

S A P I N É P E

A HARGITA NÉPE ÉS A SAPIENTIA – EMTE KÖZÖS ROVATA

Beszélgetés dr. Miklóssy Ildikóval, a Biomérnöki Tanszék vezetőjével

Kuriózum az erdélyi magyar felsőoktatásban

A biotechnológiákat gyakran bizalmatlanság övezi, melyet hatékonyabb kommunikációval és oktatással lehet ellensúlyozni. A témakörrel dr. Miklóssy Ildikó egyetemi docenssel, a Biomérnöki Tanszék vezetőjével beszélgettünk.

– Mit fed a biomérnöki tudományterület?

– A biomérnökség a biológia, bioinformatika, biotechnológia, folyamatmérnöki határterületeket egyesítő tudományterület. Multidiszciplinaritása miatt a legújabb orvosi, mikrobiológiai, mezőgazdasági és környezettudományi fejlesztéseket eredményezi. A Sapientia Biomérnöki Tanszék pedig a Génsebészet és a Turisztikai mérnök-menedzser szakok gondozójaként kuriózumnak számít az erdélyi magyar felsőoktatásban.

– Milyen kihívásokkal szembesül a szakterület?

– A biomérnöki megoldások kifejlesztése jelentős erőforrásokat igényel mind a finanszírozás, mind a speciális infrastruktúra – műszerek és vegyszerek – vagy a szakképzett, molekuláris technikákban otthonos kutatók szempontjából. Számunkra, székelőföldi biomérnökök számára a technológia gyorsütemű fejlődése, a legújabb fejlesztésekkel való lépéstartás kényszere jelent kihívást. A biotechnológiák és az általuk előállított termékek társadalmi elfogadottsága alacsony a félelem, a megértés hiánya vagy etikai ellenérzések miatt. A bizalom növeléséhez, a tudományterület jelentőségének tágabb körű megértéséhez hatékonyabb kommunikáció és oktatás szükséges.



FOTÓ: SAPIENTIA – EMTE

– Hogyan befolyásolja a mesterséges intelligencia a biomérnöki tudományok oktatását?

– Újraírja mind a mérnöki tudományokat, mind az oktatást, de el kell még telnie legalább tíz évnek, hogy érdemben nyilatkozhatunk róla. A tudományos életben és az oktatásban is már használható MI alapú eszközökkel találkozunk, mint például a molekulák modellezésében, nagy mennyiségű adat kezelésében vagy akár tudományos cikkek információtartalmának kivonásában. Úgy gondolom, csak előnyei lehetnek, mert ami hátrány, értelemszerűen kirostálódik a fejlődés során.

– Miért érdemes a hagyományos oktatást választani az online helyett az Önök szakterületén?

– A hangsúlyosan gyakorlati képzések esetében nem megoldás az online oktatás. A mérnöki tudományok, akár a természettudományok egyfajta megtapasztalást igényelnek az információk megfelelő elsajátítása és szintetizálása érdekében. A biomérnöki tudományterületeknél az információ nem egyenlő a tudással, a felmerülő szakmai problémákat a komplexitásuk miatt csak tapasztalati úton lehet megoldani, csak ez adhat rálátást, szakmai hozzáértést.

– Melyek a Biomérnöki Tanszék tervei?

– A tanszék fejlesztését illető elképzeléseknek hosszú a listája. Ezek között szerepel például a szakkínálatunk bővítése a munkaerőpiac igényei alapján a sport és egészségtudomány területén. Folytatjuk a doktori képzésünket is, egyelőre magyarországi egyetemekkel való együttműködésben, de hosszú távon saját PhD-képzés indításában is gondolkodunk. A gyakorlati, kutatási-oktatási tevékenységünk finanszírozása miatt a térségi, országos és nemzetközi kutatási projekteknél való részvételünk szintén fontos cél. A régió társadalmi, közösségi életének építése továbbra is hangsúlyos, példaként egy most induló, a duális oktatást megcélzó nagy méretű projektet említenék, melyben önkormányzatokkal, középiskolákkal együtt a gyakorlati, duális típusú képzések fejlesztését valósítjuk meg.

– Miért válasszuk a Sapientia-EMTE biomérnöki szakjait?

– Szakterületünk különösen hatékony, mert óriási hangsúlyt fektetünk a gyakorlati képzésre. Előnyünkre válik a kis diáklétszám, szinte személyre szabott oktatást tudunk biztosítani. Más egyetemeken a molekuláris biológiára, illetve a turizmusra alapozott oktatás általában nem a mérnöki szakokon történik. Nálunk a mérnöki szak plusz egy évet jelent, amit az alapozó információk alkalmazására használunk, de a közösségi és diákélet szempontjából sem jön rosszul a hallgatónak a negyedik év.

– A korábbi végzősök milyen arányban helyezkedtek el a szakmában?

– Volt génsebészet- és turisztikai mérnökmenedzser-hallgatónk hatvan százaléka szakmájában vagy rokon területen helyezkedett el. Siker az is, hogy diákjaink nagy része továbbtanul, mindkét szakról vannak jelenleg is PhD-képzésben részt vevők. Számos volt génsebészhallgatónk különböző kutatóintézetekben, biotechnológiai ipari létesítményekben, laboratóriumokban vagy tanárként dolgozik bel-, illetve külföldön. A turisztikai mérnök-menedzser szak végzettjei által-

ban itthon találnak megfelelő munkahelyet, többen közülük saját vállalkozást vezetnek.

– Van lemorzsolódás, és ha igen, mit tesz a tanszék ennek megelőzéséért?

– A mérnöki szakok mindig az egyik legnehezebbnek számítottak, ahol logikusan, összefüggéseket látva kell tanulni, így nálunk is van lemorzsolódás. A tanulás erőfeszítés, amit mindenki maga kell végigvívni, de biztatjuk diákjainkat, és igény szerint konzultációk, valamint irányított felzárkóztató órák is vannak.

– Milyen a hangulat a Biomérnöki Tanszéken?

– Igencsak szerencsések vagyunk, hiszen a hallgatónk lelkesen és jókedvűen vesznek részt extrakurrikuláris tevékenységekben. Tudománynépszerűsítő előadásaikban és interaktív foglalkozásokon, de a nyílt napokon és a középiskolásoknak szánt versenyeink szervezésében is mindig számíthatunk rájuk. Útjára indítottuk az Aktív Mérnök Programunkat (AMP), így diákjaink szervezett módon tudnak csatlakozni a tanterven kívüli tevékenységeinkhez. Kiemelném a hallgatók tudományos munkába való bekapcsolódását: kutatásokban vesznek részt és munkájukat jó eredményekkel mutatják be tudományos diákköri konferenciákon. Nem utolsósorban a szakmai terepgyakorlatokat és tanulmányi utakat említeném, melyek mind szakmailag, mind közösségépítés szempontjából nagyon sikeresek.