

A MAB FvB 14/2012. számú határozata

Az Óbudai Egyetem (a továbbiakban: Egyetem) képviselője 2012. február 2-án felülvizsgálati kérelmet nyújtott be az Oktatási Hivatalhoz (a továbbiakban: OH) – egyúttal előzetes tájékoztatásul a MAB-hoz – a MAB 2012/1/X/3/2. számú határozatával szemben, mellyel a MAB nem támogatta az Egyetem **Anyagtudományok és Technológiák Doktori Iskolájának** (a továbbiakban: DI) *létesítését*. Hatáskör hiányában az OH elnöke 2012. február 13-án az ügyet áttette a nemzeti erőforrás miniszterhez. A NEFMI 2012. febr. 20-án kelt és a MAB Titkársághoz 2012. február 28-án érkezett átiratában a MAB Felülvizsgálati Bizottságát (a továbbiakban: MAB FvB) kérte fel az ügyben újabb szakértői vélemény adására.

Szakértői vélemény

A szakértői vélemény szövegében *dőlt* betűvel szedjük a MAB eredeti, elutasító határozatának megfelelő szövegrészét, álló betűvel a felülvizsgálati kérelem megfelelő szövegrészét, s **félkövérrel** az új szakértői vélemény szövegét.

A MAB FvB az ügyre vonatkozó dokumentumok teljes körének alapos áttekintése után a következőket állapítja meg.

A MAB FvB a nyolc megfelelt minősítésű törzstag esetén a MAB fenti számú határozatában foglalt minősítésekkel egyetért, azokkal kapcsolatban új véleményt nem fogalmaz meg.

A felülvizsgálati kérelemben az Egyetem a képzési terv, a törzstagok kutatásai, a témakiírások koherenciája tekintetében vitatta a nem támogató minősítés megalapozottságát.

Alapozó tárgyak, a mesterképzés, mint szakmai alap

A MAB határozata szerint: „*A képzési tervben sok, egymással még csak laza kapcsolatban sem lévő kutatási téma és tantárgy szerepel. A mikro- és nanoszerkezetű rendszerek oktatásához hiányoznak a fizikai, fizikai-kémiai és matematikai alapozó tárgyak (pl. MC modellezés numerikus eljárások ismerete nélkül aligha végezhető). A fémek és kerámiák esetében szintén hiányoznak az alapozó tárgyak (pl. az acél folyamatos öntésének oktatásához a kristályosodás részletes ismerete szükséges.) A programban csak a polimer anyagok, technológiák oktatás megalapozott*” ... „*a könnyűipari mesterképzés nem ad kellő szakmai alapot a bemutatott széles spektrumú, fémekkel, kerámiákkal és félvezető technikákkal is foglalkozó anyagtudományi képzéshez.*”

A felülvizsgálati kérelem erre a következőkkel reagál: „A Képzési Terv alapvetően a könnyűipari mérnöki mesterképzési szak képzési és kimeneti követelményeire mint a belépő hallgatóktól elvárható kompetenciára épült. A könnyűipar mérnöki alapképzési szak tantervének *Anyagszerkezet-tan* tantárgya (11 kredit) a polimereken kívül tartalmaz fémekkel, ötvözetekkel, kerámiákkal kapcsolatos ismereteket is. A könnyűipari mérnök mesterképzési szak tantervben szerepel az *Elektronika* tantárgy (4 kredit), amelynek elő követelménye a *Mérnöki fizika* (6 kredit).

A felvett doktoranduszok a kutatási területükhöz szükséges további tudást témavezetőjük és a DI Tanácsának javaslata alapján gyarapíthatják. Ehhez a doktori iskolában a jelenlegi képzési terv értelmében 3 fém-, 4 kerámia-, ill. mikro/nanorendszerről szóló tantárgy vehető fel.”

A doktori képzés már nem szigorúan előírt, hanem a doktorandusz előképzettségéhez és kutatási témájához rugalmasan alakított egyéni képzési terv szerint kell, hogy haladjon. Ehhez a doktori iskola képzési terve a tág választási keretet, és nem a rigorózan előírt utat kell, biztosítsa. A doktori iskola képzési terve ezt a keretet és az egyéni választás lehetőségét elégséges mértékben lehetővé teszi, beleértve ebbe a megnevezett pl. mikro- és nanoszerkezetű rendszerek oktatásához szükséges, mér nem elemi, hanem magasabb szintű alapokat.

Koherencia

A MAB határozata szerint: *„A DI törzstagjai szakmájuk kiváló képviselői, nagyszámú publikációval és azokra kapott hivatkozással bírnak. Művelt szakterületeik azonban igen jelentősen eltérnek egymástól. Koherencia csak a könnyűipari nyersanyagok (polimerek, szálak, rostok) kutatása, módosítása területén fedezhető fel ... a törzstagok többségének kutatásai egy-egy, a fentitől és a többitől is elszigetelt, szűk, speciális kutatási területként jelennek meg. Tehát a DI törzstagjainak kutatási területei nem tekinthetők koherens egységnek.”*

A felülvizsgálati kérelem erre a következőkkel reagál: „A DI és a képzési terv egy egyértelműen megfogalmazott koncepcióra épült. Ebben a képzési tervben a polimer anyagok és technológiák valóban központi szerepet töltenek be. A koncepció része volt azonban az is, hogy az anyagtudomány a képzési tervben egységes szemléletben jelenjen meg, és más területeknek is helyet adjunk. Nagyon sajnáljuk, hogy az egyes területek közötti összefüggések a benyújtott anyagban nem kaptak kellő hangsúlyt, így a koherencia nem volt eléggé szembetűnő.

Kiegészítésként megjegyezzük, hogy a könnyűipar hagyományos nyersanyagai, a polimerek területén a kutatás-fejlesztés – a fejlett ipari országokban tapasztalható trendekben megfelelően – a teljesen új, nagy szellemi hozzáadott értéket tartalmazó termékek előállítására, ill. az azokhoz szükséges alapismeretek felderítésére irányulnak. Ezeket a célokat csak az anyagtudomány más, a polimerekétől különböző területeinek bekapcsolásához lehetséges elérni.

Az egyes anyagtudományi területek érdeklődés egymás iránt kölcsönös.”

Kétségtelen, hogy a beadványban a DI koherenciáját nem kellő mértékben sikerült megfogalmazni. Alapul kell venni azonban, hogy az anyagtudomány meglehetősen új, és jellegénél fogva igen széleskörű, ha tetszik, nem úgy koherens tudományág, ahogy a klasszikus tudományágakban megszoktuk. De egy doktori iskolának az is feladata, hogy működése során szintetizáljon koherenciát olyan kutatási területek között, amelyek korábban nem voltak szoros kapcsolatban. A felülvizsgálati kérelem jól mutat rá, hogy polimerek központú doktori képzés és kutatás szükségszerűen kiépíti azt a koherenciát, amitől az anyagtudomány olyan lesz, amilyennek lennie kell. A DI magasan kvalifikált törzstagjai képesek erre, de ennek konkrét bizonyítékát a közeljövőben prezentálniuk kell.

Műszerezettség

A MAB határozata szerint: *„A speciális területeknek a művelése esetenként olyan különleges műszerezettséget igényel, amellyel az intézmény nem rendelkezik. Tovább a könnyűipari mérnöki mesterképzés nem ad kellő szakmai alapot a bemutatott széles spektrumú, fémekkel, kerámiákkal és félvezető technikával is foglalkozó anyagtudományi doktori képzéshez.”*

A felülvizsgálati kérelem erre a következőkkel reagál: „A képzési tervben nem hangsúlyoztuk azt a számunkra nyilvánvaló háttérrel, hogy a doktori iskola összegytemi jellegű, a képzéshez és kutatásokhoz három kar (Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnök Kar, Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar, Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar) műszerei, berendezései állnak rendelkezésre. Az egyetemnek egy kutatóintézetbe kihelyezett nagyműszere (nanoméretű egy-, két- és háromdimenziós szemcsék, huzalok és rétegek, ill. ezeket tartalmazó szerkezetek, vegyület-félvezető alapú nanoszálak előállítására alkalmas molekulásugaras epitaxiás reaktor) a doktori képzést is szolgálja. Az infrastruktúrát más egyetemek, ill. MTA kutatóintézetek munkatársaival kooperációban, az adott intézmények, témavezetők rendelkezésére álló műszerek, berendezések bevonásával egészíthetjük ki. Ezt az értékes és kiterjedt kooperációt két MTA kutatóintézet esetében szerződés biztosítja.”

A felülvizsgálati kérelem jogosan hivatkozik arra, hogy – egy meglehetősen drága műszereket igénylő – doktori iskola egyrészt a teljes egyetemi (három releváns kari) műszerparkra építhet, másrészt szerződéses háttérrel akadémiai kutatóintézetek infrastruktúráját is igénybe veheti. Az a doktori iskola felelőssége, hogy olyan témákat hirdessen meg, melyekhez a korszerű kutatási feltételeket biztosítani tudja, s olyan speciális

területeket nem művel, amihez nincsenek meg a feltételek. Nyilvánvaló, hogy a nehezen körülhatárolható, s így elég tág anyagtudomány minden területén nem áll egyetlen hazai intézményben sem rendelkezésre (ez nálunk nem megengedhető és nem elérhető helyzet). Van viszont az Óbudai Egyetemen és szerződéses intézményeiben kellő műszeres háttér ahhoz, hogy korszerű kutatásokat lehessen folytatni. Ezt bizonyítják az akkreditált törzstagok publikációi rangos folyóiratokban.

Működési szabályzat

A MAB határozata szerint: „A Működési szabályzat nagyon sok pontatlanságot tartalmaz, számos esetben ellentmond, vagy nem felel meg az Egyetem Doktori Szabályzatának. Jelen formájában nem alkalmas a DI működésének szabályozására.”

A felülvizsgálati kérelem erre a következőkkel reagál: „Az akkreditációs anyag készítése közben az Egyetemi Doktori Szabályzat néhányszor változott, a változásokat nem vezettük át. A pontatlanságok könnyen javítható, így a Működési Szabályzat már alkalmassá válik a DI működésének szabályozására.”

A MAB határozat kritikája jogos, de ezek az ellentmondások vagy pontatlanságok valóban könnyen megszüntethetők.

Összefoglalás

A MAB FvB úgy látja, hogy a MAB határozatban megfogalmazott kritikáknak van valós alapja elsősorban az alapozó tárgyak, a koherencia és a szabályzat vonatkozásában, de a megfogalmazott hiányosságok nem jelentenek súlyos akadályt a DI tevékenységének megkezdéséhez. Az egyetem mindhárom tekintetben elégséges indokokat és érveket fogalmazott meg annak igazolására, hogy a doktori iskola működésének alapvető feltételei megvannak, s erre alapozva a már megfelelőnek minősített erős személyi háttér biztosítani tudja az eredményes működést.

A MAB FvB kéri, hogy a doktori iskola 2012. június 30-ig nyújtsa be a korrigált működési szabályzatot, és 2014-ben a többi doktori iskola esedékes akkreditációjakor ebben a doktori iskolában időközi (monitoring) vizsgálatot kell lefolytatni.

Ezzel a megszorítással a MAB FvB az *Anyagtudományok és Technológiák Doktori Iskola* létesítését **támogatja** az Óbudai Egyetemen.

Budapest, 2012. február 29.

Szekeres Júlia
a MAB FvB elnöke