



Meghatározó kutatási irányok és eredmények a Víz- és környezetgazdálkodási Intézetben

Prof. Dr. Tamás János

Intézetigazgató, egyetemi tanár

Kutatási tevékenység

- Az Intézetben több éve folynak többek között **környezettechnológiával, precíziós mezőgazdasággal, vízgazdálkodással kapcsolatos kutatások.**
- Ezek kiterjednek:
 - - a felszíni és felszín alatti vizekre,
 - - a mezőgazdasági növények mikro klimatikus adottságaira, öntözési rendszereire,
 - - ezek GIS/GNSS/RS rendszerekkel történő összehangolására, adatbázisba rendezésére.
- Rendelkezik az Intézet megfelelő környezettechnológia laborháttérrel(NEKIFUT SKI minősítés) növényi tápanyagok, nehézfémek és egyéb szennyezők vizsgálatára.
- Vízgazdálkodási K+F eszközökkel (evapotranszspiráció, nedv áramlás mérésére, a levélfelület meghatározására, a talaj nedvességének és hőmérsékletének megállapítása, pF mérés),
- Az Intézetben elérhetőek a távérzékelési felvételek elkészítését szolgáló kamerák, térinformatikai laborok, a szükséges adatfeldolgozó és tároló egységekkel, szoftverekkel.
- Az Intézet részt vesz számos nagyobb programban:
 - MTA - Víz tudományi Programja
 - EMMI - Kiválósági Programja – Mezőgazdasági vízgazdálkodás
 - ICPDR- Joint Tisza project
 - EFOP- Komplex vidékgazdasági és fenntarthatósági fejlesztések kutatása, szolgáltatási hálózatának kidolgozása a Kárpát-medencében



Kutatási témák - Vízgazdálkodás

- Az Intézet munkatársainak oktató munkája mellett a kutatási tevékenység kiemelt jelentőséggel bír:
 - aszály jelenségek kutatása
 - mezőgazdasági aszálymonitoring
 - vízgyűjtő szintű vízkészletgazdálkodás
 - tábla szintű vízkészletek 3D modellezése (GIS, GNSS, RS, LIDAR)
 - öntözőrendszerek modellezése, precíziós vízgazdálkodás
 - öntözési rend elemzése növénytermesztésben
 - belvízi jelenségek kutatása
 - a belvízi elöntések gyakoriságának statisztikai elemzése
 - a belvív-veszélyeztetettség térképezése
 - a felszíni vízfolyások vízrajzi és hidraulikai vizsgálata
 - az ürgeodéziai meder-felvételezés és a digitális medermodellek fejlesztése
 - a vízminőség-védelmi modellelemzések
 - városi vízgazdálkodás gazdálkodás



Aktuális fejlesztés

(GINOP2.3.3. – 712 009 545 Ft)

Kutatási Infrastruktúra fejlesztés:

-Öntözéstechnológia – hidropónia, aeropónia

1. Hidrológiai mérőház fejlesztése és üvegház építése (talajfizikai, hidraulikai, öntözéstechnológiai labor)
2. Talajvíz monitoring rendszer
3. 5 féle komplex eszközcsoport (39 eszköz)
 - a. Hidraulikai, öntözéstechnikai kísérleti és demonstrációs eszközök,
 - b. talajkutató,
 - c. vízminőség kutató eszközök,
 - d. időjárás és növényi vízháztartás kutató berendezések
 - e. Digitális mérőműszerek
4. Vízmérnöki számítógépes labor



Debreceeni Egyetem

Search

magyar english

HOME ♦ GINOP ♦ GINOP ♦ Nemzetközi területi vízgazdálkodási és klíma adaptációs műszerközpont létrehozása

Nemzetközi területi vízgazdálkodási és klíma adaptációs műszerközpont létrehozása

A kedvezményezett neve: DEBRECENI EGYETEM

A szerződött támogatás összege: 712 009 545 Ft

A támogatás mértéke (%-ban): 100%

A projekt tervezett befejezési dátuma: 2019. December 31.

A tényleges befejezés dátuma: 2019. December 31.

Projekt azonosító száma: GINOP-2.3.3-15-2016-00028



8.2. KÖRNYEZET

Nemzetközi területi vízgazdálkodási és klíma adaptációs műszerközpont

Debreceeni Egyetem Víz- és Környezetgazdálkodási Intézet

A projekt címszáma: GINOP-2.3.3-15-2016-00028

Projektvezető intézmény: Debreceeni Egyetem

Mérlegadó: Erdészeti-erdőgazdálkodási és Környezetgazdálkodási Kar

Projektvezető: Tamás János

A projektvezető elérhetősége: tamasi@agr.uni-dk.hu

Támogatási összeg: 712 009 545 Ft

Hozlap: <https://mek.uni-dk.hu/node/233>

A projekt bemutatása

A nemzetközi területi vízgazdálkodási és klíma adaptációs műszerközpont 2019-ben kezdte meg működését a Debreceeni Egyetemen. A műszerközpont Magyarország és Közép-Európa egyik vezető kutatási infrastruktúrája lesz a mezőgazdasági vízgazdálkodási területén. Az itt kidolgozandó klímaadaptációs megoldások jelentős területi jelentőséget szereznek az aszály- és vízióhidrológia területén. Az infrastruktúra egységes rendszert alkot, amelynek két öszeffüggő része a hidrológiai mérőház és a kutatási üvegház. Az egyetem „agrár” kampuszán a képzés-kutatás-szakirányítás egységes ideális helyszín biztosít. A hidrológiai mérőház tartalmaz egy automatizáló-élektromos helyiséget és egy oktatási-művelet helyiséget. Ezekben kapnak helyet a területi vízgazdálkodási monitoringberendezések, a területi vízrendszertől elkülönítve, a talajfizikai és víz-háztartási tulajdonságokat mérő eszközök, a mezőgazdasági vízgazdálkodás és öntözéstechnológia hidrológiai és hidraulikai modellberendezései és kutatási eszközök, a talaj- és öntözéstechnológiai-területi eszközök, az adatok feladatátvitelét végző számítógépes vízgazdálkodási tervezési és döntéshozatali adatfeldolgozó kézpont, a teljes egység adatgyűjtő rendszere, illetve a feladatokat kifelé egyetemi monitoringterületek talajvízfigyelő kútjainak adataival. Űvegházi környezetben helyezték el az öntözéstechnológiai, a talaj- és vízminőségterületi eszközöket, ezek vezérlését és a mérési cellokat szolgáló talajvízvíz-nyom rendszereket. Az üvegház és a berendezések elektromosenergia-igényét napenergia-hasznosító rendszer fogja kiszolgálni.

A kutatási infrastruktúra műszaki jellemzői/paraméterei

A projekt keretében beszeresendő infrastruktúra: kísérleti és demonstrációs eszközök, talaj-, víz-, időjárás- és növényi vízháztartás kutató eszközök, digitális mérőműszerek, talajvízmonitoring rendszer, dual polaris nagy felbontású csapadékmérés precízió öntözéstechnológia-kutatási infrastruktúra.

Az egyedi kutatási infrastruktúra tovább növeli a Debreceeni Egyetemnek a Tízéves nemzetközi vízgépítésben besorolt multidiszciplináris oktatási és kutatási szerepét. A projekt keretében az infrastruktúra bővítése összekapcsolja az intézet kutatásait a hazai és nemzetközi kutatási hálózatokkal a mezőgazdasági, vízgazdálkodási és környezetgazdálkodási területén. Projektjeiket generál a területi vízgazdálkodási számos területén, így kapcsolódik az aszály- és belvízgazdálkodáshoz, a vízminőség-területhez, de követeve a hidrobiológia, a vízkémia és a városi hidrológia területéhez is.

NKTH- EU (European Strategy Forum on Research Infrastructures, ESFRI) Roadmap Subject: Environment páneurópai szinten meghatározó és az európai kutatói közösségek hosszú távú igényei szempontjából szükséges kutatási infrastruktúra

„Többcélú organikus biofermentum termékcsalád kidolgozása és piaci bevezetése”

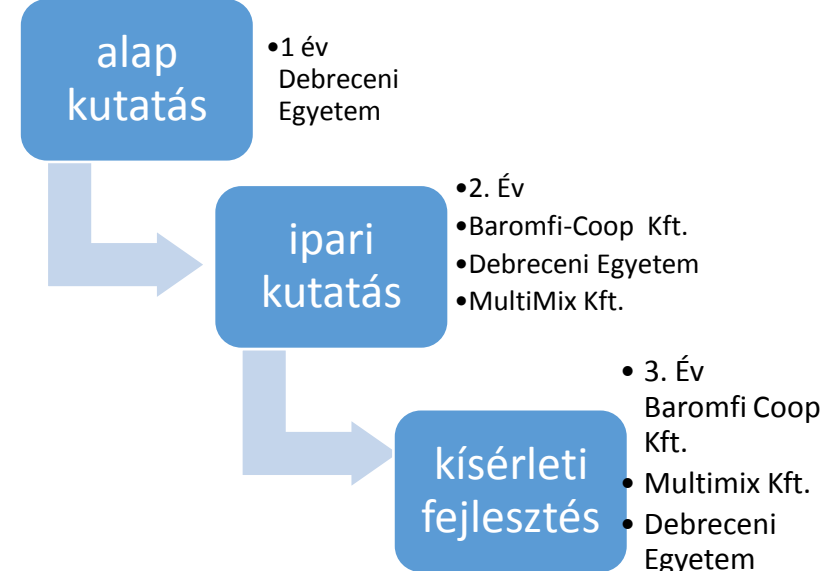
GINOP-2.2.1-15-2017-00043

Projekt érték: 2 515 576 368 Ft

Intézeti támogatás: 760 458 111 Ft

K+F eredmények

- Termékcsalád – 7 új termék
- Innovatív szervesanyag feldolgozási technológia
- Új gyártó prototípus
- Korszerű kutató labor
- Korszerű ipari labor
- Precíziós valós idejű talajtérképezési rendszer
- Új szaktanácsadási rendszer – Fenntartható Talajgazdálkodással a központjában
- Új minőségbiztosítási rendszer - LCA
- Új munkakultúra – Körforgásos gazdaság
- Korszerűbb oktatás



SZÉCHENYI 2020



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Szakemberképzés

- **Mezőgazdasági vízgazdálkodási MSc képzés (4 félév)**
 - Magyar, angol nyelven
 - Nappali és levelező (duális képzés)
 - Szervezés alatti új szak (már meglevő engedélyek: MAK, FM, EMMI, MTA, Rektori konf.)
 - **Mezőgazdasági vízgazdálkodási és környezettechnológiai BSc (7 félév)**
 - Várható indulás 2020.
 - További info: Felvi.hu

**NYITOTTAK VAGYUNK EGYEZTETÉS UTÁN MINDEN ÚJ PROJEKTKAPCSOLATRA
RÉGI ÉS ÚJ PARTNEREKKEL**

Köszönöm a figyelmet!



tamas@agr.unideb.hu



Debreceni Egyetem
MÉK
Víz és környezetgazdálkodási
Intézet
Intézeti igazgató:
Prof. Tamás János
4032. Debrecen
Böszörményi u. 138.

