



# **A Mérnöki Kar Éves Kari Jelentése a 2018. évről**

Készült a Kari Tanács 2019. május 15-ei ülésére  
Kiadta: dr. Németh Sándor dékán

### Tartalomjegyzék

Bevezetés .....	3
1. A kar oktatási tevékenysége .....	4
1.1. Beiskolázási tevékenység.....	4
1.2. Felvételi eredmények.....	11
1.3. Oktatási tevékenység .....	20
1.4. Oktatási tevékenység támogatása, minőségbiztosítása.....	28
2. A kar kutatási tevékenysége .....	37
3. A kar költségvetési gazdálkodásának alakulása a 2018. évben .....	42
4. Szervezeti és személyi feltételek alakulása 2018-ban.....	44
5. Értékelés és intézkedési javaslatok 2019. évre .....	45
5.1. A kar általános fejlesztésére tett 2018. évi célkitűzések értékelése .....	45
5.2. Az oktatási és minőségbiztosítási terület 2018. évi célkitűzéseinek értékelése.....	46
5.3. A kutató-fejlesztő munka és a kapcsolódó forrásteremtési terület 2018. évi célkitűzései .	47
5.4. A gazdasági terület 2018. évi célkitűzéseinek értékelése .....	47
Célkitűzések a 2019. évre.....	48
5.5. 2019. évi általános célkitűzések a kar fejlesztésére.....	48
5.6. Az oktatási és minőségbiztosítási terület 2019. évi célkitűzései.....	49
5.7. A gazdasági terület 2019. évi célkitűzései .....	49
Mellékletek .....	51
1. táblázat: 2018. évi jelentkezési adatok .....	52
2. táblázat: 2018. évi felvételi létszámadatok.....	54
3. táblázat: A hallgatók száma szakonként évfolyamonként.....	56
4. táblázat: PHD-DLA szervezett képzésben résztvevő hallgatók.....	59
5. táblázat: Záróvizsgán megjelent felsőfokú szakképzettséget, oklevelet, tudományos fokozatot szerettek száma szakonként 2018. évre.....	60
6. táblázat: ITDK helyezések.....	63
7. táblázat: PhD fokozatot szereztek a 2018. évben.....	69
8. táblázat: Oktatók és tanárok létszáma munkakörök szerint.....	71
9. táblázat: Oktatók száma korév szerint a 2018. október 15-i állapot szerint .....	75
10.a táblázat: Aktív hallgatók létszáma és megoszlása .....	75
10.b táblázat: Passzív hallgatók létszáma és megoszlása.....	77
11. táblázat: Oktató-hallgató arány .....	79
12. táblázat: Megjelent publikációk száma .....	80
13. táblázat: Résztvétel nemzetközi rendezvényeken .....	94
14. táblázat: Tudományos szervezetekben betöltött tisztségek .....	95
15. táblázat: A kar 2018. évi összes bevétele az előző évi bevételekkel összehasonlítva .....	95
16.a táblázat: A kar 2018. évi saját bevétel terhére történt kiadások részletezése .....	96
16.b táblázat: A kar 2018. évi költségvetési támogatáshoz kapcsolódó kiadásai.....	96

## Bevezetés

A Mérnöki Karon 2018. június 30-án lejárt az előző dékáni vezetés megbízatása, így július 1-től új vezetés vette át a Kar irányítását.

A Kar a mozgalmas 2018-as évet sikeresen zárta. Oktatási portfóliónkat bővítettük az angol nyelvű vegyészmérnöki mesterképzéssel, regisztráltuk az anyagmérnöki és a vegyész mesterszakok angol nyelvű képzéseit. Ebben az évben diplomáztak az első duális és Stipendium Hungaricum ösztöndíjas hallgatók a Karon. Hallgatóink, munkatársaink aktívan részt vettek a beiskolázási programokban, tehetséggondozásban.

Graduális hallgatóink létszáma kismértékben csökkent, a PhD hallgatók létszáma azonban tovább növekedett. A 2016-ban felvett PhD hallgatóink nagy része sikeresen teljesítette a komplex vizsgáját, így folytathatta képzését a kutatási szakaszban. Hallgatóink és fiatal kutatóink ebben az évben is sikeresen szerepeltek az ÚNKP pályázaton, számos munkatársunk részesült rangos kitüntetésben.

A korábbi években elnyert EFOP és GINOP pályázatok megvalósítása folytatódott. A Felsőoktatási Kiválósági pályázat új lehetőséget teremtett arra, hogy hallgatóink, fiatal kutatóink publikációs és pályázati tevékenységét, habilitáció előtt álló munkatársaink felkészülését támogatni tudjuk.

A Kar 2018-ban fegyelmezett gazdálkodási tevékenység eredményeként pozitív eredménnyel zárt. A projektek megvalósításában lehetőségünk nyílt új munkatársak felvételére is. Számos graduális és PhD hallgatónkat sikerült kutatási és projekt tevékenységbe is bevonni.

Abban, hogy a Pannon Egyetem jó helyezéseket ér el a hazai és nemzetközi kiválósági rangsorokban, a Mérnöki Kar oktatóinak, kutatóinak meghatározó szerepe van, ezt a szerepvállalásunkat a jövőben is törekszünk megtartani, illetve erősíteni.

## 1. A kar oktatási tevékenysége

### 1.1. Beiskolázási tevékenység

#### *Felvételi motivációs felmérés a tanulmányaikat 2018-ban megkezdő hallgatók között*

A korábbi évekhez hasonlóan kérdőíves felmérést végeztünk a felvett hallgatóink körében a LimeSurvey szavazó és felmérő rendszer segítségével. A kérdések arra irányultak, hogy a hallgatók mi alapján választottak szakot a továbbtanulás során és milyen információforrásokat használtak a felvételi kampányidőszakban. A kérdőívet közel 100 hallgató töltötte ki. Az alábbiakban, a kérdőívben szereplő kérdések sorrendjében értékeljük a válaszokat.

A válaszadók többsége a kedvező jövedelem a szak elvégzése után, költségtérítési díj, a színvonalas oktatás, a kollégiumi elhelyezés lehetősége és a képzés vonzó tartalma miatt választotta képzését.

A tavalyi felméréshez hasonlóan kevésbé volt fontos a hagyományos médiák (rádió, újság, tv) szerepe az információszerzésben. A vezető szerepet a családtagok, ismerősök, barátok mellett a felvételi tájékoztató, a nyílt napok és az egyetemi/kari honlap tölti be. A válaszadók többsége – fiatal felnőttek, akik elektronikus úton, webes felületen töltötték ki a kérdőívet – a közösségi oldalak és a nyílt napok szerepét (a tavalyi évhez hasonlóan) valamelyest nagyobbra értékelték.

A kérdőív további kérdéseire adott válaszok alapján összességében elmondható, hogy bár a hallgatók többsége saját iskolájában nem találkozott az egyetemet népszerűsítő előadással, a nyílt napon többségük részt vett. A kari kiadványokat ismerik, informatívabbnak, hasznosabbnak tartják az egyetemi kiadványnál és a honlapnál.

A Mérnöki Kar minden évben nagy hangsúlyt fektet arra, hogy látványos kísérleti bemutatókkal minél több középiskolába eljutva, a lehető legtöbb diák érdeklődését kelthessük fel a tudományos pályák és egyetemünk iránt. A kérdőívre beérkezett válaszok alapján megállapítható, hogy a diákok nagy része ezen programok hatására jött el a nyílt napra. A nyílt napon résztvevő fiatalok előrébb rangsorolták a Pannon Egyetemet vagy megjelölték azt, pedig előtte nem tervezték.

1. táblázat A nyílt nap értékelése a motivációs kérdőívekben

vélemény	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Megjelöltem az egyetemet, pedig előtte nem terveztem	7%	7%	2%	11%	11%	8%
Előrébb rangsoroltam	38%	45%	23%	33%	33%	43%
Eljöttem a nyílt napra	39%	31%	49%	28%	37%	24%
A nyílt nap nem volt rám hatással	17%	17%	26%	28%	19%	24%

#### *Körutak, nyílt napok, egyéb beiskolázást támogató programok*

A szakvezetők és oktatók javaslatai alapján 2018-ban is hallgatók képviselték Karunkat az egyetemi szervezésű beiskolázási utakon. A csapat tagjai Bodor Mónika, Boros Viktor, Gyarmati Vince, Rózsahegyi Adél, Cserta Eszter, László Gertrúd, Mester Ágnes, Kéri Kitti, Kocsis Tamás, Szalóki Laura, László Bálint, Mudra Ágnes Krisztina.

A visszajelzések alapján a kiválasztott hallgatók méltó módon képviselték a Mérnöki Kart, feladatukat jól ellátták. A hallgatók mellett a Kar munkatársai –Fejes Lászlóné dr. Utsi Anett, dr. Medvegy Tibor, dr. Nagy Georgina, Soósné dr. Balczár Ida Anna, dr. Gyurika István, Boleraczkai Miklós, dr. Horváth Krisztián – is részt vettek a beiskolázási rendezvények lebonyolításában.

A vizsgált időszakban 8 nyílt napot szerveztek meg központi kommunikációért felelős kollégák, illetve részt vettünk a legnagyobb tekintélyre visszatekintő pályaválasztási kiállításon az Education. A veszprémi rendezvényen a szakok saját standdal, a keszthelyi, nagykanizsai és zalaegerszegi rendezvényeken a Kar egy standon jelent meg. A nagykanizsai, ill. keszthelyi nyílt napok esetében lényegesen kisebb érdeklődés volt tapasztalható a Mérnöki Kar szakjai iránt, mint a veszprémi rendezvényeken.

2. táblázat Részvétel nyílt napokon és egyéb pályaválasztási kiállításokon 2018-ban

időpont	helyszín	program
2018.01.11	Zalaegerszeg	Nyílt Nap
2018.01.23	Nagykanizsa	Nyílt Nap
2018.01.24	Veszprém	Nyílt Nap
2018.01.26	Keszthely	Nyílt Nap
2018.02.03	Keszthely	Nyílt Nap
2018.01.18-20	Budapest	EDUCATIO Nemzetközi Oktatási Szakkiállítás
2018.11.28	Nagykanizsa	Nyílt Nap
2018.12.04.	Veszprém	Nyílt Nap
2018.12.07	Keszthely	Nyílt Nap

A Mérnöki Kar beiskolázási tevékenységét 2018-ban több, nem direkt beiskolázási programmal is támogattuk:

- **Hlavay József Országos Környezettudományi és Műszaki Diákkonferencia** – 2018. április 6 - 7 között több mint negyven, a természet- és műszaki tudományok iránt érdeklődő középiskolás tanuló mérte össze tudását a versenyen. A diákok ez évben is két területen mérték össze tudásukat: saját kutatómunka bemutatása és junior mérnökverseny kategóriákban. A saját kutatómunkákat a diákok három szekcióban (Kémia-Analitika, Műszaki, Környezet-természet), 14 előadás keretében mutatták be saját kutatómunkájuk eredményeit. A junior mérnökverseny előzetes írásbeli forduló eredményei alapján a döntőben a legjobb 6 mérhette össze tudását. A diákkonferenciára 48 tanuló vett részt, 10 intézményt képviselve, felkészülésüket 10 pedagógus támogatta.
- **Nyári Egyetem Középiskolásoknak** – 2018. június 25 és 30 között, 25 a műszaki és természettudományok iránt érdeklődő középiskolás diákjának részvételével zajlott a hagyományos nyári táborunk Tihanyban. A program célja a középiskolás korosztály természettudományos és műszaki érdeklődésének és ismereteinek bővítése. Az egy hetes nyári egyetem során a diákok ízelítőt kaptak a természet- és műszaki tudományok legújabb kutatási eredményeiből és megismerhették a kutatások korszerű eszköztárát. A gyakorlati foglalkozásokat és kísérleti bemutatókat PhD hallgatók tartották, illetve a Pannon Egyetem neves professzorai érdekes tudományos ismeretterjesztő előadásait hallgathatták meg a középiskolások. Az egyhetes program során a diákok egy geológiai témájú túra során megismerkedhettek a Tihanyi-félsziget szépségeivel, egy napot a Pannon Egyetem veszprémi kampuszon töltöttek, ahol bepillantást nyerhettek a laborokban folyó munkákba, kutatásokba valamint gyárlátogatást tettek az Arconic-Kőfém Kft. székesfehérvári üzemében.

2018-ban az Arconic Alapítvány támogatásának köszönhetően 2018. július 23- 28 között Velencén is megrendezhettük a Nyári Egyetem Középiskolásoknak elnevezésű táborunkat.

A tábornak a velencei Ifjúsági Szálló adott helyet. Az összeállított program a tihanyi tábor programját követte. A táborban 17 diák vett részt.

- **Kutatók Éjszakája** – 2018. szeptember 28-án 18 órától megnyíltak a Mérnöki Kar laboratóriumai, ahol látványos laboratóriumi kísérletek zajlottak az érdeklődő gyereksereg és felnőttek részvételével. A kurzusokon az előzetes jelentkezések alapján több mint 90 a természettudományok iránt érdeklődő középiskolás diák vett részt.

2018-ban több olyan rendezvényen is képviseltette magát az Egyetem, illetve a Mérnöki Kar, ahol a korábbi években nem. Ennek fő célja az volt, hogy minél több fiatallal ismertethessük meg intézményünket, képzési palettánkat.

2018. április 13-án a Szakmák Éjszakája rendezvénysorozat keretében a nagykanizsai kampusz kollégái részvételükkel a vízügyi üzemeltetési mérnök és ezzel együtt a vegyész szakma népszerűsítésében vettek részt érdekes kísérletek bemutatásával a Nagykanizsai Szakképzési Centrummal együtt szervezve.

2018. április 27-én a KanizsaFest nulladik napján a Pannon Egyetem szervezésében megrendezésre került a P-Nap. A nagykanizsai kampusz szervezésében a szabadtéri programokon vehettek részt az érdeklődők. A szervezők lehetőséget biztosítottak a Karoknak a megjelenésre, a Pannon Egyetemet a Beiskolázási Bizottság tagjai képviselték a raklapfestőversenyen.

Hosszú időre visszanyúló, szoros együttműködést folytatunk a veszprémi Lovassy László Gimnáziummal, melynek keretében a 2018. május 10-én megrendezésre kerülő pályaaorientációs nap lebonyolításában is közreműködtünk: három előadást tartottak oktató kollégáink az iskolai helyszínen és több labor programmal várták az érdeklődőket kampuszunkon.

2018. május 24-25-én rendezték meg Zalaegerszegen az II. MOBIL Járműipari Szakkiállítás és Konferenciát. A várossal folytatott szoros együttműködésnek köszönhetően a Pannon Egyetem képviselőjében, a kiállítás profiljához illeszkedő karok térítésmentesen megjelenhettek. Ezáltal lehetőségünk volt kötetlen hangulatban találkozni a helyi középiskolák diákjaival, illetve szakmai kapcsolatokat építeni-ápolni a kiállító cégekkel.

2018. július 18 és 21 között került megrendezésre Veszprém város legismertebb nyári rendezvénye, a Veszprémi Utcazene Fesztivál. A fesztiválra minden évben rengeteg fiatal érkezik az ország minden részéből és határainkon túlról is. A Beiskolázási Bizottság a korábbi évekhez hasonlóan egybehangzóan megszavazta, hogy a Pannon Egyetem megjelenjen a fesztiválon. Így a rendezvény időtartama alatt folyamatos jelenléttel volt lehetőségünk tájékoztatni az érdeklődőket a Mérnöki Kar nyújtotta képzési lehetőségekről.

2018. október 17-19 között került megrendezésre az Automotive Hungary Konferencia és Kiállítás Budapesten. A Pannon Egyetem is lehetőséget kapott a részvételre, így karunk, mint a tématerülethez leginkább kapcsolódó kar képviseltette magát a rendezvényen.

Zalaegerszegi telephelyünkön is igyekszünk beiskolázási kampányunkat évről évre erősíteni, közvélemény kutatással kiszűrni a gyengeségeket, kiaknázni az erősségeket. 2018 szeptemberében előkészítettük a kamionos roadshowt, a Facebook kampányunkat, és szeptember közepére elkészült a mechatronikai alapképzés füzetszerű kiadványa és kétféle (alap-és duális képzéses) szórólapja, szeptember végén pedig megérkeztek a megrendelt reprezentációs ajándékok. A kamion körútján kívül ellátogattunk a helyi és regionális középiskolákba (összesen 32 középiskolába), pályaaorientációs nyílt napokra (összesen 27 rendezvényen vettünk részt), ezen kívül a 2018-as Automotive kiállításon.

- „Hívd meg a Mérnöki Kart az iskoládba!”, a „Szeredd junior Mérnöki diplomát!” és a „Házhoz megy az Egyetem” programok keretében az alábbi előadásokat és bemutatókat tartották meg a kollégák:

3. táblázat „Hívd meg a Mérnöki Kart az iskoládba!” és „Szeredd junior Mérnöki diplomát!” program előadásai 2018-ban

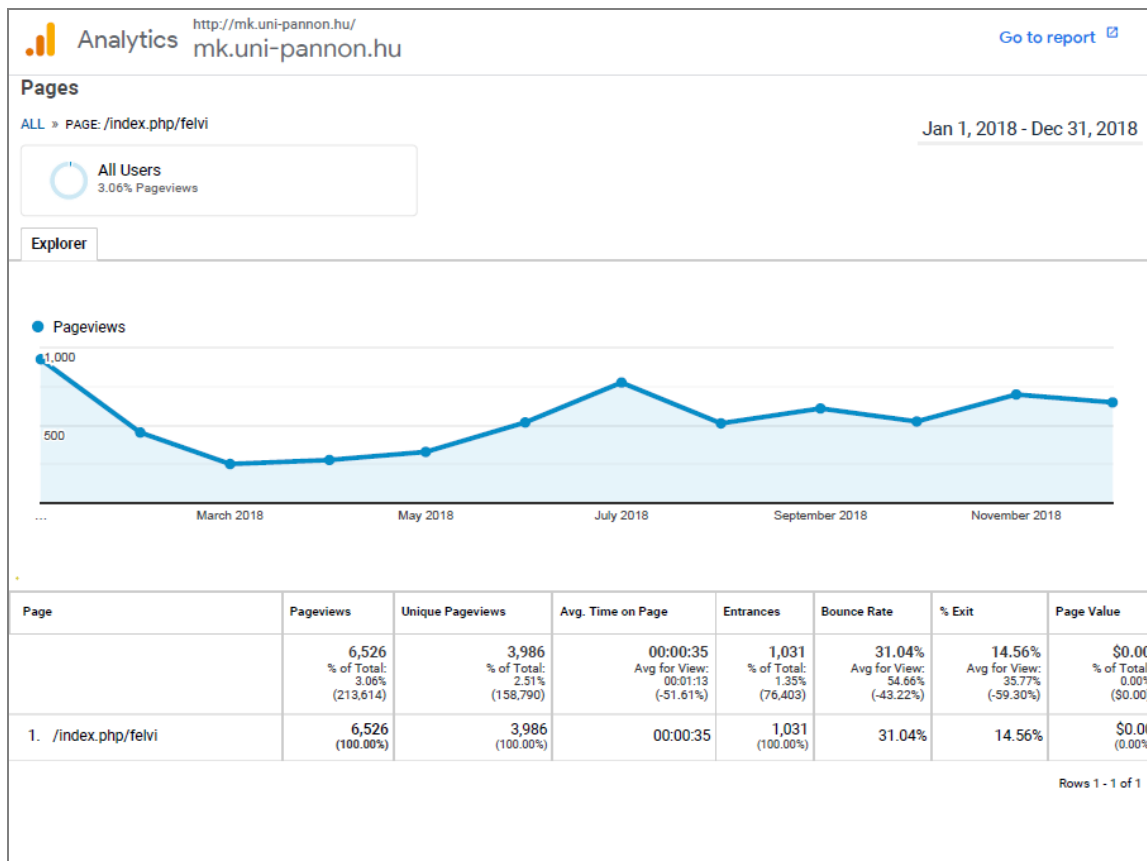
időpont	program, előadó	intézmény	létszám
2018. január 12.	Ismeretterjesztő előadás a Mérnöki Karról, kiemelten a vegyészmérnöki tudományról, képzésről – Dr. Miskolczi Norbert	Budapesti Műszaki SzC Petrik Lajos Szakgimnáziuma	26 fő
2018. február 23.	Ismeretterjesztő előadás a Mérnöki Karról, kiemelten az anyagmérnöki tudományról, képzésről – Soósné Balczár Ida Anna	Thuri György Gimnázium - Várpalota	33 fő
2018. március 3.	Hiszem, ha látom - Látni a láthatatlant – előadás a hőkameráról – Dr. Nagy Georgina	Padányi Katolikus Iskola - Veszprém	16 fő
2018. március 21.	Kísérletek nagyon hideg tájakon – Medvegy Tibor	Nagyboldogasszony Római Katolikus Ált. Iskola - Tapolca	76 fő
2018. április 18.	Kísérletek nagyon hideg tájakon – Medvegy Tibor	Váci SzC Boronkay György Műszaki Szakgimnázium	145 fő
2018. április 20.	Kísérletek nagyon hideg tájakon – Medvegy Tibor A vegyészklubold egy napja – Dr. Szabóné dr. Bárdos Erzsébet	Kinizsi Pál Általános Iskola Nagyvázsony (Veszprémi Civil Ház szervezésében)	12 fő
2018. április 27.	Kísérletek nagyon hideg tájakon – Medvegy Tibor A vegyészklubold egy napja – Dr. Szabóné dr. Bárdos Erzsébet	Litéri Református Általános Iskola (Veszprémi Civil Ház szervezésében)	11 fő
2018. május 16.	Hiszem, ha látom - Látni a láthatatlant – előadás a hőkameráról – Dr. Nagy Georgina Go-Kartból önvezető jármű a 21. század műszaki kihívásai szemszögéből – Kohlusz Gábor	Zalaegerszegi Zrínyi Miklós Gimnázium	47 fő
2018. október 15.	Kísérletek nagyon hideg tájakon – Dr. Medvegy Tibor A vegyészklubold egy napja – Dr. Szabóné dr. Bárdos Erzsébet Jobb- és balkezes molekulák – Dr. Farkas Gergely	Gamási Általános Iskola	11 fő
2018. október 17.	Hiszem, ha látom - Látni a láthatatlant – előadás a hőkameráról – Dr. Nagy Georgina Intelligens folyadékok – Dr. Medvegy Tibor	Fekete István-Vörösmarty Mihály Ált. Iskola és Gimnázium	47 fő

2018. november 20.	Kémia a konyhában – Gerencsérné dr. Berta Renáta	Baross Gábor Szakgimnázium, Siófok	12 fő
2018. november 20.	Vízszennyezők és víztisztítási technológiák	Baross Gábor Szakgimnázium, Siófok	11 fő
2018. december 1.	Ismeretterjesztő előadás a Mérnöki Karról, kiemelten a robotikáról, robot programozásról – Boleraczki Miklós	Székesfehérvári SzC Váci Mihály Ipari Szakgimnáziuma	51 fő
2018. december 1.	Hiszem, ha látom - Látni a láthatatlant – előadás a hőkameráról – Dr. Nagy Georgina	Veszprémi SzC Jendrassik- Venezs Szakgimnázium és Szakközépiskola	25 fő
2018. december 7.	Hiszem, ha látom - Látni a láthatatlant – előadás a hőkameráról – Dr. Nagy Georgina	Tóparti Gimnázium és Művészeti Szakgimnázium	15 fő
2018. december 11.	Ismeretterjesztő előadás a Mérnöki Karról, kiemelten a gépészmérnöki tudományról, képzésről – Dr. Gyurika István	III. Béla Gimnázium - Zirc	21 fő
2018. december 15.	Hiszem, ha látom - Látni a láthatatlant – előadás a hőkameráról – Dr. Nagy Georgina	Vetési Albert Gimnázium - Veszprém	14 fő



### Weboldalak látogatottsága

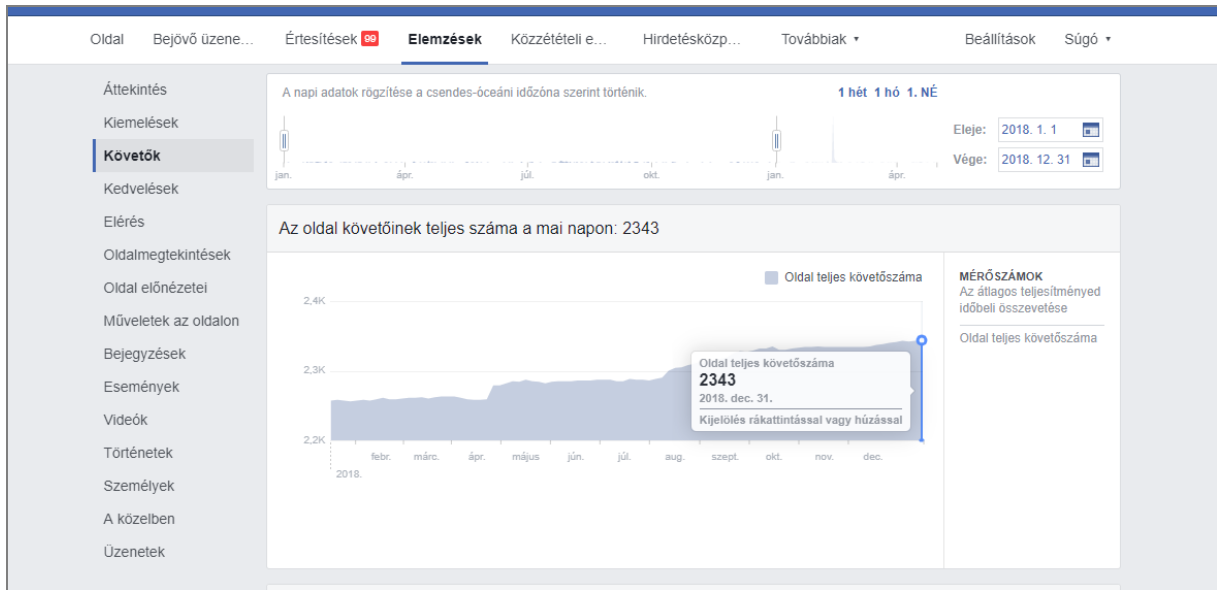
2018. január 1. és december 31. között 6526 fő látogatta (egyedi látogató) meg a Mérnöki Kar felvételizőknek szóló honlapját. A látogatások időbeni eloszlását és az oldalon töltött átlagos időt az alábbi ábra mutatja be.



1. ábra A <http://felviweb.uni-pannon.hu> oldal látogatottsági adatai 2018.01.01-12. 31. között

### Web 2-es alkalmazások

Facebook oldalunkat aktívan használjuk kari és egyetemi események hirdetésére, tehetséggondozó programjaink népszerűsítésére, illetve a hallgatóinkat érintő fontos információk közzétételére (ösztöndíj felhívások, gyakornoki programok, állásajánlatok stb.) Az oldalnak 2018. december 31-én 2343 fő kedvelője volt. A kedvelők számának alakulását a 2.a ábra mutatja be, amelyen jól látható a kedvelések töretlenül növekedő száma, a kedvelők életkori és nem szerinti eloszlását a 2.b ábra mutatja be.



2.a ábra A kari Facebook oldal népszerűsége



2.b ábra A kari Facebook oldal rajongók adatai

## 1.2. Felvételi eredmények

A Mérnöki Kar szakjaira a keresztféléves (K), az általános (A) és a pótfelvételi (P) eljárásban összesen 1303 jelentkezést regisztráltak, amelyekből 465 volt az elsőhelyes jelentkezés. A jelentkezések a szakok között az alábbi táblázatban látható módon oszlottak meg.

4. táblázat A jelentkezők számának alakulása 2018-ban

Szak, szakpár	Jelentkezők							
	2018K		2018A		2018P		összesen	
	összes	első helyen	összes	első helyen	összes	első helyen	összes	első helyen
anyagmérnöki alapszak			62	17	2	2	64	19
biomérnöki alapszak			102	22	1	1	103	23
gépészmérnöki alapszak			145	37	3	3	148	40
gépészmérnöki alapszak (Nagykanizsa)			50	14	1	1	51	15
kémia alapszak			61	17			61	17
környezetmérnöki alapszak			69	17	1	1	70	18
környezettan alapszak			16	5			16	5
mechatronikai mérnöki alapszak			127	42	1	1	128	43
mechatronikai mérnöki alapszak (Zalaegerszeg)	6	1	126	65	1	1	132	67
vegyészmérnöki alapszak			264	92	3	3	267	95
anyagmérnöki mesterszak	18	4	19	2			37	6
környezetmérnöki mesterszak (angol nyelven)								
környezetmérnöki mesterszak (magyar nyelven)	12	7	10	5			22	12
környezettudomány mesterszak (angol nyelven)								
környezettudomány mesterszak (magyar nyelven)	2	1	2	2			4	3
mechatronikai mérnöki mesterszak	8	3	6	3			14	6
vegyész mesterszak	3	0	4	1			7	1
vegyészmérnöki mesterszak (angol nyelven)								
vegyészmérnöki mesterszak	50	32	52	31	2	2	104	65
környezetmérnöki mesterszak (levelező)	12	4	27	8			39	12
vegyészmérnöki mesterszak (levelező)	9	4	25	12	2	2	36	18
<b>összesen</b>	<b>120</b>	<b>56</b>	<b>1167</b>	<b>392</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>1303</b>	<b>465</b>

5. táblázat A jelentkezők és a felvettek aránya 2018-ban

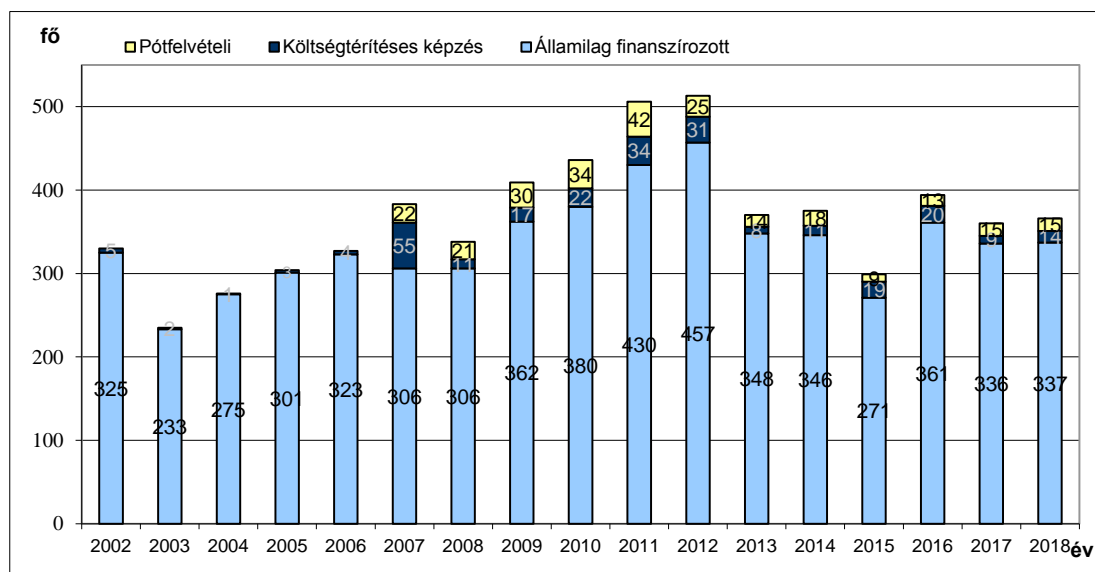
Szak, szakpár	Jelentkezők		Felvettek	Túljelentkezés	
	összesen	első helyen	összesen	összesen	első helyen
anyagmérnöki alapszak	64	19	<b>18</b>	356%	106%
biomérnöki alapszak	103	23	<b>21</b>	490%	110%
gépészmérnöki alapszak	148	40	<b>26</b>	569%	154%
gépészmérnöki alapszak (Nagykanizsa)	51	15	<b>10</b>	510%	150%
kémia alapszak	61	17	<b>15</b>	407%	113%
környezetmérnöki alapszak	70	18	<b>18</b>	389%	100%
környezettan alapszak	16	5	<b>0</b>		
mechatronikai mérnöki alapszak	128	43	<b>36</b>	356%	119%
mechatronikai mérnöki alapszak (Zalaegerszeg)	132	67	<b>45</b>	293%	149%
vegyészmérnöki alapszak	267	95	<b>104</b>	257%	91%
anyagmérnöki mesterszak	37	6	<b>4</b>	925%	150%
környezetmérnöki mesterszak (magyar nyelven)	22	12	<b>6</b>	367%	200%
környezettudomány mesterszak (magyar nyelven)	4	3	<b>3</b>	133%	100%
mechatronikai mérnöki mesterszak	14	6	<b>5</b>	280%	120%
vegyész mesterszak	7	1	<b>0</b>		
vegyészmérnöki mesterszak	104	65	<b>53</b>	196%	123%
környezetmérnöki mesterszak (levelező)	39	12	<b>6</b>	650%	200%
vegyészmérnöki mesterszak (levelező)	36	18	<b>10</b>	360%	180%
összesen	1303	465	<b>380</b>	<b>328%</b>	<b>116%</b>

A tavalyi évhez képest országos szinten némileg (+3,5%) nőtt az általános eljárásban felvettek száma (2016-ban 74901, 2017-ben 72758, 2018-ban 75291). Az alapszakokra felvett hallgatóink száma az országos, kismértékű növekedéssel szemben több, mint 3%-kal csökkent, így piaci részesedésünk is kis mértékben csökkent. Biomérnöki alapszakokra országosan 10%-kal kevesebb hallgatót vettek fel ezzel szemben karunkon 37%-os csökkenés tapasztalható. Ugyancsak kedvezőtlen tendencia figyelhető meg kémia alapszak esetében is, bár ott az országosan is csökkent a felvettek száma. A gépészmérnöki alapszakunk esetében a 72%-os országos növekedéssel szemben 25%-os csökkenést tapasztaltunk. Az országos tendenciákhoz képest kiemelkedő az anyagmérnöki (+63%), környezetmérnöki (+38%) és mechatronikai mérnöki (+24%) alapszakon tapasztalható növekedés. Országos átlaggal megegyező mértékben csökkent a vegyészmérnöki alapszakokra felvettek száma.

6. táblázat Az egyes alapképzési szakokra felvettek számának alakulása országosan és a Mérnöki Karon

szak	2017. Összes	2017. PE	2017. PE%	2018. Összes	2018. PE	2018. PE%	országos tendencia	PE tendencia
anyagmérnöki	81	11	<b>14%</b>	84	18	<b>21%</b>	<b>103%</b>	<b>163%</b>
biomérnöki	385	33	<b>9%</b>	347	21	<b>6%</b>	<b>90%</b>	<b>63%</b>
gépészmérnöki	1960	48	<b>2%</b>	2013	36	<b>1%</b>	<b>102%</b>	<b>75%</b>
kémia	236	18	<b>8%</b>	200	15	<b>8%</b>	<b>84%</b>	<b>83%</b>
környezetmérnöki	237	13	<b>5%</b>	249	18	<b>7%</b>	<b>105%</b>	<b>138%</b>
környezettan	39	5	<b>13%</b>	47	0		<b>102%</b>	
mechatronikai mérnöki	528	65	<b>12%</b>	615	81	<b>13%</b>	<b>116%</b>	<b>124%</b>
vegyészmérnöki	417	111	<b>27%</b>	395	104	<b>26%</b>	<b>94%</b>	<b>94%</b>
összesen	<b>3883</b>	<b>304</b>	<b>7,8%</b>	<b>3950</b>	<b>293</b>	<b>7,4%</b>	<b>101,7%</b>	<b>96,4%</b>

A felvettek száma az alábbiak szerint alakult:



3.a. ábra A felvettek számának alakulása 2002-től

7. táblázat A felvettek számának megoszlása finanszírozási forma szerint

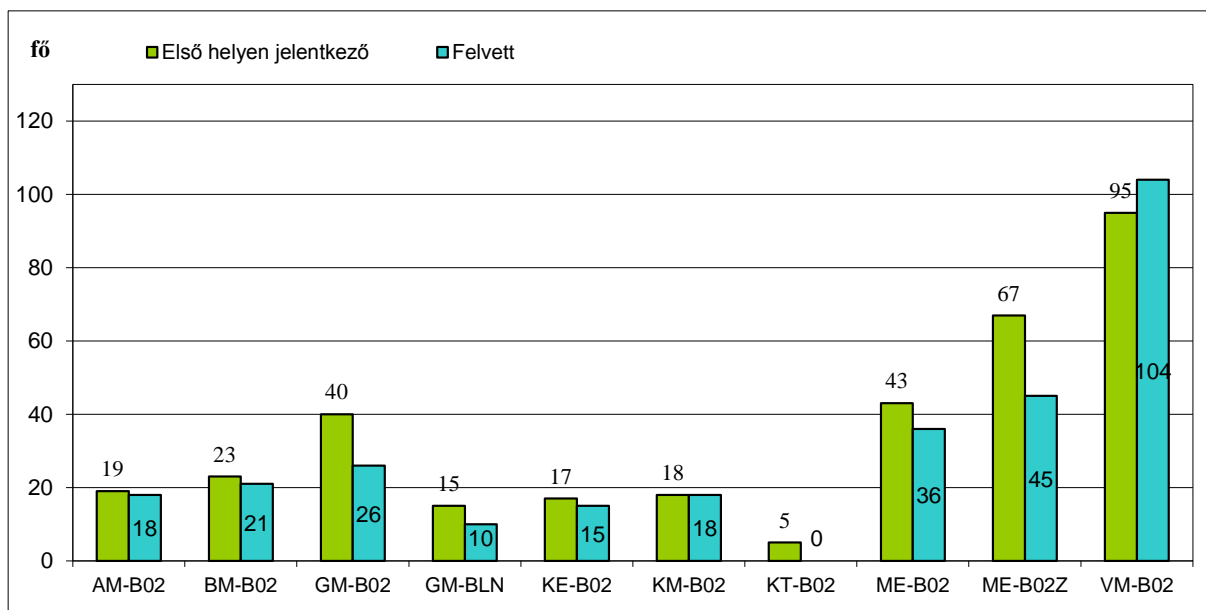
Szak, szakpár	Felvettek						összesen
	2018K		2018A		2018P	Stíp. Hung.	
	Állami	Ktg.tér	Állami	Ktg.tér	Ktg.tér		
anyagmérnöki alapszak			15	1	2		18
biomérnöki alapszak			20		1		21
gépészmérnöki alapszak			23	1	2		26
gépészmérnöki alapszak (Nagykanizsa)			10				10
kémia alapszak			14	1			15
környezetmérnöki alapszak			16	1	1		18
környezettan alapszak			-				-
mechatronikai mérnöki alapszak			35		1		36
mechatronikai mérnöki alapszak (Zalaegerszeg)			44		1		45
vegyészmérnöki alapszak			97	4	3		104
anyagmérnöki mesterszak	3		1				4
környezetmérnöki mesterszak (angol nyelven)						9	9
környezetmérnöki mesterszak (magyar nyelven)	5		1				6
környezettudomány mesterszak (angol nyelven)						7	7
környezettudomány mesterszak (magyar nyelven)	1		2				3
mechatronikai mérnöki mesterszak	2		3				5
vegyész mesterszak			-				-
vegyész mesterszak (angol nyelven)						1	1
vegyészmérnöki mesterszak (angol nyelven)						11	11
vegyészmérnöki mesterszak	25		26		2		53
környezetmérnöki mesterszak (levelező)	3		2	1			6
vegyészmérnöki mesterszak (levelező)		3		5	2		6
<b>összesen</b>	<b>39</b>	<b>3</b>	<b>309</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>28</b>	<b>408</b>

2018K: keresztféléves felvételi eljárás;

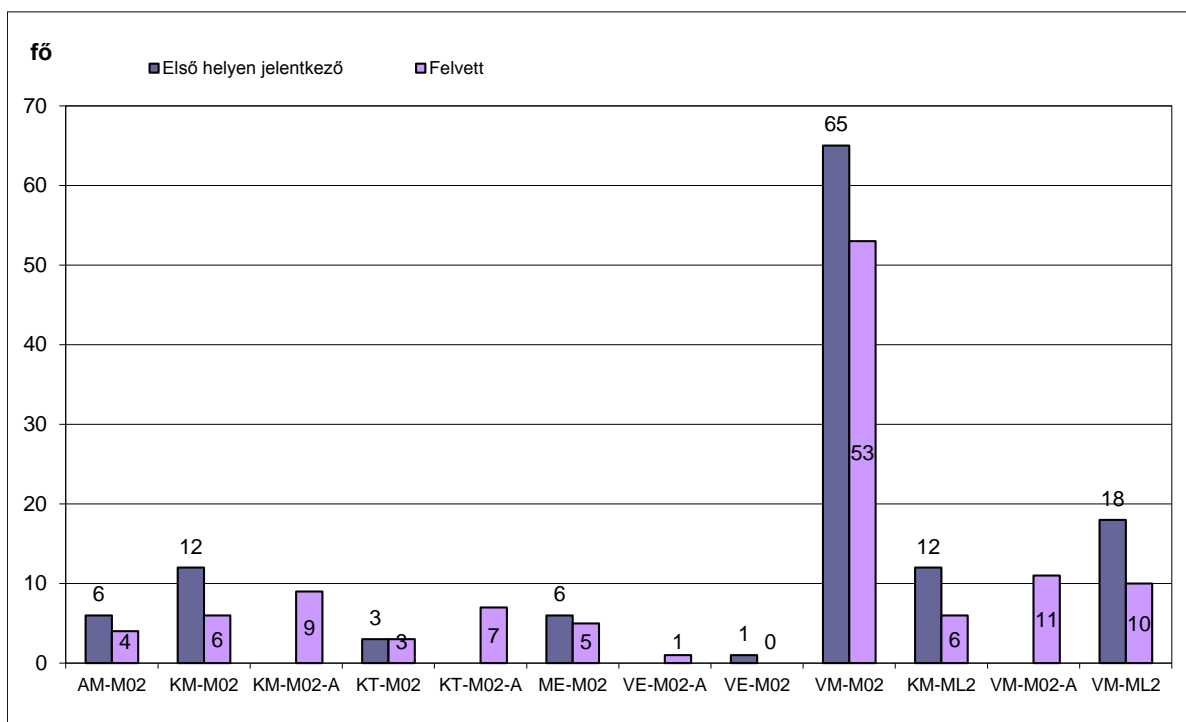
2018A: általános felvételi eljárás;

2018P: pótfelvételi eljárás

Az általános felvételi eljárás során első helyen jelentkezett és a felvett hallgatók száma az alábbiak szerint alakult az alap és mesterképzéseinken.

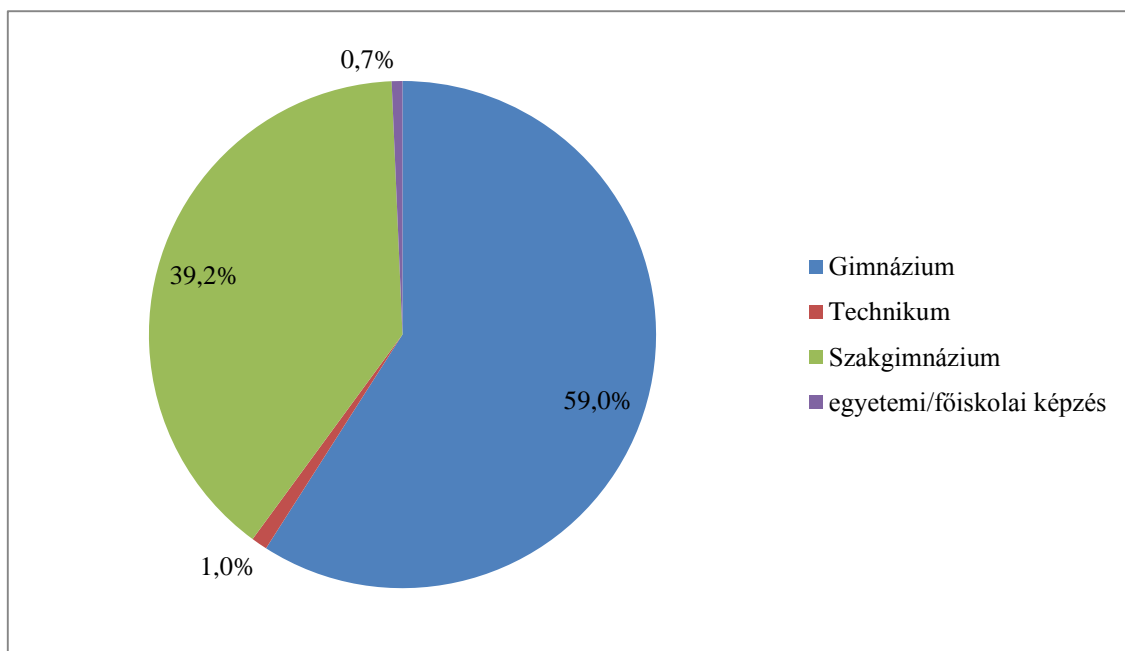


3.b. ábra Az első helyen jelentkezett és a felvett hallgatók számának alakulása az alapszakokon



3.c. ábra Az első helyen jelentkezett és a felvett hallgatók számának alakulása a mesterszakokon

A korábbi évek tendenciájával ellentétben idén a gimnáziumból érkező hallgatók száma nőtt szakgimnáziumokból érkezettekhez képest.

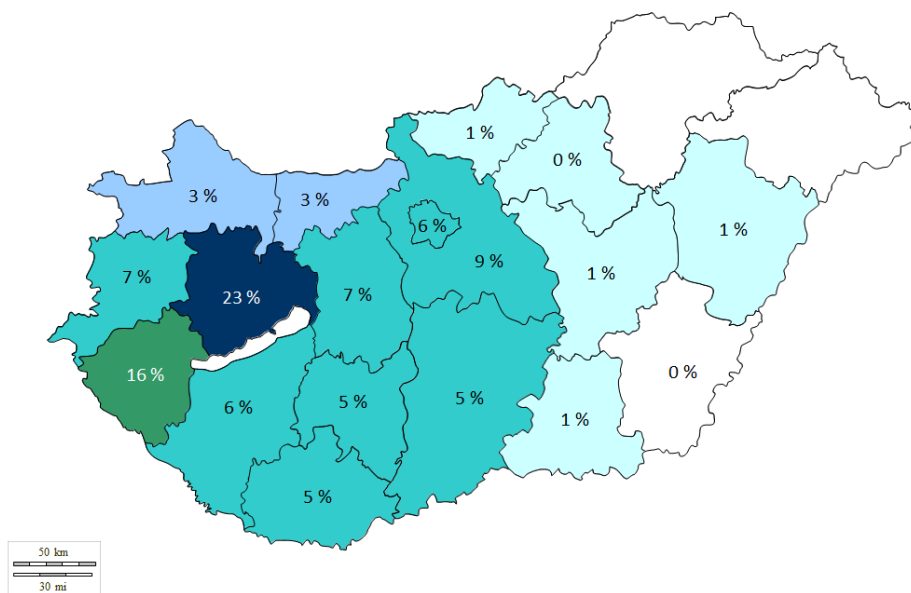


4. ábra A felvettek előképzettség szerinti eloszlása

8. táblázat A legtöbb mérnöki kari hallgatót adó középiskolák listája a 2018. évben

Veszprémi SZC Jendrassik-Venész Középiskolája és Szakközépiskolája	22
Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum	12
Zalaegerszegi Szakképzési Centrum	10
Zalaegerszegi Zrínyi Miklós Gimnázium	7
Energetikai Szakgimnázium és Kollégium	6
Szolnoki Műszaki Szakképzési Centrum	6
Vörösmarty Mihály Gimnázium, Érd	6
Zalaegerszegi Kölcsey Ferenc Gimnázium	6
Ajkai Bródy Imre Gimnázium és Alapfokú Művészeti Iskola	4
Herman Ottó Szakképző Iskola	4

A regionális eloszlást vizsgálva elmondható, hogy továbbra is Veszprém megyéből érkezik hozzánk a legtöbb hallgató. A zalaegerszegi képzési helynek köszönhetően jelentős a Zala megyéből felvettek száma, és továbbra is sokan nyernek felvételt Fejér, Pest, Vas megyéből és Budapestről is.



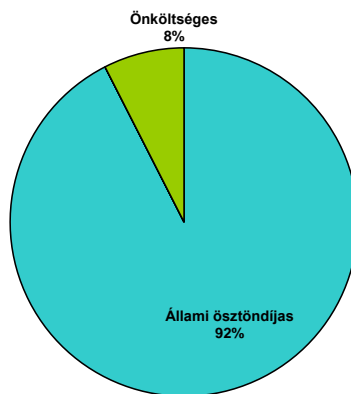
5. ábra A Mérnöki Karra felvettek regionális eloszlása 2018-ban

9. táblázat A felvettek állandó lakcím szerinti eloszlásának alakulása

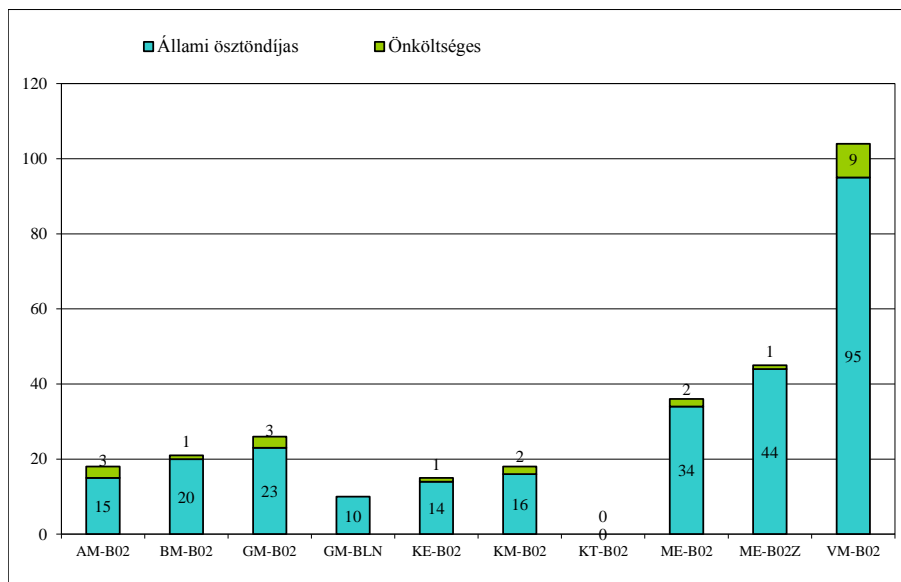
Megye	2017	2018
Bács-Kiskun	2%	5%
Baranya	4%	5%
Békés	0%	0%
Borsod-Abaúj-Zemplén	2%	0%
Csongrád	1%	1%
Fejér	11%	7%
Győr-Moson-Sopron	4%	3%
Hajdú-Bihar	0%	1%
Heves	0%	0%
Jász-Nagykun-Szolnok	2%	1%
Komárom-Esztergom	4%	3%
Nógrád	0%	1%
Pest	8%	8%
Somogy	4%	5%
Szabolcs-Szatmár-Bereg	1%	0%
Tolna	4%	5%
Vas	8%	7%
Veszprém	19%	21%
Zala	13%	15%
Budapest	4%	5%
Külföld	8%	8%



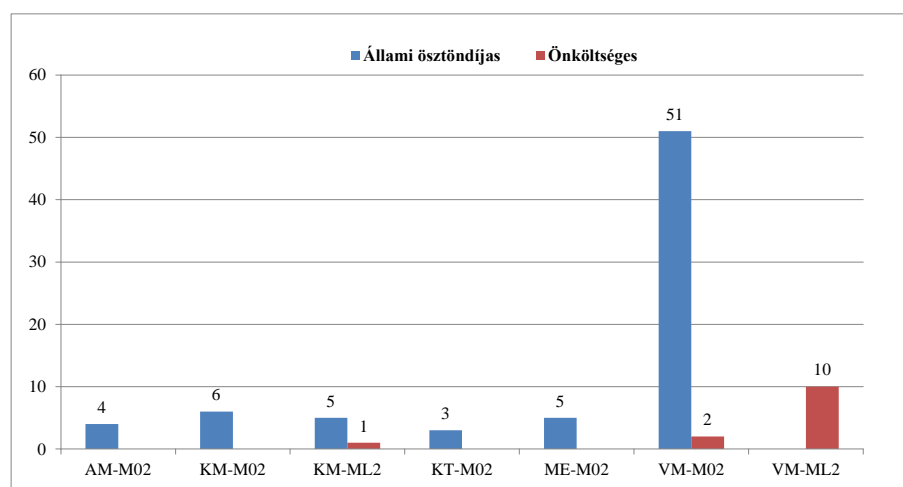
A felvett hallgatóink mintegy 92 százaléka részesült állami ösztöndíjban.



6. ábra A felvett hallgatók eloszlása finanszírozási forma szerint alapszakon

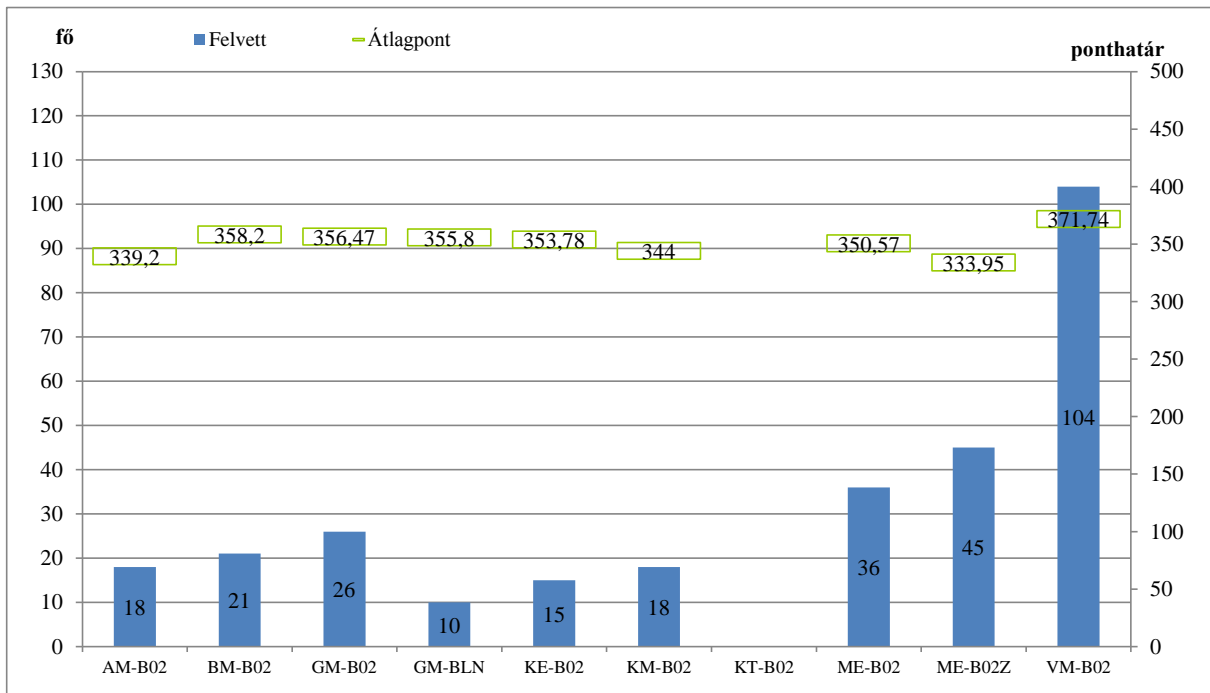


7. ábra A felvett hallgatók eloszlása finanszírozási forma szerint az alapszakokon

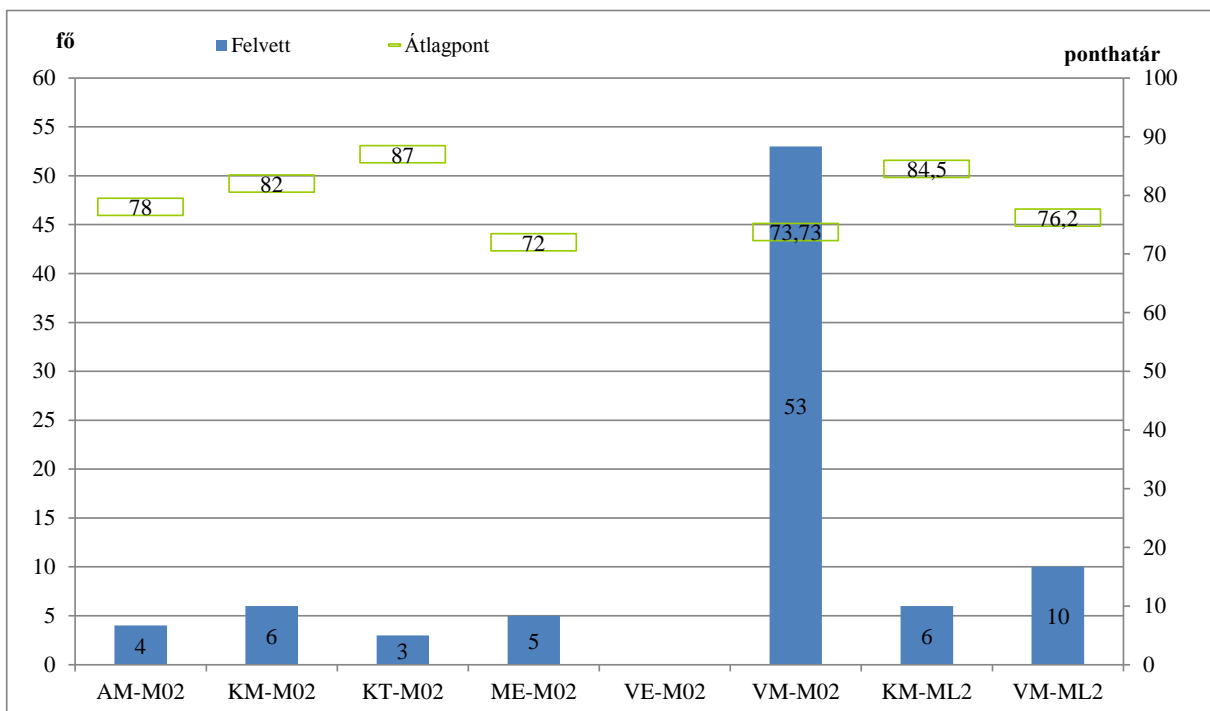


8. ábra A felvett hallgatók eloszlása finanszírozási forma szerint a mesterszakokon

Az idei évben is a legmagasabb felvételi ponttal (493 pont) a vegyészmérnöki alapszakokra vettünk fel hallgatót, és a legmagasabb átlagpont is a vegyészmérnöki alapszakon volt.

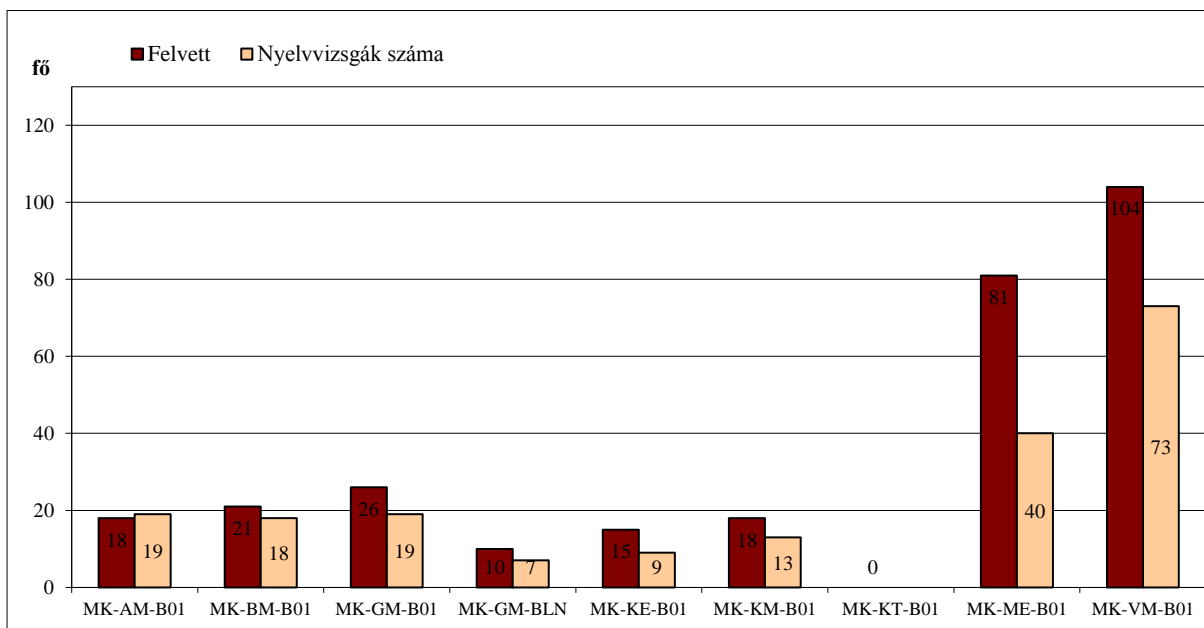


9.a ábra A felvett hallgatók száma, felvételi átlagpontszám az alapszakokon



9.b ábra A felvett hallgatók száma, felvételi átlagpontszám a mesterszakokon

A korábbi évekhez képest jelentős növekedés figyelhető meg a nyelvvizsgával rendelkező hallgatóink számában.

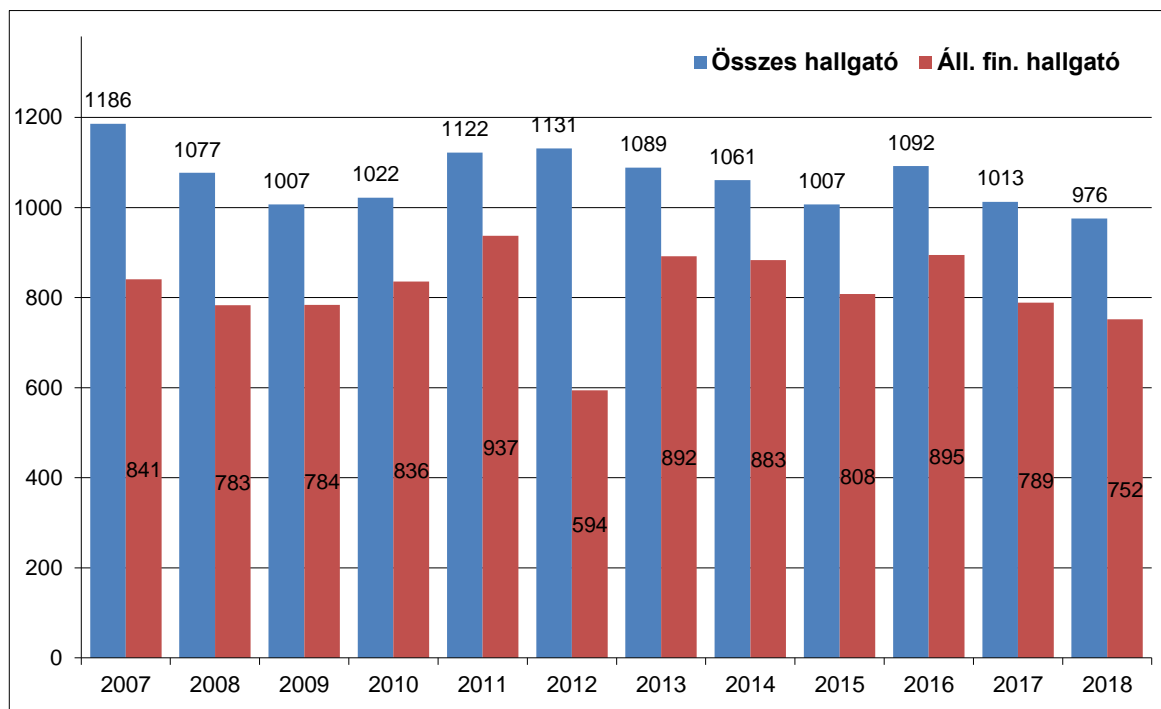


**10. ábra** Felvett hallgatók és nyelvvizsgák (alap, közép, felsőfokú) számának alakulása az alapszakokon

### 1.3. Oktatási tevékenység

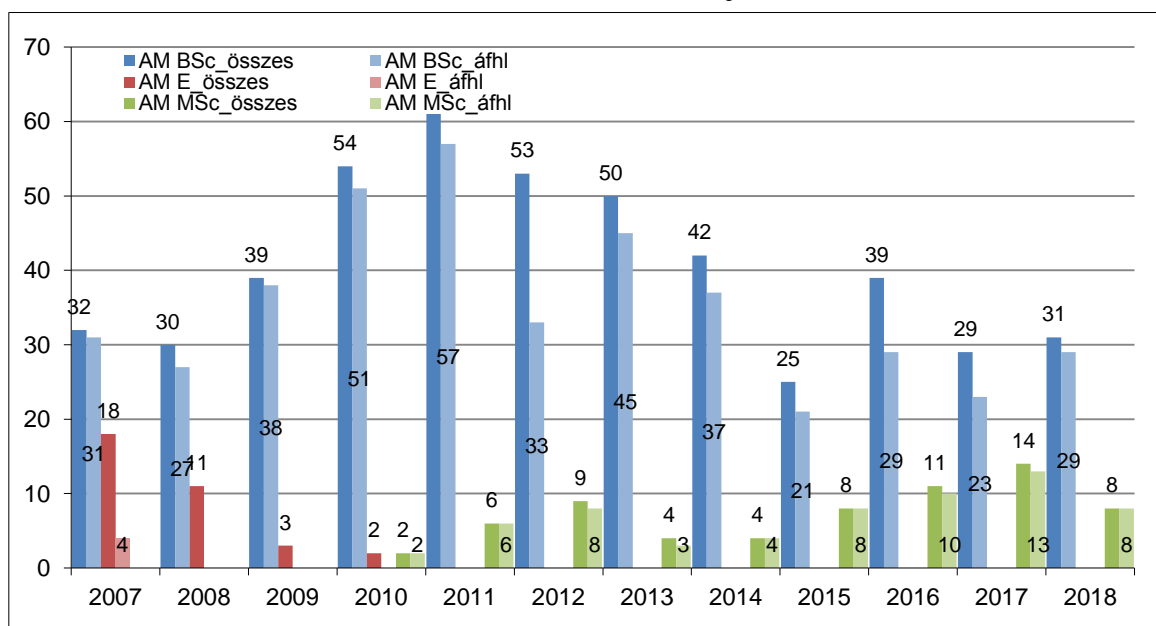
A Mérnöki Kar 2018-ban hét alapszakon és hat mesterszakon indított képzést.

A Mérnöki Kar hallgatói létszáma a 2017/2018. tanév II. félévében 995 fő, a 2018/2019. tanév I. félévében 1069 fő volt.

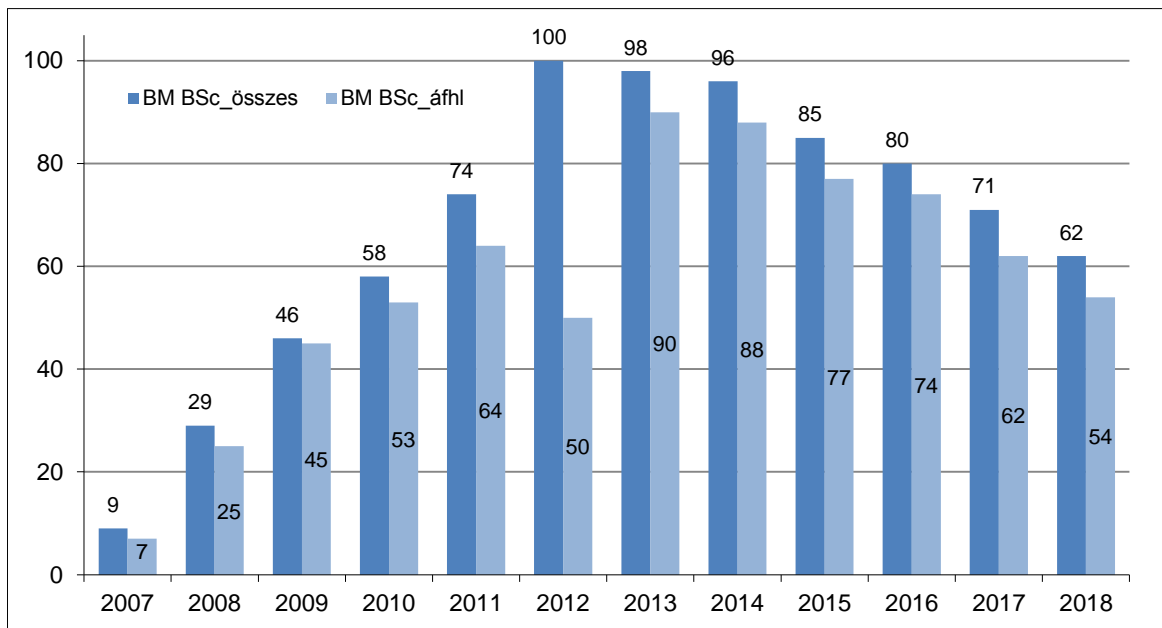


11. ábra A Mérnöki Kar hallgatói létszámának alakulása finanszírozási forma szerint (a 2012-es adat az állami ösztöndíjas és állami részösztöndíjas adatokat nem tartalmazza)

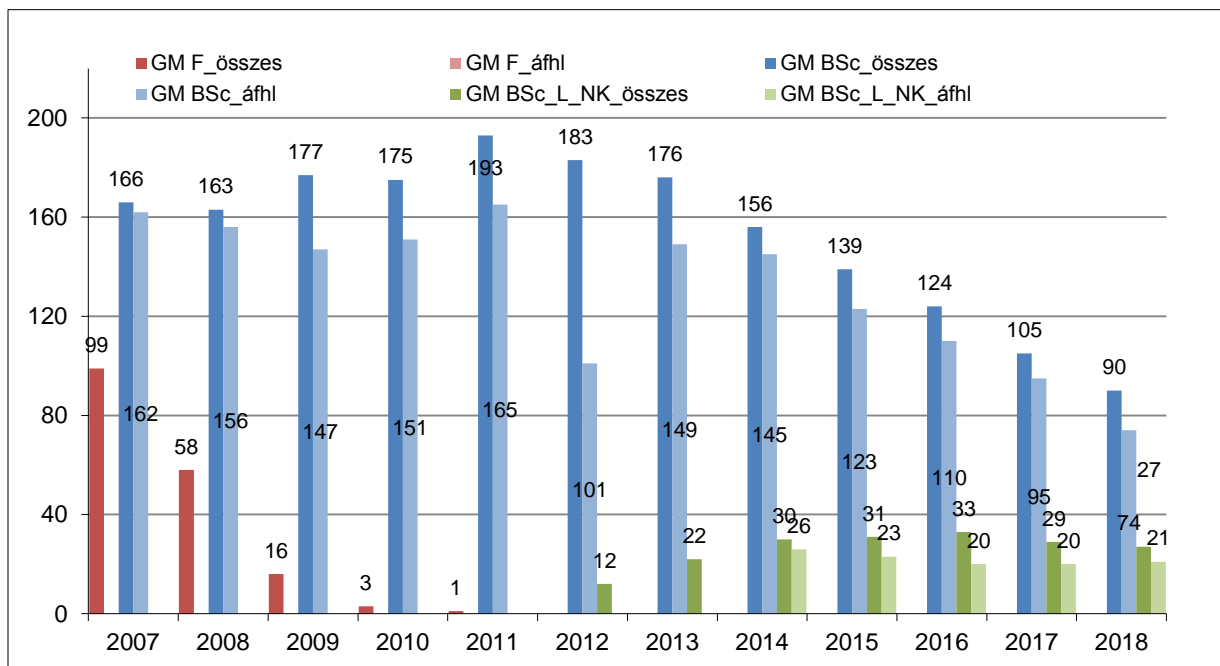
A Kar 2018/2019. tanév I. félévének hallgatói létszámadatait a melléklet 3. táblázata tartalmazza, a szakok létszámváltozását a 11-es ábrák mutatják.



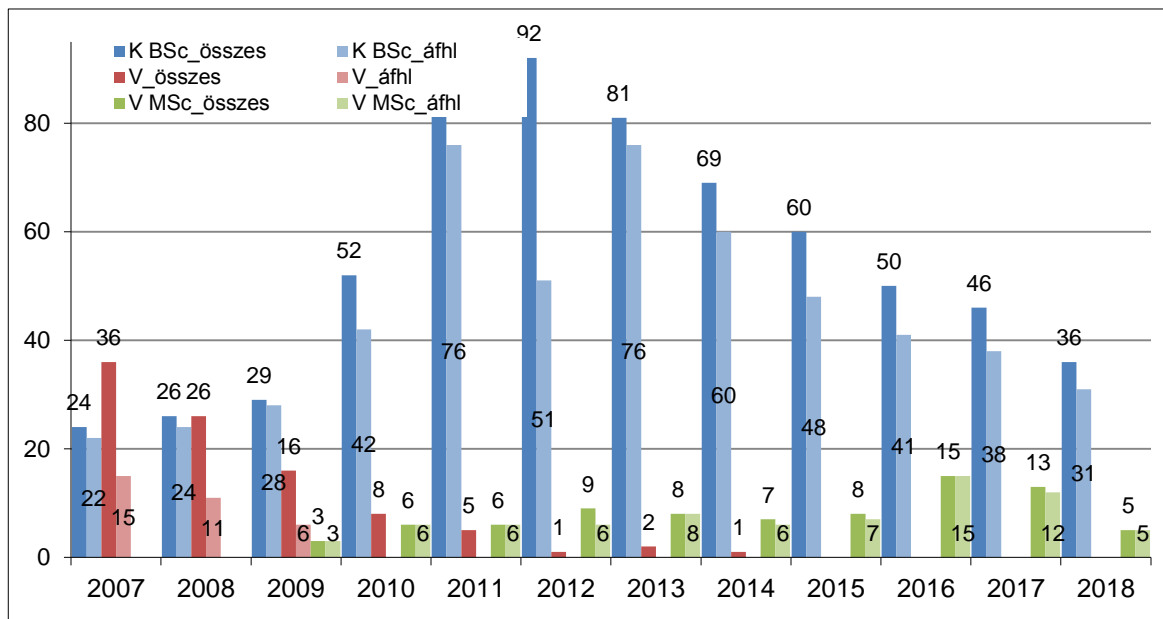
12.a ábra Az anyamérnöki kifutó szak és az anyamérnöki alap- és mesterképzés létszámváltozása 2018-ig



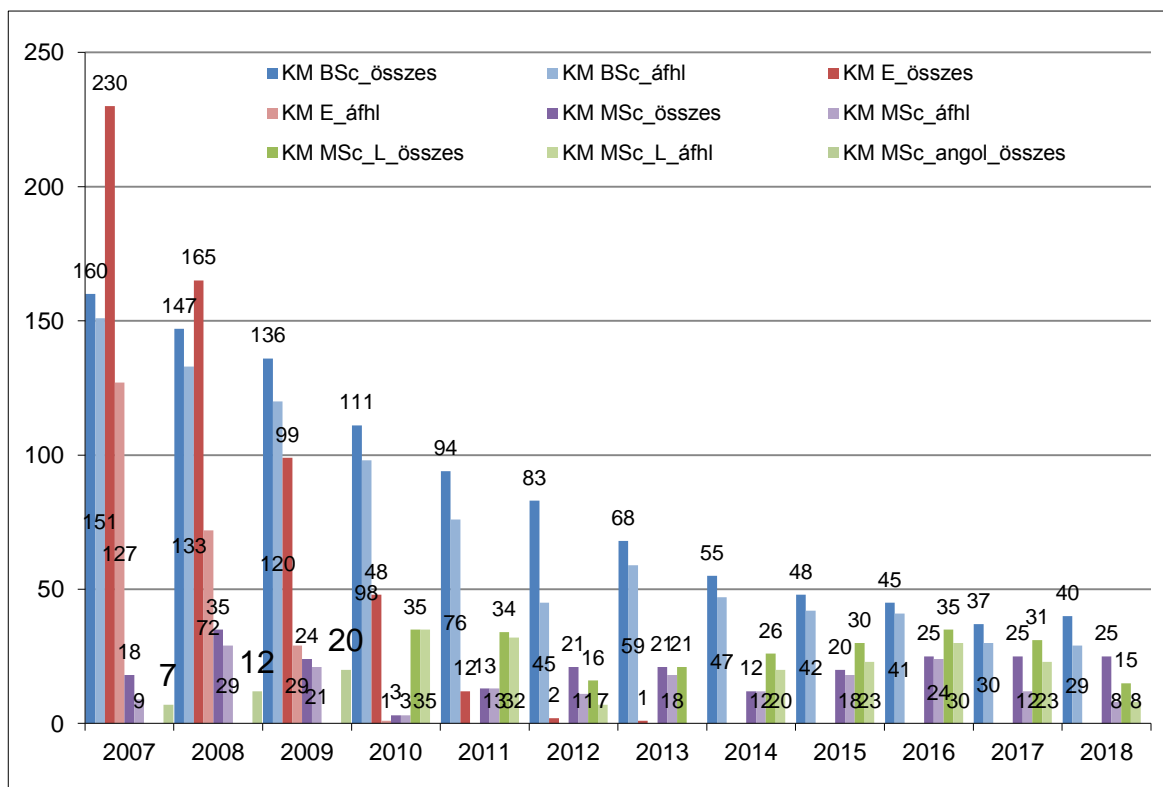
12.b ábra A biomérnöki alapképzés létszámváltozása 2018-ig



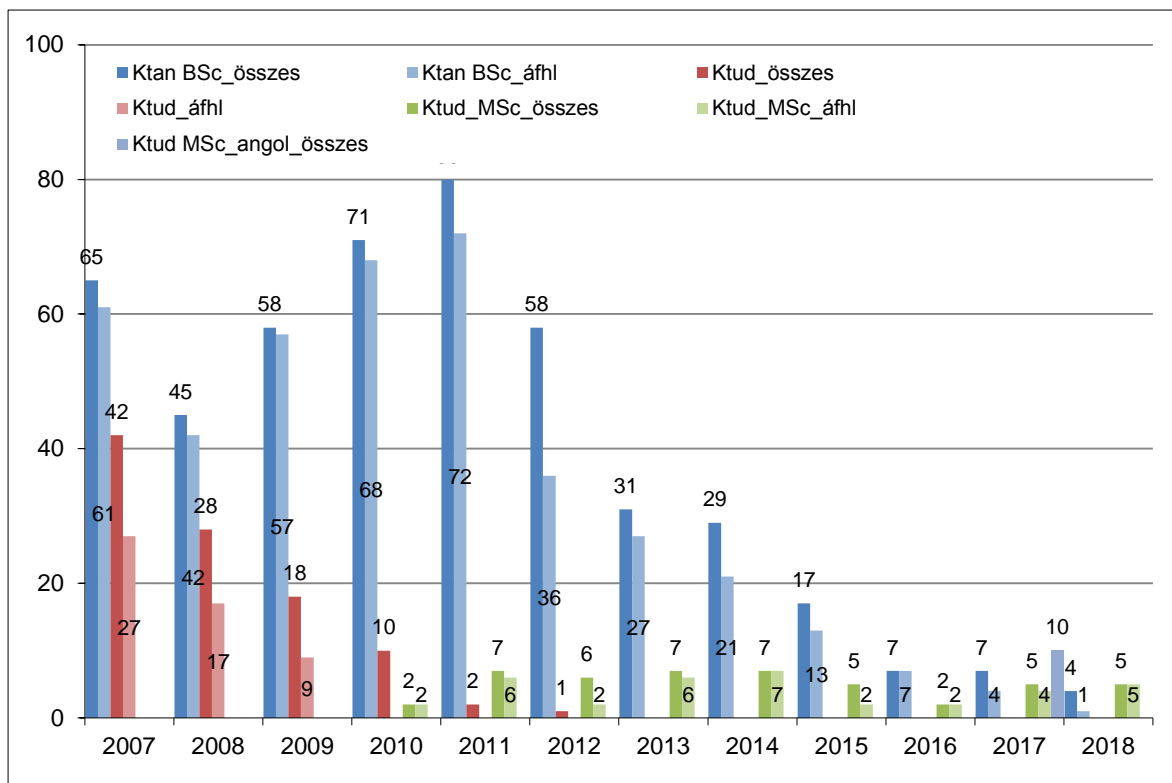
12.c ábra A gépészmérnöki kifizető szak és a gépészmérnöki alapképzés létszámváltozása 2018-ig



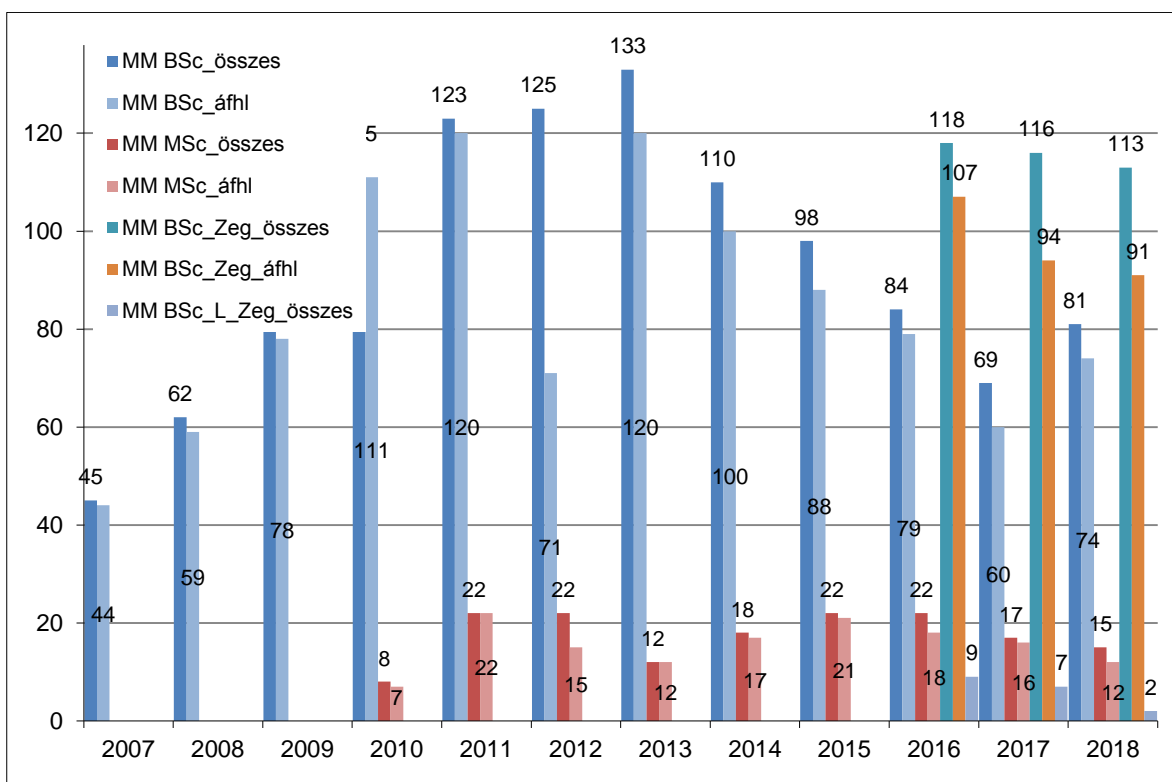
12.d ábra A kémia alapképzés, a vegyész kifizető szak és a vegyész mesterképzés létszámváltozása 2018-ig



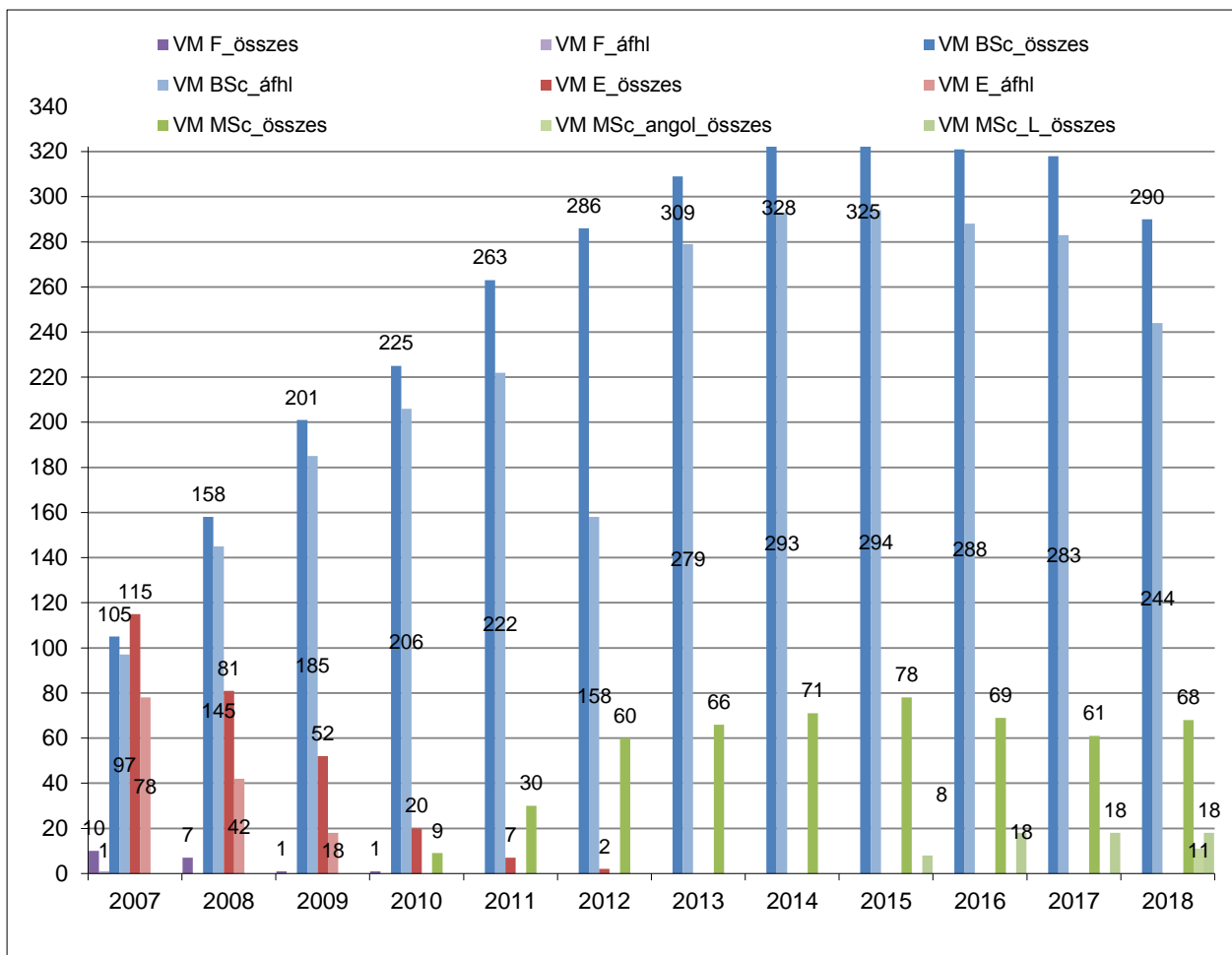
12.e ábra A környezetmérnöki kifizető szak és a környezetmérnöki alap- és mesterképzés létszámváltozása 2018-ig



12.f ábra A környezettudományi kifizető szak, a környezettan alapképzés és a környezettudomány mesterképzés létszámváltozása 2018-ig



12.g ábra A mechatronikai mérnöki alap- és mesterképzések létszámváltozása 2018-ig



**12.h ábra** A vegyészmérnöki kifutó (egyetemi és főiskolai) szakok, a vegyészmérnöki alap- és mesterképzés létszámváltozása 2018-ig

Az előző oldalakon található ábrák adatai alapján megállapítható, a tavalyi évhez hasonlóan csökkent a hallgatók létszáma.

2018-ban 300 fő kapott oklevelet (melléklet 5. táblázata). Mérnöki Karon a 2018/2019-es tanévre kimagasló tanulmányi és tudományos teljesítményük alapján a Nemzeti Felsőoktatási Ösztöndíjat korábbi nevén Köztársasági Ösztöndíjat nyert:

- Horváth Kristóf – vegyészmérnök alapszakos hallgató
- Lázár Nikoletta Kitti – vegyészmérnök alapszakos hallgató
- Gyarmati Vince - vegyészmérnök alapszakos hallgató
- Gerencsér Fruzsina - vegyészmérnök mesterszakos hallgató
- Fonyó Máté – kémia alapszakos hallgató

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma által az Új Nemzeti Kiválóság Program keretében meghirdetett ösztöndíjpályázaton a Mérnöki Kar 18 oktatója, illetve hallgatója nyert támogatást.

Felsőoktatási Alapképzés Hallgatói Kutatói Ösztöndíjban részesülnek:

- Fonyó Máté kémia alapszakos hallgató



Felsőoktatási Mesterképzés Hallgatói Kutatói Ösztöndíjban részesülnek:

- Takács Piroska vegyész mérnök mesterszakos hallgató
- Tálosi Gréta vegyész mérnök mesterszakos hallgató
- Gerencsér Fruzsina vegyész mérnök mesterszakos hallgató
- Kern Bernadett környezettudomány mesterszakos hallgató

Felsőoktatási Doktori Hallgatói, Doktorjelölti Kutatói Ösztöndíj – Doktori Hallgatók Ösztöndíjban részesülnek:

- Major Máté Miklós, Kémiai és Környezettudományi Doktori Iskola
- Sinkovics Borsika Csenge, Kémiai és Környezettudományi Doktori Iskola
- Fekete Judit, Kémiai és Környezettudományi Doktori Iskola
- Koók László, Vegyész mérnöki és Anyagtudományok Doktori Iskola
- Dörgő Gyula Ádám, Vegyész mérnöki és Anyagtudományok Doktori Iskola
- Sója János, Vegyész mérnöki és Anyagtudományok Doktori Iskola

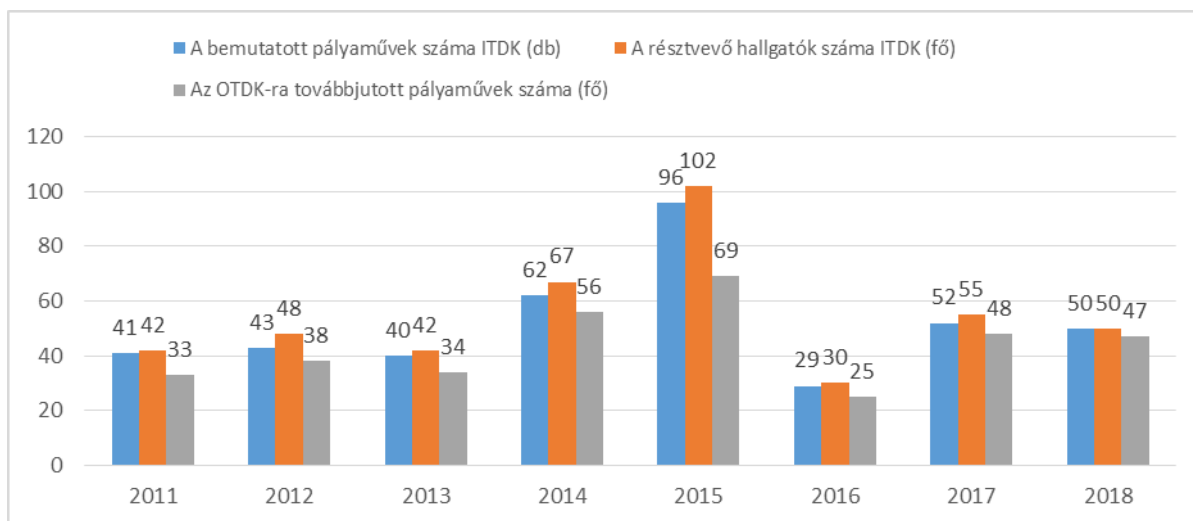
Felsőoktatási Doktori Hallgatói, Doktorjelölti Kutatói Ösztöndíj – Doktor Jelölt Ösztöndíjban részesülnek:

- Zsirkáné Fónagy Orsolya, Kémiai és Környezettudományi Doktori Iskola
- Pálmai Tamás, Kémiai és Környezettudományi Doktori Iskola
- Lukács Diána, Kémiai és Környezettudományi Doktori Iskola
- Bátor Gergő, Vegyész mérnöki és Anyagtudományok Doktori Iskola

Felsőoktatási Fialat Oktatói, Kutatói Ösztöndíj:

- Dr. Hoffer András
- Dr. Nemestóthy Nándor
- Dr. Pirger Zsolt

A kiemelkedő képességű hallgatók a tanórákon túl szinte minden szakon részt vesznek az egységek kutatómunkájában. Tudományos diákköri munkájuk eredménye az Intézményi Tudományos Diákköri Konferencián való eredményes részvétel (melléklet 6. táblázata).



13. ábra Hallgatóink tudományos diákköri eredményei 2010-2018. között

**Angol nyelvű képzések**

2018/19-es tanévben a Stipendium Hungaricum ösztöndíjprogram keretében további hallgatók érkeztek az angol nyelven meghirdetett képzéseinkre.

**10. táblázat Külföldi hallgatók száma országok szerint**

2017-2018-2 félévre	BSc képzésben	MSc képzésben	PhD. DLA képzésben	Összesen	Nő	Állami ösztöndíjas	Önköltséges	Stipendium Hungaricum	Kettős magyar állampolgár
<b>Összesen</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>49</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>43</b>	<b>36</b>	<b>5</b>
Algéria			1	1			1	1	
Azerbajdzsán		1		1	1		1	1	
Brazília		1		1	1		1	1	
Dél-Afrika		1		1	1		1	1	
Ecuador		1		1	1		1	1	
Etiópia		2		2	1		2	2	
Fülöp- Szigetek		1		1	1		1	1	
Ghána		3		3			3	3	
Grúzia		1		1	1		1	1	
Horvátho.		1		1	1		1		
India		1		1			1	1	
Indonézia		1	2	3	1		3	3	
Irak			2	2			2	2	
Jordánia		1		1			1	1	
Kazahsztán		2		2	2		2	2	
Kína	3	1	1	5	2		5	3	
Mexikó		1		1			1	1	
Mongólia		2		2	2		2	2	
Nigéria		1		1			1	1	
Pakisztán	1	2	1	4			4	4	
Románia	1	2	2	5	4	5			5
SzírIA		3		3	1		3	3	
Szlovákia	1			1		1			
Törökország	4			4	2		4		
Tunézia		1		1	1		1	1	
<b>2018-2019-1 félévre</b>									
	BSc képzésben	MSc képzésben	PhD. DLA képzésben	Összesen	Nő	Állami ösztöndíjas	Önköltséges	Stipendium Hungaricum	Kettős magyar állampolgár
<b>Összesen</b>	<b>13</b>	<b>44</b>	<b>15</b>	<b>72</b>	<b>33</b>	<b>6</b>	<b>66</b>	<b>60</b>	<b>5</b>
Algéria		3	2	5	4		5	5	
Angola	1			1			1	1	
Azerbajdzsán		2		2	1		2	2	
Brazília		1		1	1		1	1	
Dél-Afrika		1		1	1		1	1	
Ecuador		1		1	1		1	1	
Egyiptom			1	1	1		1	1	
Etiópia		1		1			1	1	
Fülöp-szigetek		1		1	1		1	1	
Ghána		1		1			1	1	
Grúzia		1		1	1		1	1	
Horvátho.		1		1	1		1		
India	2	1	1	4	3		4	4	
Indonézia		1	2	3	1		3	3	
Irak		1	5	6			6	6	
Irán			1	1			1	1	
Jordánia		2		2	1		2	2	
Kazahsztán		1		1	1		1	1	

Kenya		2		2	1		2	2	
Kína	1	1	1	3			3	1	
Marokkó		1		1			1	1	
Mexikó		2		2	1		2	2	
Mongólia		4		4	3		4	4	
Olaszország	1			1			1		
Pakisztán		3	1	4			4	4	
Románia	2	2	1	5	3	5			5
Szíria		4		4	1		4	4	
Szlovákia	1			1		1			
Szudán		1		1			1	1	
Törökország	2	2		4	3		4	2	
Tunézia		2		2	1		2	2	
Türkmenisztán		1		1			1	1	
Vietnám	3			3	2		3	3	

### Duális képzés

**11. táblázat** A duális képzéseken lévő hallgatók létszáma az alábbiak szerint oszlik meg

Szak	Duális hallgatók száma 2016-ban	Duális hallgatók száma 2017-ben	Duális hallgatók száma 2018-ban
AM BSC	1	2	2
BM BSC	1	1	2
GM BSC	6	3	5
KM BSC	1	-	1
MM BSC Vp	7	3	2
MM BSC Zeg	27	24	28
VM BSC	2	5	3
VM MSc		4	6
<b>Összesen</b>	<b>45</b>	<b>42</b>	<b>49</b>

Az alábbi táblázatban látható partner vállalatok fogadtak duális képzésre hallgatókat:

**12. táblázat** Duális partnervállalatok vállalása

Vállalat	Duális hallgató 2016	Duális hallgató 2017	Duális hallgató 2018
3B Hungária Kft., Zalaegerszeg	4	2	2
Adient Hungary Kft., Mór		4	2
Arconic-Köfém Kft., Székesfehérvár	3		
Autóipari Próbapálya Zala Kft., Zalaegerszeg	3	7	12
Bakony Ipari Kerámia, Veszprém		1	
Balluff - Elektronika Kft., Veszprém	3	1	
Borsodchem Zrt., Kazincbarcika			1
Bourns Alaktrészgyártó Kft., Ajka	2	1	
Császár Autószervíz Kft., Pápa	1		
Denso Manufacturing Hungary Ltd.		2	
ESAB-Mór Kft.		1	
Észak-zalai Víz és Csatornamű Zrt.	2	1	
Festék Bázis Zrt.			1
Flextronics International Kft., Zalaegerszeg	4	6	8
Ganzeg Gép- és Acélszerkezetgyártó Kft., Zalaegerszeg	1		
Harman Becker Automotive Systems Kft.			2
Herendi Porcelánmanufaktúra Zrt., Herend	3	1	4
Honeywell Hőtechnikai Kft., Nagykanizsa	1		
Hungrana Kft.			1

Hymato Kft., Szentkirályszabadja	1		
Jost Hungária Bt, Veszprém		1	1
MOL Nyrt.		3	4
MOL-LUB Kft.		1	
Mould Tech Mérnöki Iroda Kft., Zalaegerszeg	2	3	
Nass Magnet Hungária Kft.			1
Nitrogénművek Zrt., Pét	1	1	
Pannon Fejlesztési Alapítvány, Zalaegerszeg	1	1	1
Pannontej Zrt.			1
Pepperl+Fuchs Kft.	1		
psm-protect Hungaria Bt., Zalaegerszeg	2		
PureAqua Kft., Veszprém	1		1
Schunk Carbon Technology Kft., Csesztreg	1		
Technológiai Centrum Kft., Zalaegerszeg	2	1	
Tungstram Kft. Zalaegerszeg	3	1	2
Yanfeng Hungary Kft., Pápa	2		
Unilever Magyarország Kft.		1	1
Ziehl-Abegg Kft., Marcali	2	2	5
<b>Összesen</b>	<b>45</b>	<b>42</b>	<b>51</b>

#### ***1.4. Oktatási tevékenység támogatása, minőségbiztosítása***

##### ***Beiskolázási tevékenység***

A 2018-as általános felvételi eljárásban (2018Á) országos szinten 107700 fő jelentkezett egyetemre, amely kb. 3,5%-os növekedést jelentett 2017-hoz képest. A felvettek száma 75291, amely 2500 fővel több, mint 2017-ben volt, 2012 óta a legmagasabb érték. A felvettek 66,1%-a (2017: 65,6%) alapszakon, 15,6%-a (2017: 15,9%) mesterszakon, 9,7%-a (2017: 10,3%) osztatlan képzésben, illetve 8,6%-a (2017: 8,2%) felsőoktatási szakképzés keretében kezdte el tanulmányait. Műszaki területen 10539 (2017: 10100, 2016: 10432, 2015: 10504, 2014: 10914, 2013: 11698), természettudományi területen 2420 (2017: 2559, 2016: 3074, 2015: 3088, 2014: 3258, 2013: 3766) hallgató nyert felvételt az általános felvételi eljárás keretében.

A felsorolt adatokból látható, hogy országos szinten a műszaki képzési területen megállt a felvett hallgatók számának csökkenése, azonban a természettudományi területen további csökkenés tapasztalható.

Az országos a tendencia karunk képzésein is megfigyelhető. 2018-ba a felvettek száma mindhárom felvételi eljárást (általános, pót, kereszt) figyelembe véve alapvetően stagnált. Míg 2017-ben 409, addig 2018-ban 408 hallgató kezdte meg tanulmányait karunkon. Ebből 45 főt a zalaegerszegi mechatronikai mérnöki, 10 főt pedig a nagykanizsai gépészmérnöki képzés jelentett.

A felvett hallgatókból 345 állami ösztöndíjas volt. Pótfelvétellel 15 önköltséges hallgatót vettünk fel, a januári keresztféléves felvételi eljárásban pedig 42 felvételiző került be mesterszakra, közülük 36-ot állami ösztöndíjasként.

Karunk szempontjából továbbra is aggasztó, hogy a felvettek száma nem haladja meg az első szándékú jelentkezők számát (465), ugyanis ez azt jelenti, hogy a felvételi rendszerben csaknem minden hallgatót arra a helyre vettek fel, melyre első szándékkal jelentkezett, illetve karunkat első szándékkal jelentős számban jelölték meg olyan hallgatók is, akik tanulmányi eredménye az országos minimum pontszám (280 pont) alatt volt. A jelentésben ennek megfelelően a

„túljelentkezési” arányokat komoly fenntartással kell kezelni, e számok jelenleg inkább negatív jelentést hordoznak.

2018-ban a környezettan alapszakot és vegyész mesterszakot kivéve minden szakunkat el tudtuk indítani.

Angol nyelvű környezetmérnöki és környezettudományi mesterszakjaink mellett 2018-ban a vegyész és vegyészmérnöki mesterszakjainkra is vettünk fel hallgatókat a Stipendium Hungaricum program keretében: környezetmérnöki mesterszakra 9 főt, környezettudományi mesterszakra 7 főt, vegyész mesterszakra 1 főt, vegyészmérnöki mesterszakra pedig 11 főt.

A 2018. évi felvételi eredmények ismételten felhívják a figyelmet a beiskolázás fontosságára. A 2017 szeptemberétől elindult EFOP344 pályázat lehetőséget biztosít arra, hogy tovább fokozzuk ez irányú tevékenységeinket

A 2020-as általános felvételi eljárástól kezdődően alapképzésre, osztatlan képzésre az a jelentkező vehető fel, aki legalább B2 szintű, általános nyelvi, komplex nyelvvizsgálóval vagy azzal egyenértékű okirattal rendelkezik és legalább egy emelt szintű érettségi vizsgát tett vagy felsőfokú végzettséget tanúsító oklevéllel rendelkezik. Mindezek alapján 2020-tól jelentős csökkenés várható a karunkra jelentkező és felvételt nyerő hallgatók számában. Kitorési pont lehet a műszaki felsőoktatási szakképzés szak sikeres elindítása. Ehhez a szakindítási kérelemhez szükséges dokumentációt 2019. év első felében véglegesíteni kell.

Szintén kiemelt fontossággal kell kezelni a kari és egyetemi angol nyelvű honlapok aktualizálását, figyelemfelkeltővé tételét. A Stipendium Hungaricum program keretében jelentkező hallgatók egységes véleménye, hogy azért nem jelölik meg egyetemünket első helyen, mert a honlap nem teszi eléggé vonzóvá az Egyetemet.

#### ***A „regionalitás” megszüntetése, kitorési pontok***

A felsőoktatásban ismert demográfiai és finanszírozási okok miatt egyre élesebb verseny zajlik az intézmények fennmaradásáért. E versenyben elsődleges fontosságú, hogy ne csak a felvett hallgatóink száma és minősége, hanem szakjaink piaci részesedése is növekedjen, illetve ne süllyedjen a szak fenntarthatósága a fenntartó számára megkérdőjelezhető szint alá. Alapszakjaink esetében a piaci részesedésünk nem változott az elmúlt években.

13. táblázat A Mérnöki Karra felvett hallgatók részesedése az országos adatokhoz képest

Szak	PE MK-ra felvett (fő)	Összes felvett (fő)	Részesedés 2018.	Részesedés 2017.	Részesedés 2016.	Részesedés 2015.
anyagmérnöki alapszak	18	84	21%	14%	16%	0%
biomérnöki alapszak	21	347	6%	9%	10%	8%
gépészmérnöki alapszak	36	2013	1%	2%	2%	2%
kémia alapszak	15	200	8%	8%	10%	5%
környezetmérnöki alapszak	18	249	7%	5%	7%	6%
környezettan alapszak	0	47	0%	13%	0%	0%
mechatronikai mérnöki alapszak	81	615	13%	12%	13%	5%
vegyészmérnöki alapszak	104	395	26%	27%	25%	25%

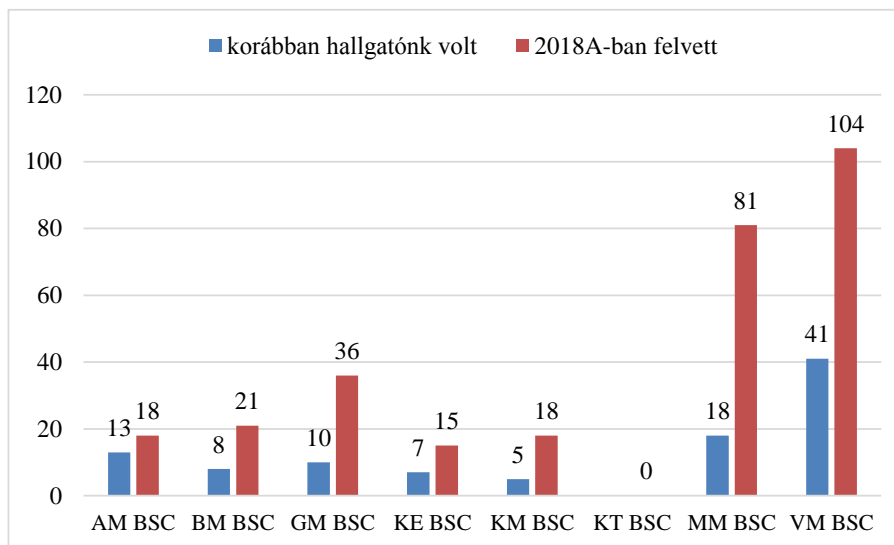
Képzési portfóliónk bővítésére a duális képzési forma kínálhat lehetőséget. 2015-ben a gépészmérnöki és a környezetmérnöki alapszakok indultak duális formában. 2016-ban mindegyik mérnöki alapszakunkat, 2017 februárjától pedig a vegyészmérnöki mesterszakunkat elindítottuk duális formában is. Ennek megfelelően 2018-ban minden mérnöki alapszakunkat elindítottuk duális formában is.

#### ***Mesterképzés létszámának növelése***

A mesterképzéseink többségének beiskolázási tevékenysége továbbra is rendkívül gyenge. A mesterszakok „leépülése” a doktori képzésre is kihat, ezért fenntartásuk, erősítésük elsőrendű cél kell, hogy legyen. Mesterszakot hosszú távon fenntartani kizárólag a rendkívül aktív, személyre szabott tehetséggondozó munkával és a gazdasági élet szereplőivel közösen gondozott korszerű és piacképes ismereteket adó, vonzó képzési programokkal lehet. A kar a zökkenőmentes BSc és MSc átmenet érdekében speciális tantervszervezési és tárgyfelvételi rendszert dolgozott ki, amelyet az elmúlt évben is sikeresen működtettünk, azonban a kredittúllépés miatt fizetendő díj ezt a rendszert veszélyezteti. Azon túl, hogy a nálunk végző alapszakos hallgatóink szakmai fejlődését mesterszakjainkkal biztosítsuk, legfontosabb feladatnak, kihívásnak a képzések országos szintű elismertetését kell, hogy tekintsük, illetve a képzések minőségének és szerveztségének olyan fokú elismertetését, hogy a képzésben lévő hallgatók alapszakos társaikat „hívják” egyetemünkre. A régóta várt dinamikus fejlődés ezen a területen továbbra is elmaradt, pl. gépész- és villamosmérnök hallgatók elvétele jönnek mechatronikai mérnöki mesterszakra, csak a környezetmérnöki és a vegyészmérnöki mesterszak mutatja a fenntartható fejlődés jeleit, bár az elmúlt évben az anyagmérnöki mesterszak létszáma is fenntarthatónak bizonyult. Fokozni kell a beiskolázási tevékenységet mechatronikai mérnök mesterszakra a zalaegerszegi alapszakos hallgatók körében is.

### A felvett hallgatók minősége

Továbbra is stratégiai célunk, hogy a felvett hallgatók számát úgy növeljük, hogy a belépéskor tudásszintjük megfelelő legyen, illetve javuljon. E célt tehetséggondozásra fókuszáló beiskolázási tevékenységünkkel kívánjuk elérni. Az újra felvételiző hallgatóink száma sajnálatos módon még továbbra is jelentős és növekvő tendenciát mutat. Ezen az 5. féléves szűrő eltörlésével kívánunk segíteni. Tapasztalataink szerint ugyanis az a hallgató, aki már több félévet beleölt egy képzésbe újrjelentkezik az Egyetemről történő elbocsátást követően. Várakozásaink szerint az újrjelentkező hallgatók számának növekedését okozza az átsorolás követelményeinek folyamatos szigorodása. A 2018/19-es tanévben az évi 36 kredit mellett 2,75-ös átlagot kell hallgatóinknak teljesíteni az állami ösztöndíjas képzésben maradáshoz.



14. ábra Újra felvételizők száma a 2018. évi rendes felvételi eljárásban az alapszakokon

### Az oktatási kapacitás hatékony kihasználása

Az országos tendenciákhoz hasonlóan, alapképzéseinken továbbra is rendkívül magas lemorzsolódási arány tapasztalható. A probléma megoldásához tervezzük elindítani a belépő hallgatók számára kötelező kompetencia vizsgálatot, mely alapján egyéni szinten vizsgálható az egyes hallgatók fejlesztendő kompetencia területe. További lehetőség a lemorzsolódás csökkentésére az első félév felzárkóztató jellegének tantervi szinten történő megerősítése. Ez a jelenlegi képzési rendszer alapos átalakítását jelenti, így mindenképpen komoly átgondolást igényel a szakfelelősök, oktatók és hallgatók részéről is.

14. táblázat Lemorzsolódási arányok az alapszakokon nappali munkarendű képzésben

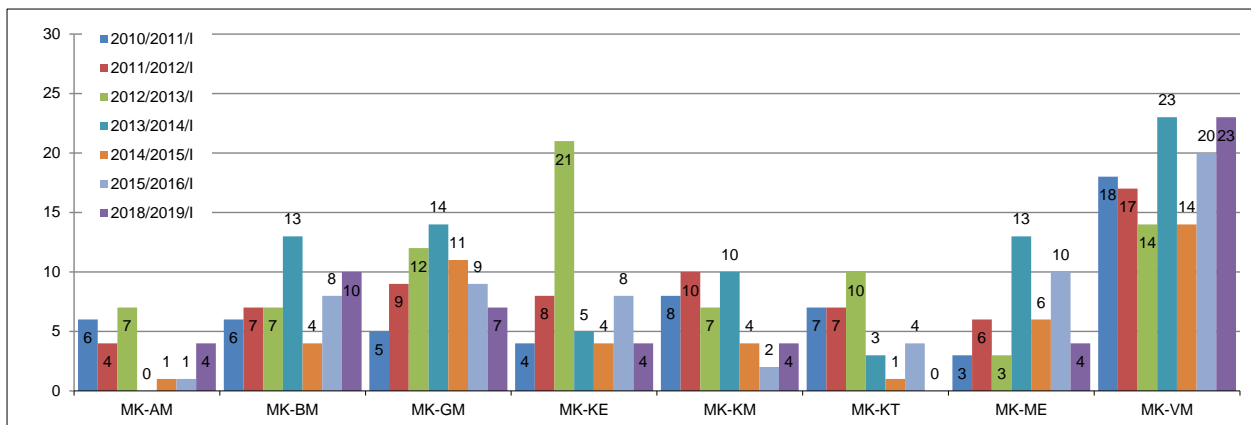
szak	lemorzsolódott
anyagmérnöki alapszak	26%
biomérnöki alapszak	22%
gépészmérnöki alapszak	16%
kémia alapszak	19%
környezetmérnöki alapszak	22%
környezettan alapszak	25%
mechatronikai mérnöki alapszak	12%
vegyészmérnöki alapszak	20%

**Szűrőfeltételek, kreditteljesítés és hatásuk**

Azon hallgatók aránya, akik nem alkalmasak egyetemi tanulmányokra, illetve nem azonosulnak a tanulmányaik által támasztott követelményekkel továbbra is rendkívül nagy, melynek hatására jelentős normatív támogatástól esik el a kar. A lemorzsolódás csökkentése érdekében az elmúlt időszakban számtalan intézkedést vezetünk be. A veszteségek csökkentése érdekében ebben a 2018-as évben is szorgalmaztuk, hogy a hallgatók éljenek a méltányossági kérelem adta egyszeri lehetőségükkel.

**15. táblázat** A 2017/2018-as tanév I. félévében benyújtott méltányossági kérelmek adatai

Képzés	Formai hiba miatt elutasítva	Nem támogatott	Méltányosság támogatva	Összesen
Anyagmérnöki alapszak		1	3	4
Biomérnöki alapszak			1	1
Gépészmérnöki alapszak		1	5	5
Kémia alapszak	1		4	5
Környezetmérnöki alapszak			1	1
Környezettan alapszak				0
Mechatronikai mérnöki alapszak	2		5	7
Vegyészmérnöki alapszak	1	1	21	23
<b>Összesen</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>41</b>	<b>46</b>



**15. ábra** Támogatott méltányossági kérelmek alakulása 2009-től

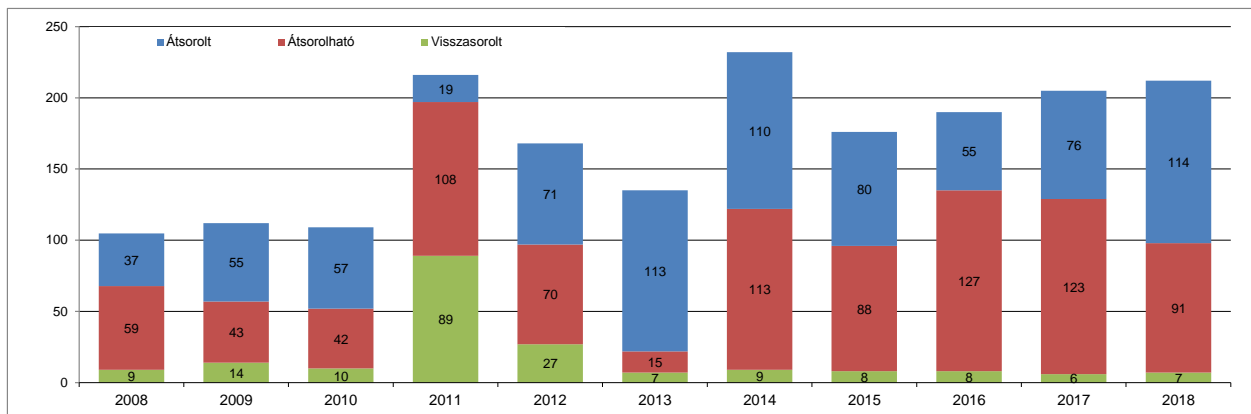


### Átsorolás

Hallgatóink egy része jelentősen lemaradt tanulmányi előmenetelében, így az előírások szerint – mivel nem teljesítette egy év alatt az elvárható kreditek 60%-át és 2,5-ös tanulmányi átlagot – át kell sorolni őket költségterítéses képzési formára. Ahogy fentebb már jeleztük, az átsorolás feltételei folyamatosan szigorodnak. A minimálisan elvárható kreditteljesítés mellett (36 kredit/2 félév) a 2018/19-es tanévben 2,75-ös, a 2019/20-as és az azt követő tanévekben már 3,00-ás átlagot is el kell érnie a hallgatóknak az állami ösztöndíjhoz.

16. táblázat A 2018. júliusi átsorolás eredményei

2018	Államilag finanszírozott képzésről költségterítéses képzésre átsorolt hallgató	Az elvárható kreditek 50%-át nem teljesítő hallgatók száma	Költségterítéses képzésről államilag finanszírozott képzésre visszasorolt hallgató
Anyagmérnöki alapszak	3	2	0
Anyagmérnöki mesterszak	0	0	0
Biomérnöki alapszak	10	9	2
Gépészmérnöki alapszak	11	8	1
Kémia alapszak	9	6	0
Környezetmérnöki alapszak	6	3	0
Környezetmérnöki mesterszak	0	0	0
Környezettan alapszak	1	0	0
Mechatronikai mérnöki alapszak	16	13	3
Mechatronikai mérnöki mesterszak	0	0	0
Vegyészmérnöki alapszak	51	50	1
Vegyészmérnöki mesterszak	7	0	0
<b>Összesen a karon</b>	<b>114</b>	<b>91</b>	<b>7</b>



16. ábra Az átsorolásban érintett hallgatók száma 2008-tól

### Záróvizsga

A nyelvvizsga hiányában diplomájukat késve átvevő hallgatók aránya (~11%) sajnos minden törekvésünk ellenére – hasonlóan a nyelvi kurzusainkat nem teljesítők arányához – továbbra is magas. Ez a probléma a 2020-as általános felvételi eljárás után megszűnik a felvételihez kötelezően előírt nyelvvizsga követelmény miatt.

17. táblázat 2018. évben záróvizsgára jelentkezett hallgatók eredményei

Képzési szint	Végzettség	Telephely	Tagozat	Sikeres záróvizsgát tett	Oklevelet kaptak	Nyelvvizsga hiánya miatt nem kapott oklevelet
alapképzés	alkalmazott környezetkutató	Veszprém	nappali	3	3	1
alapképzés	anyagmérnök	Veszprém	nappali	5	5	1
alapképzés	biomérnök	Veszprém	nappali	14	16	1
főiskolai	gépészmérnök	Veszprém	nappali		1	
alapképzés	gépészmérnök	Veszprém	nappali	28	24	8
alapképzés	gépészmérnök	Nagykanizsa	levelező	2	2	
alapképzés	környezetmérnök	Veszprém	nappali	4	5	1
alapképzés	mechatronikai mérnök	Veszprém	nappali	7	9	
alapképzés	mechatronikai mérnök	Zalaegerszeg	nappali	13	12	4
alapképzés	mechatronikai mérnök	Zalaegerszeg	levelező	5	3	2
alapképzés	vegyész	Veszprém	nappali	7	7	2
alapképzés	vegyészmérnök	Veszprém	nappali	45	46	3
doktori fokozat	Kémiai tudományok	Veszprém	nappali	-	3	-
doktori fokozat	Környezettudományok	Veszprém	nappali	-	1	-
doktori fokozat	Anyagtudományok és technológiák	Veszprém	nappali		7	
doktori fokozat	Bio, környezet- és vegyészmérnöki tudományok	Veszprém	nappali	1	8	-
egyetemi	okleveles környezetmérnök	Veszprém	nappali	-	2	-
egyetemi	okleveles vegyészmérnök	Veszprém	nappali	-	1	-
mesterképzés	okleveles anyagmérnök	Veszprém	nappali	9	9	-
mesterképzés	okleveles környezetmérnök	Veszprém	nappali	16	16	-
mesterképzés	okleveles környezetmérnök	Veszprém	levelező	26	23	3
mesterképzés	okleveles környezetkutató	Veszprém	nappali	6	6	
mesterképzés	okleveles mechatronikai mérnök	Veszprém	nappali	8	8	-
mesterképzés	okleveles vegyész	Veszprém	nappali	7	7	-
mesterképzés	okleveles vegyészmérnök	Veszprém	nappali	33	33	-
mesterképzés	okleveles vegyészmérnök	Veszprém	levelző	3	3	-
<b>Összesen:</b>				<b>242</b>	<b>260</b>	<b>26</b>

### Infrastruktúra

A kar általános oktatási infrastruktúrája megfelelőnek tekinthető. A 2014-ben befejeződött TIOP 1.3.1. projekt keretében a C-épületben lévő laboratóriumok, számítógépteremek, oktatóterem megújultak. A az informatikai eszközöket igénylő oktatás a nagy kihasználtsággal üzemelő kari számítógépteremekben (C228 és C231) folyik. A számítógéppark korszerűségének fenntartása folyamatos.

c 228 2018.02.12. h - 2018.02.16. p (Közép-európai időzóna - Budapest)

	2.12. h	2.13. k	2.14. sze	2.15. cs	2.16. p
08:00	Mérnöki számítások - dr. Domokos Endre 08:00 - 12:00				
09:00					
10:00		Á tanári mesterség IKT... - dr Győre Géza 10:00 - 12:00			
11:00					
12:00	Számítástechn. II - dr. Ulbert Zsolt 12:00 - 15:00		Számítástechn. I - dr. Ulbert Zsolt 12:00 - 18:00	Ir. elm. és t. lab. - dr. Nagy Lajos 12:00 - 13:45	
13:00		Számítástechn. I - dr. Ulbert Zsolt 13:00 - 18:00			
14:00					
15:00				Geoinf. Rendszer. - dr. Domokos Endre 14:00 - 18:00	
16:00		Teljesítményelektronika - dr. Fodor Dániel 16:00 - 20:00			
17:00					
18:00					
19:00					

c 231 2018.02.12. h - 2018.02.16. p (Közép-európai időzóna - Budapest)

	2.12. h	2.13. k	2.14. sze	2.15. cs	2.16. p
08:00	Gépsz. lab. III - dr. Speiser Ferenc 08:00 - 12:00	Tech. anal. - dr. Chován Tibor 08:00 - 12:00		Szervohajtások - dr. Fodor Dániel 08:00 - 12:00	
09:00					
10:00			Mérn. közm. inf. rsz. - Dr. Abonyi János 10:00 - 12:00		
11:00					
12:00	Körny. inf. II - dr. Domokos Endre 12:00 - 14:00		Gépsz. lab. III - dr. Speiser Ferenc 12:00 - 16:00	Tech. anal. - dr. Chován Tibor 12:00 - 16:00	
13:00					
14:00		Korszerű folyamatirány. - dr. Nagy Lajos 14:00 - 18:00			
15:00	Ir. elm. és t. lab. - dr. Nagy Lajos 15:00 - 17:00				
16:00			Irányítástechn. I - Dr. Abonyi János 16:00 - 20:00		
17:00					
18:00					
19:00					

c.228 2018.09.10. h - 2018.09.14. p (Közép-európai időzóna - Budapest)

	9.10. h	9.11. k	9.12. sze	9.13. cs	9.14. p
08:00		Gépez. lab. III - dr. Speiser Ferenc 08:00 - 12:00	Rendszertechnika - Dr. Abonyi János 08:00 - 10:00	Számítástechn. II - dr. Uiberti Zsolt 08:00 - 11:00	
09:00					
10:00					
11:00	Számítástechn. I - dr. Uiberti Zsolt 11:00 - 14:00		Számítástechn. I - dr. Uiberti Zsolt 11:00 - 20:00		
12:00		Számítástechn. I - dr. Uiberti Zsolt 12:00 - 15:00		Mérs. komm. inf. rcs. - Dr. Abonyi János 12:00 - 14:00	
13:00					
14:00					
15:00					
16:00		Számítástechn. I - dr. Uiberti Zsolt 16:00 - 19:00		Foly. tr. lab. - dr. Egedy Attila 15:00 - 18:00	
17:00					
18:00					
19:00					

c.231 2018.09.10. h - 2018.09.14. p (Közép-európai időzóna - Budapest)

	9.10. h	9.11. k	9.12. sze	9.13. cs	9.14. p
08:00		Tech. trányítás - dr. Uiberti Zsolt, dr. Chován Tibor 08:00 - 12:00	Tech. trányítás - dr. Uiberti Zsolt, dr. Chován Tibor 08:00 - 12:00	CAD/CAM alkalmazások - dr. Speiser Ferenc 08:00 - 12:00	
09:00					
10:00	CNC gépek programozása - dr. Gyurika István 10:00 - 14:00				
11:00					
12:00		Biometria - dr. Liker András 12:00 - 13:00	Tech. r. med. lab. - dr. Németh Sándor, dr. Uiberti Zsolt 12:00 - 14:00	Tech. r. med. lab. - dr. Németh Sándor, dr. Uiberti Zsolt 12:00 - 18:00	
13:00					
14:00	Adatfeldolgozás - dr. Uiberti Zsolt, dr. Chován Tibor 14:00 - 18:00		Foly. mérn. techn. - dr. Varga Tamás 14:00 - 16:00		
15:00					
16:00		Rendszertechnika - Dörög Gyula, Dr. Abonyi János 16:00 - 18:00	Trányítástechnika II - Dr. Abonyi János, Ruppert Tamás 16:00 - 20:00		
17:00					
18:00					
19:00					

17. ábra A kari gépteremek órarendje a 2017/2018/II. és a 2018/2019/I. félévekben

## 2. A kar kutatási tevékenysége

A Kar fenntarthatósága, azaz kiválóságának folyamatos újratermelése szempontjából kutatási tevékenységünk napról napra egyre nagyobb jelentőséggel bír.

A kutatási tevékenység „alapfinanszírozását” az *Intézményi kiválósági pályázat* biztosítja. A program forrásai terhére a kutatócsoportoknak biztosított - pénzügyi kereteken kívül a munkatársak kutatási tevékenységét célirányosan támogató, habilitációs eljárásra történő felkészülést - Q1 nemzetközi folyóiratcikket készítését, a kutatásokba hallgatók és ipari szakemberek bevonását, külföldi állampolgárságú vendégelőadót fogadását, és Q1 minősítettséggel rendelkező folyóiratokban open access folyóiratokban történő publikálást támogató pályázatokat hírdettünk.

Portfóliónk példaértékű arányban tartalmaz alap- és alkalmazott kutatásokat. A kar finanszírozásának alapját a 19. táblázatban található projektek jelentik. A GINOP projektek nagy száma rámutat, hogy példaértékű kollégáink nyitottsága és rugalmassága az alkalmazott kutatási feladatok megfogalmazásában és megvalósításában.

A minőségi publikációk számának növelése létszükséglet, így e célt folyamatosan előtérbe helyezük. Az egyre növekvő terhelés ellenére a publikációk száma és minősége ebben az évben már javuló tendenciát mutat (17. ábra).

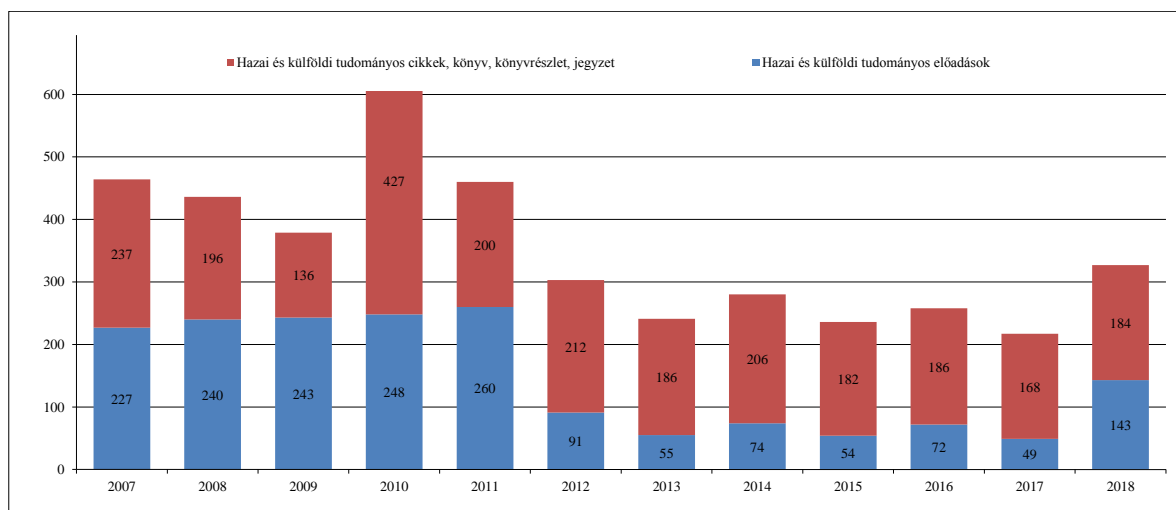
A doktori iskolák hallgatói létszáma stabilizálódott az utóbbi években (18. ábra). A doktori iskoláink megfelelően működnek, bár egyre nagyobb gondot jelent a jó képességű PhD hallgatók felvétele.

18. táblázat: A Mérnöki Kar által elnyert projektek adatainak összefoglalása

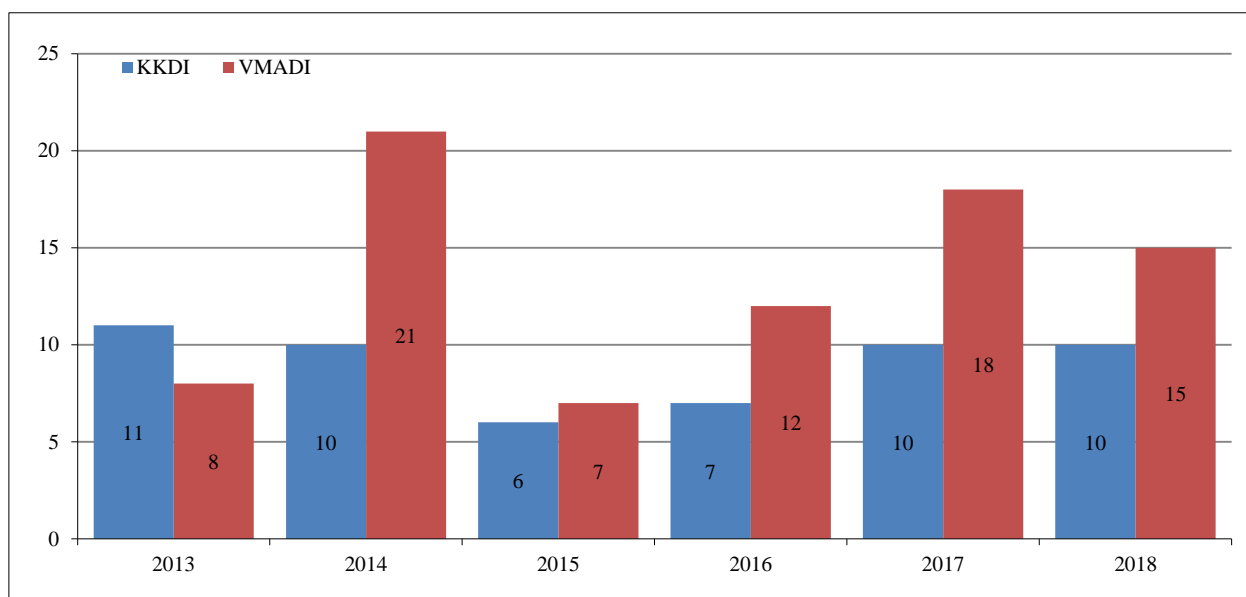
Azonosító	Konzorcium-vezető	Projektcím	PE Támogatási összeg	Futamidő	MK keret
GINOP-2.3.2-15-2016-00017	PE	Bionanotechnológiai kutatások betegségek hatékony kimutatása, újfajta hatóanyagok kifejlesztése és bioinspirált intelligens nanoanyagok előállítása érdekében	563 433 580 Ft	2016.09.01-2020.08.31	37 163 203 Ft
GINOP-2.3.2-15-2016-00016	PE	Vízbázis védelem, moduláris, mobil vízkezelő rendszerek és szennyvízkezelő technológiák fejlesztése a Pannon Egyetem bázisán hazánk dinamikus export növekedésének elősegítése érdekében	859 559 242 Ft	2016.09.01-2020.08.31	859 559 242 Ft
GINOP-2.3.2-15-2016-00055	PE	Légszennyezettség előrejelző rendszer kifejlesztése légköri víz-aeroszol kölcsönhatások figyelembevételével	241 008 071 Ft	2017.03.01 - 2021.02.28.	241 008 071 Ft
GINOP-2.3.2-15-2016-00053	PE	Molekulaszerkezetében nagy hidrogéntartalmú, cseppfolyós üzemanyagok kifejlesztése (hozzájárulás a fenntartható mobilitáshoz)	662 218 954 Ft	2017.02.01-2021.01.31	662 218 954 Ft
GINOP-2.3.2-15-2016-00049	PTE	Új szintetikus kismolekulák tervezése szöveti reprogramozásra	150 096 938 Ft	2017.02.01-2021.01.31	150 096 938 Ft

GINOP-2.3.3-15-2016-00009	PE	Elektronmikroszkópos laboratórium létrehozása	923 722 625 Ft	2016.06.01-2019.05.31	923 722 625 Ft
GINOP-2.3.3-15-2016-00036	PE	Szénhidrogénipari kutató-fejlesztő laboratórium bővítése mikroreaktor rendszerrel	466 360 392 Ft	2017.01.01-2019.12.31	466 360 392 Ft
GINOP-2.2.1-15-2016-00010	THERMOFOAM Kft	Épületek korszerű hőtárolása fázisváltó anyagok alkalmazásával építő- és szigetelő elemekben	250 356 773 Ft	2016.10.01-2019.09.30	34 086 952 Ft
GINOP-2.2.1-15-2016-00023	EGIS	Új galenikus gyógyszerkészítmények kutatás-fejlesztése és a gyártásukat biztosító infrastruktúra kialakítása	150 000 000 Ft	2016.10.01-2019.09.30	18 843 840 Ft
GINOP-2.2.1-15-2016-00019	Asseco M. Kft.	Intelligens kardiológiai, folyamatalapú döntéstámogató rendszer fejlesztése	341 000 000 Ft	2016.09.01-2020.08.31	86 278 903 Ft
GINOP-2.2.1-15-2016-00029	HIDROFILT	Termál- és gyógyvizek optimalizált újrahasznosítása és környezetterhelő hatásának csökkentése innovatív mikrobiológiai, ipari, valamint kavitációs technológiák ötvözésével	75 435 000 Ft	2017.01.01-2018.12.31	175 435 000 Ft
EFOP-3.6.1-16-2016-00015	PE	A Pannon Egyetem átfogó intézményfejlesztése az intelligens szakosodás elősegítése érdekében	955 779 039 Ft	2017.02.01-2021.03.31	196 184 916 Ft
EFOP-3.4.3-16-2016-00009	PE	A felsőfokú oktatás minőségének és hozzáférhetőségének együttes javítása a Pannon Egyetemen	1 246 446 969 Ft	2017.04.01 - 2021.05.31	129 545 925 Ft
EFOP-3.5.1-16-2017-00010	PE	Duális képzés fejlesztése a Pannon Egyetemen	289 709 010 Ft	2017.04.01 - 2021.09.30	114 112 310 Ft
EFOP-3.4.4-16-2017-00002	PE	A felsőoktatásba való bekerülést elősegítő készségfejlesztő és kommunikációs programok megvalósítása, valamint az MTMI szakok népszerűsítése a felsőoktatásban	282 220 984 Ft	2017.09.01.-2020.02.29	51 993 715 Ft
EFOP-3.6.2-16-2017-00002	BME	Autonóm járműrendszerek kutatása a zalaegerszegi autonóm tesztpályához kapcsolódóan	401 240 000 Ft	2017.06.01-2020.09.30	401 240 000 Ft
GINOP-2.2.1-15-2017-00050	Graboplast Kft.	Önfertőtlenítő, kopásálló, flexibilis padlóburkolat kidolgozása	330 000 000 Ft	2017.09.01 - 2021.08.31	330 000 000 Ft
GINOP-2.2.1-15-2017-00070	Aqua-terra Kft	Felszíni vizek mozgó hordalékfázisának online monitorálása	60 600 000 Ft	2017.06.01 - 2020.05.30	60 600 000 Ft
GINOP-2.2.1-15-2017-00057	Kókai Kft.	Extra hőmérséklet tartományban alkalmazható membrán előállítás	402 054 831 Ft	2017.10.01 - 2020.09.30	402 054 831 Ft
GINOP-2.2.1-15-2017-00084	Transmoduls Kft	Ipari füstgázok károsanyag tartalmát csökkentő technológia	201 000 000 Ft	2017.07.01 - 2020.06.30	201 000 000 Ft

GINOP-2.2.1-15-2017-00096	TARAVIS Kft.	Magas nitrogéntartalmú szennyvíz szenzorhálózat vezérlés fejl.	369 928 000 Ft	2017.10.01 - 2020.09.30	369 928 000 Ft
GINOP-2.2.1-15-2017-00075	Pet-form Kft	Műanyag extrudálási, flakonfűvási és címkézési technológia fejl.	149 559 000 Ft	2017.09.01 - 2019.08.31	149 559 000 Ft
GINOP-2.2.1-15-2017-00092	Lakics Kft.	Hibadetektáló eljárások fejl. megújuló energiatermelő rendszerhez	147 300 000 Ft	2018.01.01 - 2019.12.31	147 300 000 Ft
GINOP-2.2.1-15-2017-00037	Biocentrum Kft.	Vulkáni másodnyersanyagok környezetvédelmi hasznosítása	180 000 000 Ft	2017.07.01 - 2020.06.30	180 000 000 Ft
GINOP-2.2.1-15-2017-00059	Profigram Kft.	Szennyezett kénsav regenerálási technológiájának kidolgozása	304 300 000 Ft	2017.07.01 - 2020.06.30	304 300 000 Ft
GINOP-2.2.1-15-2017-00048	Viresol Kft.	Innovatív fejlesztések a gabonaalapú kutatások területén	269 991 840 Ft	2017.07.01 - 2021.06.30	269 991 840 Ft
GINOP-2.2.1-15-2017-00106	Martin Metals Kft.	Ritkaföldfémek kinyerése a vörösiszap hasznosítása keretében	399 678 864 Ft	2017.03.01-2021.02.28	399 678 864 Ft
F.oktatási Struktúraváltási Alap	<b>PE</b>	Nagykanizsai és Zalaegerszegi fejlesztések	300 000 000 Ft	2017.01.01-2018.06.30	300 000 000 Ft
Intézményi kiválósági pályázat	<b>PE</b>	(1) Környezeti változások hatásai, környezetterhelést csökkentő technológiák (2) Intelligens rendszerek	700 000 000 Ft	2018.04.01-2019.06.30	198 726 000 Ft
<b>Összesen</b>					<b>7 813 045 417 Ft</b>

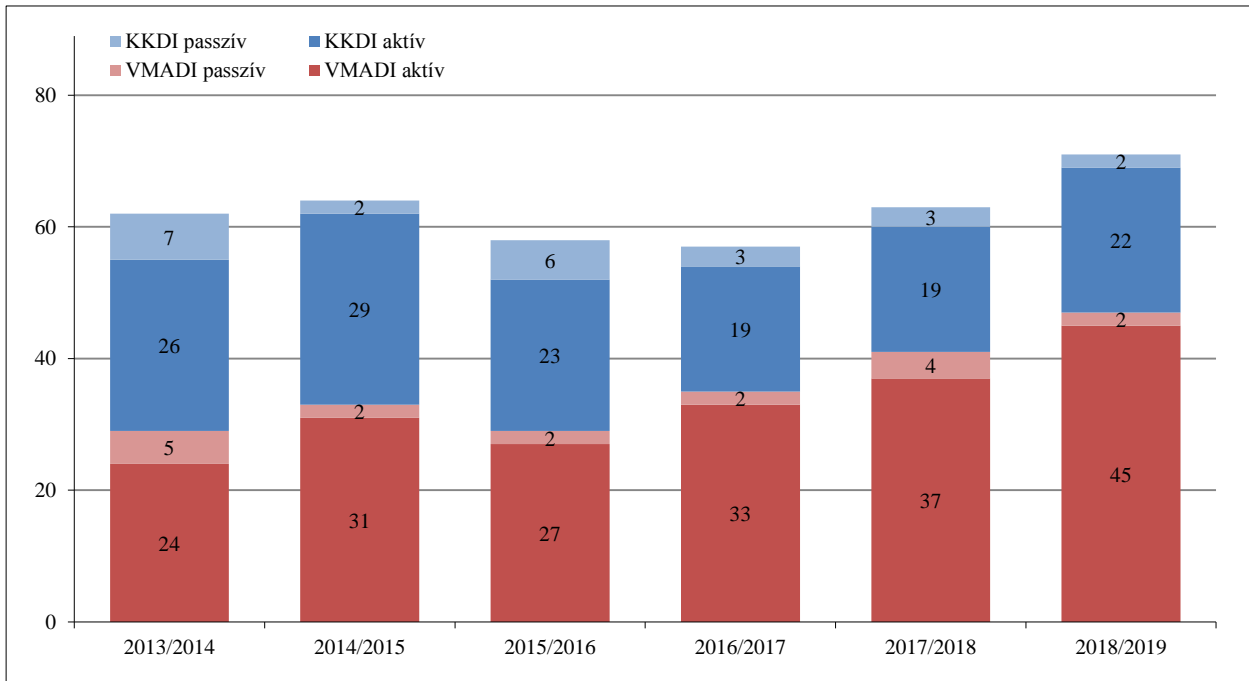


18. ábra A publikációk száma 2007-től

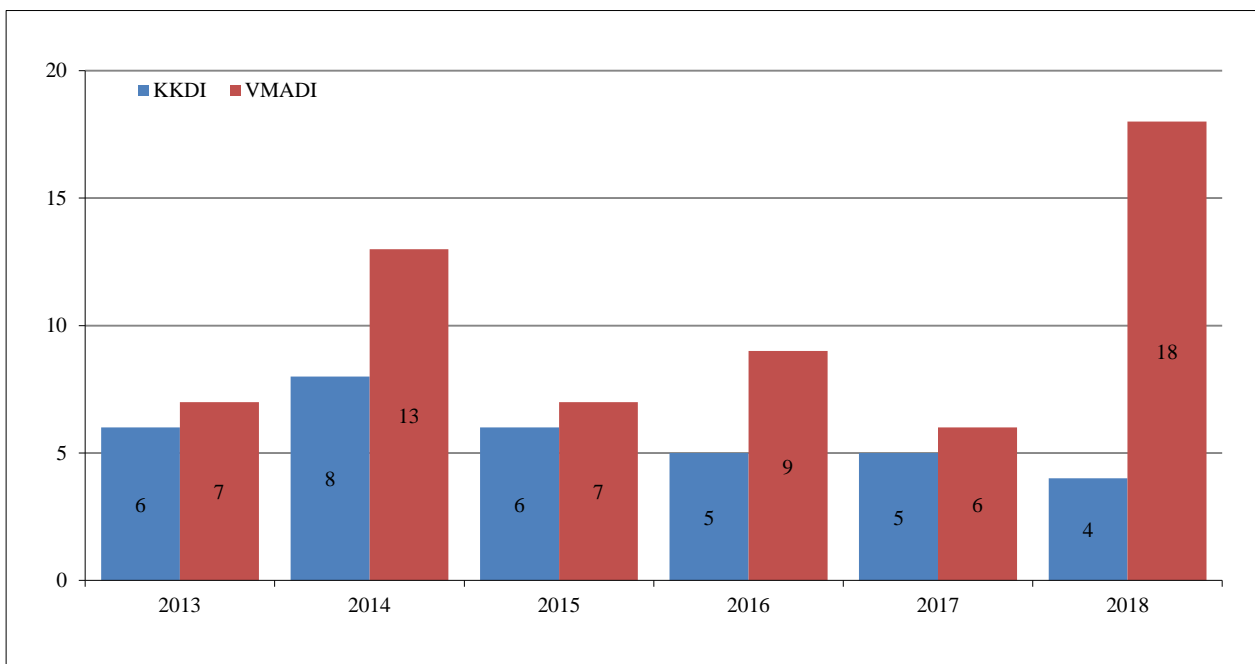


19. ábra A Doktori Iskolák felvételi létszámadatai





20. ábra A Doktori Iskolák aktív és passzív hallgatóinak száma tanévenként



21. ábra Doktori fokozatot szerzett hallgatók száma 2013-tól

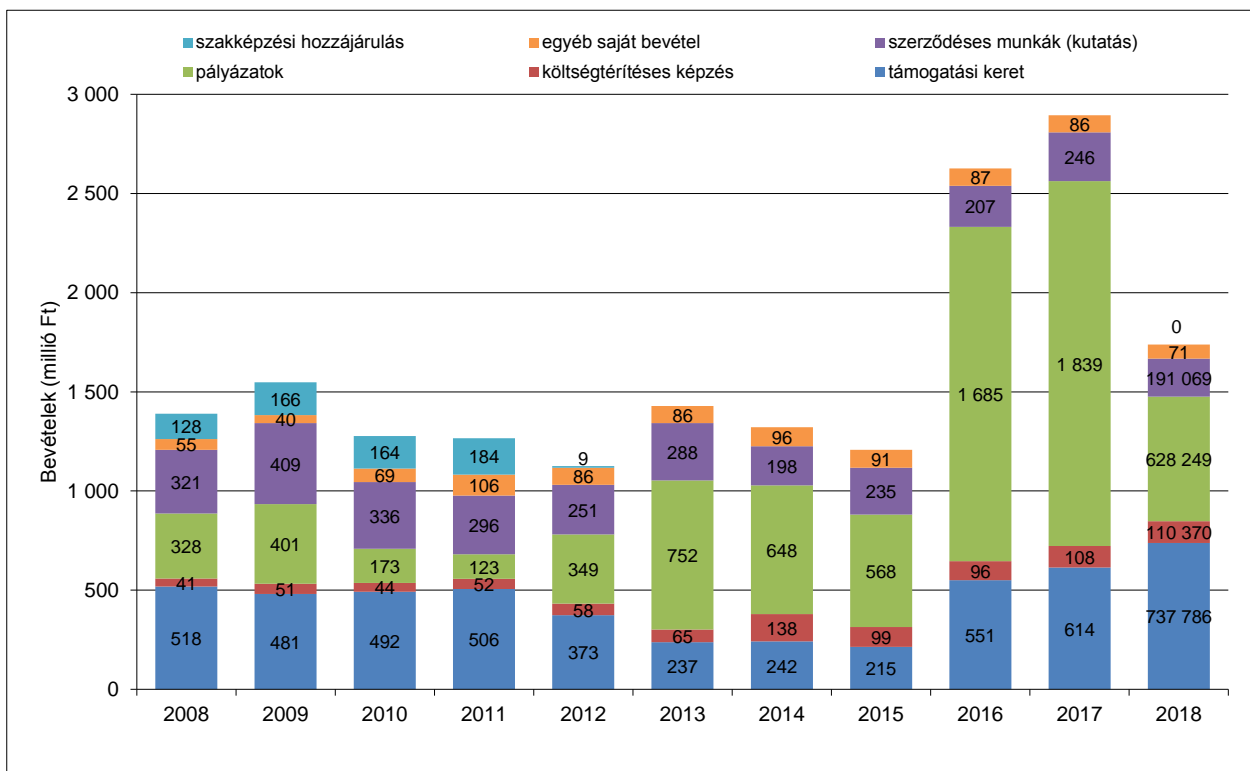
### 3. A kar költségvetési gazdálkodásának alakulása a 2018. évben

2018-ban az egyetemi költségvetés alapelvei az elmúlt évhez viszonyítva érdemben nem változtak. A kari bevételeket, ideértve a normatív támogatásokat és a saját bevételeket, egységesen 35% közvetett költség terhelte, emellett a karokat további elvárt hozzájárulási kötelezettség terhelte a rájuk jutó közvetett költség feltöltéséig. A Kar teljes költségvetési támogatása (képzési+speciális programok) összesen 737,8 millió Ft összegű volt. Ezt kiegészítette 200,8 millió Ft összegű pótelőirányzat, mely NTP, FSA és FIK támogatásokból állt. A Karra jutó közvetett költség a 2017-es évhez képest közel 82 millió Ft-tal nőtt, összeségében 594,2 millió Ft-ra emelkedett. E mellett a Kar összesen 147,9 millió Ft összeget fizetett a PPP hiány fedezésére és 55,4 millió Ft további összeget vontak el a szociális hozzájárulási adó csökkentése miatt. Az előbbi kiadások mellett számos további kiadás (átoktatás, testnevelés, nyelvi képzés) jelentkezett. Mindezekből látható, hogy a Kar mérlege minimális támogatási egyenleggel indult (a pótelőirányzat a célzott felhasználás miatt nem vehető figyelembe).

A normatív képzési és a speciális támogatást a költségtérítéses képzések bevételei, a később részletezendő pályázati források illetve szerződéses munkákból származó bevételek egészítették ki. A tényleges működést kizárólag a jelentős pályázati forrás bérjellegű felhasználása és a saját bevételek közvetett költségre illetve a hiány fedezésére fordított hányada tette lehetővé. A gyakorlatban kizárólag ezen források bevonásával tudtuk biztosítani a Mérnöki Kar feladatainak hiánytalan ellátását és a pénzügyi stabilitás fenntartását.

A pályázati források bevétele 628,2 millió Ft, ennek túlnyomó részét két GINOP 2.2.1-es projekt tette ki. A kar, támogatással együtt számított összes bevétele az elmúlt években a 21. ábrán bemutatottak szerint alakult. Az éves kari bevétel, főként a pályázati bevételek 2017-es csúcának köszönhetően 1279 millió Ft-tal csökkent, ebből a saját bevételek együttes csökkenése közel 50 millió Ft.

Az összesített, jelenleg megvalósítás alatt lévő kari pályázati állomány meghaladja az 5 milliárd Ft-ot (részletesebben lásd Kutatási tevékenység című fejezet). A szerződéses munkák árbevétele, mintegy 50 millió Ft összeggel csökkent, ami a korábbiakban is megfigyelhető váltakozó trendbe illeszthető. A kar bevételeinek és kiadásainak részletes adatait a melléklet 15., 16.a. és 16.b. táblázatai tartalmazzák. Megjegyezzük, hogy a 16.a. táblázat pénzforgalmi szemléletű és így az SAP rendszerből kapott adatok nem a tényleges intézeti felhasználást tükrözik, hanem az egységekhez tartozó pénzügyi központok szerinti kiadásokat foglalják magukba.



22. ábra A kari bevételek alakulása 2008-tól

## 4. Szervezeti és személyi feltételek alakulása 2018-ban

19. táblázat: 2018-ban kitüntetésben részesült kollégák

Díj	Díjazott
Magyar Arany Érdemkereszt polgári tagozat	Dr. Szeifert Ferenc ny. egyetemi docens (VMFI)
Környezetünkért Díj	Dr. Rédey Ákos professor emeritus
Környezetünkért Emlékplakett	Dr. Liker András egyetemi tanár (KTI)
Pedagógus Szolgálati Emlékérem	Dr. Dallos András ny. egyetemi docens (KI-Fiz.Kém.)
	Dr. Kárpáti Árpád ny. egyetemi docens (KMI)
	Dr. Németh Zoltán ny. egyetemi docens (RRI)
Tiszteletbeli Mérnöki Kamarai Tag	Dr. Szalai István egyetemi tanár (FMI)
Volkra Ottó díj	Dr. Markó László professor emeritus
Pro Meritis díj	Dr. Németh Zoltán ny. egyetemi docens (RRI)
Akadémiai Szabadalmi Nívódíj	Dr. Hancsók Jenő professor emeritus
MTA VEAB „Év Kutatója Díj”	Dr. Stenger-Kovács Csilla egyetemi docens (KTI)
Nők a Tudományban Kiválósági Díj	Dr. Stenger-Kovács Csilla egyetemi docens (KTI)
MOL Downstream Egyetemi díj	Dr. Hancsók Jenő professor emeritus
Pro Universitate Pannonica Emlékérem kisezüst fokozat	Dr. Valicsek Zsolt adjunktus (KI-Ált.Kém.)
Pannon Egyetem Szolgálatáért Emlékérem	Andirkó Lászlóné technikus (KTI)
Rektori dicséret	Kripli Ágnes technikus (KI-SzKIT)
	Major Dóra ügyvivő szakértő (MKDT)
Kancellári dicséret	Bui Pál technikus (KMI)
Pannon Egyetem Kiváló Munkatársa	Berzevici Zoltán technikus (KI-Ált.Kém.)
A Mérnöki Kar Kiváló Oktatója díj	Dr. Kristóf Tamás egyetemi docens (KI-Fiz.Kém.)
A Pannon Egyetem Mérnöki Karának Varga Kálmán Fiatal Kutatói Díja	Dr. Bakonyi Péter tud.munkatárs (BMEKI)
A Mérnöki Kar Kiváló Munkatársa díj	Berzevici Zoltán technikus (KI-Ált.Kém.)
	Fekete Rita ügyvivő szakértő (MKDT)
	Kovács Rita ügyvivő szakértő (VMFI)

### Jubileumi jutalomban részesült:

*Dr. Kristóf Jánosné Dr. Horváth Erzsébet* egyetemi tanár (KMI) 40 éves jogviszony

*Dr. Chován János Tibor* egyetemi docens (VMFI) 40 éves jogviszony

*Dr. Németh Sándor* egyetemi docens (VMFI) 30 éves jogviszony

*Hámán Szilvia* ügyintéző (RRI) 25 éves jogviszony

*Dr. Szakácsné Dr. Földényi Rita* egyetemi docens (Soós) 25 éves jogviszony

*Dr. Pósfai Mihály* egyetemi tanár (KTI) 25 éves jogviszony

### Professor emeritusi címet kapott:

*Dr. Hancsók Jenő* ny. egyetemi tanár (VMFI)

## 5. Értékelés és intézkedési javaslatok 2019. évre

### 5.1. A kar általános fejlesztésére tett 2018. évi célkitűzések értékelése

1. Továbbra is első helyen említendő célkitűzésünk az oktatási tevékenységünk nemzetköziesítése. Ennek a mesterszakokon történő angol nyelvű oktatástól a doktori iskolákban történő képzésig kell kiterjednie. Megfontolandó, hogy újabb szakmérnöki képzéseinket is angol nyelven indítsuk.

*2018-ban vegyészmérnöki mesterszakon is elindult a képzés angol nyelven. Regisztráltuk az anyagmérnöki és a vegyész mesterszakok angol nyelvű képzéseit az OH-ban.*

2. Nagyobb erővel kell ösztönöznünk a Stipendium Hungaricum ösztöndíjrendszer kari elterjesztését, kibővítését.

*2018-ban adtuk át az első Stipendium ösztöndíjas hallgatóknak az oklevelüket. Tovább nőtt a Stipendiumos hallgatók létszáma, a vegyészmérnöki mesterszak elindulásával több oktatónk vesz részt a képzésben.*

3. A nemzetközi kutatás, kutatás-fejlesztési kapcsolatrendszer fejlesztésének ösztönzése, a nemzetközi kapcsolatok kiterjesztése.

*A Felsőoktatási Kiválósági Program és az EFOP361 pályázat terhére támogattuk fiatal kollégák konferenciákon, tanulmány utakon való részvételét.*

4. Törekednünk kell arra, hogy a Felsőoktatási Intézményi Kiválósági Program keretében a karra jutó támogatásokat a kar hosszú távú fejlesztésére használjuk fel.

*A forrásokat egyrészt a kutató csoportok "normatív alapon" kapták meg. Másrészt belső pályázatokat hirdettünk publikációk, konferencia részvételek támogatására.*

5. Fiatal oktatók/kutatók ösztönzése a habilitálásra, illetve az MTA doktori cím elnyerésére.

*A FIK program keretében pályázatot hirdettünk a habilitációra, MTA doktori cím elnyerésére készülő kollégák támogatására.*

6. Különösen a fiatal oktatók/kutatók körében támogatnunk kell a nemzetközi pályázatok benyújtását, elnyerését.

*A FIK program keretében H2020-as pályázatok benyújtását támogattuk.*

7. A kari oktatók/kutatók létszámának növelése, az országos pályázatok mellett kari támogatás a fiatalok pályán tartására.

*A projektállomány és az angol nyelvű képzések miatt megnövekedett terhelés szükségessé tette a létszámbővítést. A fiatal oktatók/kutatók pályázatok megvalósításába történő bevonásával sikerült kellő motivációjú ösztönző rendszert kialakítani.*

8. A kar oktatási/kutatási egységei közötti együttműködés ösztönzése, ami különösen aktuális az elnyert projektek hatékony megvalósításában.

*A pályázatok megvalósítása a kutatócsoportok közötti együttműködéssel lehetséges. A koordinációt a gazdasági dékánhelyettes koordinálja. Oktatási feladatainkat a területért felelős dékánhelyettes vezetésével racionalizáljuk. Mindkét félévben felmértük az oktatók terhelését, a tárgyfelelősi adatbázist, a MAB követelményeit szem előtt tartva aktualizáltuk.*

9. A kar műszer és eszköz állományának hatékonyabb kihasználása érdekében a megfelelő intézeti adatbázisok aktualizálása, felújítása.

*Az adatbázis kereshető formában elérhető a Mérnöki Kar honlapján. A FIK program keretében forrást különítettünk el a műszerek karbantartására, javítására. A telephelyek infrastruktúrájának javítása, új szakok indításának átgondolt támogatása.*

## **5.2. Az oktatási és minőségbiztosítási terület 2018. évi célkitűzéseinek értékelése**

1. A beiskolázási tevékenység erősítése.

*Folytattuk az eddig is jól működő programjainkat (beiskolázási látogatás, nyári tábor, nyílt nap, tanulmányi versenyek, KUTDIÁK mozgalom). Vállalati partnereinkkel (pl. Continental Conti Contact Day, MOL: Educatio) több rendezvényen is népszerűsítettük a szakjainkat*

2. A duális képzés folytatása.

*2018-ban minden mérnöki alapszakunkat elindítottuk duális formában. Duális képzésünkhöz a 2018-as évben 11 új partnercéggel kötöttünk szerződést.*

3. Angol nyelvű kurzusok.

*A hallgatóink számára angol kurzusaink a vegyészmérnöki mesterszak tárgyaival bővültek. Lehetőséget biztosítunk emellett hallgatóinknak, hogy az Erasmus hallgatóknak meghirdetett angol nyelvű kurzusokat felvegyék. Diplomadolgozatok, szakdolgozatok, TDK dolgozatok is készültek, készülhetnek angol nyelven. Hallgatóink nyári szakmai gyakorlatukat teljesíthetik külföldön is. Környezetmérnöki és a környezettudományi mesterszakokat angol nyelven is elindítottuk egy újabb évfolyammal. A vegyészmérnöki mesterszak angol nyelvű képzése is elindult a 2018/19-es tanév első félévében.*

4. Tantervek finomhangolása a duális képzéshez igazodva.

*A tanterveket tovább finomítottuk a felmerülő hallgatói és oktatói igényeknek megfelelően.*

5. Hallgatói lemorzsolódás csökkentése, hallgatói teljesítmények elismerése.

*Folytattuk a hallgatói lemorzsolódások csökkentésére irányuló oktatói és hallgatói erőfeszítéseket (felzárkóztató kurzusok, mentorprogram, nyelvi képzés).*

6. Hallgatói kiválóság.

*Támogattuk a Jedlik Ányos Szakkollégium és a kari TDK vezetés munkáját. A kari TDK vezetés 2018-ben mindkét félévben megrendezte az intézményi TDK konferenciát. A Felsőoktatási Intézményi Kiválósági Program keretében ösztöndíjakat írtunk ki graduális és posztgraduális képzésben résztvevő hallgatóink számára.*

7. Új szakok.

*Átdolgozásra került a vízügyi üzemeltetési mérnök alapszak tanterve, melyet miniszteri engedéllyel elindíthatunk a 2019/20-as tanévtől. Kérvényeztük a mechatronikai mérnök mesterszak és az anyagmérnöki mesterszak levelező tanrendű képzésének regisztrációját.*

### **5.3. A kutató-fejlesztő munka és a kapcsolódó forrásteremtési terület korábbi időszakra vonatkozó céljainak megvalósulása**

Tekintettel arra, hogy erre a területre vonatkozóan 2018-ra nem kerültek célok megfogalmazásra, e fejezet a megelőző időszak máig releváns célkitűzéseire fókuszál.

1. A kari kutatócsoportok központi finanszírozása a továbbiakban csak a költségvetésben megjelenő források terhére lehetséges, ennek elveit, módszertanát a jövőben kell kidolgoznunk.

*Részben teljesült, a Felsőoktatási Intézményi Kiválósági (FIK) Program keretében támogattuk a kutatócsoportokat.*

2. Az elnyert kari pályázatok meghatározó részét, belső pályázati úton, fiatal oktatóink/kutatóink támogatására kell felhasználnunk.

*Teljesült, az EFOP pályázatok és a FIK terhére folyamatosan támogatjuk fiatal oktatóinkat/kutatóinkat.*

3. Az elnyert pályázatok megvalósítását belső erők átcsoportosításával és új munkatársak felvételével kell segítenünk.

*Teljesült, több intézet is dolgozik egy-egy projekten, az elmúlt három évben több mint 20 új munkatársat vettünk fel a projektek teljesítésére.*

4. Ki kell dolgoznunk a szerződéses munkák vállalásának belső támogatását, hogy a jelen pályázati időszak eltelte után is megfelelő források álljanak rendelkezésünkre a kar zavartalan működtetésére.

*Nem teljesült, ezt a továbbiakban sürgősen ki kell dolgozni!*

### **5.4. A gazdasági terület 2018. évi célkitűzéseinek értékelése**

1. 2018-ban az egyetemi költségvetés szerkezete várakozásaink szerint lényegesen nem módosul. Célunk továbbra is a kar költségvetési helyzetének javítása, az alaptevékenység megfelelő szinten történő ellátása mellett. A Kar képzési támogatásának növekedésére nem számíthatunk. A Karnak az előzetes becslések alapján a közvetett költségek további 50-60 millió Ft összegű növekedésére, a korábbihoz hasonló mértékű PPP kiadásokra és az előző évihez képest növekvő szolidaritási hozzájárulásra kell felkészülnie. A Kar várhatóan közel 200 millió Ft új forrásra számíthat az Intézményi Kiválósági Támogatás keretében a 2018.04.-2019.06. időszakban.

*A Kar gazdálkodása stabilnak mondható, a kari költségvetés helyzetét kismértékben sikerült javítanunk a közvetett költségek emelkedésének ellenére is. Az Intézményi Kiválósági Támogatás keretében a tervezett összeg rendelkezésünkre állt, melynek jelentős részét bérkiváltásra fordítottuk.*

2. 2018-ban Kar közel 50 millió Ft összegű hiányának csökkentését kell elérnünk, ill. lehetőség szerint kisebb pozitív egyenleggel kívánjuk zárni az évet. Erre elsődlegesen a pályázati források felhasználásával elérhető bérmegetakarításból kívánunk fedezetet teremteni, beleértve az Intézményi Kiválósági Támogatás megfelelő felhasználását. Szükség esetén pedig elsősorban a Kar negatív egyenlegű intézeteinek pénzügyi központjain rendelkezésre álló forrásokat kívánjuk bevonni. A kar költségvetési egyensúlya csak úgy biztosítható, ha a pályázati és saját források felhasználásával, a

költségvetési támogatásból fizetett bér arányát a teljes bérkifizetés 15-20%-ára csökkentjük. Egyúttal megvizsgáljuk a lehetőségét a kollégák bérszerkezetének átalakítására, a többletteljesítés elismerésére egyedi, egyszeri többletfeladatrendeléseket tervezünk használni.

*A Kar hiánya jelentősen csökkent, összességében a kar 61,9 millió Ft többlettel zárt. Sikeresen tudtuk csökkenteni a költségvetési támogatásból fizetett bér arányát, ennek további csökkentése már nehézkes. Sikeresen alkalmaztuk a többletteljesítés elismerésére egyedi, egyszeri többletfeladatrendeléseket, melyek a FIK projekttel közösen segítették a Kar hiányának elüntetését.*

3. Az Intézményi Kiválósági Támogatás keretére alapozva támogatni kívánjuk a következő időszakra szóló kari EU pályázatok kidolgozását és benyújtását. A folyó EFOP és GINOP pályázatok keretében elért kutatási eredményekre és az új kutatási infrastruktúrára építve erősíteni kívánjuk intézeteink hazai és nemzetközi ipari K+F+I projektekből való részvételét.

*A 2014-2020 programozási időszak felhívásainak jelentős része 2016-ban kiírásra került, így új OP projektek nagyszámban már nem várhatóak. 2018-ban két új GINOP projektet tudunk elindítani ipari partnereinkkel közösen, ezek közel 630 millió Ft bevételt jelentenek a Kárnak. A FIK projekt keretére alapozva reményeink szerint sikeresen tudtuk megalapozni a következő évek pályázati tevékenységeit hazai és nemzetközi szinten egyaránt.*

4. A Kar működése és stabilitása szempontjából is meghatározó jelentőségű a már elnyert EFOP és GINOP pályázatok megvalósításának szabályos és ütemezett végrehajtása, a források kari szinten is összehangolt felhasználása. A Kar vezetése fokozott figyelmet kíván fordítani a pályázati feladatok és az intézetek kutatási kapacitásainak koordinálására.

*A Kar kiemelt figyelmet fordított projektjeinek szabályos és ütemezett végrehajtására. Bevezetésre került egy kari monitoring rendszer, melynek keretében időközönként beszámolási kötelezettsége van az egyes projekteknek. A projektek szakmai feladatainak áttekintésével, a feladatok kismértékű bővítésével sikerült elérnünk a forrásokban szegény egységek bevonását projektjeink megvalósításába.*

## Célkitűzések a 2019. évre

### 5.5. 2019. évi általános célkitűzések a kar fejlesztésére

1. Továbbra is első helyen említendő célkitűzésünk az oktatási tevékenységünk nemzetköziesítése.
2. A nemzetközi kutatás, kutatás-fejlesztési kapcsolatrendszer fejlesztésének ösztönzése, a nemzetközi kapcsolatok kiterjesztése, hazai vállalati kapcsolatrendszer továbbfejlesztése.
3. A Felsőoktatási Intézményi Kiválóság program keretében folytatjuk fiatal oktatók/kutatók ösztönzését a habilitálásra, illetve az MTA doktori cím elnyerésére, nemzetközi pályázatok benyújtására.
4. A kari oktatók/kutatók létszámának növelése, az országos pályázatok mellett kari támogatás a fiatalok pályán tartására.



5. A kar oktatási/kutatási egységei közötti együttműködés ösztönzése, ami különösen aktuális az elnyert projektek hatékony megvalósításában.
6. A telephelyek infrastruktúrájának javítása, új szakok indításának átgondolt támogatása.
7. Támogatjuk a felkészülést az új pályázati konstrukciókra, a KKV-k felé kutatási-fejlesztési és innovációs szolgáltatások nyújtását.
8. A Mérnöki Kar kijelölt munkatársai bekapcsolódnak a FIEK pályázat előkészítésébe

### ***5.6. Az oktatási és minőségbiztosítási terület 2019. évi célkitűzései***

1. Tovább kell erősíteni a beiskolázási tevékenységet. Annak érdekében, hogy az érdeklődést fenntartsuk képzéseink iránt, tovább kívánjuk ösztönözni és erősíteni az eddig is jól működő programjainkat (beiskolázási látogatás, nyári tábor, nyílt nap, tanulmányi versenyek, KUTDIÁK mozgalom). A beiskolázási tevékenység során szeretnénk kiemelni azokat a specialitásokat, amelyeket a veszprémi műszaki és természettudományi képzések kínálnak. Nyári tábort szervezünk középiskolások számára. Pályázati forrásból mobiltelefonos szaktájékoztató applikációt készítünk.
2. Folytatjuk a duális képzéseinket, új vállalati partnereket vonunk be a képzésekre. A tanterveket a duális képzés tapasztalatai alapján finomhangoljuk.
3. Továbbra is ösztönözzük a kurzusok angol nyelven történő meghirdetését, oktatását. A minőség szem előtt tartása érdekében azonban ezeket a kurzusokat csak megfelelő szakmai nyelvtudás és jó tanulmányi eredmény esetén vehetnék fel hallgatóink.
4. Folytatni, erősíteni és támogatni kívánjuk a hallgatói lemorzsolódások csökkentésére irányuló oktatói és hallgatói erőfeszítéseket (felzárkóztató kurzusok, mentor program, nyelvi képzés). Átgondoljuk a szűrőszintek szerepét és hatékonyságát. Amennyiben úgy ítéljük meg, eltöröljük az 5. féléves szűrőt.
5. A hallgatói jogállás maximális hosszára vonatkozó tantervi korlátot harmonizáljuk a HKR előírásaival.
6. Folytatjuk a Jedlik Ányos Szakkollégiummal való szoros együttműködést, rendezvényeik támogatását.
7. Átdolgozzuk és újra beadjuk a Tesztmérnök BProf szaklétesítési dokumentumait.
8. Közreműködünk a BProf szakok létesítésében, KKK-juk tervezésében, szakindítási dokumentumok összeállításában.

### ***5.7. A gazdasági terület 2019. évi célkitűzései***

1. 2019-ben az egyetemi költségvetés szerkezete várakozásaink szerint lényegesen nem módosul. Célunk továbbra is a kar költségvetési helyzetének javítása, az alaptevékenység megfelelő szinten történő ellátása mellett. A Kar képzési támogatásának növekedésére a jelentős projektleterhelés miatt nem számíthatunk. A Karnak a korábbihoz képest 30%-kal kisebb mértékű PPP kiadásokra kell számítania egy egyszeri állami támogatásnak köszönhetően. Ezzel szemben a közvetett költségek Karra eső összege jelentősen emelkedett, a 35%-os hozzájáruláson kívül további 376 millió Ft elvárt hozzájárulást kell biztosítanunk. A Kar várhatóan közel 130 millió Ft új forrásra számíthat az Intézményi Kiválósági Támogatás keretében a 2019.05.-2020.06. időszakban. Tématerületi Kiválósági Program keretében további 40 millió Ft támogatásra számítunk.

2. Az előzetes adatok alapján a Kar 2019-ben kisebb hiánnyal fogja zárni az évet. A hiány minimalizálása végett maximalizálni kívánjuk a pályázati bérfelhasználások mértékét. A kar költségvetési egyensúlya csak úgy biztosítható, ha a pályázati és saját források felhasználásával, a költségvetési támogatásból fizetett bér arányát a teljes bérkifizetés 10-15%-ára csökkentjük. Egyúttal lehetőségünk szerint folytatjuk a kollégák bérszerkezetének átalakítását, a többletteljesítés elismerésére egyedi, egyszeri többletfeladatrendeléseket tervezünk használni.
3. Az új Intézményi Kiválósági Támogatás keretére alapozva támogatni kívánjuk a következő időszakra szóló kari EU-s és hazai pályázatok kidolgozását és benyújtását. A folyó EFOP és GINOP pályázatok keretében elért kutatási eredményekre és az új kutatási infrastruktúrára építve erősíteni kívánjuk intézeteink hazai és nemzetközi ipari K+F+I projektekben való részvételét. Ezzel párhuzamosan kiemelt figyelmet kívánunk fordítani az új FIEK projekt kidolgozására melyet ipari partnereinkkel közösen adunk be.
4. A Kar működése és stabilitása szempontjából is meghatározó jelentőségű a már elnyert EFOP és GINOP pályázatok megvalósításának szabályos és ütemezett végrehajtása, a források kari szinten is összehangolt felhasználása. A Kar vezetése fokozott figyelmet kíván továbbra is fordítani a pályázati feladatok és az intézetek kutatási kapacitásainak koordinálására.

### **5.8. A kutató-fejlesztő tevékenység 2019. évi célkitűzései**

1. Piacvezérelt K+F+I projektek pályázati programon való sikeres szereplés (min. 3/6 elnyert/beadott pályázat)
2. Nemzetközi együttműködésben született publikációk és pályázatok számának növelése
3. A Q1/D1 és a minőségi open access publikációk számának növelése
4. Habilitációval rendelkező munkatársaink arányának jelentős növelése
5. Kar tudományos kapacitásának professzionális szintű angol nyelvű bemutatására (a honlapot is beleértve).
6. MTMT kezelésére, azaz a lekérdezések készítésére, a publikációk és a hivatkozások rögzítésére munkatárs allokálása.
7. PhD hallgatók számának növelése (ki kell használnunk a létszámkeret növekedése adta lehetőségeket). Intézményi stratégiai partnerek bevonása (kutatóintézetek, adott tudományterületen doktori iskolával nem rendelkező felsőoktatási intézmények, intenzív K+F tevékenységet végző szervezetek, gazdasági társaságokkal)
8. Ki kell dolgoznunk a szerződéses munkák vállalásának belső támogatását, hogy a jelen pályázati időszak eltelte után is megfelelő források álljanak rendelkezésünkre a kar zavartalan működtetésére. (sikeres pályázati tevékenység és az intézmény jelentős alulfinanszírozottsága miatt nem tudunk versenyképes K+F vállalkozási tevékenységet végezni)

## **Mellékletek**

**1. táblázat: 2018. évi jelentkezési adatok**

							Jelentkezők	
szak							összesen	első helyen
K	mechatronikai mérnöki (Zalaegerszeg)	magyar	Veszprém	alapképzés	levelező	költségtérítéses	6	1
K	anyagmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	államilag támogatott	17	4
K	anyagmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	1	0
K	környezetmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	államilag támogatott	11	7
K	környezetmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	1	0
K	környezettudomány	angol	Veszprém	mesterképzés	nappali	államilag támogatott	0	0
K	környezettudomány	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	államilag támogatott	2	1
K	mechatronikai mérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	államilag támogatott	7	3
K	mechatronikai mérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	1	0
K	vegyész	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	államilag támogatott	2	0
K	vegyész	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	1	0
K	vegyésmérnöki	angol	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	0	0
K	vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	államilag támogatott	48	32
K	vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	2	0
K	környezetmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	levelező	államilag támogatott	7	1
K	környezetmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	levelező	költségtérítéses	5	3
K	vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	levelező	költségtérítéses	9	4
<b>februárjában induló képzések felvételi eljárásában Összesen</b>							<b>120</b>	<b>56</b>
A	anyagmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	államilag támogatott	53	16
A	anyagmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	költségtérítéses	9	1
A	biomérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	államilag támogatott	86	21
A	biomérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	költségtérítéses	16	1
A	gépészmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	államilag támogatott	130	36
A	gépészmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	költségtérítéses	15	1
A	kémia	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	államilag támogatott	53	16
A	kémia	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	költségtérítéses	8	1
A	környezetmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	államilag támogatott	61	16
A	környezetmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	költségtérítéses	8	1
A	környezettan	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	államilag támogatott	14	5
A	környezettan	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	költségtérítéses	2	0
A	mechatronikai mérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	államilag támogatott	112	42
A	mechatronikai mérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	költségtérítéses	15	0
A	mechatronikai mérnöki	magyar	Zalaegerszeg	alapképzés	nappali	államilag támogatott	111	65
A	mechatronikai mérnöki	magyar	Zalaegerszeg	alapképzés	nappali	költségtérítéses	15	0
A	vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	államilag támogatott	225	88
A	vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	költségtérítéses	39	4
A	gépészmérnöki	magyar	Nagykanizsa	alapképzés	levelező	államilag támogatott	35	14
A	gépészmérnöki	magyar	Nagykanizsa	alapképzés	levelező	költségtérítéses	15	0
A	anyagmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	államilag támogatott	18	2
A	anyagmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	1	0
A	környezetmérnöki	angol	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	0	0
A	környezetmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	államilag támogatott	7	3
A	környezetmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	3	2
A	környezettudomány	angol	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	0	0
A	környezettudomány	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	államilag támogatott	2	2
A	környezettudomány	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	0	0
A	mechatronikai mérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	államilag támogatott	5	3
A	mechatronikai mérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	1	0
A	vegyész	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	államilag támogatott	4	1
A	vegyész	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	0	0

A	vegyésmérnöki	angol	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	1	0
A	vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	államilag támogatott	46	31
A	vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	6	0
A	környeztmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	levelező	államilag támogatott	16	5
A	környeztmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	levelező	költségtérítéses	11	3
A	vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	levelező	költségtérítéses	25	12
<b>szeptemberében induló képzések felvételi eljárásában Összesen</b>							<b>1168</b>	<b>392</b>
P	anyagmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	költségtérítéses	2	2
P	biomérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	költségtérítéses	1	1
P	gépészmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	költségtérítéses	3	3
P	kémia	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	költségtérítéses	0	0
P	környeztmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	költségtérítéses	1	1
P	környezettan	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	költségtérítéses	0	0
P	mechatronikai mérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	költségtérítéses	1	1
P	mechatronikai mérnöki	magyar	Zalaegerszeg	alapképzés	nappali	költségtérítéses	1	1
P	vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	költségtérítéses	3	3
P	gépészmérnöki	magyar	Nagykanizsa	alapképzés	levelező	költségtérítéses	1	1
P	anyagmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	0	0
P	környeztmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	0	0
P	környezettudomány	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	0	0
P	mechatronikai mérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	0	0
P	vegyész	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	0	0
P	vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	költségtérítéses	2	2
P	környeztmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	levelező	költségtérítéses	0	0
P	vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	levelező	költségtérítéses	2	2
<b>pótfelvételi eljárása Összesen</b>							<b>17</b>	<b>17</b>

**2. táblázat: 2018. évi felvételi létszámadatok**

szak					Felvettek - Keresztféléves			Ponthatár	
					Állam. tám.	Ktg.tér	Összesen	Állam. tám.	Ktg.tér
mechatronikai mérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	levelező	0		0	n.i.	
anyagmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	3		3	77	
környezetmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	5		5	80	
környezettudomány	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	1		1	83	
mechatronikai mérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	2		2	80	
vegyész	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	0		0	n.i.	
környezetmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	levelező	0	3	3		82
vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	levelező	3		3	82	
vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	25		25	63	
szak					Felvettek - Normál			Ponthatár	
					Állam. tám.	Ktg.tér	Összesen	Állam. tám.	Ktg.tér
anyagmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	15	1	16	285	285
anyagmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	1		1	78	
biomérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	20		20	308	
gépészmérnöki	magyar	Nagykanizsa	alapképzés	levelező	10		10	290	
gépészmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	23	1	24	280	280
kémia	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	14	1	15	282	
környezetmérnöki	angol	Veszprém	mesterképzés	nappali	9		9		
környezetmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	16	1	17	280	280
környezetmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	levelező	2	1	3	80	78
környezetmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	1		1	82	
környezettan	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	0		0		
környezettudomány	angol	Veszprém	mesterképzés	nappali	7		7		
környezettudomány	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	2		2	83	
mechatronikai mérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	35		35	289	
mechatronikai mérnöki	magyar	Zalaegerszeg	alapképzés	nappali	44		44	280	
mechatronikai mérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	3		3	68	
vegyész	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	0		0		
vegyésmérnöki	angol	Veszprém	mesterképzés	nappali	11		11		
vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali	97	4	101	285	285
vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	levelező		5	5		71
vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali	26		26	60	
szak					Felvettek - Normál			Ponthatár	
					Állam. tám.	Ktg.tér	Összesen	Állam. tám.	Ktg.tér
anyagmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali		2	2		288
anyagmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali		0	0		0
biomérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali		1	1		377
gépészmérnöki	magyar	Nagykanizsa	alapképzés	levelező		0	0		0
gépészmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali		2	2		285
kémia	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali		0	0		0
környezetmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali		1	1		452
környezetmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	levelező		0	0		0
környezetmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali		0	0		0
környezettan	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali		0	0		0
környezettudomány	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali		0	0		0

mechatronikai mérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali		1	<b>1</b>		378
mechatronikai mérnöki	magyar	Zalaegerszeg	alapképzés	nappali		1	<b>1</b>		352
mechatronikai mérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali		0	<b>0</b>		0
vegyész	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali		0	<b>0</b>		0
vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	alapképzés	nappali		3	<b>3</b>		294
vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	levelező		2	<b>2</b>		73
vegyésmérnöki	magyar	Veszprém	mesterképzés	nappali		2	<b>2</b>		60

**3. táblázat: A hallgatók száma szakonként évfolyamonként a 2018. október 15-i állapot szerint**  
(OSAP statisztika adatlapja)

PE-MK - Veszprém - nappali						Évfolyamon a hallgatók száma						Összes évfolyamosból											I. évfolyamosból					Összes évfolyamosból															
Létszámhoz	Képzési típus	Szak	Tanár szak	Képzési szint	Képzés nyelve	Duális képzés (I/N)	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Össz.	Új belevétel ISCED 2011	Visszalépő	Folytató	Nő	Utolsó éves	Első szakképzés vagy oklevél	Alkalmazási terület	Külföldi lakos	Külöldi lakos	I. évfolyamosból államilag támogatott	Költségterítéses képzésben átsorolt hallgatók száma **	Államilag támogatott képzésbe átsorolt hallgatók száma *	Túlfutóként költségterítéses	Állami ösztöndíjas	Állami részösztöndíjas	Közszolgálati ösztöndíjas	Költségterítéses	Önköltséges	Állami ösztöndíjas	Állami részösztöndíjas	Közszolgálati ösztöndíjas	Költségterítéses	Önköltséges							
1	egyszakos	anyagmérnöki	N	B	magyar	I	2		1			3	1	1	1	1		2									2																
1	egyszakos	anyagmérnöki	N	B	magyar	N	15	6	5		2	28	4	11	13	15		28		1	1					1	14					1	26							2			
1	egyszakos	anyagmérnöki	N	M	magyar	N	3	5				8	1		7	2	5										3																
1	egyszakos	biomérnöki	N	B	magyar	I	2	1	1			4	2		2	3		4									2																
1	egyszakos	biomérnöki	N	B	magyar	N	17	16	14	5	5	58	12	5	41	36	6	58						3	2	3	16						1	50							8		
1	egyszakos	gépészmérnöki	N	B	magyar	I	4	3	2	1		10	3	1	6	1		10									4																
1	egyszakos	gépészmérnöki	N	B	magyar	N	18	22	12	15	8	5	80	13	6	61	4	15	79					6	1	10	17						1	64							16		
1	egyszakos	kémia	N	B	magyar	N	13	8	12	2	1	36	6	7	23	19	7	36						3		4	13															5	
1	egyszakos	környezetmérnöki	N	B	magyar	I	1					1	1			1		1									1																
1	egyszakos	környezetmérnöki	N	B	magyar	N	18	6	4	3	8	39	13	5	21	17	3	39			4			3		4	13						5	28								11	
1	egyszakos	környezetmérnöki	N	M	magyar	I	2					2			2	1											2																
1	egyszakos	környezetmérnöki	N	M	magyar	N	3	3				6			6	5	3										3																
1	egyszakos	környezetmérnöki	N	M	angol	N	7	11	2			20	6		14	10	13				20																						20
1	egyszakos	környezettan	N	B	magyar	N		3			1	4			4	3	2	4						1		1																	3
1	egyszakos	környezettudomány	N	M	magyar	N	3	2				5	2	1	2	5	1										3																



1	egyszakos	környezettudomány	N	M	angol	N	6	4			10	6		4	4	1		10					6					10			
1	egyszakos	mechanikai mérnöki	N	B	magyar	I	2	2	3		7	2	1	4	1	7						2			7						
1	egyszakos	mechanikai mérnöki	N	B	magyar	N	32	16	13	9	2	1	73	18	14	41	6	5	71			2	1	3	30		2	67	6		
1	párhuzamos	mechanikai mérnöki	N	B	magyar	N		1			1			1		1													1		
1	egyszakos	mechanikai mérnöki	N	M	magyar	N	5	7	3		15	3	1	11		8		1			1		1				12		3		
1	egyszakos	műszaki kutató-fejlesztő szakmérnök	N	T	magyar	N	1	1			2		1	1	2	1									1				2		
1	egyszakos	vegész	N	M	magyar	N		3	1		5			5	3	5													5		
1	egyszakos	vegész mérnöki	N	B	magyar	I	2	5	2		9	2		7		9						2							9		
1	egyszakos	vegész mérnöki	N	B	magyar	N	94	57	42	45	34	9	281	58	39	184	91	44	281		3	2			20	1	14	87	7	235	46
1	egyszakos	vegész mérnöki	N	M	magyar	I	6	4			10			10	3	6							1		1	6			9	1	
1	egyszakos	vegész mérnöki	N	M	magyar	N	40	16	2		58	24	2	32	27	18					2	2		6		7	39		1	49	9
1	egyszakos	vegész mérnöki	N	M	angol	N	11																							11	
1	egyszakos	vendég-hallgatói tanulmányok	N	B	angol	N	5					5			4		3												5		5

PE-MK - Veszprém - levelező						Évfolyamon a hallgatók száma						Összes évfolyamosból														I. évfolyamosból						Összes évfolyamosból							
Létszámhoz	Képzési típus	Szak	Tanár szak	Képzési szint	Képzés nyelve	Dualizáció (I/N)	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Összes.	Uj belépő ISCED 2011	Visszaalakuló	Folytató	Nő	Utolsó éves	Első szakszempont	Allami támogatott	Külföldi	Külföldi áll. lakos	I. évfolyamosból államilag támogatott	Költség térítéses képzésben átsorolt hallgatók száma **	Allami támogatott képzésbe átsorolt hallgatók száma *	Túlfutóként költségtérítéses	Állami ösztöndíjas	Állami rész ösztöndíjas	Közszolgálati ösztöndíjas	Költség térítéses	Önköltséges	Allami ösztöndíjas	Állami rész ösztöndíjas	Közszolgálati ösztöndíjas	Költségtérítéses	Önköltséges			
1	egyszakos	autóipari minőségirányítási szakember	N	T	magyar	N	8						8		8		3	8													8							8	
1	egyszakos	autóipari minőségirányítási szakmérnök	N	T	magyar	N	8						8		8		2	8													8							8	
1	egyszakos	környezettudomány	N	M	magyar	N	4	8	2		1		19	1	3	11	6	9										1					3	8					7

1	egysz akos	szénhidrogénipari technológia fejlesztő szakemb.	N	T	angol	N	2								2																			2
1	egysz akos	szénhidrogénipari technológia fejlesztő szakmém.	N	T	angol	N	8								8																			8
1	egysz akos	vegyészmérnöki	N	M	magyar	N	9	7	2						18	3	3	12	10	5														18

PE-MK - Nagykanizsa - levelező					Évfolyamon a hallgatók száma										Összes évfolyamosból										I. évfolyamosból					Összes évfolyamosból									
Létszámhoz	Képzési típus	Szak	Tanár szak	Képzési szint	Képzés nyelve	D u á l i s k é p z é s (I / N)	I.	II.	III.	IV.	V.	V I. és t ö b b	Össz .	Új belépő ISCED 2011	Vissz alépő	Fo lyt ató	N ö	Ut o l s ó é v e s	Első szak kép z e t t e s é g v a g y o k l e v é l	Alla m i l a g t á m o g a t o t t	Kü l f ö l d i	Kü l f ö l d i á l l. l a k o s	I. évfolyamosból államilag támogatott	Költség térítéses képzésben részt vevő hallgatók száma**	Alla m i l a g t á m o g a t o t t k é p z é s b e á t s o r o l t h a l l g a t ó k s z á m a *	Tülfutóként költségértérítéses	Allami ösztöndíjas	Allami részösztöndíjas	Közszolgálati ösztöndíjas	Költség térítéses	Önköltséges	Allami ösztöndíjas	Allami részösztöndíjas	Közszolgálati ösztöndíjas	Költségtérítéses	Önköltséges			
1	egysz akos	gépészmérnöki	N	B	magyar	N	7	7	4	5	4		27	3	8	16	2	6	26						1		1	7				21						6	
1	egysz akos	víz- és szennyvízkezelő rendszerüzemeltető szakember	N	T	magyar	N	1						1			1		1																				1	
1	egysz akos	víz- és szennyvízkezelő rendszerüzemeltető szakmérnök	N	T	magyar	N	8	1					9		2	7	3	9																					9
<b>PE-MK - Zalaegerszeg- nappali</b>																																							
1	egysz akos	mechatronikai mérnöki	N	B	magyar	N	23	16	17	6			62	20	3	39	3	3	59					1	1		22											2	
1	egysz akos	mechatronikai mérnöki	N	B	magyar	N	14	5	7	4	10	1	51	11	7	33	3	12	50					4	1	11	14											1	19
<b>PE-MK - Zalaegerszeg- levelező</b>																																							
1	egysz akos	mechatronikai mérnöki	N	B	magyar	N				1		1	2						2																			1	1

#### 4. táblázat: PHD-DLA szervezett képzésben résztvevő hallgatók évfolyam és tudományág szerint (OSAP)

##### A 2018. március 15 -i állapota szerint

PE-MK - Veszprém - nappali			Évfolyam					Összes évfolyamosból					
Tudományág	Finanszírozás módja	Felvételi időpontja	I.	II.	III. és több	Összesen	Új belépő ISCED 2011	Visszalépő	Folytató	Nő	Utolsó éves	Külföldi	Külföldi áll. lakos
Anyagtudományok és technológiák	Állami ösztöndíjas	2006. szept. után	3	9		12			12	6	2		
Anyagtudományok és technológiák	Önköltséges	2006. szept. után	3			3	1		2			3	
Bio-, környezet- és vegyészmérnöki tudományok	Állami ösztöndíjas	2006. szept. után	7	6	4	17	4		13	6	5		
Bio-, környezet- és vegyészmérnöki tudományok	Önköltséges	2006. szept. után	2	3		5	1	1	3	3	1	2	
Kémiai tudományok	Állami ösztöndíjas	2006. szept. után	4	3	2	9		1	8	3	3	1	1
Kémiai tudományok	Önköltséges	2006. szept. után	2	1		3			3			2	
Környezettudományok	Állami ösztöndíjas	2006. szept. után	1	2	2	5			5	3	2	1	
Környezettudományok	Önköltséges	2006. szept. után		1		1			1		1		

##### A 2018. október 15 -i állapota szerint

PE-MK - Veszprém - nappali			Évfolyam					Összes évfolyamosból					
Tudományág	Finanszírozás módja	Felvételi időpontja	I.	II.	III. és több	Összesen	Új belépő ISCED 2011	Visszalépő	Folytató	Nő	Utolsó éves	Külföldi	Külföldi áll. lakos
Anyagtudományok és technológiák	Állami ösztöndíjas	2006. szept. után	3	6	3	12	3		9	7	2		
Anyagtudományok és technológiák	Önköltséges	2006. szept. után	2	2	1	5	1	1	3	2	1	4	
Bio-, környezet- és vegyészmérnöki tudományok	Állami ösztöndíjas	2006. szept. után	7	5	8	20	3		17	8	8		
Bio-, környezet- és vegyészmérnöki tudományok	Önköltséges	2006. szept. után	5	2	1	8	4		4	3	3	6	
Kémiai tudományok	Állami ösztöndíjas	2006. szept. után	3	4	3	10	3		7	4	1	1	1
Kémiai tudományok	Önköltséges	2006. szept. után	2	2		4	2		2	1		4	
Környezettudományok	Állami ösztöndíjas	2006. szept. után	3	1	3	7	3	1	3	4	1		
Környezettudományok	Önköltséges	2006. szept. után		1		1			1		1		

**5. táblázat: Záróvizsgán megjelent felsőfokú szakképzettséget, oklevelet, tudományos fokozatot szerzettek száma szakonként 2018. évre**

PE-MK - Veszprém - nappali					Összesen végzettből									Sikeres záróvizsgát tett, de nyelvvizsgahiánya miatt oklevelet nem szerzett	Összes végzettből kredit mobilitásban részt vett
Szakképzettség megnevezése 1	Szakképzettség megnevezése 2	Képzési szint	Honosított igen/nem	Tanárszak	Záróvizsgán megjelent	Ebből sikeres	Összesen végzett	nő	külföldi	első szakképzettség vagy oklevél	államilag támogatott képzésben részesült	költségtérítéses képzésben részesült			
gépészmérnök		főiskolai képzés	N	N			1			1		1			
okleveles vegyészmérnök		egyetemi képzés	N	N			1			1	1				
okleveles környezetmérnök		egyetemi képzés	N	N			2			2	1	1			
anyagmérnök		alapképzés (BA/BSc)	N	N	5	5	5	1		5	3	2	1		
biomérnök		alapképzés (BA/BSc)	N	N	15	14	16	12		16	15	1	1		
vegyész		alapképzés (BA/BSc)	N	N	7	7	7	3		7	6	1	2		
környezetmérnök		alapképzés (BA/BSc)	N	N	4	4	5	3		5	5		1	1	
alkalmazott környezetkutató		alapképzés (BA/BSc)	N	N	3	3	3	2		3	3		1		
mechatronikai mérnök		alapképzés (BA/BSc)	N	N	7	7	9			9	8	1			
vegyészmérnök		alapképzés (BA/BSc)	N	N	45	45	46	20	1	46	43	3	3		
gépészmérnök		alapképzés (BA/BSc)	N	N	31	28	24	2		24	21	3	8		
okleveles anyagmérnök		mesterképzés (MA/MSc)	N	N	9	9	9	5			9				
okleveles mechatronikai mérnök		mesterképzés (MA/MSc)	N	N	8	8	8				8				

okleveles vegyész		mesterképzés (MA/MSc)	N	N	7	7	7	4			7					
okleveles vegyész mérnök		mesterképzés (MA/MSc)	N	N	33	33	33	18	1		32	1		2		
okleveles környezetmérnök		mesterképzés (MA/MSc)	N	N	16	16	16	12	6		10	6				
okleveles környezetkutató		mesterképzés (MA/MSc)	N	N	6	6	6	2	3		2	4				
doktor (PhD) – anyagtudományok és technológiák		doktori képzés (PhD/DLA)	N	N			7	3			7			1		
doktor (PhD) - bio-, környezet- és vegyész mérnöki tudományok		doktori képzés (PhD/DLA)	N	N	1	1	8	2			5	3		1		
doktor (PhD) - kémiai tudományok		doktori képzés (PhD/DLA)	N	N			3	1			3					
doktor (PhD) - környezettudományok		doktori képzés (PhD/DLA)	N	N			1				1					
<b>PE-MK - Veszprém - levelező</b>																
										<b>Összesen végzettből</b>						
<b>Szakképzettség megnevezése 1</b>	<b>Szakképzettség megnevezése 2</b>	<b>Képzési szint</b>	<b>Honosított igen/nem</b>	<b>Tanárszak</b>	<b>Záróvizsgán megjelent</b>	<b>Ebből sikeres</b>	<b>Összesen végzett</b>	<b>nő</b>	<b>külföldi</b>	<b>első szakképzettség vagy oklevél</b>	<b>államilag támogatott képzésben részesült</b>	<b>költségtérítéses képzésben részesült</b>	<b>Sikeres záróvizsgát tett, de nyelvvizsga hiánya miatt oklevelet nem szerzett</b>	<b>Összes végzettből kredit mobilitásban részt vett</b>		
okleveles környezetmérnök		mesterképzés (MA/MSc)	N	N	27	26	23	18			18	5	3			
okleveles vegyész mérnök		mesterképzés (MA/MSc)	N	N	3	3	3					3				
autóipari minőségirányítási szakmérnök		szakirányú továbbképzés	N	N	14	14	14	4				14				
autóipari minőségirányítási szakember		szakirányú továbbképzés	N	N	9	9	9	1				9				
szénhidrogénipari technológia fejlesztő szakmérnök		szakirányú továbbképzés	N	N	2	2	2		2			2				
doktor (PhD) – anyagtudományok és technológiák		doktori képzés (PhD/DLA)	N	N			1					1				

PE-MK - Nagykanizsa - levelező					Összesen végzettből									
Szakképzettség megnevezése 1	Szakképzettség megnevezése 2	Képzési szint	Honosított igen/nem	Tanárszak	Záróvizsgán megjelent	Ebből sikeres	Összesen végzett	nő	külföldi	első szakképzettség vagy oklevél	államilag támogatott képzésben részesült	költségtérítéssel részesült	Sikeres záróvizsgát tett, de nyelvvizsga hiánya miatt oklevelet nem szerzett	Összes végzettből kredit mobilitásban részt vett
gépészmérnök		alapképzés (BA/BSc)	N	N	2	2	2			2	2			
víz- és szennyvízkezelő rendszerüzemeltető szakember		szakirányú továbbképzés	N	N	3	3	3	1				3		
víz- és szennyvízkezelő rendszerüzemeltető szakmérnök		szakirányú továbbképzés	N	N	11	11	11	2				11		

PE-MK - Zalaegerszeg - nappali					Összesen végzettből									
Szakképzettség megnevezése 1	Szakképzettség megnevezése 2	Képzési szint	Honosított igen/nem	Tanárszak	Záróvizsgán megjelent	Ebből sikeres	Összesen végzett	nő	külföldi	első szakképzettség vagy oklevél	államilag támogatott képzésben részesült	költségtérítéssel részesült	Sikeres záróvizsgát tett, de nyelvvizsga hiánya miatt oklevelet nem szerzett	Összes végzettből kredit mobilitásban részt vett
mechatronikai mérnök		alapképzés (BA/BSc)	N	N	13	13	12	1		11	9	3	4	
PE-MK - Zalaegerszeg - levelező					Összesen végzettből									
mechatronikai mérnök		alapképzés (BA/BSc)	N	N	5	5	3	1		1		3	2	

## 6. táblázat: ITDK helyezések

A Mérnöki Karon 2018. május 2-án került megrendezésre a Kari Tudományos Diákköri Konferencia. A kar 24 hallgatója 24 pályamunkával nevezett a konferenciára, melyből 23 munka jutott tovább az Országos Tudományos Diákköri Konferenciára.

### Kémiai és Vegyipari Szekció – Kémiai és Vegyipari I. Tagozat

Cím	Hallgató(k)	Témavezető(k)	Helyezés	OTDK
Polietilén/gumiőrlemény kompozitban alkalmazott szén nanocső erősítő hatásának vizsgálata	Mudra Ágnes Krisztina	Dr. Varga Csilla	I.	igen
FO membrán alkalmazása komplex oldat besűrítésére	Fóty Nikolett	Dr. Nemestóthy Nándor	I.	igen
Kompatibilizáló adalékok alkalmazhatóságának vizsgálata elasztomer típusú hulladék őrlémenyt tartalmazó HDPE/PP blendekben	Kéri Kitti	Dr. Varga Csilla, Simon-Stöger Lilla	II.	igen
Kompatibilizáló adalékok hatásának vizsgálata hulladék gumiőrleminyt tartalmazó PP/ABS blendekben	Tari Milán	Dr. Varga Csilla	II.	igen
Korróziós inhibitorok védőhatásának vizsgálata savas közegben	Orbán Lehel	Dr. Lukács Zoltán, Dr. Kristóf Tamás	II.	igen
Petróleum és napraforgó olaj elegy hidrogénezésének modellezése, kinetikai identifikációja	Hamadi Omar Péter	Dr. Varga Tamás	II.	igen

### Kémiai és Vegyipari Szekció – Kémiai és Vegyipari II. Tagozat

Cím	Hallgató(k)	Témavezető(k)	Helyezés	OTDK
Új és használt heterogén katalizátor felületi jellemzőinek vizsgálata inverz gázkromatográffal	Gerencsér Fruzsina	Dr. Dallos András	I.	igen

Mikrokapszulázott kompozit gyógyszerhordozók előállításának nano porlasztva szárítással	Mirankó Mirella	Rippelné Dr. Pethő Dóra, Dr. Tóth Judit	I.	igen
Látható fényben is aktív, bórral és bizmuttal módosított fotokatalizátor előállítása és vizsgálata	Fonyó Máté	Szabóné dr. Bárdos Erzsébet	I.	igen
Szén-dioxid heterogén fotokatalitikus redukciójára alkalmas katalizátorok előállítása és aktivitásuk vizsgálata	Kocsis Gábor	Szabóné dr. Bárdos Erzsébet	I.	igen
Nagyhatékonyságú ionkromatográfiás módszer fejlesztése fluorid- és kloridionok meghatározására salétromsavval feltárt mintákból	Szeitz Beáta	Lukács Diána, Dr. Horváth Krisztián	II.	igen
Doxorubicin és sorafenib rákellenes szereket tartalmazó, nyújtott hatóanyagleadású nanorészecskék	Babos György	Dr. Feczkó Tivadar	II.	igen
Nanohalloysit-TiO <sub>2</sub> hibrid rendszer előállítása és szerkezeti vizsgálata	Harta Péter	Dr. Horváth Erzsébet, Zsirka Balázs	III.	igen

**Kémiai és Vegyipari Szekció – Kémiai és Vegyipari III. Tagozat**

Cím	Hallgató(k)	Témavezető(k)	Helyezés	OTDK
Szteránvázis indolszármazékok szintézise	Nagy Enikő	Fehér Klaudia, Skodáné dr. Földes Rita	I.	igen
Hordozóhoz kötött Pd-katalizátorok vizsgálata gyógyszerhatóanyagok szintetikus reakcióiban	Adamcsik Bernadett	Urbán Béla, Skodáné dr. Földes Rita	I.	igen
Mágneses hordozóhoz rögzített palládium katalizátorok vizsgálata aminokarbonilezési reakciókban	Fütyü Júlia	Papp Máté, Skodáné dr. Földes Rita	II.	igen
Enzimaktivitás vizsgálata természetes méz mintákban	Petrovics Nikolett	Dr. Tóth Gábor	II.	igen



Aldehyde biotranszformációs reakciói	Csendes Viktória Flóra	Dr. Kripli Balázs, Dr. Kaizer József	II.	igen
Funkcionális aldehid deformiláz modellek előállítására	Török Patrik	Dr. Kaizer József	III.	igen

**Műszaki Tudományok Szekció – Műszaki Tudományok Tagozat**

Cím	Hallgató(k)	Témavezető(k)	Helyezés	OTDK
3D szkenneléshez alkalmazott felületbevonó anyagok vizsgálata és fejlesztése	Horváth Evelin	Dr. Kovács Kristóf	I.	igen
Bitumenek minőségjavítási lehetőségeinek vizsgálata	Tálosi Gréta	Dr. Holló András, Dr. Hancsók Jenő	I.	igen
Foszfortartalmú műtrágyák 210Po tartalmának vizsgálata, az alkalmazásukból eredő sugárterhelés becslése	Várady- Botyánszky Orsolya Lenke	Dr. Tóth-Bodrogi Edit	I.	igen
Magnetoreológiai tengelykapcsoló tervezése, építése és nyomatékátvitelének vizsgálata	Kapuváry Bence	Dr. Szalai István, Horváth Barnabás	II.	igen
Biodízel előállítása osztott terű kolonnában	Szabó Zsófi	Dr. Varga Tamás	III.	nem

A 2018. november 21-én került megrendezésre az Intézményi Tudományos Diákköri Konferencia. A Mérnöki Kar 26 hallgatója 26 pályamunkával nevezett, melyből 24 munka jutott tovább az Országos Tudományos Diákköri Konferenciára.

**Biológia Szekció – Biológia Tagozat**

Cím	Hallgató(k)	Témavezető(k)	Helyezés	OTDK
Urbanizáció hatása vízfolyások halközösségeinek sokféleségére	Kern Bernadett	Dr. Erős Tibor, Dr. Seress Gábor	I.	igen

Proteomic changes in the human entorhinal cortex during Alzheimer's disease	Szeitz Beáta	Dr. Rezeli Melinda, Erika Velásquez, Horváth Krisztián	I.	igen
A glikoproteinek diagnosztikai analízise során használt peptid-N glikozidáz F enzim termeltetése és tisztítása	Kovács Noémi	Dr. Jankovics Hajnalka	I.	igen
Mágeses nanoszálak előállítása magnetit-kötő flagelláris filamentum templátok alkalmazásával	Papp Lejla	Dr. Vonderviszt Ferenc; Husztiné Nagy Georgina	II.	igen
Assessment of the Physical-Chemical Water Quality Parameter of Lake Balaton	Mesfin Alemneh Alameraw:	Dr. Juzsakova Tatjana, Dr. Kovács Zsófia	II.	igen

**Kémiai és Vegyipari Szekció - Kémiai és Vegyipari I. Tagozat**

Cím	Hallgató(k)	Témavezető(k)	Helyezés	OTDK
Arzén(III) megkötésére kifejlesztett flagelláris fehérjék létrehozása és jellemzése bioszenzorikai alkalmazásra	Szekér Patrik	Dr. Jankovics Hajnalka	I.	igen
Módosított TiO <sub>2</sub> fotokatalizátorok előállítása és aktivitásuk vizsgálata a látható fény tartományában	Fonyó Máté	Szabóné Dr. Bárdos Erzsébet	I.	igen
Aminokarbonilezési reakciók vizsgálata mágnesesen elválasztható palládium katalizátorok jelenlétében	Fütyű Júlia	Papp Máté, Skodáné dr Földes Rita	II.	igen
Halloysit-TiO <sub>2</sub> hibridek előállítása, vizsgálata és alkalmazhatósága modell szennyezőanyag bontásában	Harta Péter	Dr. Zsirka Balázs	II.	igen
Funkcionális aldehid deformiláz enzim modellek előállítása	Török Patrik	Dr. Kaizer József	II.	igen
Aldehidek vaskatalizált deformilázési reakciói	Csendes Viktória Flóra	Dr. Kripli Balázs, Dr. Kaizer József	III.	igen

**Kémiai és Vegyipari Szekció-Kémiai és Vegyipari II. Tagozat**

Cím	Hallgató(k)	Témavezető(k)	Helyezés	OTDK
Mesterséges és természetes hidroxipatit adalékokból előállított bioüvegkerámiák vizsgálata	Czédli Diána	Eniszné dr. Bódogh Margit	I.	igen
Biogáz előállítása elektrofermentációs úton	Takács Piroska	Dr. Nemesstóthy Nándor	I.	igen
Korróziós inhibitorok védőhatásának és a védőhatás időfüggésének a vizsgálata savas közegben	Orbán Lehel	Dr. Lukács Zoltán, Dr. Kristóf Tamás	II.	igen
Ionos folyadékot tartalmazó támasztórteges folyadékmembránok stabilitás vizsgálata gázszeparáció során	Ecker János András	Dr. Nemesstóthy Nándor	II.	igen
Homogenizálódás és áramlás vizsgálata recirkulációs keverőtartályokban	Tarcsay Bálint	Rippelné dr. Pethő Dóra	II.	igen
Diffúziós folyamatok vizsgálata sztírol-divinil-benzol kopolimerben	Berzeviczy Gergely	Rippelné dr. Pethő Dóra	II.	igen

**Műszaki Tudományi Szekció- Műszaki I. tagozat**

Cím	Hallgató(k)	Témavezető(k)	Helyezés	OTDK
A kaolin bolygó és keverőmalomban végzett mechanokémiai aktiválásának vizsgálata	Korona Gábor	Dr. Kristófné Dr. Makó Éva	I.	igen
Analysing environmental awareness of students studying at University of Pannonia	Vafa Shikhiyeva	Dr. Nagy Georgina	II.	igen
Kisméretű vízerőmű tervezési szempontjai és gyakorlati alkalmazhatóságának vizsgálata	Horváth Mátyás	Sebestyén Viktor	II.	igen

Komposztálási technológián alapuló vízhasznosítás - A fejlődő országok megsegítésére	Szalóki Laura	Dr. Domokos Endre	III.	nem
--	---------------	-------------------	------	-----

**Műszaki Tudományi Szekció- Műszaki II. tagozat**

Cím	Hallgató(k)	Témavezető(k)	Helyezés	OTDK
Útépítési kötőanyagok minőségjavítási lehetőségeinek vizsgálata	Tálosi Gréta	Dr. Holló András	I.	igen
Forgócellás adagoló GPU-val gyorsított DEM szimulációja	Füvesi Balázs	Dr. Ulbert Zsolt	I.	igen
Bicikli-ABS működésének vizsgálata és fékteljesítményének mérése saját tervezésű tesztpadon	Viola Gergely	Dr. Fodor Dénes	I.	igen
Gépjárművekben alkalmazható vibrációs adatgyűjtő rendszer tervezése, építése, programozása és tesztelése	Nagy Roland	Dr. Szalai István	II.	igen
Egyedi tervezésű 3D szkennert pontosságának növelése paraméter optimalizálással	Németh Sándor	Dr. Fodor Dénes	III.	nem

**7. táblázat: PhD fokozatot szereztek a 2018. évben**

Név	Témavezető	Doktori dolgozat címe	Tudományág	fokozatszerzés dátuma
<b>Kémiai és Környezettudományi DI</b>				
Fehér Csaba	Skodáné Dr. Földes Rita egy. tanár	Heterociklusos ferrocénszármazékok előállítása és vizsgálata	kémiai tudományok	2018.02.12.
Horváth Dávid	Dr. Kovács Tibor egy. docens	Többcélú radioizotópos nyomjelzéses módszerek fejlesztése és alkalmazása szorpciós folyamatok vizsgálatára szerkezeti anyagfelületeken	kémiai tudományok	2018.02.12.
Dr. Papné Góger Szabina	Dr. Kaizer József egy. tanár	Synthetic Fe- and Cu-containing 1-aminocyclopropane-1-carboxylic acid oxidase models (Fe- és Cu-tartalmú szintetikus 1-aminociklopropán-1-karbonsav oxidáz modellek)	kémiai tudományok	2018.06.11
Vincze Ernő	Dr. Liker András egy. tanár	Behavioral responses to humans and predators in urban and non-urban birds” („Emberre és ragadozókra adott viselkedési válaszok városi és nem urbanizált madaraknál”)	környezettudományok	2018.07.12.
<b>Vegyészmérnöki- és Anyagtudományok DI</b>				
Boór András	Bélafiné Dr. Bakó Katalin egy. tanár, Dr. Nemestóthy Nándor egy. docens	Bogyós gyümölcsök levének besűrítése kíméletes, membrán szeparációs eljárással	bio-, környezet- és vegyészmérnöki tudományok	2018.01.08.
Molnár Éva	Dr. Horváth Géza ny. egy. docens, Rippelné Dr. Pethő Dóra adj.	Nagyhatékonyságú eljárás földgázok kénhidrogén tartalmának csökkentésére	bio-, környezet- és vegyészmérnöki tudományok	2018.01.08.
Szívós János	Dr. Sáfrán György	Merőleges mágnesezettségű vékonyrétegek nanomintázása	anyagtudományok és technológiák	2018.01.08.
Táborosi Attila	Dr. Szilágyi Róbert Károly	Nano-kaolinit molekuláris klaszter modelljének kifejlesztése és alkalmazása	anyagtudományok és technológiák	2018.01.08.
Fábián Ferenc	Dr. Kovács Tibor egy. docens	Kalibrációs módszer fejlesztése passzív toronmonitorokhoz	bio-, környezet- és vegyészmérnöki tudományok	2018.02.12.
Kovács Zsófia	Dr. Rédey Ákos prof.emer., Jakó Éna	Vízgyűjtő specifikus folyamatos monitoring rendszer módszertani kidolgozása és vízminőség osztályozó algoritmus adaptálása és tesztelése felszíni vizekre	bio-, környezet- és vegyészmérnöki tudományok	2018.05.18.
Bíró Ferenc	Dr. Bársony István	Metánérzékelés mikropellisztorral	anyagtudományok és technológiák	2018.06.11.
Dobrádi Annamária	Dr. Eniszné dr. Bódogh Margit ny. egy. docens	Természetes eredetű kalcium-foszfát adalék hatása az apatit-wollasztonit üvegkerámiák tulajdonságaira	anyagtudományok és technológiák	2018.06.11.
Hegedűs Miklós	Dr. Somlai János ny. egy. docens	Természetes eredetű radioizotópok és kioldódásuk vizsgálata NORM anyagokból	bio-, környezet- és vegyészmérnöki tudományok	2018.06.11.
Kovács Boglárka	Dr. Vonderviszt Ferenc egy. tanár, Dr. Horváth Róbert	Flagellin alapú biomimetikus felületek jellemzése és élő sejtek adhéziójának nyomon követése jelölésmentes optikai bioszenzorokkal	anyagtudományok és technológiák	2018.06.11.
Kovács László	Dr. Fodor Dénes egy. docens	Teljesítményelektronikai átalakítókban alkalmazott alumínium	anyagtudományok és technológiák	2018.06.11.

		elektrolit kondenzátorok áram igénybevételének és öregedésének vizsgálata		
Rózsenszki Tamás	Dr. Nemestóthy Nándor egy. docens, Dr. Kurdi Róbert egy. docens	Anaerob bioenergetikai technikák alkalmazása települési szilárd hulladékból származó préselt ártalmatlanítására	bio-, környezet- és vegyészmérnöki tudományok	2018.06.11.
Soós Balczár Ida Anna	Dr. Korim Tamás egy. docens	Alkáli aktivált, szerves polimer bázisú kötőanyagrendszer fejlesztése	anyagtudományok és technológiák	2018.06.11.
Zsirka Balázs	Horváth Erzsébet, Kristóf János egy. tanárok	Kaolinit-csoportba tartozó agyagásványok nanostruktúráinak előállítása, szerkezeti és felületi jellemzésük	anyagtudományok és technológiák	2018.06.11.
Hegedüs Imre	Dr. Nagy Endre prof.emer.	Enzimek stabilitásának növelése enzim nanorészecskék szintézisével	bio-, környezet- és vegyészmérnöki tudományok	2018.07.12.
Sági Dániel	Dr. Hancsók Jenő prof.emer.	Dízelgázolajok nagy hozzáadott értékű keverőkomponenseinek előállítása	bio-, környezet- és vegyészmérnöki tudományok	2018.07.12.
Jónás Jácint Gábor	Dr. Somlai János ny. egy. docens	NORM hulladékok kezelésének (deponálás és építőipari felhasználhatóság) radiológiai vizsgálata	anyagtudományok és technológiák	2018.08.17.
Kovács András	Dr. Kristófné Dr. Makó Éva egy. docens	A kaolinit szerkezetének módosítása interkalációval	anyagtudományok és technológiák	2018.10.08.

**8. táblázat: Oktatók és tanárok létszáma munkakörök szerint a 2018. október 15-i állapot szerint**

PE-MK - Veszprém	Egyetemi tanár	Főiskolai tanár	Egyetemi docens	Főiskolai docens	Adjunktus	Tanárségéd	Gyakornok tanárségéd	Mesteroktató	Más oktató	Kollégiumi tanár	Más tanár	Összesen	Összesből nő	Összesből nyugdíjas
Teljes munkaidős	15		27		21	10		1				74	26	
Részmunkaidős	1		1									2		
Teljes munkaidősre átszámított részmunkaidős	0,25		0,50									0,75		
Megbízással foglalkoztatott									38			38	2	19
Teljes munkaidősre átszámított megbízással foglalkoztatott									3,00			3,00	0,23	2,13
<b>Összesen</b>	<b>16</b>		<b>28</b>		<b>21</b>	<b>10</b>		<b>1</b>	<b>38</b>			<b>114</b>	<b>28</b>	<b>19</b>
Teljes munkaidősből	nő	4		7		11	4					26	26	
	30 évesnél fiatalabb					1						1	1	
	nyugdíjas											2		2
	nem rendelkezik nyelvvizsgával													
	egy nyelvvizsgával rendelkezik	6		8		7	7					28	10	
	több nyelvvizsgával rendelkezik	9		19		14	3		1			46	16	
	más felsőoktatási intézményben is közalkalmazott													
	más felsőoktatási intézményben is megbízási szerződéses						1					1		
a MTA rendes tagja	1											1		
a MTA														

	levelező tagja													
	a MTA doktora	13										13	4	
	a tudomány(ok) kandidátusa	1										1		
	doktor (PhD)			27		21	4					52	20	
	mester (DLA)													
	dr. univ. (1984. szept. 1. utáni)													
	dr. cím (1984. szept. 1. előtti)													
Rész munkaidősből	egy nyelvvizsgálóval rendelkezik	1		1								2		
	a MTA doktora	1										1		
	doktor (PhD)			1								1		
<b>PE-MK - Nagykanizsa</b>														
	<b>Egyetemi tanár</b>	<b>Főiskolai tanár</b>	<b>Egyetemi docens</b>	<b>Főiskolai docens</b>	<b>Adjunktus</b>	<b>Tanársegéd</b>	<b>Gyakornok tanársegéd</b>	<b>Más oktató</b>	<b>Kollégiumi tanár</b>	<b>Más tanár</b>	<b>Összesen</b>	<b>Összesből nő</b>	<b>Összesből nyugdíjas</b>	
	Teljes munkaidős		2								2	2		
	Rész munkaidős													
	Teljes munkaidősre átszámított rész munkaidős													
	Megbízással foglalkoztatott							6			6	2	1	
	Teljes munkaidősre átszámított megbízással foglalkoztatott							0,50			0,50	0,20	0,08	
	<b>Összesen</b>		2					<b>6</b>			<b>8</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	
Teljes munkaidősből	nő		2								2	2		
	30 évesnél fiatalabb													
	nyugdíjas													
	nem rendelkezik egy nyelvvizsgálóval													



nyelvvizsgával rendelkezik													
több nyelv vizsgával rendelkezik			2							2	2		
más felsőoktatási intézményben is közalkalmazott													
más felsőoktatási intézményben is megbízási szerződéses													
a MTA rendes tagja													
a MTA levelező tagja													
a MTA doktora													
a tudomány(ok) kandidátusa													
doktor (PhD)			2							2	2		
mester (DLA)													
dr. univ. (1984. szept. 1. utáni)													
dr. cím (1984. szept. 1. előtti)													

<b>PE-MK - Zalaegerszeg</b>		Egyetemi tanár	Főiskolai tanár	Egyetemi docens	Főiskolai docens	Adjunktus	Tanársegéd	Gyakornok tanársegéd	Más oktató	Nyelvtanár	Testnevelő tanár	Kollégiumi tanár	Más tanár	Összesen	Összesből nő	Összesből nyugdíjas
Teljes munkaidős							1							1		
Részmunkaidős				1			1							2		
Teljes munkaidősre átszámított rész munkaidős				0,50			0,75							1,25		
Megbízással foglalkoztatott									21					21	2	4
Teljes munkaidősre átszámított megbízással foglalkoztatott									2,08					2,08	0,15	0,38
<b>Összesen</b>				<b>1</b>			<b>2</b>		<b>21</b>					<b>24</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Teljes munkaidősből	nő						1							1		
	30 évesnél fiatalabb						1							1		
	nyugdíjas															
	nem rendelkezik nyelvvizsgálóval															
	egy nyelvvizsgálóval rendelkezik						1							1		
	több nyelvvizsgálóval rendelkezik															
	más felsőoktatási intézményben is közalkalmazott															
	doktor (PhD)															
	mester (DLA)															
	dr. univ. (1984. szept. 1. utáni)															
Részmunkaidősből	dr. cím (1984. szept. 1. előtti)															
	egy nyelvvizsgálóval rendelkezik						1							1		
	több nyelvvizsgálóval rendelkezik			1										1		
	doktor (PhD)			1										1		

**9. táblázat: Oktatók száma (teljes és részmunkaidős) korév szerint a 2018. október 15-i állapot szerint**

PE-MK - Veszprém	Teljes munkaidős összesen	Teljes munkaidős nők	Részmunkaidős
Kevesebb, mint 25 éves			
25-29 éves	1	1	
30-34 éves	12	5	
35-39 éves	15	8	
40-44 éves	13	5	
45-49 éves	4		1
50-54 éves	9	2	
55-59 éves	9	3	
60-64 éves	7	2	1
65 éves és idősebb	4		
<b>Összesen</b>	<b>74</b>	<b>26</b>	<b>2</b>
<b>PE-MK - Zalaegerszeg</b>			
25-29 éves			
30-34 éves	1		1
35-39 éves			1
<b>Összesen</b>	<b>1</b>		<b>2</b>

**10.a táblázat: Aktív hallgatók létszáma és megoszlása 2018. október 15-i állapot szerint**

képzési forma	tagozat	Telephely	szakok	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
A	N	VP	anyagmérnök Bsc	51	42	25	39	29	30
A	N	VP	biomérnök Bsc	100	96	85	80	71	52
A	N	VP	gépészmérnök Bsc	179	159	139	124	105	71
A	L	NK	gépészmérnök Bsc	22	30	31	33	29	24
A	N	VP	kémia Bsc	81	69	60	50	46	32
A	N	VP	környezetmérnök Bsc	70	55	48	45	37	31
A	N	VP	környezettan Bsc	31	29	17	7	7	2
A	N	VP	mechatronika mérnök Bsc	135	110	98	84	69	74
A	N	ZE	mechatronika mérnök Bsc				118	116	93
A	N	VP	vegyészmérnök Bsc	310	328	325	321	320	231
A	L	ZE	mechatronika mérnök Bsc				9	7	2
	L	VP	részismeret		2	1			
	N	VP	részismeret(Erasmus)	7	34	9	9	6	5
D	L	VP	kémiai tudományok						
D	L	VP	vegyészmérnöki tudományok	1					
D	N	VP	anyagtudományok és technológiák	4		12	16	17	20
D	N	VP	kémiai tudományok	14	14	13	11	12	16
D	N	VP	környezettudományok	9	15	10	11	7	7
D	N	VP	vegyészmérnöki tudományok	13	31	15	19	19	29
E	N	VP	anyagmérnök						
E	N	VP	informatikus vegyész						
E	N	VP	kémiatanár						
E	N	VP	környezetmérnök	1					
E	N	VP	környezettudomány						
E	N	VP	vegyész	2	1				
E	N	VP	vegyészmérnök						
F	N	VP	gépészmérnök						
F	N	VP	vegyészmérnök (főiskolai)						
FSZ	N	VP	gépipari mérnökasszisztens	14	5	1			

FSZ	N	VP	mechatronikai mérnökasszisztens	4					
FSZ	N	VP	vegyész mérnökasszisztens						
FSZ	N	NK	gépipari mérnökasszisztens						
FSZ	L	SZF	gépipari mérnökasszisztens						
FSZ	L	SZF	mechatronikai mérnökasszisztens						
M	N	VP	anyagmérnök Msc	4	4	8	11	14	7
M	N	VP	környezetmérnök Msc	21	12	20	25	12	7
M	N	VP	környezetmérnök Msc (angol)	1			7	19	19
M	N	VP	környezettudomány Msc	7	7	5	2	5	4
M	N	VP	környezettudomány Msc (angol)				3	8	10
M	N	VP	mechatronika Msc	12	18	22	22	17	14
M	N	VP	vegyész	8	7	8	15	13	2
M	N	VP	vegyészmérnök Msc	66	72	78	69	61	71
M	N	VP	vegyészmérnök Msc						11
M	L	VP	környezetmérnök Msc	22	27	30	35	31	7
M	L	VP	vegyészmérnök Msc			8	18	18	25
SZ	L	VP	autóipari minőségirányítás	10	14	17	22	24	16
SZ	L	VP	korrozóvédelmi	19					21
SZ	L	VP	szénhidrogén-ipari műszaki-gazdasági	20	14	1	16		10
SZ	L	VP	robbanóanyag-ipari szakmérnök		10	10			
SZ	L	NK	víz- és szennyvízkezelő rendszertemeltető		21	19	13	15	11
SZ	N	VP	műszaki kutató-fejlesztő szakmérnök	3	4	2	3	2	3
		<b>Összesen</b>		<b>1241</b>	<b>1230</b>	<b>1117</b>	<b>1237</b>	<b>1136</b>	<b>957</b>
Telephely	<b>Veszprém</b>								
	Nappali								
		állami							
			FSZ	10	3	1			
			egyetemi						
			alap	854	792	708	669	596	401
			mester	107	108	122	133	110	93
			doktori	36	44	43	51	42	53
		költséges							
			FSZ	8	2				
			főiskolai						
			egyetemi	3	1				
			alap	110	130	98	90	94	127
			mester	12	12	19	21	39	52
			szakirányú	3	4	2	3	2	3
			doktori	4	16	7	6	13	19
	Levelező								
		állami							
			alap		2				
			mester	14	21	23	30	23	9
		költséges							
			mester	8	6	15	23	26	23
			szakirányú	49	38	28	38	24	47
			doktori	1					

Telephely	<b>Zalaegerszeg</b>								
	Nappali								
		állami							
			alap				107	94	75
		költséges							
			alap				11	22	18
	Levelező								
		állami							
			alap						
		költséges							
			alap				9	7	2
Telephely	<b>Nagykanizsa</b>								
	Nappali								
		állami							
	Levelező								
		állami							
			alap	18	26	23	21	20	19
		költséges							
			alap	4	4	9	12	9	5
			szakirányú			21	19	13	11
		<b>Összesen:</b>		<b>1241</b>	<b>1230</b>	<b>1117</b>	<b>1237</b>	<b>1136</b>	<b>957</b>

### 10.b táblázat: Passzív hallgatók létszáma és megoszlása

2018. október 15-i állapot szerint

Kiegészítő	képzési forma	tagozat	Telephely	szakok	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
	A	N	VP	anyagmérnök Bsc	4	3	3		6	4
	A	N	VP	biomérnök Bsc	6	5	3	4	6	8
	A	N	VP	gépészmérnök Bsc	14	11	9	10	17	6
	A	N	VP	kémia Bsc	6	13	8	7	2	6
	A	N	VP	környezetmérnök Bsc	8	6	4	3	6	6
	A	N	VP	környezettan Bsc	7	2	3	1		
	A	N	VP	mechatronika mérnök Bsc	7	10	9	2	9	5
	A	N	ZE	mechatronika mérnök Bsc				7	3	10
	A	N	VP	vegyészmérnök Bsc	17	18	26	17	27	27
	A	L	NK	gépészmérnök Bsc	3	4	3	1	4	5
	A	L	ZE	mechatronika mérnök Bsc				2		
	D	L	VP	kémiai tudományok						
	D	L	VP	Kémiai és Környezettudományok						
	D	L	VP	vegyészmérnöki tudományok	1					
	D	N	VP	anyagtudományok és technológiák			2	1	2	
	D	N	VP	kémiai tudományok	1		3	2	2	
	D	N	VP	Kémiai és Környezettudományok	1	2	3	1		
	D	N	VP	környezettudományok	6				1	1
	D	N	VP	vegyészmérnöki tudományok	3	2			2	2
	E	N	VP	anyagmérnök						
	E	N	VP	környezetmérnök	1					
	E	N	VP	vegyész		1				
	E	N	VP	vegyészmérnök						
	F	N	VP	gépészmérnök						
	FSZ	L	SZF	gépipari mérnökasszisztens						
	FSZ	L	SZF	mechatronika mérnökasszisztens						
	FSZ	N	VP	gépipari mérnökasszisztens	5	3				
	FSZ	N	NK	gépipari mérnökasszisztens						
	FSZ	N	SZF	gépipari mérnökasszisztens						
	FSZ	N	VP	mechatronika mérnökasszisztens						
	FSZ	N	VP	vegyész mérnökasszisztens	3					
	M	N	VP	anyagmérnök MSc	1	1			1	1
	M	N	VP	mechatronikai mérnök MSc	4		2		3	
	M	N	VP	környezetmérnök MSc		1	1	1	2	
	M	N	VP	környezettudomány MSc			1			
	M	N	VP	mechatronika mérnök Msc				2		
	M	N	VP	vegyész	2				2	
	M	N	VP	vegyészmérnök Msc	3	7	3	2	5	
	M	L	VP	környezetmérnök Msc	9	5	4	9	10	4
	M	L	VP	vegyészmérnök Msc			1	3	2	4
	SZ	N	VP	műszaki kutató-fejlesztő szakmérnök	2		1		2	
	SZ	L	VP	autóipari minőségirányítási szakmérnök				2	3	1
	SZ	L	NK	víz- és szennyvízkezelő rendszerüzemeltető			1	1	1	1
			<b>Összesen</b>		<b>114</b>	<b>94</b>	<b>90</b>	<b>78</b>	<b>118</b>	<b>91</b>
	Telephely	<b>Veszprém</b>								
		Nappali								
			állami							
			FSZ		4	1				
			alap		25	27	29	26	38	27
			mester		1	7	4	1	6	
			doktori		11	3	4	1	3	2
			költséges							
			FSZ		4	2				
			főiskolai							
			egyetemi		1	1				
			alap		44	41	36	18	35	35

			mester	9	2	3	4	7	1
			szakirányú	2		1		2	
			doktori		1	4	3	4	1
		Levelező							
			állami						
			mester	5	2	3	8	6	
			költséges						
			mester	4	3	2	4	6	8
			szakirányú				2	3	1
			doktori	1					
Telephely	<b>Székesfehérvár</b>								
	Nappali								
			állami						
			FSZ						
	Levelező								
			állami						
			FSZ						
			költséges						
			FSZ						
Telephely	<b>Nagykanizsa</b>								
	Nappali								
			állami						
			FSZ						
			alap	2	4				
			költséges						
	Levelező								
			állami						
			alap	1		2	1		1
			költséges						
			alap			1		4	4
			szakirányú			1	1	1	1
Telephely	<b>Zalaegerszeg</b>								
	Nappali								
			állami						
			alap				3		2
			költséges						
			alap				4	3	8
	Levelező								
			állami						
			alap				1		
			költséges						
			alap				1		
<b>Összesen</b>				<b>114</b>	<b>94</b>	<b>90</b>	<b>78</b>	<b>118</b>	<b>91</b>

**11.táblázat: Oktató-hallgató arány**

	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
<b>Összes hallgatói létszám</b>	1274	1 234	1 229	1 117	1237	1254	1080
ebből nappali	1221	1 142	1 111	1 000	1091	949	982
teljes munkaidőben foglalkoztatott oktatók létszáma (legalább 40 fő)	95	90	87	84	84	79	77
a teljes munkaidőben foglalkoztatott oktatók közül tudományos fokozattal rendelkezők aránya (legalább 50%)	77	69	67	69	67	65	68
	81,05%	76,67%	77,01%	82,14%	79,7%	82,3 %	88,3
az egy teljes munkaidőben foglalkoztatott, tudományos fokozattal rendelkező oktatóra jutó teljes idejű nappali képzésben részt vevő hallgatók száma (legfeljebb 35 fő)	15,86	16,55	16,58	14,49	16,28	14,6	14,5
a teljes munkaidőben foglalkoztatott oktatók és kutatók közül az egyetem doktori iskolájának a törzstagja (legalább 3 fő)	23	27	23	22	21	19	19

### 12.táblázat: Megjelent publikációk száma

Szervezeti egység	Hazai és külföldi tudományos előadások	Hazai és külföldi tudományos cikkek, könyv, könyvrészlet, jegyzet
Anyagmérnöki Intézet	15	1
Biomérnöki, Membrántechnológiai és Energetikai KI	1	10
Környezettudományi Intézet	10	43
Fizika és Mechatronika Intézet	3	8
Gépészmérnöki Intézet	4	2
Kémia Intézet	23	34
Környezetmérnöki Intézet	13	14
Radiokémiai és Radioökológiai Intézet	15	15
Vegyészmérnöki és Folyamatmérnöki Intézet	46	53
Soós Ernő Víztechnológiai Kutatóközpont NK	11	4
Mechatronikai Képzési és Kutatási Intézet Zeg.	2	0
<b>Összesen</b>	<b>143</b>	<b>184</b>

### A Mérnöki Kar 2018-ban megjelent folyóiratcikkei

#### Anyagmérnöki Intézet

1. Dobrádi, Annamária: Természetes eredetű kalcium-foszfát adalék hatása az apatit-wollastonit üveggeramiák tulajdonságaira = Effect of natural calcium phosphate upon the properties of apatite-wollastonite glass ceramics 159 p. Pannon Egyetem, Vegyészmérnöki- és Anyagtudományok DI, Eniszné Bódogh Margit (Eniszné Bódogh Margit Margit Anyagmérnök) Disszertáció benyújtásának éve: 2018, Védés éve: 2018 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2018

#### Biomérnöki, Membrántechnológiai és Energetikai Kutatóintézet

2. P. Bakonyi, G. Kumar, L. Koók, G. Tóth, T. Rózsenberszki, K. Bélafi-Bakó, N. Nemestóthy: Microbial electrohydrogenesis linked to dark fermentation as integrated application for enhanced biohydrogen production: A review on process characteristics, experiences and lessons BIORESOURCE TECHNOLOGY 251 pp. 381-389., 9 p. (2018)

3. N. Nemestóthy, P. Bakonyi, E. Szentgyörgyi, G. Kumar, DD Nguyen, SW Chang, S-H Kim, K. Bélafi-Bakó: Evaluation of a membrane permeation system for biogas upgrading using model and real gaseous mixtures: The effect of operating conditions on separation behaviour, methane recovery and process stability JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION 185 pp. 44-51., 8 p. (2018)

4. N. Nemestóthy, P. Bakonyi, Z. Németh, K. Bélafi-Bakó: Evaluation of pectin-reinforced supported liquid membranes containing carbonic anhydrase: The role of ionic liquid on enzyme stability and CO<sub>2</sub> separation performance JOURNAL OF CO<sub>2</sub> UTILIZATION 24 pp. 59-63., 5 p. (2018)

5. Gubicza, László: Alternatív bioenergia-forrás – Mikrobiális üzemanyagcellák MAGYAR TUDOMÁNY 179: 4 pp. 599-599., 1 p. (2018)

6. L. Koók, N. Kanyó, F. Dévényi, P. Bakonyi, T. Rózsenberszki, K. Bélafi-Bakó, N. Nemestóthy: Improvement of waste-fed bioelectrochemical system performance by selected electro-active microbes: Process evaluation and a kinetic study BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL 137 pp. 100-107., 8 p. (2018)



7. N. Nemestóthy: Chapter 20 - Coupled Systems Based on Microbial Fuel Cells In: Kundu, Patit P, Dutta, Kingshuk (szerk.) Progress and Recent Trends in Microbial Fuel Cells  
New York, Amerikai Egyesült Államok, London, Egyesült Királyság / Anglia, New Delhi, India, Sydney, Ausztrália: Elsevier, (2018) pp. 423-431., 9 p.
8. P. Bakonyi, L. Koók, G. Kumar, G. Tóth, T. Rózsenszki, DD Nguyen, SW Chang, G Zhen, K. Bélafi-Bakó, Nemestóthy, N: Architectural engineering of bioelectrochemical systems from the perspective of polymeric membrane separators: A comprehensive update on recent progress and future prospects  
JOURNAL OF MEMBRANE SCIENCE 564 pp. 508-522., 15 p. (2018)
9. P. Bakonyi, L. Koók, E. Keller, K. Bélafi-Bakó, T. Rózsenszki, GD Saratale, DD Nguyen, JR Banu, N. Nemestóthy: Development of bioelectrochemical systems using various biogas fermenter effluents as inocula and municipal waste liquor as adapting substrate  
BIORESOURCETECHNOLOGY 259 pp. 75-82., 8 p. (2018)
10. I. Monroy, P. Bakonyi, G. Buitrón: Temporary feeding shocks increase the productivity in a continuous biohydrogen-producing reactor  
CLEAN TECHNOLOGIES AND ENVIRONMENTAL POLICY 20: 7 pp. 1581-1588., 8 p. (2018)
11. Rózsenszki, Tamás: Anaerob bioenergetikai technikák alkalmazása települési szilárd hulladékból származó préselt ártalmatlanítására = Applications of anaerobic bioenergetic techniques for treatment of pressed liquid from organic municipal solid waste 118 p.  
Pannon Egyetem, Vegyészmérnöki- és Anyagtudományok DI, Nemestóthy Nándor (Nemestóthy Nándor Membrán technológia, enzimes folyamatok), Kurdi Róbert (Kurdi Róbert Hulladékgazdálkodás) Disszertáció benyújtásának éve: 2018, Védés éve: 2018 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2018

### **Fizika és Mechatronika Intézet**

12. Medvegy, Tibor: Különleges anyagok és multimédiás eszközök felhasználási lehetőségei a középiskolai fizikaoktatás és a természettudományos ismeretterjesztés terén  
Pannon Egyetem, ELTE Fizika Doktori Iskola, Juhász András (Juhász András Anyagtudomány, a fizika oktatása) Disszertáció benyújtásának éve: 2017, Védés éve: 2017 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2018
13. R. Aliabadi, P. Gurin, E. Velasco, Sz. Varga: Ordering transitions of weakly anisotropic hard rods in narrow slitlike pores  
PHYSICAL REVIEW E: COVERING STATISTICAL NONLINEAR BIOLOGICAL AND SOFT MATTER PHYSICS (2016-) 97: 1 Paper: 012703, 8 p. (2018)
14. G. Bautista-Carbajal, P. Gurin, Sz. Varga, G. Odriozola: Phase diagram of hard squares in slit confinement  
SCIENTIFIC REPORTS 8 Paper: 8886, 13 p. (2018)
15. P. Gurin, Sz. Varga, Y. Martinez-Raton, E. Velasco: Positional ordering of hard adsorbate particles in tubular nanopores  
PHYSICAL REVIEW E: COVERING STATISTICAL NONLINEAR BIOLOGICAL AND SOFT MATTER PHYSICS (2016-) 97: 5 Paper: 052606, 12 p. (2018)
16. Sz. Varga, M. Sinigla, N. Bauer: A Spiraea media Fr. Schm. Balaton-felvidéki előfordulásáról  
KITAIBELIA 23: 2 pp. 151-154., 4 p. (2018)
17. S. Hamdollah, M. Sakine, A. Roohollah, Sz. Varga: Biaxial layering transition of hard rodlike particles in narrow slitlike pores  
PHYSICAL REVIEW E: COVERING STATISTICAL NONLINEAR BIOLOGICAL AND SOFT MATTER PHYSICS (2016-) 98: 032703 p. 032703 Paper: 10.1103/PhysRevE.98.032703 (2018)
18. T. Medvegy: Kevéssé ismert kísérletek cseppfolyós nitrogénnel  
FIZIKAI SZEMLE 68: 3 pp. 89-96., 8 p. (2018)

### Gépészmérnöki Intézet

19. Kovács, László: Teljesítményelektronikai átalakítóknál alkalmazott alumínium elektrolit kondenzátorok áram igénybevételének és öregedésének vizsgálata = Examination of high - voltage aluminum electrolytic capacitors current load and aging in power electronic converters 151 p.

Pannon Egyetem, Vegyészmérnöki- és Anyagtudományok DI, Fodor Dénes (Fodor Dénes Járműelektronika) Disszertáció benyújtásának éve: 2018, Védés éve: 2018 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2018

20. I. G. Gyurika: Researching the effects of feedrate and diamond grain size on edge chipping of milled granites  
TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE 25: Suppl 1 pp. 49-55., 7 p. (2018)

21. K. Gábor, K. Enisz, B. Csomós, D. Fodor: Electric energy converter development and diagnostics in mixed-signal simulation environment  
ACTA IMEKO 7: 1 pp. 20-26., 7 p. (2018)

### Kémia Intézet

22. J. Madarász, B. Nánási, J. Kovács, S. Balogh, G. Farkas, J. Bakos: Immobilized phosphine-phosphite rhodium complexes: highly active and enantioselective catalysts for asymmetric hydrogenation under continuous flow conditions  
MONATSCHEFTE FÜR CHEMIE 149: 1 pp. 19-25., 7 p. (2018)

23. W. Ayass Wassim, T. Fodor, E. Farkas, Z. Lin, M. Qasim, Hafiz, S. Bhattacharya, Mougharbel, Ali S. A. Khaled, S. Ullrich, Matthias, S. Zaib, et al.: Dithallium(III)-Containing 30-Tungsto-4-phosphate, [Ti<sub>2</sub>Na<sub>2</sub>(H<sub>2</sub>O)<sub>2</sub>(P<sub>2</sub>W<sub>15</sub>O<sub>56</sub>)<sub>2</sub>]<sub>16-</sub>: Synthesis, Structural Characterization, and Biological Studies  
INORGANIC CHEMISTRY 57: 12 pp. 7168-7179., 12 p. (2018)

24. L. Szi-Ferenc, Zs. Császár, A. Bényei, J. Bakos, G. Farkas: Application of zwitterionic phosphapalladacycles in aqueous phase Suzuki-Miyaura coupling  
PHOSPHORUS SULFUR AND SILICON AND THE RELATED ELEMENTS & pp. 1-2., 2 p. (2018)

25. A. Klein, M. Kovacs, A. Muskotal, H. Jankovics, B. Toth, M. Posfai, F. Vonderviszt: Nanobody-Displaying Flagellar Nanotubes  
SCIENTIFIC REPORTS 8 Paper: 3584, 9 p. (2018)

26. G. Szalontai, R. Csonka, J. Kaizer, P. Bombicz, J. Sabolović: 2H magic-angle spinning NMR and powder diffraction study of deuterated paramagnetic copper(II) glycinato complexes. Information on crystallographic symmetries, stereo-isomerism, and molecular mobility available from ssNMR spectra  
INORGANICA CHIMICA ACTA 472 pp. 320-329., 10 p. (2018)

27. Cs. Fehér, Sz. Tomasek, J. Hancsók, R. Skoda-Földes: Oligomerization of light olefins in the presence of a supported Brønsted acidic ionic liquid catalyst  
APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENTAL 239 pp. 52-60., 9 p. (2018)

28. G. Járvas, J. Kontos, G. Babics, A. Dallos: A novel method for the surface tension estimation of ionic liquids based on COSMO-RS theory  
FLUID PHASE EQUILIBRIA 468 pp. 9-17., 1 p. (2018)

29. B. Mészáros, G. Járvas, L. Hajba, M. Szigeti A. Dallos, A. Guttman: Quantitative characterization of plasma treated PDMS microfluidic substrates by inverse gas chromatography  
SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL 258 pp. 1184-1190., 7 p. (2018)

30. Zs. Császár, K. Stágel, Sz. Balogh, A. Bényei, Gy. Lendvay, G. Farkas, J. Bakos: Steric effects enforce double stereoselective N-coordination in twelvemembered binuclear palladium(II)-complexes containing chiral bridging aminoalkyl-phosphine ligands  
JOURNAL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY 855 pp. 59-62., 4 p. (2018)

31. L. Szi-Ferenc, Zs. Császár, Gy. Lendvay, A. Bényei, Sz. Balogh, B. Nánás, G. Farkas, J. Bakos: Synthesis of zwitterionic phosphapalladacycles: unusual reactivity pattern of six-membered P,N-chelates  
ORGANOMETALLICS 37: 14 pp. 2203-2206., 4 p. (2018)

32. K. Feher, E. Nagy, P. Szabo, T. Juzsakova, D. Sranko, A. Gomory, L. Kollar, R. Skoda-Foldes: Heterogeneous azide-alkyne cycloaddition in the presence of a copper catalyst supported on an ionic liquid polymer/silica hybrid material  
APPLIED ORGANOMETALLIC CHEMISTRY 32: 6 Paper: e4343, 13 p. (2018)
33. O. Fónagy, E. Szabó-Bárdos, O. Horváth, Gy. Kiss: Application of ozonation and silveration for heterogeneous photocatalytic degradation of an aromatic surfactant  
JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A-CHEMISTRY 366 pp. 152-161., 10 p. (2018)
34. M. Valiskó, T. Kristóf, D. Gillespie, D. Boda: A systematic Monte Carlo simulation study of the primitive model planar electrical double layer over an extended range of concentrations, electrode charges, cation diameters and valences  
AIP ADVANCES 8: 2 Paper: 025320 (2018)
35. A. Voukadinova, M. Valisko, D. Gillespie: Assessing the accuracy of three classical density functional theories of the electrical double layer  
PHYSICAL REVIEW E: COVERING STATISTICAL NONLINEAR BIOLOGICAL AND SOFT MATTER PHYSICS (2016-) 98: 1 Paper: 012116, 15 p. (2018)
36. R. Turcas, D. Lakk-Bogáth, G. Speier, J. Kaizer: Kinetics and enantioselectivity of the Baeyer-Villiger oxidation of cyclohexanones by chiral tetrapyrrolyl oxoiron(IV) complex  
INORGANIC CHEMISTRY COMMUNICATIONS 92 pp. 141-144., 4 p. (2018)
37. D. Lakk-Bogáth, G. Speier, J. Kaizer: Oxidation of 2,6-di-tert-butylphenol by tetrapyrrolyl oxoiron(IV) complex  
POLYHEDRON 145 pp. 227-230., 4 p. (2018)
38. R. Csonka, D. Lakk-Bogáth, Á. Gömör, G. M. Drahos, G. Speier, RK Szilágyi, J. Kaizer: Non-innocent ground state electronic structure of a polynuclear copper complex with picolinate bridges  
INORGANICA CHIMICA ACTA 472 pp. 307-319., 13 p. (2018)
39. R. Turcas, D. Lakk-Bogáth, G. Speier, J. Kaizer: Steric control and the mechanism of benzaldehyde oxidation by polypyridyl oxoiron(IV) complexes: Aromatic: versus benzylic hydroxylation of aromatic aldehydes  
DALTON TRANSACTIONS 47: 10 pp. 3248-3252., 5 p. (2018)
40. D. Ispán, E. Szánti-Pintér, M. Papp, J. Wouters, N. Tumanov, B. Zsirka, Á. Gömör, L. Kollár, R. Skoda-Földes: The use of switchable polarity solvents for the synthesis of 16-arylidene steroids via Claisen-Schmidt condensation  
EUROPEAN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY 2018: 24 pp. 3236-3244., 9 p. (2018)
41. T. Kristóf, Z. Sarkadi, Z. Ható, G. Rutkai: Simulation study of intercalation complexes of kaolinite with simple amides as primary intercalation reagents  
COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE 143 pp. 118-125., 8 p. (2018)
42. A. Táborosi, RK Szilágyi, B. Zsirka, O. Fónagy, E. Horváth, J. Kristóf: Molecular Treatment of Nano-Kaolinite Generations  
INORGANIC CHEMISTRY 57: 12 pp. 7151-7167., 17 p. (2018)
43. Sz. Góger, P. Szabó, G. Czako, G. Lendvay: Flame inhibition chemistry: Rate coefficients of the reactions of HBr with CH<sub>3</sub> and OH radicals at high temperatures determined by quasiclassical trajectory calculations  
ENERGY AND FUELS 32: 10 pp. 10100-10105., 6 p. (2018)
44. R. Turcas, B. Kripli, A. A. Attia, D. Lakk-Bogáth, G. Speier, M. Giorgi, R. Silaghi-Dumitrescu, J. Kaizer: Catalytic and stoichiometric flavanone oxidations mediated by nonheme oxoiron(IV) complexes as flavone synthase mimics: kinetic, mechanistic and computational studies  
DALTON TRANSACTIONS 47: 41 pp. 14416-14420., 5 p. (2018)
45. E. Mádai, B. Matejczyk, A. Dallos, M. Valiskó, D. Boda: Controlling ion transport through nanopores: modeling transistor behavior  
PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS 20: 37 pp. 24156-24167., 12 p. (2018)

46. A. Gergely, P. Szabó, A. Krójer, B. Nagy, T. Kristóf: Hydrogen Sulfide Corrosion of Carbon and Stainless Steel Alloys in Mixtures of Renewable Fuel Sources under Co-Processing Conditions  
MODERN APPLIED SCIENCE 12: 4 pp. 227-255., 29 p. (2018)
47. Cs. Fehér, Sz. Tomasek, J. Hancsók, T. Juzsakova, R. Skoda-Földes: Oligomerization of light olefins with SILP catalysts  
CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 70 pp. 733-738., 6 p. (2018)
48. B. Urbán, P. Szabó, D. Srankó, Gy. Sáfrán, L. Kollár, R. Skoda-Földes: Double carbonylation of iodoarenes in the presence of reusable palladium catalysts immobilised on supported phosphonium ionic liquid phases  
MOLECULAR CATALYSIS 445 pp. 195-205., 11 p. (2018)
49. L. Fodor, B. Solymosi, O. Horváth: Investigation of Hydrogen Production from Alkaline Sulfide Solution with Nanosized CdS/ZnS-PdS Photocatalyst of Various Compositions  
JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY 18 pp. 1-7., 7 p. (2018)
50. Sz. Fekete, S. Codesido, S. Rudaz, D. Guillaume, K. Horváth: Apparent efficiency of serially coupled columns in isocratic and gradient elution modes  
JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A 1571 pp. 121-131., 11 p. (2018)
51. Papné, Góger Szabina: Fe- és Cu-tartalmú szintetikus 1-aminociklopropán-1-karbonsav oxidáz modellek = Synthetic Fe- and Cu-containing 1-aminocyclopropane-1-carboxylic acid oxidase models 105 p.  
Pannon Egyetem, Kémiai és Környezettudományi DI, Kaizer József (Kaizer József Bioszerves és bioszervetlen kémia) Disszertáció benyújtásának éve: 2018, Védés éve: 2018 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2018
52. A. Gergely, A. Krójer, Z. Varga, T. Kristóf: Corrosion Rates of Stainless Steels in Renewable Biofuel Sources of Refined Rapeseed Oil, Waste Cooking Oil and Animal Waste Lard  
PROTECTION OF METALS AND PHYSICAL CHEMISTRY OF SURFACES 54: 4 pp. 724-744., 21 p. (2018)
53. B. I. Meena, D. Lakk-Bogáth, B. Kripli, G. Speier, J. Kaizer: Kinetics and mechanism of epoxidation of olefins by chiral tetrapyridyl oxoiron(IV) complex  
POLYHEDRON 151 pp. 141-145., 5 p. (2018)
54. E. Szánti Pintér, R. Skoda-Földes: Application of ionic liquids in synthetic procedures leading to pharmaceutically active organic compounds  
CURRENT GREEN CHEMISTRY (2018)
55. Cs. Fehér: Heterociklusos ferrocénszármazékok előállítása és vizsgálata = Synthesis and examination of heterocyclic ferrocene derivatives 134 p.: Pannon Egyetem, Kémiai és Környezettudományi DI, Skodáné Földes Rita (Skodáné Földes Rita Homogén katalízis) Disszertáció benyújtásának éve: 2017, Védés éve: 2018 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2018
56. R. Skoda-Földes, L. Kollár: Carbonylation reactions in the synthesis of pharmaceutically active compounds pp. 40-65., 26 p.  
In: M M, Pereira, M J, F Calvete (szerk.)  
Sustainable Synthesis of Pharmaceuticals: Using Transition Metal Complexes as Catalysts  
London, Egyesült Királyság / Anglia: Royal Society of Chemistry (RCS), (2018)  
Könyvrészlet (Könyvféjezet)

### **Környezetmérnöki Intézet**

57. B. Barabas, R. Kurdi, C. Zucchi, Gy. Palyi: Isotope chirality in long-armed multifunctional organosilicon ("Cephalopod") molecules  
CHIRALITY: THE PHARMACOLOGICAL BIOLOGICAL AND CHEMICAL CONSEQUENCES OF MOLECULAR ASYMMETRY 30:7 pp. 913-922. Paper: chir.22865, 10 p. (2018)
58. D. Ispán, E. Szánti-Pintér, M. Papp, J. Wouters, N. Tumanov, B. Zsirka, Á. Gömör, L. Kollár, R. Skoda-Földes: The use of switchable polarity solvents for the synthesis of 16-arylidene steroids via Claisen-Schmidt condensation  
EUROPEAN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY 2018:24 pp. 3236-3244., 9 p. (2018)

59. G. Dörge, V. Sebestyén, J. Abonyi: Evaluating the interconnectedness of the sustainable development goals based on the causality analysis of sustainability indicators  
SUSTAINABILITY 10:10 Paper: 3766, 26 p. (2018)
60. E. N. Dragoi, Zs. Kovács, T. Juzsakova, S. Curteanu, I. Cretescu: Environmental assesment of surface waters based on monitoring data and neuro-evolutive modelling  
PROCESS SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION 120 pp. 136-145., 10 p. (2018)
61. Cs. Fehér, Sz. Tomasek, J. Hancsók, T. Juzsakova, R. Skoda-Földes: Oligomerization of light olefins with SILP catalysts  
CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 70 pp. 733-738., 6 p. (2018)
62. K. Feher, E. Nagy, P. Szabo, T. Juzsakova, D. Sranko, A. Gomory, L. Kollar, R. Skoda-Foldes: Heterogeneous azide-alkyne cycloaddition in the presence of a copper catalyst supported on an ionic liquid polymer/silica hybrid material  
APPLIED ORGANOMETALLIC CHEMISTRY 32:6 Paper: e4343, 13 p. (2018)
63. T. Juzsakova, A. Redey, Le Phuoc Cuong, Zs. Kovacs, T. Frater, A. Csavdari, I. Raduly, J. Lauer, J. Nemeth, V. Sebestyen: DETERMINATION OF THE RARE EARTH METALS IN THE RED MUD FOR POSSIBLE UTILIZATION  
ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL 17:8 pp. 2001-2009., 9 p. (2018)
64. T. Juzsakova, N. Al-Jammal, I. Cretescu, V. Sebestyén, Le Phuoc Cuong, E. Domokos, A. Redey, C. Stan: Case Studies for Clean Technology Development in the Chemical Industry Using Zeolite Based Catalysts  
MINERALS 8:10 p. 462, 14 p. (2018)
65. A. Klein, M. Kovacs, A. Muskotal, H. Jankovics, B. Toth, M. Posfai, F. Vonderviszt: Nanobody-Displaying Flagellar Nanotubes  
SCIENTIFIC REPORTS 8 Paper: 3584, 9 p. (2018)
66. Kovács, Zsófia: Vízgyűjtő specifikus folyamatos monitoring rendszer módszertani kidolgozása és vízminőség osztályozó algoritmus adaptálása és tesztelése felszíni vizekre = Methodological development of a catchment-specific continuous monitoring system and adaptation and testing of a surface water quality classification algorithm 233 p.  
Pannon Egyetem, Vegyészmérnöki- és Anyagtudományok DI, Jakó Éna (Jakó Éna diszkrét matematikai módszerek), Rédey Ákos (Rédey Ákos Szervetlen kémia) Disszertáció benyújtásának éve: 2018, Védés éve: 2018  
Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2018
67. J. Németh, V. Sebestyén, T. Juzsakova, I. Cretescu, E. Domokos, A. Redey: Study of the glyphosate-amine pesticide mineralization in wastewater by ozonation treatment  
ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL (2018)
68. V. Somogyi, V. Sebestyén, E. Domokos: Assessment of wastewater heat potential for district heating in Hungary  
ENERGY 157 p. 712-721 (2018)
69. A. Táborosi, RK Szilagyi, B. Zsirka, O. Fónagy, E. Horváth, J. Kristóf: Molecular Treatment of Nano-Kaolinite Generations  
INORGANIC CHEMISTRY 57:12 pp. 7151-7167., 17 p. (2018)
70. A. Trájer, G. Nagy, E. Domokos: Exploration of the heterogeneous effect of climate change on ozone concentration in an urban environment  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL HEALTH RESEARCH 2018 pp. 1-14., 14 p. (2018)
71. Zsirka, Balázs: Kaolinit-csoportba tartozó agyagásványok nanostruktúráinak előállítás, szerkezeti és felületi jellemzésük = Synthesis, structural and surface characterization of clay nanostructures belonging to the kaolin group minerals 142 p.: Pannon Egyetem, Vegyészmérnöki- és Anyagtudományok DI, Horváth Erzsébet (Horváth Erzsébet Analitikai kémia) , Kristóf János (Kristóf János Analitikai kémia) Disszertáció benyújtásának éve: 2017, Védés éve: 2018  
Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2018

**Környezettudományi Intézet**

72. N. Kováts, K. Hubai, E. Horváth, G. Paulovits: Assessment of the credibility of public websites about medicinal herbs  
ACTA BOTANICA HUNGARICA 60:3-4 pp. 387-399., 13 p. (2018)
73. Á. Tóth, A. Hoffer, M. Pósfai, T. Ajtai, Z. Kónya, M. Blazsó, Z. Czégény, Gy. Kiss, Z. Bozóki, A. Gelencsér: Chemical characterization of laboratory-generated tar ball particles  
ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS 132:14 pp. 10407-10418., 12 p. (2018)
74. S. Li, L. Juhász-Horváth, A. Trájer, L. Pintér, MDA Rounsevell, PA Harrison: Lifestyle, habitat and farmers' risk of exposure to tick bites in an endemic area of tick-borne diseases in Hungary  
ZOOSES AND PUBLIC HEALTH 65:1 pp. e248-e253., 6 p. (2018)
75. A. Abonyi, Zs. Horváth, R. Ptacnik: Functional richness outperforms taxonomic richness in predicting ecosystem functioning in natural phytoplankton communities  
FRESHWATER BIOLOGY 63:2 pp. 178-186., 9 p. (2018)
76. A. Pogány, E. Vincze, Z. Szurovecz, A. Kosztolányi, Z. Barta, T. Székely, K. Riebel: Personality assortative female mating preferences in a songbird  
BEHAVIOUR 155:6 pp. 481-503., 23 p. (2018)
77. A. Klein, M. Kovacs, A. Muskotal, H. Jankovics, B. Toth, M. Posfai, F. Vonderviszt: Nanobody-Displaying Flagellar Nanotubes  
SCIENTIFIC REPORTS 8 Paper: 3584, 9 p. (2018)
78. A. Trájer, T. Hammer: Expected changes in the length of Anopheles maculipennis (Diptera: Culicidae) larva season and the possibility of the re-emergence of malaria in Central and Eastern Europe and the North Balkan region  
IDŐJÁRÁS / QUARTERLY JOURNAL OF THE HUNGARIAN METEOROLOGICAL SERVICE 122:2 pp. 159-176., 18 p. (2018)
79. F. Rimet, N. Abarca, A. Bouchez, WH Kusber, R. Jahn, M. Kahlert, F. Keck, GM Kelly, DG Mann, A. Piuze et al.: The potential of High-Throughput Sequencing (HTS) of natural samples as a source of primary taxonomic information for reference libraries of diatom barcodes  
FOTTEA 18 pp. 37-54., 18 p. (2018)
80. B. Eck-Varanka, N. Kováts, E. Horváth, Á. Ferincz, B. Kakasi, ST Nagy, K. Imre, G. Paulovits: Eco- and genotoxicity profiling of a rapeseed biodiesel using a battery of bioassays  
ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY 151 pp. 170-177., 8 p. (2018)
81. S. Hornok, N. Ágh, N. Takács, J. Kontschán, R. Hofmann-Lehmann: Haematospirillum and insect Wolbachia DNA in avian blood  
ANTONIE VAN LEEUWENHOEK INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL AND MOLECULAR MICROBIOLOGY 111:3 pp. 479-483., 5 p. (2018)
82. T. Pálmai, B. Szabó, KE Hubai, J. Padisák: Photosynthetic performance of two freshwater red algal species  
ACTA BOTANICA CROATICA 77:2 pp. 135-140., 6 p. (2018)
83. A. Trájer, T. Hammer, J. Padisák: Reflection of the Neogene-Quaternary phylogeography in the recent distribution limiting climatic factors of eight Mediterranean Phlebotomus (Diptera: Psychodidae)  
JOURNAL OF NATURAL HISTORY 52:27-28 pp. 1763-1787., 25 p. (2018)
84. G. Seress, T. Hammer, V. Bókonyi, E. Vincze, B. Preiszner, I. Pipoly, Cs. Sinkovics, K. L. Evans, A. Liker: Impact of urbanization on abundance and phenology of caterpillars and consequences for breeding in an insectivorous bird  
ECOLOGICAL APPLICATIONS 28:5 pp. 1143-1156., 14 p. (2018)
85. Zs. Végvári, G. Katona, B. Vági, RP Freckleton, J-M. Gaillard, T. Székely, A. Liker: Sex-biased breeding dispersal is predicted by social environment in birds  
ECOLOGY AND EVOLUTION 8 pp. 6483-6491., 9 p. (2018)

86. G. Várbíró, J. Padisák, Z. Nagy-László, A. Abonyi, I. Stanković, U. M. Gligora, V. B-Béres, G. Borics: How length of light exposure shapes the development of riverine algal biomass in temperate rivers?  
HYDROBIOLOGIA 809 pp. 53-63., 11 p. (2018)
87. O. Fónagy, E. Szabó-Bárdos, O. Horváth, Gy. Kiss: Application of ozonation and silveration for heterogeneous photocatalytic degradation of an aromatic surfactant  
JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A-CHEMISTRY 366 pp. 152-161., 10 p. (2018)
88. I. Nyirő-Kósa, Á. Rostási, É. Bereczk-Tompa, I. Cora, M. Koblar, A. Kovács, M. Pósfai: Nucleation and growth of Mg-bearing calcite in a shallow, calcareous lake  
EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS 496 pp. 20-28., 9 p. (2018)
89. D. Szinyei, Gy. Gelybó, A. B. Guenther, A. A. Turnipseed, E. Tóth, P. J. H. Builtjes: Evaluation of ozone deposition models over a subalpine forest in Niwot Ridge, Colorado  
IDŐJÁRÁS / QUARTERLY JOURNAL OF THE HUNGARIAN METEOROLOGICAL SERVICE 122:2 pp. 119-143., 25 p. (2018)
90. M. Pandolfi, L. Alados-Arboledas, A. Alastuey, M. Andrade, C. Angelov, B. Artiñano, J. Backman, U. Baltensperger, P. Bonasoni, N. Bukowiecki, et al.: A European aerosol phenomenology - 6: Scattering properties of atmospheric aerosol particles from 28 ACTRIS sites  
ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS 18:11 pp. 7877-7911., 35 p. (2018)
91. N. Kovács, K. Hubai, E. Horváth, G. Paulovits: Assessment of the credibility of public websites about medicinal herbs  
ACTA BOTANICA HUNGARICA 60:3-4 pp. 387-399., 13 p. (2018)
92. A. Trájer, G. Nagy, E. Domokos: Exploration of the heterogeneous effect of climate change on ozone concentration in an urban environment  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL HEALTH RESEARCH 2018 pp. 1-14., 14 p. (2018)
93. Cs. Sinkovics, G. Seress, V. Fábíán, K. Sándor, A. Liker: Obtaining accurate measurements of the size and volume of insects in nestling diet from video-recordings  
JOURNAL OF FIELD ORNITHOLOGY 89:2 pp. 165-172., 8 p. (2018)
94. C. Wang, V. B-Béres, C. Stenger-Kovács, X. Li, A. Abonyi: Enhanced ecological indication based on combined planktic and benthic functional approaches in large river phytoplankton ecology  
HYDROBIOLOGIA 818:1 pp. 163-175., 13 p. (2018)
95. G. B. Selmeczy, L. Krienitz, P. Casper, J. Padisák: Phytoplankton response to experimental thermocline deepening: a mesocosm experiment  
HYDROBIOLOGIA 805:1 pp. 259-271., 13 p. (2018)
96. A. Trájer, J. Schoffhauser, J. Padisák: Diversity, seasonal abundance and vector status of the cave-dwelling mosquito (Diptera: Culicidae) fauna of the Bakony-Balaton Region  
ACTA ZOOLOGICA BULGARICA 70:2 pp. 247-258., 12 p. (2018)
97. C. Stenger-Kovács, K. Körmendi, E. Lengyel, A. Abonyi, É. Hajnal, B. Szabó, K. Buczkó, Krisztina, J. Padisák: Expanding the trait-based concept of benthic diatoms: Development of trait and species-based indices for conductivity as the master variable of ecological status in continental saline lakes  
ECOLOGICAL INDICATORS 95:1 pp. 63-74., 12 p. (2018)
98. L. J. Xiao, Y. Zhu, Y. Yang, Q. Lin, BP Han, J. Padisák: Species-based classification reveals spatial processes of phytoplankton meta-communities better than functional group approaches: a case study from three freshwater lake regions in China  
HYDROBIOLOGIA 811:1 pp. 303-324., 13 p. (2018)
99. A. Táborosi, RK Szilagy, B. Zsirka, O. Fónagy, E. Horváth, J. Kristóf: Molecular Treatment of Nano-Kaolinite Generations  
INORGANIC CHEMISTRY 57:12 pp. 7151-7167., 17 p. (2018)

100. Vincze, Ernő: Behavioral responses to humans and predators in urban and non-urban birds = Emberre és ragadozókra adott viselkedési válaszok városi és nem urbanizált madaraknál 160 p. Pannon Egyetem, Kémiai és Környezettudományi DI, Liker András, Bókony Veronika (Liker András Viselkedésökológia), Bókony Veronika (Bókony Veronika viselkedésökológia, evolúcióbiológia) Disszertáció benyújtásának éve: 2018, Védés éve: 2018 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2018
101. A. Trájer, B. Tánccos, T. Hammer, J. Padisák: Solar radiation and temperature conditions as the determinants of occurrence of *Phlebotomus neglectus* Tonnoir (Diptera: Psychodidae)  
JOURNAL OF THE ENTOMOLOGICAL RESEARCH SOCIETY 20:2 pp. 13-27., 15 p. (2018)
102. B. Szabó, E. Lengyel, J. Padisák, M. Vass, C. Stenger-Kovács: Structuring forces and  $\beta$ -diversity of benthic diatom metacommunities in soda pans of the Carpathian Basin  
EUROPEAN JOURNAL OF PHYCOLOGY 53:2 pp. 219-229., 11 p. (2018)
103. K. Körmendi, E. Lengyel, C. Stenger-Kovács: Kovaalga fajok trait- és guild-alapú vizsgálatának szerepe kis szikes tavak ökológiai állapotfelmérésében  
HIDROLÓGIAI KÖZLÖNY 98:& pp. 38-42., 5 p. (2018)
104. A. Trájer: Az *Aedes albopictus* Skuse (Diptera: Culicidae) Kárpát-medencei terjedését befolyásoló klimatikus tényezők és a klímaváltozás hatása a faj jövőbeli elterjedésére a térségben.  
LÉGGYÖR: AZ ORSZÁGOS METEOROLÓGIAI INTÉZET SZAKMAI TÁJÉKOZTATÓJA 63:2 pp. 75-83. Paper: ISSN 0 133-3666, 9 p. (2018)
105. B. Kovacs, D. Patko, A. Klein, B. Kakasi, A. Saftics, S. Kurunczi, F. Vonderviszt, R. Horvath: Bacteria repellent layer made of flagellin  
SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL 257 pp. 839-845., 7 p. (2018)
106. N. Ágh, Sz. Kovács, E. Nemesházi, K. Szabó: Univerzális, ivarhatározáshoz használt CHD1 markerek alkalmazhatósága különböző madárrendekben: Feasibility of universal CHD1 sexing markers in various bird orders  
MAGYAR ÁLLATORVOSOK LAPJA 140:1 pp. 47-59., 13 p. (2018)
107. A. Trájer: Kurgans as indicators of co-existence between *Anopheles atroparvus* van Thiel, 1927 (Diptera: Culicidae) and ancient human populations in the Hungarian Great Plain  
ETHNOENTOMOLOGY 2018:2 pp. 5-13., 9 p. (2018)
108. A. Trájer: Which mosquitoes (Diptera: Culicidae) are candidates for DNA extraction in forensic practice?  
JOURNAL OF FORENSIC AND LEGAL MEDICINE 58 pp. 183-191., 9 p. (2018)
109. V. Vasselon, A. Bouchez, F. Rimet, S. Jacquet, R. Trobajo, M. Corniquel, K. Tapolczai, I. Domaizon: Avoiding quantification bias in metabarcoding: application of a cell biovolume correction factor in diatom molecular biomonitoring  
METHODS IN ECOLOGY AND EVOLUTION (2018)
110. K. Buczkó, J. Korponai, E. Magyar: Őskörnyezet-rekonstrukció, számszerűen  
ÉLET ÉS TUDOMÁNY 73:30 pp. 934-937., 4 p. (2018)
111. A. Táborosi: Nano-kaolinit molekuláris klaszter modelljének kifejlesztése és alkalmazása = Development and application of the nano-kaolinite molecular cluster model 147 p.: Pannon Egyetem, Vegyészmérnöki- és Anyagtudományok DI, Dr. Szilágyi Róbert Károly Disszertáció benyújtásának éve: 2017, Védés éve: 2017 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2018
112. Cs. Kövér, J. Korponai, K. Buczkó: Tengersizemek és klímakutatás: Hascsonakkal a Déli-Kárpátokban  
ÉLET ÉS TUDOMÁNY 73:18 pp. 559-561., 3 p. (2018)
113. Z. Ferenczi, K. Imre, L. Bozó: Application of trajectory clustering for determining the source regions of secondary inorganic aerosols measured at K-pusztá background monitoring station, Hungary  
In: Clemens, Mensink, George, Kallos (szerk.)  
Air Pollution Modeling and its Application XXV  
Cham (Németország), Németország: Springer, (2018) pp. 593-598., 5 p.



**Radiokémiai és Radioökológia Intézet**

114. B. Ozden, E. Guler, T. Vaasma, M. Horvath, M. Kiisk, T. Kovacs: Enrichment of naturally occurring radionuclides and trace elements in Yatagan and Yenikoy coal-fired thermal power plants, Turkey  
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY 188:8 pp. 100-107., 8 p. (2018)
115. W. Schroeyers, Z. Sas, G. Bator, R. Trevisi, C. Nuccetelli, F. Leonardi, S. Schreurs, T. Kovacs: The NORM4Building database, a tool for radiological assessment when using by-products in building materials  
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS 159 pp. 755-767., 13 p. (2018)
116. A. Csordás, F. Fábrián, G. Bátor, E. Tóth-Bodrogi, T. Kovács: Selection of Reference Method for Thoron Measurements Performed for Calibration of CR-39 Based SSNTDs  
RADIATION EMERGENCY MEDICINE 7:1 pp. 53-57., 2 p. (2018)
117. T. David, V. Hlinova, V. Kubicek, R. Bergmann, F. Striese, N. Berndt, D. Szollosi, T. Kovacs, D. Mathe, M. Bachmann et al.: Improved Conjugation, 64-Cu Radiolabeling, in Vivo Stability, and Imaging Using Nonprotected Bifunctional Macrocyclic Ligands: Bis(Phosphinate) Cyclam (BPC) Chelators.  
JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY 61:19 pp. 8774-8796., 23 p. (2018)
118. Van Duong, Hao Nguyen, Chau Dinh, J. Nowak, T. Kovacs, H. Quy Anh: Uranium and radium isotopes in some selected thermal, surface and bottled waters in Vietnam  
JOURNAL OF RADIOANALYTICAL AND NUCLEAR CHEMISTRY- LETTERS (2018)
119. G. Bátor, A. Bednár, T. J. Glover, T. Kovács, S. Landsberger: Determination of cesium transfer factors by instrumental neutron activation analysis  
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY 187 pp. 16-21., 6 p. (2018)
120. Van Duong, Hao Nguyen, Chau Dinh, P. Jodłowski, T. Kovacs: High-level natural radionuclides from the Mandena deposit, South Madagascar  
JOURNAL OF RADIOANALYTICAL AND NUCLEAR CHEMISTRY- LETTERS (2018)
121. M. Müllerová, J. Mazur, A. Csordás, K. Holý, D. Grządziel, T. Kovács, K. Kozak, I. Smetanová, K. Danyłec, P. Kureková: Radon survey in the kindergartens of three Visegrad countries (Hungary, Poland and Slovakia)  
JOURNAL OF RADIOANALYTICAL AND NUCLEAR CHEMISTRY- LETTERS (2018)
122. M. Hegedűs, E. Tóth-Bodrogi, J. Jónás, J. Somlai, T. Kovács: Mobility of <sup>232</sup>Th and <sup>210</sup>Po in red mud  
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY 184-185 pp. 71-76., 6 p. (2018)
123. J. Jónás, M. Hegedűs, J. Somlai, T. Kovács: Applicability of Oil Industry Waste Product in Building Industry from Radiological Point of View  
RADIATION EMERGENCY MEDICINE 7:1 pp. 28-36., 9 p. (2018)
124. I. Gyollai, M. Polgári, L. Bíró, T. Vigh, T. Kovács, E. Pál-Molnár: FOSSILIZED BIOMATS AS THE POSSIBLE SOURCE OF HIGH NATURAL RADIONUCLIDE CONTENT AT THE JURASSIC ÚRKÚT MANGANESE ORE DEPOSIT, HUNGARY  
CARPATHIAN JOURNAL OF EARTH AND ENVIRONMENTAL SCIENCES 13:2 pp. 477-487., 11 p. (2018)
125. Hegedűs, Miklós: Természetes eredetű radioizotópok és kioldódásuk vizsgálata NORM anyagokból = Radioisotopes of natural origin and their leaching from NORM materials 132 p.  
Pannon Egyetem, Vegyészmérnöki- és Anyagtudományok DI, Somlai János (Somlai János Sugárvédelem, radioökológia) Disszertáció benyújtásának éve: 2018, Védés éve: 2018 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2018
126. A. Szabó Nagy, J. Szabó, I. Vass: An assessment of water and sediment quality of the Danube River: polycyclic aromatic hydrocarbons and trace metals  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND ECOLOGICAL ENGINEERING 12:3 pp. 224-230. Paper: 10.1999/1307-6892/10008695, 7 p. (2018)

127. Horváth, Dávid: Többcélú radioizotópos nyomjelzéses módszerek fejlesztése és alkalmazása szorpciós folyamatok vizsgálatára szerkezeti anyagfelületeken = Development and application of multipurpose radiotracer methods for the investigation of sorption processes on structural material surfaces 88 p.

Pannon Egyetem, Kémiai és Környezettudományi DI, Varga Kálmán (Varga Kálmán Radiokémia - elektrokémia), Kovács Tibor (Kovács Tibor Radiokémia) Disszertáció benyújtásának éve: 2017, Védés éve: 2018 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2018

128. Fábián, Ferenc: Kalibrációs módszer fejlesztése passzív toronmonitorokhoz = Development of a calibration method for passive thoron monitors 181 p.: Pannon Egyetem, Vegyészmérnöki- és Anyagtudományok DI, Kovács Tibor Disszertáció benyújtásának éve: 2017, Védés éve: 2018 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2018

### **Soós Ernő Víztechnológiai Kutatóközpont**

129. Nisha Jha, Zs. László Kiss, B. Gorczyca: Fouling mechanisms in nanofiltration membranes for the treatment of high DOC and varying hardness water

DESALINATION AND WATER TREATMENT 127 pp. 197-212., 16 p. (2018)

130. A. Nath, G. Haktanirlar, A. Varga, M. A. Molnar, K. Albert, I. Galambos, A. Koris, Gy. Vatai: Biological Activities of Lactose-Derived Prebiotics and Symbiotic with Probiotics on Gastrointestinal System

MEDICINA-LITHUANIA 54:2 Paper: UNSP 18 , 28 p. (2018)

131. A. Nath, M. A. Molnar, A. Csighy, K. Koszegi, I. Galambos, M. Huszar, Pasztorne, A. Koris, Gy. Vatai: Biological Activities of Lactose-Based Prebiotics and Symbiosis with Probiotics on Controlling Osteoporosis, Blood-Lipid and Glucose Levels

MEDICINA-LITHUANIA 54:6 Paper: UNSP 98 , 28 p. (2018)

132. R. Rauch, R. Földényi: Investigation of sorption of 2,4-dichlorophenol on special hungarian oil shale

REVIEW OF FACULTY OF ENGINEERING ANALECTA TECHNICA SZEGEDINENSIA 12:1 pp. 20-29., 10 p. (2018)

133. L. Üszögh, G. Rácz, G. Lakner: A tiszta víz íze, avagy a miskolci ivóvíz védelmében elkészült ultraszűrő-beruházás kétéves működésének tapasztalatai

VÍZMŰ PANORÁMA: VÍZ- ÉS CSATORNAMŰVEK ORSZÁGOS SZAKMAI SZÖVETSÉGE LAPJA 26:1 pp. 8-11., 40 p. (2018)

134. Pozsgai, Emília ; Galambos, Ildikó ; Dóka, Gábor ; Csóka, Levente: Use of hydrodynamic cavitation with additional high purity water for thermal water treatment

CHEMICAL ENGINEERING AND PROCESSING 128 pp. 77-79. , 3 p. (2018)

135. Cecilia, Hodúr ; Marietta, Ábel ; Zsolt, Kiss ; Gábor, Szabó ; Zsuzsanna, László: Effects of ozonation on the ultrafiltration of meat industry wastewater

ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL 17 : 2 pp. 267-272. , 6 p. (2018)

### **Vegyészmérnöki és Folyamatmérnöki Intézet**

136. Sz. Tomasek, F. Lónyi, J. Valyon, A. Wollmann, J. Hancsók: Fuel production from Fischer-Tropsch paraffin mixtures

CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 70 pp. 667-672., 6 p. (2018)

137. Gy. Dörgő, J. Abonyi: Hierarchical Representation Based Constrained Multi-objective Evolutionary Optimisation of Molecular Structures

PERIODICA POLYTECHNICA-CHEMICAL ENGINEERING 63:1 pp. 1-16., 1 p. (2018)

138. J. Baumgartner, Z. Süle, B. Bertók, J. Abonyi: Test-sequence optimisation by survival analysis: megjelenés éve: 2018 3386115 számú közlemény: kötet: 63. füzet: 1.

CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONS RESEARCH, 19 p. (2018)

139. T. Ruppert, Sz. Jaskó, T. Holczinger, J. Abonyi: Enabling Technologies for Operator 4.0: A Survey

APPLIED SCIENCES-BASEL 8:9 Paper: 1650, 19 p. (2018)

140. L. Gadar, J. Abonyi: Graph configuration model based evaluation of the education-occupation match  
PLOS ONE 13:3 Paper: e0192427, 19 p. (2018)
141. T. Ruppert, G. Honti, J. Abonyi: Multilayer Network-Based Production Flow Analysis  
COMPLEXITY 2018 Paper: 6203754, 15 p. (2018)
142. N. Miskolczi, V. Sedlarik, P. Kucharczyk, E. Riegel: Enhancement of the Mechanical Properties of a Polylactic Acid/Flax Fiber Biocomposite by WPU, WPU/Starch, and TPS Polyurethanes Using Coupling Additives  
MECHANICS OF COMPOSITE MATERIALS 53:6 pp. 791-800., 10 p. (2018)
143. Z. Till, B. Molnár, A. Egedy, T. Varga: CFD Based Qualification of Mixing Efficiency of Stirred Vessels  
PERIODICA POLYTECHNICA-CHEMICAL ENGINEERING 63:1 pp. 226-238., 13 p. (2018)
144. Gy. Dörgő, V. Sebestyén, J. Abonyi: Evaluating the interconnectedness of the sustainable development goals based on the causality analysis of sustainability indicators  
SUSTAINABILITY 10:10 Paper: 3766, 26 p. (2018)
145. R. Kothencz, R. Nagy, L. Bartha, J. Tóth, Á. Vágó: Analysis of the interaction between polymer and surfactant in aqueous solutions for chemical enhanced oil recovery  
PARTICULATE SCIENCE AND TECHNOLOGY 36:7 pp. 887-890., 4 p. (2018)
146. D. Sági, P. Solymosi, A. Holló, Z. Varga, J. Hancsók: Waste Polypropylene and Waste Cooking Oil As Feedstocks for an Alternative Component Containing Diesel Fuel Production  
ENERGY AND FUELS 32:3 pp. 3519-3525., 7 p. (2018)
147. J. Hancsók, D. Sági, J. Valyon: Diesel fuel blending components from mixture of waste animal fat and light cycle oil from fluid catalytic cracking  
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT 223 pp. 92-100., 9 p. (2018)
148. A. Holló, A. Wollmann, F. Lónyi, J. Valyon, J. Hancsók: Alternative Non-Food Based Diesel Fuels and Base Oils  
INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH 223 pp. 11843-11851., 9 p. (2018)
149. Gy. Dörgő, K. Varga, J. Abonyi: Hierarchical frequent sequence mining algorithm for the analysis of alarm cascades in chemical processes  
IEEE ACCESS 6 pp. 50197-50216., 20 p. (2018)
150. D. Leitold, A. Vathy-Fogarassy, J. Abonyi: Network Distance-Based Simulated Annealing and Fuzzy Clustering for Sensor Placement Ensuring Observability and Minimal Relative Degree  
SENSORS 18:9 Paper: 3096, 15 p. (2018)
151. T. Ruppert, J. Abonyi: Software Sensor for Activity-Time Monitoring and Fault Detection in Production Lines  
SENSORS 18:7 Paper: 2346, 18 p. (2018)
152. Z. Varga, T. Szarvas, P. Tétényi, J. Hancsók, T. Ollár: The particular characteristics of the active sites of MoS<sub>2</sub>, WS<sub>2</sub> catalysts in thiophene hydrodesulfurization  
REACTION KINETICS AND CATALYSIS LETTERS 124:1 pp. 61-74., 14 p. (2018)
153. Gy. Dörgő, P. Pigler, J. Abonyi: Understanding the importance of process alarms based on the analysis of deep recurrent neural networks trained for fault isolation  
JOURNAL OF CHEMOMETRICS 32:4 Paper: e3006 (2018)
154. B. Fekhar, L. Gombor, N. Miskolczi: Pyrolysis of chlorine contaminated municipal plastic waste: In-situ upgrading of pyrolysis oils by Ni/ZSM-5, Ni/SAPO-11, red mud and Ca(OH)<sub>2</sub> containing catalysts  
JOURNAL OF THE ENERGY INSTITUTE Article in press: x p. x (2018)
155. Kovács, Boglárka: Flagellin alapú biomimetikus felületek jellemzése és élő sejtek adhéziójának nyomon követése jelölésmentes optikai bioszenzorokkal = Characterization of flagellin-based biomimetic coatings and monitoring of cell adhesion with label-free optical biosensors 98 p.

Pannon Egyetem, Vegyészmérnöki- és Anyagtudományok DI, Vonderviszt Ferenc (Vonderviszt Ferenc Molekuláris biofizika), Dr. Horváth Róbert Disszertáció benyújtásának éve: 2017, Védés éve: 2018 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2018

156. Z. Süle, J. Baumgartner, J. Abonyi: Reliability - Redundancy Allocation in Process Graphs  
CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 70 pp. 991-996., 6 p. (2018)

157. L. Gadar, Zs. Kosztyan, J. Abonyi: The Settlement Structure Is Reflected in Personal Investments: Distance-Dependent Network Modularity-Based Measurement of Regional Attractiveness  
COMPLEXITY 2018 Paper: 1306704, 16 p. (2018)

158. B. Fekhar, N. Miskolczi, T. Bhaskar, J. Kumar, V. Dhyani: Co-pyrolysis of biomass and plastic wastes: investigation of apparent kinetic parameters and stability of pyrolysis oils  
IOP CONFERENCE SERIES: EARTH AND ENVIRONMENTAL SCIENCE 154 p. 012022 (2018)

159. B. Fekhar, N. Miskolczi: Stability and storage properties of hydrocarbons obtained by pilot scale pyrolysis of real waste HDPE-PVC in tubular reactor  
CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 70 pp. 1141-1146., 6 p. (2018)

160. T. Ruppert, J. Abonyi: Worker movement diagram based stochastic model of open paced conveyors  
HUNGARIAN JOURNAL OF INDUSTRY AND CHEMISTRY 46:2 pp. 55-62., 8 p. (2018)

161. M. Al-asadi, N. Miskolczi: Pyrolysis of polyethylene terephthalate containing real waste plastics using Ni loaded zeolite catalysts  
IOP CONFERENCE SERIES: EARTH AND ENVIRONMENTAL SCIENCE 154 p. 012021 (2018)

162. A. Kummer, T. Varga: Completion of thermal runaway criteria: Two new criteria to define runaway limits  
CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE (2018)

163. A. Kummer, T. Varga: Dynamic Process Simulator Assisted Optimization of Operating Point Transition  
CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 70 p. 565 Paper: 10.3303/CET1870095 (2018)

164. A. Kummer, T. Varga: Dynamic process simulation based process malfunction analysis  
In: Anton, Friedl, Jiří, J Klemeš, Stefan, Radl, Petar, S Varbanov, Thomas, Wallek (szerk.)  
28th European Symposium on Computer Aided Process Engineering  
Amsterdam, Hollandia: Elsevier, (2018) pp. 1147-1152., 6 p.

165. D. Leitold, Á. Vathy-Fogarassy, J. Abonyi: Design-Oriented Structural Controllability and Observability Analysis of Heat Exchanger Networks  
CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 70 pp. 595-600., 6 p. (2018)

166. Gy. Dörgö, K. Varga, M. Haragovics, T. Szabó, J. Abonyi: Towards Operator 4.0, Increasing Production Efficiency and Reducing Operator Workload by Process Mining of Alarm Data  
CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 70 pp. 829-834., 6 p. (2018)

167. O. Visnyei, D. Sági, A. Holló, R. Auer, J. Hancsók: Long-Term Performance of NiMo/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Catalyst during the Co-processing of Fatty Acid By-Products and Gas Oil Fraction  
CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 70 pp. 727-732., 6 p. (2018)

168. Cs. Fehér, Sz. Tomasek, J. Hancsók, T. Juzsakova, R. Skoda-Földes: Oligomerization of light olefins with SILP catalysts  
CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 70 pp. 733-738., 6 p. (2018)

169. G. Varga, Z. Eller, A. Holló, J. Hancsók: Fuels from Natural Fatty Acid Esters  
CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 70 pp. 1591-1596., 6 p. (2018)

170. O. Tóth, A. Holló, J. Hancsók: Co-Processing of High-Sulphur Gas Oil and Waste with High Fatty Acid Content  
CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 70 pp. 1639-1644., 6 p. (2018)

171. J. Hancsók, O. Visnyei, D. Sági, A. Holló: Bio-Paraffin mixture production from waste fatty acid mixture

CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 65 pp. 373-378., 6 p. (2018)

172. Z. Till, T. Varga, J. Sója, N. Miskolczi, T. Chován: Kinetic identification of plastic waste pyrolysis on zeolite-based catalysts

ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT 173 pp. 320-330., 11 p. (2018)

173. P. Holcapkova, A. Hurajova, P. Kucharczyk, P. Bazant, T. Plachy, N. Miskolczi, V. Sedlarik: Effect of polyethylene glycol plasticizer on long-term antibacterial activity and the release profile of bacteriocin nisin from polylactide blends

POLYMERS FOR ADVANCED TECHNOLOGIES 29:8 pp. 2253-2263., 11 p. (2018)

174. M. Al-Asadi, L. Gombor, N. Miskolczi: Production of hydrogen rich products from mixture of polyolefin and PET over different modified ZSM-5 catalysts

CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 70 pp. 1663-1668., 6 p. (2018)

175. Z. Till, T. Varga, J. Sója, N. Miskolczi, T. Chován: Kinetic Modeling of Plastic Waste Pyrolysis in a Laboratory Scale Two-stage Reactor

COMPUTER-AIDED CHEMICAL ENGINEERING 43 pp. 349-354., 6 p. (2018)

176. Gy. Dörgö, G. Honti, J. Abonyi: Automated Analysis of the Interactions Between Sustainable Development Goals Extracted from Models and Texts of Sustainability Science

CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 70 pp. 781-786., 6 p. (2018)

177. A. Egedy, N. Miskolczi, P. Yuan, B. Shen: CFD Based Optimization of a NOx Removal Reactor

CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 70 pp. 691-696., 6 p. (2018)

178. L. Gyurik, A. Egedy, Zs. Ulbert: Simulation of Gas-Solid Flow in Quasi-Two-Dimensional Fluidized Bed by Immersed Boundary Method

CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS 70 pp. 805-810., 6 p. (2018)

179. L. Gyurik, A. Egedy, J. Zou, N. Miskolczi, Zs. Ulber, H. Yang: Hydrodynamic modelling of a two-stage biomass gasification reactor

JOURNAL OF THE ENERGY INSTITUTE, 10 p. (2018)

180. D. Leitold, A. Vathy-Fogarassy, J. Abonyi: Empirical working time distribution-based line balancing with integrated simulated annealing and dynamic programming

CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONS RESEARCH 26 pp. 1-19., 19 p. (2018)

181. Sági Dániel: Dízelgázolajok nagy hozzáadott értékű keverőkomponenseinek előállítása (Titkosított) = Production of high value-added blending components of diesel fuels (Secured) 7 p. Pannon Egyetem, Vegyész-mérnöki- és Anyagtudományok DI, Hancsók Jenő (Hancsók Jenő Vegyész-mérnökség, szénhidrogénipar) Disszertáció benyújtásának éve: 2018, Védés éve: 2018 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2018

182. P. Yuan, A. Egedy, N. Miskolczi, B. Shen, J. Wang, W. Zhou, Y. Pan, H. Zhang: Oxidation removal of NO by in situ Fenton system: Factors and optimization

FUEL 233 pp. 519-528. Paper: <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2018.06.070>, 10 p. (2018)

183. L. Simon-Stöger, Á. K. Mudra, E. Greczula, Cs. Varga: Harmadik komponens hatása hulladék gumiörleményt tartalmazó poliolefin kompozitokban

MŰANYAG- ÉS GUMIIPARI ÉVKÖNYV XV. pp. 24-31., 8 p. (2018)

184. O. Tóth, A. Holló, J. Hancsók: Catalytic quality improvement of waste polyolefin originated fractions  
Catalysis for Sustainable Energy 5 pp. 12-18., 7 p. (2018)

185. J. Puskás, A. Egedy, S. Németh: Development of operator training simulator for isopropyl alcohol producing plant  
EDUCATION FOR CHEMICAL ENGINEERS 22 pp. 35-43., 9 p. (2018)

186. Molnár, Éva: Nagyhatékonyságú eljárás földgázok kénhidrogén tartalmának csökkentésére = High-efficient method for reduction the content of hydrogen sulphide from natural gas 168 p.

Pannon Egyetem, Vegyészmérnöki- és Anyagtudományok DI, Horváth Géza (Horváth Géza Kémiai technológia), Rippelné Pethő Dóra (Rippelné Pethő Dóra Vegyészmérnök) Disszertáció benyújtásának éve: 2017, Védés éve: 2017 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2018

**13.táblázat: Részvétel nemzetközi rendezvényeken**  
személyek száma

A szervezeti egység	Oktató/kutató	Hallgató	PhD hallgató
Anyagmérnöki Intézet	7	0	4
Biomérnöki, Membrántechnológiai és Energetikai KI	5	1	1
Fizika és Mechatronika Intézet	1	1	0
Gépészmérnöki Intézet	7	0	0
Kémia Intézet	14	4	7
Környezetmérnöki Intézet	5	0	2
Környezettudományi Intézet	28	0	2
Radiokémiai és Radioökológia Intézet	11	0	3
Vegyészmérnöki és Folyamatmérnöki Intézet	19	2	14
Soós Ernő Víztechnológiai Kut.-Fejl. Kp. Nagykanizsa	14	0	2
Mechatronikai Képzési és Kutatási Intézet Zalaegerszeg	1	0	1
<b>Összesen</b>	<b>112</b>	<b>8</b>	<b>36</b>

rendezvények száma

Szervezeti egység	Konferencia	Tudományos együttműködés
Anyagmérnöki Intézet	3	0
Biomérnöki, Membrántechnikai és Energetikai KI	6	0
Fizika és Mechatronika Intézet	2	2
Gépészmérnöki Intézet	4	1
Kémia Intézet	17	3
Környezetmérnöki Intézet	6	0
Környezettudományi Intézet	18	0
Radiokémiai és Radioökológiai Intézet	7	0
Vegyészmérnöki és Folyamatmérnöki Intézet	18	1
Soós Ernő Víztechnológiai Kut.-Fejl. Kp. Nagykanizsa	1	7
Mechatronikai Képzési és Kutatási Intézet Zalaegerszeg	1	0
<b>Összesen</b>	<b>77</b>	<b>14</b>

**14.táblázat: Tudományos szervezetekben betöltött tisztségek**

Szervezeti egység	Nemzetközi szervezet	
	tag	tisztség
Anyagmérnöki Intézet	1	0
Biomérnöki, Membrántechnikai és Energetikai KI	2	0
Fizika és Mechatronika Intézet	0	0
Gépészmérnöki Intézet	15	2
Kémia Intézet	3	3
Környezetmérnöki Intézet	1	0
Környezettudományi Intézet	7	2
Radiokémiai és Radioökológiai Intézet	3	0
Vegyészmérnöki és Folyamatmérnöki Intézet	6	1
Soós Ernő Víztechnológiai Kut.-Fejl. Kp. Nagykanizsa	1	0
<b>Összesen</b>	<b>39</b>	<b>8</b>

**15.táblázat: A kar 2018. évi összes bevétele az előző évi bevételekkel összehasonlítva adatok eFt-ban**

Bevételek	2017.	2018.
<b>Költségvetési támogatás összesen</b>	<b>614 284</b>	<b>737 786</b>
<b>Támogatási keret</b> (elszámolásokkal módosított)	<b>512 034</b>	<b>496 080</b>
Ebből: képzési támogatás (alaptámogatás)	435 440	408 866
tudományos támogatás	0	0
speciális programok támogatása	76 594	87 214
<b>Pótelőirányzat</b> pótelőirányzat (NTP, FSA, FIK)	<b>102 250</b>	<b>200 826</b>
<b>Stipendium Hungaricum</b>		<b>40 880</b>
<b>Saját bevételek</b>	<b>2 279 787</b>	<b>1 000 697</b>
Ebből: költségtérítéses képzés	108 467	110 370
pályázatok	1 829 327	628 249
szerződéses munkák	183 575	130 942
alapítványi támogatás	34 562	23 258
tanfolyam, továbbképzés, konferencia	8 879	3 595
kapacitás hasznosítás	62 140	60 127
intézményi ellátási díjak	1 949	1 431
egyéb	50 888	42 725
<i>ebből MOL, Continental, Nitrogénművek, BorsodChem. támogatás</i>	<i>50 600</i>	<i>42 500</i>
<b>Összesen</b>	<b>2 894 071</b>	<b>1 738 483</b>

**16.a táblázat: A kar 2018. évi saját bevétel terhére történt kiadások részletezése  
adatok eFt-ban**

Megnevezés	Személyi juttatások	Munkaadókat terhelő járulékok	Dologi kiadások	Felhalmozási kiadások	Pénzeszköz átadás	Ellátottak pénzbeli juttatásai	Kiadások összesen
Anyagmérnöki Intézet	6 333	1 173	2 455	7 715	0	0	<b>17 676</b>
Környezettudományi Intézet	57 383	11 084	20 038	92 176	0	0	<b>180 681</b>
Fizika és Mechatronika Intézet	3 090	608	50	0	0	0	<b>3 748</b>
Gépészmérnöki Intézet	13 363	2 620	3 999	101	0	0	<b>20 083</b>
Kémia Intézet	55 161	10 515	20 446	789	0	0	<b>86 911</b>
Környezetmérnöki Intézet	21 008	3 869	5 872	3 367	0	0	<b>34 116</b>
Vegyészmérnöki és Folyamatmérnöki Intézet	50 114	9 629	17 107	3 121	0	0	<b>79 971</b>
Radiokémiai és Radioökológiai Intézet	1 360	89	864	0	0	0	<b>2 313</b>
Biomérnöki Membrántechnikai és Energ.Kut.Int.	4 640	1 010	6 140	893	0	0	<b>12 683</b>
MOL Intézeti Tanszék	86 210	15 942	26 141	10 781	0	0	<b>139 074</b>
Nagykanizsai képzés MK	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Zalaegerszegi képzés MK	30 939	5 948	11 224	21 069	0	4 975	<b>74 155</b>
Dékáni Titkárság	507 796	99 376	38 309	54 437	0	9 969	<b>709 887</b>
<b>Összesen</b>	<b>837 397</b>	<b>161 863</b>	<b>152 645</b>	<b>194 449</b>	<b>0</b>	<b>14 944</b>	<b>1 361 298</b>

**16.b táblázat: A kar 2018. évi költségvetési támogatáshoz kapcsolódó kiadásai  
adatok eFt-ban**

Megnevezés	2018.
Decentralizált működési keret terhére	8 102
Személyi és járulék keret terhére	63 360
<b>Összesen</b>	<b>71 462</b>