



Projekt Irányítási Kézikönyv

„Fenntartható Nyersanyag-gazdálkodási Tematikus Hálózat – RING 2017”
EFOP-3.6.2-16-2017-00010

projekt működési rendjéről

Készítette: Földessy Aranka projektmenedzser
Dr. habil Faitli József szakmai vezető
Dr. Varga Beatrix pénzügyi vezető

Miskolc, 2017. július 1.

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Tartalom

1. Projekt bemutatása.....	4
1.1. A projekt alapadatai	4
2. A projekt szervezete	5
2.1. A menedzsment tevékenységek/feladatok meghatározása.....	6
2.2. Szakmai projektirányítás	7
2.3. A projekt adminisztratív és pénzügyi irányítása	8
2.4. A projekt menedzsment tagjai	8
2.5. Szakmai megvalósítás szervezete.....	11
3. A projekt szakmai megvalósítása	12
3.1. A projekt ütemezése	12
3.2. A Projekt eljárásrendje.....	13
3.3. A projekt belső információ áramlása	14
3.3.1. Belső kommunikáció	14
3.3.2. Külső kommunikáció	17
Kapcsolattartás az Irányító Hatósággal	17
Nyilvánosság biztosítása	18
3.4. Projekt tevékenységek és indikátorok.....	18
3.4.1. Az elérendő célokhoz szükséges tevékenységek bemutatása.....	18
3.4.2. Indikátorok	25
A publikációs indikátorok.....	27
3.4.3. Az indikátorok bekérése, kezelése, nyilvántartása	30
4. Projekt pénzügyi elszámolásának rendje	31
4.1. A szakmai megvalósítás és a pénzügyi elszámolás kapcsolódása	31
4.2. A pénzügyi elszámolás alapelvei	31
Felhasznált dokumentumok.....	33
Mellékletek listája	34



Fenntartható Nyersanyag-gazdálkodási Tematikus Hálózat – RING 2017
EFOP-3.6.2-16-2017-00010

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

1. Projekt bemutatása

1.1. A projekt alapadatai

A projekt megvalósító szervezete: RING2017 Konzorcium
Konzorcium vezető, Kedvezményezett: **Miskolci Egyetem**
További kedvezményezettek: Szegedi Tudományegyetem
Pécsi Tudományegyetem
Soproni Egyetem

Megítélt támogatás:

	Tag neve	Támogatási összeg
1.	Miskolci Egyetem	402 363 194.- Ft
2.	Szegedi Tudományegyetem	325 020 025.- Ft
3.	Pécsi Tudományegyetem	327 747 249.- Ft
4.	Soproni Egyetem	327 417 122.- Ft

Támogatás intenzitása: 100%
Támogatás időtartama: 2017.07.01. - 2020.06.30.
Projekt azonosító: EFOP-3.6.2-16-2017-00010

A projekt menedzsment tagjai

	Név	Email	Telefon
Szakmai vezető:	Dr. Faitli József	ejtfaitj@uni-miskolc.hu	+3630 9654420
Projektmenedzser:	Földessy Aranka	ttkfa@uni-miskolc.hu	+3646 565-111/17-63
Pénzügyi vezető:	Dr. Varga Beatrix	stbea@uni-miskolc.hu	+3646 565-111/22-14
Projektasszisztens:	Szegediné Körmöndi Lilla	bgtadm@uni-miskolc.hu	+3646 565-068
Pénzügyi asszisztens:	Szabadosné Bihari Ágnes	getintez@uni-miskolc.hu	+3646 565-194

Konzorciumi partnerek kapcsolattartói:

	Név	Email	Telefon
Szegedi Tudományegyetem:	Dr. Rákhely Gábor	rakhely@brc.hu	+36 62 546-940
Pécsi Tudományegyetem:	Dr. Vér Csaba	ver.csaba@pmmik.pte.hu	+36 72 501500 (23802)
Soproni Egyetem:	Dr. Czupy Imre	czupy.imre@uni-sopron.hu	+36 99 518-150

A projekt alap dokumentumai:

- Benyújtott pályázat és kapcsolódó dokumentumok
- Támogatási szerződés és mellékletei
- Konzorciumi együttműködési megállapodás
- Az EFOP-3.6.2-16-2017. pályázati konstrukcióra vonatkozó szabályok és útmutatók

2. A projekt szervezete

A projekt konzorciumi együttműködésben valósul meg, így a hatékony projekt menedzsment szervezet felállítása a sikeres projektmegvalósítás alapfeltétele. A projekt irányítását a konzorciumvezető Miskolci Egyetem látja el, ő biztosítja a projekt menedzsmentjét (Projekt menedzser, szakmai vezető, pénzügyi vezető).

A szakmai megvalósítás - területileg jól elhatárolt - **kutatási sejtek szintjén történik**. A projekt szakmai terve öt kutatási sejtet határoz meg, amelyek a következők:

- **CO₂** - Szennyvizek és szennyvíziszapok hasznosítása, alacsony CO₂ kibocsátási technológiák
- **TSZH** - Települési szilárd hulladék (TSZH), mint másodlagos nyersanyagforrás
- **LIGNOCELL** - Lignocellulózok hasznosítása
- **WEEE** - Elektronikai és elektromos eszközök hulladékából értékes anyagok kinyerésére
- **SZILIKÁT** - Nagytömegű szilikát tartalmú ipari és bányászati hulladékok és melléktermékek innovatív hasznosítása

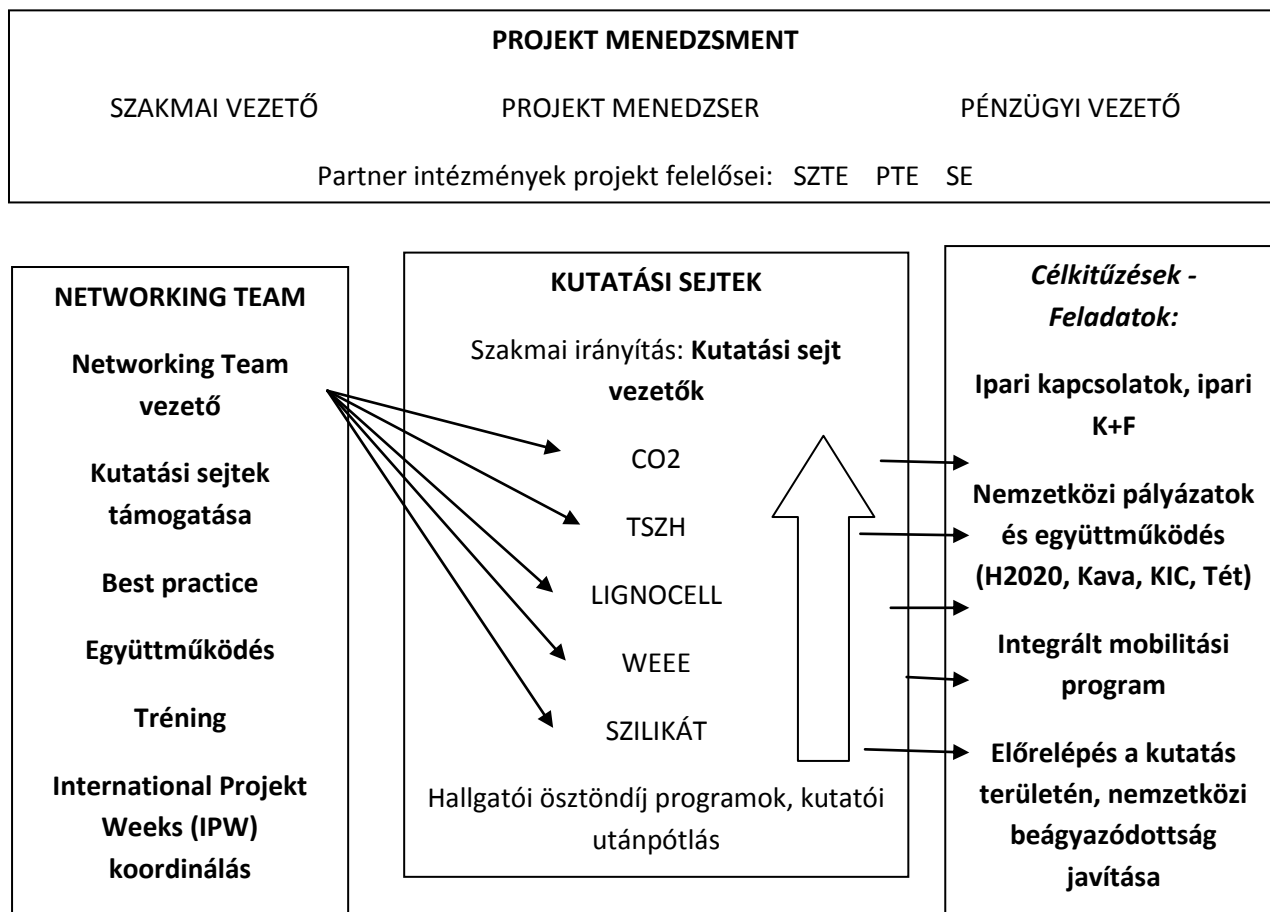
A kutatási sejtek szakmai felügyeletét egy-egy partner intézmény látja el, de a szakmai megvalósításhoz minden résztvevő intézmény delegál kutatót, fiatal kutatót és hallgatókat, valamint a feladatokhoz hozzárendeli a szükséges kutatási infrastruktúrát. Ezáltal egy intézmények közötti tematikus hálózatba szerveződött tudásmegosztás jön létre.

A szakmai feladatok megvalósítása elsődlegesen a kutatási sejteken belül valósul meg a kutatási sejt vezetők irányításával, a projekt szakmai vezetőjének felügyelete és koordinálása alatt.

A projekt jellegéből adódóan nagy hangsúlyt kell helyezni a kutatási sejtek közötti szakmai együttműködésre és a szakmai kooperáció megteremtésére. A kapcsolatok fejlesztésére, tematikus hálózatokba való bekapcsolódás elősegítésére és a pályázatok megírásának támogatására létrejön az **ún. Networking Team**, amelyben szintén szerepet vállal az összes résztvevő intézmény. A Networking Team horizontális szerepet vállalva támogatja a kutatási sejtek szakmai tevékenységét és pályázatait, valamint a szakmai célkitűzések megvalósítását.

A konzorciumi szintű projekt menedzsment csapat feladata a kutatási sejtek szakmai munkájának irányítása, koordinálása, az együttműködés kialakítása és fenntartása a konzorciumi partnerek, valamint a kutatási sejtek között, a projekt megvalósítás koordinálása. Emellett pénzügyi és adminisztratív koordináló és felügyelő szerepet is ellát a projekt menedzsment.

A projekt szervezetének áttekintő diagramja az 1. ábrán látható.



1. ábra - A projekt szervezeti felépítése

2.1. A menedzsment tevékenységek/feladatok meghatározása

A menedzsment tevékenységek és feladatok meghatározásakor alapvető szempont egy olyan koordinált és hatékony vezetői rendszer kialakítása, amely a feladat- és felelősségi körök világos meghatározásával és elválasztásával biztosítja a projektben résztvevő partnerintézmények közötti hatékony együttműködést. Továbbá, az egyes szakmai és adminisztrációs folyamatokban meglévő átfedések kizárásával, az eljárások átláthatóvá tételével és egyszerűsítésével biztosítja a vállalt szakmai feladatok maradéktalan teljesítését, valamint a projekt lebonyolítása során biztosítja a jogszabályokban, a pályázati kiírásban, illetve egyéb vonatkozó szabályokban és útmutatókban foglaltak maradéktalan betartását. Az egyes tevékenységek, lehetőségek egymásra épülését és az általuk nyújtott „szolgáltatásokat” egy egységes szemlélet szerint hangolja össze a pályázat keretében megvalósuló menedzsment, a partner intézmények

felelőseivel, valamint a partnerintézmények felelős adminisztratív szerveivel összhangban.

A projekt menedzsment fő feladata:

- A szakmai feladatok és vállalások maradéktalan teljesítése
- A támogatás hatékony és szabályos felhasználásának biztosítása
- A projektben résztvevő partnerek és szakemberek közötti együttműködés biztosítása és az esetleges konfliktusok kezelése, rendezése

A projekt menedzsment tevékenységek:

- Szakmai irányítás, nyomon követés és koordináció
- Adminisztratív és Pénzügyi irányítás, nyomon követés és koordináció
- Projekt partnerek és munkatársak munkájának irányítása és koordinálása
- Kapcsolattartás az Irányító Hatósággal, illetve a megfelelő információáramlás biztosítása a hatóság és a konzorciumi tagok között
- Kommunikációs tevékenységek és a projekt képviselte a társadalom és a célcsoportok felé
- Minden olyan egyéb feladat ellátása, amely konzorciumi szintű kezelést igényel

2.2. Szakmai projektirányítás

A projekt a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Karának koordinálása alatt, három másik egyetem, a Pécsi Tudományegyetem, a Soproni Egyetem, valamint a Szegedi Tudományegyetem együttműködésében valósul meg.

A projekt szakmai vezetését a koordinátor látja el. A projekt szakmai vezetője a Miskolci Egyetem munkatársa, a projekt szakmai vezetőjének kijelölése és munkájának felügyelete a Miskolci Egyetem hatáskörébe tartozik. A projekt szakmai vezetője látja el a projekt szakmai irányítását, együttműködésben a kutatási sejtek vezetőivel, valamint a Networking team vezetőjével. A kutatási sejteken és a Networking Team-en belül a szakmai feladatok irányítását a sejtek vezetői látják el, akik rendszeresen beszámolnak a szakmai előrehaladról a projekt szakmai vezetőjének.

A projekt szakmai vezetője felügyeli és nyomon követi a kutatási sejtek szakmai munkáját, állandó kapcsolatot tartva a sejtek és a Networking Team vezetőjével, valamint biztosítja az együttműködést a sejtek között, illetve a partnerintézmények között.

A projekt szakmai irányításának elsődleges célja a támogatási szerződésben foglalt szakmai feladatok és vállalások, indikátorok maradéktalan teljesítése.

A szakmai irányítás fő eszközei:

- Sejt szintű szakmai egyeztetések a sejteken és a Networking teamen belül a sejtek szakmai vezetőinek irányításával
- Konzorciumi szintű szakmai egyeztetések a kutatási sejtek vezetői részvételével, a projekt szakmai vezetőjének irányításával
- Rendszeres intézményi szintű szakmai beszámolók a projekt szakmai vezetője felé (felelősök: kutatási sejtek vezetői és a Networking Team vezetője)
- Közvetlen egyeztetések a kutatási sejtek között, valamint a projekt szakmai vezetője és a kutatási sejtek között konkrét kutatási feladatokhoz kapcsolódó kérdésekben
- Ezen kívül lehetőség van külső szakemberek bevonására a kutatási feladatok szakmai felügyeletére

A szakmai irányítás feladata, hogy biztosítsa az alábbiakat:

- A pályázatban beadott megvalósíthatósági tanulmányban foglalt tevékenységek megvalósítása
- A támogatási szerződésben foglalt mérföldkövek és indikátorok teljesítése
- A szakmai tevékenységek és támogatásban foglalt költségvetés és költségkategóriák közötti összhang biztosítása
- A szakmai feladatok magas színvonalon történő teljesítése és a pályázati kiírás szerinti dokumentálása és igazolása

2.3. A projekt adminisztratív és pénzügyi irányítása

A hatékony szakmai megvalósítás támogatását a projekt adminisztratív és pénzügyi menedzsmentje biztosítja. A konzorciumi szintű projekt menedzsmenti és pénzügyi vezetői feladatokat a Miskolci Egyetem, mint konzorciumvezető látja el. A pénzügyi vezető felügyeli, hogy a szakmai megvalósítás költségeinek ütemezett és szabályszerű felhasználását, valamint a pénzügyi beszámoló kötelezettségek betartását. A projekt menedzser feladata, hogy biztosítsa a koordinációt a projekt szakmai megvalósítása és a pénzügyi folyamatok között, felügyelje azok összhangját és szabályszerűségét, illetve a támogatás felhasználásával kapcsolatos előírások és Irányító Hatósági utasítások végrehajtását.

A projekt menedzsment rendszeres és koordinált megbeszéléseket tart a szoros nyomon követés és hatékony projekt megvalósítás érdekében. Ez a projektirányítási szemlélet lehetővé teszi a megvalósítás során jelentkező kockázatok és problémák időben történő azonosítását és kezelését.

2.4. A projekt menedzsment tagjai

A projekt menedzsmentjét a Miskolci Egyetem, mint konzorciumvezető látja el, együttműködve a partnerek intézményi kapcsolattartóival. A menedzsment összetétele az EFOP-3.6.2-es program előírásainak megfelel.

Szakmai vezető: Dr. Fajtli József

Feladatai:

- a támogatási szerződésben foglalt támogatási cél tartalmi (szakmai) megvalósítását a végrehajtási ütemezéssel összhangban koordinálni,
- a projekt szakmai munkájának az irányítása,
- a projekt szakmai munkájának nyomon követése,
- kapcsolattartás a kutatási sejtek szakmai vezetőivel,
- együttműködés biztosítása a partner intézmények között, valamint a Networking Team-mel,
- Rendszeres naprakész információ szolgáltatása a szakmai előre meneteléről a projektmenedzser részére
- Közreműködés a szakmai előrehaladási jelentések elkészítésében,
- kapcsolattartás a szakmai felügyeletre felkért szakértőkkel

Felelőssége:

- a projekt eredményes szakmai megvalósítása.

Projektmenedzser: Földessy Aranka

Feladatai:

- biztosítja a vállalt szakmai feladatok maradéktalan teljesítésének lehetőségét,
- kapcsolatot tart az irányító hatósággal,
- a szakmai vezetővel együttműködve elkészíti a szakmai előrehaladási jelentéseket,
- kialakítja a projektmenedzsment munkafolyamatait és dokumentációit,
- megszervezi a felmerülő adminisztratív feladatokat,
- kialakítja az együttműködés szabályait a konzorciumi tagok között
- biztosítja a rendszeres kommunikációt és tájékoztatást a konzorciumon belül
- lebonyolítja, koordinálja a nyilvánosság biztosításához kapcsolódó szervezési feladatokat,
- nyomon követi partneri szinten a projekt gazdálkodási folyamatait, hogy felügyeli a támogatás ütemezett és a szabályszerű felhasználását

Felelőssége:

- a pályázattal elnyert támogatás célszerű, hatékony és előírások szerinti felhasználása,
- a támogatási szerződésben és annak mellékleteiben rögzített konzorciumi és intézményi kötelezettségek hiánytalan és határidős teljesítése,
- a költségvetés betartatása,
- a szerződéses feltételek és a jogszabályokban foglalt előírások betartása, iránymutatás a konzorciumi partnerek felé

Pénzügyi vezető: Dr. Varga Beatrix, egyetemi docens

Feladatai:

Konzorciumi szinten

- a projekt megvalósításához szükséges gazdasági, pénzügyi tevékenységek irányítása, koordinálása, és naprakész nyilvántartása

- kifizetési kérelmek összeállítása Miskolci Egyetem részéről és a kifizetési kérelmek koordinálása a partnerekkel
- változásjelentők és szerződésmódosítások pénzügyi tartalmának összeállítása
- a projekt konzorciumi szintű pénzügyi kérdéseinek koordinálása és monitoringja
- tájékoztatás nyújtása és konzultáció a konzorciumi partnerek felé a projektet érintő pénzügyi kérdésekben.

Felelőssége:

- A projekt mindenkor érvényes eljárásrendi, pénzügyi és a hatályos jogszabályok szerinti pénzügyi megvalósítása,
- a kifizetési kérelmek, változás bejelentések és szerződésmódosítások pénzügyi tartalmának megbízhatósága.
-

Projektasszisztens: Szegediné Körmöndi Lilla Feladatai: teljes körű asszisztensi feladatok ellátása a projektmenedzser mellett	Pénzügyi asszisztens: Szabadosné Bihari Ágnes Feladatai: a pénzügyi vezető munkájának operatív támogatása
--	---

Konzorciumi partnerek kapcsolattartói:

	Név	Email	Telefon
Szegedi Tudományegyetem			
Szakmai	Dr. Rákhely Gábor	rakhely@brc.hu	
Projekt menedzsmen	Zsigmondi Anikó	zsigmond.aniko@gmf.u-szeged.hu	
Pénzügy	Harmati-Major Ágnes	harmati-major.agnes@gmf.u-szeged.hu	
Pécsi Tudományegyetem			
Szakmai	Dr. Vér Csaba	ver.pmmik@gmail.com	
Projekt menedzsmen	Petres Márton	petres.marton@pte.hu	
Pénzügy	Süveges Tamás	suveges.tamas@pte.hu	
Soproni Egyetem			
Szakmai	Dr. Czupy Imre	czupy.imre@uni-sopron.hu	
Projekt menedzsmen	Dr. Pásztory Zoltán	pasztory.zoltan@uni-sopron.hu	20/325 49 5599/518 298
Pénzügy	Varga-Illyés Virág	varga-illyes.virag@uni-sopron.hu	

2.5. Szakmai megvalósítás szervezete

A projekt szakmai feladatainak megvalósításának szervezeti keretét a kutatói sejtek, valamint a Networking Team biztosítja. A projektben résztvevő szakmai megvalósítók az egyes sejteken belül végzik a feladataikat, illetve részt vesznek a networking team munkájában. A kutatói sejtek és a networking team irányítását kijelölt szakmai vezetők végzik, akik szorosan együttműködnek a projektmenedzsmenttel. A menedzsment biztosítja a koordinációt és harmonizációt az egyes sejtek tevékenységei, valamint a projekt szintű feladatok között.

A kutatói sejtek vezetőinek feladata/felelőssége:

- Az adott kutatói sejt kutatási feladatainak összeállítása megszervezése,
- A sejtek részletes kutatási tervének elkészítése,
- A K+F tevékenység koordinálása és irányítása,
- A szakmai előrehaladás és teljesítés igazolása,
- Interakció a többi sejttel, valamint a Networking Team munkatársaival,
- A szakmai menedzsment által igényelt adatok és dokumentációk biztosítása
- Résztvétel a szakmai egyeztetéseken, a kutatói sejtek képviselője konzorciumi szinten
- A sejthez kapcsolódó indikátorok összegyűjtése, megküldése háromhavonta
- A szakmai jelentések összeállításában való közreműködés

Kutatási sejtek vezetői:

- TSZH	Dr. Kiss Tibor, Pécsi Tudományegyetem
- CO2	Dr. Rákhely Gábor, Szegedi Tudományegyetem
- Lignocellulóz	Dr. Czupy Imre, Soproni Egyetem
- WEEE	Dr. Nagy Sándor, Miskolci Egyetem
- Szilikát	Dr. Mucsi Gábor, Miskolci Egyetem

Sejt:	CO2	TSZH	Lignocellulóz	Szilikát	WEEE
Kutatósejt vezetője:	Dr. habil Rákhely Gábor	Dr. Kiss Tibor	Dr. habil Czupy Imre	Dr. Mucsi Gábor	Dr. Nagy Sándor
Szeged kapcsolattartója:		Dr. Beszédes Sándor	Prof. Dr. Hodúr Cecília	Dr. Almási Enikő	Dr. Pap Zsolt
Pécs kapcsolattartója:	Dr. Dittlich Ernő		Leitol Csaba	Dr. Kiss Tibor	Tekker Tamás
Sopron kapcsolattartója:	Dr. Németh Zsolt	Dr. Vágvolgyi Andrea		Dr. habil Czupy Imre	Dr. Horváth Attila
Miskolc kapcsolattartója:	Dr. Szunyog István	Siskáné Dr. Szilasi Beáta	Dr. Bokányi Ljudmilla		

Networking Team vezetőjének feladata/felelőssége:

- A team feladatainak összeállítása és a csapatmunka megszervezése,
- Részletes munkaterv elkészítése,
- A kapcsolatépítő és szervező tevékenység koordinálása és irányítása,
- A szakmai előrehaladás és teljesítés igazolása,
- Interakció a kutatói sejtekkel
- Interakció a projekt külső partnereivel és célcsoportjaival

- a szakmai menedzsment által igényelt adatok és dokumentációk biztosítása
- részvétel a szakmai egyeztetéseken, a Networking Team képviselője konzorciumi szinten
- A Networking Teamhez kapcsolódó indikátorok összegyűjtése, megküldése háromhavonta
- A szakmai jelentések összeállításában való közreműködés

Networking Team vezetője: Dr. Gombkötő Imre, Miskolci Egyetem

Networking Team				
	Miskolc	Szeged	Pécs	Sopron
Kapcsolattartó	Dr. Gombkötő Imre (Networking Team vezetője)	Prof. Dr. Hodúr Cecília Dr. Ladányi Zsuzsanna	Máté Péter	Dr. habil Czupy Imre

A projekt szakmai megvalósítói az alábbi dokumentumokban foglalt feladatok az irányadók és teljesítendőik:

- Pályázathoz kapcsolódó megvalósíthatósági tanulmány és az abban foglalt tevékenységek
- Támogatási szerződésben foglalt mérföldkövek és indikátorok
- Kutatói sejt vezetői és a projekt szakmai vezetőinek iránymutatása
- Projekt irányítási kézikönyvben foglaltak

A projekt megvalósításában résztvevő munkatársak közvetlen munkairányítója a kutatási sejt vezetője, illetve a Networking Team vezetője. A kutatói sejtek, illetve a Networking Team saját belső munkarend szerint teljesítik a projektben előirányzott feladatokat, a szakmai tevékenységekkel kapcsolatos beszámolók elkészítéséért az egységek vezetői a felelősek. A belső teljesítmény nyomon követésének és felügyeletének rendszerét a kutatói sejtek és a Networking Team vezetői alakítják ki. A Kutatói sejtek, valamint a Networking Team vezetője a szakmai vezetőnek tartozik beszámolási kötelezettséggel.

3. A projekt szakmai megvalósítása

3.1. A projekt ütemezése

A projekt átfogó részfeladatait és ütemtervét a kézikönyv **1. számú melléklete** tartalmazza. Ezen kívül valamennyi Kutatói Sejt, és a Networking Team készít saját ütemtervet. A projektmegvalósítás főbb szakaszai az alábbiak:

Projekt szakaszai	Mérföldkő	Elérni kívánt eredmények	Határidő
Projektindítás	Projektindító koordinációs értekezlet	projektben vállalt feladatok, a kijelölt felelősök, a legfontosabb határidők áttekintése.	2017. július 21.
	Projektnyitó rendezvény	projekt indítása, a munkatársak és a nyilvánosság tájékoztatása	2017. október 12.
Projekt megvalósítás	Főbb kutatási irányvonalak kijelölése	Sejtek szakmai feladatainak és céljainak meghatározása	2017. október 12.
	Kutatási eredmények publikálása	A kutatási feladatok értékelése, új stratégiai irányok kijelölése	Rendszeres Három havonta

	1. Mérföldkő	A kutatói utánpótlást támogató programokban résztvevők száma eléri az indikátorban vállalt létszám 15 %-át, valamint projekt szinten az összes elszámolható költség legalább 20%-áról kifizetési igénylést nyújt be.	2018. június 30.
	2. Mérföldkő	A kutatói utánpótlást támogató programokban résztvevők száma eléri az indikátorban vállalt létszám 40 %-át, valamint projekt szinten az összes elszámolható költség legalább 35%-áról kifizetési igénylést nyújt be.	2018. December 31.
	3. Mérföldkő	A kutatói utánpótlást támogató programokban résztvevők száma eléri az indikátorban vállalt létszám 80 %-át, valamint projekt szinten az összes elszámolható költség legalább 70%-áról kifizetési igénylést nyújt be.	2019. június 30.
	4. Mérföldkő	A felhívásban előírt összes kötelező és a támogatást igénylő által vállalt szakmai tevékenység megvalósul, valamint projekt szinten az összes elszámolható költség legalább 85%-áról kifizetési igénylést nyújt be.	2020. június 30.
Projektzárás	Projektzáró értekezlet	Az eredmények összegzése, a további teendők meghatározása	2020. június
Fenntartási időszak	Projekt Fenntartási Jelentések (PFJ) készítése	fenntartási időszakra vállalt feladatok (indikátorok) teljesítése	

3.2. A Projekt eljárásrendje

A projekt sikeres megvalósításához elengedhetetlen a pályázatban bemutatott és a támogató által elfogadott munkaterv pontos és szakszerű megvalósítása és az indikátorok, valamint a projektben elvárt tevékenységek teljesítése, betartva a pénzügyi kereteket. Tekintettel a projekt nagyságrendjére és a konzorciumban történő megvalósításra az előbbieket megvalósításához elengedhetetlen a szigorú és következetes projektirányítás, aminek egyik alapvető feltétele egy jól definiált belső eljárásrend kidolgozása.

A projekt a saját működési rendje szerint működő szervezet. Külön szervezeti struktúrája, jelentési- és döntéshozatali rendje és fórumai vannak, amelyek függetlenek a partnerintézmények szervezeti struktúrájától.

→ A szakmai megvalósítás alapvető egységei a kutatói sejtek, valamint a Networking Team.

→ A kutatói sejtekben, illetve Networking Team-ben résztvevő munkatársak munkairányítói az egységek vezetői.

→ A kutatói sejtek belső eljárásrendjüket maguk alakítják ki, azonban elsődleges szempont, hogy az egyes egységek munkarendjét a felelősök úgy határozzák meg, hogy a kitűzött projekt célok és tevékenységek teljesítése, valamint az

indikátorok elérése biztosított legyen, valamint a projekt ütemtervének teljesítése úgyszintén.

→ A kutatói sejtek, valamint a Networking Team vezetőjének a szakmai feladatok teljesítése mellett pénzügyi és adminisztratív felelőssége is van, ők felelnek az egyes partnerintézmények által meghatározott belső eljárásrend betartásáért, valamint a költségvetés tiszteletben tartásáért és a költségek elszámolhatóságáért, együttműködve az intézmény által kijelölt adminisztratív és pénzügyi bonyolításért felelős munkatársakkal.

→ A kutatói sejtek és a Networking Team vezetői a szakmai vezető irányítása alatt végzik projekt feladatukat, neki tartoznak beszámolási kötelezettséggel a szakmai teljesítésről. A projekt szintű szakmai előrehaladás felügyeletét, valamint a kapcsolódó pénzügyi teljesítés nyomon követését a projekt menedzser látja el, a szakmai vezetővel és a pénzügyi vezetővel együttműködésben.

→ A pénzügyi és adminisztratív lebonyolítás szabályszerűségének biztosítása, a költségek ütemes teljesítése és a korlátok, valamint határidők betartása minden Partner intézmény saját felelőssége. Az adminisztratív és pénzügyi lebonyolítás projekt szintű koordinációját a pénzügyi vezető és a projekt menedzser látják el, együttműködve a partner intézmények által kijelölt adminisztratív és pénzügyi bonyolításért felelős munkatársakkal.

A projektszervezetben alapvető döntési séma a konszenzus és felterjesztés. Amennyiben egy szervezet vezetője - az egyébként a szervezetének vagy a vezetőnek a feladatai közé sorolt kérdésben - nem tud dönteni, azt felterjeszti a következő, magasabb szintű szervezet elé három munkanapon belül.

Felterjesztési rend:

Ki	Kinek	Mit
Projekt megvalósítók, vezető kutatók	Kutatói Sejt, Networking Team vezető	Saját kutatói sejten belüli szakmai és pénzügyi kérdések
Kutatói Sejtek vezetői, Networking Team vezető	Intézmény adminisztratív és pénzügyi munkatársai	Kutatási sejtrel, Networking Team-el kapcsolatos adminisztratív és pénzügyi kérdések
Kutatói Sejtek vezetői, Networking Team vezető	Projektmenedzser, Szakmai Vezető	Kutatási sejtrel, Networking Team-el kapcsolatos szakmai kérdések, adminisztratív és pénzügyi kérdések
Projektmenedzser, Szakmai Vezető	Konzorcium	Projekttel kapcsolatos közös konszenzust igénylő kérdések
Projekt Partnerek	Projektmenedzser, Szakmai Vezető → Irányító Hatóság	Projekttel kapcsolatos konzorciumot érintő kérdések, amelyek az Irányító Hatóság állásfoglalását igénylik

3.3. A projekt belső információ áramlása

3.3.1. Belső kommunikáció

A projekt sikere érdekében a megfelelő információ áramlás folyamatos fenntartása elengedhetetlen. Különösen fontos ez a konzorciumi keretek között történő megvalósítás miatt.

A kommunikáció alapelvei:

- A projekt teljesítésének szoros nyomon követése érdekében a projekt menedzsment részéről elvárás a rendszeres kommunikáció és tájékoztatás biztosítása a projektben résztvevő szakmai megvalósítók, szakmai vezetők, valamint a partner intézmények részéről. Továbbá a projekt menedzsmentnek is kötelessége a hatékony és rendszeres

kommunikáció és tájékoztatás a projektben résztvevő munkatársak és intézmények felé. Az alapelvek a projektben közreműködő minden munkatársra egységesen érvényesek.

- A rendszeres kommunikáció és egyeztetés biztosítja a projekt szakmai előremenetének, valamint a szakmai teljesítéshez kapcsolódó adminisztratív és pénzügyi feladatok nyomon követését. A belső kommunikáció több szinten történik, a megbeszélések témáját az adott szinten történő kommunikációért felelős munkatárs határozza meg, illetve felel a megbeszélések összehívásáért és dokumentálásáért. A kommunikáció szintjei:

Szint	A kommunikáció koordinációjáért felelős
Kutatói sejt és networking team	Kutatói sejt és networking team vezetője
Intézmény	Intézményi kapcsolattartó
Konzorcium	Projekt menedzsment

- A megbeszélések történhetnek emailen, online konferencia megbeszélések keretében, illetve személyesen, ezek lényegi szempontja a hatékonyság és az eredményesség. A sejtek és a partner intézmények a megbeszélések formáját és rendszerességét belső eljárásrendjükben határozzák meg. Konzorciumi szinten a projekt menedzsment félévente személyes megbeszélést hív össze, amelyen minden partner köteles olyan formában képviseltetni magát, hogy felelősen részt tudjon vállalni a projekt megvalósításához kapcsolódó döntésekben.

- A megbeszélések rendszeressége:

Szint	Megbeszélések rendszeressége
Kutatói sejt és networking team	Saját belső eljárásrend szerint
Intézmény	Saját belső eljárásrend szerint, de legalább a konzorciumi szintű megbeszélések rendszeressége szerint
Projekt menedzsment	Havonta, illetve szükség szerint
Konzorcium	Félévente

- Megbeszélések összehívásának módja: A kutatói sejtek és a Networking Team, valamint a partnerintézmények saját belső eljárásrendjük szerint járnak el. A konzorciumi szintű megbeszélések összehívása emailben történik. A projekt menedzsment a meghívót az intézményi kapcsolattartók részére juttatja el és ők továbbítják a bevonandó résztvevők felé.
- Megbeszélések dokumentálása: A lényeges szakmai döntésekhez és megvalósítási szakaszokhoz kapcsolódó kutatói sejt, networking team, illetve partner intézményi szintű megbeszélésekről emlékeztető készül, amely tartalmazza a lényegi döntési kérdéseket, határozatokat, teendőket, valamint határidőket. A megbeszéléseken elhangzottakat a felelős emlékeztetőben rögzíti és archiválja, és a megbeszéléseken elhangzott döntésekről tájékoztatja a menedzsmentet.
- A konzorciumi szintű megbeszélésekre vonatkozóan a projekt menedzsment gondoskodik az emlékeztetők elkészítéséről. A megbeszéléseket követően a projekt menedzsment kiküldi az emlékeztetőt az intézményi kapcsolattartóknak, aki tájékoztatja az abban foglaltakról a kutatói sejtek vezetőit, illetve szükség esetén minden további érintettet a partner intézményen belül.
- A másik partnerintézményből bevont munkatársakkal való kommunikáció esetében a személyes megbeszélések lehetősége korlátozott, ezért az emailben, illetve telefonon történő kommunikáció esetében is szükséges a lényegi kérdések és döntési sarokpontok emlékeztető formában történő rögzítése, illetve a megfelelő tájékoztatás biztosítása.

- A szakmai vezető, a projekt menedzser és a pénzügyi vezető rendszeres, havi szintű vezetői értekezletek keretében beszélnek át a projekt előrehaladását és a felmerülő kérdéseket. A megbeszélésekről emlékeztető készül, amely intézkedési tervet is tartalmaz. A kutatói sejteket, a Networking Team-et, továbbá a partner intézményeket érintő kérdésekről és feladatokról a projekt menedzser tájékoztatja az egységek vezetőit, illetve az intézményi kapcsolattartókat.
- A projekt során keletkező iratok esetében (hivatalos levél, e-mail, emlékeztető, egyéb) a tárgyban mindig fel kell tüntetni az **EFOP-3.6.2-16-2017-00010-RING2017** rövidítést, a kutatói sejt, Networking Team, partner intézmény nevét, valamint a dokumentum sorszámát. A dokumentumon szerepeltetni szükséges a projekt logót, illetve minden dokumentumnak meg kell felelnie a program arculati előírásainak. Szintén érvényes ez az előírás a projekthez kapcsolódó előadásokra és bemutatókra.
- Az ügyiratok kezelésének rendje a projektben résztvevő intézmények ügyirat kezelési szabályainak megfelelően történik. Az archiválás kapcsán a projekt szempontjából lényeges szempont, hogy minden olyan iratot, amely a projekt szakmai megvalósításához, illetve pénzügyi teljesítéséhez kapcsolódik szigorú eljárásrend szerint kell nyilvántartani és megőrizni, valamint szükség esetén az ellenőrző hatóságok részére bemutatni.

Előírás a megbeszélések dokumentálására

A megbeszélésekről minden esetben a **2. és 3. számú mellékletnek** megfelelő formátumú és tartalmú **emlékeztető** és **jelenléti ív** készül.

Az emlékeztetőt a megbeszélés felelőse, vagy az általa megbízott személy készíti, melyet köteles a résztvevőknek és az esetlegesen érintetteknek (elsősorban elektronikus úton) eljuttatni illetve az eredeti dokumentumot a projekt adminisztratív menedzsmentje részére továbbítani.

A Kutatói sejtek és a Networking Team vezetői kötelesek a projekt munkatársainak az elérhetőségeiről a projekt adminisztratív menedzsmentet (projektmenedzser asszisztensét) tájékoztatni, aki azt nyilvántartja illetve az érintetteknek szükség esetén közreadja.

Konzorciumi szintű projekt koordinációs értekezlet ülései

Cél:	A projekt figyelemmel kísérése, az Kutatói sejtek és a Networking Team szakmai munkájának koordinálása
Kötelező résztvevők:	A projekt menedzsmentjének képviselői, az Kutatói sejtek és a Networking Team vezetői
Gyakoriság:	Félévente
Felelős	Projektasszisztens

Konzorciumi szintű projekt koordinációs értekezlet üléseinek szokásos forgatókönyve:

- A Projekt koordinációs üléseinek időtartama: 4 óra
- Projektmenedzser beszámolója: tájékoztató a projektet érintő eseményekről.
Felelős: Projektmenedzser. Időtartam: max. 45 perc
- Kutatói Sejtek, Networking Team vezetőinek beszámolója: minden sejt és a Networking Team beszámol az elvégzett munkáról és a hátralévő feladatokról. A beszámoló alapja a korábban megtartott értekezlet.
Felelős: Kutatói sejtek és a Networking Team vezetői. Időtartam: max. 60 perc/ team

- Az egész projektet érintő problémák: azon problémák megbeszélése, amelyek az egész projektet érintik. A megbeszélések feltétele, hogy a probléma feldolgozottsága lehetővé tegye a gyors lezárást. Felelős: projektmenedzser. Idő: max. 60 perc.
- Egyéb kérdések: bármely egyéb, az egész projektet érintő kérdés. Idő: max. 30 perc.

A projektmenedzser szükség esetén, illetve a megvalósítók és résztvevő intézmények jelzését követően online projekt megbeszélést, illetve rendkívüli személyes megbeszélést hívhat össze. Ennek összehívása történhet telefonon, emailben, az időpont előzetes egyeztetésével. Eseti megbeszélések esetében is szükséges a lényegi kérdések és döntési sarokpontok rögzítése, illetve a megfelelő tájékoztatás biztosítása az érintettek számára.

Projekt menedzsment megbeszélések

Cél:	A projekt figyelemmel kísérése, az Kutatói sejtek és a Networking Team szakmai munkájának koordinálása és felügyelete, projekt megvalósításához kapcsolódó kérdések figyelése és kezelése
Kötelező résztvevők:	A projekt menedzsmentjének képviselői
Gyakoriság:	Havonta
Felelős	Projektasszisztens

Konzorciumi szintű projekt koordinációs értekezlet üléseinek szokásos forgatókönyve:

- A Projekt koordinációs üléseinek időtartama: 2 óra
- Projektmenedzser beszámolója: tájékoztató a projektet érintő eseményekről.
Felelős: Projektmenedzser.
- Szakmai előrehaladásra vonatkozó beszámoló.
Felelős: szakmai vezető
- A projekt pénzügyi megvalósításának áttekintése és beszámoló az időszak pénzügyi kérdéseiről.
Felelős: pénzügyi vezető
- Indítványok és javaslatok, egyéb kérdések

A projektmenedzser szükség esetén, illetve a megvalósítók és résztvevő intézmények jelzését követően online projekt megbeszélést, illetve rendkívüli személyes megbeszélést hívhat össze. Ennek összehívása történhet telefonon, emailben, az időpont előzetes egyeztetésével.

A Kutatói Sejtek és a Networking Team, valamint a Partner intézmények ügyrendjüket maguk határozzák meg, így a Kutatói sejtek munkaprogramjához kapcsolódóan szervezett **munkamegbeszélések** gyakoriságáról, forgatókönyvéről is önállóan döntenek, a jelen kézikönyvben előírt szabályok betartásával. A megbeszélésekről, illetve a megbeszéléseken hozott döntésekről és határozatokról a jelen kézikönyvben foglaltak szerint emlékeztető és jelenléti ív készül, amelyet a megbeszélés résztvevői a projekt dokumentáció részére archiválnak az intézmény belső eljárása szerint. A megbeszéléseken hozott lényegi kérdésekről az érintettek tájékoztatják a projekt menedzsmentet, lehetőség szerint az emlékeztető emailen történő megküldésével. Az emlékeztetők a projekt előrehaladás nyomonkövetését segítik.

3.3.2. Külső kommunikáció

Kapcsolattartás az Irányító Hatósággal

A konzorciumvezető felelős az Irányító Hatósággal való kommunikációért.

A partnerintézmények a projektet érintő kérdésekben a projekt menedzseren keresztül intézik a kapcsolattartást.

A projektmenedzser felelős továbbítani a projektben résztvevő partner intézmények felé az Irányító Hatóságtól és más hivatalos szervektől kapott, a konzorciumot érintő tájékoztatást, útmutatást és minden egyéb információt. A partnerintézmény az ügyintézés megkönnyítése érdekében közvetlenül is felveheti a kapcsolatot az Irányító Hatóság kapcsolattartójával, de ebben az esetben mindenképpen szükséges a konzorciumvezető előzetes tájékoztatása.

A hivatalos projekt adatok kezelése egységesen az EPTK felületen történik. Az EPTK felületen elsődleges kapcsolattartó:

- Dr. Faitli József – szakmai vezető

Nyilvánosság biztosítása

A nyilvánosság biztosítása érdekében a projektmenedzsment a **4. számú mellékletben** összefoglalt kommunikációs terv szerint jár el.

A partnerintézmények bármely projekttel kapcsolatos külső kommunikáció esetén kötelesek értesíteni a projektmenedzsmentet. A projektmenedzsment ellenőrzi a kommunikációs tervnek és a nyilvánossági kötelezettségeknek való megfelelést, és jóváhagyja a partner által javasolt intézkedést.

3.4. Projekt tevékenységek és indikátorok

A projektben résztvevő intézmények és bevont szakemberek feladata a projekt megvalósíthatósági tanulmányában foglalt tevékenységek megvalósítása, valamint az indikátorok teljesítése a projekt ütemterve szerint, illetve a támogatási szerződésben foglalt mérföldkövek mentén.

3.4.1. Az elérendő célokhoz szükséges tevékenységek bemutatása

A pályázatban megadott és megfogalmazott célkitűzéseket és tevékenységeket a megvalósíthatósági tanulmány tartalmazza (**5.sz. melléklet**). A megvalósíthatósági tanulmány alapján a projekt stratégiai és konkrét operatív céljait a hálózati együttműködés keretein belül az alábbi 3 fő tevékenység keretein belül valósítja meg a projekt:

I. A fókuszterületeken definiált intézmények közötti **összefonódó kutatási sejtek létrehozása**

II. **Networking Team** kialakítása

III. Tematikus **International Project Week (IPW)** szervezése

A megvalósíthatósági tanulmány a megvalósítandó szakmai tevékenységeket az alábbiak szerint definiálja. A Kutatói sejtek, valamint a Networking Team munkatervének alapját a következő feladatok képezik:

A szakmai tevékenység rövid bemutatása

I. **Összefonódó kutatási sejtek létrehozása:** A nyersanyag gazdálkodás területén a résztvevő intézmények meglévő kompetenciáinak és infrastruktúrájának már meglévő katalógusa, és a lehetséges szinergiák azonosítása alapján olyan potenciális fő kutatási irányok kijelölése történt meg, amelyek a nemzetközi kutatási pályázatok (pl. **H2020, KIC-KAVA, TÉT-ek**) valamint a hazai és

nemzetközi ipari kutatások révén, az ott megfogalmazott kutatás fejlesztési célokkal összhangban a létrejött hálózat vezető szerepet tölthet be. Ennek érdekében ún. összefonódó kutatási sejteket hozunk létre, amely egy - egy alapkutatási részterületen **a konzorciumot alkotó intézmények közös humánerőforrás és infrastruktúra megosztásán alapul**. A sejtekben főként doktorandusz hallgatók és fiatal kutatók dolgoznak, amelyet az adott szakterület egy - egy vezető kutatója irányít, a hálózat tagjainál fellelhető stratégiai infrastruktúra együttműködésen alapuló közös használatba kerül, a tagok számára. A sejtek célja sikeres nemzetközi kutatási együttműködések (pályázatok) kialakítása és végrehajtása valamint eredményes **ipari K+F feladatok végrehajtása**. A sejt alapú működés lehetővé teszi, **fiatal kutatói utánpótlás nevelését**, valamint lehetőséget biztosít közös pályázati megvalósítás révén a **nemzetközi pályázati tapasztalatszerzésre** is, elismert vezető kutatók mellett. A sejtek működésük támogatásához a sejt által lefedett szűk szakmai területhez köthető neves, elismert oktató kutató meghívásával, a sejtekhez kötött, **integrált mobilitási program** keretében tovább erősíti kompetenciáit. Az egyes sejtekhez köthető ösztöndíj programokkal a tehetséges hallgatók bevonása is megtörténik a sejtek munkájában. Az ösztöndíj programok kialakítása olyan, hogy az azonos minőségű pályázók közül a nők előnyben részesülnek, amely révén a tudományos utánpótlás nevelésben valamint a K+F+I potenciál növelésének területén **a projekt hozzájárul a nők tudományos részvételének aktív növeléséhez**. A programban konkrétan elvégzett tevékenységek:

1.1. Szűkített fókuszú tematikus kutatási csoportok (sejtek) létrehozása

A Fenntartható Természeti Erőforrás-gazdálkodás Kiválósági Központ Nyersanyag-gazdálkodási Tudományos Műhelye jól definiált szakmai területe a primer (szerves és szervetlen eredetű) és másod nyersanyagok hasznosítását célzó technológiák és megoldások fejlesztése. Ezen belül jelen pályázat keretében a közreműködő intézmények közös céljaik elérése érdekében olyan kutatási csoportokat hoznak létre, amelyek alapvetően másodnyersanyagra alapozott környezetipari és energetikai hasznosítást tesznek lehetővé. Az egyes kutatási **sejtek élén** az adott területen **legjelentősebb eredményeket elért intézmény delegálja a kutatócsoport vezetőjét**, míg a kutatócsoport munkájában **minden résztvevő intézmény delegál kutatót, fiatal kutatót és hallgatókat**, valamint hozzá rendel - az általa delegált kutatókon keresztül - **kutatási infrastruktúrát**. Ezáltal egy intézmények közötti **tematikus hálózatba szerveződött** tudásmegosztás jön létre, a kutatócsoport eredményeit közösen publikálja, vesz részt konferenciákon, vagy szervez konferenciákat. Országosan vagy nemzetközi szinten keresi a vállalati kutatási együttműködések és pályázati kutatási együttműködések lehetőségét. Sikeres K+F vagy pályázati tevékenység révén a sejt munkájában résztvevő fiatal kutatók, hallgatók élményszerűen, élesben sajátítják el a sikerhez vezető képességeket. Hallgatók esetében a tematikus feladatok alapján diplomamunka vagy TDK tevékenység valósul meg a kutatócsoport kutatóinak témavezetése mellett. Az egyes fókuszterületeket röviden az alábbiakban mutatjuk be:

1.1.1. Szennyvizek és szennyvíziszapok hasznosítása, alacsony CO₂ kibocsátási technológiák fókuszú tematikus kutatási sejt kialakítása

A világon az édesvíz készletek a közeljövőben meglehetősen korlátozottak lesznek, ezért a megfelelő vízkörforgás biztosítása az egyik legégetőbb probléma napjainkban. Ennek a kérdéskörnek szerves része egyrészt a) a szennyezett – talaj, folyó, és tavi - vizek tisztán tartása, vagy – szennyeződés esetén – kármentesítése, másrészt b) az ipari, mezőgazdasági tevékenységből illetve a háztartásokból származó nagy mennyiségű szennyvíz kezelése, tisztítása. A szennyvíz meglehetősen változatos összetételű lehet, sokszor magas a szervesanyag tartalma, tartalmazhat toxikus kemikáliákat, fémeket, mérgező anyagokat, gyógyszermaradványokat stb. Emellett jelentős mennyiségű egyéb elemet, nitrogént és foszfort is tartalmazhatnak, melyek természetbe való gazdaságos visszaforgatása - szerte a világon - kiemelt fontosságú feladat. A szennyvíz kezelése során nagy mennyiségű és magas szervesanyagtartalmú ún. szennyvíziszap képződik, melynek hasznosításáról – és nemcsak ártalmatlanításáról - gondoskodni kell.

Magyarország az elmúlt években magas szinten igyekezett eleget tenni nem csak az Európai Unió tagállami kötelezettségéből fakadó jogharmonizációs elvárásoknak, hanem annak a korszerű környezetvédelmi szempontrendszernek is, amely szerint a szennyvíziszap elsősorban nem hulladék, amelyet ártalmatlanítani kell, hanem hasznosítható másodlagos nyersanyag, illetve megújuló energiaforrás.

A SZEVIK Kutatási sejt elsődleges K+F+I célja, hogy olyan fejlesztéseket végezzen, melyek segítségével a vizeink tisztasága megőrizhető, a szennyezett és

szennyvizek szennyező anyaga eltávolítható, visszanyerhető, hasznosítható, a tiszta víz körforgása megoldható. Ebben az anyagkörforgásban különös tekintettel leszünk víz körforgására, emellett a CO₂ kibocsátások csökkentésére, hisz az aerob szennyvíztisztítók, vagy az ésszerűtlen mezőgazdasági kihelyezés jelentős mennyiségű CO₂ emisszióval jár. A kutatások során különös figyelmet fordítunk az egyéb – kimerülőfélben lévő elemek visszaforgatására. Szoros szakmai kapcsolatokat tartunk a projekt Kutatási sejtjeivel, hazai és nemzetközi felsőoktatási intézményekkel, cégekkel.

1.1.2. A települési szilárd hulladék (TSZH), mint másodlagos nyersanyagforrás fókuszú tematikus kutatási sejt kialakítása

A kutatási sejt célkitűzése a települési szilárd hulladékban található értékes összetevők, másodnyersanyagok minél nagyobb mértékű anyagában történő hazai hasznosítását megalapozó alap és alkalmazott kutatások folytatása, ezáltal a települési szilárd hulladék feldolgozás területén olyan hazai tudásközpont, hálózat létrehozása, amely a jövőben intenzívebb koherenciát teremt a kutatás-fejlesztés és oktatás szereplői, ill. az ipari-gazdasági szereplők között, valamint szakmai visszacsatolásokon keresztül az állami jogalkotás rendszerével is. Az eredmények tudatos közvetítése a társadalom felé szemléletformáló tevékenységen keresztül hosszú távon erősíti a „megfelelően kezelve a hulladék értékes erőforrás” nézőpontot, amelyen keresztül a „quintuple helix” megvalósul.

Kutatásaink fókuszában mind a már lerakóban elhelyezett, mind a nap mint nap keletkező friss hulladék (emberi léptékekkel mérve „megújuló”) másodlagos nyersanyaggá történő átalakítása áll. Konceptciónk alapelve az, hogy a rendkívül heterogén anyag-összetételű települési szilárd hulladéknak nem csupán egyféle kimeneti utat biztosítunk (pl. égetőműben), hanem az egyes alkotók fizikai-kémiai tulajdonságainak leginkább megfelelő, környezeti és gazdasági szempontból is a legkedvezőbb kezelési és hasznosítási módot választjuk.

A települési szilárd hulladékokban olyan alapvető alkotók találhatók, amelyek anyagukban hasznosítva több termelési folyamatban a primer nyersanyagok kiváltására alkalmas, vagy energetikai hasznosításukkal a bennük lévő energiatartalom maximálisan hasznosítható. Így ezen anyagok visszanyerésének és használatának erősítése szervesen kapcsolódik az Európai Körkörös Gazdaság irányelveihez.

A másodnyersanyag források intenzívebb hazai felhasználásával, az ezt megalapozó technológiai fejlesztésekkel olyan, a jelenleginél hatékonyabb, környezetkímélőbb technológiák jönnek létre, amelyeken keresztül megvalósulnak a fenntartható környezet prioritásiban megfogalmazott célok. Fontos megjegyezni, hogy a Magyarországon nagy tömegben keletkező – és értékes – hulladékok külföldi, esetleg igen távoli feldolgozási központokba szállítása jelentős környezetterhelést, veszélyeket jelent, valamint lemondást a kapcsolódó hazai értéktéremtési lehetőségekről.

1.1.3. Lignocellulózok hasznosítása fókuszú tematikus kutatási sejt kialakítása

A helyben megtermelt alapanyag felhasználásán alapuló decentralizált hőtermelés csökkenti az energiafüggőséget, helyi munkahelyeket teremt. A fás szárú biomassa (dendromassza) égetésekor hozzávetőleg annyi széndioxid szabadul fel, mint amennyit az élő fa a levegőből megkötött, így a körfolyamat közel CO₂ semleges, az energia előállítás környezetkímélő.

A kutatócsoport a fenti célkitűzések elérése érdekében a lignocellulózok hasznosításához köthetően vizsgálni kívánja az agroerdészeti rendszerek alkalmazhatósági feltételeit, valamint meghatározni a megfelelő technológiai és műszaki paramétereket. Célunk a termelt biomassa tüzeléstechnikai paramétereinek (fűtőérték, nedvességtartalom, apríték frakciómérete stb.) optimalizálása; a kapcsolódó logisztikai rendszer kidolgozása, továbbá a biomassa alapanyag előkészítése és annak vizsgálata, hogy az előkészítés során hogyan lehet az energetikai hasznosítás során elvárt célparamétereket javítani. Vizsgálni kívánjuk továbbá a gombával kezelt faanyag feldolgozásakor keletkező biogáz kihozatal összefüggéseit is.

1.1.4. WEEE - Elektronikai és elektromos eszközök hulladékából értékes anyagok kinyerésére fókuszáló tematikus kutatási sejt kialakítása

A kutatási sejt projekt célkitűzése az elektronikai hulladékok, az abban található nyersanyagok minél nagyobb mértékű anyagában történő hazai hasznosítását megalapozó alap és alkalmazott kutatások folytatása, ezáltal az elektronikai hulladék feldolgozás területén olyan hazai tudásközpont, hálózat létrehozása, amely a jövőben intenzívebb koherenciát teremt, a kutatás- fejlesztés és

oktatás szereplői között, az ipari-gazdasági szereplők valamint szakmai visszacsatolásokon keresztül az állami jogalkotás rendszerével is. Az eredmények tudatos közvetítése a társadalom felé szemléletformáló tevékenységen keresztül hosszú távon erősíti a „megfelelően kezelve a hulladék értékes erőforrás” nézőpontot, amelyen keresztül a „quintuple helix” megvalósul.

Az elektronikai hulladékokban olyan alapvető alkotók találhatók - többek között az Európai Unió által megjelölt 20 kritikus nyersanyag közül is számos - valamint a fejlett iparban használt színesfémek, amelyek nélkülözhetetlenek az elektronikai ipar számára. Ugyanígy nélkülözhetetlenek a megújuló energiák előállítását lehetővé tevő eszközök (napelemek, szélturbinák, akkumulátorok) és az elektronikát egyre inkább integráló, az elektromos hajtásláncot előtérbe helyező gépjárművek gyártáshoz. Mindkét esetben szükséges nyersanyagok hazai, illetve Európai előállítása a bányászaton keresztül lehetetlen, azonban ezek visszanyerésének (recycling) erősítése és megalapozása az Európai Körkörös Gazdaság irányelveivel párhuzamosan kapcsolódik mind a fejlett jármű és egyéb technológiák valamint a tiszta és megújuló energiák ágazati prioritáshoz

1.1.5. Nagytömegű szilikát tartalmú ipari és bányászati hulladékok és melléktermékek innovatív hasznosítása fókuszú tematikus kutatási sejt kialakítása

Az elsődleges nyersanyagok mennyiségének folyamatos csökkenése, és azok árának emelkedése világszerte arra ösztönzi a szakembereket, hogy a nagy tömegben rendelkezésre álló másodlagos nyersanyagforrásokat kutassák. Ilyenek például az ipari és bányászati melléktermékek és hulladékok, mint pl. a széntüzelésű erőművekben keletkező pernye és salak, a különböző eredetű üveghulladék, a timföldgyártás során keletkező vörösiszap, a bányászati termelési és előkészítési meddőanyag, vagy a kohászati salakok. Az ipari melléktermékek és hulladékok nagyobb részét jelenleg deponálják, ami több szempontból is hátrányos. Először is a tározók csökkentik az értékes mezőgazdasági és ipari területeket, és nem megfelelő deponálás esetében környezeti kockázatot jelentenek (víz- és levegőszennyezés). Továbbá a szóban forgó melléktermék nyersanyagként történő hasznosítása az általa kiváltott elsődleges ásványkincseinkkel, nyersanyagainkkal történő racionális és fenntartható gazdálkodást jelentené. Végül, de nem utolsósorban hasznosításuk a CO₂ kibocsátás csökkentéséhez is hozzájárul.

A kutatási sejt alapvető célja: az alacsony feldolgozottsággal rendelkező hazai, ásványos eredetű elsődleges és másodlagos nyersanyagok előkészítési eljárásainak fejlesztése, annak érdekében, hogy nagyobb hozzáadott értékű terméként (hőszigetelő rendszer, mikrocement, beton, hő- és tűzálló anyagok) jelenjenek meg a piacon. Jelen kutatás tárgya, olyan technológiák és termékek fejlesztése, amelyek tulajdonságai a fenti melléktermékek mechanikai eljárás-technikai műveletekkel (döntően őrléssel, osztályozással) szabályozhatóak, ezáltal a célnak megfelelő anyagjellemzők előre tervezhetőek lesznek.

1.2. Hallgatói ösztöndíj programok

Nyílt pályázati felhívással az egyes intézményekben az 1.1. pontban ismertetett tematikus kutatói sejtek meghatározott időszakra, meghatározott feladatra, meghatározott mértékű ösztöndíj programokat valósítanak meg. Az ösztöndíj programok intézményenként külön - külön kerülnek megszervezésre, de mind az 5 tematikus kutatási sejthez kapcsolódnak. Az ösztöndíjprogramok révén a kutatási potenciál növelése megvalósul, a kutatói utánpótlás nevelés és **hozzájárul a nők tudományos részvételének aktív növeléséhez**. A program segítségével tehetséges BSc és MSc hallgatókat, továbbá doktoranduszokat bevonjuk a kutatási feladatokba, továbbá lehetőséget biztosítunk demonstratori és más képzési tevékenység folytatására.

1.3. Ipari K+F+I feladatok végrehajtása

Az egyes tematikus sejtek önállóan keresik a hazai és nemzetközi ipari K+F+I tevékenységet, amelyet a feladat jellegétől függően intézményi együttműködésben, kutatói sejt szinten oldnak meg, erősítve ezzel a közös kompetenciákat és szinergiákat. Az Ipari K+F megvalósítás vállalati és új típusú együttműködéseket generál. A nemzetközi kutatási pályázatok – tapasztalataink szerint – gyakran az ún. triple helix típusú kooperációt preferálják, ahol a kutatói, a vállalati és az önkormányzati szféra partnerségében valósulnak meg a projektek. Ezt kihasználva elsőként beazonosítjuk azokat a potenciális, jelen projektünkhöz kapcsolódó fejlesztési témákat, amelyek a versenyszférát érdekelhetik, és az alapkutatási eredményeink felhasználhatók; Kapcsolatot létesítünk ipari és önkormányzati szereplőkkel későbbi K+F+I kooperáció érdekében.

A négy egyetem és az együttműködő külső partnerek olyan fejlesztési projektek terveit készítik el, amelyek egy későbbi H2020, vagy más EU-s pályázati rendszerben nagyobb létszámú konzorciumi együttműködésbe integrálhatók.

1.4. Nemzetközi pályázatok előkészítése (pl. H2020, KIC-KAVA, TÉT-ek)

Az egyes tematikus sejtek önállóan keresik a hazai és nemzetközi pályázati forrásokon alapuló alap és alkalmazott kutatási K+F+I tevékenységet, amelyet a feladat jellegétől függően intézményi együttműködésben, kutatói sejt szinten oldnak meg, erősítve ezzel a közös kompetenciákat és szinergiákat. **A pályázati megvalósítás H2020 együttműködéseket generál.**

A hálózatosodás és kapcsolatépítés bevált módszerét követve az alábbi tevékenységeket tervezzük a projekt során:

- Brüsszeli és egyéb, EU-által szervezett nyílt napon való részvétel (pl. H2020 partnerkereső rendezvények);
- Konferencia részvétel, mely egyszerre szolgálja a fiatal kutatóink tudományos közlését, eredményeink láthatóvá tételét nemzetközi szinten, és kapcsolat kiépítését európai egyetemekkel.
- EIT Raw Material konzorciumhoz való csatlakozás, a konzorcium mit hálózat lehetőségeinek felhasználása KVA vagy más bilaterális és H2020 pályázati fórumokon, együttműködésekben.

Az új kutatási együttműködések kialakítása érdekében felhasználjuk a hálózat intézményeiben jelenleg is futó H2020 projektben kialakult személyes kapcsolatokat. Ebben kiemelkedő azon H2020 pályázatokban rejlő informális lehetőségek, amelyeket a konzorcium valamelyik tagja koordinál.

1.5. Integrált mobilitási program

Az egyes tematikus kutatási hálózatok saját kompetenciáik növelése érdekében testreszabott mobilitási programot indítanak, elsősorban az EU/EGT valamint a Kárpát-Medence területéről, ahonnan a kutatói csoport munkájába meghívott nemzetközi hírű kutató csatlakozhat jól definiált, kiemelt kutatási feladattal. A kutatási feladat megvalósítása során kutatói tapasztalatait átadja, közös publikációkat, új típusú együttműködések generál a csoport munkájába bevitt kapcsolatrendszeren keresztül.

Az **Összefonódó kutatási sejtek létrehozása** program keretében a következő a Pályázati útmutatóban előírt tevékenységek valósulnak meg:

- a) A felsőoktatási intézményekben működő, több tudományterületet lefedő kutatói teamek felkészítése a nemzetközi programokban való részvételre;
- b) A kutatási projektek megvalósításához kapcsolódó előkészítési és felkészülési tevékenységek elősegítése, megerősítése és a kapcsolódó kutatás menedzsment kapacitások fejlesztése;
- c) A felsőoktatáshoz kötődő alapkutatási potenciál és a felsőoktatás tudományos fejlesztői eredményeinek növelése a tiszta alapkutatás és a célzott alapkutatás területén jól behatárolt kutatási témák, illetve kutatási irányok mentén, hozzájárulva a nemzetközi programokban és kezdeményezésekben (pl. Horizont 2020) történő sikeres részvételhez, a hálózatosodás és kapcsolatépítés ösztönzésével;
- d) Alapkutatási tevékenységek ellátása;
- e) Fiatal kutatók bevonása nemzetközi kutatási projektekbe;
- f) Újonnan kialakított vagy új kutatási együttműködési tartalommal bővült hazai felsőoktatási intézmény – külföldi felsőoktatási intézmény, kutatóhely, közgyűjtemény (vagy egyéb szervezeti) együttműködések létesítése;
- g) Nemzetközi oktatói, kutatói mobilitás támogatása keretében vendégoktatók és kutatók bevonása az EU/EGT tagállamokból és Kárpát-medencéből.
- h) A felsőoktatási intézmények kutatási teljesítményének nemzetközi szinten láthatóvá tétele az Európán belüli és Európán kívüli nagy kutatási és innovációs hálózatokban történő szerepvállalás erősítése érdekében;
- i) Hazai és nemzetközi tapasztalatcsere, nemzetközi kutatói mobilitás támogatása (konferenciák, workshopok);



Fenntartható Nyersanyag-gazdálkodási Tematikus Hálózat – RING 2017 EFOP-3.6.2-16-2017-00010

- j) Tehetséges hallgatók bevonása a képzési és kutatási folyamatba: demonstrátori, gyakorlatvezetői és laborgyakorlat-vezetői munkájuk támogatása;
- k) Kutatói utánpótlást támogató készségfejlesztés az oktatók, kutatók, tudományos munkatársak körében, egyetemi oktatók és kutatók (tudományos munkatársak) szakmai és pedagógiai továbbképzésének támogatása az oktatók, kutatók mentorálási és tudományos pályára felkészítő munkájának javítása érdekében;
- l) A tematikus konzorcium tématerülete esetében kutatási témákba, szakdolgozatokba, doktori értekezésekbe a kevésbé fejlett régiók fejlesztését és probléma megoldásait célzó speciális elemek beépítése.

II. Networking Team kialakítása. A K+F+I potenciál fejlesztésének szemszögéből kiemelt fontosságú az, hogy a résztvevő partnerintézmények megosszák egymással kapcsolatrendszerüket, közösen fejlesszék azt, pl tematikus hálózatokon, mint pl. a KIC Raw Material program - keresztül, megosszák egymással pályázati tapasztalataikat és kialakítsák a legjobb gyakorlati módszereket, amelyeket felhasználva a kutatási sejtek kutatóival megosztanak részükre szolgáltatásként, valamint részükre belső képzéseket szervezve. Ennek érdekében egy ún. **Networking Team** kerül kialakításra, amelyben a résztvevő intézményekből pályázat írásban, hálózatosodásban és nemzetközi pályázati megvalósításban jártas szakemberei vállalnak szerepet. A Networking team további célja, hogy egy olyan rugalmas menedzsment csapatot alakítsunk ki, amely erőforrásaival rugalmasan reagálva a sikeres kutatási sejtek pályázatait támogatja intézményeken átívelő módon.

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

2.1. Közös együttműködések szakmai szervezeti kereteinek kialakítása

A közreműködő partner intézmények tudásvagyon, tudástranszfer és pályázati szakemberei a kapcsolódó intézményi szervezeti struktúrákkal kidolgoznak egy olyan együttműködési struktúrát, melynek alkalmazásával lehetővé tehető egy fenntartható infrastruktúra és humán erőforrás megosztás és kölcsönzés egy - egy eredményes kutatási sejt munkájának támogatása érdekében. A kialakítandó együttműködés szerkezete mind a **host**, mind a **guest** intézmény számára előnyös módon, úgy, hogy az előnyök között legyen azonnali hatású (pl. anyagi ellentételezés) illetve hosszú távú hatású (akkumulált tapasztalatok és ismeretanyag).

2.2. Tapasztalat és legjobb gyakorlat megosztása

Az együttműködő intézmények tudásmenedzsment szakembereinek eltérő tapasztalatai és ismeretei vannak a vállalati és pályázati, valamint nemzetközi együttműködések terén. A hatékony K+F+I menedzsment elengedhetetlen része olyan platform és fórum kialakítása, amelyen a közreműködő partner intézmények szakemberei megoszthatják egymással tapasztalataikat, kialakíthatják, legjobb gyakorlatukat illetve kölcsönös hozzáférést engednek egymás kapcsolatrendszeréhez.

2.3. Kutatási és Pályázati tréningek

Közös tapasztalatokon és legjobb gyakorlaton alapuló tudásmegosztás és tréningek szervezése a tematikus kutatási programokban résztvevőknek, illetve a partner intézmények hallgatói és közvetlenül kutatási sejtek munkájában részt nem vevő kutatók számára. A tevékenység révén az egyes intézmények kutatási potenciálja növekszik a sikeres képességek és ismeretanyag elsajátítása révén.

A **Networking Team** kialakítása program keretében a következő a Pályázati útmutatóban előírt tevékenységek valósulnak meg:

- a) Nemzetközi kutatás-fejlesztési tapasztalatok adaptációja, új kutatási módszerek, tudományszervezési szemlélet és új tudásmenedzsment kialakítása a kutatócsoportok és az intézmények szintjén;
- b) A felsőoktatási intézmények kutatási teljesítményének nemzetközi szinten láthatóvá tétele az Európán belüli és Európán kívüli nagy kutatási és innovációs hálózatokban történő szerepvállalás erősítése érdekében;
- c) Tudás és technológia transzfer fejlesztése a nemzetközi kutatási projektek kevésbé fejlett régiókban működő szervezetekre irányulóan;
- d) A kutatási projektek megvalósításához kapcsolódó előkészítési és felkészülési tevékenységek elősegítése, megerősítése és a kapcsolódó kutatás menedzsment kapacitások fejlesztése
- e) Újonnan kialakított vagy új kutatási együttműködési tartalommal bővült hazai felsőoktatási intézmény – külföldi felsőoktatási intézmény, kutatóhely, közgyűjtemény (vagy egyéb szervezeti) együttműködések létesítése

III. Tematikus **International Project Week (IPW)** szervezése. Mind az I - **Tematikus Kutatási Sejtek**, mind a II - **Networking Team** program támogatásaként szükséges olyan vendégoktatók és kutatók bevonása az EU/EGT tagállamokból és Kárpát- medencéből, akik egy - egy tématerületen jelentős tapasztalattal rendelkeznek, illetve jelentős együttműködési, hálózati kapcsolatrendszerrel bírnak. Az Ő képességeik és általuk kínált lehetőségek becsatornázásra egy mobilitási programot hirdetünk (**International Project Week - IPW**) amelynek a keretében a kutatói sejtek meghívására, illetve a Networking Team meghívására minden évben egy - egy hét erejéig vendégelőadói kurzusokat szervezünk az alapkutatási témákat érintő, kutatási és pályázati készségfejlesztő tréningek keretében. A projekt 3 éve alatt minden IPW-t más - más partner intézmény rendez meg, amely a szervező intézmény által vezetett fókuszterület köré szerveződik. A rendezvény egy napja a fókuszterület szakmai nemzetközi konferenciaként is funkcionál.

3.1. Szennyvizek és szennyvíziszapok hasznosítása, alacsony CO₂ kibocsátási technológiák tematikus IPW szervezése

A projekt megvalósításának első évében kerül megszervezésre a Szegedi Tudományegyetemen. Keretében a fókuszterülethez kapcsolódó tudományos előadások konferencia keretében, hallgatóknak, PhD hallgatóknak valamint fiatal kutatóknak szakmai tréningek kerülnek megszervezésre, amelyben az EU/EGT tagállamokból és Kárpát- medencéből meghívott vendégelőadók is részt vesznek. A rendezvényen a nemzetközi valamint vállalati együttműködési programokban való részvételt elősegítő tudásmegosztás és tréning is megszervezésre kerül.

3.2. A települési szilárd hulladék (TSZH), mint másodlagos nyersanyagforrás tematikus IPW szervezése

A projekt megvalósításának második évében kerül megszervezésre a Pécsi Tudományegyetemen. Keretében a fókuszterülethez kapcsolódó tudományos előadások konferencia keretében, hallgatóknak, PhD hallgatóknak valamint fiatal kutatóknak szakmai tréningek kerülnek megszervezésre, amelyben az EU/EGT tagállamokból és Kárpát- medencéből meghívott vendégelőadók is részt vesznek. A rendezvényen a nemzetközi valamint vállalati együttműködési programokban való részvételt elősegítő tudásmegosztás és tréning is megszervezésre kerül.

3.3. Lignocellulózok hasznosítása tematikus IPW szervezése

A projekt megvalósításának harmadik évében kerül megszervezésre a Soproni Egyetemen. Keretében a fókuszterülethez kapcsolódó tudományos előadások konferencia keretében, hallgatóknak, PhD hallgatóknak valamint fiatal kutatóknak szakmai tréningek kerülnek megszervezésre, amelyben az EU/EGT tagállamokból és Kárpát- medencéből meghívott vendégelőadók is részt vesznek. A rendezvényen a nemzetközi valamint vállalati együttműködési programokban való részvételt elősegítő tudásmegosztás és tréning is megszervezésre kerül.

3.4. Integrált kommunikációs tevékenység

Az integrált kommunikációs tevékenység keretében kerül megszervezésre a partnerek összes, az 5. fejezetben részletesen kifejtett kommunikációs tervben megfogalmazott tevékenységet, beleértve a kötelező disszeminációs tevékenységet is. Ezen kereteken belül kerül megszervezésre a projekt nyitó és záró rendezvénye, amelyből a záró rendezvény tudományos konferenciaként is funkcionál elsősorban a Miskolci Egyetem által koordinált fókuszterületekkel rendelkező kutatói sejtek tematikájának (WEEE és szilikát bázisú anyagok) megfelelően.

III. Tematikus **International Project Week (IPW)** szervezése program keretében a következő a tevékenységek valósulnak meg:

- A felsőoktatási intézményekben működő, több tudományterületet lefedő kutatói teamek felkészítése a nemzetközi programokban való részvételre;
- Nemzetközi kutatás-fejlesztési tapasztalatok adaptációja, új kutatási módszerek, tudományszervezési szemlélet és új kutatómenedzsment kialakítása a kutatócsoportok és az intézmények szintjén
- Tehetséges hallgatók bevonása a képzési és kutatási folyamatba: demonstrátori, gyakorlatvezetői és laborgyakorlat-vezetői munkájuk támogatása;
- Kutatási készségfejlesztést támogató fejlesztő tevékenységek a kutatói utánpótlás esetében, a hallgatók, doktorjelöltek, fiatal kutatók körében (többek között képzés, beleértve K+F+I menedzsment képzés, tréning, learning by doing jellegű tevékenységek, kapcsolódó tartalomfejlesztés vagy tartalom adaptálás, beszerzés);
- Kutatói utánpótlást támogató készségfejlesztés az oktatók, kutatók, tudományos munkatársak körében, egyetemi oktatók és kutatók (tudományos munkatársak) szakmai és pedagógiai továbbképzésének támogatása az oktatók, kutatók mentorálási és tudományos pályára felkészítő munkájának javítása érdekében;

3.4.2. Indikátorok

Indikátorok a projekt munkatervében foglalt projekt tevékenységek eredményei.

Az indikátorok teljesítését mind konzorciumi, mind partner intézményi szinten is szükséges nyomon követni.

A RING 2017 projektben, - a projekt megvalósításának a határidejéig, azaz 2020. május 31-ig – vállalt indikátorok és számszerűsített szakmai elvárások a konzorcium egészére vonatkozóan:

megj: Az SZE_1 – SZE_8 számszerűsített szakmai elvárások és a „kutatói utánpótlást támogató programokban résztvevők száma” indikátor esetében a **partner egyetemek vállalása azonos**.

Szakmai elvárás és indikátor megnevezése	Mérték-egység	Vállalás	A teljesülés igazolásának módja	Felelős
SZE_1 Kutatói utánpótlást támogató programokba bevont új résztvevők száma	fő	20	Névsorral és a névhez tartozó kutatási téma megnevezésével szükséges igazolni.	
Kutatói utánpótlást támogató programokban résztvevők száma összesen	fő	52	Szerződések, jelenléti ívek	
SZE_2 A projektben közreműködő fiatal kutatók száma összesen	fő	20	Névsorral és a névhez tartozó kutatási téma megnevezésével szükséges igazolni.	
SZE_3 A projektben közreműködő azon fiatal kutatók, akik esetében formális „szintlépés” vagy nemzetközi díj elnyerése történik.	fő	4	Névsorral és a névhez tartozó „szintlépés” vagy díj leírásával szükséges igazolni	
SZE_4 Támogatott hazai és nemzetközi tudományos konferencia-előadás tartások száma	db	80	Előadó neve, előadás absztraktja, konferencia programja , a konferencia szervező által kiállított igazolás az előadás megtartásáról, fotódokumentáció	
SZE_5 Újonnan kialakított vagy új kutatási együttműködési tartalommal bővült hazai felsőoktatási intézmény – külföldi felsőoktatási intézmény, kutatóhely, közgyűjtemény (vagy egyéb szervezeti) együttműködések száma.	db	12	Megkötött együttműködési megállapodások és konkrét tartalom leírása	
SZE_6 EU / EGT tagállamokból származó illetve Kárpát-medencei felsőoktatási vendégkutatók száma.	fő	52	Névsorral és a névhez tartozó kutatási téma megnevezésével szükséges igazolni.	
SZE_7 A projekt során elért potenciális Horizont 2020 együttműködő partnerek száma.	db	20	Intézménylistával és együttműködési dokumentációval szükséges igazolni.	
SZE_8 K+F+I célú és tartalmú, kutatás menedzsment és kutatási készségfejlesztési képzésekben, tréningeken részt vettek száma	fő	160	Résztvételi lista	

FSZE_1 A projekt keretében/ annak eredményeként létrejött idegen nyelvű cikkek száma	db	431	Magyar Tudományos Művek Tára nyilvántartása (egyedi) és a KSH K+F éves jelentés összesítése (statisztikai érték) alapján projektben támogatásban vagy szolgáltatásban részesített hallgató, oktató, kutató közleménye számolható el. A közleményben a támogatás tényét (kód, projektnév) fel kell tüntetni..	
FSZE_2 A projekt keretében/ annak eredményeként létrejött publikációk száma	db	812	Magyar Tudományos Művek Tára nyilvántartása (egyedi) és a KSH K+F éves jelentés összesítése (statisztikai érték) alapján projektben támogatásban vagy szolgáltatásban részesített hallgató, oktató, kutató közleménye számolható el. A közleményben a támogatás tényét (kód, projektnév) fel kell tüntetni..	

Rövidítés: Szakmai vezető – SZV, Kutatói sejt vezetők – SV, Networking Team vezető – NTV.

A publikációs indikátorok

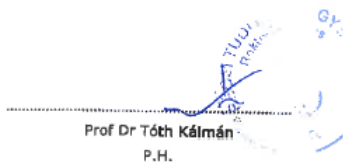
A projekt pályázatának a beadásakor, a 2012 – 2014 évekre vonatkozóan, publikációs bázisértéket kellett megadni a projektben résztvevő intézményekre vonatkozóan. Az egyes intézmények másképp számították ki a saját bázis értékeiket. A FSZE_1 és FSZE_2 indikátorok számítása módja minden intézmény esetében a projekt ideje alatt és után is a pályázat beadásakor alkalmazott módszer szerint történik. Az egyes partner intézmények esetében a BÁZIS érték és a CÉLÉRTÉK meghatározása az alábbiak szerint értelmezendő:

Pécsi Tudományegyetem

Alulírott Prof. Dr. Tóth Kálmán, mint az *Fenntartható Nyersanyag-gazdálkodási Tematikus Hálózat – RING 2017* pályázati konzorciumban résztvevő Pécsi Tudományegyetem Tudományos és innovációs rektorhelyettese nyilatkozom, hogy a pályázatba bevont Mérnök és Smart Technológiák Intézet, valamint Informatika és Villamos Intézet szervezeti egységei a vizsgált időszakban az alábbi publikációs eredményekkel rendelkeztek:

Szervezeti egység	2012	2013	2014	Átlag
Összes publikáció	171	184	175	177
Összes idegen nyelvű publikáció	81	102	65	83

Kelt: Pécs, 2017. 02. 16.


 Prof Dr Tóth Kálmán
 P.H.

A Pécsi Tudományegyetem által a RING 2017 projektben vállalt publikációs indikátorok:

SZÉCHENYI 2020

Indikátor	BÁZIS érték db/év	Bázis célérték db/év	PROJEKT növekmény db/év
FSZE_1 Összes publikáció	177	212	35
FSZE_2 Idegen	83	100	17

Soproni Egyetem

Projekt konzorciumi partner: **Soproni Egyetem**

A konzorciumi partner szervezeti egységei (ezen belül a szervezeti egységek munkatársai), amelyek részt vesznek a projektben, és amelyek összesített adatait tartalmazza a szűrés:

Erdészeti- Műszaki és Környezettechnikai Intézet

Dr. Czupry Imre
Dr. Vityi Andrea
Dr. Vágvolgyi Andrea
Dr. Major Tamás
Szakálosné Dr. Mátyás Katalin
Dr. Horváth Attila László

Kémiai Intézet

Dr. Rétfalvi Tamás
Dr. Németh Zsolt István
Dr. Rákosa Rita
Szabó Piroska

Faanyagtudományi Intézet

Prof. Dr. Németh Róbert
Dr. Bak Miklós

Szervezeti Egység (Soproni Egyetem)	2012	2013	2014	Átlag
Összes tudományos publikáció (magyar és idegennyelvű együttesen)	90	55	73	73
Összes idegen nyelvű tudományos publikáció	44	25	40	36

A szűrést végezte: Tompáné Székely Zsófia

Kelt: Sopron, 2017. március 09.



A Soproni Egyetem által a RING 2017 projektben vállalt publikációs indikátorok:

Indikátor	BÁZIS érték db/év	Bázis célérték db/év	PROJEKT növekmény db/év
FSZE_1 Összes publikáció	73	105	32
FSZE_2 Idegen	36	50	14

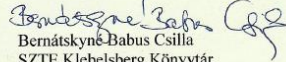
Szegedi Tudományegyetem

Projekt konzorciumi partner: **Szegedi Tudományegyetem**

A konzorciumi partner szervezeti egységei, amelyek részt vesznek a projektben, és amelyek összesített adatait tartalmazza a szűrés:

SZTE TTIK Biotechnológiai Tanszék
SZTE TTIK SZTE TTIK Földrajzi és Földtudományi
Intézet, Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszék
SZTE TTIK Környezettudományi és Műszaki Intézet
SZTE MK Folyamatmérnöki Intézet

Szervezeti Egység (Szegedi Tudományegyetem)	2012	2013	2014	Átlag
Összes tudományos publikáció	195	185	186	189
Összes idegen nyelvű tudományos publikáció	105	139	126	123

A szűrést végezte: 
Bernátskyné-Babus Csilla
SZTE Klebelsberg Könyvtár
Intézményi MTMT adminisztrátor

Kelt: Szeged, 2017. március 9.

A Szegedi Tudományegyetem által a RING 2017 projektben vállalt publikációs indikátorok:

Indikátor	BÁZIS érték db/év	Bázis célérték db/év	PROJEKT növekmény db/év
FSZE_1 Összes publikáció	189	227	38
FSZE_2 Idegen	123	148	25

Miskolci Egyetem

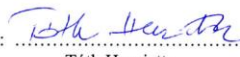
A ME mtmt felelőse elvégezte ezt a szűrést a következő három intézetre vonatkozóan, amikor minden egyes intézeti dolgozó mtmt listájában szereplő minden típusú publikációt figyelembe vett. A szűrés során minden egyes publikációt, minden társszerzőnél 1-nek számolt.

Projekt konzorciumi partner: **Miskolci Egyetem**

A konzorciumi partner szervezeti egységei, amelyek részt vesznek a projektben, és amelyek összesített adatait tartalmazza a szűrés:

Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai
Intézet
Bányászati és Geotechnikai Intézet
Kőolaj és Földgáz Intézet

Szervezeti Egység (Miskolci Egyetem)	2012	2013	2014	Átlag
Összes tudományos publikáció	210	187	286	228
Összes idegen nyelvű tudományos publikáció	101	79	160	113

A szűrést végezte: 
Tóth Henrietta
MTMT intézményi adminisztrátor
Miskolci Egyetem. Könyvtár, Levéltár, Múzeum



A Miskolci Egyetem által a RING 2017 projektben vállalt publikációs indikátorok:

Indikátor	BÁZIS érték db/év	Bázis célérték db/év	PROJEKT növekmény db/év
-----------	-------------------------	----------------------------	-------------------------------

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

FSZE_1 Összes publikáció	228	268	40
FSZE_2 Idegen	113	133	20

A Miskolci Egyetem esetében projektben vállalt publikációs indikátorokat célszerű két részre bontani. Minden résztvevő kutatótól elvárt, hogy a bevont intézetek éves, mtmt-ben feltüntetett publikációs átlagát a projekttől függetlenül teljesítse. Ez kb. 4 publikáció/év (vezető kutatók esetén kb. 8 publikáció/év, doktoranduszok esetén kb. 3 publikáció/év). Ez a követelmény az un. **BÁZIS**. A **BÁZIS** teljesítése során, minden publikáció minden társszerzőnek egyet ér. Ezen kívül kell a projekt által indikált növekményt teljesíteni, ezek az un. **PROJEKT** publikációk. A **PROJEKT** publikációk azok, amelyeket a projektbe bevont kollégák írnak, és amelyekben szerepel a RING 2017 hivatkozó mondat. A **PROJEKT** publikációk esetében meg kell határozni a társszerzők közötti arányokat.

A RING 2017 projektben elvárt teljesítmény:

Kutatócsoport (1 vezető kutató és 1 beosztott kutató együtt): 2,5 db/év (tetszőleges publikáció)
Szakmai vezető, Kutatósejt vezető, Networking Team vezető: 2 db/év (tetszőleges publikáció)

amelyből legalább,

Kutatócsoport (1 vezető kutató és 1 beosztott kutató együtt): 1,25 db/év (angol nyelvű tetszőleges publikáció)
Szakmai vezető, Kutatósejt vezető, Networking Team vezető: 1 db/év (angol nyelvű tetszőleges publikáció)

Minden egyes publikációt pdf-ben meg kell küldeni, amely tartalmazza a kiadvány releváns lapjait (fedlap, tartalomjegyzék, stb.) is. Az indikátor ezen felül akkor válik effektívvé, amikor az mtmt-be is feltöltésre került.

A projekt publikációkban a következő hivatkozást kell feltüntetni

A tanulmány/kutató munka a „Fenntartható Nyersanyag-gazdálkodási Tematikus Hálózat – RING 2017” című, EFOP-3.6.2-16-2017-00010 jelű projekt részeként a Széchenyi2020 program keretében az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

The described work/article was carried out as part of the „Sustainable Raw Material Management Thematic Network – RING 2017”, EFOP-3.6.2-16-2017-00010 project in the framework of the Széchenyi2020 Program. The realization of this project is supported by the European Union, co-financed by the European Social Fund.

3.4.3. Az indikátorok bekérése, kezelése, nyilvántartása

Az indikátorokat a szakmai vezető, a kutatói sejt vezetők gyűjtik a saját területükön, amelyeket az indikátor táblázatokban szereplő szükséges dokumentációval együtt az alábbi ütemezés szerinti határidőre megküldenek a szakmai vezető részére.

Az indikátorok bekérésének időpontjai (3 havi ütemezésben, ill. a projekt mérföldkövek előtt egy hónappal):

Sorszám: Indikátorok bekérésének határideje:

I1	2017. november 30.
I2	2018. február 28.
I3	2018. május 31.
I4	2018. augusztus 31.
I5	2018. november 30.
I6	2019. február 28.
I7	2019. május 31.
I8	2019. augusztus 31.
I9	2019. november 30.
I10	2020. február 28.
I11	2020. május 31.

Az indikátorokról a szakmai vezető nyomonkövetési excel táblát vezet, amelyet 10 nappal az adott beadás után megküld a projekt vezetőségnek és menedzsmentnek, ill. a projekt szakmai felügyeletét ellátó szakértőknek. Az indikátorokhoz tartozó dokumentációt a projektmenedzser asszisztense elkülönítetten, papír és elektronikus formában rendszerezi és tárolja.

4. Projekt pénzügyi elszámolásának rendje

4.1. A szakmai megvalósítás és a pénzügyi elszámolás kapcsolódása

A projekt szakmai megvalósításáért a Kutatási Sejtek és a Networking Team felelősek. Ugyanakkor fontos, hogy a szakmai megvalósítás a projekt finanszírozás pénzügyi elszámolásának, szabályainak szigorú betartása mellett történjen, az adminisztratív előírások betartásával. A projekt megvalósítására vonatkozó pénzügyi szabályok és útmutatók betartásáért, illetve a költségek szabályszerűségéért a partnerintézmények felelősek. A projektmenedzsment összefogó és irányító szerepet tölt be a projekt adminisztratív és pénzügyi megvalósítása vonatkozásában. A projektmenedzsment köteles minden szükséges támogatást megadni a partner intézményeknek az adminisztratív és pénzügyi megvalósításához kapcsolódóan felmerülő kérdések tisztázására, az Irányító Hatósággal való kapcsolattartás révén.

4.2. A pénzügyi elszámolás alapelvei

- A költségek elszámolhatóságával kapcsolatos általános előírásokat, továbbá az egyes költségtípusokra vonatkozó részletes szabályozást a 272/2014. (XI.5.) Korm. rendelet 5. mellékletét képező Nemzeti szabályozás az elszámolható költségekről - 2014-2020 programozási időszak c. útmutató tartalmazza.
- Az elszámolási időszak a projekt Támogatási szerződésben rögzített tényleges megvalósítás kezdőnapjától (2017.07.01.) a fizikai befejezés napjáig (2020.06.30.) tart, a kifizetésnek minden esetben meg kell történnie a befejezést követő hónapban, későbbi időpontban esedékes kifizetés projektre történő elszámolása nem lehetséges.
- A projekt terhére csak olyan költségek számolhatók el, amelyek megfelelnek a következő feltételeknek:
 - o a Kedvezményezettnek ténylegesen felmerült költségek, fizikailag teljesítettek, tehát valós munkára alapozottak;

- a költségek teljesülése (számlával) és jogalapjuk (szerződéssel, megrendelővel, közigazgatási határozattal) igazolható (valós költség alapú elszámolás);
- közvetlenül kapcsolódnak a projekt támogatható tevékenységeihez, hozzájárulnak a projekt céljainak eléréséhez, nélkülözhetetlenek annak elindításához és/vagy végrehajtásához és a projekt elfogadott költségvetésében, illetve annak hatályos módosításában szerepelnek és megfelelnek az általános elszámolhatósági feltételeknek;
- a költségszámítás alapjául szolgáló egységárak nem haladhatják meg a szokásos piaci árat;
- a Kedvezményezett nevére szabályosan kiállított számlával és a hozzá kapcsolódó alátámasztó dokumentumokkal megfelelően igazolt.

Kifizetési kérelmek benyújtása

A Támogatási Szerződés 3. melléklete szerinti mérföldkövek elérését követő 15 napon belül kötelező szakmai beszámolót is tartalmazó kifizetési igénylést benyújtani. A projekt fizikai befejezéséhez kapcsolódó utolsó mérföldkő esetén a támogatási szerződésben meghatározott határidőn belül köteles a kedvezményezett a kifizetési igénylésben beszámolni a projekt keretében felmerült és elszámolni kívánt költségekről. A mérföldkövek elérését megelőzően az ÁSZF 3.5.1. pontja szerint lehetséges kifizetési igénylést benyújtani. A kifizetési kérelmek benyújtása kapcsán az Irányító Hatóság további útmutatásait szükséges követni.

Mérföldkövek:

1. mérföldkő: (2018. június 30.) a projekt megvalósítás kezdetétől számított 12. hónap utolsó munkanapjáig a kutatói utánpótlást támogató programokban résztvevők száma eléri az indikátorban vállalt létszám 15 %-át, valamint projekt szinten az összes elszámolható költség legalább 20%-áról kifizetési igénylést nyújt be.
2. mérföldkő: (2018. december 31.) a projekt megvalósítás kezdetétől a megvalósítási időszak második negyedének utolsó munkanapjáig kutatói utánpótlást támogató programokban résztvevők száma eléri az indikátorban vállalt létszám 40 %-át, valamint projekt szinten az összes elszámolható költség legalább 35%-áról kifizetési igénylést nyújt be.
3. mérföldkő: (2019. június 30.) a projekt megvalósítás kezdetétől a megvalósítási időszak harmadik negyedének utolsó munkanapjáig kutatói utánpótlást támogató programokban résztvevők száma eléri az indikátorban vállalt létszám 80 %-át, valamint projekt szinten az összes elszámolható költség legalább 70%-áról kifizetési igénylést nyújt be.
4. mérföldkő: (2020. június 30.) a projekt fizikai befejezésének napjára, de legkésőbb 2020. október 31-ig a felhívásban előírt összes kötelező és a támogatást igénylő által vállalt szakmai tevékenység megvalósul, valamint projekt szinten az összes elszámolható költség legalább 85%-áról kifizetési igénylést nyújt be.

A záró kifizetési igénylés benyújtásának ideje a Támogatási Szerződés szerint: 2020. szeptember 28. (de legkésőbb 2021.01.29.)

A projekt pénzügyi teljesítésének szempontjából alapvető fontosságú kötelezettsége minden projekt partnernek a mérföldkövekhez kapcsolódó pénzügyi teljesítések betartása és az elvárt összegű kifizetési kérelmek benyújtása.

Felhasznált dokumentumok

- EFOP-3.6.1-16-2016-00011 Fiatalodó és megújuló Egyetem – Innovatív tudásváros A Miskolci Egyetem intelligens szakosodást szolgáló intézményi fejlesztése című projekt nyilvános projektirányítási kézikönyve
- Az EFOP-3.6.2-16-2017-00010 projekt Támogatási szerződése és annak mellékletei
- Az EFOP-3.6.2-16 Tematikus kutatási hálózati együttműködések című felhívás
- Tematikus kutatási hálózati együttműködések Felhívás
- 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet a 2014-2020 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről, különösen annak 5. melléklete (nemzeti szabályozás az elszámolható költségekről 2014-2020 programozási időszak)
- A Miskolci Egyetem gazdálkodási és kötelezettségvállalási szabályzata
- A Miskolci Egyetem iratkezelési szabályzata
- A Miskolci Egyetem Közbeszerzési Szabályzata
- Miskolci Egyetem Készletgazdálkodási Szabályzata
- Szabályzat a Miskolci Egyetem tevékenységével összefüggő belföldi kiküldetésekről
- 1/2017. számú Rectori-Kancellári Utasítás – a gépjárművek használatának rendje
- A Miskolci Egyetem hivatalos külföldi utazások és vendégfogadások szabályzata
- 1/2017. sz. Körlevél belföldi- és külföldi hivatalos kiküldetést teljesítő munkavállalói költségtérítéséhez
- további hivatkozott Rectori és Kancellári utasítások
- Pályázati E-ügyintézés 2014-2020 Elektronikus Pályázó Tájékoztató és Kommunikációs felület Elszámolás (EPTK) kitöltő
- Elektronikus Pályázó Tájékoztató és Kommunikációs felület Felhasználói kézikönyv a Széchenyi 2020 Támogatást igénylők részére
- Pályázati E-ügyintézés 2014-2020 Elektronikus Pályázó Tájékoztató és Kommunikációs felület Szakmai beszámoló
- EPTK Támogatási szerződés módosítása



Mellékletek listája

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE