.
- Jól megfigyelhető, hogy a középiskolai matematikaanyag mely területein látszik fokozott hiányosság: trigonometria, szöveges feladat (pl. százalékok), másodfokú polinom legkisebb értéke, geometria, egyenlőtlenység, koordinátageometria, algebrai készségek.
- Elkészítettük a hallgatók középiskolái szerinti eredménytáblázatot is. Meglepetés, hogy az élményben kevés budapesti iskola található.