

Innovációs stratégia és gyakorlat a Debreceni Egyetemen



Mátyus László
innovációs rektori biztos

Informatio Scientifica – Informatio Medicata konferencia
Budapest, 2012. szeptember 28.

Köszönetnyilvánítás

DE TTI

Dr. Bene Tamás

Bartha Klára

Juhász Zoltán



Hazai bejelentők belföldi és külföldi iparjogvédelmi tevékenységének főbb adatai (2007–2011)

	2007	2008	2009	2010	2011	
Magyar bejelentők belföldi bejelentései						Változás 2010-2011
Szabadalom	686	682	756	646	660	2%
Formatervezési minta	199	295	219	185	237	28%
<i>Minták száma</i>	<i>694</i>	<i>743</i>	<i>991</i>	<i>663</i>	<i>754</i>	<i>14%</i>
Használati minta	191	198	228	251	240	-4%
Védjegy	3615	3291	3240	3477	3772	8%
Magyar bejelentők külföldi bejelentései						Változás 2010-2011
Európai szabadalmi bejelentés	187	199	170	192	169	-12%
PCT-bejelentés	166	173	142	166	131	-21%
Közösségi védjegybejelentés	258	277	302	389	357	-8%
Nemzetközi (madridi rendszerű) védjegybejelentés	438	168	246	172	241	40%

Forrás: Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala – Sajtóközlemény a hivatal 2011. évi tevékenységéről, 2012. január 26.

Európai szabadalmi bejelentések 2011*

Bejelentő országa	Bejelentések	Változás 2010-2011
1. Amerikai Egyesült Államok	59 089	-2,5%
2. Japán	46 934	+12,0%
3. Németország	33 289	+0,5%
4. Kína	16 153	+27,2%
5. Dél-Korea	13 324	+8,0%
6. Franciaország	11 862	+1,5%
7. Svájc	7 745	-1,6%
8. Egyesült Királyság	6 484	-9,4%
9. Hollandia	6 176	-13,2%
10. Olaszország	4 970	+0,4%
⋮	⋮	⋮
37. Magyarország	169	-12,0%

Nemzetközi PCT szabadalmi bejelentések 2011**

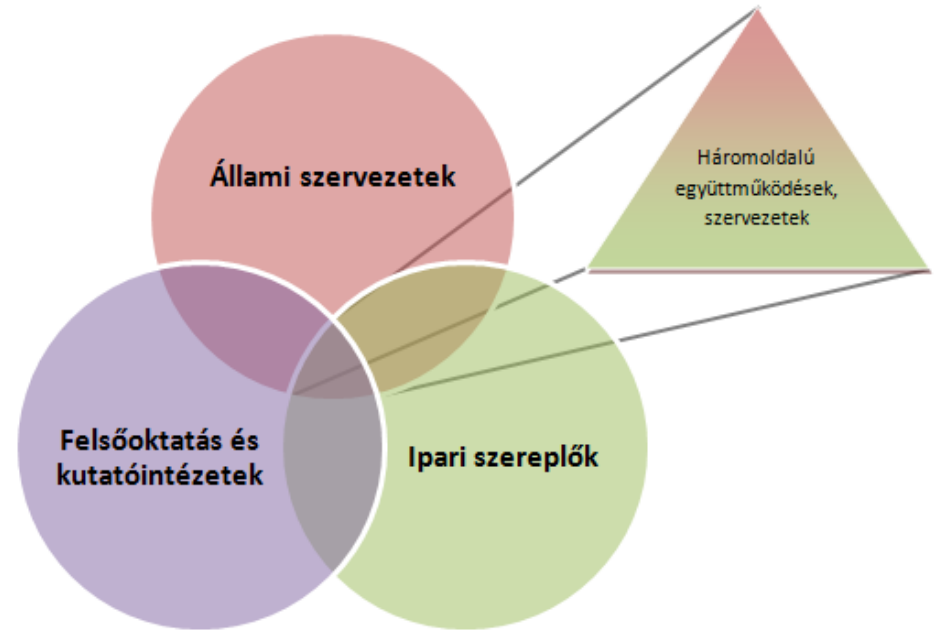
Bejelentő országa	Bejelentések	Változás 2010-2011
1. Amerikai Egyesült Államok	48 823	+8,5%
2. Japán	38 873	+20,9%
3. Németország	18 726	+6,6%
4. Kína	16 402	+33,4%
5. Dél-Korea	10 445	+8,0%
6. Franciaország	7 422	+2,4%
7. Egyesült Királyság	4 845	-0,9%
8. Svájc	4 004	+7,4%
9. Hollandia	3 501	-13,8%
10. Svédország	3 461	+4,4%
⋮	⋮	⋮
35. Magyarország	140	-18,6%

* Forrás: European Patent Office – Total European Filings in 2011, 2012. január 17.

** Forrás: World Intellectual Property Organization – PCT filings by country of origin, 2012. április

Az egyetemi tudásmegosztás fontosabb módjai

- Publikáció
- K+F szerződés
- Licenceladás
- Közös kutatási projekt (konzorcium)
- Közös cég létrehozása



Tudás- és Technológia Transzfer Iroda

Főbb tevékenységek:

- Projektfejlesztés innovatív ötletekből, technológiákból
- Az Egyetem tudástérképének menedzselése, online technológia-kereső szolgáltatás biztosítása
- Szellemi alkotások teljes körű menedzselése
- Kutatási eredmények ipari és üzleti hasznosításának elősegítése
- Innovációs képzések szervezése és az innovációs kultúra terjesztése

Strukturális jellemzők:

Belső egyetemi szervezeti egység – rektor alá rendelt közvetlen szervezeti egység

- Előnyei:
- belső elfogadottság, közvetlen kontroll a vezetés által
 - nagyobb bizalom a kutatóktól
 - pályázati lehetőségek

Centralizált struktúra: stratégiai rálátás, one-stop-shop kiszolgálás, erős IP-menedzsment, kritikus tömeg, üzleti know-how egy helyen



Küldetésnyilatkozat

A Debreceni Egyetem Tudás- Technológia Transzfer Iroda küldetésének tekinti az egyetemi kutatási eredmények ipari és üzleti hasznosításának elősegítését, és az innovációs kultúra terjesztését az Egyetem polgárai körében.

A TTI céljai:

- az Egyetem versenyképességének fokozása és tudásbázisának szélesítése
- innovációs szemléletmód terjesztése a régióban és termékorientált gondolkodásmód kialakítása a kutatókban
- új, innovatív termékek létrehozásának és szolgáltatások kialakításának ösztönzése
- forrásbevonás az egyetemi projektek és a spin-off cégek számára (pl. befektetők)
- partnerhálózat kiépítése a technológia transzfer és a hasznosítás területén
- szellemi termék- és szolgáltatási portfólió kialakítása az Egyetemen.



A DE TTI szerepet vállal az Egyetem átalakulásában – 2008/2009



Oktató egyetem
Kutatóegyetem
Vállalkozás-barát egyetem

Hosszú távú cél: a DE gazdasági szerepének növelése
a vállalkozó funkciók erősítésével

**Rövid távú cél: komplex innováció-menedzsment
szolgáltatási portfólió fejlesztése**

- Stabil, átlátható, mindenki számára előnyös szellemi-tulajdonvédelmi rendszer kiépítése
- Egyetemi tudástérkép elkészítése és rendszerbe foglalása
- Egyetemi-ipari kapcsolatok támogatása
- Hasznosítási folyamatok megerősítése
- Innovációs gondolkodásmód terjesztését elősegítő eszközök bevezetése

RET-06/2004

TAMOP 4.2.1.

TAMOP 4.2.1.B

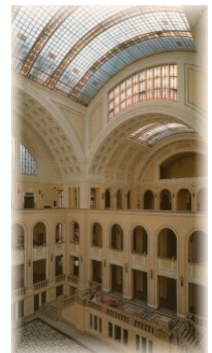
????



Orvos- és Egészségtudományi
Centrum



Agrár- és Gazdaságtudományok
Centruma



Tudományegyetemi Karok

Miért van szükség a szellemi tulajdon kezelésére vonatkozó szabályok kialakítására az egyetemeken?

- Az Egyetem érdekeinek védelme a külső partnerekkel kollaborációban végzett kutatásfejlesztési tevékenység menedzselése során.
- Számos olyan szereplő van a folyamatban, akik hozzájárulnak a szellemi tulajdon létrehozásához, hasznosításához, így pl:
 - az egyetem
 - kutatók/feltalálók
 - hallgatók
 - kutatást támogató szervezetek (szponzorok)
 - ipari partnerek
 - közvetítő szervezetek (pl. technológia transzfer iroda)
 - az egyetemi szellemi tulajdont hasznosító szervezetek
 - befektetők
 - egyéb személyek.



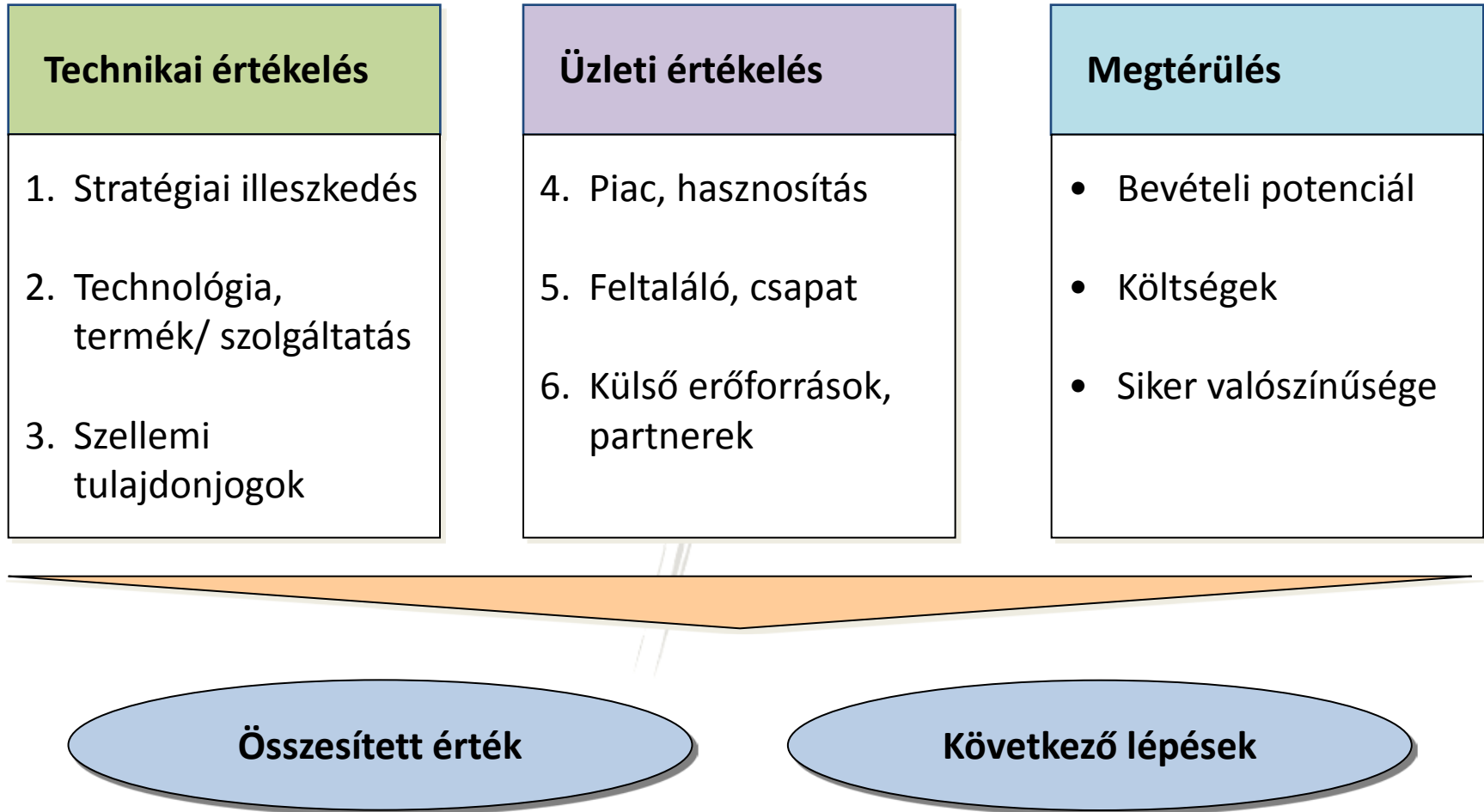
A szellemitulajdon-kezelési szabályzat céljai

- A tudományos kutatás népszerűsítése, ösztönzése és segítése;
- Jogbiztonság megteremtése a kutatási tevékenység és technológia-intenzív együttműködések terén
- Az egyetemi eljárási szabályok meghatározása a szellemi alkotások azonosítása, tulajdonjoga, védelme és hasznosítása kapcsán;
- A szellemi alkotásokról nyilvántartás kezelésének elősegítése;
- A szellemi alkotás jól időzített és hatékony védelme, kezelése;
- Annak biztosítása, hogy a szellemi alkotás hasznosításából származó gazdasági előnyök tisztességes és méltányos módon kerülnek szétosztásra a feltalálók, az egyetem és egyéb érintett szereplők között
- Az egyetem és a kutatók reputációjának növelése a kutatási eredményeknek a közösség szolgálatába történő állításával

A technológia transzfer iroda feladata a szellemi tulajdon-kezelés folyamatában

- Kutatási együttműködési szerződések előkészítése és feltételeinek megtárgyalása (a kutató bevonásával)
- Találmányi bejelentések fogadása, regisztrálása
- Szabadalmazhatósági vélemény készítése
- A szellemi alkotás üzleti (hasznosítási) potenciáljának értékelése
- Szabadalmi bejelentés benyújtása és védettség szerzése (ha szükséges)
- A szellemi alkotás kiaknázása – hasznosító partnerek keresése
- A hasznosítás teljes folyamatának menedzselése

A kialakított projektértékelési rendszer



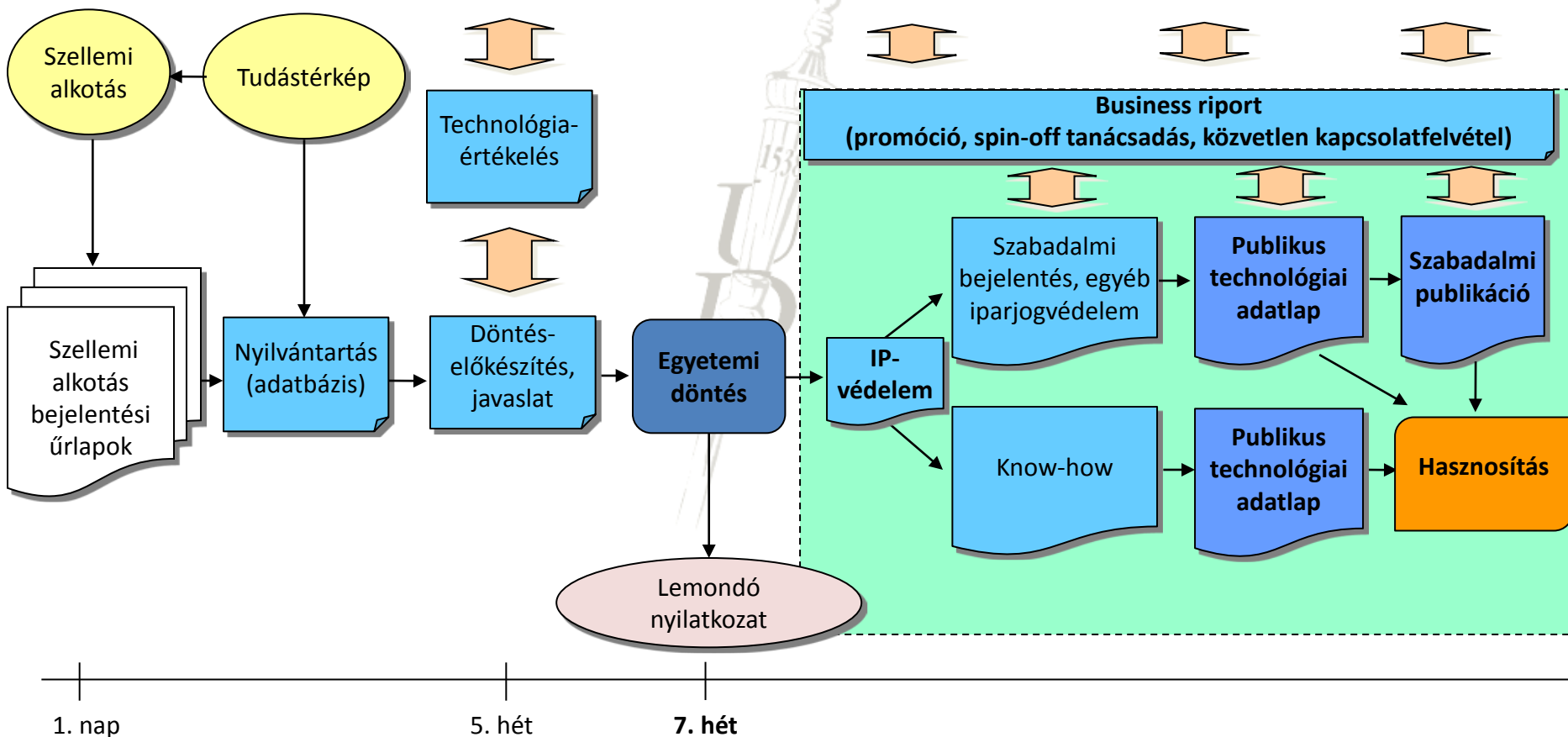
IP és technológia menedzsment a Debreceni Egyetemen

Technológia azonosítás

Technológia-értékelés

IP menedzsment, technológia-adatlapok, monitoring

Folyamatos kommunikáció és együttműködés a kutatókkal



Az értékelés komplexitása függ a technológia-menedzsment fázisától és a meghozandó döntés pénzügyi igényétől

Elő-értékelés

(~ 1 M Ft alatti költséggel járó döntések)

Értékelés és monitoring

(~ 1 M Ft feletti költséggel járó döntések)

A technológia értékelés

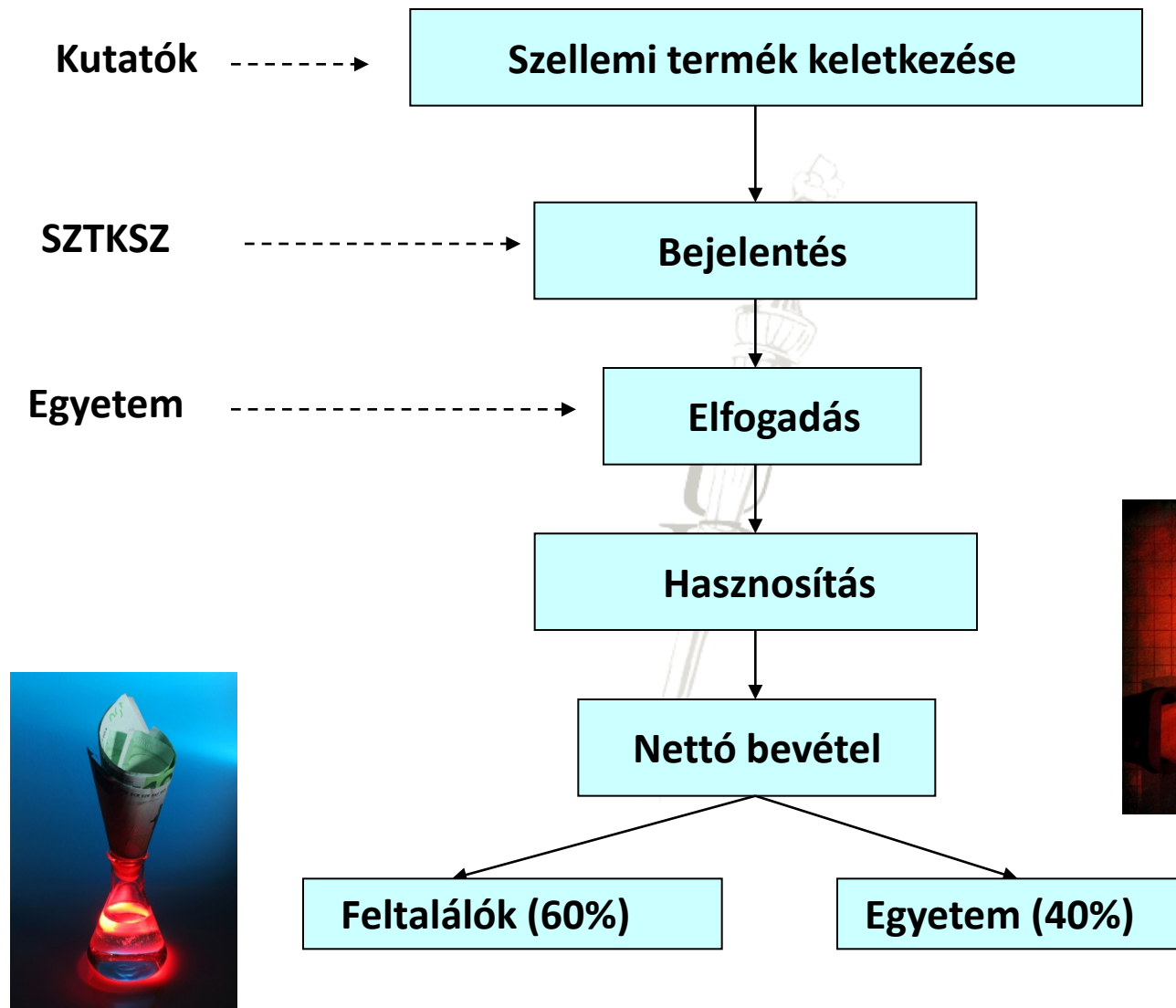
- **a feltalálók**kal történő megbeszélés eredményein
- **újdonság**kutatási eredményeken
- és a TTI-ben elérhető **közös tudáson** alapszik.

Az értékelés nem teljes körű, a lényeges részekre fókuszál.

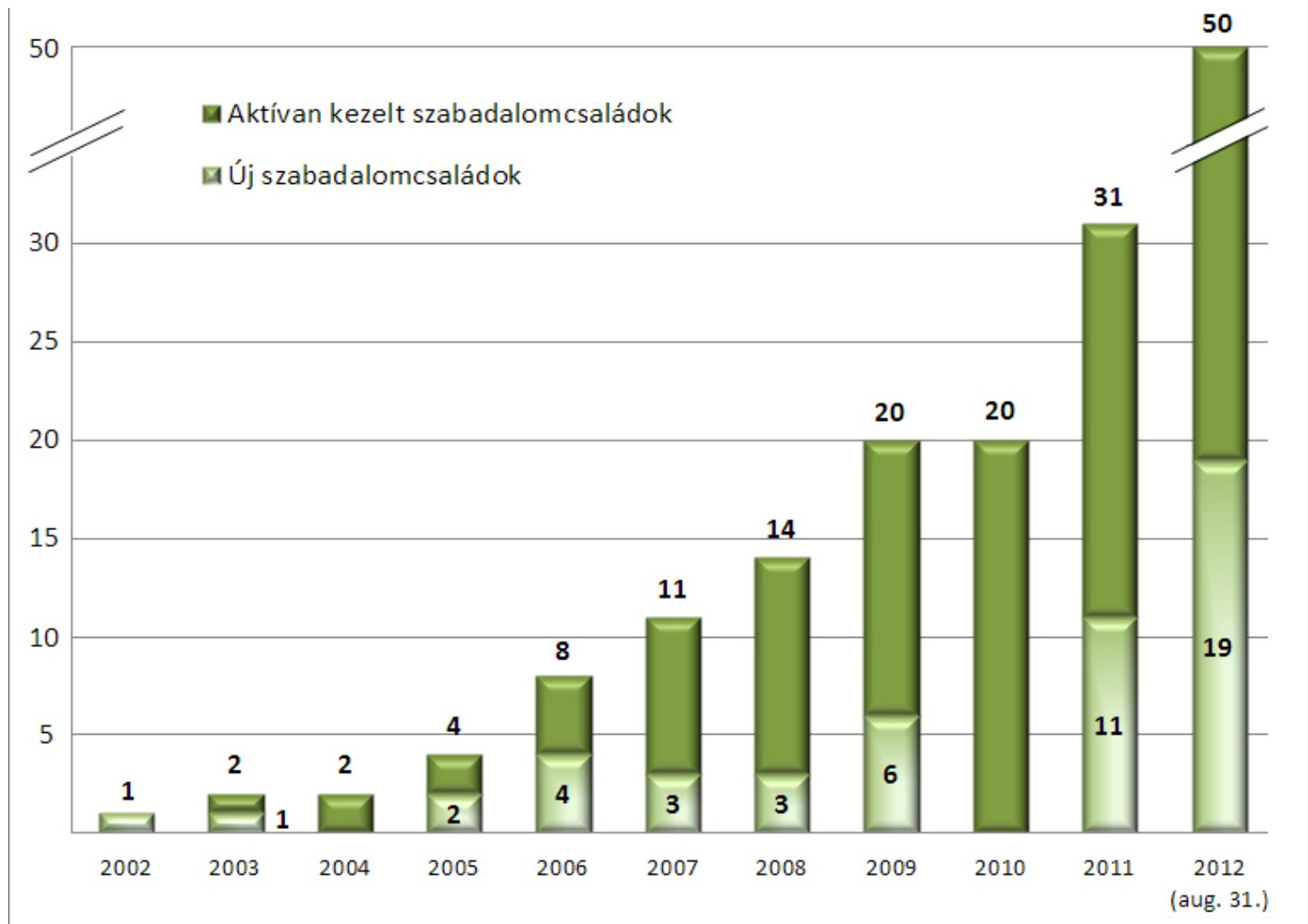
• Teljes körű értékelés:

- **Szekunder elemzések** (technológia, piac, versenytársak, stb.)
- **Primer vizsgálatok** (technológia, piac, versenytársak, stb.)
- **Független külső szakértő**
- **Belső TTI-egyeztetések**

Az SZTKSZ szerepe



A DE TTI által kezelt szabadalomcsaládok száma



Debreceni Egyetem
Szervezeti struktúra

Felhasználók

Kutatók

Külső
szervezetek

Kutatócsoport

Kutatócsoport 2

Kutatócsoport 3

Kutatócsoport n

Kutatási portfólió

Kutatási témák

Kutatási témák

Kutatási témák

Kutatási témák

Technológia portfólió

Technológiák

Technológiák

Technológiák

Technológiák

Szolgáltatás portfólió

Szolgáltatások

Szolgáltatások

Szolgáltatások

Szolgáltatások

Infrastruktúra portfólió

Infrastruktúrák

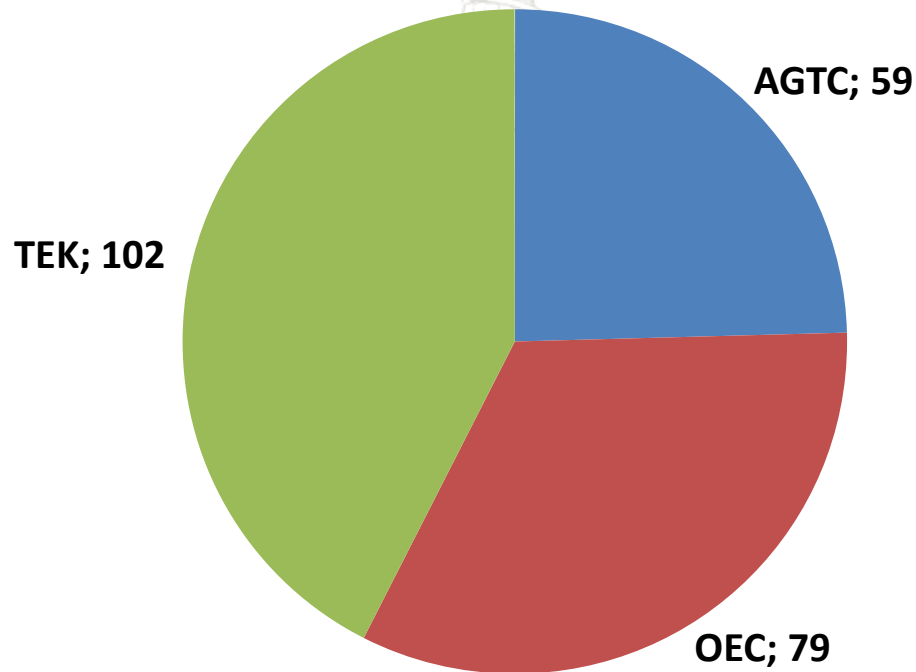
Infrastruktúrák

Infrastruktúrák

Infrastruktúrák

Kutatócsoportok alapadatai

A felmért kutatócsoportok megoszlása a centrumok között
(240 db)





Keresés

NYITÓLAP

BEMUTAKOZÁS

KUTATÓKNAK

TECHNOLÓGIÁK

PARTNEREKNEK

SPIN-OFF CÉGEK

DOKUMENTUMTÁR



Kutatócsoport neve

Szervezeti egység

Működés kezdete: ÉÉÉÉ

Kutatócsoport tagjai - [módosítás](#)

Vezető: [Kutatócsoport Vezető](#)

Kapcsolattartó: [Kapcsolattartó Személy](#)

[Tag 1](#)

[Tag 2](#)

[Tag n](#)



[Új kép feltöltése](#)

Kutatási tevékenység átfogó ismertetése – [módosítás](#)

Kutatási tevékenység átfogó ismertetése Kutatási tevékenység átfogó ismertetése Kutatási tevékenység átfogó ismertetése Kutatási tevékenység átfogó ismertetése Kutatási tevékenység átfogó ismertetése Kutatási tevékenység átfogó ismertetése...

Kutatási tudomány területek – [módosítás](#)

kutatási terület 1, kutatási terület 2, kutatási terület n

Kutatási témák – [új kutatási téma rögzítése](#)

[Kutatási téma 1 címe](#)

[Kutatási téma 2 címe](#)

[Kutatási téma n címe](#)

Pályázatok – [új pályázat rögzítése](#)

[Pályázat 1](#)

[Pályázat 2](#)

[Pályázat n](#)

Egyetem - ipar kapcsolatok támogatása

A tudástérkép alapján a K+F projekt-lehetőségek proaktív szűrése és projektgenerálás

Az Egyetem részvétele innovatív, regionális klaszterekben

- Pharmapolis Innovatív Gyógyszeripari Klaszter
- Pharmapolis Innovatív Élelmiszeripari Klaszter
- Termál-Egészségipari Klaszter
- Szilícium Mező Regionális Informatikai Klaszter
- Létesítményenergetikai Klaszter



Fontosabb eredmények:

- Richter-befektetés Debrecenben (60 millió euro, 110 új munkahely)
- Klaszter K+F projektek az egyetem részvételével (projektcégek)
- Nemzetközi pályázati projektek (AFRESH, Health-TIES, ABC Europe, IntraMED, stb.)
- Stratégiai ipari partnerekkel együttműködési megállapodások (pl. Richter, TEVA, IT-Services Hungary Kft., Magyar Telekom)

Egyetem - ipar kapcsolatok támogatása

- az egyetem és a kutatók érdekeinek védelme -

- Kutatási együttműködési megállapodás - Cooperative Research and Development Agreement (CRADA) – pályázati konzorciumi szerződések is
- Kutatási szolgáltatás elvégzésére irányuló szerződés – Research Service Agreement
- Kutatást támogató megállapodás – Sponsored Research Agreement
- Hasznosítási szerződés – Licensing Agreement
- Titoktartási megállapodás – Confidentiality (vagy Non-disclosure) Agreement (CDA, NDA)
- Anyagátadási egyezmény – Material Transfer Agreement (MTA)

Több, mint 60 kutatáshoz kapcsolódó szerződés előkészítése, egyeztetése, véleményezése az elmúlt két évben.

A kutatási eredmények piacra juttatása

Technológiai adatlapok (one-pager) – csak publikus információk

Technológiák/ találmányok / szabadalmi bejelentések üzleti értékelése (hallgatók bevonása)

Licencia-tárgyalások, spin-off alapítások

- Bionanoferm Kft. (2008, NanoSelen technológia)
- Cívis FIT Zrt. (2010, alacsony kalóriatartalmú lisztkeverék)
- Új diagnosztikai eljárás a coeliakia felismerésére (licencia)
- Meggymagolaj alapú kozmetikumok fejlesztése (licencia)
- Orvostechnikai eszköz (licencia)

Spin-off cégek közvetlen támogatása

- Befektetői tárgyalások folytatása
- Spin-off menedzser képzési program – gyakornokok kihelyezése
- Jogi háttérmunka
- Marketing

Korai fázisú technológiák!

Technológiai adatlapok

Debreceni Egyetem

Dendritikus sejt programozás

A PPAR γ modulátorok új felhasználása és professzionális APC-k manipulálása ugyanazzal a módszerrel

A Debreceni Egyetem kutatói a PPAR γ modulátorok felhasználásával kifejlesztettek egy új sejt-alapú eljárást új gyógyszerkészítmény vagy kit létrehozására olyan betegségek kezeléséhez, melyek megfelelően programozott dendritikus sejtekkel vagy a CD1d korlátozott T-sejtek aktivizálásával kezelhetők. Így hatásos lehet autoimmun betegségek, allergiák, poszttranszplantációs állapot, fertőző betegségek, vagy daganatos betegségek kezelésében, mint például bőrrák, hematológiai tumorok, vagy colorectalis carcinoma.

Háttér

A dendritikus sejtek mint az immunválaszok fő szabályozói szerepet játszanak a gyulladás, az allergia, az autoimmunitás, a rák kialakulásában ezért az alegség és DNS oltóanyagok célpontjai. A Peroxisome proliferator-activated receptor-gamma (PPAR γ) egy lipid ligand-indukált nukleáris hormon receptor. A Rosiglitazone (Avandia) a PPAR γ egy jól ismert agonistája. A szintetikus PPAR γ ligandokat inzulinérékenyítőként alkalmazzák a klinikumban. A funkcionálisan aktív PPAR γ kifejeződik a CD1a-, de nem a CD1a+ monocitából származó dendritikus sejtekben. A CD1a+ sejtek gyulladásos Th1 reakciót (IFN γ) idéznek elő, míg a CD1a-sejtek tolerogén Th2 reakciót (IL-10) indukálnak. A dendritikus sejtek ígéretek lehetnek rákellenes oltóanyagok hatásfokozóiként, ezért megfelelő irányításuk kifejezetten fontossá vált.

Innováció és technológia

A dendritikus sejttechnológia a prevenció és/vagy terápiás oltóanyag készítés és immunterápia új platformját kínálja. Az eljárás során természetes és/vagy szintetikus nukleáris hormon receptor (PPAR γ) ligandokat használnak, a manipulációt a klinikai gyakorlatban már használatos

gyógyszerek révén lehet elérni. Számos sikeres in vitro kísérletet hajtottak végre humán dendritikus sejtekkel az elképzelés bizonyítására (Immunity 2004, J. Exp. Med. 2006, Blood 2007).

Üzleti lehetőségek

A klinikailag releváns dendritikus sejt-alapú technológiák kifejlesztése fellendülő és nagyon versenyképes terület. Potenciális alkalmazások: (1) Diagnosztikai kit a dendritikus sejt fenotípus és funkció monitorozására egyes páciensekben immunterápia előtt és után.

(2) Terápiás kit, természetes és/vagy szintetikus nukleáris hormon receptor (PPAR γ) ligandokat használva. A kit in vitro és in vivo is használható prevenció és terápiás oltóanyagokhoz és immunterápiához.

A technológiára irányuló, a Debreceni Egyetem tulajdonában lévő szabadalomcsalád ideiglenes szabadalmi oltalom alatt álló európai (04733060.0) és USA-beli szabadalmi bejelentésekből (11/273,003) áll.

Következő lépések

A Debreceni Egyetem jelenleg a technológia fejlesztésének folytatásához keres partnereket. A következő fejlesztési lépés a klinikai vizsgálatok megkezdése.



Orvos- és Egészségtudományi Centrum

Tudás- és Technológia Transzfer Iroda

Kapcsolat: tto@unideb.hu • tel.: +36 52 518640 • <http://detti.unideb.hu>

University of Debrecen

Production of elemental selenium nanospheres

The invention of the researchers of the University of Debrecen makes it possible to produce high-purity red and grey elemental selenium nanospheres with the help of microorganisms used in the food industry.

Background

Selenium is an essential microelement with an antioxidant effect, and is a constituent of numerous enzymes. In Hungary it would be especially important to increase the selenium content of food and feed, since the soil in most parts of the country has a deficient level of selenium. A diet rich in selenium decreases the occurrence of oncological diseases by 30-50%. Selenium forms various chemical compounds with different degrees of effectiveness, it can even be toxic in bigger quantities. It is known that elemental selenium has the lowest toxicity.

Invention and technology

The researchers examined how probiotic yoghurt bacteria transform inorganic selenium compounds into organic compounds. They also investigated the effect an overdose of inorganic selenium compounds has on bacteria. They found that certain bacteria protect themselves against the effects of a toxic quantity of selenium salts in a way that they produce elemental selenium within the cell. The elemental selenium thus produced is stored in the form of small, nanosized globules. The nanoparticles produced by the bacteria can be retrieved and used as a basic component of comestibles, fodder and

medicine. The size of globules produced was between 100 and 500 nanometres, depending on the breed of bacteria; as regards the shape and size of the globules, a homogenous grain-size distribution is characteristic of the given breed of bacteria.

Commercial opportunity

The uniform size and shape and the spherical form are advantageous for microelectronic and pharmaceutical technologies, and promise a unique behavior as a constituent of comestibles and fodder as well.

The technology opens the way to the industrial production of nanoparticles, owing to its low cost and simplicity.

University of Debrecen and Dr. Alimment Ltd. with the inventors have established Bionanoferm Ltd., a spin-off enterprise for producing nanoselenium and researching its utilization possibilities.

The invention is protected by an issued US patent No. 8,003,071 and a pending Hungarian and European patent application.

Further steps

The University is currently seeking partners for the further development of the invention and for researching its utilization possibilities.



Centre for Agricultural and Applied Economic Sciences

Knowledge & Technology Transfer Office

Contact: tto@unideb.hu • Phone: +36 52 518 640 • <http://detti.unideb.hu>

Spin-off vállalkozások a Debreceni Egyetem környezetében

1. DENEX Spin-off Innovációs Kft. – funkcionális élelmiszerek
2. AVE-FON Kft. – audiovizuális transzkóder eszköz fejlesztése
3. Inno-Tears Kft. – szemcseppek, diagnosztikai gyors tesztek
4. CETOX Kft. – toxikológiai szolgáltatás, kutatás
5. Biomer Kft. – telomeráz-kutatás
6. UD-Genomed Medical Genomic Technologies Kft. – genomikai szolgáltatások
7. Microimmun Kft. – tűmentes oltótechnológiák továbbfejlesztése, terjesztése
8. Bionanoferm Kft. – nanoszeléngömbök előállítása és felhasználása
9. Cívis FIT Zrt. – alacsony kalóriatartalmú lisztkeverék



Az innovációs kultúra terjesztése

42 rendezvény és képzés az elmúlt két évben

- Spin-off menedzser program hallgatók részére
- Iparjogvédelem és innováció-menedzsment képzés (távoktatás, a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala támogatásával)
- WIPO szellemitulajdon-védelmi kurzus (távoktatás)
- Science Cafe sorozat
- Élettudományi Napok (UD-Genomed Kft. spin-off céggel közösen)

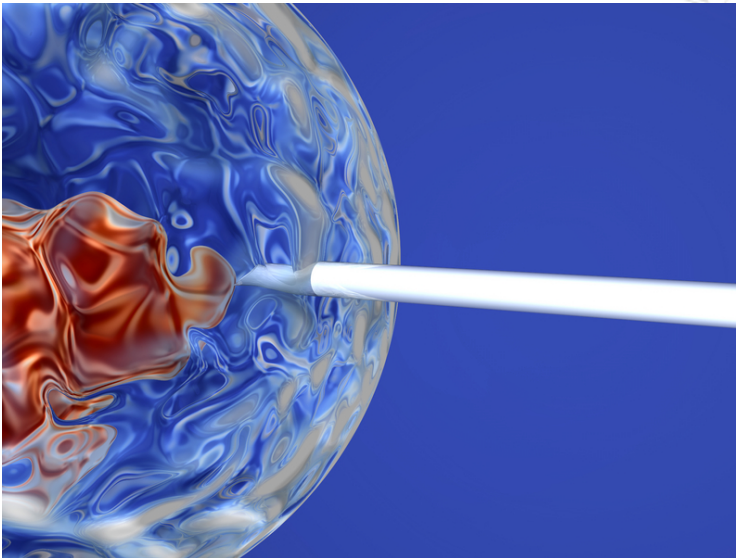
Hazai és nemzetközi hálózatépítés

- Részvétel a hazai TTI-hálózat találkozóin
- Nemzetközi hálózatok (AUTM, ASTP)
- Nemzetközi partnerek, együttműködések
- WIPO regionális szemináriumok
- Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala – együttműködés
- Egyéb hazai hálózatok: MBSZ, MISZ

Köszönöm a figyelmet!

Debreceni Egyetem

Tudás- és Technológia Transzfer Iroda



Elérhetőség:

Mátyus László

lmatyus@med.unideb.hu

<http://detti.unideb.hu>