

# VII. A MÁGNES PROGRAM MEGVALÓSÍTÁSA PROGRAMOK SZINTJÉN

*Malatyinszki Szilárd*

## 1. Nyílt napok, szakmai napok, konferenciák, nyári egyetemek

Programjaink célja, hogy felhívjuk a figyelmet a természettudományok (biológia, kémia, fizika), műszaki ismeretek, informatika területeire és bemutassuk azokat a kutatási eredményeket, melyek aktív érdeklődéssel töltik el a fiatalokat. Nem olyan tudományos rendezvényeket szerettünk volna részükre szervezni, melyek csak a száraz eredményeket, leírásokat adják, hanem olyan programokat, melyekbe maguk is bevonódhatnak és részesévé válnak.

Nyílt napjainkon megismerkedhettek a Kodolányi János Egyetem szakjaival, segítséget nyújtottunk nekik a továbbtanuláshoz, pontszámításhoz és kollégáink testreszabottan támogatták őket felvételi jelentkezéseikben. E mellett a közép-fokú intézményekbe (szakképzési centrumokba, gimnáziumokba, szakközépiskolákba) jutottunk el beiskolázási napokra, ahol sokszor a tanároknak kellett bemutatni az új jelentkezési eljárások lényegét. Közel száz közép-fokú intézmény osztályában jártunk a négy év alatt, ahol támogattuk a hátrányos helyzetű diákok továbbtanulási szándékait.

Konferenciáink többnyire a Magyar Tudományos Akadémia Magyar Tudomány Ünnepe rendezvénysorozatához kapcsolódtak, melyet Orosházán az egyetemen valósítottunk meg saját és meghívott kollégák segítségével. E programunkban más felsőoktatási intézmények, cégek és a Békés Megyei Kormányhivatal vezetői is segítséget nyújtottak számunkra.

Elindítottuk és három konferenciát megvalósítottunk a Békés Megyei Informatikai Konferencia programunkból a következő témákban:

2018 - A digitalizáció mindenkié - a jövő technológiai kisvárosi környezetben

2019 - Digitális jövő - a változás megkezdődött

2020 - Okos otthonok - okos vállalkozások

A fentiek mellett az Andragógiai Nyári Akadémia programsorozatát is e keretekben szervezhettük meg, melyben közreműködött a Magyar Pedagógiai Társaság és az MTA SZAB Békés Megyei Tudományos Testülete is. Fontosnak tartjuk, hogy a felsőoktatás mellett bemutassuk a fiataloknak a felnőttképzésben rejlő lehetőségeket, a formális rendszeren kívüli egész életen át tartó tanulás nézőpontjait. A Mágnes program ilyen lehetőségekkel is kiegészítette a felsőoktatási toborzás irányait.

## 2. Műhelyfoglalkozások

A tematikus műhelyfoglalkozások 20 órás maximális óraszámmal valósultak meg. Nyomon követték az érdeklődési kört és a foglalkozásvezetők érdeklődését is. Létszámukat tekintve 5-20 főig terjedt függően a témától és a jelentkezők számától. Minden esetben iskolai órák után, szabadidős elfoglaltságként jelentek meg ezek a spontán érdeklődést kielégítő tematikus programok. E foglalkozások széles tematikát követtek, melyekből felsorolunk néhányat a teljesség igénye nélkül: digitális képszerkesztés, drónozás, Öveges professzor cirku-sza, fizikai kísérletek, elektromágneses kísérletek, robotikai programozás, CNC programozás alapjai, ökotudatos robotika, kísérletek a vízzel, nagyfeszültségű generátor elkészítése, áramkörök építése, nyomtatók és számítógépek szétszerelése, mikrovezérlőkkel áramkörök építése, fototranzisztor létrehozása, digitális babaház építése, tervezett avulás vizsgálata, önjáró szárazföldi drón építése, gravírozás stb.

## 3. Imázsfilmek

5 kutató professzorral készítettünk hosszú interjút, melyben megkérdeztük őket életútjukról, szakmai karrierjük legfontosabb állomásairól, kutatási eredményeikről és arról, hogy mi segítette őket abban, hogy kiválónak váljanak, melyek a kiválóság sarokpontjai számukra. A filmeket megszerkesztett formában közzétettük és kérdéseket fogalmaztunk meg a diákok számára, melyek sikeres megválaszolása az első lépcsőt jelentette a tanulmányi versenyekben. A célunk a filmekkel egyrészt a kutatók és területeik megismertetése volt, másrészt a jövő reménységei számára megmutatni a sikeres szokásokat.

Megkérdezett kutatóink, sikeres személyiségeink:

Dr. Dancsó József vezérigazgató (Magyar Export-Import Bank)

Dr. Németh József egyetemi tanár (Szegedi Tudományegyetem)

Prof. Dr. Csirik János programtervező matematikus, egyetemi tanár (Szegedi Tudományegyetem)

Prof. Dr. Turcsán Zsolt Attila agrárközgazdász, projektmenedzser

Tóth Gábor ügyvezető igazgató (PC Trade Systems Kft.)

## 4. Interaktív tanulmányi versenyek, ösztöndíj-lehetőségek

Ösztöndíj-lehetőségek

A Kodolányi Ösztöndíj Program díjazottjai egy kétfordulós verseny eredményeként nyerhették el díjukat. Elsőként a kiemelkedő tehetségek egy rövid bemutatkozásként meg kellett küldjék tájékoztató anyagjaikat, melyben eredményüket ismertetik és azt az utat, melyben eljutottak erre a szintre. A zsűri díjazása

után jelenléti - vagy a vírushelyzet idején - online versenyen kellett bemutatni tudásukat a zsűri előtt. A személyes jelenlét kapcsán nagyon élvezték a zsűri - és saját közönségük - előtt a szituációs versenyeket, melyeket csapatban kellett teljesíteniük. A diákok megismerhették a Kodolányi János Egyetemet, a nagyelőadót, ahol mikrofonban kellett rövid előadásokat tartaniuk és logikai, természettudományos, műszaki kérdéseket megválaszolniuk. A díjazottak végül 20-150.000.- Ft-os pénzjutalmakkal távozhattak. Természetesen a díjazás megfelelő sajtójelenlét mellett valósult meg, így a média számára is bemutathattuk a kiemelkedő tehetségeket és a felkészítő tanáraikat egyaránt.

Az ösztöndíjra minden évben 20-30 fő közötti diákcsapat pályázott, míg a díjazást 10 fő nyerhette el.

Diákkutatói tevékenységek

A Kodolányi Diákkutatói Ösztöndíj lehetőségét azoknak a tehetséges diákoknak terveztük meg, akik középfokú intézményben tanulnak és valamilyen természettudományos, műszaki vagy informatikai területen kimagasló eredményt érnek el. Az adott területen egy 5-10 oldalas esszét kellett írniuk, melyet szakértő bizottság bíralt el. A szakértő bizottságba az egyetem által oktató kollégákat kértünk fel, melyet kiegészítettünk néhány középiskola oktatóival. Az ösztöndíjpályázatot három évben indítottuk el, melyre Békés megye szinte minden középiskolájából érkeztek pályázatok. Az első 8 helyezett díjazása 50.000.- Ft-os pénzjutalom volt, de a felkészítő tanárok számára is biztosítottunk könyvtalványt munkájukért.

## 5. Külföldi tanulmányút

A külföldi tanulmányút lehetőségét 2019-ben építettük be programunkba. A Kodolányi János Egyetem által Orosházán és környékén élő középiskolások számára szervezett Kodolányi Tanulmányi Verseny nyolc nyertesét kísértük el osztrák-német-svájci filmforgatással egybekötött tanulmányútra. A programot teljes mértékben e pályázatból finanszíroztuk. A diákok számára utazást, szállást, étkezést és a belépőket is finanszíroztuk.

A célunk ezzel a tanulmányúttal az volt, hogy megismerhessék a határon túli tudományos élet egy részét, múzeumokat, tudományos élményparkokat és motivációt kaphassanak további kutatásaikhoz, felfedezéseikhez. A csapatot elkísérte a televíziós műsorkészítő hallgatói közösségünk egy része, akik videófilmet készítettek a kirándulásról és közzétették az egyetem Youtube csatornáján.

A program:

1. nap: utazás Orosházáról Budapestre, majd a Salsburg melletti szállásra.
2. nap: a Red Bull üvegalotája, a salsburgi vár, utazás Münchenbe.
3. nap: BMW Múzeum és a Deutsches Museum megtekintése.
4. nap: Karlsplatz, Neues Rathaus, Marienplatz órajáték és utazás Svájcba.

5. nap: Technorama (interaktív tudományos központ), majd indulás Innsbruckba.
6. nap: Hofburg, Hofkirche, Stadtturm és utazás Bécsbe.
7. nap: Hadtörténeti Múzeum megtekintése és utazás haza.

## 6. Céglátogatások, laborlátogatások

E programok megvalósítása jelentős szervezést igényelt. Egyrészt olyan cégeket, vállalatokat szerettünk volna a diákoknak mutatni, ahol élményeket szerezhettek, másrészt e cégekhez nem könnyű bejutni, hiszen termelés folyik bennük. A másik szervezési nehézség, hogy a diákok és a kísérőtanáraik programja a tanév során nagyon feszes és jelentős egyeztetések szükségesek az intézményekben, ahhoz, hogy átcsoportosításokkal, helyettesítésekkel kimozdíthassuk őket a keretektől.

A programokat a Mágnes partnerintézmények segítségével szerveztük, melyhez visszábéreltük sokszor a saját buszállományukat cserébe azért, hogy segítettek a szervezésben.

E mellett igyekeztünk a programokat színesen megszervezni, az utazás és étkezés mellett olyan élményeket biztosítani, melyeket a közoktatás keretei nem mindig tudtak megadni. A teljesség igénye nélkül a következő cégekhez, vállalkozásokhoz sikerült eljutnunk a program négy éve alatt:

Mercedes Benz - Kecskemét - 3 csoport

Budapest Bank - Békéscsaba

Doherty Hungary Zrt. - Orosháza

Losonczy Innovation Kft. - Békéscsaba

Linamar Hungary Zrt - Békéscsaba, Orosháza

PC Trade Kft - Szeged

Alföld Gyöngye Hotel - Orosháza

SZEBIT - Szegedi Business és IT Konferencia - Szeged - 3 csoport

## 7. Táboraink

A táborok helyszíne és célcsoportja úgy lett meghatározva, hogy elsősorban a hátrányos helyzetű diákokat részesítsük előnyben. Azokat a 14-25 év közötti fiatalokat vártuk, akiknek a szülei nem engedhették meg azt, hogy ilyen jó diákközösségben tölthessék a nyarukat. Olyan programlehetőségeket állítottunk össze, melyek egyrészt MTMI területen lévő kompetenciákat fejlesztik, másrészt élményeket adnak számukra. Így két tábor került 2019-ben megszervezésre.

NEET-es tábor fiataloknak

A NEET (Not in Education, Employment or Training) mozaikszó jelentése szerint az oktatásban, foglalkoztatásban és képzésben nem lévő. Olyan gyerme-

keket vártunk, akik jelenleg nem tanulnak semmilyen formális keretek között és munkalehetőségük sincs. A tapasztalatok szerint e fiatalok sokszor elkallódnak, a szüleik eltartottjai és sokszor a számítógépen kívül nincs olyan ismeret- és tapasztalatszerzési lehetőségük, mely támogatná őket az életben.

A táborban a közös együttlétek, bulizások mellett a lenti programokat valósítottuk meg számukra:

1. Közös bográcsozás mellett a Kemény Gitárklub csapata tartott koncertet
2. Gyopárosfürdőre szerveztünk számukra kirándulást, ahol a Kodolányi János Egyetemet és a fürdőt látogatták meg.
3. A fenntarthatóság jegyében előadást hallgathattak meg, majd csapatmunkában kellett megújuló energiával, környezetterhelés-mentesen programokat szervezniük.
4. Az informatikáé volt a főszerep, ahol bemutattuk a közösségi média árnyoldalait és azt is, hogy miként lehet a IT-t a saját céljainknak megfelelően felhasználni.
5. Mezőhegyesen pusztabuszos kirándulás mellett kortörténeti múzeumot is bemutattunk a fiataloknak.

A fiatalok toborzása nem volt egyszerű, mert nem rendelkeztek tanulói jogviszonnyal. Így önkormányzati támogatással sikerült a 20 főt megtalálnunk. Bár ingyenes volt a tábor, mégis kétkedéssel fogadták. Élvezték a háromszori étkezést. A kollégiumi szállás megfelelő alapot nyújtott a tábori körülményekhez és ahhoz, hogy közösséget kovácsoljunk a fiatalokból. A tapasztalatok szerint nehezen nyíltak meg és alkottak közösséget, de egy-két nap alatt összehangolódtak és szép barátságok szövődtek. A tapasztalat szerint e korcsoportnak inkább délutáni programokat célszerű szervezni bentlakás nélkül a célcsoportnak, mert nagy kötöttség számukra a folyamatos tábori élet.

Nyári tábor szociálisan hátrányos helyzetű diákok számára

A diákok toborzása már félév elején elkezdődött, mert nehéz volt a szülők bevonása a tábor szervezésébe. Ingyenes tábor volt, de nehéz volt a szülőket Mezőhegyesen meggyőzni, hogy inkább táborba menjen a gyerek, mint dolgozni. Háromszori étkezést kaptak és mellette gyümölcssel, helyi termékekkel egészítettük ki az étkezésüket. Nem volt egyszerű a szülői nyilatkozatok beszerzése, mint az árajánlatok megkérése sem egy ilyen kis településen.

A 14-18 éves korosztálynak hasonló programokat szerveztünk, mint az idősebbeknek. A legjobban a pusztabuszos kirándulást élvezték. Itt a kirándulás két majort is érintett, illetve bemutattuk a cukorgyárat, iskolamúzeumot, régészeti feltárásokat és a nap végén még egy szabadulószobában is építhették közösségüket.

A szociálisan hátrányos helyzetű gyerekek hálásak voltak a lehetőségért és többen szívesen maradtak volna még néhány napot. A fenti programokat két táborfelügyelővel és feszített szervezéssel tudtuk megvalósítani.

## 8. Képzők képzése

Az egyetemre jelentkező hallgatóink több esetben nem tudják kiaknázni azt a lehetőséget, melyet az online világ számukra biztosít. A digitális tér hatalmas lehetőség és felelősség is egyben. A digitális térben történő eligazodás első körben az egyetem által működtetett szoftverek (Neptun, Moodle, Teams) megfelelő használatával kezdődik. Itt tudják elsajátítani az egyetemi lét alapvető funkcióit, itt gyűjthetik be az információikat a kurzusokhoz. Külső oktatókat, középiskolai, gimnáziumi tanárokat képezünk ki ezen rendszerek használatára és mutattuk be előnyeiket. Nem egy esetben a középiskolai és felsőoktatásban használt rendszerek – főként a távoktatás alatt – megegyeznek. A rendszerek összehangolást, megismerését biztosítottuk a képzés által.

## 9. Nulladik évfolyamok fejlesztése

A képzésünket olyan diákközösségek számára hoztuk létre, akik MTMI területen kívánnak elhelyezkedni, de hiányoznak azok az alapvető ismereteik, melyek lehetővé tennék a felsőoktatásba történő továbbtanulást. Terveink szerint a 60 órás képzésekkel jobb esélyt kapnak az emelt szintű érettségire és tudások révén jobban tudnak majd illeszkedni a gazdasági és az informatikai területen a Kodolányi János Egyetem egyes szakjaihoz. A képzések tartalmát közgazdász és informatikus oktatóink dolgozták ki és a tematika és tartalom is az egyetem Moodle felületén volt elérhető digitális formában. Az oktatóink vegyesen kerültek ki a középfokú intézmény és az egyetem tanárai közül, így a tanárok ismertsége és a magas tudásszint biztosítása egyben megvalósulhatott.

A 15-20 fős közösségek számára tananyagot, nyomtatott jegyzetet, minőségi oktatást, digitális interaktív felületet is biztosítottunk a képzés ideje alatt, melyről tanúsítványt is kaptak a képzés befejezésével.

A 60 órás gazdasági alapozó képzés a következő tartalommal bír:

- Alapvető fogalmi ismeretek
- Egyszerűbb gazdasági folyamatok megismerése
- Gazdasági számítások, költségkalkulációk
- Gazdasági mutatók és azokból következtetések kiszámítása
- A kisvállalkozói tevékenység alapjainak megismerése

A fenti tartalmi elemeket természetesen játékos, de élethű formában mutattuk be diákjainknak felvezetve őket a hallgatói élet felé.

A 60 órás infokommunikációs képzésünk tartalma:

- Az infokommunikáció alapvető fogalmainak megismerése
- Alapszintű képszerkesztői és html programozói ismeretek
- Prezentációkészítő ismeretek
- Szövegszerkesztési ismeretek

- Excel egymásba ágyazott függvények, adatbázis függvények
- Adatbázis SQL alap beágyazott lekérdezések

E programunkat is középiskolákban vagy gimnáziumokban valósítottuk meg, ahol rendelkezésre áll az informatikai háttér és az a nyitott, befogadó diáklétkör, ahol szeretnének nagyobb csoportban emelt szinten érettségizni az adott területen. A diákok részéről is befogadó közösségre lettünk, ahol szívesen kísérleteznek. Több esetben a visszajelzések alapján Békés megyéből más helyre adták be a felvételijüket annak érdekében, hogy tudásukat - és később munkájukat - ott tudják hasznosítani.

## 10. Tanfolyamaink

A 18 órás, tanúsítványt adó tanfolyamainkat főként hátrányos helyzetű térségek intézményeiben valósítottuk meg (Sarkad, Mezőhegyes, Mezőkovácsháza, Gyula). A képzéseink tartalma hiánypótló elemként jelenik meg azokban az intézményekben, ahol az informatikai tudatosság nem kellő mértékű. Mágnes partnerintézményeinket kértük fel, ahol az informatika tanárok felmérték ennek igényét. A diákok a mobiltelefon, a közösségi média, a digitális eszközök megfelelő használatát, a helyes hozzáállást tanulhatták meg. A pénzügyi tudatosságot pedig azért tartottuk fontosnak, mert a 21. században sajnos még mindig nem mindenkinek készségszintű - fiatal korban sem - a hozzáállása a hitelfelvételhez, az online bankoláshoz, az alapszintű pénzügyi folyamatokhoz. A hátrányos helyzetű családok sokszor nagyon hanyag és felületes információhoz juttatják a gyermekeket és a későbbiekben ez magatartások vezetnek a háztartások eladósodásához, az évtizedekig tartó hitelspirál kialakulásához.

Minden képzésből négyet valósítottunk meg a négyéves pályázati ciklus alatt, ami azt jelenti, hogy 15-15 fő képzésével 240 fő számára adtuk át a megfelelő ismereteket. A képzés végén tanúsítványt kaptak a diákok.

A helyi oktatókkal megvalósított képzésekhez tabletekkel járultunk hozzá. A következő képzések, anyagok által rendelkezésére a diákoknak elektronikus Moodle felületen is:

- Mobil informatika
- Tudatos szociális médiafogyasztás
- Digitális tudatosság
- Pénzügyi tudatosság