



**PÁRHUZAMOS PROGRAMAKKREDITÁCIÓS ELJÁRÁS  
AZ ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNY, valamint  
A SPORTTUDOMÁNY KÉPZÉSI TERÜLETEN  
2013/2014**

**A MAB 2014/9/X/2. SZ. HATÁROZATA**

**GYÓGYSZERÉSZ képzések**

**AKKREDITÁCIÓS JELENTÉS**

**2014. október 31.**

Előző akkreditáció: **2006/2/II/1/3/1-4. sz. MAB határozat**

## Általános értékelés a gyógyszerészképzés országos helyzetéről

A gyógyszerész osztatlan mesterképzési szakon négy hazai egyetemen folyik képzés:  
a **Debreceni Egyetemen**, a Gyógyszerésztudományi Karon,  
a **Pécsi Tudományegyetemen**, az Általános Orvostudományi Karon,  
a **Semmelweis Egyetemen**, a Gyógyszerésztudományi Karon, valamint  
a **Szegedi Tudományegyetemen**, a Gyógyszerésztudományi Karon.

### Általános helyzet

A **hazai gyógyszerészképzés helyzete** – a felsőoktatás ismert nehézségei közepette, és az intézmények nem kis erőfeszítése nyomán – legfeljebb részlegesen stabilnak mondható. A tapasztaltak alapján ugyanis igen komolyak a pénzügyi gondok, ez közismerten általános hazai probléma, majd az összes képzés kapcsán elmondható (pl. a szakképzési hozzájárulás teljes kiesése és egyéb elvonások stb.). Ennél a képzésnél azért fokozottabb a jelentősége, mert a képzések gyakorlatigényesek, és a jóval nagyobb oktatói igénybevételt és költséget jelentő gyakorlati órákat jószerivel nem lehet kiváltani előadásokkal és szemináriumokkal. Mindegyik képzőhelyen érzékelhető a törekvés a minőségi oktatás, a kutatás és a szakmai fejlődés, fejlesztés fókuszba állítására, még ha erre lehetőségeik, és ennek következtében eredményeik, több okból különbözőek is. Mások a négy képzés előzményei is, több évtizedes, nagy hagyományú a képzés Budapesten és Szegeden, fiatalabb, de már időközben több mint 10-15 éve folyik Debrecenben és Pécsen.

Az utóbbi évek fejleményeként a gyógyszerész szakma kitartó szorgalmazására megvalósult, hogy a képzés kimeneteként 2009 óta a *gyógyszerész* szakon oklevelet szerzett személyek is jogosultak a **doktori cím**, rövidített jelöléssel: **dr. pharm.** használatára.

A legutóbbi, **2006-os szakakkreditációs** vizsgálat és értékelés eredményeképp a **gyógyszerész** szakon folyó magyar nyelvű képzés mind a négy képzőhelyen akkreditációt nyert **2014-ig**, emellett a SE, a SZTE és végül a DE angol nyelvű képzése is ugyancsak eddig akkreditált. Azóta, 2009-ben a PTE-n is elindult a gyógyszerész képzés angol nyelven, három éve pedig a SE GYTK-n a német nyelvű képzés is.

A kínálat-bővülés jelentős **hallgatói létszám-növekedéssel** is járt – ha nem is mindig teljes összhangban a valós képzési kapacitással. A közismerten szűkös anyagi források mindenesetre mindegyik képzőhelyen bővültek ezzel valamelyest, ugyanakkor a képzések minősége, különösen az idegen nyelven folyóké nem minden tekintetben tart lépést a bővítési folyamattal. Legalább is a hallgatói vélemények tükröznek némi elégedetlenséget, hol a tárgyi feltételeket (felszereltség, műszerezettség), hol a személyi feltételeket (oktatói kapacitás, nyelvtudás stb.), hol a megfelelő szervezethez (pl. gyógyszerészeti szakmai gyakorlat magyarul nem beszélő külföldi hallgatóknak) illetően. A gondokat többnyire ismerik a képzést folytatók, az orvoslásukra tett lépések azonban nem mindenhol kielégítőek, ezért is fontos az egyes képzések akkreditációs értékelésében is erre kitérni.

Az általános helyzet-értékeléshez hozzátartozóan meg kell jegyezni, hogy a gyógyszerészképzés 21. századi szerepkörének betöltésénél, így megítélésénél fontos szempont kell(ene) legyen a szakmailag indokolt, **egyetemen belüli, kari kapcsolatok** kiépítettsége, jó értelemben vett közös kurzusok, együttműködések stb. kialakítása. Látni kell, hogy ehhez már az egyetemen meg kellene kezdeni a gyógyszerészeknek a természetes szövetségeseikkel (orvosok, fogorvosok, diplomás ápolók) a megfelelő (munka)kapcsolatok kialakítását, ez ugyanis a későbbi szakmai működésük tekintetében is meghatározó lehet. Vannak a karközi kapcsolatokra jó és kevésbé követendő minták is hazai egyetemeken, de mintha az utóbbi években a gyógyszerészképzések sem mindenhol a közeledés, hanem éppen a távolodás jeleit mutatnák e tekintetben – tisztelet a kivételnek.

Azt is tudni kell, hogy az **európai képzés** jóval heterogénebb, több eltérést is mutató annál, mint amilyenek rendszerint láttatjuk/láttatják. Alapvetően **két irány** látható; a hagyományos, hosszú évtizedek alatt alig-alig változtató, **EU direktívát talán pontosabban követő** (pl. *Németország, Magyarország, Ausztria*), valamint azért az **EU direktíván alapuló, de beteg - betegség orientáltabb** képzés (pl. *Anglia, Hollandia, Spanyolország, Írország*). A kettő közül az utóbbi feleltethető meg viszonylag könnyen az USA, Kanada és Ausztrália képzésének. A gyakorlatban (munkahelyeken) mintha az utóbbi képzés sikeresebb lenne, a napjainkra megváltozott követelményeknek és az újabb kihívásoknak ez tudna jobban megfelelni. Ugyanakkor a világ egy másik régiójában, a Távols-Kelet legfejlettebb államában, Japánban a hatéves gyógyszerészképzésben a németországinál is alaposabb a természettudományos alapozás.

Mindezekre figyelemmel kell megfontolni a képzés fejlesztését, újabb irányainak a kijelölését, elsősorban a hatástanra és a biofarmáciára jobban építő gyógyszerészképzést ajánlott kidolgozni és bevezetni.

### A képzési és kimeneti követelményeknek, valamint az akkreditációs feltételeknek való megfelelés, a képzési folyamat és eredményessége

*A képzések tartalma, arányok, korszerűség, ismeretátadás és –ellenőrzés, a fejlődés útjai*

A **gyógyszerész** osztatlan mesterképzési szak képzési és kimeneti követelményei (KKK) **2006-ban** a **kompetenciaalapú követelményekre** való átállás jegyében megújultak, kissé **átalakultak**. A jogszabály a képzés célja és az elsajátítandó kompetenciák megadásán túl a képzési program szerkezeti felépítését, a főbb ismeretkörök kredittartományait, azon belül az érintendő, nevesített ismereteket, a képzésben a gyakorlati ismeretek arányát, a diplomamunkához rendelhető krediteket és egyéb jellemzőket határoz meg. Az előírtaknak való szigorú, számszerű (elsősorban formai) megfelelést vizsgálva a négy képzési program között adatai és tanterve alapján, kisebb-nagyobb eltérések mindegyikben vannak.

Ezt szemlélteti a szak **KKK-jában az egyes fő pontok ismeretköreire előírtaknak a kötelező tárgyakkal összevetett kredit- és óraszám viszonyait** mutató alábbi összehasonlítás:

#### **Az egyes tantervekben kötelezőnek jelzett tantárgyakhoz rendelt kreditértékek és tanóraszámok** (a szakmai gyakorlatok kivételével)

képző intézmény	KKK 7.1. Alapozó ismeretek			7.2. A szakmai törzsanyag ismeretkörei	kötelező tárgyakkal rendelt összes kredit (100%) tanóraszám
	a) Alapozó elméleti ismeretek és gyakorlati készségek (70-95 kredit)	b) Orvosi-biológiai elméleti ismeretek és gyakorlati készségek (60-80 kredit)	összesen	Szaktudományi elméleti és gyakorlati ismeretek (100-160 kredit)	
<b>DE*</b>	77 kredit (30%) 1101 óra	57 kredit (22%) 764 óra	134 kr. 1865 óra	124 kredit (48%) 1800 óra	<b>258*</b> kredit 3665 óra
<b>PTE</b>	65 kredit (29,3%) 910 óra	50 kredit (22,5%) 700 óra	115 kr. 1610 óra	107 kredit (48,2%) 1552 óra	222 kredit 3162 óra
<b>SE</b>	91 kredit (37,8%) 1260 óra	49 kredit (20,3%) 693 óra	140 kr. 1953 óra	101 kredit (41,9%) 1506 óra	241 kredit 3459 óra
<b>SZTE</b>	71 kredit (29,6%) 932 óra	47 kredit (19,6%) 644 óra	118 kr. 1576 óra	122 kredit (50,8%) 1648 óra	240 kredit 3224 óra

\* A DE gyógyszerész tantervből a kötelező tárgyak megállapítása nem egészen bizonyos, így a hozzájuk rendelt összes kredit (és tanóraszám) sem teljesen az, lehet, hogy választhatók is vannak benne, tehát inkább kevesebb.

Az utolsó oszlop adatainál a szakmai gyakorlatok nélküli „kötelező” összkredit-számokat a **választhatóságra vonatkozó előírások** szempontjából vizsgálva, számszerűen a PTE tantervében látszanak biztosan megvalósíthatónak, a többiben nem pontosan, közelítőleg. Általánosságban ugyanis, ha egy tantervben **238-nál több kredit van rendelve kötelező tantárgyakhoz**, akkor a szakdolgozat (+10 kredit) és a szakmai gyakorlat (+ min. 22 kr.) mellett már **nem férnek bele az előírt mértékű választható tárgyak**: a kötelezően választható 15%, ami csak a szakmai törzsanyagra vonatkoztatva is legalább 15 kredit, valamint 15 kredit szabadon választható. (Egyébként a 2006-os értékeléskor az akkori tantervek szerint a kötelező tantárgyi kreditek 235 - 242 közöttiek voltak.)

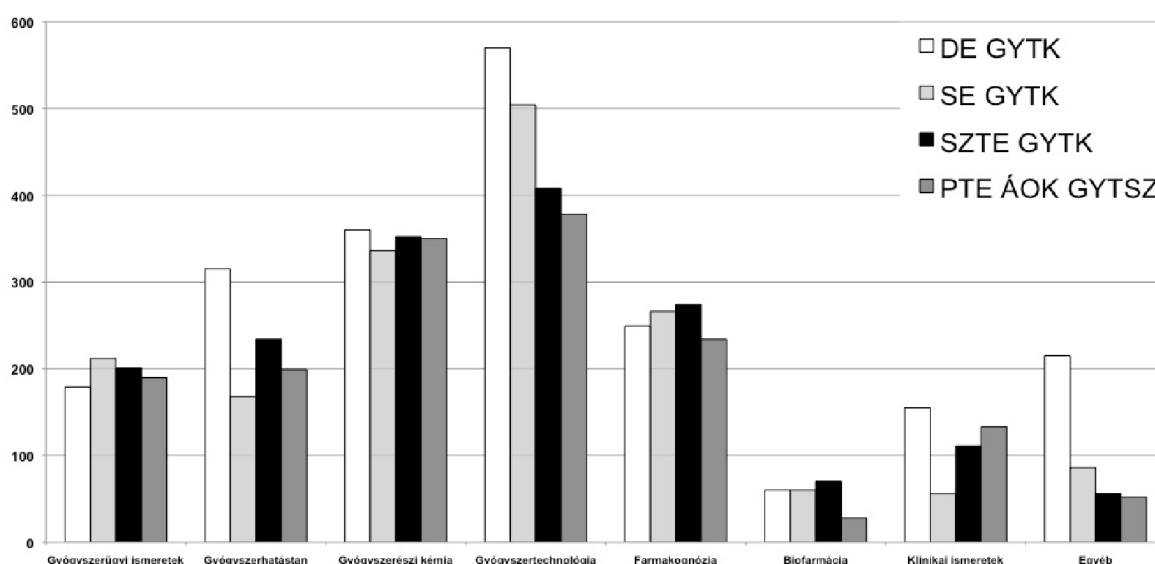
A tantervek összeállításában mindezek mellett még figyelemmel kell lenni a gyógyszerészképzésre vonatkozó EU direktívákban nevesített ismereteknek lehetőleg önálló és kötelező tárgyakkal való megjelenítésére is.

Az összevetésből az is megállapítható, hogy a **7.1. alapozó ismeretek** kredittartományába (min. 130 kredit) tulajdonképpen már a **kötelező tárgyak** révén is **illeszkedik** biztosan a SE, és valószínűleg a DE képzési programja, a kötelezően választhatókkal együtt pedig bizonyára a másik kettő is. Eltérés a „belső” arányokban és abban van, ahogyan az egyes programok megjelenítik a KKK **7.1.a)**, ill. **b)** csoportjába sorolt ismereteknek megfelelő tárgyakat. Kitűnik, hogy a **7.1.b) bio-medicinális ismeretekre** előírt kredittartomány alsó értékét sem éri el egyik képzési tanterve szerint sem – legalább is szigorúan csak a KKK szerint ebbe az ismeretkörbe nevesítetten besoroltakat tekintve. Remélhetőleg a valós szakmai tartalmak alapján már más a kép, és az előírtak itt is teljesülnek. Viszont, ha a 2006-ban bizonyára konszenzussal létrejött KKK-nak ez az előírása az azóta folyó oktatási gyakorlatban általánosan mégsem valósulna meg, és ennek megalapozottságát egységes szakmai megfontolás támasztja alá, akkor szakmai kezdeményezésre van mód a KKK-ban módosítás elérésére. Pl. az *orvosi-biológiai* ismeretek kredittartományának a 60-80 kreditesről lejjebb vitelére, vagy az idetartozó ismeretek újragondolására, éppenséggel a bővítésére. A gyógyszerészet nemzetközi tendenciái, valamint a közvetlen lakossági gyógyszerellátásban és kórházakban, klinikákon dolgozó gyógyszerészek (azaz a végzettek több mint 80%-a) munkakörében megkövetelt

ismeretek és kompetenciák alapján azonban semmiképpen sem a visszalépés lenne a képzőhelyek számára a kijelölendő cél, hanem éppen **ezen követelmény mielőbbi tartalmi, érdemi kitöltése** a képzésüknél. Ez lenne összeegyeztethető a munkáltatók által évek óta folyamatosan hangoztatott és számos szakmai sajtóban is kifejezett igényeikkel is. Ennek az ismeretkörnek a 2006-os hasonló adatokkal való összevetése azt mutatja, hogy a kreditértékek majd mindenhol kissé emelkedtek, de az arányok és az egyes intézmények tantervében a szerkezeti, (besorolási?) különbségek változatlanok.

Összességben is nézve az alapozó ismeretek súlyát, felmerül a kérdés, hogy az alapozó és a kifejezetten szakmai ismeretekre jelenleg előírt kreditarányok megtartása mellett is biztosan korszerű, a gyógyszerészeti szakismereteket ésszerűen és hatékonyan átadó, a képzési célt mindenben teljesítő-e a képzés. Sok tényező utal arra, hogy a **gyógyszerészképzés alapjait időszerű áthangolni**, nagyobb mértékben célszerű a *hatástanra, terápiás ismeretekre, gyógyszerészeti gondozásra*, valamint a *biotechnológiára és a biofarmáciára* koncentrálni már az alapozó és a szakmai tárgyak egymás közötti arányának meghatározásakor is. Ezeket túl, a kor piaci igényeire való figyelmet mutatná pl. az alapvető *klinikai (betegség) ismeretek, egészségmegőrzési, prevenció és táplálkozás-élettani ismeretek* oktatása. A gyakorlatorientáltság kívánatos erősítését jelentené a törekvés a problémamegoldó-képesség fejlesztésére és a lexikális tudás átgondolt csökkentésére. Amennyiben a magasabb szintű *szerves kémiai* vagy *fizikai-kémiai* tudás inkább csak az iparban, kutatásban elhelyezkedő gyógyszerészek számára elengedhetetlen, akkor ezen tárgyak mélyebb ismerete, lényegi kifejtése inkább csak az ilyen irányú szakgyógyszerészeti képzésben lenne indokolt, és választható tárgyakkal lehetne is a későbbi szakképzésbe való bekapcsolódást előkészíteni. Ugyanakkor minden jel arra mutat (a jelzett hallgatói igények mindenképpen), hogy a graduális képzésben a szaktárgyak elsajátítását tudatosan előkészítő, szakmaspecifikusabb tematika kialakítása indokolt az alapozó tárgyaknál, de e két tárgy (*szerves kémia, fizikai kémia*) vonatkozásában különösen. Ez természetesen egyáltalán nem kérdőjelezi meg az említett kémiai alapismeretek jelentőségét, az *analitikai kémia* is változatlanul lényegi kell legyen az alapozó tantárgyak között. Ugyanakkor szükséges, hogy a képzésben kellő súllyal és megfelelő tartalommal legyenek jelen a *vállalkozási ismeretek, menedzsment, marketing, egészségügyi ellátások gazdasági kérdései* (finanszírozás stb.), *farmakoökönómia, kommunikációs ismeretek*, mert a jelen gyógyszerészeknek ilyen tudásra is szükségük van, ha a megváltozott gazdasági környezetben boldogulni kívánnak. Ilyen irányú elmozdulásra jó példa lehet a PTE képzésének *gyógyszerészeti ismeretek I-IV.* modulja. Örvedetes és előremutató a *biotechnológiai, nanotechnológiai* ismeretek megjelenése a tantervekben (pl. a SE-n) a választható tárgyak között.

Az alábbi ábrán a főbb gyógyszerész-szakmai tantárgycsoportba sorolt tárgyak összóraszámának alakulása mutatja, hogy az egyes képzőhelyeken az adott ismeret átadásának mi a tanóra felkínálásával jelzett súlya. (A különböző tantárgy-nevezéktan miatt ez csak közelítőleg igaz, biztosan nem pontos!!!)



A képzőhelyek közötti átjárhatóság szempontjából ugyan nem annyira a tanóraszám, mint a tantárgy kredit száma és a tantervbeli helye a fontos, azért kívánatos lenne mindkét jellemzőnek, tehát a **kreditallokációnak és az ismeretátadás módjának** (előadás, szeminárium, gyakorlat) és mértékének (tanóraszám) az **összehangolása, egységesebb felfogása** mind a négy egyetemen folyó gyógyszerészképzésben. Ugyancsak megkönnyítené a kredit-átviteli elbírálást, a szakmai tartalmak

összehasonlíthatóságát a **curriculumok tantárgyai nevezéktanának harmonizációja**. Természetesen a képzési célt, a kialakítandó kompetenciákat és a számszerű előírásokat szem előtt tartva a szakmai ésszerűség keretei között az egyes képzőhelyen lehetnek, és vannak is hangsúlyeltolódások, különbségek a tanóraszámokban, típusban és a számonkérések alkalmazott módjában is.

Ugyanakkor nem indokoltak az eltérések, pl. a szigorlati vizsgatípusnál, amely számszerűen túl tág határok között **(8-15)** változik a négy képzésben, és mivel tudvalevőleg beszámít a diploma minősítésébe, célszerű az egységesebb alkalmazása. Fontos lenne a hagyományosan zajló **záróvizsga egységesítése, tárgyainak azonos kijelölése és részjegyeinek egységes figyelembevétele** (elégtelen részjegy esetén ne lehessen folytatni a vizsgát).

Kiemelendő a **szegedi képzésben bevezetett új rendszerű szóbeli záróvizsga**, ahol is integrált gyógyszerési ismeretek számonkérése történik egy, a praxisban előforduló gyakorlati probléma feldolgozása alapján. A 3 éve gyűlő tapasztalatok jók, a módszer, mint **jó gyakorlat figyelemre méltó és követésre javasolt**.

Az egyetemi szintű, osztatlan mesterszakon folyó gyógyszerészképzés elismerten nehéz, erős elméleti alapozású és emellett gyakorlatigényes képzés, a mintatantervében felkínált tanórák száma mindegyik képzőhelyen mindig is meglehetősen magas volt, és az elmúlt 10 évben ebben sem történt számottevő változás. A képzés során a kötelező ismeretek elsajátításához felkínált összes tanóraszám a „kötelező kreditekéhez” hasonlóan alakul a négy képzőhelyen, kb. a **3150-3600** óra tartományban. A választható tárgyak közül is felvéve a szükségeseket, végül a felkínált, ill. igénybe vett tanórák az egyedi hallgatói oldalról bizonyára elérik, sőt meg is haladják a **4000** órát.

Az előírt **szakmai gyakorlat** (6 hónap záróvizsga előtt, 2+4 hónapos bontásban) mindenhol megvalósul a képzésben, ez már önmagában legalább **720** óra, a képzés 2. és 3. évét követő nyári gyakorlatok többnyire **120** órák. A szakmai gyakorlatra előírt **22-24** kredit tartományba illesztést pontosan nem mindenhol tartják be – legalább is a közölt tantervekből ez látszik. Minden esetre a látható jelentős különbségek a szakmai gyakorlatok kredit- (**17(?)**-**32**) és óraszámában (**720**-**1360**) nem indokoltak, az erre előírtakkal is ellentétesek.

A **helyszínek** az intézmények által vizsgált, megfelelő oktatási minőséget biztosító közforgalmi gyógyszerertárok, valamint kórházi/klinikai/gyógyszeripari képzőhelyek lehetnek (bár az EU direktívák csak gyógyszerertári gyakorló-helyszínt nevesítenek). Az idegen nyelvű oktatás kapcsán felmerülő jogos hallgatói igények (kommunikációs lehetőségek angol nyelven) kezelése még megoldatlan. Felmerül az is, hogy a **külföldön tölthető gyakorlatok** rendszerét (megengedett időtartam, képzőhely "akkreditációja", elfogadott országok stb.) mielőbb ki kellene dolgozni, és feltétlenül egységes eljárást kialakítani a négy képzőhelyen. Ez segítené az angol, ill. a német nyelvű képzésben tanulók gyakorlati képzését, a hazai képzőhelyeken a külföldi hallgatók számának növelését.

A szakmai gyakorlati képzési szakaszok (nyári 1-1 hónap, ill. záróvizsga előtti 6 hónap) egyébként is sokkal nagyobb "hozzáadott értéket" kellene, hogy jelentsenek a képzésben. Ehhez a potenciális (gyógyszerertári, kórházi-klinikai gyógyszerertári és ipari) gyakorlóhelyekre kiterjedően **egységes tematika, téma- és elvégzendő feladatjegyzékre lenne szükség**, ami gyógyszerész **gyakorlati képzési leckönyvben** (konkrét téma-megjelölésekkel) rögzítve lenne, és a feladatok elvégzését gyakorlati oktató gyógyszerészek igazolnák. Ezzel jelentősen lehetne emelni a gyógyszerészképzés valós, ellenőrizhető szakmai tartalmú gyakorlatorientáltságát – különösebb újabb erőforrások bevonása nélkül, a meglévő képzési idő szakmailag jobban „kézbentartott” kitöltésével. Szükség van ehhez egy országos központi, hiteles gyakorlati (közforgalom, kórház, ipar) **képzőhely jegyzék felállítására**, az egyes helyeken az oktató gyógyszerész, esetleg a potenciális idegennyelv-használati lehetőség megadásával. Ez annál is idősebb, mivel meg kell jegyezni, hogy a szakmai gyakorlatok – nyilván a jelenlegi valós helyzetet tükröző – dokumentáltsága, részletei az egyes önértékelésekben bemutatottak alapján nem igazán ismerhetők és ítélték meg. Az előzőekben vázoltakkal összhangban általánosan az alábbiakat kellene mindenhol tudni a **gyakorlatok szakmai tartalmáról, szervezéséről, dokumentálásáról**:

- (1) Mik a tulajdonképpeni egyetemi elvárások a gyakorlati képzőhelyekkel (gyógyszerertári és kórházi) szemben;
- (2) milyen szempontok szerint engedik meg a hallgatóknak, hogy egyéb gyakorlati képzőhelyen is rövidebb időt tölthessenek el a hallgatók (pl. gyárban, kutatóhelyen, hatóságnál, nagykereskedőnél, külföldi gyógyszerertárban)?
- (3) Ki, mikor, milyen szempontok alapján és milyen gyakran aktualizálja a vonatkozó tematikákat, egyeztetik-e ezt a gyakorlati képzőhelyekkel;

- (4) kik lehetnek oktató gyógyszerészek (és a hallgatók valóban hozzájuk kerülnek-e?);
- (5) milyen rendszeres és folyamatos felkészítést biztosít az egyetem a gyakorlati oktatói részére?
- (6) Milyen dokumentációt kell leadni a hallgatóknak a gyakorlatokról (és ezek milyen módon kerülnek elbírálásra és ki által);
- (7) van-e az egyetemnek bármilyen visszajelző rendszere erről a képzési időszakról (gyakorlati oktatóktól és/vagy hallgatóktól)?

#### *Személyi feltételek*

A hazai gyógyszerészképzésben az oktatás és a háttérül szolgáló kutatás személyi feltételei általában és alapvetően adottak. A gyógyszerész szak több diszciplínára kiterjedő szakmai tartalma mutatkozik abban is, hogy a képzésébe **más karok oktatóinak bevonásával** biztosítható az ismeretek átadása, az így összeálló oktatói kört mindegyik képzőhelyen e diszciplínák kvalifikált képviselői alkotják. Az **oktatói minősítettség mindenhol 50% feletti**, a SE és a SZTE képzéseiben ez még magasabb, és itt különösen jó a magas minősítésűek (DSc, MTA tagja) aránya is, a debreceni képzésben ez kissé elmarad az elvártaktól.

Az újabban indult (DE, PTE) képzésekben örvendetes, és továbbra is kívánatos, a felelős karokon a szakintézetek **gyógyszerész képzettségű oktatói számának és arányának javulása**.

Az **oktatói korfák** eléggé hasonlatosak, az egyes korosztályokat tekintve nagyon kiugró egyenetlenségek nincsenek, de mindenhol erőfeszítéseket kíván a megfelelő minőségű oktatói utánpótlás biztosítása.

#### *A képzéshez kapcsolódó kutatások, szakmai műhelyek*

A szak említett multidiszciplinaritása okán többirányú kutatások eredményei is megjelennek a képzést támogató tudományos háttérként, a kifejezetten **gyógyszerész-szakmai kutatások, műhelyek** és eredményeik helyenként nem könnyen azonosíthatók, de a fejlődés, kibontakozás jelei az újabb képzőhelyeken is mutatkoznak, egyes erősségeik, irányultságuk már kitűnik. Mivel **"méretük" (össz-oktatói, kutatói szám stb.) jelentősen eltér**, korrektebb, ha a tudományos teljesítmények összevetése nem csak a számszerű scientometriai mutatók (publikációk száma, IF, idézettség) figyelembevételével történik, hanem az oktatói/kutatói körre, esetleg a hallgatói számra is tekintettel, az így nyerhető kép árnyaltabb. Minden esetre a tehetséggondozás, a hallgatók bevonása a kutatásba, aktív TDK-s tevékenység mindenhol jellemző.

A kutatási pályázatokon való részvétel minden képzőhelyen nagyon fontos, a szűkös anyagi forrásokat is valamelyest javító tényező, jellemző ugyanakkor, hogy **néhány nemzetközi pályázati lehetőség kihasználatlanul** marad (pl. EU Dunai stratégiája, Horizon 2020, IMI-JU).

#### *Infrastrukturális feltételek*

Az erősen műszer és berendezés-igényes képzések tárgyi feltételei változó mértékben és színvonalon adottak. A legégetőbb az **infrastruktúra, főként a kubaturális fejlesztés** szükségessége a Semmelweis Egyetem GYTK-n, valamint Szegeden, legalább is a főépületi elhelyezésüket illetően. Aggasztó, hogy a kilátások, lehetőségek éppen e hagyományos és magas színvonalú oktatást-kutatást folytató intézményeknél ilyen csekélyek, pedig a jelenlegi körülmények, a kíméletlen állagromlás, már a minőséget veszélyeztető tényezők. A korszerű műszerezettség iránti igény és elvárás általánosan jelentkezik, a szándék és törekvés megvan, a források kevésbé.

#### *A képzési létszám és kapacitás, eredményesség, tehetséggondozás*

A 2006-os **képzési létszámokhoz** képest változás, **növekedés mindenhol** történt, a nemrég indult képzések felfutása okán ez a DE és a PTE képzéseiben jelentős, kb. kétszeres. Az **idegen nyelven folyó képzési kínálat bővülése** is ez irányba hatott, de az eddig is népesebb képzéseknél az emelkedés kisebb mértékű, a SE-n kb. **25%-os**, Szegeden kb. **15%-os** volt. Az egyes – **valós** – **képzési kapacitások** többé-kevésbé tudtak lépést tartani a bővüléssel az ismert és fentebb elemzett okokból. A hallgatói visszajelzések nagyon súlyos gondokat még nem jeleznek, de komolyan veendő, és a **létszámbővítés lehetőségének felelős megítélése** – mint mindenhol – a **minőség védelmében** alapkövetelmény.

A **végzettek aránya** három képzésben magas (**80-90%**), a pécsi képzésben alacsonyabb (60% körüli), de azt is tudni kell, hogy az általános tendencia, nevezetesen a képzési idő megnyújtása, a viszonylag „fiatal” képzéseknél a rövidebb eltelt idő miatt a végzettek arányát jobban befolyásolja.

Emellett az eredményességi mutatókat befolyásoló – sajnálatos – tény az is, hogy ezeknek a képzéseknek az esetében is a **felvett hallgatók tudásszintje elég alacsony**, különösen a természettudományos ismereteik (*kémia, matematika, fizika, biológia*) hiányosak, és az utóbbi 5-10 évben még tovább is csökkent a középiskolákban végzettek tudásszintje ezen a területen. Ez az egyetemek számára – el nem ismert – többletfeladatot jelent (szintrehozás).

A **tehetséggondozásra** minden képzőhelyen figyelmet fordítanak (TDK, esetleg szakkollégium), a külföldi részképzésben való részvétel (pl. Erasmus) még nem igazán gördülékeny. A doktori képzésre való továbblépésre mindegyik egyetemen lehetőséget adnak az önálló *gyógyszertudományi doktori iskolák*, amelyek bár eredményesen, jól működnek, az a vélemény általános, hogy **3 év nem elég a PhD fokozat megszerzéséhez**, és az **állami ösztöndíj összege alacsony**, nem fedezi a megélhetést.

#### Általános, a gyógyszerészképzés minőségfejlesztését célzó javaslatok

- A képzések mindegyikében figyelemmel kell lenni a **KKK előírásainak**, valamint a gyógyszerészképzésre vonatkozó **EU irányelveknek a pontosabb betartására** – a gyógyszerészszakmai fejlődés, korszerűsítés lehetőségének a szem előtt tartásával.
- Célszerű a **gyógyszerészeti szakmai sajátosságok fokozottabb megjelenítése az alapozó tárgyak tartalmában**, pl. a természettudományos és bio-medicinális ismeretek gyógyszerész-hallgatókhoz való ésszerű adaptálása.
- **Javasolt** a korszerű gyógyszerészképzés és a felhasználók igényelte újabb ismeretek megjelenítése – szakmai konszenzus alapján, tehát egységesen, **tanterv-fejlesztés, megújítás** az alábbi területeken:
  - A *gyógyszerhatástani* és *biofarmáciai* ismeretek súlyának növelése bizonyos alapozó, ill. orvosi-biológiai ismeretek, tárgyak rovására (pl. *fizikai kémia, szerves kémia*, ill. *gyógyszerészi növénytan*), de **úgy, hogy e tárgyak szakmai tartalma és alapozó ismeretként változatlan fontossága** – a mai gyógyszerészképzés sajátos igényeit átgondolva, ahhoz jobban illeszkedve – **ne sérüljön, megmaradjon**.
  - A *gyógyszerhatástani* tárgyakon belül ki kellene térni a homeopátiás gyógyítási eljárások pontos helyzetének ismereteire, a sarlatánság elleni fellépésre.
  - Meggondolásra javasolt a *klinikai* (betegség) és *egészségtudományi* (pl. egészség-megőrzési, prevenció és táplálkozás-élettani) ismeretek, valamint néhány alapvető és alkalmazott *gazdaságtudományi* (pl. vállalkozási, menedzsment, marketing, egészségügyi finanszírozás, farmakoökonómia stb.) és *kommunikációs* ismeret beillesztése a curriculumba.
- Szükséges a négy képzés **tantervének ésszerű összehangolása**, különös tekintettel néhány nem indokolt, vagy nem szerencsés különbségre:
  - egységesebb felfogás, harmonizálás, a mobilitás, a kreditátvitel szempontjainak is szem előtt tartása a tantárgyak **nevezéktana**, a **kredit-hozzárendelés**, a **tanóraszámok és a számonkérési módok** (gyakorlati jegy, szigorlatok száma) vonatkozásában, valamint a gyakorlati képzésben, a **szakmai gyakorlatok kredit- és óraszámában** az indokolatlan eltérések kiküszöbölése
  - elengedhetetlen a **szakmai gyakorlatok dokumentáltságának**, szakmai tartalmainak (tematika, feladatjegyzék), az elvárásoknak és a teljesítés ellenőrzésének (pl. gyakorlati leckekönyv stb.) egységessé tétele, rendszer kidolgozása, az ehhez szükséges országos központi, hiteles **gyakorlati képzőhely-jegyzék** felállítása. Emellett ki kell dolgozni a **külföldön tölthető gyakorlatok** rendszerét és erre is egységes eljárást (akkreditáció) kell kialakítani.
  - **országosan egységes szerkezetű és követelményű záróvizsga-rend** kidolgozása és megvalósítása.
- A hallgatói **létszám emelését** és a képzési kínálat **bővítését idegen nyelvű képzéssel** minden esetben meg kell, hogy alapozza, indokolja és igazolja a **valós oktatási kapacitás** és a **minőségi képzés feltételeinek megléte**.
- Meg kell oldani a **korszerű**, minőségi oktatás-kutatást lehetővé tevő **infrastruktúra** (kubatóra, felszerelés, műszerezettség) **általános biztosítását** mindegyik képzőhelyen.
- Meg kell állítani a **gyógyszerészképzések távolodását egymástól**, és az **egyetemen belül, karok között** egyaránt, és tovább szorgalmazni a **kapcsolatok kiépítését** a gyógyszerészek természetes partnereivel (orvosok, fogorvosok, diplomás ápolók).

<b>Debreceni Egyetem</b> <b>Gyógyszerésztudományi Kar</b>	<b>AKKREDITÁCIÓS MINÓSÍTÉS</b>
<p style="text-align: center;"><b>gyógyszerész</b> osztatlan mesterképzési szak</p> <p>szakindítási MAB határozat: <b>1995/8/XI/13.</b>, majd <b>2000/4/IX/6.</b></p> <p>legutóbbi akkreditációs MAB határozat: <b>2006/2/II/1/3/1 – feltétel nélküli, 8 évre szóló akkreditáció magyar nyelvű képzésre</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>2014/9/X/2/1. sz. MAB HATÁROZAT</b></p> <p style="text-align: center;"><b>A (akkreditált)</b></p> <p>A szak akkreditációja – a képzés akkreditációs feltételeknek való folyamatos megfelelése esetén – <b>2019. december 31-ig</b> hatályos a <b>magyar</b> és az <b>angol nyelvű képzésre</b>, <b>2016. december 31-ig</b> lefolytatandó <b>monitorvizsgálat</b> előírásával az <b>angol nyelvű képzésre</b>.</p>

A **2016. december 31-ig** lefolytatandó **monitorvizsgálatban** az **angol nyelven folyó képzés** jelzett gyengeségeinek korrekciójára tett lépések eredményességét ítéli majd meg MAB.

## Minőségértékelés

### 1. A képzési és kimeneti követelményeknek, valamint az akkreditációs feltételeknek való megfelelés

#### *A képzés tartalma*

A képzés a szak KKK-jában előírtakkal összhangban, ha azt nem is mindenben pontosan követve folyik: a curriculum az oktatott tárgyak körét, tartalmát, azok arányát és egymásra épülését tekintve megfelel a gyógyszerészképzés követelményeinek. A KKK 5. pontjában írt kredittartományokba kisebb eltérésekkel illeszkednek a főbb ismeretkörök, pl. az orvosi-biológiai ismeretek **57** kredit, az előírt tartomány pedig **60-80**, valamint a szakmai gyakorlatra előírt **22-24** kredit helyett a tanterv csak a záróvizsga előtti összefüggő gyakorlatot mutatja egyértelműen, és ez **18** kredit, ha pedig az önértékelésük adatlapján jelzett, a 2. és 3. év végi 2x120 órás gyakorlati blokkot is hozzászámítjuk, akkor **26** kredit. Mindazonáltal összességben az alapozó ismeretek (134 kredit) az előírt kredittartományba esnek. A tantervben egyes összesített számadatok (pl. összkreditek, vizsga-számok) hibásak, és a bemutatás módja miatt a tantervből biztonsággal nem állapítható meg a kötelezően választható ismeretek előírt min. **15%-os** arányának (KKK 7.2. pont), valamint a **15** kredit szabadon választható ismeretnek a biztosítása, inkább az tűnik ki, hogy ezek „helye” a képzésben – legalább is az előírt mértékben nincs meg.

Tantervük szerint a gyógyszerészképzésre vonatkozó EU direktívák (2005/36/EC) nem mindegyike teljesül, pl. a gyógyszerész képzési programokra előírt ismeretek/tantárgyak közül néhány a debreceni gyógyszerész-tantervben nem azonosítható (pl. növény- és állatélettan tantárgy nincs, csak gyógyszerészeti növénytan és humán élettan), valamint az ugyancsak előírt toxikológia sem kötelező tárgy.

Felmerül, hogy néhány tantárgynak jelenlegi helye a curriculumban talán nem optimális, pl. a *szerves kémia I.* elmélet és gyakorlat oktatása a 2. szemeszterben, illetve a *gyógyszertechnológia I.* elmélet és gyakorlaté (receptúra) a 4. szemeszterben. Ennek újragondolása szakmai szempontok (hallgatók túlzott terhelése az I. éven, illetve a gyógyszerek anyagismeretének hiánya II. éven, stb.) mellett azért is indokolt, mert a többi hazai gyógyszerészképzésben ezek a tárgyak később kezdődnek, ami a hallgatói mobilitást egyik képzőhelyről a másikra igen megnehezíti.

A szaktárgyak zömének oktatása jelenleg a DE GYTK 6 tanszékén és 1 kihelyezett tanszéken folyik, ez a képzés **≈50%-át** jelenti. Az alapozó természettudományi és orvos-biológiai tárgyak oktatásában továbbra is az egyetem több kara, az *ÁOK* (**64** kr) és a *TTK* (**65** kr.), valamint 1 tárgy erejéig a Népegészségügyi Kar (*NK*) átoktatással vesz részt. Ennek elszámolási módját, tiszta viszonyokat teremtve rendezte a kar.

A korábbi, 2006-os MAB akkreditációs értékelés a képzés egyik hiányosságaként jelölte meg, hogy a *gyógynövény és drogismeret* szakmai tárgy óraszámja alacsony és nincs önálló tanszéke. Javító intézkedésként az óraszámot emelték és a *TTK Gyógynövénytani tanszékén*, habilitált egyetemi docens vezetésével *Farmakognózia részleget* hoztak létre. Itt a magas színvonalú tudományos kutatás- és oktatás feltételei adottak, e keretek között a tantárgy oktatása speciális gyógyszerészeti szempontból is megfelelő szakmai színvonalon történik. Az oktatási egység vezetője közvetlenül a TTK dékánja alá rendelt személy. A szakmailag felkészült, kutatói tevékenységet is folytató oktatógárda megléte jó alap lehet, hogy később önálló tanszékként a GYTK-hoz csatlakozhassanak - lehetőleg néhány éven belül. A korábbi helyzethez képest időközben (valószínűsíthetően) megtörtént bizonyos tárgyak (*szervetlen és analitikai kémia, patológia*) gyógyszerészhallgatóknak szánt tematikájának egyértelmű, szakmailag indokolt elkülönítése a más szakok (pl. *vegyész-, vagy általános orvos*) hallgatói számára oktatott anyagétól, és az előadások már



nem összevontan történnek. Az erre való törekvés, azaz a gyógyszerészi képzés specifikumainak határozott megjelenítése több más „átoktatott” tárgy esetében is mindenképpen kívánatos.

A debreceni gyógyszerészképzés egyik specifikumát a gyógyszeripari szakirányú ismeretek oktatása adja, amelyet a *TEVA Gyógyszergyár Zrt*-vel közösen kialakított kihelyezett *Ipari gyógyszergyártás tanszék* létrehozása alapozott meg. Ez lehetőséget ad a hallgatóknak, hogy a 8. és 9. szemeszterben gyakorlati képzésben vegyenek részt a gyár szervezésében, és jól szolgálja a kar célkitűzését, hogy a gyógyszeriparban hasznosítható tudással bocsássa ki végzős hallgatóit.

A képzés tantervének és tárgyainak fejlesztése folyamatos. Jelentős eredmény a *biofarmácia, klinikai gyógyszerészet, klinikai farmakológia* tárgyak bevezetése. A vállalkozói ismeretek oktatásának elemei is megtalálhatók egyes tárgyak tematikájában (pl. a *gyógyszerészi szervezés és management, a gyógyszerügyi adminisztráció*, valamint a *jogi ismeretek gyógyszerészeknek*) de még nincs a kínálatban a mikro- és makroökonomia önálló tárgyként való oktatása, ami legalább választható tárgyként itt is kívánatos lenne.

#### *Személyi feltételek*

A képzés személyi feltételei megfelelnek az akkreditációs elvárásoknak. A karon a működéshez biztosított a szükséges oktatói állomány, amely folyamatosan bővült; 2005-ben 30 fő, a minősítettek aránya 66 %-os volt, jelenleg teljes munkaidőben foglalkoztatott **41** fő, az oktatásban résztvevő összes, **91** oktató 45%-a. A minősített oktatók aránya jó, **62,6% (57 fő)**, bár sajnálatos, hogy a kar 6 elméleti tanszékén csak két tanszékvezetőnek van MTA doktori címe. Kívánatos, hogy több tanszéken is (pl. *Gyógyszertechnológia, Biofarmácia, Klinikai farmakológia* stb.) szorgalmazzák e kiemelkedő tudományos teljesítményt jelző cím megszerzését. A szaktárgyak oktatói zömében gyógyszerész végzettségű oktatók, ezek aránya (jelenleg 10 fő) még mindig alacsony, számuk további növelése változatlanul javasolt.

#### *Tudományos háttér*

A karon a gyógyszerészeti tudományok különböző területein folytatnak nemzetközi kapcsolatokkal is bíró tudományos kutatást. Ezekhez az anyagi háttérrel jelentős pályázati támogatás elnyerése (*TÁMOP, RETR, OTKA, ETT, HURO*) biztosította, 2006 óta összesen **762,8 MFt** és **383 ezer Euro**. A meglévő, főleg amerikai (*Univ. Tennessee, College of Pharmacy*-val fennálló) tudományos kapcsolatokat a kar vezetése igyekszik kihasználni arra is, hogy graduális és PhD hallgatók tanulmányutakon, cseregyakorlatokon, részképzésen vehessenek részt. Kiváló kapcsolatrendszer alakítottak ki a régió gyógyszergyáraival és más hazai ipari partnerrel, melyek számára kutatási szolgáltatásokat végeznek, valamint közös pályázatokban vesznek részt. Ugyanakkor hiányoznak a külföldi pályázatok, pedig a lehetőségek megvoltak (7. FP) és megvannak (az EU Dunai stratégiája, Horizon 2020, IMI-JU).

A publikációs tevékenységük az elmúlt években **18-32** idegen nyelvű cikk/év között volt, ami alatta marad a többi képzőhely publikációs aktivitásának. Öröndetes viszont, hogy az összesített impakt faktorok az utóbbi 5 évben emelkedtek (IF: 70/25 cikk → **100/32** cikk), ami némi minőségi javulást jelez.

A szakmai alkotótevékenység eredménye az elmúlt két év során benyújtott, a természetes növényi hatóanyagokat tartalmazó termékeket érintő, két szabadalom is.

#### *Infrastrukturális feltételek*

A képzés infrastrukturális feltételei többnyire jók. E területen nagyon jelentős fejlesztések történtek, úgy az egyetem egészében, mint a karon. Kiemelhető a középüzemi gyógyszergyártás oktatásához létrehozott új tanlabor. Az előadótermek, gyakorlati laboratóriumok és egyéb közösségi terek jól szolgálják az oktatást, erről az oktatók és hallgatók zömmel elégedetten nyilatkoztak. Különösen jó, korszerű a felszerelése a *Technológia tanszéknek*, több más laboratórium műszerezettsége kevésbé jó, de a megújítás jelei öröndetesek. A kar épülete, benne a dékáni hivatal, az egyetemi gyógyszerész stb. esztétikus kialakítású, méltó egy gyógyszerész karhoz. Az elméleti tömbben három szintet foglalnak el a kar intézetei, s itt is rendezettek a körülmények, esztétikusak az irodák, jól felszerelték a laborok. A könyvtár, mely a gyógyszerészhallgatók rendelkezésére áll, jól felszerelt, könnyen megközelíthető és akadálymentes.

A hallgatók részéről felmerült igény, hogy a záróvizsga előtti gyógyszerügyi gyakorlatot ne csak közforgalmú és kórházi/klinikai gyógyszerészeti tanszékben tölthessék, hanem egy részét a gyógyszeriparban is. Az angol nyelvű képzésnél a megnövekedett létszám miatt várhatóan problémát okoz a megfelelő nyelvtudással bíró akkreditált oktató gyógyszerészeti tanszék biztosítása. A szak vezetése dolgozik ennek megoldásán. Az angol nyelvű képzés hallgatói azt is jelezték, hogy nincs lehetőségük a „betegekkel” angol nyelvű kommunikációra, ami számukra hátrányos a végzést követően. Öröndének, ha angol nyelvetudással lehetne eltölteni a gyógyszerügyi gyakorlat egy részét. Ez felveti a külföldi gyakorlati helyek akkreditációját.

*A képzési létszám és kapacitás*

A karon a graduális képzésben tanuló hallgatók száma az önértékelés szerint 2014-ben **528** fő, a 8 évvel ezelőtti 214 főhöz képest e létszámnövekedést a keretszám emelése és az angol nyelvű képzés elindítása eredményezte, mellyel a kar a megállapított maximális kapacitását szinte teljes mértékben kihasználja. Az utóbbi öt évben az évenként felvettek száma **68** és **80** fő között változott (keretszám 80 fő), ebből költségtérítéses kevesebb, mint **10%**. Az angol nyelvű képzésen folyamatosan emelkedett a létszám 22-ről (2008/2009 tanév) **37** főre (2012/2013 tanév). A vezetés határozott szándéka, hogy a forrásökkenést az angol oktatásból származó bevétel növelésével pótolja.

A számított hallgató/oktató arány kedvezően alacsony: **5,8** (528/91), még a 82 fő AT oktatóra (**6,4**) is jó, illetve a gyógyszerészi szaktárgyak tekintetében a kari oktatókra korrigálva (**12,9**) sem túlzottan magas.

Doktori iskola keretében 30-35 fő tanul, egy részük gyári ösztöndíjas.

**2. A képzési folyamat és eredményeinek elemző értékelése***A kurzusok jellege, módszertana*

Az előadások és gyakorlatok módszertana megfelel az általános egyetemi gyakorlatnak. Az előadások látogatottságára ellentmondó információk vannak (magas, kb. a létszám kétharmada ↔ alacsony), míg a gyakorlatokon a részvétel, annak kötelező jellege miatt 90% feletti. A hallgatók a tárgy indulásakor tájékoztatást kapnak a követelményekről, a kurzusok teljesítésének feltételeiről, a lehetséges maximális hiányzásról és a pótlás lehetőségéről, a számonkérés módjáról stb. A lexikális tudás hányada még mindig magas a tárgyak zöménél, de törekvés figyelhető meg a problémamegoldó, egyedi aktivitást igénylő tanulási módszertan felé. A korszerű ismeretek és tanítási módszerek megjelenését a magyar és a külföldi hallgatók is erősen igénylik, idetartozó megjegyzés, hogy **néhány oktatónak, gyakorlatvezetőnek az előadóképes angol nyelvtudását több hallgatói kritika érte**. Ez is odafigyelést kíván.

A kötelező szakmai gyakorlatok magyar és angol nyelven – vezetői oktatóik beszámolója szerint – megfelelő oktatási minőséget biztosító gyógyszerárakban és ipari/kórházi képzőhelyeken folyik. Mindazonáltal e gyakorlatok dokumentáltsága, részletes bemutatás híján az önértékelésükből nem igazán ismerhető meg. Ez a hiányosság több képzőhelyen is jellemző, a helyzet elemzése ezért az általános értékelésnél történik.

*Értékelés és ellenőrzés*

A vizsgák eloszlása arányos a szemeszterek között. A féléves tárgyakat általában kollokvium zárja. Egyes tárgyaknál, azok fontosságára való tekintettel „kiemelt kollokvium” megnevezés szerepel, és 11 szigorlat van, (bár ilyen vizsgatípusokat a hatályos törvény (Nftv.) nem nevesít). A tananyag számonkérése (dolgozatok, írásbeli és szóbeli beszámolók formájában) megfelelően dokumentált. Fontosnak tartják a szakszerű kommunikáció elsajátítását a leendő partnerek (betegek, orvosok) felé, ezért a szóbeli vizsgáztatást alkalmazzák a szigorlatok mellett a szaktárgyak esetében a kollokviumoknál is, s még az utóbbi években jelentősen növekvő hallgatói létszám mellett is több szóbeli vizsgát tartanak, segítve ezzel is a hallgatók verbális kifejezőképességének fejlesztését. A rendszeres laborgyakorlatok folyamatos számonkérést is jelentenek, és a számos írásbeli számonkérés és demonstráció is folyamatos évközi tanulásra készítet. Ugyanakkor a hallgatói vélemények szerint sok az évközi számonkérés, valamint a kizárólag teszttípusos ismeretellenőrzést, vizsgáztatást nem tartják célravezetőnek, főként az orvosi-biológia tárgyaknál, mint pl. az *élettan* vagy az *anatómia*, amelyeknél kifejezett igényük ezen ismeretek „testreszabása”, a gyógyszerészi tudás-igényhez való igazítása, és hallgatóbarát hozzáállás, több oktatói segítség az ismeretek és készségek gyógyszerészhallgatók számára is sikeres elsajátításához.

A záróvizsga elméleti részében négy tárgy szerepel, hasonlóan más (SE, PTE) intézményekéhez. Különbség azonban a többi képzőhely vizsga-szabályától, hogy itt a záróvizsga bármelyik részjegyének elégtelensége esetén is folytatható a komplex záróvizsga. Ezt a gyakorlatot célszerű felülvizsgálni. Összességében a számonkérés módja, a kompetenciák elsajátításának ellenőrzése megoldott.

*A képzés eredményessége, hallgatói létszámadatak, tehetség gondozás*

A lemorzsolódás (pl. évfolyamisméltlések miatt, stb.) a leadott adatokból 2014-ben már nem következtethető ki (2006-ban 18% volt). Más képzésekhez hasonlóan a hallgatók "kiesése" elsősorban az alsóbb évfolyamokon tapasztalható. A képzés eredményessége tükröződik a felvettek és diplomát szerzők arányában, ami jó, az elmúlt évek során a felvettek **90-95%**-a szerzett diplomát. Nyelvvizsga hiánya miatt csak 2-3 hallgató nem vehette át oklevelét az abszolutórium évében. A lemorzsolódás az angol nyelvű oktatásban sokkal jelentősebb. Ennek egyik oka lehet a külföldi hallgatók felkészültségének, tudásszintjének, a tanulásban haladási képességek különbözősége, alacsonyabb szintje, minden esetre a látogatás kapcsán körükből szerzett információk szerint **egyes esetekben az oktatóik előadóképes angol**

### **nyelvtudásának elégtelensége is az előrehaladásukat negatívan befolyásoló tényező.**

A tehetséges hallgatók egyéni képzését az egyetemi tehetséggondozó programmal biztosítják, átlagosan 2-3 hallgató kap lehetőséget évfolyamonként, hogy tudományos munkáját ösztöndíjjal támogatva végezhesse.

### **3. Minőségbiztosítás, minőségfejlesztés rendszere és eredményei**

A szak felelőse a kar vezetője, a mindenkoros dékán a magyar és az angol nyelvű képzést illetően is. A kutatás, kutatás-fejlesztés és PhD képzés felelőse a DE Gyógyszertudományi doktori iskola vezetője.

Az egyetem ISO alapú minőségbiztosítási rendszerének eljárásaihoz illeszkedően 2008 óta az OEC (Orvos- és Egészségtudományi Centrum) Minőségügyi Központ által szervezeten a kar éves szervezeti önértékelést végzett, ennek részeként elégedettségi felmérések is történtek, ennek eredményei a hallgatók, a karon végzettek és a munkaerő-piaci partnereik számára elérhető.

Az oktatásban résztvevők „szakmai minőségének” biztosítására kialakult módszereik vannak: munkájuk két oldali (szakmai vezető és a hallgató részéről történő) értékelésére, az eredmények visszacsatolására rendszeresen sor kerül. Az önértékelés szerint a hallgatói visszajelzés kapcsán történtek is az oktatást érintő intézkedések. A látogatás kapcsán kapott jelzések alapján úgy tűnik **a külföldi hallgatók észrevételei kevesebb figyelmet kapnak.**

Oktatási segédletek vonatkozásában történtek fejlesztések, a kar saját jegyzeteket biztosít a hallgatók részére, amelyeket időről-időre aktualizálnak. Komoly előrelépést jelentett, amikor a TÁMOP fejlesztés keretén belül tíz, interneten elérhető jegyzetet jelentettek meg. A hallgatók, beleértve az angol nyelvű képzését is, általában elégedettek a tankönyv és jegyzet-ellátottsággal. Problémaként különösen a magyar, de az angol hallgatók is, **a korszerű gyógyszer technológia tankönyv hiányát** jelezték.

A tudományos diákköri élet aktív, a tanszékek, intézetek egyaránt fontosnak tartják ennek a munkának ösztönzését, a tehetséges, kutatásra motivált hallgatóikat eredményesen irányítják a doktori iskolájuk felé, több PhD hallgatójuk teljesítménye nemzetközileg is figyelemre méltó

A karon a legutóbbi akkreditációs látogatás óta (amikor is ez *"kritikus", sürgősen megoldandó kérdésként* merült fel) az oktatást szolgáló egységekben lényeges, a képzés színvonalát emelő jelentős területi, infrastruktúra-fejlesztés történt, pl. a *Biofarmácia Intézet* infrastruktúrájának megerősítése is a képzésben elfoglalt szerepével összhangban történt.

A hallgatói szolgáltatások zömmel megfelelőek, kényelmes a hallgatók számára, hogy a kollégium pár méterre van az oktatási épületektől, az aljában, könnyen megközelíthető helyen található a hallgatói iroda, melynek nyitva tartása ideális, a hallgatói igényeknek megfelelő. A hallgatói élet élénk, a Hallgatói Önkormányzat működésének egyik pozitívuma, hogy a magyar és a külföldi hallgatók ismerik egymást, közöttük jó, élő a kapcsolat. Ugyanakkor **a külföldi hallgatók több odafigyelést, törődést igényelnek** a szakvezetés és a szervezés oldaláról.

A kari felmérések alapján a végzettek elhelyezkedési lehetőségei jók, a pályakövetési (DPR) vizsgálatok során kapott adatokat, jelzéseket a stratégiai tervezésben felhasználják, illetve konkrét intézkedéseket is tesznek (pl. középüzemi gyakorlati helyek fejlesztése, a pályaeorientáció segítésére „szakirányú” kurzusok bevezetése stb.)

### **4. A szak összefoglaló értékelése (jelen, jövő) C-SWOT analízisüket is figyelembe véve**

A DE GYTK-n folyó gyógyszerészképzés a nagy(obb) múltú debreceni természettudományos és orvosképzésből nőtt ki. A képzéssel szemben támasztott jogszabályi és akkreditációs elvárásokat a képzőhely teljesíti, s a legutóbbi akkreditációs vizsgálat óta folytatja a felzárkózást a korábban indított (*SE, SZTE*) képzésekhez, sőt önálló képzési arculat sikeres kialakítását is megkezdte. Kiemelt kutatási területeiket a mindenkoros ipari fejlesztési problémák, és a gyógyszeres terápia eredményességének javításában jelölték ki. Mára az első helyen ide jelentkezettek száma és a kiemelkedő külföldi hallgatói érdeklődés is igazolja a képzőhely eredményes és színvonalas oktatási programját. Az innen kikerülő szakemberek a munkaerőpiac igényeit a hazai megszokott színvonalon kielégítik.

14 pontban sorolják fel azokat a meglévő **külső korlátokat**, amelyek működési lehetőségeiket behatárolják, e tényezők túlnyomó része mind a négy magyarországi gyógyszerészképző helyet azonosan érinti. Ide sorolják pl., hogy a gyógyszerészképzés kurrikulmányának egyeztetési és engedélyezési eljárása nehézkes.

Komoly problémának látják az **oktató közforgalmú gyógyszertárakban a nyelvtudás hiányát**, amit mindenképp meg kell oldani, lévén az angol nyelvű képzésben a hallgatók nagyon igénylik a személyes kapcsolatok kialakulását a gyógyszertár gyógyszerészeivel, valamint azokkal a személyekkel, akikkel gyógyszerészeti gyakorlatuk alatt kapcsolatba kerülnek.

Kissé túlzóan, **28** pontban foglalják össze **erősségeiket**, (gyengeségeiket csak 6 pontban), helyenként ellentmondásosan, hiszen ha minden pozitívum helytálló lenne, akkor a gyengeségek között nem szerepelne az a dokumentálható tény, hogy „a hallgatói részvétel az előadásokon alacsony”, miközben azt is állítják, hogy a részvétel kielégítően magas, közel kétharmados. Hasonlóan ellentmondásos a „tananyag jó része írott formában rendelkezésre áll (saját magyar és angol nyelvű jegyzetek, print out-ok)” erősség, az alatta közvetlenül megjelenő „néhány tárgy esetében nincs olyan jegyzet vagy hivatalos tankönyv, amely csak a graduális oktatásban elvárt tananyagot tartalmazza” gyengeséggel. Korrektebb lett volna 6-8 ténylegesen meglévő olyan erősséget felmutatni, amelyek képzésük attraktív voltát hangsúlyozzák ki. A tapasztaltak alapján ilyen erősség lehet a *klinikai gyógyszerészet* elméleti és gyakorlati oktatásának kiemelt színvonalú oktatása, továbbá egyedülálló lehetősége itt a hallgatóknak, hogy speciális ismereteket szerezhettek, a TEVA-hoz kihelyezett *Ipari gyógyszergyártási tanszék* által. Jó gyakorlatot követnek pl. a *biofarmácia* ismeretek átadásában: a külföldi aktivitásokat nagy figyelemmel kísérik, évente 8 -10 amerikai szakmai kiválóságot hívnak meg, 50:50 oktató-csere a terv. Oktatási együttműködése van a tanszéknek franciaországi intézetekkel.

A 6 pontban felsorolt **gyengeségek** valóságosak, és az önértékelésben utalások is vannak ezek megszüntetésére. Sajnálatos módon hiányzik az önértékelésből is és a SWOT analízisből is, hogy a kar oktatóinak, kutatóinak tudományos teljesítménye alacsonyabb, mint ami a kari létszám, a műszer és az egyéb infrastrukturális ellátottság alapján elvárható. Kivétel a biofarmáciához kapcsolódó publikációk és előadások, mely terület egyben a jövő egyik kitörési pontja lehet a kar tudományos életében, fejlődésében.

A 9 pontban felsorolt **fejlesztési és előrelépési lehetőségeik** többsége a források bővítésére irányul, legnagyobb léptékű a *TEVA Gyógyszergyárral* való kapcsolatok bővítése. Felmerül a kérdés, hogy a *Richter Gedeon Gyógyszergyár* debreceni részlegével miért nem kívánnak hasonlóan szoros kapcsolatot kialakítani. Sajnos az oktatás színvonalának és hatékonyságának növelésére nem fogalmaztak meg célkitűzéseket csupán a hallgatók elhelyezkedésének segítése és a hallgatói ügyintézés rugalmasságának fokozására gondoltak.

A 7 pontba foglalt **veszélyeztető tényezők** nagymértékben átfednek a többi gyógyszerészképző hely hasonló értékelő megállapításával. A DE GYTK-n a többi képzési helynél sokkal hangsúlyozottabban jelzik a felvett hallgatók természettudományos ismereteinek egyre romló voltát, ami tudvaleg nem helyi, hanem – sajnos – országos probléma.

**Összefoglalva:** a debreceni gyógyszerészképzés önértékelő analízise majdnem minden szempontból megállja a helyét. A terjedősen felsorolt erősségek között vannak olyanok, melyek nem igazán tényleges erősségek. Hiányzik a kutatómunka tényleges érdemi értékelése, így ennek a tényezőnek a gyengeségek közötti megjelenítése, és így persze a kutatás intenzitásának és színvonalának növelésére irányuló törekvés terve is, miközben megvan a kitörési lehetőségük a biofarmácia hazai fellelővívására való emelkedésre.

## Minőségfejlesztési javaslatok, ajánlások

- Egyes alaptárgyak (*szerves kémia*) és szaktárgyak (*gyógyszertechnológia I.*) tanrendben elfoglalt helyének felülvizsgálata, általában is fokozottabb **harmonizáció a hazai gyógyszerészképző helyek tanmenetével** (ld. általános elemzés-rész), valamint a *gyógyszerészi közgazdaságtan* (makro- és mikro-ökonómia) tárgy meghirdetése (választhatóként) a curriculumban.
- A **KKK előírásainak**, valamint a gyógyszerészképzésre vonatkozó **EU irányelveknek** a pontosabb **beltartása**.
- A kari szakintézetek számának növelése a *Farmakognózi* részleg néhány éven belüli átvételével, a meglévő intézetek, tanszékek **oktatói kvalifikációjának** (DSc, egyetemi tanár) **emelése**.
- Az angol nyelvű képzés hallgatói számára a megfelelő gyógyszerügyi szakmai gyakorlat biztosítása helyben vagy angol nyelvterületen, valamint – a kapott jelzések kapcsán – az **oktatóik előadóképes nyelvtudásának** tesztelése, ha szükséges, akkor **javítására** intézkedések megtétele.
- A karon folyó tudományos kutatás eredményességének fokozása, a **publikációs aktivitás növelése** és a tudománymetriai mutatók javítása.
- A **korszerű** gyógyszerészképzés igényeinek megfelelő **műszerezettség teljes körű** biztosítása.
- **Készítsenek operatív tervet** az általuk is ismert, valamint az e jelentésben is jelzett – **elsősorban az idegen nyelven folyó képzést is érintő** – **gyengeségeik kiküszöbölésére**.

<b>Pécsi Tudományegyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>AKKREDITÁCIÓS MINÓSÍTÉS</b>
<p style="text-align: center;"><b>gyógyszerész</b> osztatlan mesterképzési szak</p> <p>szakindítási MAB határozat: <b>1999/6/VII/16.</b> legutóbbi akkreditációs MAB határozat: <b>2006/2/II/1/3/2 – feltétel nélküli, 8 évre szóló akkreditáció magyar nyelvű képzésre</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>2014/9/X/2/2. sz. MAB HATÁROZAT</b></p> <p style="text-align: center;"><b>A (akkreditált)</b></p> <p style="text-align: center;">A szak akkreditációja – a képzés akkreditációs feltételeknek való folyamatos megfelelése esetén – <b>2019. december 31-ig</b> hatályos magyar nyelvű képzésre.</p>

A 4 éve indult **angol nyelvű képzés** csak legalább egy képzési ciklus záródása után, tehát legkorábban a **jövő évben** kaphat teljes akkreditációs értékelést és minősítést, amihez a **MAB monitor vizsgálata** megtörténhet, akár már **2015. december 31-ig**, akkreditációjáról a monitor-vizsgálat eredményétől függően születik majd döntés.

## Minőségértékelés

### 1. A képzési és kimeneti követelményeknek, valamint az akkreditációs feltételeknek való megfelelés

#### *A képzés tartalma*

A Pécsi Tudományegyetemen az Általános Orvostudományi Karon 2000-ben indult a képzés *gyógyszerész* szakon. A képzés struktúrája a szak érvényes KKK-ja előírásait jórészt követi, az oktatott tárgyak (elnevezésük alapján) az elsajátítandó szakmai kompetenciáknak megfelelőek, a vonatkozó EU direktíváknak (2005/36/EC) már jóval kevésbé. Az elmélet (kb. **52%**) és a gyakorlat (kb. **48%**) aránya megfelel a számszerű előírásoknak. A főbb ismeretköröknek az előírt kredit-tartományba (KKK 7. pont) illeszkedése valószínű, de nem állapítható meg biztosan, mivel a tantervben csak a kötelező tárgyak szerepelnek, a jelzett „*257 kötelezően- és szabadon választható kurzus*” egyben való megadása nem sok segítséget nyújt. A (megadott módon) választhatókkal viszont a megfelelés előállhat, bár a szakmai gyakorlathoz az előírt 22-24 kredit helyett csak a záróvizsga előtti gyakorlat **18** kreditjét jelzik, a 2x160 órás (nyári) szakmai gyakorlathoz pedig egyáltalán nem rendelnek kreditet. Az aktuális (2013/14) tantervben nem szerepel a **10** kredit értékű „*diplomamunka*”.

Az alapozó ismeretek egyes tárgyainak oktatása – mint a többi képzésben is – más karon (TTK) történik és ezek itt sem „közkezdtek”, különösen a *fizikai kémia*. A TTK-s tárgyak tematikájának a gyógyszerészi képzés elvárásaihoz illesztése itt sem vált ki még teljes hallgatói megalégedést. Kiemelésre érdemes a képzésben a *Gyógyszerészeti Intézet* által oktatott „*gyógyszerügyi ismeretek*” összefoglaló néven futó tantárgy-együttes, mely voltaképp öt egymásra épülő modulban (1. gyógyszerészet történet; 2. farmakoökonómia; 3. és 4. gyógyszerészi gondozás, kommunikáció, bizonyítékokon alapuló gyógyszerértékelés, stb. 5. szakinformatika) tanítja mindazon ismereteket, melyeket más karokon külön tantárgyként más-más intézetekben oktatnak. A látogatáskor meggyőzően érveltek ezen „ernyőszerű” megoldás előnyeiről.

#### *Személyi feltételek*

Az oktatás személyi feltételei alapvetően az akkreditációs elvárásoknak megfelelnek. A szak felelőse egyetemi tanár (*dr. Perjési Pál*) okl. gyógyszerész, szakgyógyszerész, a kémiai tudomány kandidátusa, a *Gyógyszerészi kémiai intézet* alapítója. A szakintézetek jelenlegi **46** oktatójából **16** fő (35%) gyógyszerész végzettségű, ez az arány még mindig alacsony. A minősítettségi arány jó, **63%**, **29** fő, közülük **5** oktató az MTA doktora. Az oktatók terhelése általában elfogadható, de nem egyenletes, egyes intézetekben igen magas. A diplomamunka-konzulensi feladatok is különböző megterhelést jelentenek az egyes tanszékeken, a legnagyobb a *Farmakognózi* tanszéken (38 db.), a *Gyógyszertechológiai és biofarmáciai intézet*ben (17 db.) és a *Gyógyszerészeti intézet*ben (14 db.). A *Gyógyszerészi kémiai intézet*ben az oktatott tárgyak számának növekedése és az idegen nyelvű képzés beindítása miatt létszámfejlesztésre van szükség. A külföldi hallgatók jelezték, hogy egyes oktatóik jobb előadóképes angol nyelvtudása segítené őket az előrehaladásban, és ez irányú előrelépés el is várható.

A képzés „szűkebb” oktatói karának koreloszlási adatai szerint kb. **60%-a** az oktatóknak **30-40** év közötti.

#### *Tudományos háttér*

A szakon folyó képzés tudományos háttérét jelenleg a PTE ÁOK országosan és nemzetközileg is elismert tudományos aktivitása és innovációs tevékenysége adja, különböző típusú nyertes OTKA pályázat (K, PD,

NN), TÁMOP, FP 7 és egyéb programok jelzik. Hiányoznak viszont a külföldi pályázatok, pedig lehetőségek voltak (7. FP) és vannak (EU Dunai stratégiája, Horizon 2020, IMI-JU).

A kari (ÁOK) tudományos tevékenység elmúlt öt évre vonatkozó scientometriai mutatói imponálóak (1134 cikk, 206 könyvrészlet, 15 könyv, IF: 1740), mindebből a gyógyszerészi szakintézetekben folyó tudományos aktivitás szerényebb voltát (30 magyar+61 angol nyelvű cikk, 1 könyv, 7 könyvfejezet, IF: 299,7). a kutatási területek aktuális kialakításával és a műszerezettség megteremtésével hozzák összefüggésbe a szak vezető oktatói. Az új kutatóközpontban lévő egységek valóban jól felszereltek, és érthetően inkább a kutatást, mint az oktatást szolgálják, remélhetőleg mielőbb mutatkozó eredménnyel...A tudományos aktivitásban élenjárók az alapító szakintézetek, közülük elsősorban a *Gyógyszerészi kémiai* és a *Gyógyszerészeti intézet*, a 2013-as év valóban erősen javuló eredményességéhez (összes IF: 72,6, a 2009-es évi adat kétszerese) jelentős a hozzájárulásuk.

#### *Infrastrukturális feltételek*

A jelenlegi képzési létszámot figyelembe véve a képzést szolgáló infrastruktúra helyenként megfelelő/elfogadható, másutt inkább elavult, korszerűsítésre érett. Az újabb intézetek újabb laborokat, épületrészeket jelentettek, és ezzel az infrastrukturális háttér bővülését eredményezték. Egyes egységek az egyetem területén elszórtan találhatóak, de könnyen, gyorsan megközelíthetők. A régi szakintézetek közül a *Gyógyszertechnológiai*, illetve a *Gyógyszerészi kémiai intézet* felszereltsége jó, labor háttere, eszközei korszerűek. Az újabb szakintézetek műszerezettségét általában a többi kari, orvosi intézet vagy a *Szentágotthai János Kutatóközpont* biztosítja, más esetben pedig külön anyagi támogatást kaptak a kari vezetéstől műszerek vásárlására, laborok felújítására. A hallgatói vélemények több és korszerűbb eszköz- és műszerigényt jeleznek, és – mint mindenhol – még több gyakorlatot szeretnének.

Az ismeretek elsajátítását segíti a PTE *Könyvtára*, különböző, az egyetemről elérhető adatbázisok, bár ezekhez a hozzájutás csak 2 terminálon megoldott, és csak a Micromedex és Cochrane-hoz van hozzáférés. Kevés a folyóirat (9), ebből is csak 2 külföldi. Előremutató, hogy az oktatók *e-tananyagokat* is írtak. Általános gyakorlat, hogy a *CooSpace* adott felületére töltik fel az előadások anyagát, oktatási segédanyagokat, a hallgatók eredményesebb felkészülése érdekében. Több saját e-könyvük, digitális tananyaguk (magyar és angol nyelvű) a TÁMOP pályázat keretében készült.

#### *A képzési létszám és kapacitás*

A képzési létszámot tekintve az eddig megállapított kapacitást (80 fő) csak részben tudják kihasználni (34-60 fő+önköltséges formában évente 4-11 fő), de a tendencia emelkedő, a 2013/14-es felvételek – bár alacsonyabb pontszám mellett – komoly emelkedést mutatnak, jelenleg a magyar nyelvű képzésben 223 fő tanul.

Az angol nyelvű képzés a 2009/2010-es tanévben indult el. Az akkor betervezett felvételi keretszám (20 fő) időközben 40 főre emelkedett, sőt meg is haladta azt. Négy év átlagát tekintve, a 164 jelentkezőből 106 fő került felvételre, ez a fokozódó érdeklődés jó szervezés és jó külföldi hírverés eredménye lehet. A kimentről, eredményességről még nincs adat. Az összlétszám a pécsi gyógyszerész képzésben 2013-ban 283 fő.

## **2. A képzési folyamat és eredményeinek elemző értékelése**

#### *A kurzusok jellege, módszertana*

Az előadások és gyakorlatok módszertana az általános egyetemi gyakorlatnak megfelelő. A szaktárgyak oktatásával a hallgatók zömmel elégedettek, jónak, érdekesnek, színvonalasnak tartják az elméleti képzést és – persze – több gyakorlatot, jobban felszerelt laborokat szeretnének.

Az egyetemen kívüli gyakorlati képzés (nyári és záróvizsga előtti) szervezett, a többi képzőhely gyakorlatához hasonló. A szakmai gyakorlóhelyek akkreditációja a szakvezetés feladata. A legtöbb hallgató a szakmai gyakorlatait a régió gyógyszerértáiraiban, az ÁOK klinikáit ellátó *Egyetemi Gyógyszertárban*, illetve a régió kórházaiban működő kórházi gyógyszerértárakban végzi, adott tematika szerint. Megoldandó feladatot jelent az angol nyelvű hallgatók záróvizsga előtti gyakorlatának megszervezése.

#### *Értékelés és ellenőrzés*

A számonkérések módja az általános egyetemi gyakorlatnak megfelelő. A vizsgák eloszlása a szemeszterek között kiegyensúlyozott. A korábbi, 2006-os akkreditációs értékelés észrevételezte a számonkérésben a gyakorlati jegy hiányát, ami sajnálatos módon változatlan. Továbbra is csak vizsga (több-féléves tárgynál szigorlat) vagy aláírás az ismeretellenőrzés módja, eszerint az elméleti ismeretek számonkérésének része a gyakorlati készségek elsajátításának ellenőrzése – külön gyakorlati jegy nélkül. Ez általában is szokatlan és idegen a hazai gyógyszerész képzőhelyek gyakorlatától is, mivel a gyógyszerészképzés erősen

gyakorlatorientált, indokolt ezt a típusú kompetenciát, elsajátított készséget, tudást külön gyakorlati jeggyel kifejezni.

*A képzés eredményessége, hallgatói létszámadatok, tehetséggondozás*

A magyar nyelvű képzésben diplomát szerzők aránya, 5 év átlagát tekintve, kb. **60%** (213 felvettből 132 szerzett diplomát), ami figyelemfelhívó arány, és remélhetőleg egyéb tényezők mellett az igényes, jogos elvárásokat támogató képzést tükröz. Ugyanis a felvett hallgatók **91-98%**-ának van nyelvvizsgálója, ez tehát nem lehet gond. Az angol nyelvű képzésben még nincsenek végzetek.

A tehetséggondozás terepe a kari TDK tevékenység, a PTE ÁOK TDK tanácsának nyolctagú vezetőségében két képviselője van a gyógyszerészképzésnek. A sikeres TDK hallgatóknak a végzés után továbblépési lehetőségük a bekapcsolódás a PTE *Gyógyszertudományok doktori iskolába*. Jelenleg több gyógyszerész végzettségű PhD hallgatója (3-4 fő) is van a doktori iskolának, a korábbi években 2 fő szerzett doktori fokozatot a szakhoz tartozó intézetekben.

A graduális képzést követően, a többi képzőhelyhez hasonlóan, a gyógyszerészi szakképzést és továbbképzést is biztosítják.

### **3. Minőségbiztosítás, minőségfejlesztés rendszere és eredményei**

A PTE-n a gyógyszerészképzés „szakgazdája” az *Általános Orvostudományi Kar*, a képzés jelenlegi vizsgálata is az ÁOK-hoz való tartozás jegyében történt. Ennek a szervezési struktúrájának van néhány előnye, de az önálló és felelősségteljes oktatás szempontjából inkább hátrányai látszanak. Az önálló karrá szerveződés szándéka ismert, számos ez irányú intézkedést tettek már. A szakintézetek száma és személyi állománya bővült, a korábbi (2002-2003-ban alakult) hat gyógyszerészeti szakintézet (*Gyógyszertechnológiai és biofarmáciai, Gyógyszerészi kémiai, Gyógyszerhatástani, Toxikológiai, illetve Gyógyszerészeti intézet*), valamint *Farmakognóziái tanszék* mellett az utóbbi időben (2012-2013) létrehozott újabb tanszékek (*Gyógyszerészi biológiai, Gyógyszeres terápiái és a Gyógyszerészeti biotechnológiai tanszék*) látogatására is volt mód. Azt meg kell állapítani, – még ha érthető is –, hogy a jelenlegi, a karrá szerveződés „átmeneti” állapotában az intézeti struktúra meglehetősen zavaros, nem biztos még, hogy ki melyik karhoz, vagy melyik intézethez is fog tartozni, s ez a helyzet nem kedvez a minőségi oktatásnak.

Képzési tevékenységük minőségbiztosítási és –fejlesztési feladatai az intézményi Minőségfejlesztési Bizottság hatáskörébe tartoznak. 2013-ig a PTE karai, közte az ÁOK is, ISO tanúsított volt, forráshiány miatt az újabb minősítés elmaradt. Az egyéb várható szervezeti változások okán most nyilván az egyetemihez illeszkedő, de a szükséges mértékben saját minőségbiztosítási rendszer kiépítése, a meglévő elemek aktualizálása a cél.

Az oktatói minőség biztosítására, fejlesztésére van rendszerük, visszajelzést és teljesítményértékelést is végeznek, teljesítményértékelési szabályzatuk éppen adaptálás alatt van. Jó, és bizonyára ösztönzőleg hat az oktatók teljesítményére az a pécsi gyakorlat (ÁOK), aminek keretében a hallgatóktól legjobb minősítést kapott oktatók beszámolnak az oktatási módszereikről rövid előadás formájában. (Ilyen megtiszteltetésben volt része a *Gyógyszerészeti Intézet* vezetőjének is, aki fontos szerepet tölt be a klinikummal való kapcsolattartásban.) Mindazonáltal az oktatók hallgatói értékelése (OMHV) messze nem tökéletes, az átírtatás minőségét a hallgatók kifogásolták, visszajelzést várnak, de nem látják a változást, a hallgatói értékelés hasznát számukra. Ez nem szerencsés, bizonyára a vélemény-nyilvánításukat negatívan fogja befolyásolni. A kitöltés már elektronikus, motiváló tényező, hogy aki megteszi, egy nappal előbb jelentkezhet vizsgára!

Az oktatók munkáját segíti az a gyakorlat is, hogy az ÁOK dékáni vezetése rendszeresen meghirdet finanszírozott nyelvvizsga előkészítő kurzusokat oktatók részére, akik élnek is a lehetőséggel. Ennek köszönhetően a szak oktatói közül többen is szereztek felsőfokú nyelvvizsgát angol nyelvből – remélhetőleg ennek pozitív hatásai hamarosan a hallgatói oldalról is mutatkoznak majd.

Az egyetem 2013-ban komoly, részletes DPR felmérésben vett részt, a gyógyszerészek részvételi aránya nem ismert, a szakra vonatkozó információk még nincsenek feldolgozva.

A szak hallgatóinak (magyar és angol) visszajelzései jórészt pozitívak, fentebb jelzett, feltehetően jogos kritikai megjegyzéseik megfontolandók. Mindazonáltal zömmel elkötelezettek Pécs és a szak iránt.

#### 4. A szak összefoglaló értékelése (jelen, jövő) C-SWOT analízisüket is figyelembe véve

Működésük **külső korlátait** 12 pontban ismertetik, ezek – egy kivétellel - általánosak, nem a pécsi gyógyszerészképzés helyi sajátosságai, de valós problémák. Az egyetlen egyedi korlátozó tényező az önálló kari keretben folyó képzés hiánya, megvalósulatlansága. A többi – mint pl. a kiszámíthatatlan jogszabályi környezet, a forráskivonások, az oktatói utánpótlás nehézségei, ennek következtében túlterhelésük, a felvett elsőéves hallgatók heterogén képzettségi szintje, az átlagos szint folyamatos csökkenése sajnálatos módon mind a hazai gyógyszerészképzés többi képzési helyén, illetve még általánosabban a hazai felsőoktatásban szinte mindenhol jelentkező korlátozó tényezők. Megoldásuk szakpolitikai természetű megfontolásokat, lépéseket igényelne, az akkreditációs megítélésen messze túlmutat.

A 20 pontban felsorolt **erősségek** talán kissé túlzóak, túl számosak és nem is egyenrangú súlyúak. Vitathatatlan pozitívum az *orvos-biológia* orientációjú képzési struktúra, a PTE hagyományosan erős biológiai, orvosi és farmakológiai intézeteinek magas szakmai színvonala, valamint gyógyszerészképzésük kiterjedt és gyümölcsöző szakmai kapcsolatai az ÁOK orvosi szakintézeteivel, klinikáival. Ehhez járul még a jó infrastrukturális környezet (laborok, könyvtár, kollégiumok, informatikai háttér stb.). A *Gyógyszertchnológiai és biofarmácia intézet* és a *Gyógyszerészeti intézet* nem csak azért sikeres, mert gyógyszerész végzettségű, minősített szakemberek állnak az intézetek élén, hanem mert a lelkiismeretes oktatás együtt halad az ezen intézetekben folyó magas szintű gyógyszerésztudományi kutatómunkával. Mindazonáltal leginkább e két intézetnek az átlagnál lényegesen magasabb színvonalú publikációs tevékenysége sem tudja kompenzálni a képzés néhány többi szervezeti egységének gyengébb tudományos, publikációs aktivitását. Sajnálatos, hogy a működés gyengeségeinél ez nem merül fel és akciótervet sem látni a publikációs tevékenység fokozására, színvonalának emelésére.

A 6 pontban felsorolt **gyengeségeik** közül háromban megismétlik azokat az országos, egyetemi problémákat, melyeket már a külső korlátok között is felsoroltak (pl.: pénzügyi forráshiány, a közalkalmazotti bérek alacsony színvonala és az ebből következő oktatói, kutatói elvándorlás, a maradék túlterheltsége). Talán érdemes lenne önkritikusan a pályázati aktivitásuk eredményességét is vizsgálni, ennek fokozásával új források is jelentkeznének számukra, pl. a fejlesztési források, a kutatás-fejlesztési lehetőségek bővítésére is. A tehetséggondozási programjuk sem bizonyul kielégítőnek, és ez visszahat az utánpótlás megtartására is, az nem kizárólag jövedelemfüggő. Analízisükből hiányzik a projektekre lebontott akcióterv, nem tűnik ki a működés gyengeségeinek javítása iránti elszántság, elkötelezettség.

A 14 pontból álló **fejlesztési és előrelépési lehetőségek** a német nyelvű gyógyszerészképzés megindítása kivételével alapjában véve racionálisak és támogatandók. Ugyanakkor – részben érthető módon – a számbavételre rányomja bélyegét a kari önállósodási törekvés, ezzel sokban túlmutat a jelenleg folyó gyógyszerészképzés fejlődési lehetőségein. A keveredés helyett érdemes lett volna csoportosítani a lehetőségeket aszerint, hogy melyeket tudnak bármely körülmények között megvalósítani, és melyek azok, amelyek reálisan önálló kari szervezetben valósíthatók meg. (Jó támogató indokrendszer is lehetne ez a csoportosítás az önálló karrá való átalakulás folyamatában!) Jó kezdeményezés a *biotechnológia* mesterképzési szak, illetve a *gyógyszer-biotechnológia* szakirányú képzés indítása, hisz e képzések igényelte megfelelő oktatói háttér kialakítása, személyi bővítés a legalább 40 fős kari követelménynek való megfeleléshez segítség lehetne, stabil helyzetet teremthetne.

A felsorolt 10 **veszélyeztető** tényező mindegyike reális, de messzemenően különböző súlyúak. A már több szempont szerint is felmerült és elemzett kari szerveződés a pécsi gyógyszerészképzés továbbélését és működésének konszolidálását, további fejlődési pályájának megalapozását nagymértékben segítené, a veszélyek egy részét kikerülhetővé tenné és a tapasztaltak szerint erre az átalakulásra meg is érett a helyzet, mind a szak oktatási és kutatási tevékenységét, mind az ÁOK-n belül elfoglalt helyzetét tekintve.

*Összefoglalva: a PTE ÁOK-n folyó gyógyszerész képzés SWOT analízise reális, és az erősségek további erősítésével, a gyengeségek korrekciójára akcióterv készítésével, az előrelépés lehetőségeinek kihasználásával, valamint a veszélyeztető tényezők kiiktatásával a képzés fejlesztendő, önállóságában erősítendő, és az LB véleménye szerint ezt az önálló karrá szerveződés is jól szolgálhatná.*



## Minőségfejlesztési javaslatok, ajánlások

- A szak képzési struktúráját, a kreditek kiosztását biztosan a KKK-ban előírtaknak megfelelően kell a tantervben megjeleníteni és az előírt mértékű (15%) **kötelezően választható tárgyat** megfelelően **beilleszteni, a gyakorlati képzést is hangsúlyossá tenni** – megfelelő kredit- és óraszámokkal. Célszerű az elnevezésekben és szakmai tartalmakban az **EU direktívákra is figyelemmel** lenni.
- Változatlanul ajánlott az ismeretellenőrzésben a **gyakorlati jegy alkalmazása**, a többi képzőhellyel való harmonizáció jegyében.
- Mielőbb megoldandó a *Gyógyszertechnológiai és biofarmáciai intézet* vezetői posztjának betöltése.
- A tudományos teljesítmény növelését elősegítendő, a bel- és külföldi kapcsolatrendszerüket felül kell vizsgálni és újragondolni, jól működő kapcsolatokat kiépíteni, a **külföldi pályázati lehetőségeket** is figyelni, kihasználni.
- A jelenlegi, kevésbé átlátható szervezeti struktúrát fel kell, hogy váltsa egy tisztázott, jól szervezett képzést biztosító struktúra. Az **önálló karrá szerveződés** szándéka támogatható, amennyiben annak személyi, tárgyi és szervezeti feltételeit megteremtik és a fenti minőségjavító ajánlásokat is figyelembe veszik.
- **Az angol nyelven folyó képzés minősége, feltételei az első ciklusa lezárultával, akár már 2015. december 31-ig, monitorvizsgálat keretében vizsgálandók, különös tekintettel a szervezeti struktúra várható változására is.**

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Gyógyszerésztudományi Kar</b>	<b>AKKREDITÁCIÓS MINŐSÍTÉS</b>
<p style="text-align: center;"><b>gyógyszerész</b> osztatlan mesterképzési szak</p> <p>legutóbbi akkreditációs MAB határozat:  <b>2006/2/II/1/3/3 – feltétel nélküli, 8 évre szóló akkreditáció magyar és angol nyelvű képzésre</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>2014/9/X/2/3. sz. MAB HATÁROZAT</b></p> <p style="text-align: center;"><b>A (akkreditált)</b></p> <p style="text-align: center;">A szak akkreditációja  – a képzés akkreditációs feltételeknek való folyamatos megfelelése esetén – <b>2019. december 31-ig</b> hatályos  <b>magyar és angol nyelvű képzésre.</b></p>

A 3 éve indult **német nyelvű képzés** csak legalább egy képzési ciklus záródása után, tehát legkorábban **2 év múlva** kaphat teljes akkreditációs értékelést és minősítést, ehhez a **MAB monitor vizsgálata** megtörténhet akár már **2016. december 31-ig**, akkreditációjáról e vizsgálat eredményétől függően születik majd döntés.

## Minőségértékelés

### 1. A képzési és kimeneti követelményeknek, valamint az akkreditációs feltételeknek való megfelelés

#### *A képzés tartalma*

A hazai gyógyszerészképzés nagy múltú intézményében folyó képzés a szak KKK-jában foglaltakkal nagyrészt összhangban van, de a főbb ismeretkörök arányaira számszerűen előírtaktól több ponton eltér, bár az önértékelésben bemutatottak alapján az eltérések nem minden esetben állapíthatók meg teljes biztonsággal és pontosan. Az önértékelésükben (31. o.) írtak szerint a 7.1. alapozó ismeretek orvosi-biológiai ismereteire a KKK-ban előírt **60-80** kreditet tartományt „áttervezték” **40-60** kreditre, és közölt tantervük szerint ezt tartják is. Ennek korrekciójára vannak tartalék kreditek (pl. az elsősegélynyújtás), illetve a valós szakmai tartalmak alapján idetartozhatnak ismeretek, tantárgyak. A kötelezően választható ismeretek előírt arányának (KKK 7.2. pont, min. **15%**), valamint a **15** kredit szabadon választható ismeretnek a biztosítása a tantervük alapján viszont nem állapítható meg, illetve a bemutatottakból inkább az tűnik ki, hogy ezek, főként a szabadon választhatók „helye” a képzésben – legalább is az előírt mértékben nincs meg. Egyértelműen hibás és korrigálandó, hogy a diplomamunkára a KKK-ban előírt **10 kredit helyett** mindenhol (a magyar és az idegen nyelvű képzésben is) **15 kreditet** illesztettek be. Valamint, a gyógyszerészképzésre vonatkozó EU irányelvek (2005/36/EC) pontosabb betartásához hozzátartozna az alapozó ismeretek között a *fizika* tárgy oktatásának megjelenítése is, bár ilyen tartalmat bizonyára a *biofizika* tantárgy magába foglal.

Az elmélet (**49%**) és a gyakorlat (**51%**) aránya – számszerűen – az előírtaknak (min. **40%** gyakorlati ismeret) megfelelő, ugyanakkor a hallgatókban nem ez az érzet alakult ki, a gyakorlati képzés mértékét és minőségét – talán a nagy hallgatói létszámok és a kevésbé korszerű felszereltség miatt is – nem találják kielégítőnek. Az viszont öröndetes, hogy a nagyszámú kötelezően választható tárgy között megjelennek a biotechnológia fő ágai, mint a *nanorendszerek* és a *bioanalitika*, ezek jelentik a legújabb ismeretek átadását.

Az oktatási tevékenységben a 6 gyógyszerészeti intézet mellett a *SE ÁOK* intézetei és az *ELTE TTK* tanszékei vesznek részt, ahhoz hasonlóan, ahogyan azt az oktatandó ismereteknek a medicinával és a természettudományokkal való szoros kapcsolata okán a többi hazai képzés is megoldja. Az orvos-biológiai ismeretek átadásában a *SE ÁOK* (**50-60** kr.), az alapozó természettudományiakban néhány tárgy erejéig a *SE EKK* két oktatója átoktatással vesz részt, az *ELTE TTK* (**36-39** kr.) egyes tanszékei pedig a két intézmény közötti oktatási együttműködési megállapodás alapján „külső beoktatást” végeznek. Ez ugyan szakmai aggályokat nem vet fel, ennek van sok évtizedes hagyománya, csak éppen 8 tantárgy felelősei és oktatói más intézmény saját (AT) oktatói, itt vendégoktatók (V), az akkreditációs személyi feltételek teljesítésénél tehát a SE-n nem vehetők figyelembe. (Ld: **Nftv. 26. § (3)** *Az oktató – függetlenül attól, hogy hány felsőoktatási intézményben lát el oktatói feladatot – az intézmény működési feltételei meglétének mérlegelése során, illetve a felsőoktatási intézmény támogatásának megállapításánál egy felsőoktatási intézményben vehető figyelembe. Az oktató, írásban adott nyilatkozata határozza meg, hogy melyik az a felsőoktatási intézmény, amelyiknél figyelembe lehet őt venni.*) Erre a MAB korábban is felhívta a figyelmet, ennek ellenére sem történt ebben előrelépés.

A tantárgyi struktúra biztosítja az ismeretek egymásra épülését, a képzés hagyományos szerkezetű, az alapozó tárgyak készítik elő a szaktárgyi ismeretek, készségek elsajátítását. A képzés általános megújítása, korszerűsítése pl. a munkaerőpiac és a szakterületi változások okán, talán éppen az erős tradíciók miatt a többi, kisebb létszámú és tradíciójú gyógyszerészképzéshez képest mintha kevésbé rugalmasan történne.

*Személyi feltételek*

Az oktatás személyi feltételei – az ELTE-s vendégoktatók bevonásától eltekintve – megfelelnek az akkreditációs formai elvárásoknak. A szak felelőse a kar dékánja, egyetemi tanár (*Zelko Romána* DSc.), a kar egyik szakintézetének is vezetője. A tantárgyfelelősök megfelelő szakmai kompetenciával és tudományos minősítéssel rendelkező tapasztalt oktatók. Jelenleg a képzésben 47 GYTK-s oktató vesz részt, ebből 18 tantárgyfelelős. 33 oktátónak van PhD fokozata, 10 fő pedig az MTA doktora. Munkaköri beosztás szerint 12 egyetemi tanár, 14 egyetemi docens és 18 fő adjunktus, illetve tanársegéd.

Az oktatói kör korfáját elemezve, a 45-55 év közöttiek vannak legkevesebben, maximumok vannak az alatti és főképp a feletti korosztályokban. A 30-50 éves korosztályú oktatók csekélyebb számát a korábbi akkreditációs értékelésben is megjegyezte a MAB, sajnálatos, hogy ez lényegesen nem változott.

Az oktatók terhelése irreálisan nagy. Ezt korábban is észrevételezte a MAB, de újabb státuszok megszerzésére nem nyílt lehetősége a karnak, sőt a német nyelvű képzés 2011-es indításával tovább növekedett az oktatók terhelése, ami már a minőségi oktatást veszélyezteti, ezért sürgős intézkedések indokoltak a képzésért felelősök, a kar, ill. az egyetem vezetése részéről. Öröndetes a fiatalok bevonása az oktatásba, de ez önmagában nem oldja meg a professzorok, docensek túlterhelésének gondját, bár valamelyest csökkenti azt.

A hallgatói visszajelzések a képzés minőségéről az oktatói háttér vonatkozásában összességében inkább jók, de a magas, a valós oktatói kapacitást meghaladó hallgatói létszám minőségrontó hatását érzik és szóvá is teszik. Az angol nyelvű képzésben résztvevők jelezték, hogy számos esetben nem a kurzus meghirdetője tartja az órákat. A német nyelvű képzés hallgatói egyes oktatók német nyelvtudását nem tartják megfelelőnek. Ez utóbbi az évek során nyilván csiszolódni fog.

*Tudományos háttér*

A GYTK oktatóinak tudományos teljesítménymutatói kiemelkedőek, a Semmelweis Egyetem karai közül a legmagasabbak; 2009-2013 között 564 tudományos publikáció közül 324 cikkük jelent meg referált folyóiratban, ezek összesített IF-a: 951, a független hivatkozások száma 5880.

A SE Gyógyszertudományok doktori iskola két programjában az egyetem más karainak oktatói is tanítanak. Az elmúlt 5 évben 86-an léptek be a doktori iskolába, és a sikeres képzést mutatja, hogy 69 doktorandusz végzett is ez idő alatt, ennek is köszönhetően magas a publikációs aktivitás. A publikált eredmények folyamatosan bekerülnek az oktatásba, megjelennek az új jegyzetekben, tankönyvekben, s az előadás anyagaiban is. A tudományos tevékenységhez kapcsolódó tehetséggondozás is eredményes, ezt a TDK konferencián szerzett helyezések és egyéb elismerések is jeleznek.

A gyógyszerészképzés tudományos háttérül szolgál még a Gyógyszerhatástani Intézet, illetve a Gyógyszerészi kémia vezetőinek irányításával működő két MTA kutatócsoport is. Számos projekt (TÁMOP, OTKA, NKFP) támogatja a kutatómunkát és a műszerbeszerzést. Külön ki kell emelni a Richter Gedeon Gyógyszergyár és a kar közötti együttműködés keretében végzett ipari gyógyszerfejlesztő munkát. A szakintézetek kiterjedt kooperációs munkát folytatnak más karokkal és társintézetekkel. A nemzetközi együttműködések közül kiemelkedő a japán Josai Egyetem Gyógyszerésztudományi Karával kötött együttműködési megállapodás, valamint a személyekhez, illetve kutatócsoportokhoz kapcsolódók. Mindazonáltal alacsony a részvétel a külföldi pályázatok közül pl. az EU Dunai stratégiában, a 8. FP – Horizon 2020-ban, nincs aktivitás az IMI-JU-ban.

*Infrastrukturális feltételek*

A Semmelweis Egyetem gyógyszerészképzéséért felelős Gyógyszerésztudományi Kar oktatási és kutatási színvonalához és eredményességéhez képest igen mostoha infrastrukturális feltételek között fejti ki e tevékenységét. Az oktatás és kutatás helyszíne négy, különböző helyen levő épület (*Hőgyes E. u., Üllői út, Nagyvárad tér, Tűzoltó utca*) oktatótermei, hallgatói- és kutatólaboratóriumai. **A Hőgyes tömb állaga folyamatosan romlik, jó ideje olyan, hogy a jelenlegi, magas hallgatói létszám mellett az oktatás, kutatás csak korszerűtlen, szűkös, mondhatni méltatlan körülmények között folyik. A változtatás szükségességét a MAB már minden korábbi akkreditációs vizsgálata kapcsán jelezte, a fejlesztés megindítását szorgalmazta, mindaddig – bizonyára az intézményi lehetőségek korlátai miatt – eredménytelenül.** Időközben felmerült a tömb bővítésének lehetősége a volt *Schöpf-Mérei Kórház* irányába, de egyelőre csak terv maradt. **A helyzetet kizárólag központi támogatással lehet megoldani, vagy közvetlen állami, vagy erősen célzott egyetemi beruházás keretén belül lehet az épületeket korszerűsíteni és a rendelkezésre álló területet bővíteni. Ez mindenképp a következő évek kiemelt programja kell legyen.**

**Hasonlóan elhasznált, előregedett az oktatást és a kutatást szolgáló kari műszerállomány jó része.** A laborok állaga és felszereltsége igen különböző, a Hőgyes laborok állapotát, helyenként nem kielégítő felszereltségét a hallgatók szóban és írásban is észrevételezték. Kielégítően felszerelték a hallgatói laborok a *Gyógyszerészeti Intézetben* és a *Farmakognózia Intézetben*, itt a megtekintett laborgyakorlaton a hallgatók megfelelő vezetéssel különböző feladatok megoldásán dolgoztak, műszeres méréseket végeztek, jegyzőkönyvet írtak, a laborban védőfelszerelést használtak. Más intézeteknél a kutatáshoz kapcsolódó, többnyire korszerű eszközökkel felszerelt labor segíti a tudományos munkát (*Gyógyszerészi kémiai, Gyógyszerhatástani, Szerves vegytani intézet*), itt a műszereket és eszközöket sikeres pályázati és ipari együttműködés révén szerezték be. Két számítógépes terem ad lehetőséget a hallgatóknak a gyógyszerügyi informatikai szoftverek megismerésére, illetve ezek a *számítógépes hatóanyag és gyógyszerforma tervezés* kurzus (*Egyetemi Gyógyszertár, Gyógyszerügyi szervezési intézet*) helyszínei. Változatlanul sok időt vesz el az egyes oktatási egységek közötti utazgatás, ezt a hallgatók előnytelennek érzik.

#### *A képzési létszám és kapacitás*

A SE GYTK gyógyszerészképzésére jelentkezők száma évek óta sokszorososan meghaladja a felvehetőket, a kar a megállapított (de nem feltétlenül valós!) képzési kapacitását (összesen! évi **160** fő) teljes egészében ki tudja használni, és a magasan tartott felvételi pontszámokkal a jól felkészülteket felvenni. A költségtérítéses képzésben résztvevők (2013-ban 3 fő) főleg „másoddiplomások”, így összesen **657** a magyar nyelvű képzésben tanulók száma. Emellett a több évtizede folyó angol nyelvű képzés hallgatói létszáma az elmúlt években emelkedett, jelenleg **102** fő, a két éve indult német nyelvű képzésnek pedig **31** hallgatója van, és itt is a létszám növekedésére lehet számítani. A létszám bővítés előtt célszerű figyelembe venni a hallgatói jelzéseket, pl. a német hallgatókét az esetenként problematikus oktatói előadóképes német nyelvtudásról, a német nyelvű oktatási anyagok (jegyzetek, előadás anyagok, gyakorlati segédletek, tematikák) hiányosságairól, vagy az általános visszajelzést a valós személyi és tárgyi kapacitás elégtelenségéről, az infrastruktúra korlátairól stb.. A számított hallgató/oktató arány **11,8** (790/67), a GYTK intézetek **43** AT oktatójára számítva (**18,4**) is elfogadható, bár a 2006-os helyzethez képest, amikor is az arány 628/85, azaz **7,4** volt, nyilvánvalóan nem kedvezőbb.

## **2. A képzési folyamat és eredményeinek elemző értékelése**

#### *A kurzusok jellege, módszertana*

A képzési folyamat a bemutatottak és látottak alapján nagyrészt dokumentált, talán a szakmai gyakorlatok tartalmi előírásai, dokumentálása, követése kevésbé - jórészt hasonlóan a többi képzőhelyéhez (ld. majd az általános javaslatoknál). Az ismeretátadás módjai (előadások és gyakorlatok) az általános egyetemi gyakorlatnak megfelelőek, módszertana egyes hallgatói visszajelzések szerint nem elég korszerű, igényelnék a megreformálást. Az egyetemen kívüli, külső gyakorlati képzés (nyári és záróvizsga előtti) szervezett, az ún. akkreditált szakmai gyakorlóhelyeken folyik, jelenleg a kar nyilvántartásában 557 akkreditált gyakorlóhely szerepel (**529** közforgalmú gyógyszerár, **21** intézeti és **7** gyógyszervizsgáló kutatóintézet). A SE-n immár három nyelven is folyó gyógyszerészképzés még határozottabban felveti az idegen nyelvű kommunikációs lehetőség nehézségét egy hazai gyógyszerári gyakorlaton levő külföldi hallgató esetében. A gyógyszergyárak is szívesen fogadnak nyári gyakorlatra hallgatókat, évente **40-45** főt. *(Itt meg kell jegyezni, hogy az EU vonatkozó irányelvének megfelelően záróvizsgát megelőzően csak gyógyszerárban eltöltött szakmai gyakorlat fogadható el. A hazai – egyébként a MAB által is javasolt – gyakorlat éppen pár éve az igényeknek megfelelően bővült, pl. a gyógyszergyári lehetőséggel, de csak ezen kívüli, nyári gyakorlati lehetőségként.)*

A tananyagok és a szakirodalom korszerűségét elsősorban a kurzust meghirdető tudományos fokozattal rendelkező oktatók garantálják. A korszerű ismeretek elsajátítását segíti a Központi Könyvtár, valamint a kari és az intézeti könyvtárak adatállománya, bár ezekben kevés a számítógép, főként a működő...

Az utóbbi időben kerültek kiadásra a *Gyógyszerészi kémia*, a *Gyógyszeres terápia biofarmáciai alapjai c.* tankönyvek, valamint egy e-book segíti a hallgatók felkészülését *Farmakognózia-fitokémia-gyógynövények alkalmazása* címmel. A gyakorlatokat jegyzetek kiadásával segítik, továbbá előadásvázlatokat és gyakorlati előiratokat bocsátanak az idegen nyelvű hallgatók rendelkezésére – több-kevesebb megelégedésükre. Hallgatói vélemény szerint az *élettan* tankönyv nem megfelelő a felkészülésre, nagyon hiányzik a *gyógyszertechnológia* tankönyv, mivel a korábban használt *Rácz-Selmeczi* könyv már nem kapható, sok a kivetített anyag a tantermi előadásokon, nehezen követhető, különösen az angol nyelvű diákok jelezték ezt a problémát. Elhangzott az is, hogy többször szemináriumot tartanak gyakorlat helyett, s a hallgatók nem ismerik előre a féléves tematikát és a követelményeket. Ezek a képzés-szervezés gyengeségei.

*Értékelés és ellenőrzés*

A számonkérések módja az általános egyetemi gyakorlatnak megfelelő, bár megjegyzendő, hogy a szigorlatok száma a többi hazai képzésénél jóval több: **16** (+ a szakdolgozatvédés), talán azért, mert szigorlatnak jelzik az összes két vagy több féléves tárgy mellett két esetben az egy féléveset is – ami értelmetlen. A hallgatók szerint a tanterv kissé feszes, de a vizsgák eloszlása a szemeszterek között eléggé kiegyensúlyozott, a felkészülést esetenként nehezíti a (már fentebb jelzett) megfelelő tankönyv hiánya, vagy éppen a kellő egyéb információ, tájékoztatás elmaradása.

*A képzés eredményessége, hallgatói létszámadatok, tehetséggondozás*

A magyar nyelvű képzés eredményességét tükrözi a végzetek elég magas aránya, öt év átlagát tekintve kb. **20 %**-os a lemorzsolódás. A magyar hallgatók idegen nyelv ismerete itt nem gond, a felvettek **91-98 %**-a nyelvvizsgával rendelkezik. Nem is annyira a kimaradás, lemorzsolódás jelentős, mint inkább a képzési időtartam növekedése, ugyanis többen nem 4 félév alatt, hanem 5-6 félévre elnyújtva sajátítják el az alapozó ismereteket. Ez a tendencia feltehetően visszaszorul, ha a felvett hallgatók természettudományos előképzettsége valamelyest javul, s jobban megalapozza az egyetemi tananyag elsajátítását.

A karon a tehetséggondozás jól működik, a hallgatók közel **20%-a** végez TDK munkát, eredményesen szerepelnek a különböző versenyeken, az elmúlt időben pl. két fiatal kapott *Junior Prima Díjat*, és ritkaságnak számítóan négy végzett gyógyszerészüik kitüntetéses doktori diplomát és a Köztársasági Elnök aranygyűrűjét. A sikeres szereplések előkészítik a PhD képzésre jelentkezést és bejutást is. Lehetőséget ad erre a doktori iskolájuk, bár tudvalevő, hogy az állam és más szponzorok által támogatott 3 év a doktori képzésben ezen a szakterületen (is) csupán a kísérletes munka befejezésére elegendő, emellett az állami ösztöndíj összege alacsony, nem fedezi a megélhetést, és ez nem éppen vonzó perspektíva.

A kar, a többi képzőhelyhez hasonlóan, lehetőséget biztosít gyógyszerészi szakképzésre és továbbképzésre. Ki kell emelni, hogy a szakképzésre jelentkezettek létszáma **100** fő fölötti, ami további oktatási terheket ró az oktatókra.

**3. Minőségbiztosítás, minőségfejlesztés rendszere és eredményei**

A szak felelőse – bizonyára a magyar és az idegen nyelvű képzést illetően is – a hazai gyakorlat szerint itt is a kar vezetője, a mindenkori dékán, aki a kari oktatási, kutatási tevékenységet rendszeresen értékeli a Kari Tanács ülésein. A GYTK önálló minőségbiztosítási rendszert egyébként nem működtet, követi a SE Minőségirányítási Kézikönyvében rögzített előírásokat, a kar tevékenységének értékelését az intézményi Minőségbiztosítási Bizottság végzi. Külső audit eredményeképp a SE-GYTK *Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi és Szervezési Intézet* működése ISO 9001:2008 szabvány szerint tanúsított volt, éppen ez évben lejáró érvényességgel. Az egyetem rövidtávú stratégiájában szerepel a kar további szervezeti egységeinek és oktatási intézeteinek a minőségbiztosítási rendszerhez történő csatlakoztatása.

A három nyelven folyó oktatás ténye büszkeséggel tölti el a kart, ugyanakkor ez az oktatói minőség, megfelelő idegennyelv-tudás és az előadói, tanári képességek fejlesztését, kapacitás-bővítést is igényel – s amint azt visszajelzések mutatják, van e téren tennivaló. Az oktatók jelentős része rangos külföldi egyetemeket is megjárta szakember, s szakmai kapcsolataik a szomszédos, magyaralkta régióban is jók, a Marosvásárhelyi Orvos- és Gyógyszerésztudományi Egyetem oktatóival rendszeres oktatói csere-programokat bonyolítanak, magyar és angol nyelvű vendég-előadásokat tartanak.

A tananyagfejlesztésre a gyógyszerészeti tudomány és a gyógyszerészi praxis fejlődésével összhangban törekszenek. Az oktatott tárgyak tematikájának aktualizálása intézeti keretben történik, 25%-nál nagyobb mértékű tematika-változtatásról, vagy új tantárgy meghirdetéséről a kari Programakkreditációs Bizottság javaslatára a Kari Tanács dönt. A gyógyszertári tevékenységek mellett egyéb szakterületek (*ipari technológia, gyógyszerkutatás, gyógyszeripar, gyógyszerellenőrzés*) ellátásához szükséges ismeretek oktatásának folyamatos fejlesztése – a szóban elhangzottak alapján – kiemelt cél a karon, s történtek is módosítások a különböző szakterületeken dolgozó gyógyszerész kollégák, a hallgatók, a frissen végzett, rezidensképzésben résztvevő hallgatók visszajelzései alapján mind a graduális, mind a posztgraduális képzési tematikákban.

Rendszeresen tartanak tanulmányi versenyeket egy-egy tárgy befejező szakaszában, vagy több tárgyra kiterjedően, s a legjobb helyezettek jutalmazása (pl. látogatás a CERN-be stb.) komoly motivációt jelenthet.

A Tanulmányi Osztály munkájának értékelése változatos (szubjektív) volt, leginkább rugalmatlannak minősítették a hallgatók – nincs kizárva, hogy egyszerűen csak szigorúan szabálykövető hozzáállása miatt...

#### 4. A szak összefoglaló értékelése (jelen, jövő) C-SWOT analízisüket is figyelembe véve

A SE gyógyszerészképzésének önértékelő SWOT analízise – ha részletekbe nem is menően – a realitás talaján marad. Egyes állításai más szemszögből is nézhetők, pl. az, hogy a **kémiai** alapozó és szaktárgyi képzés **erőssége** a képzésüknek, ami valóban az lehet az ipari munkakörre való felkészítésben, ugyanakkor az általános gyógyszerészképzés feladatai között lényeges az elsősorban patikai szolgálatot ellátó gyógyszerészek képzése, s ebben a kémiának a vegyészekéhez hasonló mélységű ismerete nem ugyanolyan elsődleges, mint az ipari gyógyszerészképzésben. A budapesti gyógyszerészképzésben a *szerves kémia* és a *fizikai-kémia* oktatása kétségtelenül erős, sőt kissé túlhangsúlyozott, ha figyelembe vesszük, hogy a jövő a *hatástanra* és *biofarmáciára* jobban épülő gyógyszerészetet. Ehhez jobban illeszkedne egy valamelyest újragondolt képzési szerkezet (óraszámok, kreditek, tematikák), s ebben a *szerves kémia* és a *fizikai-kémia* tananyagának ésszerű csökkentése, „szakmaspecifikusabb” tematika kidolgozása. Ez nyilvánvalóan az – egyébként képzésük egyik erősségét is jelentő – ELTE-vel való továbbra is szoros együttműködésük keretében kell, hogy megtörténjen. **Erősségeik** között kétségtelen a karnak a képzést támogató, kiemelkedően eredményes kutatási tevékenysége, amit oktatói fejtenek ki, és ebbe a munkába a tehetséges hallgatókat is idejekorán bevonják, sikereik kimondottan imponálóak.

Képzésük **gyengeségeit**, gondolataikat nem igazán fejtik ki, csak két ponton érintik, ez a látogatás kapcsán tapasztaltakat nem teljesen tükrözi. Pedig vannak jelei, mert bár a hallgatói elégedettség a magyar és az angol nyelvű oktatásban elég magas, a német nyelven megindult oktatásnál ez nincs így. A német nyelvű kurzusoknak nem a szakmai tartalmával, hanem a nyelvi szintjével elégedetlenebbek a hallgatók, ami érthető is, hiszen az Ausztriából, Németországból jövő hallgatók anyanyelve a német, s nyilván kritikusabbak a magyar oktatók előadóképes német nyelvtudásával szemben. E téren a feltételek mindenképp javítandók, szükséges az oktatói kar bővítése, nyelvtudásuk fejlesztése. Az is felvetődhet, hogy a jól működő angol nyelvű képzésükbe csatlakoztatva a német nyelvűt, sokkal kevésbé jelennének meg a nyelvi problémák, mert itt éppen nem az angolt, mint anyanyelvet használó országok hallgatói (Anglia, USA, Ausztrália) tanulnak, hanem a görög hallgatótól az iráni hallgatóig nagyon sok nemzetéi, s velük a kommunikáció angol nyelven nem látszik problémásnak.

Önértékelésükben a GYTK **fejlesztési és előrelépési lehetőségei** között hangsúlyozzák a kutatás körülményeinek javítását, ami természetesen fontos és érintik az oktatást is (diákköri kutatások lehetőségeinek fejlesztése, doktoránsok nemzetközi konferencián való részvétele), de eközben nem szólnak a kifejezetten az oktatási munkát konkrétan fejlesztő programok kidolgozásáról. Hangsúlyosabb lehetne a jogi, vállalkozói és management ismeretek oktatása, és a minőségbiztosítási ismereteknek a jelenleginél harmonizáltabban, egységes rendszerbe foglalva, egy adott tárgy keretében történő oktatása is.

Elemzésük szerint a legnagyobb **veszélyeztető tényező**, hogy kevés a karon az álláshely, az oktatói státusz, és ez az utánpótlás szempontjából hátrányos. Az államilag finanszírozott posztdoktori álláshelyek korlátozott voltát is ide sorolják, bár az OTKA és az MTA posztdoktori álláspályázatai (évi 40, ill. 84 fő) nem kevés lehetőséget adnak, érdemes megcélozni őket is.

*Összefoglalva: a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karának kicsit szűkszavú önértékelő SWOT analízise helyes megállapításokat és helyes célkitűzéseket tartalmaz, talán egy kicsit a kutatás és nem az oktatás elsődrendű igényeit hangsúlyozva.*

#### Minőségfejlesztési javaslatok, ajánlások

- Figyeljenek a KKK előírásaira (**kredittartományok, szakdolgozati kreditérték** stb.), és az akkreditációs személyi feltételek, elvárások (**ELTE vendégoktatók, közös képzés?**) pontosabb betartására.
- Javasolt a képzés szerkezetének az értékelésnél jelzett irányú átgondolása (hangsúlyeltolódás).
- Szükséges az **oktatói terhelés csökkentése** (irreálisan magas az óraszám néhány professzor esetében, továbbá a *Gyógyszerészeti Intézet* oktatóinál), s a **valós oktatói kapacitások felmérése az oktatási kínálat és/vagy létszámbővítést megelőzően**.
- **Változatlanul kiemelten ajánlott és a minőségi oktatás szempontjából szükséges a Hógyes-tömb rekonstrukciója, illetve bővítése**, mert már a jelenlegi hallgatói létszámmal is túlszűfolt, s az épület állaga folyamatosan romlik. Az **általános modern műszerezettség**, és ahol ez időszerű, ott a berendezések korszerűsítése is elengedhetetlen.

Mindezek megvalósítását célzó **intézkedéseik, ill. terveik bemutatását kérjük** a Semmelweis Egyetem

2014/15-ben esedékes intézményakkreditációs eljárása keretében, részben a **2014. december 15-ig** beküldendő **intézményi önértékelési anyagukban**, illetve **legkésőbb az intézményi akkreditációs látogatás megkezdéséig** – várhatóan **2015. március 15-ig**. (Ez szükséges ahhoz is, hogy a minőségbiztosítási rendszerük valós működése pl. a GYTK-t érintően megítélhető legyen, pl. azáltal is, hogy a jelzett szükséges korrekciók, a valós kapacitáshoz igazodás és főként az **infrastrukturális fejlesztések irányába valódi elmozdulás** megtörténtek-e.)

- A **német nyelvű képzés** – amennyiben külön képzésként fenntartják – **monitor-vizsgálata** szükséges a képzés egy ciklusa végeztével – **legkorábban 2016-ban** –, mivel jelenleg csak a 6. szemeszternél tart.

<b>Szegedi Tudományegyetem</b> <b>Gyógyszerésztudományi Kar</b>	<b>AKKREDITÁCIÓS MINŐSÍTÉS</b>
<p style="text-align: center;"><b>gyógyszerész</b> osztatlan mesterképzési szak</p> <p>legutóbbi akkreditációs MAB határozat:  <b>2006/II/1/3/4 – feltétel nélküli, 8 évre szóló akkreditáció magyar és angol nyelvű képzésre</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>2014/9/X/2/4. sz. MAB HATÁROZAT</b>  <b>A (akkreditált)</b>  A szak akkreditációja  – a képzés akkreditációs feltételeknek való folyamatos megfelelése esetén – <b>2019. december 31-ig</b> hatályos  <b>magyar és angol nyelvű képzésre</b></p>

## Minőségértékelés

### 1. A képzési és kimeneti követelményeknek, valamint az akkreditációs feltételeknek való megfelelés

#### *A képzés tartalma*

A SZTE GYTK a hazai gyógyszerészképzés nagy hagyományokkal bíró intézménye, folyamatosan törekszik a képzés korszerűsítésére, hangsúlyt fektet arra, hogy piacképes, a munkaerő-piaci igényeknek megfelelő gyógyszerész végzettséget adjon. A tanterv felépítése – amennyire a megadottak alapján megítélhető – a KKK előírásait jórészt követi, az elmélet (kb. **58%**) és a gyakorlat (kb. **42%**) aránya éppen megfelel a számszerű előírásnak. A főbb ismeretköröknek az előírt kredit-tartományokba (KKK 7. pont) illeszkedése itt sem teljes, pl. az orvosi-biológiai ismeretek kötelezőként csak **47** kredit, az előírt tartomány pedig **60-80** kredit. Így az alapozó ismeretekre előírt min. 130 (70+60) kreditnél kevesebbet (118 kr.) terveztek kötelező, illetve kötelezően választható tárgyakból, és a szabadon választhatókból sem valószínű a különbség teljes pótlása. Ez az alapozó tárgyak arányának az utóbbi években történt további csökkentésével alakult így, ezzel helyet és időt kívántak biztosítani újabb szakmai tárgyaknak (*gyógyszerügyi szakigazgatás, gyógyszerészi közgazdaságtan* stb.). *(Itt (is) érdemes megjegyezni, hogy a hallgatók még így is kevesebb alapozót és több szakmai ismeretet preferálnának, pl. a gyógyszerészi gondozást egy helyett két féléves tantárgynak szeretnék.)* Bővítették a szabadon választható tárgyak kínálatát a gyógyszerkutatás új területeivel (pl. *nanomedicina, molekuláris biológia határai, makromolekulák a gyógyászatban* stb.). Gyakorlatorientált képzési kimeneti cél elérését szolgáló tárgyakat vezettek be: *fitoterápia; étrend-kiegészítők; gyógyszerészi kozmetológia* stb. A helyes szakmai kommunikáció elsajátításához és gyakorlásához, officinai körülményeket szimuláló tangyógyszertárat alakítottak ki. A záróvizsga előtti összefüggő szakmai gyakorlathoz a közölt tantervükben nem írnak kreditszámot, csupán az adat-összesítésből lehet következtetni, kb. **19** kredit marad rá a teljesítendő 300-ból, szemben a KKK-ban a szakmai gyakorlathoz előírt **22-24** kredittel.

Mindazonáltal súlyos aránytalanságok nincsenek, az ismeretek egymásra épülése is megfelelő, az oktatás, a kutatás és az innováció egységének megteremtésével kívánják biztosítani a képzés magas szintű tudományos alapját, valamint gyakorlatorientált célkitűzéseit.

Az alapozó tárgyak egy részének oktatása az egyetem más karainak (TTIK, ÁOK) intézeteiben, tanszékeiken folyik. A legutóbbi akkreditációs eljárás óta megvalósult több alaptárgy kari "integrációja", azaz a GYTK intézetei által történt átvétele. A tantárgyi tematikák és a képzési helyszínek teljes körű harmonizálása azonban mintha nem fejeződött volna még be, példa erre az *általános kémia - analitikai kémia*, ahol is a hallgatók joggal elégedetlenek a szétszórt oktatással. Pl. *általános kémia* a TTIK-n, *kvalitatív analitika* a GYTK-n, itt, *kvantitatív analitika* a TTIK-n, *szervetlen kémia* és az analitikai jellegű *gyógyszerészi kémia I-II.*, valamint a *gyógyszerészi kémia III.* gyakorlat a GYTK-n, stb.). Megoldás lehet az összes analitikai tantárgy egy intézet alá helyezése, és az oktatási tematikák és tantárgyi követelmények összehangolása.

#### *Személyi feltételek*

Az oktatás személyi feltételei összességében megfelelnek az akkreditációs elvárásoknak. A szakfelelős (*dr. Hohmann Judit*) egyetemi tanár, DSc, a kar dékánja. A képzés 53 tantárgyának **40** tárgyfelelős oktatója megfelelő szakmai kompetenciájú és igen jó arányban magasan minősített, **13** oktató az MTA doktora, ketten az MTA rendes tagjai. Gyógyszerész végzettségű közülük **14 fő (35%)**. A képzésben résztvevő TTIK és ÁOK intézetek oktatóival a teljes létszám 176 fő, illetve talán realisabb a doktoranduszokat leszámítva a **160** fő, **73%-uk** minősített (2 akadémikus, **29** DSc, **19** CSc, **79** PhD). Ez a személyi állomány a karon folyó gyógyszerészképzés magas szintű természettudományos és medicinális hátterének záloga.

A közel 600 aktív hallgatóra az összes résztvevő oktatóval számított hallgató-oktató arány persze nagyon alacsony ( $\approx 3,8$ ), csak a kari oktatókra számítva ennek többszöröse ( $\approx 15$ ).



A kari oktatói létszám a jogszabályban előírt alsó határon (40) mozog, korrekt helyettesítés már alig oldható meg, és ez már aggályokat kelthet. Az egyetemen is jelentkező generációs utánpótlási űr itt is mutatkozik, friss docensek, professzorok alig vannak. A teljes oktatói kör kor szerinti megoszlásában egy kisebb maximum az 55-65 év közötti oktatóknál van (40 fő), a 35 év alatti oktatók aránya  $\approx$  **20%**, a 65 évnél idősebbeké valamivel kisebb. Az oktatói kredit- és főleg az óraterhelés nem kiegyensúlyozott, két intézetben is jelentkezik komoly létszám probléma: a *Klinikai gyógyszerészeti intézet* (3 oktatott tárgy) és a *Gyógyszerfelügyeleti intézet* (4 oktatott tárgy) létszámfejlesztése elkerülhetetlen, valamint a *Gyógyszer-analitikai intézetben* (2 oktatott tárgy) is indokolt.

A meglehetősen gyakorlatigényes gyógyszerészképzésben fontos ennek személyi háttérét is megfelelően biztosítani, ami a hallgatói visszajelzések szerint maradéktalanul itt sem sikerül, a gyakorlatvezetői „kapacitás” szűkös, „minőségük” (oktatói, szakmai gyakorlatosság stb.) elég heterogén. Az angol nyelvű képzésben résztvevők kritikával illették a gyakorlatvezetők egy részének nyelvtudását, míg az előadó professzorok és docensek nyelvismeretével elégedettek voltak.

#### *Tudományos háttér*

A GYTK a Szegedi Tudományegyetem kiemelkedő tudományos teljesítményt nyújtó egysége, amely eredményességével jelentősen járult hozzá a kutatóegyetemi státusz elnyeréséhez. Tudományometriai mutatói (összesített IF: **260**) kimagasló nemzetközi publikációs tevékenységet tükröznek, több intézetben folyik nemzetközileg elismert kutatómunka és kutatói utánpótlás-nevelés. Pályázati eredményességük imponáló, nemzetközi tudományos kapcsolataik fejlesztésére nagy hangsúlyt fektetnek. A számos élő együttműködés közül, az oktatás szempontjából kiemelhető legfontosabb partnereik: *University of Toledo* (USA), *Medical University Kaohsiung* (Taiwan) és a *Marosvásárhelyi Orvos és Gyógyszerészeti Egyetem*.

Átgondolt műszer és kutatási kapacitásfejlesztésük a minél szorosabb együttműködés kialakulását célozza a hazai és nemzetközi gyógyszeripar szereplőivel. A *Gyógyszertechnológiai intézet* – pályázatok segítségével a közelmúltban kialakított – műszerparkja elismerésre méltó, és lefedi a gyógyszerfejlesztés legújabb irányaihoz szükséges infrastruktúrát, amire jelentős ipari fejlesztési együttműködések alapíthatók. Ugyancsak kiemelkedő a *Gyógyszerkémiai intézetben* folyó többirányú, szintetikus kémiai kutatás, valamint a természetes anyagok kutatása a *Farmakognóziai intézetben*. Az újabban létrehozott oktatási egységek kutatási tevékenysége most van erősödőben, felzárkózásuk kívánatos.

#### *Infrastrukturális feltételek*

Az oktatás, kutatás infrastrukturális eszközeit folyamatosan fejlesztik, ennek egyik eredménye a Dékáni Hivatal épületében kialakított tangyógyszertár. Egyetemi szolgáltatás a videokonferencia, ami ingyen van, ez sokat segít a nemzetközi kapcsolatok kialakításánál, fenntartásánál. Az előadótermek és laboratóriumok felszereltsége többnyire megfelelő, az informatikai rendszer működik, a hallgatók számára a TIK és a Coospace rendszereken keresztül érhető el a szakirodalom és az elektronikus tananyag. A kollégiumban lakó hallgatók az internetes rendszer lassúságára, míg az angol hallgatók a könyvtár korai zárására tettek észrevételt.

Összességében azonban **a szakgazda kar jelenlegi elhelyezése, kubatúrája messze nem ideális, a hallgatóknak csak a szaktárgyakat tekintve legalább három helyszínre kell járniuk. A központi épületet eredetileg nem oktatási-kutatási célra tervezték és ebből számos nehézség fakad, mint a kémiai laboratóriumokból kiáramló kellemetlen szagok, a helyszűke, a terjeszkedés lehetőségének korlátja. A régi épületek már nem felelnek meg a mai légtechnikai és tűzvédelmi követelményeknek sem.** A kari vezetés eltökélt szándéka, hogy egy új, korszerű, valamennyi intézetet befogadó kari épület létrejöhön, de egyelőre ennek anyagi forrásai nem látszanak.

#### *A képzési létszám és kapacitás*

Az elmúlt évek szakos felvételi keretszámát (2012-ig 155 fő) eddig csak kb. 60%-ban tudták kihasználni, kivételt jelentett a 2012-es tanév, mikor 95%-ban (**147** felvett hallgató). 2013-ban az Oktatási Hivatal a keretszámot 120-ra csökkentette, ezt a redukált kapacitást maximálisan kitöltötték. Az angol nyelvű oktatásban kb. **20-25** (fő/év) hallgató tanul, ami elmarad a lehetőségeiktől.

## 2. A képzési folyamat és eredményeinek elemző értékelése

### *A kurzusok jellege, módszertana*

Az előadások és gyakorlatok módszertana az általános egyetemi gyakorlatnak megfelelő. A vizsgálat során éppen meglátogatott tanórákon (*gyógyszerészi kémia* és *gyógyszertechnológia* tárgyakból) didaktikusan felépített, jól dokumentált és tartalmilag megfelelő előadások hangzottak el. A hallgatói részvétel viszont nem érte el az 50%-ot. Az előadások látogatására negatívan hathat, hogy minden előadásanyag elektronikus formában szabadon hozzáférhető és letölthető. A meglátogatott *drogismeret* gyakorlaton a hallgatók a végzendő feladattal kapcsolatban jól felkészülteknek bizonyultak. A gyakorlati órákon való részvétel kötelező és mindössze a gyakorlatok 25%-át lehet igazolással mulasztani, ezt meghaladó hiányzások esetén a félév nem fogadható el. A képzésben a hagyományos módszertan mellett törekvés van a problémamegoldó feladatok bevonására. Az új típusú záróvizsgára való felkészítés megkezdődik a vonatkozó tárgyak oktatása során, a cél a hallgatók szintetizáló készségének kialakítása, fejlesztése.

A külső gyakorlati képzés (nyári és záróvizsga előtti) jól szervezett, ún. akkreditált szakmai gyakorlóléhelyeken folyik, jelenleg a kari elbírálást követően nyilvántartásukban **56** közforgalmú gyógyszerertár szerepel gyakorlóléhelyként. Az oktatásban résztvevő léhelyeknek 4 évente kell kérniük az újabb engedélyt, ez lehetőséget ad a kari felülvizsgálatra. Mivel a külföldi hallgatók gyógyszerertári gyakorlata itt is vet fel (nyelvi) problémákat, újabban a gyakorlóléhely kiválasztásnál szempont pl. az angolul beszélő szakgyógyszerész vezető. A szakmai gyakorlatok tematikája, az elvégzendő feladatok részletezése a kari honlapon olvasható, letölthető.

### *Értékelés és ellenőrzés*

A számonkérések módja az általános egyetemi gyakorlatnak megfelelő. A vizsgák eloszlása a szemeszterek között kiegyensúlyozott, a szigorlatok száma **8**, a szegedi képzésben a legkevesebb. A hallgatók a vizsgaidőpontok számával, a vizsgák légkörével általában elégedettek. Az írásbeli vizsgáknál a többválasztós tesztekkel szemben határozottan preferálnák, jobbnak tartják a kifejtéses, esszészerűt. Egy konkrét panaszuk is volt: az idei évben, *fizikai-kémia* tárgyból számolási gyakorlatból kb. 70 fő bukott meg, akik közül többen még január folyamán is ennek teljesítésén dolgoztak, ezért több tárgyból nem tudtak levizsgázni. A felvetett probléma kivizsgálása és orvosolása természetesen a szakvezetés feladata – a hallgatói önkormányzat bevonásával.

Szaktervezési témákat a kari intézetek és az átoktató karok (ÁOK, TTIK) intézetei írják ki. A hallgatók legnagyobb hányada (mintegy **30%**) a *Gyógyszerhatástani intézet*ben készíti a diplomamunkáját, elég jelentős oktatási terhet róva ezzel az intézetre. Nagyobb számban (kb. **15-15%-ban**) készülnek még szaktervezési témák a *Gyógyszertechnológiai* és a *Farmakognózi*ai intézetben. Feltűnő az *Egyetemi Gyógyszerertár* jellemzően alacsony részvétele a szaktervezők fogadásában, aminek oka lehet, hogy szervezetiileg az ÁOK-hoz tartozik. A jövőben a bevonásukat akkor is meg kellene oldani, ha a GYTK általi működtetés elérése jelenleg nem célja a vezetésnek.

A SZTE GYTK-n a szóbeli záróvizsga új rendszerét vezették be, a képzőléhelyek között úttörőként. Ennek lényege, hogy a korábbi tárgyakénti (gyakorlatilag a tantárgyi szigorlatot megismétlő) vizsgáztatás helyett, integrált gyógyszerészi ismeretek számonkérése történik egy, a praxisban előforduló gyakorlati probléma feldolgozása alapján. Minden szituáció megoldásához három területről kell az ismereteket integrálni: *hatástan*, *gyógyszertechnológia* és *gyógyszerügyi szakigazgatás*. Az új típusú vizsgáztatás bevezetése óta eltelt 3 év tapasztalatai azt mutatták, hogy a módszer bevált, a hallgatókat az ismeretek szintetizálására készíteti, és egyben nagyobb szabadságot enged a szakmai ismeretek összefoglalásának. Az oktatók véleménye szerint a tudás, felkészültség értékelésére ez jó megoldás. A módszer bevezetése a többi képzőléhelyen is megfontolásra érdemes.

### *A képzés eredményessége, hallgatói létszámadatok, tehetség gondozás*

A magyar nyelvű képzés eredményességét tükrözi a végzetek magas aránya ( $\approx$  **87%**), az öröndetes alacsony lemorzsolódás, és hogy a nyelvvizsga hiánya miatt diplomát nem szerzők hányada is 5 év alatt 20%-ról **5%-ra** csökkent. Tendencia viszont, hogy a diplomát sokan nem a mintaterv szerinti 10 szemeszter alatt, hanem meghosszabbított tanulmányi idő alatt szerzik csak meg. Az angol nyelvű képzésben a tanulmányaikat megszakító és hazájukba visszatérő hallgatók száma jelentős.

A karon a tehetség gondozás példaértékű. A hallgatók jelentős számban (**40-50** fő) végeznek TDK munkát és szerepelnek eredményesen a versenyeken. Egy éve szakmai előadásokat, és számos gyógyszerészeti vonatkozású programot (gyógyszergyár-látogatás, gyógynövényismereti túra stb.) szervező szakkollégium kezdte meg működését. Erasmus programokban ugyan kevés graduális hallgató vesz részt, mert a kredit-beszámítási nehézségek miatt ez többnyire csúszást jelent a tanulmányokban, és ezt nem mindenki vállalja.

Mindezek azért jól előkészítik a végzetek jelentkezését a PhD képzésbe, sokan a megkezdett kutatómunkát folytathatják doktori témájukként is. A doktori iskolában tanulók elégedettek munkájuk irányításával és a tudományos kutatás infrastrukturális feltételeivel. Hasonlóan a többi képzőhelyhez itt is az a vélemény fogalmazódott meg, hogy 3 év nem elég a PhD fokozat megszerzéséhez, és az állami ösztöndíj összege alacsony, nem fedezi a megélhetést.

### 3. Minőségbiztosítás, minőségfejlesztés rendszere és eredményei

*A szak „gazdája”, menedzselése*

A szak felelőse – bizonyára a magyar és az angol nyelvű képzést illetően is – a hazai gyakorlat szerint itt is a kar vezetője, a mindenkori dékán. A szak vezetésében együttműködők feladatait, hatásköreit a GYTK kari ügyrendje rögzíti. Ennek mellékleteként jelez ugyan az önértékelésük Működési, valamint Módszertani Kézikönyvet, amik tartalmazzák a cél- és mutatószámrendszert, valamint a felelős vezetők feladatait, de a kari honlapon ezek nem lelhetők fel. Egyébként a kari minőségbiztosítási rendszer 2007-re nyúlik vissza, az egyetemen a GYTK volt a „pilot” kar. A rendszer *Felsőoktatási Minőségi Díjat* kapott, így az egyetem is ezt kezdte alkalmazni. A minőségbiztosítást a PDCA logika mentén folytatják.

Hangsúlyos a munkavállalói, munkatársi elégedettség mérése, „Oktatói, kutatói értékelési ügyrendet” is kialakítottak, az oktatók 4 évenkénti beszámolója alapján történik a véleményezés.

A képzésről és oktatóiról a hallgatói vélemények beszerzése elektronikus úton nem működött, visszatértek a működőképesebbnek bizonyuló papíralapú rendszerre. A diplomás pályakövető rendszer (DPR) most alakul, iroda már van, a működés jelei, eredményei még nem érzékelhetők.

Az oktatást segítő hallgatói szolgáltatásokra nem sok a panasz, de akad (pl. rövid könyvtári nyitva tartás). A kurzusok tankönyv és jegyzetellátottsága megfelelő, a tantárgyak közel 80%-ához van jegyzet vagy tankönyv rendelve. Gyakorlatilag minden kurzus esetén legalább az előadás-vázlat elektronikusan hozzáférhető a hallgatóknak az egyetemi Coospace rendszeren keresztül, bár előfordul, hogy csak későn, így nem tudnak a vizsgára időben felkészülni. Azt is jelezték, hogy a kollégiumokban az internet hozzáférés gyatra. Néhány tankönyv hiánya különösen az angol nyelvű oktatásban gondot okoz a hallgatóknak.

### 4. A szak összefoglaló értékelése (jelen, jövő) C-SWOT analízisüket is figyelembe véve

A SZTE GYTK a hazai gyógyszerészképzés nagy hagyományokkal bíró képzőhelye, a szak vezetése folyamatosan törekszik a képzés korszerűsítésére, s arra, hogy piacképes, a munkaerő-piaci igényeknek megfelelő gyógyszerész végzettséget adjon. A kari oktatók meggyőzően jelenítették meg, hogy a képzés egészében is (és nem csak az általuk oktatott tantárgyakban) gondolkodnak, jól ismerik a társintézeteket is, azokkal kiváló oktatói és eredményes, rendszeres kutatói kapcsolatokat tartanak fenn. A hallgatói „egyetemi” pályafutások szinte személyes oktatói nyomon követése példamutató, akár az egész hazai felsőoktatás számára.

A képzésük analitikus önértékelésében a *külső feltételek, korlátok* elemzésében tett állításaik tulajdonképpen helyesek, bár többnyire nem helyi, hanem inkább országosan is jellemző gondok. Például ismert, és sajnos általános hazai negatívum, hogy az oktatói-kutatói fizetések alacsonyak, nem vonzóak, ez minden hazai felsőoktatási intézményt hasonlóan érint. A középiskolából a felsőoktatásba, konkrétan a képzésükbe belépők felkészültségének csökkenő színvonala is országos probléma, hasonlóképpen ilyen az innovációs járulék lehetőségének megszűnése, továbbá a TÁMOP pályázatok alacsony műszer-beszerzési kvótája is.

Helytálló a megállapítás, hogy infrastrukturális helyzetük, különösen a kar központi épületének állapota, aggasztó. Az itt elhelyezett öt intézet zsúfolt, korszerűtlen, a kar tudományos és oktatási tevékenységéhez méltatlan körülmények között dolgoznak, ez a hely rövid időn belül alkalmatlan lesz a feladatok ellátására. A kari épületállomány bővítése, korszerűsítése valóban elengedhetetlen.

Az is tény, hogy Szeged közvetlen környezetébe nem települt gyógyszeripar, így kevesebb a lehetőség az ipari kapcsolatok megteremtésére, valamint nehezebb a hallgatók gyári gyakorlatának szervezése, ez vitathatatlan, a helyzetre a megoldást az intézménynek és a karnak meg kell megtalálnia.

A 9 pontban felsorolt *erősségek* mindegyike helytálló és komoly versenyelőnyt biztosítanak számukra a többi gyógyszerészképző hellyel szemben, az erősségek megtartása és továbbberősítése hozzájárul a SZTE, azon belül a GYTK nemzetközi elismertségéhez. Kiemelendő erősségük a jól kiépített és működő minőségbiztosítási rendszer, mint is lehetne valamennyi gyógyszerészkar számára.

Érdekes kettősség, hogy saját értékítéletük szerint *gyengeségnek* tartják a helyenként merev és túlzottan hagyománytisztelő felfogásukat, ugyanakkor a képzési struktúrájuk a szükségesnél kisebb mértékben mutat párhuzamosságot más hazai gyógyszerészképzésekével. A mostani vizsgálat kapcsán tapasztaltak szerint

viszont ez az egyik legjobb gyógyszerészképző hely a hasonló hazaiak között. A kor követelményeinek megfelelő hangsúlyt adnak a képzésükben a *gyógyszerhatástan*, a *gyógyszertechnológia* és a *biofarmácia* ismereteknek. Kezdeményezőkézségüket tükrözi a karon unikálisan bevezetett új rendszerű szóbeli záróvizsga, mely az integrált gyógyszerészi ismeretek számonkérésére alapul és azt méri, milyen felkészült a hallgató a közforgalmú gyógyszerészi tevékenységre.

Érdekes jelenség, hogy mindamelllett, hogy a SZTE GYTK *Gyógyszerkémiai intézetében* folyik a nemzetközileg is kiemelkedő színvonalú és hatékonyságú kémiai kutatómunka, ami bizonyára erős kémiai irányultságot és igényességet is fed, mégis a gyógyszerészhallgatók itt panaszkodtak legkevésbé a *szerves kémia*, illetve a *fizikai kémia* túlzottan vélt súlya, magas követelményei miatt. Lehet, hogy ez a modern gyógyszerésztudományi oktatásnak szakmailag a leginkább megfelelő, jó képzési struktúrájuknak tudható be, minden esetre a jó gyakorlatnak egy példája.

Tényleges **gyengeség** lehet talán a kontaktórák magas száma, kevesebb teret engedve ezzel az önálló hallgatói munkának (bár ez nem bizonyított) és az erős oktatói terhelés miatt az ő kutatómunkájuknak – dicséretes, hogy eredményességük így is igen jó, valamint a végzett hallgatókkal való nem megfelelő szintű kapcsolattartás, főként hogy erre nem látszik megoldási terv készítési szándékuk.

A 8 pontban összefoglalt **fejlesztési és előrelépési lehetőségek** közül 6 önerőből megvalósítható, e téren a kari vezetés határozottan előre kíván lépni, megfelelő terveik, megvalósítási elképzeléseik vannak. A két további lépéshez is vannak elgondolásaik, de ezek megvalósításához külső segítség és külső együttműködő partnerek szükségesek. Elsőként a fő kubaturális problémájukhoz hasonló gondot, a hallgatói kollégium felújítását, korszerűsítését, számítástechnikai gépparkjának megújítását kívánják megoldani, ehhez külső forrásokat találni.

A kredit-allokáció rendszerének fejlesztése, az átjárhatóság megfelelő szabályozása és biztosítása érdekében a SZTE társkaival egy szervezettebb, magasabb szintű együttműködés szükséges, melynek eredményeképp lehetővé válna egy hatékonyabb és átjárhatóbb felsőoktatási rendszer kiépülése.

A megemlített 4 **veszélyeztető** tényező közül a legfontosabb a szakmai színvonal megtartásának lehetősége, annak tudomásul vételével, hogy a képzésbe belépő, középiskolát végzett hallgatók átlagos felkészültsége folyamatosan romló. Ez komolyan veszélyeztető tényező, mind a színvonal megtarthatósága, mind az egyetem hallgató vonzó képessége szempontjából.

*Összefoglalva: a SZTE GYTK gyógyszerész képzés SWOT analízise reális, előremutató és feladat kijelölő. Az elemzésből kitűnő egyes problémák, kérdések megoldása a szak és a kar vezetésének lehetőségein túl mutat, ebben külső segítségre, elsősorban anyagi támogatásra szorul, amit e vizsgálat és értékelés is indokoltnak tart.*

## Minőségfejlesztési javaslatok, ajánlások

- Szükséges a KKK előírásainak (**kredittartományok, szakmai gyakorlat kredit-kimérete**) pontosabb betartása – figyelemmel a gyógyszerészképzésre vonatkozó EU irányelvekre is.
- Új kari oktatási épület létrehozásával a **kubatúra jelenlegi gondjainak** megoldása, az oktatási szétszórtság (pl. analitikai kémia) megszüntetése.
- Az **Egyetemi Gyógyszertár** intenzívebb **bevonása** a gyakorlati képzésbe és a szakdolgozók téma-vezetésébe. *(Ezt már a korábbi MAB értékelés is javasolta!)*
- **Létszámfejlesztés** azokban az intézetekben, ahol ezt az oktatás igényli és/vagy az oktatási leterheltség akadály a színvonalas kutató munkának és ezzel versenyképesség csökkentő tényező.
- Az **angol nyelvű képzési kapacitásuk jobb kihasználása** hatékonyabb hallgató toborzással.
- Az **angol nyelvű képzésben is a minőségi feltételek biztosítása**, pl. a tankönyvellátás javítása, a részt vevő fiatal oktatók nyelvtudásának előmozdítása, segítő intézkedések meghozatala, valamint törekvés a külföldi hallgatók gyógyszerészeti gyakorlatában mutatkozó (nyelvi) problémák megoldására.