

## Matematikusképzés a BME-n

Bartha Zsolt



12.-es koromban biztos voltam ugyan benne, hogy matematika szakon szeretnék továbbtanulni, de nem volt egyértelmű, hogy melyiket válasszam a BME és az ELTE közül. Végül több ok miatt a BME-re mentem, és most már az MSc-t végzem itt. Szeretném röviden bemutatni az itteni oktatást az eddigi éveim alapján, néhol az ELTÉ-vel összehasonlítva.

Az első különbség az ELTÉ-hez képest, hogy itt kisebb egy évfolyam (ennek megfelelően a felvételi pontszám magasabb), ugyanakkor az első másfél évben nincs elkülönítve a csoport, így nagyságrendileg 70 ember jár közös előadásokra induláskor, a gyakorlatok maximum 35 fős csoportokban zajlanak. Harmadik félév után kell szakirányt választani az elméleti és az alkalmazott közül. Ezután sok tárgy továbbra is közös marad, nagyjából a kreditek harmada viszont a szakirányos tárgyakból jön össze. Én az elméletire mentem, itt már családi hangulat van, egy-egy szakirányos tárgyon 10 körüli a létszám, vagy még kevesebb.

Ami a matematika területeit illeti, a valószínűségszámítás, sztochasztika az egyik, amiben az egyetem különösen jó. Már kevesebb az ilyen irányú kötelező tárgy, mint amikor én tanultam, de a szabadon választhatóakkal együtt erős a képzés. A BSc után az MSc-n és a doktori iskolában is ez a legnépszerűbb tárgykör. Ezen kívül természetesen a matematika minden nagyobb területe szerepel a tantervben (az elméleti szakirányon több, az alkalmazotton pedig több alkalmazás), az algebráról lehet mondani, hogy a kötelező tárgyakat tekintve kevésbé hangsúlyos, mint pl. az ELTÉ-n. Mindenféle témában indulnak viszont szabadon választható kurzusok (főleg az egyes oktatók kutatási területeinek megfelelően, illetve BSc-sként is fel lehet venni MSc-s tárgyakat), így összességében nagyon sokféle témában el lehet mélyedni. A kis létszámok nagy előnye, hogy ha bárkinek megtetszik egy téma, amivel komolyabban foglalkozni akar, akkor szólhat az adott tanárnak, és vagy ő, vagy egy általa ajánlott másik tanár fog tudni neki feladatot, kutatási témát adni. Az ilyen önálló kutatás a tantervnek is fontos eleme, külön tárgy keretében mindenkinek kell ilyen munkát végezni (a jövőben valószínűleg csak az elméleti szakirányon), persze nem elvárás az új eredmény elérése ezen a szinten. Az önálló kutatást támogatja az évente megrendezett TDK is. Szintén egy kötelezettségeken túli lehetőség, hogy az egyetem minden évben küld egy viszonylag nagy, matekosokból és informatikusokból álló csapatot

a nyári nemzetközi egyetemi matekversenyre (IMC), amibe a házi verseny alapján lehet bekerülni.

Az előzőek mellett még hangsúlyos eleme a képzésnek az informatika (programozási nyelvek, illetve rövidebben LaTeX, html, Excel), a matematikai szoftverek megismerése (Mathematica, MatLab, statisztikai programcsomagok), még inkább az alkalmazott szakirányon. Ezen kívül szerepel még a képzésben a látókör szélesítéséhez néhány gazdasági tárgy, fizika és még testnevelés is. Műszaki egyetem lévén keresik a lehetőségeket arra, hogy a matematikusok találkozzanak más területekkel, és emberekkel, ezért is tartanak közösen egyes tárgyakat fizikusokkal, informatikusokkal. Az MSc-n pedig kell is valamilyen alkalmazott területen külső témavezetővel munkát végezni. Nagy előny, hogy a képzés minden szintjén néhány félévig ingyen lehet nyelvet tanulni az egyetem nyelviskolájában.

Még egy dologról szeretnék szót ejteni, amit nagyrészt egy műszaki egyetemhez tartozás tesz lehetővé: ez a demonstrátorság. Az egyetem mérnöki és informatikus szakjain mindenhol a matematikusképzést is gondozó tanszékek tanítják a matek tárgyakat. Ebbe a munkába a jobban teljesítő hallgatók, az egyetemnek dolgozva, bekapcsolódhatnak. Ez jelentheti házi feladatok, zh-k, vizsgák javítását, vagy gyakorlatok tartását. (A matek szakon csak a házi feladatainkat javíthatják más hallgatók, gyakorlatot csak más karok részére lehet tartani.) Ezzel szakmai tapasztalatot szerez az ember, beírhatja az önéletrajzába, ösztöndíjakhoz is jól jön, de önmagában is (szerény) pénzkereseti lehetőség. Az, hogy mennyi ilyen lehetőség van, sajnos nagyban függ az egyetem anyagi helyzetétől.

Végző soron én örülök, hogy a BME-t választottam, színvonalas a matematika oktatás, és jópár olyan lehetőség van itt, ami máshol kevésbé.