Pannon Egyetem
Éves szakmai beszámoló

2021

Készítette: Dr. Gelencsér András rektor Csillag Zsolt kancellár
2022.03.20.

PANNON EGYETEM 1. VESZPRÉM

Tartalom

1. KÖZFELADATELLÁTÁS SZAKMAI EREDMÉNYEI 2
1.1 Felsőfokú oktatás 2
1.1.1 Képzési tevékenység bemutatása 2
1.1.2 Képzési innováció bemutatása 4
1.1.3 Képzési hatékonyság bemutatása 6
1.1.4. Nemzetközi aktivitás bemutatása 7
1.1.5. Munkaerőpiachoz történő kapcsolódás bemutatása 8
1.1.6. Oktatási kapacitások bemutatása 9
1.2. Tudományos kutatás, kutatás-fejlesztés és innováció 11
1.2.1. Kutatási irányok, fókuszterületek bemutatása 11
1.2.2. Publikációs eredmények 12
1.2.3. K+F+I Pályázati eredmények bemutatása 13
1.2.4. Vállalati és intézményi K+F+I együttműködések bemutatása 14
1.2.5. Nemzetközi aktivitás bemutatása 16
1.2.6. Hasznosításra, technológia- és tudástranszferre vonatkozó eredmények bemutatása 17
1.2.7. K+F+I kapacitások bemutatása 18
1.3. Intézményi szolgáltatások bemutatása 19
1.3.1. Hallgatókat célzó szolgáltatások bemutatása 19
1.3.2. Munkavállalókat célzó szolgáltatások bemutatása 22
1.3.3. Alumni kört célzó szolgáltatások bemutatása 23
1.3.4. Potenciális hallgatói kört célzó szolgáltatások bemutatása 24
1.3.5. Egyetemi sport fejlesztése érdekében tett erőfeszítések bemutatása 25
1.3.6. Egyetem kulturális aktivitásainak fejlesztése érdekében tett erőfeszítések bemutatása 27
1.4. Harmadik missziós tevékenységek 27
1.4.1. Térségi szolgáltatások bemutatása 28
1.4.2. Társadalmi, gazdasági környezet fejlesztésével kapcsolatos eredmények bemutatása 30
2. MŰKÖDÉSI HATÉKONYSÁG EREDMÉNYEI 34
2.1. Intézményirányításban, szervezeti működésben elért eredmények 34
2.2. Teljesítménymenedzsment, és juttatási-ösztönzési rendszer terén elért eredmények 35
2.3. Intézményi folyamatok fejlesztésében elért eredmények 36
2.4. Digitalizáció terén elért eredmények 37
2.5. Infrastruktúra és eszközállomány fejlesztése terén elért eredmények 38
3. EGYETEMI MINŐSÉG EREDMÉNYEI 42
3.1. Belső elégedettségmérés eredményei 42
3.2. Diplomás pályakövetés eredményei 43
3.3. Rangsorokban elért eredmények 44
3.4. Minősítések, díjak, kiválósági elismerések 45
3.5. Megszerzett, elvesztett akkreditációk, bevezetett tanúsítványok 46

1. KÖZFELADATELLÁTÁS SZAKMAI EREDMÉNYEI

1.1 Felsőfokú oktatás

1.1.1 Képzési tevékenység bemutatása

A 2020-ban lezajlott intézményi integráció eredményeképpen a Pannon Egyetem képzési területei az agár, valamint az agrártudományok területtel szűkült. A 2021-es adatsor mutatja, hogy a hallgatók 78%-a gazdaságtudományok, informatika illetve műszaki területen tanul:

Képzési terület	2019. ősz, fő	Megoszlás %, 2019. ősz	2020. ősz, fő	Megoszlás %, 2020. ősz	2021. ősz, fő	Megoszlás %, 2021. ősz
agrár	955	16	-	-	-	-
agrártudományok	20	0	-	-	-	-
bölcsészettudomány	414	7	440	8	482	9
bölcsészettudományok	44	1	52	1	49	1
gazdaságtudományok	1815	31	2222	42	2061	39
informatika	930	16	1022	19	1028	20
műszaki	1161	20	1074	20	1010	19
műszaki tudományok	70	1	83	2	90	2
pedagógusképzés	221	4	216	4	239	5
társadalomtudomány	100	2	122	2	132	3
társadalomtudományok	26	0	28	1	33	1
természettudomány	53	1	40	1	32	1
természettudományok	47	1	30	1	26	0
Ismeretlen (részismeret, vendéghallgató)	64	1	22	0	59	1
Összesen	**5920**	**100**	**5351**	**100**	**5241**	**100**

A Pannon Egyetem hallgatóinak közel 40%-a a Gazdaságtudományi Karon tanul, a Gazdálkodási Kar, Zalaegerszeg hallgatói létszáma pedig az összes létszám legkisebb volumenét adja. A hallgatói létszám fennmaradó része pedig közel hasonló arányban oszlik el a többi Kar között.

Kar és képzési szint megnevezése	2019. ősz, fő	Megoszlás %, 2019. ősz	2020. ősz, fő	Megoszlás %, 2020. ősz	2021, ősz, fő	Megoszlás %, 2021. ősz
Georgikon Kar (GK)	**1120**	**19**	**-**	**-**	**-**	**-**
felsőoktatási szakképzés	160	3	-	-	-	-
alapképzés (BA/BSc)	647	11	-	-	-	-
mesterképzés (MA/MSc)	155	3	-	-	-	-
osztatlan képzés	35	1	-	-	-	-
szakirányú továbbképzés	83	1	-	-	-	-
doktori képzés (PhD/DLA)	40	1	-	-	-	-
Gazdálkodási Kar, Zalaegerszeg (GKZ)	-	-	**416**	**8**	**381**	**7**
felsőoktatási szakképzés	-	-	55	**1**	56	1

alapképzés (BA/BSc)	-	-	351	7	300	6
mesterképzés (MA/MSc)	-	-	0	0	6	0
szakirányú továbbképzés	-	-	10	0	19	0
Gazdaságtudományi Kar	**1947**	**33**	**2078**	**39**	**1928**	**37**
felsőoktatási szakképzés	451	8	542	10	447	9
alapképzés (BA/BSc)	1204	20	1182	22	1102	21
mesterképzés (MA/MSc)	249	4	258	5	298	6
szakirányú továbbképzés	17	0	65	1	43	1
doktori képzés (PhD/DLA)	26	0	28	1	33	1
egyéb		0	3	0	5	0
Modern Filológiai és Társadalomtudományi Kar (MFTK)	**810**	**14**	**846**	**16**	**950**	**18**
alapképzés (BA/BSc)	348	6	348	7	351	7
mesterképzés (MA/MSc)	246	4	265	5	320	6
osztatlan képzés	116	2	110	2	106	2
szakirányú továbbképzés	56	1	54	1	76	1
doktori képzés (PhD/DLA)	44	1	52	1	49	1
egyéb		0	17	0	48	1
Műszaki Informatikai Kar (MIK)	**1022**	**17**	**1044**	**20**	**1053**	**20**
felsőoktatási szakképzés	88	1	98	2	92	2
alapképzés (BA/BSc)	840	14	864	16	865	17
mesterképzés (MA/MSc)	56	1	51	1	76	1
szakirányú továbbképzés	24	0	10	0	0	0
doktori képzés (PhD/DLA)	14	0	21	0	20	0
Mérnöki Kar (MK)	**1021**	**17**	**967**	**18**	**929**	**18**
felsőoktatási szakképzés	0	0	8	0	14	0
alapképzés (BA/BSc)	727	12	637	12	542	10
mesterképzés (MA/MSc)	171	3	161	3	162	3
szakirányú továbbképzés	40	1	67	1	109	2
doktori képzés (PhD/DLA)	83	1	92	2	96	2
egyéb	0	0	2	0	6	0
Pannon Egyetem összesen	**5920**	**100**	**5351**	**100**	**5241**	**100**

A hallgatók 60%-a alapképzési szakon tanul, mesterképzésen az összes hallgatói létszám 16%-a, míg felsőoktatási szakképzésre 12%-a jár. Osztatlan tanárképzésben, doktori képzésben, szakirányú továbbképzésben a hallgatók 11%-a érintett. (Egyéb képzési szint - részismeret, vendéghallgató- hallgatói aránya 1%).

A 2021-es tanév keresztféléves felvételi eljárásait tekintve a GTK 2020-hoz viszonyítva 136%-os, az MFTK 141%-os, a MK 124%-os, a MIK pedig 243%-os emelkedést realizált. A GKZ elsősorban nem a mesterképzésre alapozza profilját, ennek megfelelően 2021 keresztfélévében sem indított mesterképzést. A 154 felvett hallgató kétharmada levelező tagozaton kezdte el tanulmányait. A legnépszerűbb szakok az ellátásilánc-menedzsment, a neveléstudomány, a mérnökinformatikus és a vegyészmérnöki mesterképzések voltak. Az általános eljárás keretében összesen 1536 hallgató kezdhette meg tanulmányait. A

felvettek 83%-a állami ösztöndíjas képzésre nyert felvételt, akik közül 858 fő alapszakra, 133 fő mesterszakra, 15 fő osztatlan képzésre, 330 fő pedig felsőoktatási szakképzésre iratkozhatott be az intézménybe. A legtöbb hallgatót a GTK vonzotta, a jelentkezők közel 40%-a a kar hallgatójaként kezdte meg tanulmányait. A legtöbb hallgatót (103 fő) a MIK programtervező informatikus szakára vette fel az intézmény államilag finanszírozott, nappali, alapképzésre. Mesterszakon a legtöbb hallgatót, a MFTK által indított mentálhigiénés közösség - és kapcsolatépítő államilag finanszírozott, levelező tagozatos szak vonzotta (31 fő). A Pannon Egyetemen 461 pont volt az a legmagasabb felvételi pontszám, amellyel még éppen be lehetett kerülni az osztatlan angol nyelv és kultúra tanára; német nyelv és kultúra tanára (10 félév) alapszak nappali tagozatának, államilag finanszírozott képzésére. A legmagasabb átlagpontszámmal a gazdaságinformatikus szakra (Zalaegerszeg) jelentkezők rendelkeztek (480 pont). A pótfelvételi eljárásban további 156 hallgatót sikerült beiskolázni, amely létszám közel fele állami finanszírozású, nappali tagozatos képzésre jutott be. A jelentkezők egyharmada a GTK-t választotta. Az egyes szakok hallgatói létszámadatai az *1. mellékletben* található.

1.1.2 Képzési innováció bemutatása

A Pannon Egyetem elkötelezett az Európai Felsőoktatási Térség minőségbiztosítási standardjai és irányelvei iránt. 2021-ben meglévő képzéseink fejlesztése érdekében folyamatosan fejleszti és aktualizálja képzéseinek tartalmát. A távolléti oktatás időszaka alatt többféle platform segítségével zajlottak a képzések, amely időszak alatt technikai fejlesztésekkel, valamint az oktatók és hallgatók digitális készségeinek javításával biztosította és emelte képzései színvonalát.

A Gazdaságtudományi Karon (GTK) 2021-ben gamifikált tartalmak kerültek továbbfejlesztésre, kiegészítésre, vizualizálásra. Az elsőéves alapszakos és felsőoktatási szakképzéses hallgatók számára kötelező tárgyként a bevezetésre került a Tanulási, önismereti és szocializációs tréning tárgy, az egyetemi környezetbe való beilleszkedés megkönnyítése céljából. A Kar részt vett a Hungarian Startup University Programban (HSUP), amelynek keretében az első félévben az innovatív gondolkodásmód és a startup világ megismerése került a fókuszba, míg a második félévben a vállalkozások felépítésével kapcsolatos gyakorlati tudást sajátíthatták el a hallgatók.

A Modern Filológiai és Társadalomtudományi Karon (MFTK) az online képzések és nyílt oktatás pedagógiája kurzus keretei között különböző képzések hallgatói projekt jellegű csoportmunkában fenntarthatóság és környezettudatosság témakörben fejlesztenek online nyílt kurzus köznevelési partnerintézmények tanulói számára. Virtuális oktatási környezetek pedagógiája kurzus keretében 3D oktatási környezetek tesztelése és fejlesztése.

A Műszaki Informatikai Karon (MIK) valamennyi képzési programja felülvizsgálata során törekedett a korszerű, naprakész ismeretek integrálására, a gyakorlatorientáltság fokozására, a munkaerő-piaci elvárások fegyelembevételére. Ez számos új kötelezően

választható differenciált szakmai tárgy létrehozásával és képzésekbe integrálásával történt meg.

A Zalaegerszegi Egyetemi Központban (ZEK) 2021-ben 15 magyar és angol nyelvű elektronikus tananyag készült el. A meglévő képzési programok fejlesztése során a Gazdaságtudományi Kar, valamint a Műszaki Informatikai Kar képzéseire alapozva harmonizálásra került a pénzügy és számvitel, a gazdálkodási és menedzsment, valamint a gazdaságinformatikus felsőoktatási szakképzési és alapképzési szakok tantervei. A gazdaságinformatikus alapszakos tantervbe a Zalaegerszeg képzési helyen hagyományokkal rendelkező logisztikus informatikus specializáció is integrálásra került. 2021-ben elfogadásra került a tesztmérnök alapképzési szak, amelyet a Mérnöki Kar gesztorál. Az együttműködés során elkezdődött a szak tematikáinak és tananyagainak kidolgozása is.

Egyetemünkön 2021-ben bővült az elérhető szakok listája:

2021-ben két új szakirányú továbbképzéssel bővítette képzési kínálatát a GTK. A Közpolitikai adatelemző szakközgazdász/specialista képzés teljes mértékben piaci igények alapján került kialakításra, három kar (GTK, MIK, MK) együttműködésében. A Turisztikai projektmenedzser szakközgazdász/tanácsadó képzés indítási engedélyét a tanév során meg is szereztük, első alkalommal a 2021/2022-es tanév második félévében tervezzük indítani.

A 2021-es évben a Körforgásos Gazdaság Egyetemi Központ (KGEK) három karral együttműködve (GTK, MK, MIK) három új szak létesítését kezdeményezte. A Körforgásos Gazdaság Menedzsment MSc, a Körforgásos Gazdaság Tervező-Fejlesztő Mérnök MSc és a Fenntartható és Körforgásos Turizmus BSc szakokat. Mindhárom szak a fenntarthatóság és a körforgásos gazdaság különböző aspektusait helyezi előtérbe.

A Kőszeg Kampuszon a Nemzetközi tanulmányok angol nyelvű mesterképzési szak megalapozásaként meghirdetésre került a szak alapképzésen is. Meghirdetésre került továbbá a magyar nyelvű turizmus-vendéglátás felsőoktatási szakképzés indításának is. A Kampusz elkezdte a távoktatás feltételeinek megteremtését is.

A Mérnöki Kar (MK) a vállalati igényeket figyelembe véve fejleszti a meglévő programjait, ill. dolgoz ki új képzéseket. Az Ipar 4.0 megoldásokat fejlesztő adat- és rendszertudományi szakmérnök sikeres piaci fogadtatására alapozva 2021-ben kidolgozásra került a Mesterséges intelligencia megoldásokat fejlesztő adat- és rendszertudományi szakember/szakmérnök szakot. Vállalati igényekre válaszolva 2021. tavaszán elindult az EHS (Environmental Health and Safety) szakirányú továbbképzés szak.

Az MFTK alapképzési palettája az Óvodapedagógus alapképzési szakkal és a Tanító alapképzési szakkal bővült. Szakirányú továbbképzések terén a munkaerőpiaci igényeket figyelembe véve kidolgozásra került a Mentálhigiéniai prevenció specialista-, az E-learning

fejlesztés-, illetve A digitális munkarend módszertana és technológiája szakterületen pedagógus szakvizsgára felkészítő szakirányú továbbképzési szak.

A MIK-en a korábbi képzésfejlesztés eredményeként a BME, PE és ÓE által közösen alapított, és országosan először indított üzemmérnök-informatikus BProf szakon 2021. júniusban végeztek az első évfolyam hallgatói. A 2020. szeptemberben először indított programtervező informatikus MSc képzésre történő sikeres beiskolázás eredményeképpen 2021-ben a mesterszakos hallgatók száma mind nappali, mind levelező tagozaton növekedett. Kidolgozásra került az IT vállalati folyamatokat fejlesztő szakember szakirányú továbbképzési szak.

1.1.3 Képzési hatékonyság bemutatása

A GTK-n a már felvettek körében előforduló lemorzsolódás csökkentését és az elsőéves hallgatók egyetemi életre, tanulásra való átállását támogatja a Pannon Pentor Program. Ennek keretében csoportos és egyéni mentor foglalkozásokon vehetnek részt a hallgatók, ahol kortárs és oktatói mentorok támogatják őket, segítenek problémáik megoldásában. A munkába állás elősegítése érdekében hallgatói tréningek keretében munkáltatók által elvárt kompetenciák fejlesztésére került sor pl: Prezentáció és kommunikáció; Profi énmárkázás az online térben, a digitális világ buktatói nélkül; Vállalkozás indítása; Stresszkezelés-lazítás; Pénzügyi tudatosság; Önbizalom önállóság; Etikett és illem stb.

A KGEK hallgatói mentorprogramot működtet, amelynek keretében egyrészt felzárkóztató kurzusokat hirdetnek a kulcsfontosságú tárgyakból (pl. matematikából és programozásból). Kiemelten kezelik a kötelező szakmai gyakorlat kérdéseit, amely a hallgatók végzés utáni munkába állását is támogathatja. Ebben a helyi szakfelelősökön kívül a helyi tanulmányi iroda munkatársa és a helyi kommunikációs iroda egy munkatársa is részt vesz.

A Kőszeg Kampuszon a külföldi hallgatók esetében áthidaló megoldásokkal igyekeznek segíteni (pl. ösztöndíjak felkutatása, lakhatási segítség) a lemorzsolódást okozó problémákon (pl. anyagi problémák, kulturális különbségek stb).

A képzési hatékonyság növelése érdekében az MK folyamatosan racionalizálja a kurzusok számát. A lemorzsolódás csökkentése érdekében a kari tárgyak teljesítését munkacsoportok elemzik, amelyek feladata azon kritikus tárgyak beazonosítása, melyek sikertelen teljesítése esetén a képzési idő indokolatlanul hosszabbodik. Ezen tárgyak esetében 2021-ben is felzárkóztató kurzusokat indítottak.

Az MFTK-n a hallgatóknak félévente szaktájékoztató fórumokat tartanak a mintatanterv szerinti haladás elősegítése céljából, a hallgató felvételétől egészen az abszolutóriumig terjedő időszakban. Emellett a tanév során is kiemelt figyelmet fordítanak a hallgatók előmenetelének nyomon követésére, és szükség esetén konzultációs órákkal segítik a felzárkózás folyamatát. Felzárkóztató kurzusokat idegen nyelvből is szerveznek a Pannon Nyelvvizsga-Központ részvételével.

A MIK-en a tárgyteljesítési adatok folyamatos monitorozása alapján ütemezik a szükséges pótlási alkalmak, regisztrációs heti vizsgák meghirdetését. Matematika és programozási alapozó tárgyakból rendszeres felzárkóztató foglalkozások szervezésével segítették a hallgatók előrehaladását, a tárgyak teljesítéséhez szükséges elvárt kompetenciák kialakítását és megerősítését. Az Elsős napok keretében személyesen megtartott tanulmányi és szaktájékoztatókon, novemberben online formában lebonyolított szaktájékoztatók keretében tájékoztatták a hallgatókat a tanulmányaikkal kapcsolatos tudnivalókról. A villamosmérnöki BSc szakon és a HTP ösztöndíjas hallgatók körében működtetett mentorrendszer nagyban segíti a hallgatók mintatanterv szerinti haladását.

1.1.4. Nemzetközi aktivitás bemutatása

A Pannon Egyetem jelenleg 328 külföldi felsőoktatási intézménnyel tart fenn megállapodással megerősített intézményközi kapcsolatot. A külföldi hallgatók 37 országból érkeznek a Pannon Egyetemre arányuk a magyar hallgatókhoz képest 5,7% volt a 2021-es évben (369 fő). A magyar hallgatók kiutazását a 2021-ben is zajló pandémia akadályozta, azonban a nehézségek ellenére volt oktató és doktorandusz is Erasmus+ keretén belül Finnországban, illetve Portugáliában. Az intézményi kapcsolatok folytatása érdekében, online formában kerültek megrendezésre vendégoktatói előadások.

A GTK-nak 72 partnerintézménnyel van Erasmus+ KA103 bilaterális szerződése. A Kar ösztöndíj 2021-ben is kiegészítéssel járult hozzá a hallgatók külföldi tartózkodása alatti megélhetési költségekhez, ezzel ösztönözve a nemzetközi mobilitást és a tapasztalatszerzést. A támogatás mértéke a hallgatói mobilitásra megítélt Erasmus+ ösztöndíj 25%-a. ÚJ intézményközi tudományos együttműködések született a spanyolországi az Asociación Internacional de Marketing Público y Non-lucrativo tudományos hálózattal, amellyel elkezdődött a 2023. évi nemzetközi konferencia szervezése. A Kar 2021-ben két nemzetközi konferenciát is szervezett: GiLEYouth International Conference; 4th International New York Conference on Ecolving Trends in Interndisciplinarity Research. Ezen felül 3. helyezést értek el hallgatók a Global Case Competition 2021 – online versenyen, a Nazareth College szervezésében.

A KGEK együttműködési megállapodás keretében dolgozik együtt a Maribori Egyetemmel, amely keretében évente a szlovén egyetem 1-1 kutatója elsősorban a Vízügyi üzemeltetési mérnök és a Víz és szennyvízkezelő rendszerüzemeltető szakmérnök szakokon oktat. Ezen partnerkapcsolatokat a 2021-s évben Horvátország irányába is kiterjesztették, ahonnan 2022. év elején érkezett az első vendégelőadó. A Stipendium Hungaricum Program keretében 3 éve hirdetjük meg angolul a Vízügyi üzemeltetési mérnök BSc szakot, amelyre a kevés nominált létszám miatt 2021-ben sem sikerült beindítani.

A Kőszeg Kampuszon zömében nemzetközi hallgatók tanulnak, akik az SH program keretében kerülnek be a képzésekre. Az iASK-kal való együttműködés eredményeképpen a hallgatók nemzetközi programokon (Téli és nyári egyetem), közös kutatásokban vehetnek részt.

Az MK idegen nyelvű képzései közül a 2021-ben is a vegyészmérnöki képzés iránt mutatkozik a legnagyobb érdeklődés. A képzésekben nemzetközi vendégprofesszorok is tartanak előadásokat, 2021-ben négy vendégprofesszor vett részt mérnöki és természettudományos területeken.

Az MFTK alapképzési, mesterképzési szakokon és doktori képzésben is tudott hallgatókat fogadni 2021-ben, akiknek beilleszkedését a karon folyó egyéni és csoportos oktatói mentorálással segítik, szorosan együttműködve az OI Nemzetközi Irodájával. A pandémiás megkötések ellenére a 2021-es évben aktív volt a Makovecz program keretében megvalósuló mobilitás is. A II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola tanulói csoportja (27 hallgató) és kísérő tanáraik (2) töltöttek rövidebb időt az egyetemen. A Hodinka Antal Nyelvészeti Kutatóközpont 2 kutatója pedig poszterkiállítást tartott Látható kétnyelvűség témában.

A MIK-en 2021. júniusban 9 fő fejezte be sikeresen tanulmányait az angol nyelvű olajipari ellátási lánc optimalizálás szakirányú továbbképzési szakon. A Kar 2021 júliusában sikeresen pályázott a Horizon Europe (HE) keretprogramban való részvételre. A pályázat céljai között szerepel a nagyteljesítményű számítástechnika (HPC) területéhez kapcsolódó specializáció létrehozása a mérnökinformatikus MSc képzésen, ezzel egyúttal tovább bővítve a képzési portfóliót. A nemzetközi projekthez történő csatlakozás várhatóan oktatói mobilitási programokban való részvételt, valamint az eredmények disszeminációját is eredményezi.

A ZEK-en a mobilitási folyamatok a pandémiai hatására leálltak. A 2021-es évben a GKZ-n bár volt Erasmust elnyert hallgató, azonban a partner egyetem végül nem fogadta. A Mechatronikai Képzési és Kutatási Intézet kapcsolatai egyelőre a közös kutatásokra terjednek ki. A pandémia alatt is kiváló kapcsolatokat ápoltak a Román Tudományos Akadémia temesvári intézetével. 2021-ben egy közös online konferenciát rendeztek az intelligens anyagok alkalmazásai témakörben. A konferencián az egyetemi központ PhD hallgatói is részt vettek. Az együttműködés keretében 2022-ben közös pályázat beadását is tervezik, amelybe hallgatói (BSc, PhD) mobilitási programokat is beépítjük.

1.1.5. Munkaerőpiachoz történő kapcsolódás bemutatása

A Pannon Egyetem az elmúlt 7 évben folyamatos fejlődést mutat a duális képzés területén. A kezdeti 4 képzés helyett 2021-ben már 37 képzés volt duális formában is elérhető, melyből a gazdaságtudományi terület 5, illetve a műszaki képzési terület 4 mesterszakja szeptemberben és februárban egyaránt elérhető. 2021-ben új képzésként jelent meg a zalaegerszegi gépészmérnöki alapszak, illetve további 3 engedélyeztetése is lezajlott duális képzési formában történő indulásra (tesztmérnöki alapszak, a mérnökinformatikus- és a programtervező informatikus mesterszakok). A vizsgált időszakban 67 hallgató kezdte meg duális tanulmányait, 52-en alapszakon, és 15-en mester szakon. Az új duális hallgatók közül 6-an Nagykanizsán, 43-an Veszprémben, 18-an pedig Zalaegerszegen folytatnak egyetemi tanulmányokat. A 2021. október 15-i FIR statisztika szerint a Pannon Egyetemen

188 duális hallgató végezte tanulmányait. Ezzel a Pannon Egyetem az országos statisztikák szerint továbbra is a 3. legtöbb duális hallgatót képző felsőoktatási intézmény. Az intézményeken belüli duális/összes hallgatói létszám arányt tekintve pedig továbbra is a 2. helyen áll az intézmény. 2021. júniusáig 110 hallgató szerzett duális diplomát a Pannon Egyetemen, ami az országos létszám mintegy 15%-át teszi ki. 2021-ben 24 új partnerrel köttetett duális együttműködés, illetve 12 partnerrel bővült a korábbi szaklista. Fentieken túl a szervezeti egységek szoros szakmai kapcsolatot ápolnak a piaci szereplőkkel, amelynek eredményeképpen a képzési programok folyamatosan fejlesztésre kerülnek. A Pannon Egyetem az elérhető képzések tekintetében a munkaerőpiac elvárásait előtérbe helyezi, amelyek közül néhány példa kerül csak kiemelésre az éves beszámolóban:

A piaci szereplők igényeinek felmérését követően kezdődött el pl. a két féléves Executive MBA szakirányú továbbképzés kidolgozása a GTK által, valamint három kar (GTK, MIK, MK) együttműködésében megvalósuló Közpolitikai adatelemző szakközgazdász/specialista képzés életre hívása. A Körforgásos Gazdaság Menedzsment MSC; a Körforgásos Gazdaság Tervező-Fejlesztő Mérnök MSc szak, valamint a Fenntartható és Körforgásos Turizmus BSc szak létrehozását szintén a piaci szereplők támogatása alapján dolgozta ki a KGEK. A hazai e-learning piac meghatározó szereplői és meghívott szakértői adnak elő az MFTK hallgatóinak, segítve ezzel a munkaerőpiaci orientációt. A MIK esetén a vállalati és intézményi tapasztalatok az évenként megrendezésre kerülő Kari Duális Fórumon kerülnek egyeztetésre. Az üzemmérnök-informatikus BProf képzésen a Tervezési és fejlesztési projektfeladat I-II. tárgyak keretében, vállalati környezetben, projekt struktúrájú szakmai gyakorlat keretében szereznek a hallgatók a képzésükhöz kapcsolódó gyakorlati tapasztalatot. Az alapszakos képzésekbe vállalati szakemberek által tartott, gyakorlatorientált ismereteket nyújtó választható szakmai tárgyakat építettek be. Ugyancsak a tantervekbe építetten iparági technológiákat, és iparági minősítő vizsgára felkészítő tananyagokat sajátíthatnak el a hallgatók. Az MK végzett hallgatókat alkalmazó cégek jelentős részével a Kar kapcsolatban áll a duális képzés, a szakmai gyakorlatok, ill. a szak- és diplomamunkák kapcsán. Ezeknek a kapcsolatoknak az elmélyítése folytatódott 2021-ben a pandémia adta lehetőségek között a vállalati partnerek oktatásba történő bevonásával, közös doktori témák vezetésével. A ZEK duális partnerei közül a FLEX-el és a Zala Zone Járműipari Tesztpályával működik együtt a legeredményesebben. A gyakorlatorientált képzés a szakdolgozatok kidolgozása során is megvalósul. A projektekben való kutatás-fejlesztési tapasztalatok megkönnyítik a hallgatók elhelyezkedését. Ezen kívül a hamarosan bevezetésre kerülő üzemmérnök-informatikus szak specializációját is a környező cégek igényei alapján kezdték el kidolgozni.

1.1.6. Oktatási kapacitások bemutatása

A 2021-es őszi OSAP statisztika adatait tekintve 1 hallgatóra 0,08 oktató jut az oktatói munkaköröket figyelembe véve. Az oktatói körben dolgozó munkatársak adatait mutatja a következő táblázat:

Megnevezés	Adjunktus	Egyetemi docens	Egyetemi tanár	Főiskolai docens	Főiskolai tanár	Más oktató	Mester-oktató	Tanár-segéd	Összesen
Statisztikai munkakörök száma	61	128	36	5	1	123	23	17	394
Nő	35	58	10	4	1	45	10	6	169
30 évesnél fiatalabb	3	0	0	0	0	15	0	3	21
Nyugdíjas	0	0	0	0	0	13	0	0	13
Tudományos fokozattal rendelkezik (kivéve dr. cím és dr. univ)	59	128	35	4	1	19	0	2	248

Az oktatói munkakörben dolgozók 63%-a rendelkezik fokozattal. A gyakorlati tapasztalattal rendelkező mesteroktatók aránya eléri a 10%-ot. A gyakorlati tapasztalattal rendelkező (akár állományban, akár megbízással dolgozó) oktatók tevékenységét nagyon fontosnak tartja az intézmény. A gyakorlati szakemberekkel történő együttműködés garantálja az elméleti tudásanyag gyakorlatba történő hatékony átültetését oly módon, hogy a megszerzett gyakorlati ismeretek a munkaerőpiacra kilépve azonnal hasznosíthatóak legyenek. A duális képzésben, a kutatásban résztvevő vállalati partnerekkel a kooperatív doktori képzés területén is bővíteni kívánja az intézmény az együttműködést, lehetőséget teremtve doktorandusz hallgatóknak arra, hogy kutatási tapasztalataikat gazdasági szervezeteknél tudják hasznosítani. A Pannon Egyetem több diszciplína területén folytat képzéseket, így a régióban működő vállalkozások fejlesztési tevékenységét szélesebb körben képes segíteni közös doktori cselekmény vezetésével. Ezen képzések esetén is az a cél, hogy egyrészt a kutatási eredmények „visszaforgatásra” kerüljenek tantárgyakba.

A Pannon Egyetem elkötelezett a női oktatók és kutatók számának növelése mellett (az oktatói munkakörökben dolgozók 43%-a nő). A pandémiás időszak alatt kidolgozásra került a távmunka feltételrendszere, amely különösen kisgyermekes kollégák számára előnyös munkafeltételeket teremt. A rugalmas munkaidő, biztosítása, a szakmai fejlődés szervezeti támogatása mentor keretek között a női oktatók és kutatók előrelépését segítheti. A kisgyermekes női dolgozók munkavégzését segítik a családbarát munkahelyi fejlesztések is, amelynek eredményeként 2022-ben az intézmény elnyerte a családbarát munkahely címet. Az egyetem elkötelezettségét mutatja az is, hogy vezetői tisztséget jelenleg is több női kolléga visel (intézetigazgató, dékán, rektorhelyettes, irodavezető).

A tudományos utánpótlás nevelése szintén kiemelt szempont az intézményben. A belső utánpótlás fejlesztése a TDK munka támogatásán, a demonstrátori rendszer bevezetésén, kari tehetséggondozó programokon és szakmai versenyeken, valamint a meglévő szakkollégiumok erősítésén, színvonalának emelésén keresztül valósul meg. A fiatal (már doktorált) oktatók-kutatók ösztönzésére alapított kari és egyetemi ösztöndíjak körét külső ipari, gazdasági, társadalmi szereplők bevonásával kerül bővítésre. Karrierfejlesztési program kidolgozása kezdődött el az MTA doktora cím megszerzésére és habilitációra

készülő oktatók, kutatók ösztönzésére és támogatására, amelynek keretében olyan időgazdálkodási rendszert kialakítására törekszik az intézmény, ami biztosítja az érintettek számára a célok eléréséhez szükséges elmélyült alkotó tevékenységet. Az ÚNKP program keretében a legkiválóbb PhD hallgatóinkat benyújtott pályázatuk alapján ösztöndíj kiegészítéssel támogatja az intézmény. Elkezdődött egy olyan támogatási rendszer kidolgozása is, amely a doktoranduszokat ösztönzi a nemzetközi hallgatói mobilitás növelésére. Cél, hogy a hallgatók a PhD képzés során részt vegyenek külföldi kutató munkában.

1.2. Tudományos kutatás, kutatás-fejlesztés és innováció

1.2.1. Kutatási irányok, fókuszterületek bemutatása

A Pannon Egyetem szakmai portfóliója integráló elemének a társadalmi-gazdasági szempontból egyaránt meghatározó jelentőségű fenntarthatóságot választotta. KFI tevékenységünk hangsúlyos elemei a vízkezelési technológiák, a bio- és nanotechnológia, a környezetbarát motorhajtóanyagok és hajtási módok, a hulladékszegény technológiák, a korszerű szerkezeti anyagok és katalizátorok, a zöld kémia, és az Ipar 4.0 megoldásokat megalapozó folyamatfejlesztési és adattudományi technológiák kutatása és fejlesztése. Ezen kutatási fókuszterületekhez magas szintű hátteret biztosítanak a gazdaságtudományi (hálózati kutatások; K+F, versenyképesség és innovációkutatás; vezetéstudomány; marketing és fogyasztói magatartás; nemzetközi gazdasági kapcsolatok; turizmus; regionális tudományok), illetve társadalomtudományi (interperszonális, vállalati, interkulturális és digitális kommunikáció; képi, nyelvi és auditív elemek szerepe a vállalati marketingben; fenntarthatóságra nevelés; mentálhigiénés állapotfelmérés és konfliktuskezelés) kutatásaink.

Kutatási stratégiánkat a Nemzeti KFI Stratégia, a kormányzat stratégiai céljaihoz és a kapcsolódó akcióprogramokhoz (klíma, környezet, hulladék) igazodva alakítottuk ki a regionális gazdaságfejlesztési elképzeléseket (pl. Északnyugat- magyarországi Gazdasági Övezet, ZalaZone) is figyelembe véve. A Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia (S3) prioritásai közül tevékenységünk elsősorban a következőkhöz kapcsolódik: „Fenntartható környezet”, „Tiszta és megújuló energiák”, „Fejlett jármű- és egyéb gépipari technológiák” és „Egészséges társadalom és jólét”; a horizontális stratégiák közül pedig a következőkhöz csatlakozik: „Infokommunikációs technológiák és szolgáltatások”, valamint a „Befogadó és fenntartható társadalom, élhető környezet”.

Közelmúltbéli tevékenységünkben kiemelt jelentősége van a MOL stratégiai partnerségével megvalósítás alatt álló „Körforgásos gazdasági alapokon nyugvó fenntarthatósági kompetencia központ létrehozása a Pannon Egyetemen” című, csaknem 5 Mrd Ft keretösszegű projektnek, amelynek célja egy környezettudatos technológiákon alapuló fenntartható fejlődésre képes mintarégió kialakítása. K+F+I tevékenységünket illetően hangsúlyos szerepe van a Tématerületi Kiválósági Program keretében végzett „Környezeti változások hatásai a légkörre és a felszíni vizekre, valamint környezetterhelést

csökkentő technológiai megoldások", a „Funkcionális nanoanyagok és szenzorok alkalmazásorientált kutatása és fejlesztése", az „Ipar 4.0, digitalizáció" és a „Hagyományos és önvezető járművekkel kapcsolatos kutatás-fejlesztések a zalaegerszegi tesztpálya bevonásával" c. tématerületi kutatásoknak.

Új stratégiai irányként jelentkezik a TKP2021 program támogatását elnyert nemzetvédelmi KFI tevékenység, magában foglalva a szenzorhálózatok és információs rendszerek fejlesztését atom-, vegyi-, vagy biológiai (ABV) fegyverek és a polgári lakosság által okozott társadalomra veszélyes szennyeződések forrásainak és jellemzőinek felderítésére és a kapcsolódó katasztrófákkal szembeni védekezési tevékenység támogatására. A tématerületi kutatás eredményeinek hasznosíthatóságát elsősorban a stratégiai partnereinkkel (HM, Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat, Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság) való folyamatos együttműködés fogja biztosítani, de számos egyéb területen (ipari kockázatelemzés, monitoring, drónos létesítményfigyelés) is felhasználhatók lesznek.

1.2.2. Publikációs eredmények

A Pannon Egyetem publikációs eredményeit a 2019-2021 időszakra vonatkozóan az alábbi mérőszámok alapján mutatjuk be:

- Az intézmény teljes tudományos publikációinak száma az MTMT-ben, amelyek WoS/Scopus azonosítóval rendelkeznek.
- Az intézmény teljes tudományos publikációinak száma az MTMT-ben, melyek legalább SJR Q2 minősítésű folyóiratban jelentek meg.
- Az intézmény adott évet megelőző 5 évben megjelent, WoS/Scopus azonosítóval rendelkező közleményeire kapott, legfeljebb az adott évig megjelent WoS/Scopus azonosítóval rendelkező idézők száma az MTMT-ben
- Az intézmény Q1-es és D'-es minősítésű tudományos publikációinak száma.

Pannon Egyetem	2019	2020	2021	ITM bázis 2021
WoS/Scopus	240	299	262	258
Q1 és Q2	191	259	260	212
Idézők száma	10459	10621	11038	10500
Q1	117	155	168	n. a.
D1	44	58	61	n. a.
Adatforrás: MTMT Lekérdezés ideje: 2022.03.08				

Az utóbbi években a Q1/D1 minőségi publikációk száma jelentősen emelkedett köszönhetően annak, hogy a D1-es cikkek szerzőit és az elsőszerzős Q1-es publikációkat megjelentető fiatal kutatókat sikerdíjjal jutalmazzuk. Jól látható, hogy tudományos közleményeink meghatározó része legalább Q2 vagy annál rangosabb minősítésű tudományos folyóiratokban jelenik meg, az idézetek számában tükröződő jelentős nemzetközi visszhangot eredményezve. A közfeladatfinanszírozási szerződésben rögzített 2021-re vonatkozó publikációs vállalásainkat (ITM bázis 2021) magabiztosan teljesítettük.

Nemzetközi láthatóságunk növelése érdekében törekszünk a nyílt hozzáférésű tudományos közlemények számának és arányának növelésére. A Web of Science adatai szerint az Open Access publikációink részaránya 2018 óta 50%-ról 70% fölé emelkedett.

Az egy oktatóra/kutatóra vonatkozó fajlagos értékek:

Pannon Egyetem	2019	2020	2021
WoS/Scopus	0,84	1,16	1,0
Q1 és Q2	0,67	1,0	1,0
Idézők száma	36,5	41,3	42,3
Q1	0,41	0,6	0,64
D1	0,15	0,22	0,23

Az egy oktatóra/kutatóra eső paraméter értékek, valamint a minőségi publikációk részaránya a hazai viszonylatban kifejezetten magasnak számítanak, így a nemzetközileg jegyzett tudományos publikációk tekintetében a PE a hazai felsőoktatási intézmények sorában a legerősebb intézmények közé tartozik. A kiemelkedő publikációs teljesítmény tükröződik abban is, hogy a Pannon Egyetem a magyar egyetemek közül immár évek óta az előkelő 7. – 8. helyet foglalja el az University Ranking by Academic Performance és a Google Scholar publikációs adatai alapján készült Ranking WEB of Universities nemzetközi intézményi kutatási kiválósági rangsorokban, közvetlenül a nagy tudományegyetemek, a BME és a Semmelweis Egyetem után.

1.2.3. K+F+I Pályázati eredmények bemutatása

A Pannon Egyetem 2021. évi K+F+I célú hazai pályázati aktivitását az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Pályázati konstrukció	Benyújtott pályázat (db)	Megpályázott összeg – PE (Ft)	Támogatott (db)	Elnyert PE támogatás (Ft)
GINOP-PLUSZ	13	2 373 203 183	elbírálás alatt	
Nemzeti Laboratórium	2	1 692 000 000	elbírálás alatt	
2021-2.1.1-EK	3	697 054 281	2	434 000 000
2021-2.1.1-HŐ	1	200 000 000	1	200 000 000
TKP2021	3	3 140 000 000	2	2 140 000 000
OTKA	30	986 689 000	7	265 205 000
TéT	9	174 234 980	elbírálás alatt	
Összesen	61	9 363 181 000		3 039 205 000

Az elmúlt évben több mint 70 KFI pályázat megvalósításán dolgoztunk (23 GINOP; 13 Piaci KFI; 17 OTKA; 2 TKP2020; 2 Nemzeti Labor; 1 Kompetencia Központ; 14 Egyéb). Pályázati állományunk teljes támogatási összege meghaladta a 20 Mrd forintot. Kutatásaink jelentős részét akadémiai és vállalati partnerekkel közösen végeztük. Legfontosabb kutatás-fejlesztési eredményeink:

- A Captec Medical Kft.-vel és a Pécsi Tudományegyetemmel közösen extrakorporális eljárást és az ahhoz használható víruscsapdát fejlesztettünk a SARS-CoV-2 vírus véráramból történő hatékony kifogására.
- A Thermofoam Kft.-vel közösen látens hőtároló anyagot tartalmazó, épületekbe beépíthető, az energiahatékonyságot jelentősen növelő paneleket fejlesztettünk.
- Az EGIS Gyógyszergyárral együttműködésben nanonizált gyógyszerhatóanyagot tartalmazó géleket állítottunk elő, amelyek galenikus készítményekben kerülhetnek majd alkalmazásra.
- Cementhelyettesítő anyagként és műanyag nanokompozitokban alkalmazható nanorészecskék és nanocsövek, valamint a magnetit-hidroxiapatit nanokompozitok fejlesztését végeztük, továbbá alkáli aktivált polimer bázisú, szennyvíztisztításra alkalmazható katalizátorhordozót állítottunk elő.
- A KOM Központi Okos Mérés Zrt-vel (MVM Csoport) közös energetikai koncepciót dolgoztunk ki, amely várhatóan MVM Csoport szinten kerül majd hasznosításra.
- Nagyfokúan párhuzamos EEG jelfeldolgozási algoritmusokat és EKG szoftver keretrendszert hoztunk létre.
- A folyamatbiztonságot és energiahatékonyságot növelő szoftverszenzoros megoldásokat fejlesztettünk.
- Elkészítettük egy olyan beltéri elszívó-fertőtlenítő-szűrő berendezés prototípusát, amely egészségügyi intézményekben hatékonyan képes csökkenteni a kórtermek, kezelő- vagy váróhelyiségek légterének víruskoncentrációját.
- A Graboplast Zrt.-vel közösen antibakteriális és öntisztító hatású, fotokatalitikus katalizátort tartalmazó védőréteget fejlesztettünk, mely nagy belső közösségi terek járófelületének borítására használható.
- A jövő energetikai megoldásai közé tartozó bioelektrokémiai eljárások számára kifejlesztésre került membrános rendszerek is műszaki újdonságot jelentenek.

1.2.4. Vállalati és intézményi K+F+I együttműködések bemutatása

A Pannon Egyetem szervezeti kultúrájának meghatározó eleme a gazdasági élet szereplőinek K+F szolgáltatási igényeire való nyitottság, a velük közösen, stratégiai partnerségben végzett kutatás. A vállalati szférával való együttműködés szorosabbá tétele és a kutatás-fejlesztési tevékenység gyakorlati hasznosulásának elősegítése érdekében a Pannon Egyetemen 2020-ban létrehoztuk a Területi Innovációs Platformot, amelynek a tevékenységét az egyetemi Tudás- és Technológia Transzfer Központ koordinálja.

Az elmúlt év során megkötött vállalati megbízásos szerződések összértéke nettó 461.242.984,- Ft volt (összesen 42 db szerződés). Ezek közül a legfontosabbak:

- Magyar Földgáztároló Zrt - 166.400.000,- Ft: LOHC tárolás technológiai kutatás és fejlesztése
- Nemzeti Népegészségügyi Központ - 77.165.354,- Ft - Beltéri és talajgáz radon-koncentráció mérések

- MOL Nyrt - 64.000.000,- Ft - Tenzid polimer, anionos és nem ionos felületaktív anyagok továbbfejlesztése
- MOL Nyrt - 35.000.000,- Ft - Intézeti Tanszék működtetése
- MOL-LUB Kft - 15.000.000,- Ft - Kutatás-fejlesztési tanulmányok készítése és laboratóriumi kísérletek elvégzése kénezett növényolajok és növényolaj-származékok fejlesztésének tárgyában

(MOL leányvállalatok összesen: 132.544.200,- Ft. - 12 db szerződés)

A KK szerződések átlagos értéke: 10.981.976,- Ft volt. A legtöbb KK szerződést a Bio-, Környezet- és Vegyészmérnöki Kutató-Fejlesztő Központ kötötte, összesen 422.536.784,- Ft értékben (23 db szerződés).

Ipari kapcsolatainkat illetően meghatározó jelentőségű a MOL Nyrt.-vel hosszú múltra visszatekintő sikeres kutatás-fejlesztési együttműködés. Az elmúlt évben stratégiai együttműködési megállapodásunkat megújítottuk, és közös tevékenységi területeinket kiterjesztettük a korszerű motorhajtóanyagok és petrolkémiai alapanyagok fejlesztését kívül a műanyaghulladékok kezelése és újrahasznosítása, a vízkezelési technológiák fejlesztése és a megújuló energiák kiaknázásának irányába. Céljaink elérése érdekében – több más ipari partner bevonásával – közösen valósítjuk meg a 2019-ben elnyert „Körforgásos gazdasági alapokon nyugvó fenntartható kompetencia központ létrehozása a Pannon Egyetemen" című projektet.

A PE 2021-ben közel negyven ipari partnerrel valósított meg közösen KFI pályázatokat (GINOP, Piaci KFI, VKE, Kompetencia Központ, stb.), amelyek a Pannon Egyetemre jutó összesített támogatási értéke meghaladta a 13Mrd Ft-ot. Komoly sikernek tekintjük, hogy jelentős ipari partnerek sokszor „visszatérő vendégként" választják K+F+I fejlesztéseikhez a Pannon Egyetemet. A teljesség igénye nélkül néhány ilyen kiemelt partnerünk: Foxconn, Philips, IBM, GE, EGIS, Sagemcom, Martin Metals, Wessling Kft., Viresol, Hidrofilt Kft., Graboplast Zrt., Biocentrum Kft.). Megkülönböztetett figyelmet fordítunk a kooperatív doktori programban való részvétel fokozására, ami kitűnő lehetőséget teremt arra, hogy kutatási témáinkat stratégiai partnereinkkel közösen fejlesszük.

A kutatóintézetekkel és felsőoktatási intézményekkel közös kutatásokat elsődlegesen a Nemzeti Laboratórium program keretében valósítjuk meg. A Pannon Egyetem vezetésével már életre kelt és jelenleg kibővítés alatt álló "Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium" az ELKH BI (Tihany) stratégiai partnerségével, a még pályázati szakaszban lévő Víztudományi és Vízbiztonság Nemzeti Labor - a PE koordinációjában a BME-vel, Miskolci Egyetemmel és a Debreceni Egyetemmel szövetségben való fejlesztést tesz lehetővé. A Társadalmi Innovációs Nemzeti Laboratórium keretében az ELTE - Pannon Egyetem- Miskolci Egyetem konzorciuma közösen térképezi fel és bővíti társadalmi innováció témakörben a partnerséget. Érdekeltek vagyunk még az SZTE – PTE – ELKH TTK

együttműködésében jelenleg formálódó Megújuló Energiák Nemzeti Laboratórium tevékenységében is.

1.2.5. Nemzetközi aktivitás bemutatása

Kiemelt feladatként kezeljük az EU keretprogramjaiba való eredményes bekapcsolódást, ami előfeltétele a Nemzeti Laboratóriumok és Tématerületi Kiválósági Programok sikeres megvalósításának is. Ennek megalapozása érdekében az elmúlt időszakban is folyamatosan építettük és erősítettük kutatási hálózatunkat, ösztönöztük munkatársaink részvételét nemzetközi együttműködések elmélyítését célzó TÉT projektekben, törekedünk hasonló kutatási profillal rendelkező külföldi intézményekkel kutatási együttműködés kialakítására. Futó TéT projektjeink keretében 2021-ben ausztrál, francia, német, koreai, indiai, vietnámi, ír, cseh, horvát és szlovén partnerekkel működtünk együtt (12 db; összérték: 190,4 MFt). Az Erasmus+ oktatói mobilitási program lehetőségeit is igyekszünk kihasználni 9 aktív projekt révén a nemzetközi partnerekkel közös kutatási programok megvalósítása, közös publikációk számának növelése, továbbá a nemzetközi kapcsolatrendszer bővítése érdekében.

Bár a COVID-19 pandémiával kapcsolatos utazási korlátozások nem kedveztek a nemzetközi kapcsolatok építésének, az elmúlt év során együttműködési megállapodások születtek, ill. megújításra kerültek több külföldi egyetemmel: (Gifu University, Japán; South Ural University, Oroszország; University of Zagreb, Horvátország, The Institut Teknologi Sepuluh Nopember; Indonézia).

A nemzetközileg versenyképes minőséget felmutató kutatóműhelyeinket a Tématerületi Kiválósági Program keretében tovább erősítettük. Az elmúlt évben 7 kutatócsoport kapott célirányos támogatást annak érdekében, hogy a minőségi kutatásokon túl a nemzetközi kapcsolatait is erősítse, amelyek reményeink szerint a következő pályázati időszakban közös projekteket fognak eredményezni. A nemzetközi ismertséget és kapcsolatépítést nagyban elősegíti a megfelelő információs és kommunikációs stratégia, ezért az elmúlt évben célirányos szervezetként létrehoztuk a Nemzetközi Kapcsolatok és Kommunikációs Igazgatóságot. Az egyetem Tudás és Technológiatranszfer Központja a hatékony pályázati tevékenység elősegítése érdekében H2020 információs pont működtet és pályázat készítési tréningeket tart, kiemelten azzal a céllal, hogy az Egyetem képes legyen minél eredményesebben részt venni ezekben a pályázatokban.

Az EU keretprogramjaiba való bekapcsolódásunk sajnos nem kellően sikeres. Jelenleg 2 projekt megvalósításában veszünk részt konzorciumi partnerként a H2020-MSCA-RISE-2019 konstrukció keretében, összességében 103 MFt támogatási összeggel. Bár komoly erőfeszítéseket téve 2021-ben 10 pályázatot nyújtottunk be a H2020 és Horizon EU programok felhívásaira, de egyik sem nyert támogatást. A pályázati eredményesség fokozása érdekében felmértük a reális pályázati potenciállal rendelkező kutatóközpontok/kutatócsoportok nemzetközi kapcsolatrendszerét, és intézményi

stratégiai tervet dolgoztunk ki a EU Horizon keretprogramban való eredményes bekapcsolódás elősegítésére.

A Körforgásos Gazdaság Egyetemi Központ földrajzi adottságait kihasználva aktív kapcsolatot tart fenn a határmenti szlovén és horvát felsőoktatási intézményekkel (pl. Maribori Egyetem, Polytechnic of Medimurje in Cakovec), akikkel számos közös projektet valósítunk meg az Interreg program keretében. OTKA nemzetközi együttműködési pályázatok (3 db) megvalósításán is dolgozunk szlovén, koreai és V4 partnerekkel.

1.2.6. Hasznosításra, technológia- és tudástranszferre vonatkozó eredmények bemutatása

Egyetem szabadalmaztatási tevékenysége erőteljes növekedésnek indult 2021-ben a belső szabályozási környezet kedvező változása miatt. A Tudás- és Technológiatranszfer Központot (TƎK) megalakítását támogató NKFIH projekt 2020. februárjában indult, a szervezet önálló vezetése 2020. novemberében valósult meg, a szervezet 2021. júniusa óta átfogó szervezeti egységként működik. Mindez jól jelzi az egyetem elkötelezettségét a szellemi tulajdon védelem és hasznosítás iránt. A projekt keretében 2021-ben megújult a Szellemi Tulajdon Kezelés Szabályzat is, amely megteremtette az alkotó érdekeltséget a szellemi alkotások létrehozására és bejelentésére. Fontos előrelépés az is, hogy az egyetem által kötött konzorciumi szerződések, együttműködési megállapodások és a külső kutatási szerződések esetében a TƎK-nek is módjában áll a szellemi tulajdonvédelem szempontjából véleményezni és ellenjegyezni a dokumentumokat, ezáltal érvényesítve az egyetem érdekeit.

Míg a 2021-es évet megelőző 5 évben összesen 1 szabadalmi bejelentése volt az egyetemnek, addig 2021-ben 18 szellemi alkotást jelentettek be alkotók az egyetemen, közöttük 15 db találmány és 1 know-how, amelyekből 9 új szabadalmi bejelentés született, illetve 3 esetben folyamatban van a szabadalmi bejelentés kidolgozása.
Az elmúlt év során 4 hasznosítási szerződést kötöttünk:

- PET-FORM Kft: 2,5 millió Ft hasznosítási díj, egy összegben, kifizetve 2021-ben
- CAPTEC-PTE-PE: Captec vonatkozó nettó árbevételeiből 0,5%, de max 35.000.000,- Ft, évente 2x-i elszámolás (06. és 12. hó)
- Enivetch Kft: vonatkozó nettó bevételeiből (nyereségéből) 20%, elszámolás minden év 06.15-ig, 20 évre.
- Nereus Kft: egyszeri, 2.755.910,- Ft, 2021-ben kifizetve.

A Tudás- és Technológiatranszfer Központ elsődleges feladata a Pannon Egyetem K+F portfóliójának professzionális menedzselése és megjelenítése. Célunk egy olyan szolgáltatási központ kialakítása, ami a térség vállalkozásai részére nyújtott célirányos tanácsadási, mérési és képzési szolgáltatásokon keresztül támogatja az egyetemre támaszkodó hazai kkv-k, nagyvállalatok piaci sikerességét. Elindult a start-up vállalkozói, üzletfejlesztési képzés egyetemi hallgatók részére szabadon választható kurzusok

formájában, amit PhD hallgatók és kutatók számára is elérhetővé tettünk. Törekszünk arra, hogy az egyetem és a vállalati szféra szoros együttműködése mindinkább elősegítse a kutatás-fejlesztési tevékenység társadalmi, gazdasági és környezeti hasznosulását.

1.2.7. K+F+I kapacitások bemutatása

Az oktató/kutató munkakörben dolgozó tudományos minősítéssel rendelkezők létszáma 2021. októberben 261,18 (FTE) volt, ami az előző évhez (257,25 FTE) képest enyhe emelkedést mutat. Ezen belül a habilitációval rendelkező munkatársa létszáma (38,5 vs. 38,275 FTE) gyakorlatilag változatlan volt. A jövőben fokozott erőfeszítéseket szükséges tenni a habilitáltak részarányának növelése érdekében. A K+F+I támogató munkakörben foglalkoztatottak száma 2020-hoz (94,14 FTE) képest kismértékben csökkent, és 2021-ben a statisztikai állományi létszám 90,25 (FTE) fő volt. Ezek az adatok azt mutatják, hogy a támogató munkakörben foglalkoztatottak fokozatszerzése és előrelépése biztosította a minősítettek számának gyarapodását. Kiemelten kezeljük az oktatói-kutatói utánpótlásképzés erősítését, ezért hallgatóinkat igyekszünk minél nagyobb számban bevonni a kutató-fejlesztő munkába, szakmai előrehaladásukat tehetséggondozó és mentor programokkal segítjük, továbbá kiválósági támogatással ösztönözzük legjobb végzős mesterszakos hallgatóinkat, hogy a doktori képzés keretében folytassák tanulmányaikat.

Kiemelt prioritásként kezeljük a kutatási eszközparkunk folyamatos korszerűsítését. A futó, illetve a közelmúltban lezárult KFI projektek révén jelentős fejlesztések valósultak meg, ami az oktatáshoz és a magas színvonalú kutatás-fejlesztési tevékenységhez szükséges új, korszerű eszközök beszerzését eredményezte. Nagyértékű eszközök beszerzésére 2021-ben elsősorban a 2019-1.3.1-KK-2019-00015 azonosító számú "Körforgásos gazdasági alapokon nyugvó fenntarthatósági kompetencia központ létrehozása a Pannon Egyetemen" c. pályázati projekt keretében került sor, amelyek közül a legjelentősebbek:

	Megnevezés	Nettó Érték
1.	Szemcseméret analizátor	10 747 820 Ft
2.	Energiadiszperzív spektrométer	26 950 000 Ft
3.	DSC berendezés	14 735 100 Ft
4.	ADEM (Automated Demulsibility Tester)	16 029 700 Ft
5.	Spektrofotométer	14 580 000 Ft
6.	Optikai hulladékválogató	116 273 810 Ft
7.	Automata membránteszt elő berendezés	12 475 000 Ft
8.	UHPLC MS/MS folyadékkromatográf	91 526 302 Ft
9.	Ionkromatográfiás rendszer	12 288 220 Ft
10.	GC automata injektor	3 674 528 Ft
11.	TGA (Termo mikromérleg + INV-S Fourier Transformációs Infravörös spektrométer)	38 186 684 Ft
12.	Kromatográfiás rendszer (GPC HPLC)	85 984 586 Ft

Ezenkívül jelentős összeget (293,4 MFt) fordítottunk szoftvercsomagok és számítástechnikai eszközök megvásárlására.

Kiemelendő, hogy a Bio-Nanotechnológiai és Környezeti Rendszerek Analitikája Laboratórium bekerült a magyarországi TOP50 Kiváló Kutatási Infrastruktúra közé. Az NKFIH ezzel az elismeréssel az élő és élettelen elemekből felépülő környezeti rendszerek makroszkópikus és mikroszkópikus vizsgálata területén a kiváló kutatási eredmények eléréséhez szükséges kutatási infrastruktúra meglétét és annak nemzetközi színvonalát ismerte el.

Nagyobb infrastrukturális fejlesztésként 2021-ben a Zöld Kampusz projekt keretében laborok, oktatói szobák, pc terem, valamint tanterem és könyvtár felújítás valósult meg a Villamosmérnöki és Információs Rendszerek Tanszéken (Műszaki Informatikai Kar), összesen 105,5 MFt (+ÁFA) értékben.

1.3. Intézményi szolgáltatások bemutatása

1.3.1. Hallgatókat célzó szolgáltatások bemutatása

Ösztöndíjak, hallgatói juttatások legfontosabb változásainak bemutatása. Tehetséggondozás, tanulmányi versenyek, szakkollégiumi aktivitás legfontosabb eredményeinek bemutatása.

A hallgatói kifizetések rendjét a nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény (Nftv.), a felsőoktatásban részt vevő hallgatók juttatásairól és az általuk fizetendő egyes térítésekről szóló 51/2007. (Korm. rendelet), valamint a PE Hallgatói Követelményrendszerének IV. fejezete szabályozza.
Ezen kívül a Pannon Egyetem kifizetője a közvetlenül az Emberi Erőforrások Minisztériuma által kiírt és pályáztatott Magyar Sportcsillagok Ösztöndíjnak.

A juttatások alapszerkezetében változás nem történt, a juttatások 2021-ben is az alábbi csoportosítások szerint voltak elérhetőek, és 1-1 félévre nyújtottak támogatást a kifizetésben érintett hallgatóknak:

- Szociális juttatások:
    - rászorultsági helyzet alapján szociális helyzetet segítő juttatás
    - szakmai gyakorlat támogatása
    - Bursa Hungarica felsőoktatási önkormányzati ösztöndíj
- Külföldi Hallgatók ösztöndíj
    - Stipendium Hungaricum: egyre növekvő létszámban érkeznek intézményünkbe hallgatók a program keretében, és a pandémia időszakában legtöbben sikeresen teljesítették a félévre vállalt tanulmányi kötelezettségeiket.
- Teljesítmény alapú ösztöndíjak:
    - tanulmányi ösztöndíj: jogosultsági feltételek teljesülése esetén alanyi jogon járó juttatás

    - Nemzeti Felsőoktatási ösztöndíj
    - Közéleti (SZTK) ösztöndíj
    - ITDK díjazás (részben normatíva, részben kari bevétel terhére)
    - kiemelkedő sportteljesítményt támogató, elismerő juttatás (KST)
- Tudományos ösztöndíjak:
    - kiemelkedő kutatási teljesítményt elismerő juttatások: ÚNKP, Kooperatív Doktori Program
- Egyetemünk által alapított ösztöndíj:
    - HTP Arany János Tehetséggondozó Program, mely a középiskolákban sikeresen működő, a hátrányos helyzetű tehetséges diákokat segítő azonos elnevezésű program közvetlen folytatásának a lehetősége.
- Doktori képzés ösztöndíja

A Georgikon Kar kiválásával megszűnt a FAO ösztöndíj, illetve csökkent a doktori képzéshez kapcsolódó ösztöndíj, valamint a BURSA juttatások szumma összege.

Különböző Európai Uniós kutatás-fejlesztési programjainkból hallgatókat és fiatal kutatókat célzó ösztöndíjakat tudtunk idén is biztosítani a tehetséges fiataloknak.

2021 évben indult országosan a Kooperatív Doktori Program, melyben rögtön az indulástól intézményünk is részt vesz.

A modellváltáshoz kapcsolódóan új ösztöndíjformák bevezetése és meghonosítása kezdődött az intézmény fenntartója részéről. A Pannon Egyetemért Alapítvány saját pénzügyi és gazdasági keretein belül, pályázati úton ösztöndíjakkal támogatja az Alapítvány által fenntartott Pannon Egyetem képzésében résztvevő hallgatóit. A pályázatok keretein belül a 2021/2022. őszi félévben összesen 26 nyertes pályázatra 11.750.000,- forint támogatás került szerződéssel lekötésre.

Az Alapítvány a következő állandó jellegű ösztöndíjakat nyújtja:

1) Teljesítmény alapú ösztöndíjak:

TDK ösztöndíj: célja a hallgatói tudományos és művészeti diákköri tevékenység ösztönzése, a tehetséges hallgatók támogatása, illetve ezen célokhoz érdemi anyagi segítség nyújtása, a doktori képzésre való jelentkezés ösztönzése;

2) Szociális alapú ösztöndíj:

Szociális alapú hallgatói ösztöndíj: célja azon hallgatók sikeres tanulmányainak támogatása, akik szociális alapon tanulmányi körülményeiket illetően jelentős hátrányban vannak a hallgatótársaikkal szemben;

3) Közösségi élet támogatása:

Hallgatói szabadidős közösségi élet fellendítése, fenntartásának szervezése: célja támogatás biztosítása azon hallgatóknak, akik tevékenyen szerveznék, működtetnék az Egyetem hallgatónak szabadidős csoportos tevékenységeit.

Tehetséggondozás

A Pannon Egyetemen a tehetséggondozás alapvetően három tevékenységi körben valósul meg: szakkollégium működtetése, tudományos diákköri tevékenység (TDK) támogatása, tanulmányi versenyek szervezése, ezeken való részvételre való felkészítés.

A Gazdaságtudományi Karon a Tímár László *Esettanulmány megoldó versenyre* 2021 február 27-március 1. között került sor online formában; ahol két csapatunk is dobogós helyezést (1. és 3. hely) ért el. A *Harsányi János Szakkollégium* 2021-ben alakult újra, a Központi Kollégiumban működik mostantól. A Szakkollégium a hagyományokat ápolva 2022-ben már rendszeres rendezvényeket szervez a csatlakozó hallgatóknak. A *TDK mozgalomban* egyrészt felkészítő rendezvényeket szerveznek a hallgatóknak, másrészt tavasszal és ősszel TDK konferenciát szerveznek. TDK rendezvények témái 2021-ben: Ötlettől a TDK-ig, Prezentációs tréning, Academic writing, Időgazdálkodás. A rendezvényeken meghívott előadók és rutinos TDK-zó hallgatók előadásait hallgathatták meg az érdeklődők és cserélhettek eszmét. Az őszi TDK alkalmából szakmai kerekasztal beszélgetésre került sor a Karon működő - tehetséggondozással foglalkozó - szervezetek között. A tavaszi kari konferencián 3 szekcióban 14 dolgozat, 2021 őszén 2 szekcióban 10 dolgozat került bemutatásra. A 2021-es OTDK-n 2 első, 6 második, 3 harmadik és 4 különdíjjal lettünk gazdagabbak, ezzel a karok versenyében 5. helyen végeztünk. Egy új megoldás a tehetséggondozásban a *Tehetségakadémia*: hallgatói részvétellel lebonyolított vállalati projektek, amelyek során a hallgatók egy egyetemi témavezető és egy vállalati konzulens segítségével konkrét problémákat oldanak meg. Témái: EKF2023, Síaréna Eplény négyévszakosítása, 3. misszió, Szálloda elégedettség, Z generáció kultúrafogyasztása, Ökotudatos fesztiválok, Számviteli rend. Elindult a *SIKK: Startup Inkubációs Kompetencia Központ*: SIKKED rendezvények meghívott sikeres vállalkozókkal

A Műszaki Informatikai Karon működő Kari Tudományos Diákköri Tanács a hagyományoknak megfelelő módon a tavaszi félévben újra megrendezte a *Kari Tudományos Diákköri Konferenciát*, amelyen 6 hallgatónk mutatta be pályamunkáját, közülük 3 jutott tovább az Országos Tudományos Diákköri Konferenciára. Az NTP pályázati program támogatásával folytattuk a *Neumann János Tehetséggondozó Program* (NJTP) munkáját is, bár a járványhelyzet miatt erőteljes megszorításokkal. A programban részt vevő hallgatók számára öt alkalommal szerveztünk online előadásokat informatikai cégek, szakértők, volt NJTP-sek bevonásával. Ezen kívül *versenyfelkészítő foglalkozást* is tartottunk, és a kari kutatócsoportok bemutatkozását is megrendeztük, illetve szakmai kirándulás keretében meglátogattuk a budapesti Virgo Systems Informatikai Kft-t, ahol a haladó szoftverfejlesztési technikák és megoldások mélyebb részleteit ismerték meg a résztvevők. A tehetséggondozós hallgatóink sikeresen szerepeltek a Kar által 2021 őszén rendezett 24 órás programozási versenyen is.

A Gazdálkodási Kar, Zalaegerszeg a hagyományos TDK munkák mellett 2021-ben *Nemzetközi Nyári Egyetemen* adott lehetőséget a hallgatói szekcióelőadásoknak (11 fő). A GTK-n megrendezett *GreenLike - Verseny a körforgásos gazdaság jegyében versenyen* a GKZ csapata 3. helyezést ért el. A Kar két hallgatója 152 csapatból bejutott az MNB által szervezett “Új jövőkép” tanulmányi verseny döntőjébe, ahol tárgyjutalomban részesültek.

Ezen kívül megrendezték a *Fenntarthatóságról Másképp Online Hallgatói Konferenciát,* ahol 43 hallgatónk tartott plenáris előadást és szekció előadást 23 fenntarthatósági témakörben.

A Mérnöki Karon a szintén hagyományos TDK konferencia mellett megszervezték az *53. Irinyi János Középiskolai Kémia versenyt.* A *Hlavay József Országos Környezettudományi és Műszaki Diákkonferencián* nyolc középiskola diákjai vettek részt. 2021. tavaszán *a kari TDK konferencián* a Kémia és Vegyipari, a Műszaki Tudományi I. és Műszaki Tudományi II. szekciók keretében 11 előadás került bemutatásra. Szintén középiskolás tehetségek támogatása céljából *Nyári Egyetemet* szerveztek Középiskolásoknak, 20 diák részvételével.

A Modern Filológia és Társadalomtudományi Karon a tehetséggondozás a hagyományos TDK munka keretében zajlik.

Valamennyi Karról elmondható, hogy a tehetséggondozáshoz szorosan kapcsolódva erősítik a hallgatók *részvételét kutatási projektekben* (tanszéki demonstrátorok, hallgatói kutatási asszisztensek és PhD hallgatók).

Tudományos Diákköri eredmények számokban

ITDK 2021

51 nevezett pályamunka, ezek közül 18 db I. helyezés, 12 db II. helyezés, 8 db III. helyezés, 1 db dicséret

OTDK 2021

92 nevezett pályamunka, ezek közül 5 db I. helyezés, 10 db II. helyezés, 7 db III. helyezés, 13 db különdíj

A Pannon Egyetemen 2021-ben egy működő minősített szakkollégium volt a Jedlik Ányos Szakkollégium. A taglétszám: 58 fő. A szakkollégium rendszeresen tartott szakmai programokat online térbe helyezve az első félévben, míg a 2021/22/1-es akadémiai évben ezek már offline térben folytatódtak. A szakkollégium decemberben megtartotta az éves szakmai konferenciáját is.

1.3.2. Munkavállalókat célzó szolgáltatások bemutatása

Egyetemi munkavállalókat célzó belső szolgáltatások fejlesztésére tett erőfeszítések bemutatása.

A hagyományos munkaügyi szolgáltatások mellett folyamatosan törekszünk arra, hogy a Pannon Egyetem munkavállalói számára a megfelelő munkakörülményeken túl, a mindennapi élet megkönnyítését, és a feltöltődést is lehetővé tevő szolgáltatási kört működtessünk, alakítsunk ki. A jelenkor egyik meghatározó változása a folyamatos információ iránti igény, valamint az egyre szélesebb körű elektronikus állampolgári ügyintézési lehetőségek hívták létre azt a fejlesztést, amiben kedvezményes mobiltelefon előfizetési lehetőséget kínálunk a munkavállalók részére.

A szellemi feltöltődés egyik leghatékonyabb módja a rendszeres sportolás. Az egyetemen önálló átfogó szervezeti egységként működő Testnevelési és Sportintézet működik, mellyel

a Munkaügyi Főosztály szoros együttműködésben tervezi a munkavállalók számára elérhető sportolási lehetőségeket. Ennek egyik színtere az Egyetemi edzőterem – ahol a munkavállalóknak kedvezményes belépési lehetőséget biztosítunk - felújítása és kibővítése történt meg és fejlesztettük a munkavállalók részére is elérhető egyéb sportolási lehetőségeket (munkavállalói csoportokat hoztunk létre különböző sportágakban).

A Pannon Egyetem – élve a Balaton közelségével és épített környezeti lehetőségeivel – kedvezményes strandbelépőt biztosít a munkavállalók és családjuk részére. Vízisporttelepünkön tovább ápoljuk az évtizedes hagyománnyal rendelkező vitorlás és evezős rendezvényeinket.

Az egyetem kedvezményes lakhatási lehetőséget biztosít a munkavállalók részére, hogy átmeneti lakhatási nehézségeiket meg tudják oldani, illetve, hogy támogatni tudjuk a székhelyünkre, telephelyeinkre áttelepülni szándékozó (leendő) munkavállalóinkat, oktatókat-kutatókat.

A térség egyik legnagyobb munkaadójaként fontosnak tartjuk a CSR akciókba történő bekapcsolódást, azokba a munkavállalók bevonását (jótékonysági sütivásár, természeti környezetünk megóvását célzó szemétgyűjtési akció, hátrányos helyzetű helyi fiatalokat támogató jótékonysági főzőverseny). Ezekre a rendezvényekre természetesen akár munkaidőben is biztosítottuk részükre a rendezvényen történő részvételt és a szervezési feladatokat részben vagy egészben az egyetem vállalta.

1.3.3. Alumni kört célzó szolgáltatások bemutatása

Végzett hallgatók megszólítása érdekében tett erőfeszítések és az elért eredmények bemutatása

Végzett hallgatóinkra, mint alumnikra számítunk. A kapcsolattartás kétirányú: egyrészt számukra hasznos szolgáltatásokat nyújtunk irányukba, másrészt különböző szakmai rendezvényeinken résztvevőkként is visszavárjuk őket. Az alumni rendszerünk alapvetően kétszintű: egyetemi központi elemekből és egyedi kari elemekből építkezik. Célunk a tartós személyes és szakmai kapcsolatok megteremtése, megőrzése a végzettek és az alma mater között.

Öregdiák Hírlevél: a hírlevélre a végzős hallgatóknak a leszerelés alkalmával leadott ”Diplomás Pályakövetési Rendszer adategyeztetés” nevű kérvényen van lehetőségük jelezni, hogy fel szeretnének iratkozni.

Webbolt: az oregdiak.uni-pannon.hu oldalunkon működtetjük webboltunkat, melyen a Pannon Egyetem címerével ellátott termékeket kínáljuk többek között a végzett hallgatók részére is. A webshop és a termékpaletta jelenleg megújítás alatt állnak, így jelenleg a webbolt is frissítés alatt van.

Állásbörze: az évente tavasszal megrendezendő állásbörzén szívesen látjuk és hívjuk végzett hallgatóinkat is, mind álláskeresőként mind pedig az elhelyezkedés után már cégének képviselőjeként, kiállítóként. A tapasztalat szerint nagyon szeretnek visszatérni

munkahelyüket képviselve. A 2020 és 2021-es évben a rendezvény a Covid járvány miatt elmaradt, de a továbbiakban ismételten várjuk és hívjuk őket.

Végzős fotózás: a végzősök és a már végzettek részére is hirdetjük és lehetővé tesszük a műtermi körülmények között zajló, talárban és akár sapkában történő fotózkodást. Külső szolgáltató részvételével, az állásbörze napján biztosítjuk a fenti szolgáltatást. A részvétel a várakozási idő lerövidítése érdekében előzetes időpont foglalással történik.

Virtuális névjegykártya-gyűjtő rendszer: az oregdiak.uni-pannon.hu honlapon, regisztrációt majd bejelentkezést követően lehetőség van saját névjegykártya feltöltésre, illetve – ha a saját névjegykártya feltöltésre került - a többi öregdiák által felöltött névjegykártya közötti keresésre.

Állásportál szolgáltatás: végzett hallgatók részére is nyitott állásportál szolgáltatásunk, mely folyamatosan frissül.

2021 évben a járványügyi helyzet számos bejártott rendezvényünk átütemezését vagy elhalasztását igényelte (például GTK alumni délutánok), helyettük a virtuális térbe költöztettük a megjelenéseket (GTK alumni interjúsorozat).

1.3.4. Potenciális hallgatói kört célzó szolgáltatások bemutatása

Az egyetem beiskolázási tevékenységében érintett célcsoportok elérése, megszólítása, meggyőzése érdekében tett erőfeszítések bemutatása, értékelése, az eredmények összefoglalása.

Az egyetemi hallgatótoborzás kiemelt célcsoportjait a középiskolás diákok (16-19 év), valamint a szülők (35-55 év) jelentették. Megszólításuk többféle platformon és számos felületen változatos mondanivalóval és képi világgal online és offline is megvalósult. A teljes hallgatótoborzó kampány két fő pillére az online és az offline felületek voltak. Az online felület a teljes social media kampányt, a háromféle bannerkampányt, az online Nyílt Napot, az országos online MOL-PE középiskolai versenyt, valamint a PR cikkek online megjelenéseit foglalta magába. Az offline megjelenéseket a nagyvárosokban kihelyezett outdoor kampányok, rádiós reklámok, a rendezvényeken való személyes kitelepülések jelentették, pl. Utcazene Fesztivál, Gólyatábor, Kutatók éjszakája, Nyílt Nap, Educatio Oktatási Szakkiállítás.

A videós tartalmakat tudatosan építettük fel, mivel ezek sokkal hatékonyabb üzenethordozók bármilyen más formátumnál ill. a célcsoportok számára a leginkább preferált megtekintést jelentik. A teljes social media kampányban – kiemeleten a célcsoportnak szánt tartalmaknak egy külön poszt keret kreatívot készített az egyetem, amelyet a Karok is felhasználtak az egységes megjelenés érdekében. A beiskolázási kampány csúcsidőszakában külső ügynökséggel végezte a Pannon Egyetem a legnagyobb platformokon való tartalmak hirdetését. Prioritási sorrendben a Facebook, Instagram, YouTube és TikTok platformokra készült kreatívokkal valósult meg a célzott elérés.

Legyártott kisfilmjeinkre példa: https://www.youtube.com/watch?v=s7h0rTFjm0g; https://www.youtube.com/watch?v=trw_GVbsNUI

A diákok és szüleik elérésére is alkalmasak voltak a Pannon Egyetem kiemelt bannerkampányai az eduline.hu, a felvi.hu és a Mediaworks portfóliójának felületein. A bannerhirdetéseket egy kreatív alkotja, amelyen különböző grafikák, szövegek is helyet kaptak, figyelemfelkeltő célzással. A statikus bannerek mellett, számos animált bannert is megjelentetett az intézmény. A Pannon Egyetem összes bannerhirdetéséről a látogatók a felveteli.uni-pannon.hu oldalra érkeztek meg, hiszen itt találták a számukra legfrissebb és legadekvátabb információkat az egyetemi képzésekkel kapcsolatban. A bannerkampányok elérései jó átlagot adtak, a Pannon Egyetem nevének láthatósága is kiemelt célja volt az intézménynek. A PR-cikkek megjelentetésével az egyetem szakmai tevékenységének eredményeit és sikereit szándékozott kiemelni mindkét célcsoportnál, a szülőknél és a középiskolás fiataloknál egyaránt. A keresőoptimalizálás alapos beállításával, illetve a Pannon Egyetem brandjének építésében fontos szerepet játszanak ezek a megjelenések, pl. HVG Diploma Különszámban a kari képzési paletta teljes megjelentetésével.

Az offline megjelenésekben az egyetem a magyarországi nagyvárosokat megcélozva elsősorban a brandet és értékeit szerette volna eljuttatni. Az intézmény egyik fontos célja, hogy minél több fiatal érkezzen akár nagyvárosokból is a Bakony-Balaton régiójába, és minél többen halljanak az intézményről.

A teljes hallgatótoborzó kampány legfontosabb felülete a social media volt, amely követőtábor tekintetében, illetve elérésekben sikeresen zárult.

Nemzetközi toborzás

A Pannon Egyetem a 2021/2022 nemzetközi hallgató toborzó kampányában, a nemzetközi ösztöndíjprogramok jelentkezési határidejét megelőző időszakban, 1 hónapos kampányt indított 2021. december és 2022. január között. A két hirdetéssel közel 1.000.000 elérést produkált. Az átkattintási arány 0,015 százalék volt, amely 13.600 embert jelent, nemzetközi szinten ezt még erősíteni kívánja a jövőben az intézmény. Az ingyenes virtuális vásárok az ázsiai piacot célozták meg a múlt évben. Különösen kiemelve új potenciális célcsoportokat Japánt és a Fülöp-Szigeteket, emellett India is megcélzásra került. Összeségében a kampány sikeresen zárult, az érdeklődők mellett új partner egyetemi kapcsolatokat is szerzett az egyetem.

A célzott elérés 951 892 főt jelentett a teljes kampányban, amelynek platformját a Facebook jelentette. A célterületek a következők voltak: Észak-Afrika, Dél-Amerika, Közel-Kelet, Balkán, Azerbajdzsán, Törökország, India, Pakisztán, Banglades.

1.3.5. Egyetemi sport fejlesztése érdekében tett erőfeszítések bemutatása

Az egyetemi hallgatók, egyetemi polgárok sportolási lehetőségeinek fejlesztése érdekében tett erőfeszítések bemutatása, és az eredmények összefoglalása.

Az egyetemi sporttevékenység koordinálása és megvalósítása a Pannon Egyetemen a Testnevelési és Sport Intézet (TSI), átfogó szervezeti egység feladata. A TSI az alábbi koncepció mentén biztosítja a hallgatói, az alkalmazotti sportolási lehetőséget; az egészségtudatos életforma kialakítását; valamint a kapcsolódó szervezeti- és infrastruktúrafejlesztést:

- A graduális képzéseken tantervbe épített, kötelező testnevelési rendszert működtetünk: felsőoktatási szakképzésen 2, alapképzésen 4, mester képzésen pedig max. 2 félévet. A program célja a tanulmányi idő alatt rendszeres testmozgás igényének kialakítása, ezért a „kötelezőséget oldja fel", hogy a félévente meghirdetett kurzusokat 40-50 sportági kínálatból szabadon választva lehet teljesíteni. A választás sikerességét segítik – a hagyományos sportfoglalkozások mellett - a szabadon választható, egészségtudat fejlesztését célzó kurzusaink.
- A MH veszprémi helyőrségével együttműködve bevezettük a Honvédelmi gyakorlati alapismeretek kurzust, ami szabadon választható tárgyként minden hallgató számára elérhető.
- A Pannon Egyetemhez kapcsolódó Zalaegerszegi Kampusz sportjának integrálása megtörtént.
- Az Egyetemünkkel együttműködő Veszprémi Egyetemi Sport Club (VESC) kereteiben van lehetősége a hallgatóinknak a versenysportba való bekapcsolódásba. Az egyesület szakosztályai további sportági kínálatot nyújtanak a hallgatóknak.
- Versenyzőink, élsportolóink tanulmányi előmenetelét segíti a Sport és Tanulás Programunk, amely mentorhálózatot, egyéni tanrend lehetőséget, valamint sportösztöndíjat biztosít a sportolóinknak.
- A COVID időszakban egyéni edzésprogramok kiajánlásával, a fizikai aktivitás tervezését segítő online órákkal, elektronikus felületeinken ajánlásokkal segítettük,
- A TSI és VESC sportági kínálata az egyetemi dolgozók számára is elérhető. A munkaidőhöz igazítva célzottan dolgozói sportfoglalkozásokat is indítunk.
- A sporttudomány az alábbi színtereken jelenik meg a Pannon Egyetem képzési spektrumában:
    - Mentálhigiéné MSC – kurzus fejlesztés és gondozás,
    - Óvópedagógus képzés, Tanító képzés akkreditációjában való részvétel,
    - MLSZ együttműködés – Sportközgazdász specializáció kidolgozásában való szerepvállalás,
    - Szabadon választható, egészségtudat fejlesztését célzó kurzusok gondozása.
- Létesítményfejlesztés terén az alább felsorolt beruházásokat hajtottuk végre:

- Kialakításra került egy 400 m^2-es kondicionáló terem, szaunával, masszázsszobával,
- A kondicionáló teremhez integrálva, megvalósult egy workout udvar kialakítása,
- Elkezdődött egy 120m^2-es küzdősport terem és a hozzá tartozó öltözők építése.

1.3.6. Egyetem kulturális aktivitásainak fejlesztése érdekében tett erőfeszítések bemutatása

Az egyetemi polgárok kulturális, szabadidős, közművelődési célú aktivitási lehetőségeinek fejlesztése érdekében tett erőfeszítések bemutatása, és az eredmények összefoglalása.

A Pannon Egyetem Kultúraszervező Csoportja a 2021-es esztendőben az egyetemi polgárság (s elsősorban az egyetemi hallgatók) részére 46 rendezvényt szervezett, amelyből a covid-járvány miatt 22 az online térben valósulhatott csak meg. A kiállítások terén 4 online fotókiállítás készült, emellett volt egy képzőművészeti és egy helytörténeti jellegű tárlat is az aulánkban. Az egyetemi folklórhét 5 népművészeti eseményt foglalt magában (az ősszel ez élőben zajlódhatott). 8 előadóművészeti programot tartottunk (verses, színpadi, irodalmi előadások), emellett 10 koncertet, igazi zenei csemegét hallgathattak meg az érdeklődők az egyetem kamaratermében vagy az online térben. A Nemzeti Filmintézettel karöltve elindult az NFI Egyetemi Filmklub, melynek keretében magyar filmeket vetítettünk. A hallgatókat két ízben a városi színházba is elvittük, s természetesen az év folyamán méltó megemlékezések közepette ünnepeltük meg nemzeti ünnepeinket. Nyáron szervezett táboraink elsősorban a felső tagozatos és középiskolás diákoknak szóltak.

1.4. Harmadik missziós tevékenységek

Bevezetés

Az ún. „harmadik misszió" foglalja össze a felsőoktatási intézmények környezetükre gyakorolt tevékenységeit ill. hatásait, és jelent minden, a nem akadémiai világban található partnerrel fenntartott intézményesített kapcsolatot. A Pannon Egyetem kiemelkedően fontosnak tartja a társadalmi felelősségvállalást a régióban és az egyetem közvetlen környezetében, a kultúra és a sport területére is kiterjesztve a helyi társadalomban betöltött szerepét. A képzési tevékenységekhez kapcsolódóan harmadik missziós feladat a felsőfokú oktatásra épülő, ill. attól független szakképzési feladatok ellátása is. A kutatási tevékenységekre alapozott képzések révén keletkező új kompetenciák gazdasági szereplők részére történő átadása, az egyetemen található szellemi kapacitások hatékony kihasználása, a környezeti fejlesztések és jótékonysági tevékenységek a harmadik missziós tevékenységek területeit alkotják.

1.4.1. Térségi szolgáltatások bemutatása

A Pannon Egyetem képzési portfóliójának kialakításában kiemelten törekszik a piaci igényekre, elvárásokra reagálni, ennek megfelelően új szakokat létrehozni és a meglévők képzési tartalmát frissíteni. Oktatási és kutatási tevékenységében az értékközpontú, az innováció-alapú és a társadalmilag felelős szemléletet közvetíti. Partnereivel kölcsönösen előnyös együttműködési formákat alakít ki. Minőségi szolgáltatásaival értéket teremt: hallgatói, partnerei, továbbá a társadalom szereplőinek ismereteit és szaktudását bővíti, kompetenciáikat fejleszt. Teret biztosít a hallgatók tehetségének kibontakozásához, melyet egyéni karriermenedzsment szolgáltatásokkal támogat.

A Pannon Egyetem a képzési kínálat kialakításánál, és a képzési programot érintő folyamatokhoz (szaklétesítés, indítás, módosítás) kapcsolódó döntéseknél figyelembe veszi a vállalati partnerek és a munkaerőpiac igényeit. Ennek okán 2021-ben kidolgozásra kerültek az óvodapedagógus és tanító képzések, amelyeket 2022 szeptemberétől indít a Modern Filológiai és Társadalomtudományi Kar. A régiós médiacégek, kulturális intézmények, vállalatok és egyesületek aktív részesei a képzéseknek, a közösségszervezés és kommunikáció- és médiatudomány alapszakokon végzett hallgatók a Kar kiterjedt kapcsolatrendszerét felhasználva végzik el kötelező szakmai gyakorlatukat a Karral partnerségben álló cégekkel, amelynek következtében a Pannon Egyetem konkrét karrierlehetőségeket is kínál hallgatói számára.

A vállalati partnerek a graduális és posztgraduális képzési programok megvalósításába is aktív bevonásra kerülnek (előadások tartása, üzemlátogatások, szakmai gyakorlatok, duális képzés). A Modern Filológiai és Társadalomtudományi Kar szakindítási javaslatait a régió intézményeinek és munkaadóinak igényeivel összhangban készíti el (pl. óvodapedagógus, tanító BA, angol nyelvoktató MA, mentálhigiénés MA). Emellett kiemelt figyelmet fordít arra, hogy tanárszakos hallgatóink a régió iskoláiban végezzék gyakorló tanításukat, és sokan ezen iskolákban helyezkednek el, ily módon gondoskodva a tanári utánpótlásról.

A Mérnöki Karon a régió vállalati igényei alapján 2021-ben kidolgozásra került a Mesterséges intelligencia megoldásokat fejlesztő adat- és rendszertudományi szakember/szakmérnök szak, melynek indulása 2022. szeptemberében várható. A Mérnöki Kar a felsőoktatástól független szakképzés keretében CNC gépek programozása és kezelése tanfolyamot biztosít a PE a régiós munkáltatók igényeire és elvárásaira alapozva. A szakmai projektfeladatokat (TDK munkák, tervezési feladatok, szakdolgozatok) a vállalati partnerek bevonásával, igényeiknek megfelelően dolgozzuk ki. A kooperatív doktori programon keresztül közvetlenül kerülnek bevonásra a gazdasági partnerek szakemberei a kutatási tevékenységekbe. Rendszeres tudomány népszerűsítő programsorozaton (Tudomány a kocsmában) keresztül a legfrissebb kutatási eredményekkel ismertetjük meg a helyi társadalom aktív és érdeklődő tagjait.

A Műszaki Informatikai Kar kutatási és kutatás-fejlesztési tevékenységének eredményeit igyekszik integrálni a térség vállalatainak fejlesztését célzó tevékenységekbe. Egyik ilyen kiemelt célterület az Ipar 4.0 témakört fedi le, amely kapcsán többek között a gyártásütemezés és a minőségbiztosítási folyamatok racionalizálása segíti elő a termelő vállalatok költséghatékony működését. Ezen témakörök oktatását, - mint a kar által nyújtott szolgáltatást - 2021-ben egyedi oktatási megbízásokkal, tűszerű képzések keretében valósítottuk meg egy Fejér megyei ipari partner telephelyén. Hasonlóan, további tűszerű képzések kidolgozása is megkezdődött 2021 utolsó negyedévében egy Veszprém megyei vállalat igényeihez igazodva, amelynek megvalósítására 2022 első félévében kerül sor. A Műszaki Informatikai Kar minden évben támogatást biztosít a középiskolai diákok számára az írásbeli érettségi vizsgára való felkészülésben. A korábbi években matematika és informatika tárgyakból tartott a Kar (emelt) érettségire felkészítő szakköröket, amelyre a régió számos középiskolájából érkeztek résztvevők. 2021-ben a pandémia okozta nehézségek miatt csak informatikából indult ilyen szakkör, amely 2020 októberében vette kezdetét és 2021 májusában ért véget, valamint 2021 októberében is elindultak a következő érettségi időszakra felkészítő foglalkozások. A felkészítő szakkört olyan középiskolai oktatásban is jártas kollégák tartják, akik nagy tapasztalattal rendelkeznek az érettségi vizsgák javításában, valamint a különféle informatikai versenyek lebonyolításában és szervezésében.

A Gazdaságtudományi Kar rendszeres tanácsadói tevékenységgel támogatja a vállalati szférát és az Üzleti Tudásközponton keresztül az alábbi rendszeres tréningeket rendezte meg: Vállalati tréningek: (Érzelmi intelligencia, Projektmenedzsment, Vezetői készségek, Nyílt tréningek (fél- vagy egynapos), Online coaching (problémafeltárás, alternatívák kialakítása, 4-5 alkalom), Személyes tréning (egy-egy problémakör köré építve vállalatvezetők részére, Szervezetfejlesztés, Üzleti angol, Üzleti reggeli. Üzleti Tudásklub: A Pannon Egyetem Gazdaságtudományi Karának Üzleti Tudásközpontja egy olyan Üzleti Klubot hozott létre, amelynek tagjai megosztják tudásukat és tapasztalatukat egymással, valamint a Tudásközpont programjai által gazdagodva egyre nagyobb sikereket érnek el a hazai és a nemzetközi üzleti életben.

A Körforgásos Gazdaság Egyetemi Központ 2021-ben három nagy szakmai rendezvénynek volt szervezője: a Pannon Tudományos Nap, a Víz és szennyvízkezelés az iparban Konferencia, továbbá a Turizmus és biztonság Konferencia.

A Zalaegerszegi Egyetemi Központ regisztrációs hetén a hallgatók számos sport programmal töltődhettek a Kampuszon. Jógával, deep work és street workout edzéssel várták az érdeklődő hallgatókat. A Nemzetközi Nyári Egyetem fő témája a fenntarthatóság és a zöld szemlélet volt. Angol és német nyelvű szakmai előadásokkal, interaktív nyelvi kvízzel, Zöld Kampusz bemutatóval, fenntarthatósági témájú gyakorlatokkal, tréningekkel és tanulmányúttal készültek a résztvevőknek.

A képzési és vállalati tréning kínálat mellet a Pannon Egyetem nagy hangsúlyt fektet a sporttevékenységekre. 2021 júliusában nyílt meg a Brickzone-egyetemi edzőterem, ami a Pannon Egyetem hallgatói és dolgozói mellett külső érdeklődők számára is színvonalas edzési lehetőséget biztosít. Az egyetemi sport kiszolgálásában szerepet vállaló Veszprémi Egyetemi Sport Club (VESC) szakosztályai által megjelenített sportágak az egyetemi hallgatók, és külső érdeklődők számára is nyitottak. A VESC szakosztályai 2021-ben triatlonnal, jégkoronggal, küzdősportokkal, lövészettel, Spartan-nal bővültek, illetve a vízi sportágakat is két szakosztály (vitorlázás és evezés) gondozza. A Testnevelési és Sport Intézet a Rendőrsport Egyesülettel különböző sportnapok szervezésében és lebonyolításában működött együtt. A veszprémi Nyugdíjas Szabadegyetem programsorozatban előadói szerepet vállalt a Testnevelési és Sport Intézet is. A Testnevelési és Sport Intézet által évente rendszeresen szervezett események nyitottak külső érdeklődők számára: Halloween futás, Pannon Man verseny, Pannon Power Erőemelő verseny, Balaton Regatta, Sportnap. A Testnevelési és Sport Intézet a győri Perfekt Zrt. Edzőképzésének elméleti képzőhelye, illetve a Szakképzési Centrum Sportedző képzésének gyakorlati képzőhelye. A Testnevelési és Sport Intézet által kidolgozott Sport és Tanulás Programot, mint egyetemi kettős életpálya modellt, a Szakképzési Centrum átvette, így biztosítva a sportolók tanulási karrierének folytonosságát.

1.4.2. Társadalmi, gazdasági környezet fejlesztésével kapcsolatos eredmények bemutatása

A Pannon Egyetem nagy hangsúlyt fektet a ***térségi fejlesztésekre és együttműködésekre:***

- 2020. július 20-án a Pannon Egyetem és a Veszprém-Balaton 2023 Zrt. stratégiai együttműködési megállapodást kötöttek az Európa Kulturális Fővárosa (továbbiakban EKF) programjainak sikeres előkészítése és megvalósítása érdekében. 2021. szeptember 30-án a Pannon Egyetem megnyitotta a *Pannon KözTERet* (Európa Kulturális Fővárosa Pontot és közösségi teret), mely az EKF első közösségi tere. 2021. december 31-ig (három hónap alatt) 50 rendezvényen közel 900 látogatót fogadott az intézmény.
- A térségi fejlesztésekben fontos szerepet tölt be a *Helyben a hely(i)ért Vidékfejlesztő Egyesület*, amely egyfajta híd szerepet tölthet be a Pannon Egyetem és az önkormányzatok, valamint az egyéb, a vidékfejlesztésben szerepet játszó és vállaló szervezetek között. Az Egyesület tudással támogatja a helyi termékekkel foglalkozó szervezeteket és vállalkozásokat.
- A Pannon Egyetem Műszaki Informatikai Kara a Veszprémi Közüzemi Szolgáltató Zrt-vel együttműködve kezdett bele egy olyan digitális alapú informatikai megoldás kifejlesztésébe, amely segítségével a veszprémi lakosok egyszerűbben és hatékonyabban vehetik igénybe a különböző közüzemi szolgáltatásokat. A kar által kidolgozott szoftvermegoldások többek között a hatékony online időpontfoglalást és

ügyintézést, valamint a szelektív hulladékgyűjtés lebonyolítását támogatják. A fejlesztett IT megoldások lehetővé teszik a megbízható és pontos információátadást, amelyek segítségével az állampolgárok első kézből értesülhetnek a közüzemi szolgáltatásokhoz és egyéb kapcsolódó témakörökhöz (pl. klímastratégiák) tartozó eseményekről és hírekről. A Műszaki Informatikai Kar által kidolgozott mobil alapú rendszer a városi társadalom különböző rétegeit éri el, ezzel is támogatva a modern és fenntartható városi környezet kialakítását.

- A Modern Filológiai és Társadalomtudományi Kar rendszeres tudománynépszerűsítő programsorozaton (Pannon KultúrKlub) keresztül a legfrissebb kutatási eredményekkel ismerteti meg a helyi társadalom aktív és érdeklődő tagjait. A tudománynépszerűsítő program a Modern Filológiai és Társadalomtudományi Kar, illetve a Veszprém-Balaton 2023 Európa Kulturális Fővárosa program szoros együttműködésének példája. A Pannon KultúrKlub 2021-ben kezdődött, és 2022-ben is folytatódik. A Kar 2021-ben előkészítette, majd 2022 januárjában megvalósította a Budapest Nemzetközi Dokumentumfilm Fesztivál (Budapest International Documentary Festival) nemzetközileg elismert desztiváljának a Veszprémben való jelenlétét.
- Az EFOP 3.2.14. "Nyelvtanulással a boldogulásért" projekt keretében az észak- és középdunántúli régiók hátrányos helyzetű középiskoláiban több mint 2000 tanuló angol és német nyelvi képzésében nyújtott ingyenes segítséget a Pannon Egyetem Modern Filológiai és Társadalomtudományi Kara, amely emellett táborokat, féléves nyelvi kurzusokat és intenzív nyelvi képzéseket szervezett a tanulóknak. Az Egyetem a Pannon Nyelvvizsga-rendszer működtetésével helyben is elérhető nyelvvizsga-lehetőséget biztosít a tágabb közösség tagjainak.
- 2021. június 1-november 30. között zajlott a Hallgatói Kutatói Ösztöndíj pályázat, melynek egyik témája a felsőoktatás 3. missziójához kapcsolódó kutatások - EFOP-3.6.1-16-2016-00015 – “A Pannon Egyetem átfogó intézményfejlesztése az intelligens szakosodás elősegítése érdekében” című projekt keretében.
- Aktívan együttműködik az intézmény más kulturális és felsőoktatási intézményekkel (pl. Laczkó Dezső Múzeum, Eötvös Károly Megyei Könyvtár, MOME). 2021 tavaszán a PE és MOME vegyes hallgatói csapatai hat szellemi alkotást (kreatív ötlettervet) hoztak létre, melyek hivatalosan is bekerültek a Pannon Egyetem szellemi alkotásai közé. A Nereus Park Hotel Idegenforgalmi Kft. sikeresen pályázott az EKF-hez a Kulturális és Művészeti Projektek támogatása c. pályázati kiírásra és az elnyert összegből megvásárolta a Pannon Egyetemtől a 6 db kreatív ötlettervet (a Nereus, a MOME és a PE között létrejött Szellemi tulajdon átruházási szerződés értelmében). A Nereus a terveket a hotelben és parkjában felhasználhatja, megvalósíthatja a retro lábasház és a szezontól független strandbútorok megújítására.

- A 2021/2022-es tanév őszi félévében indult EKF Kurzuson a Laczkó Dezső Múzeummal valósult meg egy együttműködés. A múzeum kommunikációjával foglalkoztak a hallgatók, a feladatuk az volt, hogy konkrét múzeumi projektekhez (top 10 múzeumi tárgy, önkéntesség, Egry József Kiállítás 2023) kapcsolódóan dolgozzák ki, hogy a fiatal célcsoportot milyen hatékony marketingkommunikációs eszközökkel lehet elérni.
- A Pannon Egyetem együttműködési megállapodást kötött az Eötvös Károly Megyei Könyvtárral, a Veszprém Agórával és Veszprém Megyei Jogú Város Önkormányzatával a TOP-6.9.2-16-VP1-2018-00001 Közösségfejlesztés Veszprém Város Településrészein c. pályázathoz kötődően. Elsősorban rendezvények megvalósítása terén jöttek létre az együttműködések.

A Pannon Egyetem kiemelten kezeli az ***innováció és a fenntarthatóság kérdéskörét:***

- A Körforgásos Gazdaság Egyetemi Központ 2021-ben hulladékcsökkentési hetet tartott. Alapvetően jellemző az KGEK rendezvényeire, hogy nem használnak ásványvizes palackokat és eldobható poharakat.
- A Körforgásos Gazdaság és Fenntarthatósági Kompetencia Központhoz tartozó pályázati projekt keretében elkészítésre került egy négymodulos képzési anyag a MOL Nyrt. munkavállalói számára a fenntarthatóság és körforgásos gazdaság témában.
- A Gazdaságtudományi Kar részt vesz a HSUP - Hungarian Startup University Programban, amelynek keretében az első kurzus 2020 szeptemberében indult, a program része egy két féléves e-learning tárgy, melynek az innovatív gondolkodásmód elsajátítása és a startup világ megismerése a célja. Az első kurzus 2021 júniusában fejeződött be.
- A Modern Filológiai és Társadalomtudományi Kar nagy szerepet vállalt az Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium ÉMNL (NKFIH-471-3/2021, 2020 - 2024, Futó projekt) munkájában. Az MFTK Társadalomtudományi Intézete ezen Nemzeti Laboratórium társadalomtudományi alágának kutatás-vezetője. Az ÉMNL nemcsak kutatja, de felhívja a figyelmet, illetve gyakorlatban is tesz az éghajlatváltozás problémakörében, így kiemelten figyelembe véve a társadalmi felelősségvállalást. A Karon a környezettudatosság szellemében szelektív hulladéktárolók kerültek elhelyezésre, illetve a munkatársak tudatosan figyelnek a környezetkímélő megoldásokra. Az Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium tudománynépszerűsítő aspektusaként 2021-ben Éghajlatváltozás és társadalom címmel országos tudományos konferenciát szervezett a témában, melyet élőben közvetített az Egyetem. A konferenciából

készülő kötet előkészítése 2021-ben elkezdődött, a kötet várható megjelenése: 2023.

- A Zalaegerszegi Egyetemi Központ állandó kiállítója a GreenTech Zöld Energia és Fenntarthatósági Szakkiállítás és Konferenciának, melyen minden évben aktív kiállítóként jelenik meg az egyetem, hiszen a Zalaegerszegi Egyetemi Központ számára Zöld Kampuszként kiemelten fontos a jövő generációja és környezet fenntarthatósága.
- A Gazdaságtudományi Kar gondozásában megvalósult a TINLAB – Tudomány mindenkinek: Az NKFIH-875-4/2020 azonosító számú „Társadalmi Innovációs Nemzeti Laboratórium" című projekt keretében a társadalmi szemléletformálás az egyik célkitűzés.
- GreenLike – a program a 2019-1.3.1-KK-2019-00015 azonosító számú "Körforgásos gazdasági alapokon nyugvó fenntartható kompetencia központ létrehozása a Pannon Egyetemen" c. projekt keretében, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal támogatásával valósult meg. A projekt keretében a vállalás fő irányvonala a középiskolások, egyetemisták valamint a lakosság szemléletformálása a fenntarthatóság és a környezettudatos életmód iránt.
- Megalakult a Magyar Szállodák és Éttermek Szövetségének társadalmi felelősségvállalást képviselő CSR szekciója, melyhez 2021-ben a Pannon Egyetem Gazdaságtudományi Karának Turizmus Intézeti Tanszéke is csatlakozott.
- A Gazdaságtudományi Kar hallgatói 2021-ben részt vettek az MNB Kiválósági Ösztöndíjprogramban, melyet a Magyar Nemzeti Bank a társadalmi felelősségvállalási stratégiájának keretében indított el.
- 2021 tavaszán megszületett a GreenCool című, főként fenntarthatósági célokat támogató Erasmus+ pályázat az EU támogatásával, ennek megvalósítása 2022. február 28-án indul. Több EKF-várossal jöttek létre együttműködések, Temesvár, Tartu és Kaunas egyetemeivel, illetve egy görög partnerrel, az athéni Militos Agency-vel. Részben a UNeECC-ben kiépített kapcsolatok alapján lehetett egyre több partnert bevonni. Természetesen a VEB2023 fenntarthatósági projektmenedzserei is részt vettek a projektben.

A Pannon Egyetem támogatja a hallgatók önkéntes tevékenységet, a jótékonysági akciókat, valamint a társadalmi felelősségvállalást:

- A Pannon Egyetemen 2020-ban létrehozott hallgatói önkéntes csoport, a CoolLaunch Ifjúsági Ötletműhely 2021-ben is folytatta tevékenységét.
- Önként a közösségért! – A Gazdaságtudományi Kar támogatja a hallgatók önkéntes tevékenységét. Az önkéntesség a Gazdaságtudományi Karon kreditet is ér.

- A Gazdaságtudományi Kar 2021-ben karácsonyi ruhagyűjtést szervezett a Magyar Szállodák Szövetsége „Hotel Hero” programjának keretében, valamint állateledelt gyűjtött az Alex Állatvédő Egyesület támogatására.
- A Gazdaságtudományi Kar koordinálásával 2021-ben a Pannon Egyetem tartós élelmiszert gyűjtött a Veszprém Városi Hátrányos Helyzetű Fiatalokért Egyesület számára.
- A Pannon Egyetem is részt vett 2021. szeptember 21-én a Veszprém Városi Hátrányos Helyzetű Fiatalokért Egyesület Jótékonysági adománygyűjtés és süteményvásárán, melynek bevételét a nagycsaládosoknak adományozták.
- A Pannon Egyetem vezetői és munkatársai is csatlakoztak hazánk legnagyobb önkéntes mozgalmához, a TE SZEDD! - Önkéntesen a tiszta Magyarországért mozgalomhoz, és 2021. október 25-én a Gulya-domb területén szedtek szemetet az egyetem rektorának és kancellárjának vezetésével.
    - Az FDSZ Pannon Egyetem Zalaegerszegi Alapszervezete által kezdeményezett jótékonysági adománygyűjtésre is sor került a Zalaegerszegi Egyetemi Központban, mely nagy sikerrel zárult. Az egyetemi polgárok segítségével több személyautónyi adomány (tartós élelmiszer, gyermekjáték, mesekönyv) gyűlt össze, melyeket eljuttattak a rászoruló családoknak.
    - A Zalaegerszegi Egyetemi Központ állandó résztvevője a Koraszülött és Gyermekintenzív Alapítvány által minden évben megrendezésre kerülő jótékonysági futásnak, melynek bevételével a koraszülött gyermekek minél magasabb szintű ellátásának támogatása a cél.

2. MŰKÖDÉSI HATÉKONYSÁG EREDMÉNYEI

2.1. Intézményirányításban, szervezeti működésben elért eredmények

A Pannon Egyetem vonatkozásában a 2021-es évben a legjelentősebb változást a modellváltás hozta. A 2020. évi CLVIII. törvény értelmében 2021. szeptember 1-től a Pannon Egyetemért Alapítvány feladata a Pannon Egyetem alapítói, fenntartói jogainak gyakorlása. Meghatározásra kerültek az Alapítvány és az egyetem együttműködési keretei, megalkotásra került az egyetem új Alapító okirata, valamint a legfontosabb intézményi szabályozók, a Szervezeti és Működési Rend, valamint a Foglalkoztatási Követelményrendszer és Hallgatói Követelményrendszer. Ezt követően, még 2021-ben elkezdődött az intézmény összes szabályzata vonatkozásában az új jogszabályi rendhez történő igazítás.

A Magyar Kormány 1986/2020. (XII.22.) határozata lehetővé tette a Pannon Egyetem számára, hogy a kollégiumi PPP projektjei állami támogatással kiváltásra kerüljenek. Az egyetemünkön működő két PPP konstrukció (Központi Kollégium, Hostel Magister) 2020. december 31. napjával kiváltásra került. Ennek következményeként 2021. március 3. napjától a kancellári szervezet keretei között, közvetlen kancellári irányítás alatt, új átfogó szervezeti egységként megalakult a Kollégiumi Igazgatóság.

2021. április 1. napján a Műszaki Informatikai Kar szervezeti struktúrája módosult. Új szervezeti egységként az Informatikai Rendszerek és Alkalmazásai Tanszék jött létre, mely a Zalaegerszegi Egyetemi Központban (továbbiakban: ZEK) működik. Az új tanszék feladata a Zalaegerszegen működő szakok informatikai tárgyainak oktatása, részvétel a ZEK koordinálásával indított K+F projektek megvalósításában.

A Pannon Egyetem 2020-ban pályázati támogatást nyert az Egyetemi Innovációs Ökoszisztéma fejlesztésére, működtetésére. A program egyik célja, hogy létrejöjjön és eredményesen működjön egy olyan szervezeti egység, amely elősegíti az Egyetemen keletkező tudományos eredmények piaci hasznosítását, a technológia- és tudástranszfert, valamint támogatja az Egyetem és az üzleti szféra szereplői közötti K+F+I együttműködéseket. A pályázati felhívás szerint a tudástranszferért felelős szervezetet közvetlenül a rektor vagy a kancellár irányítása alatt, központi átfogó szervezeti egységként kell működtetni. Ennek következményeként 2021. június 1. napjától a kancellári szervezet keretei között, közvetlen kancellári irányítás alatt, új átfogó szervezeti egységként megalakult a Tudás- és Technológiatranszfer Központ.

2021. augusztus 31-én megszűnt a Minőségfejlesztési Iroda, valamint a Belső Ellenőrzés, szeptember 1. napjától kancellári szervezeten belül új szervezeti egységként létrejött a Minőségfejlesztési Központ. A Minőségfejlesztési Központ létrehozása egy olyan komplex rendszer kiépítésének lehetőségét teremtette meg, mely képes támogatni az Egyetem vezetését a fontos stratégiai tervek elkészítésében és döntések meghozatalában, valamint az Egyetem minőségi céljainak elérésében is kulcsszerepet játszik.

A korábban kancellári szervezet keretein belül működő Egyetemi Könyvtár és Levéltár 2021. szeptember 1. napjától az Egyetem akadémiai szervezetében, rektori irányítás alatt álló, szolgáltató feladatot ellátó, átfogó szervezeti egységként működött tovább. Az Egyetemi Könyvtár és Levéltár szolgáltató tevékenységével elsősorban az Egyetem oktatási, kutatási feladatait támogatja. Ezen szervezeti egység 2021. december 1. napjától Pannon Egyetem Könyvtár és Tudásközpont néven működött tovább, mely változás olyan fejlesztésekkel is párosult, melyeknek célja, hogy a 21. századi igényeknek megfelelő szolgáltatásokat nyújtson az egyetemen, amely hozzájárul az egyetem kiválóságának erősítéséhez.

2.2. Teljesítménymenedzsment, és juttatási-ösztönzési rendszer terén elért eredmények

2021-es év során a fenntartói modellváltásra történő felkészülés, megvalósítás és ennek megfelelően az intézményi szabályzatok felülvizsgálata állt a tevékenység középpontjában. A teljesítmény értékelési rendszer átalakítása megkezdődött az egyetem széles rétegeinek bevonásával, beleérte az érdekképviseleteket is. Az új értékelési rendszer alapjainak lefektetése megtörtént, folyamatban van ennek bevezetése és a szoftveres támogatás kialakítása. Az értékelési rendszer a munkavállalók teljesítményének értékelése, az egyetem hatékony működésének biztosítása mellett az egyetem működése szempontjából

fontos mutatószámok objektív mérését és folyamatos nyomon követését is hivatott biztosítani.

A modellváltás során a Foglalkoztatási Követelményrendszer módosítása és új Kollektív Szerződés megkötése is megvalósult. A munkavállalók ösztönzése és motivációjának fenntartása érdekében több új eszköz, illetve intézkedés került bevezetésre:

- A jubileumi jutalom rendszer alternatívájaként, a Pannon Egyetemen eltöltött évek elismeréseként hűségjutalomban részesülhetnek a munkatársak.
- A fluktuáció csökkentése érdekében megtartó bónusz jogcím került bevezetésre, ami össze van kapcsolva a munkatársak teljesítményével.
- A béren kívüli juttatásokra vonatkozó szabályzat tárgyalási folyamata is elkezdődött, aminek bevezetése 2022. év második negyedévétől várható.
- A Munka Törvénykönyvében előírt szabadságnapokon felül további szabadságnapokat biztosít az egyetem a munkatársak részére, elsősorban az oktatói/kutatói/tanári munkakörben foglalkoztatottak részére. Ugyanezen munkakörökben foglalkoztatottakat további szabadságnapokkal támogatja az egyetem a szakmai előrelépés kulcsfontosságú időszakaiban.
- 2021. szeptember 1. napjától megvalósult az általános 15%-os béremelés, ami jelentősen támogatta a munkavállalói elégedettséget és elkötelezettséget egyetemünk iránt. A második béremelés 2022. év elején valósult meg.

2.3. Intézményi folyamatok fejlesztésében elért eredmények

A Pannon Egyetemen a folyamatfejlesztő és ellenőrző tevékenység a Minőségfejlesztési Központ feladatai közé tartozik. A Minőségfejlesztési Központ célja, hogy a folyamatfejlesztés során nem csak a szervezeti egységek szintjén, hanem a folyamatok egészét kívánja beazonosítani.

2021. év során az egyetem Minőségfejlesztési Bizottsága a szervezeti stratégia és célrendszer ismeretében összeállította a szervezeti tevékenységek halmazából azok célja és rendeltetése alapján meghatározható folyamatok listáját. A 2021-es év során elindult a Minőségfejlesztési Bizottság által meghatározott szervezeti funkciók közül kettő alábontása főfolyamatokkal és részfolyamatokkal, összekapcsolva a szervezeti célokkal. A Minőségfejlesztési Bizottság által beazonosított szervezeti funkciók csak az akadémiai területet érintették, ehhez kapcsoltunk egy támogató szervezeti tevékenységet a kancellári területről is. Három folyamatazonosítási munkacsoport alakult, az akadémiai részről kettő és egy a kancellári területről.

A folyamat beazonosítás három területe:

- Beiskolázás, marketing
- Képzési program menedzsment

- Iratkezelés

Mindhárom területen a folyamatgazdák kijelölésre kerültek, az egyeztető megbeszélések megtörténtek, a folyamat beazonosítás elindult. A folyamattérképek, folyamatlisták készülnek, egyeztetés alatt vannak. A munkacsoportok kialakítása, részfolyamatgazdák maghatározása folyamatosan zajlik.

Még 2021-ben elindult intézményen belül két informatikai belső fejlesztés. Az egyik a Projekt Adat Nyilvántartó és Karbantartó Alkalmazás (PANKA), mely a Fejlesztési és Projektigazgatóság (továbbiakban: FPI) által működtetett webes projektnyilvántartó és adatkarbantartó alkalmazás, amelyben az egyetemen futó projektek törzsadatai tárolódnak, és amely támogatja egyéb informatikai rendszerek kapcsolódását és pályázati adatok lekérését. Ennek éles indítása 2022. első negyedévében várható. A másik 2021-ben elindult fejlesztés a munkaköri leírások elkészítésének digitalizálása. Ezen fejlesztés a szintén saját fejlesztésű alaplevél kezelő rendszerünk egyik modulja lesz, mely képes a munkaköri leírások elkészítésének folyamatát menedzselni. Ennek éles indítása szintén 2022-ben várható.

2.4. Digitalizáció terén elért eredmények

A Pannon Egyetem folyamatosan dolgozik belső folyamatainak elektronikus térbe való átültetésén, valamint az intézmény részéről nyújtott szolgáltatásoknak digitalizált, online elérhető, a felhasználói bázisnak könnyen használható megoldások létrehozásán.

A digitalizációs folyamat egyik vonulata az oktatási tevékenység támogatása online eszközökkel. Ezen a téren elmondható, hogy folyamatosan bővül a hallgatók számára elérhető digitális tananyag. A távolléti oktatást elősegítendő kerül kialakításra az Egyetem telephelyén futtatott horizontálisan jól skálázható elearning rendszer a tanórák megtartásához, melynek főbb funkciói: előadások rögzítése, későbbi visszajátszás lehetősége, képernyő-, illetve tananyagmegosztás, csevegés, webkamerakép, külön alszobák csoportmunkához, szavazások. A terület másik támogató pillére a Teams csoportok központi létrehozása, hallgatók automatikus hozzárendelése igény szerint. Az intézmény rendelkezik Microsoft 365 tenant-val, az oktatási intézményeknek szánt minden szolgáltatáselemmel. Az elektronikus oktatási csomag harmadik támogató tagja a karonként működő Moodle rendszerek. Ezzel a portfólióval rendkívül széles eszköztár áll az oktatók és a hallgatók rendelkezésére. A rendszer rugalmasan tud vendégelőadók számára is hozzáférést biztosítani. A munkavállalók és hallgatók automatikusan szinkronizálásra kerülnek az érintett rendszerekbe. Ehhez egyedi fejlesztésű szinkronizációs szolgáltatásokat alkalmazunk, melynek adatforrása komplex, Neptun ETR-ből, valamint a Munkaügyi Főosztály és az Informatikai Főosztály részéről kezelt címtár és identitásmenedzsment rendszerből származik.

A digitális munkavégzést elősegítendő az egyetem kiterjesztette a telephelyi állomány-szinkronizációs szolgáltatását, közös online naptárak kialakításának lehetőségét, központi azonosítási szolgáltatás került bevezetésre több online rendszer kapcsán.

Számos beállítási lehetőséget a felhasználók központi portálon önkiszolgáló módon tudnak beállítani. Az egyes szolgáltatások megismerésének könnyítése érdekében az Informatikai Főosztály online tudástárat kezdett el bevezetni. Informatikai támogatáskérések jelzésére ügyfélközpontú jegykezelőrendszer üzemel, amely minden egyetemi polgár számára elérhető.

A digitális egységes arculat elérése érdekében az arculati kézikönyvnek megfelelően online e-mail cím aláírás generátor került lefejlesztésre.

A felvételiző hallgatók számára új, informatív, online szakkeresővel ellátott felvételi oldal került bevezetésre.

A digitális kommunikáció, marketing és kampánytevékenység támogatására Mautic platform került kialakításra.

A továbbiakban is keresi az intézmény azokat a területeket, és hozzá a megfelelő eszközöket, mellyel az intézményi digitalizáció fejleszthető.

2.5. Infrastruktúra és eszközállomány fejlesztése terén elért eredmények

Intézményünk az alapfeladatainak ellátásához szükséges ingatlanok, egységes elveken alapuló, átlátható, hatékony és költségtakarékos működtetését, a vagyon értékének megőrzését, állagának védelmét, az értéknövelő felújítások elvégzését, fejlesztését, rendeltetésszerű használatát, hasznosítását, a feleslegessé váló vagyonelemek elidegenítését a vonatkozó jogszabályok és belső szabályzatok, valamint a Szenátus és Fenntartó által jóváhagyott éves vagyongazdálkodási terv mentén látja el, illetve hajtja végre.

A beszámolási időszakban - 2021. január 1. és 2021. december 31. között - az alábbi jelentősebb felújítások és építési beruházások valósultak meg, illetve fejeződtek be, melyek hozzájárultak az oktatási és kutatási infrastruktúra minőségének javításához:

Veszprém, Egyetem utca 10. sz. alatti Tornacsarnok alagsorában edzőterem kialakítása

A Tornacsarnok épület alagsorában a korábbi, hosszabb ideje használaton kívüli mosoda területén edzőtermek és az azokat kiszolgáló öltözők, vizesblokkok kialakítása történt meg. A kivitelezés során a helyiségek belső átalakítása az új funkcióra, az épületgépészeti-, elektromos- és gyengeáramú hálózatok (elektronikus vagyonvédelmi- és tűzjelző rendszer, informatikai és telefon hálózat) kiépítése, a homlokzati- és a belső nyílászárók cseréje, valamint a fal-, padlóburkolatok kialakítása történt meg. A komplex felújítással a mai igényeknek megfelelő létesítmény jött létre.

Veszprém, Egyetem utca 10. Aula földszint, volt konferencia terem átalakítása és felújítás

Az AULA épület leromlott és korszerűtlenné vált korábbi konferencia terem területének átalakításával és komplex belső felújításával irodák, tárgyaló és teakonyha került kialakításra az újonnan létrehozott szervezeti egység, a Nemzetközi Kapcsolatok és

Kommunikációs Igazgatóság részére. A szakipari-, elektromos- és épületgépészeti felújítások mellett megújult, illetve korszerűsítésre kerültek a gyengeáramú (elektronikus vagyonvédelmi- és tűzjelző rendszer, informatikai és telefon) hálózatok is.

Veszprém, Egyetem utca 10. sz. alatti Aula épület 1. emelet Kancellári Kabinet átalakítása-felújítása

A Kancellári Kabinet és a Pannon Egyetemért Alapítvány részére elvégzett építési beruházás nyomán funkcionális átalakítás és komplex belső felújítás történt csaknem 200 m2 alapterületen. A kivitelezés során megújultak fal- és padlóburkolatok, valamint a beépített irattároló szekrények és a teakonyha pult. A világítási- és erőátviteli, valamint a gyengeáramú (elektronikus vagyonvédelmi- és tűzjelző rendszer, informatikai és telefon) hálózatok. A homlokzati ablakokon belső árnyékolók, az irodákban pedig fali split klímaberendezések felszerelése készült el.

Az eszközállomány fejlesztése terén 2021. évben az alábbi jelentős eszközbeszerzések valósultak meg a karok és egyetemi központok esetében:

Átfogó szervezeti egység	Eszköz megnevezése	Beszerzés értéke	Leírás
Mérnöki Kar	Optikai válogató (optikai szeparátor, vibrációs rosta, görgős konténer)	116.273.810 Ft + ÁFA	Pályázati forrás: 2019.1.3.1-KK-2019-00015 "Körforgásos gazdasági alapokon nyugvó fenntarthatósági kompetencia központ kialakítása a Pannon Egyetemen" A Pályázati Projekt Hulladékgazdálkodás című főirányának keretében a Pannon Egyetem „J" csarnokában beüzemelésre került a kapcsolódó kutatási-fejlesztési tevékenységek közvetlen támogatására egy Steinert gyártmányú, hulladékok optikai válogatására alkalmas közeli infravörös tartományban működő kísérleti berendezés egy rostarendszerrel kiegészítve. A berendezés segítségével a hazai és nemzetközi hulladékgazdálkodási projektek kidolgozását, újak generálását tudjuk megtenni.
	ILS mikroreaktor rendszer	329.677.980,- Ft + ÁFA	Pályázati forrás: GINOP233-15-16-36 M feladata: nagynyomású, magas hőmérsékletű heterogénkatalitikus átalakítások folyamatos üzemmódú lefolytatása. A magasfokon automatizált reaktorrendszer segítségével lehetőség nyílik új heterogénkatalitikus vegyipari eljárások kidolgozására, termékek fejlesztésére, ez képessé teszi az intézményt nagyívű alkalmazott kutatási projektekben való részvételre, illetve célirányos ipari megbízások teljesítésére.
	ICP-OES Avio 550 Max	29.900.000 Ft + ÁFA	Pályázati forrás: GINOP-2.2.1-15-2017-00106 feladata: A berendezés 70-80 elem mennyiségi meghatározását, kiemelten bizonyos ritkaföldfémek, nehéz fémek, toxikus elemeket kimutatását teszi lehetővé.

			A berendezés jelenleg vörösiszap mátrixú minták, különböző szennyvíz, vízminták mérése során alkalmazzuk. A berendezés a legmodernebb analitikia eszközök közé tartozik. Pontossága és megbízhatósága lehetővé teszi olyan kutatási feladatokban történő részvételt, amelyből eddig e műszer hiánya miatt kizárásra kerültünk.
Körforgásos Gazdaság Egyetemi Központ	UHPLC-MS/MS Acquity H-Class Plus – XEVO TQ S-micro folyadékkromatográf – Tandem (hármas) kvadrupól tömegspektrométer	91.526.302 Ft + ÁFA	Pályázati forrás: 2019-1.3.1-KK-2019-00015 „Körforgásos gazdasági alapokon nyugvó fenntarthatósági kompetencia központ létrehozása a Pannon Egyetemen” feladata: szerves komponensek alacsony koncentrációban (pg/L<) történő minőségi és mennyiségi meghatározása. A különböző szermaradványok eltávolítására kidolgozott technológia módszerek hatékonyságának ellenőrzésére szolgál a kutatási feladatainkban, továbbá a különböző víztestekből a szerves mikroszennyezők minőségi és mennyiségi meghatározását teszi lehetővé.
	Ionkromatográf - Thermo Scientific Dionex Aquion ionkromatográfiás rendszer	12.288.220 Ft + ÁFA	Pályázati forrás: 2019-1.3.1-KK-2019-00015 „Körforgásos gazdasági alapokon nyugvó fenntarthatósági kompetencia központ létrehozása a Pannon Egyetemen” feladata: anionok és kationok minőségi és mennyiségi meghatározása. A különböző víztestekben előforduló anionok és kationok minőségi és mennyiségi meghatározását teszi lehetővé a különböző kutatás alatt álló technológiai eljárások hatékonyságát alátámasztva.
	GC automata injektor Agilent 7693 ALS automata mintaadagoló, Agilent 7820A GC SSL inlet	3.674.528 Ft + ÁFA	Pályázati forrás: 2019-1.3.1-KK-2019-00015 „Körforgásos gazdasági alapokon nyugvó fenntarthatósági kompetencia központ létrehozása a Pannon Egyetemen” feladata: automata mintaadagolás az illékony komponensek gázkromatográfiás elválasztásához. Az automata mintaadagoló lehetőséget biztosít a nagyszámú mérések hatékony elvégzésére és lehetővé válik a mérési eredmények reprodukálhatósága, kiküszöbölve az emberi hibát.
	GC automata headspace TurboMatrix HS 40 Trap	12.500.000 Ft + ÁFA	Pályázati forrás: 2019-1.3.1-KK-2019-00015 „Körforgásos gazdasági alapokon nyugvó fenntarthatósági kompetencia központ létrehozása a Pannon Egyetemen” feladata: az illékony komponensek gőztéranalízise gázkromatográfiás elválasztáshoz. Lehetőség nyílt az illékony komponensek nem csak folyadékfázisból, hanem gőzfázisból történő meghatározására, így a mérendő komponensek köre bővült.
	Automata membránteszt elő berendezés	12.475.000 Ft + ÁFA	Pályázati forrás: 2019-1.3.1-KK-2019-00015 „Körforgásos gazdasági alapokon nyugvó

	Convergence Inspector NF-RO system Pontos model		fenntarthatósági kompetencia központ létrehozása a Pannon Egyetemen” feladata: lapmembrán és spiráltekercs modulok tesztelésére alkalmas széles mérettartományban. A kutatási feladatok során laboratóriumi körülmények között lehetőség nyílt a különböző membrántípusok tesztelésére, valamint a használt membránok újrafelhasználásához a kiindulási paraméterek tesztelhetők.
	Szilárd fázisú extraktor (SPE) Autotrace 280 automata nagy térfogatú SPE rendszer	11.712.185 Ft + ÁFA	Pályázati forrás: NKFIH-872-2/2020, Éghajlatváltozás Nemzeti Laboratórium feladata: kis mennyiségben előforduló komponensek koncentrálására alkalmas berendezés. A különböző víztestekben előforduló mikroszennyezők alacsony koncentrációja ezen dúsítási lépés után nagyobb biztonsággal meghatározható, növelve ezáltal a komponensek kimutatási határát.
	LSK Okostábla	bruttó 666.000 Ft	Pályázati forrás: DTP2-048-1.2 Fostering the Young Women Entrepreneurship in the Danube Region projekt Ezen beszerzés segítségével a meglévő azonban elavult SMART okostábla rendszert tudtuk leváltani egy modern, jobb felbontású, nagyobb képátlójú és az oktatók számára több flexibilitást biztosító interaktív kijelzőre.
Zalaegerszegi Egyetemi Központ	Nissan Leaf ZE1 típusú elektromos meghajtású személygépjármű	bruttó 12.026.084 Ft	Pályázati forrás: TKP2020-NKA-10 - Tématerületi Kiválósági Program 2020 (2020-4.1.1-TKP2020) Nemzeti Kihívások alprogram A jármű a zalaegerszegi ZalaZONE járműipari tesztpályán és közúton végzett fejlesztések és tesztelések elősegítése érdekében került beszerzésre. A járműre különböző szenzorokat szerelünk, többek között egyedileg fejlesztett útminőségmérő rendszert és útfelületi érdességmérő berendezést. A tesztjármű által továbbá fejlesztésre kerül egy CAN adatbuszon kommunikáló adatgyűjtő eszköz. A jármű segítségével rögzített adatok tudományos publikációk elkészítésében nyújtanak segítséget.
Műszaki Informatikai Kar	DELL Unity 380 Storage, Lenovo ThinkSystem SN550 node, 640GByte memória, NVIDIA Tesla V100 GPU kártya (5.120 NVIDIA Cuda Core), és Dell PowerEdge R340 szerver	33.400.000,- Ft	A 2021-es év egyik legfontosabb IT fejlesztés célja volt a Műszaki Informatikai Karon az, hogy a kutatási tevékenységhez szükséges számítási (CPU és GPU), memória és tárhely kapacitást biztosítsuk.
	Integráló fotométergömb és mérőrendszer	8.300.000,- Ft	Pályázati forrás: GINOP-2.2.1-15-2017-00095 “Fényminőség fejlesztés az egészség és életminőség szolgálatában” projekt. A mérőrendszer az Instrument Systems ISP 2000 1,9 méter belső átmérőjű integrálógömbből, a CAS 140D nagy pontosságú

			spektroradiométerből és a TOP 150 sugársűrűség és fénysűrűség mérőből áll. Az integrálógömb egy egyszerű felépítésű és költséghatékony megoldás fényforrások és lámpatestek fényáramának gyors mérésére. A rendszerrel jól kiszolgálhatók az ipari partnerek felől érkező igények, az integrálógömb mérete lehetővé teszi a legtöbb a kereskedelmi forgalomban kapható fényforrás és lámpatest megmérését. A CAS 140D használatával a fényáram rendkívül pontosan meghatározható, további előnye, hogy a fény spektrális összetétele is meghatározható vele, akár az UV és infra tartományban is, ami szintén gyakori elvárás ilyen mérések esetén. A TOP 150 műszerrel egy kevés helyen elérhető mérés elvégzésére lett lehetőség, amely a LED-ek fotóbiológiai biztonságosságának szabványos meghatározását támogatja.

3. EGYETEMI MINŐSÉG EREDMÉNYEI

3.1. Belső elégedettségmérés eredményei

A Pannon Egyetem a 2021-es évben számos elégedettségmérést végzett hallgatói körben. A pandémia miatt az intézményi OHV szabályzat módosításával a kérdőív normál, rendkívüli és hibrid verziói kerültek kialakításra, melyek segítségével alkalmazkodva a változó körülményekhez, érvényesebb felmérések készülhettek. A hallgatók a 2020/2021 tanév 2. félévében az OHV kérdőívek közül az online, 2021/2022 1. félévében pedig a hibrid tanrendhez kialakított verziót töltötték ki. A véleményezések problémamentesen zajlottak le. A részletes eredmények, statisztikák a szabályzat szerint illetékes személyeknek kerültek kiküldésre. A beérkezett szöveges válaszokat figyelembe véve a Karok intézkedési/cselekvési terveket készítettek. A felmérés alapján a Pannon Egyetem intézményi összesített átlaga 4,42. A 2021/2022 tanév 1. félévében töltött kérdőív beérkezett eredményeinek kiértékelése jelenleg feldolgozás alatt van.

2021-ben elkészítettük a Doktoranduszok Elégedettségmérésének Szabályzatát, melyet a Szenátus 2021. áprilisában fogadott el. A Magyar Akkreditációs Bizottság akkreditációs követelményrendszere alapján kialakított önálló szabályozási környezettel a hazai felsőoktatási intézmények közül elsőként új alapokra helyeztük a doktorandusz elégedettségmérést. A Pannon Egyetemen működő öt Doktori Iskola 145 magyar diákjából 86 kezdte meg a kérdőív kitöltését (59,3 %) és közülük 68 fő (46,9%) töltötte ki teljesen a kérdőívet. A külföldi doktorandusz hallgatók 82,81% töltötte ki teljesen a felmérést. Az összes kitöltendő kérdésre a doktoranduszok 58,37%-a adott visszajelzést. Ez kiemelkedő kitöltési aránynak számít a korábbi évi OHV statisztikákhoz képest, melyeknek kitöltési aránya ~ 10-15% körül mozog.

Felmértük a tavalyi évben a hallgatók elégedettségét a hibrid, majd az online oktatás időszaka alatt zajló oktatással és a vizsgáztatással kapcsolatban is. A kérdőívet 1199

hallgató nyitotta meg, míg teljesen 566 hallgató töltötte ki. A felmérés négy kérdéskörben[1] vizsgálta a hallgatók elégedettségét. A hallgatóknak lehetőségük volt elmondani a véleményüket azzal kapcsolatban, hogy a jövőben mely tárgyaknál javasolná, illetve nem javasolná az online oktatást. Karonként átlagosan 200 szöveges válasz érkezet ezekre a kérdésekre. A hallgatók közül 195-en írtak legalább egy tantárgyról részletesebb véleményt.

A Gazdálkodási Kar, Zalaegerszeg 2014-től vizsgálja a végzős hallgatók véleményét a záróvizsgával kapcsolatban. A 2021-es évben a hallgatói kérdőívet 73 fő töltötte ki a 110 záróvizsgázóból, ami 66,3%-os kitöltöttséget jelent. A kitöltők összesített elégedettsége 6 fokú skálán 4,94 volt, amely a korábbi évekhez képest nagyon magas eredmény. A 27 kérdésből álló kérdőív egyetlen kérdése sem kapott 4,00 alatti, azonnali beavatkozási szintet elérő értékelést.

A Gazdaságtudományi Kar 2021 őszén szervezeti felmérésre szolgáló kérdőívet tett közzé dolgozói körében. Az érdemi választ adó munkavállalók 91%-a jó kapcsolatot ápol a felettesével, és 78% ajánlaná a Kart, mint munkahelyet az ismerőseinek.

3.2. Diplomás pályakövetés eredményei

A Pannon Egyetem diplomás pályakövető rendszere teljes megújulás előtt áll. Az intézmény Doktori Iskoláinak alumni rendszere kiváló lehetőséget biztosít stratégiai kezdeményezések megvalósítására.

A Pannon Egyetemen 2021-ben végző hallgatók az intézményből való távozás előtt – a leszereléssel együtt – minden esetben kitöltenek egy Diplomás Pályakövetési Rendszer adategyeztetés nevű kérvényt, amely segítségével adataik frissíthetők a későbbi sikeresebb kapcsolatfelvétel érdekében. A végzett hallgatók adatfrissítését követően, az országos Diplomás Pályakövetési Rendszerhez tartozó intézményi lekérdezés központi kérdőíveken keresztül történik, meghatározott módszertan keretein belül az önkéntes válaszadás figyelembevételével. E kérdőíves felmérést egészíti ki és támogatja további adatokkal az Adminisztratív Adatbázisok Egyesítése (AAE) modul. Ezzel a két országos DPR folyamattal konkrét adatokat nyernek az intézmények a végzett hallgatók munkaerőpiaci helyzetének (pl. munkaerőpiaci státusz, jövedelem) vizsgálatára, hatékonyan támogatva az intézményi stratégiaalkotást, kari és kihelyezett képzési szinteken is. Az országos adatokat az intézmények, így a Pannon Egyetem is, a Hivatali Ügyek csatornán keresztül nyers adatként is megkapják a saját intézményükre vonatkozóan. Ezen adatok az országos aggregált átlageredményekkel összevethetők, felhasználhatók a beiskolázási folyamatok tervezésénél, a képzési portfólió fejlesztésénél, valamint a meglevő képzések tartalomfejlesztésénél. A Hivatali Ügyek csatorna megfelelő területéhez átfogó szervezeti egység szinten közvetlen hozzáférést biztosított.

[1] *(teljes félév alatt megvalósuló online oktatással kapcsolatos elégedettség, támogató folyamatokkal való elégedettség, javaslatok, vélemények az egyes tantárgyakról)*

A Pannon GTK Alumni szervezete összefogja a karon végzett öregdiákokat. Rendszeres időközönként workshopokat szerveznek aktuális témákról. A megalakulás óta (2019) több színvonalas találkozóra került sor. A Pannon GTK Alumni szervezetének aloldalán 33 alumni interjú olvasható, melyeket végzett hallgatók karrierútjáról és az alma materhez való kötődésükről készítettek. A karrierutak bemutatása beiskolázási tevékenységeinkhez is jó kiegészítést nyújt. Az alumni szervezet jó működéséhez elengedhetetlen a személyes kapcsolat, az Egyetem felkeresése. A Covid helyzetre való tekintettel elmondható, hogy az elmúlt évben ez a tevékenység az igények ellenére is háttérbe szorult.

A Mérnöki Kar esetében találkozhatunk több szakon is specifikus pályakövetéssel. A környezetmérnökök saját alumni rendszerükben követik a végzett hallgatók életútját a diploma után. Az anyagmérnök szakos öreg diákok évente találkozót szerveznek, a Kar segít végzett hallgatóinak a munkahelyeken felmerülő szakmai kérdésekben is. A biomérnök szakon végzett hallgatók listája félévente frissül. A Kémia és Környezettudományi Doktori Iskola és a Vegyészmérnöki és Anyagtudományok Doktori Iskola naprakész nyilvántartást vezet a végzett doktoranduszokról.

A Modern Filológiai és Társadalomtudományi Karon belül kialakításra került a Többnyelvűségi Nyelvtudományi Doktori Iskola holnapján magyar és angol nyelven is az alumni felület, melyen a végzett hallgatók évente aktualizált listája, az általuk készített dokumentumok és publikációk érhetők el.

3.3. Rangsorokban elért eredmények

A Pannon Egyetem a hazai és a nemzetközi tudományos rangsorokban előkelő helyen található. A nemzetközileg jegyzett tudományos publikációk tekintetében a Pannon Egyetem a hazai felsőoktatási intézmények sorában kifejezetten erős intézménynek számít. Az elmúlt időszakban a minőségi publikációk száma jelentősen emelkedett köszönhetően annak, hogy a D1-es cikkek szerzőit és az elsőszerzős Q1-es publikációkat megjelentető fiatal kutatókat sikerdíjjal jutalmaztuk. Egyetemünkön jelenleg 2 MTA és 1 Lendület kutatócsoport működik, amelyekben nemzetközileg elismert professzorok vezetésével a világ élvonalába tartozó tudományos kutatások folynak. Az alábbi táblázat a rangsorokon elért helyezéseket mutatja be:

Rangsor	Hatókör	Elért helyezés
Ranking WEB of Universities	Országos	7.
EduRank	Országos	12. / 43
UniRank	Országos	18.
HVG rangsor-Diploma 2021 különszám	Országos	oktatói kiválóság: 2. intézményi rangsor: 10. hallgatói kiválóság: 20.
Greenmetric	Európai	174. / 610
Webometrics	Európai	681. / 5736
EduRank	nemzetközi	2179. / 14160
UniRank	nemzetközi	4393.
Times Higher Education	nemzetközi	1201+ (abszolút rang az 1600-as listán)

QS World University Rankings	nemzetközi	1201+
QS Emerging Europe and Central Asia University Rankings	nemzetközi	100.
Center for World University Rankings	nemzetközi	1949. (top 2000 a 19 000 egyetemből)
Scimago Journal and Country Rank	nemzetközi	749. / 7533
Webometrics	nemzetközi	1763. / 12 000
University Ranking by Academic Performance	nemzetközi	1832. / 3000

Az U-Multirank felmérés alapján az alapképzést végzők aránya nagyon jó. A mesterképzést időben befejezők aránya átlagos. Az idézési arány, illetve a kutatási publikációk aránya is átlagosnak minősül. Az ipari partnerekkel közös publikációk aránya nagyon jó. A hallgatói mobilitás átlagos szintű, a nemzetközi közös publikációk aránya jó. A környéken dolgozó alapképzést végzett személyekről nincs adat. A regionális közös publikációk aránya átlagon aluli.

Megszerzett pozícióink további erősítése érdekében kiemelt figyelmet fordítunk az oktatói-kutatói utánpótlásképzés erősítésére, a kiválóság támogatására, az alapszakos hallgatói szinttől az egyetemi tanárig terjedő életpályamodell kialakítására.

3.4. Minősítések, díjak, kiválósági elismerések

A Pannon Egyetem minősítései, a fejlesztések, rendkívül széleskörű kutatási munkák, publikációk eredményeképpen odaítélt díjak és elismerések biztosítják a folyamatos fejlesztés lehetőségét. A szervezet fejlesztő önértékelési tevékenységeihez tartoznak 2021-ben az MSZ EN ISO 9001-2015 szabványnak megfelelő Belső auditok sikeres elvégzése, a Családbarát Munkahely Minősítésnek és a Pannon Egyetem Zalaegerszegi Központ MSZ EN ISO 14001-2015 Környezetközpontú szabványnak való megfelelés. Ezekhez kapcsolódóan elismerésként az alábbi érdemekben részesült a Pannon Egyetem:

- Családbarát Munkahely sikeres előminősítésének eredménye 2021.12.20-án (Azóta 2022.01.27-én, sikeres auditon megszereztük a minősítést és márciusban megkaptuk a tanúsító védjegyet.)
- Magyar Innovációs Szövetség nevében Palkovics László innovációs és technológiai miniszter a 2020. évi Magyar Innovációs Nagydíjpályázaton a MOL és a Pannon Egyetem által kifejlesztett „Co-Processing – Biológiai eredetű és fosszilis alapanyagok együttes átalakítása gázolajokká” című pályázatot Környezetvédelmi Innovációs Díjban részesítette.

Állami elismerések:

Elismerés	Kitüntetett személy
A Magyar Érdemrend Tisztikeresztje kitüntetés	Dr. Hartung Ferenc
	Dr. Tuza Zsolt
	Dr. Speier Gábor

	Dr. Liker András
A Magyar Érdemrend Lovagkeresztje kitüntetés	Dr. Gerzson Miklós
	Dr. Chován János Tibor
	Dr. Kristófné Dr. Makó Éva
	Dr. Pap Tamás
	Dr. Molnárné Dr. Barna Katalin
	Dr. Balogh Ágnes
Apáczai Csere János díj	Dr. Szabóné Dr. Bárdos Erzsébet
Elismerés	**Kitüntetett személy**
Cholnoky Díj	Dr. Padisák Judit
Akadémiai Szabadalmi Nívódíj	Dr. Bartha László
Trefort Ágoston Díj	Dr. Kovács Kristóf
Oktatói Szolgálati Emlékérem	Dr. Chován János
	Dr. Szabóné Dr. Ravasz Bernadett

3.5. Megszerzett, elvesztett akkreditációk, bevezetett tanúsítványok

A Pannon Egyetem fontos minőségfejlesztési célkitűzése a meglévő akkreditációk megtartása és fejlesztése. A 2021-es év során tevékenységeinknek köszönhetően az eddig megszerzett akkreditációk és tanúsítványok megőrzésre, illetve újra tanúsításra kerültek. A meglévő akkreditációink és tanúsításaink a 2022-es évben bevezetésre kerülő Integrált Minőség- és Környezetirányítási Rendszerhez igazításának munkálatai már 2021-ben elkezdődtek. Létrehoztuk az Integrált Minőség- és Környezetirányítási Kézikönyvet és elkészítettünk egy új folyamatközpontú kockázatértékelési rendszert.

Szervezeti egységenként az alábbi megszerzett akkreditációk kerültek a 2021-es évben megőrzésre:

- Zalaegerszegen ISO 14001–2015 felülvizsgálati audit történt, melyen az Egyetem megfelelt és a tanúsítvány folyamatában érvényes maradt. Ehhez megtörtént a dokumentációk felülvizsgálata, módosítása a fenntartóváltásnak megfelelően.
- A Műszaki Informatikai Karon belül működő Informatikai Tudományok Doktori Iskola akkreditációjára 2021-ben került sor, ahol a Magyar Akkreditációs Bizottság 2021/4/IX/2. sz. határozatával 2026-ig feltétel nélkül akkreditálta a doktori iskola működését.
- Hasonló felkészülési folyamatot indítottunk el 2021. évben a Többnyelvűségi Nyelvtudományi Doktori Iskola esetében is. A MAB látogatóbizottsága az online interjút 2021. november 29. napján lefolytatta, eredményét várjuk.

A Pannon Egyetem 2021-ig megszerzett alábbi akkreditációit folyamatos fejlesztésekkel és ellenőrzésekkel továbbra is fenntartjuk:

- a Vegyészmérnöki és Folyamatmérnöki Intézet tagjaként, Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék és a MOL Ásványolaj- és Széntechnológiai Intézeti Tanszék, BSc,

MSc, posztgraduális és PhD szintű szakirányú képzését a Magyar Akkreditációs Bizottság mellett a Brit Vegyészmérnökök Egyesülete (Institution of Chemical Engineers) és a FEANI is akkreditálta Magyarországon egyedüliként.

- A Tiszta Világ Kémiai Vizsgáló Laboratórium a Nemzeti Akkreditáló Testület által NAH-1-1484/2018 számon akkreditálta az MSZ EN ISO/IEC 17025: 2001 szabvány szerint.