

**A**  
**XXXIII. Magyar Tudományos Akadémia**  
**fejezet**  
**2010. évi költségvetése**

*Budapest, 2009. szeptember*

## T a r t a l o m j e g y z é k

I.	Az előirányzatok alakulása .....	- 1 -
1.	Szervezeti változások .....	- 2 -
2.	Döntési jogkörök .....	- 2 -
II.	Költségvetési címenkénti indoklás .....	- 3 -
1. cím 1. alcím:	MTA Titkárság Igazgatása .....	- 3 -
1. cím 2. alcím:	MTA Doktori Tanács Titkársága és Bolyai Ösztöndíjak .....	- 4 -
1. cím 3. alcím:	Akadémikusi tiszteletdíjak és hozzátartozói ellátási díjak .....	- 5 -
1. cím 4. alcím:	MTA Köztestületi feladatok .....	- 5 -
2. cím:	Széchenyi Irodalmi és Művészeti Akadémia .....	- 6 -
3. cím:	MTA Könyvtára .....	- 7 -
4. cím:	MTA Matematikai és természettudományi kutatóintézetek .....	- 8 -
5. cím:	Élettudományi kutatóintézetek .....	- 17 -
6. cím:	Társadalomtudományi kutatóintézetek .....	- 23 -
7. cím:	MTA Területi Akadémiai Központok .....	- 28 -
8. cím:	MTA Akadémiai Létesítmények Fenntartása és Üzemeltetése .....	- 29 -
9. cím:	MTA Kutatásszervezési feladatok .....	- 30 -
10. cím:	MTA Támogatott Kutatóhelyek .....	- 31 -
11. cím:	MTA Jóléti intézményei .....	- 32 -
12. cím:	OTKA Iroda .....	- 33 -
13. cím:	MTA Fejezeti kezelésű előirányzatok .....	- 35 -
	Az egyes jogcímek indoklása .....	- 36 -
	Tudós társaságok támogatása .....	- 36 -
	Magyar Tudomány .....	- 36 -
	Tudományos könyv- és folyóiratkiadás támogatása .....	- 37 -
	Központi kiadványok támogatása .....	- 37 -
	Fiatál kutatók pályázatos támogatása .....	- 38 -
	MTA sajátos nemzetközi kapcsolatok .....	- 38 -
	Nemzetközi tagdíjak .....	- 39 -
	Kutatóintézetek kutatási tematika átalakításának támogatása .....	- 40 -
	Közel-Kelet kutatások támogatása .....	- 40 -
	Nagy Imre Emlékház és Nagy Imre Társaság működtetésének alapítványi támogatására .....	- 40 -
	Bolyai Műhely Alapítvány támogatása .....	- 41 -
	Határon túli magyar tudósok támogatása .....	- 41 -
	Kolozsvári Akadémiai Bizottság támogatása .....	- 42 -
	Szakmai feladatok teljesítése .....	- 42 -
	Intézményekhez le nem bontott bevételek .....	- 43 -
	OTKA Kutatási témapályázatok .....	- 43 -
	Központi kezelésű felújítások .....	- 45 -
	Európai Unió és hazai kutatóintézeti pályázatok támogatása .....	- 46 -
	Fejezeti általános tartalék .....	- 46 -
	Fejezeti egyensúlyi tartalék .....	- 47 -

A Magyar Tudományos Akadémia (a továbbiakban Akadémia) 2010. évi költségvetési javaslata magában foglalja az akadémiai intézmények, támogatott kutatóhelyek, központilag kezelt feladatok, valamint az OTKA Programok és az OTKA Iroda feladatai teljesítéséhez tervezett előirányzatokat, valamint az intézmények bevételeit.

## I. Az előirányzatok alakulása

Az Akadémia 2010. évi kiadási előirányzata **48.372,8** millió forint (ebből az OTKA Programok 5.436,0 millió forint), melyet 75,9%-ban finanszíroz költségvetési támogatás. A 2010. évi javasolt kiadási előirányzat a módosított bázis előirányzathoz képest 1,9%-os csökkenést jelent. A 2009. évhez viszonyított 2010. évi támogatási összegek közötti eltérés a következő tételekből tevődött össze:

- Járuléksökkenés hatásának elvonása	-	694,4 millió Ft
<u>- Tételes egészségügyi hozzájárulás megszűnése miatti elvonás</u>	<u>-</u>	<u>85,7 millió Ft</u>
<b>Összesen</b>	<b>-</b>	<b>780,1 millió Ft</b>

Az Akadémia fejezet 2010. évi költségvetési támogatási javaslata 2,1 %-kal alacsonyabb, mint a 2009. évi, Országgyűlés által jóváhagyott támogatási előirányzat.

Az Akadémia vezetése elsődleges célnak tekinti, hogy az intézmények gazdálkodásánál az ésszerű takarékosági szempontok előtérbe kerüljenek, valamint a kutatási tevékenység eredményei mind a hazai, mind a külföldi pályázatoknál érvényesítésre kerüljenek. Ennek érdekében a kutatóintézeteknél fel kell tárnunk azokat az eredményeket, melyek a nemzetgazdaság fejlődésében mind rövid, mind hosszú távon számításba jöhetnek.

Az Akadémia vezetésének ebben a nehéz gazdasági helyzetben is alapvető célkitűzése a kutatóhálózat megtartása, a fiatal kutatói utánpótlás nevelése, új kutatási feladatok és ennek hasznosításához szükséges új szervezeti keretek (pl. kutatóintézetek körüli kisvállalkozói kör) kialakítása.

Az Akadémia saját bevételi előirányzata a 2010. évben **11.818,1** millió forint, melyből 9.118,1 millió forint az intézményeknél, 2.700,0 millió forint a fejezeti kezelésű előirányzatok között került megtervezésre a kapcsolódó kiemelt kiadási előirányzatokkal együtt, mivel jelenleg a bevételi előirányzatot a 2010. évben majd teljesítő intézmény még nem ismert.

A bevételi előirányzatok megtervezése tényleges intézményi szerződéseken, nyertes, döntően külföldi pályázatokon alapult. A fejezeti kezelésű előirányzatoknál a 2008. évi várható helyzetet vette az Akadémia figyelembe.

**A fejezet  
2010. évi előirányzatainak levezetése**

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	49.088,0	11.753,2	37.334,8	5.718
Járadékcsökkenés hatásának elvonása	-694,4		-694,4	
Tételes egészségügyi hozzájárulás megszűnése miatti elvonás	-85,7		-85,7	
Saját bevételekkel kapcsolatos változások	+ 64,9	+ 64,9		
Többletlétszám				3
Létszámcsökkentés				-27
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>48.372,8</b>	<b>11.818,1</b>	<b>36.554,7</b>	<b>5.694</b>

**1. Szervezeti változások**

Az Akadémia fejezet 2010. évben 1 új fejezeti kezelésű előirányzatot hozott létre:

- Központi kiadványok támogatása

**2. Döntési jogkörök**

A fejezettel kapcsolatos döntési jogköröket a Magyar Tudományos Akadémiáról szóló 1994. évi XL. törvény **14. § (3)** és **19. § (1)** bekezdése tartalmazza.

Az Akadémiai törvény alapján létrejött bizottságok, kuratóriumok a jogszabályi előírások, illetve belső akadémiai szabályok alapján folytatják tevékenységüket.

## II. Költségvetési címenkénti indoklás

### 1. cím 1. alcím: MTA Titkárság Igazgatása

#### Az MTA Titkárság 2010. évi előirányzatainak levezetése

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	1.212,1	33,2	1.178,9	167
Járadékcsökkenés hatásának elvonása	- 37,2		- 37,2	
Tételes egészségügyi hozzájárulás megszűnése miatti elvonás	- 3,5		- 3,5	
Feladatváltozások miatti átcsoportosítás	+ 68,5		+ 68,5	7
Saját bevételekkel kapcsolatos változások	- 8,0	- 8,0		
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 13,1		+ 13,1	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>1.245,0</b>	<b>25,2</b>	<b>1.219,8</b>	<b>174</b>

A Titkárság – mint igazgatási szervezet – alapfeladatai közé tartozik:

- a Fejezet kezelésével kapcsolatos feladatok ellátási feltételeinek biztosítása, ezen belül a létszám - és személyi juttatási kerettel történő gazdálkodás,
- a tudós támogatással kapcsolatos operatív feladatok (akadémikusok tiszteletdíjának folyósítása, segélyezés stb.) ellátása, melynek előirányzata külön alcímen is bemutatásra kerül,
- köztestületi feladatok operatív bonyolítása, (pályadíjak rendszere, bizottságok működtetése, közgyűlések lebonyolítása, hazai kutatás egészére kiterjedő feladatok stb.).
- az Akadémia Lakásépítési Alapjának kezelése.

2009. évtől új feladatként jelenik meg az Akadémia nemzetközi kapcsolatainak kezelése.

**A Titkárság 2010. évi kiadási előirányzata 1.245,0 millió forint, saját bevételi előirányzata 25,2 millió forint.**

## 1. cím 2. alcím: MTA Doktori Tanács Titkársága és Bolyai Ösztöndíjak

### Az MTA Doktori Tanács Titkársága és Bolyai Ösztöndíjak 2010. évi előirányzatainak levezetése

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	4.559,7	22,0	4.537,7	
Járlékcsökkenés hatásának elvonása	- 22,6		- 22,6	
Saját bevételekkel kapcsolatos változások	- 3,2	- 3,2		
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>4.533,9</b>	<b>18,8</b>	<b>4.515,1</b>	

A költségvetési alcím előirányzata a következő feladatok ellátását szolgálja:

- Az Akadémia doktora cím elnyerése érdekében benyújtott pályázatok elbírálása, gondozása a - többször módosított - 4/1995. (I. 20.) Kormányrendelet, valamint az MTA Doktori Szabályzata alapján. E feladathoz kapcsolódóan a bírálóknak és a bírálóbizottság tagjainak közreműködői díjat, illetve bizonyos esetekben útiköltséget és napidíjat kell fizetni.
- A tudomány doktora, illetve a Magyar Tudományos Akadémia Doktora címmel rendelkezőknek tiszteletdíj folyósítása a - többször módosított - 4/1995. (I. 20.) Korm.rendelet alapján történik, melynek összege 2009. január 1-től 95.000 Ft, 2009. július 1-től 101.000 Ft. Ez az összeg az 1995. január 1-je előtt nyugdíjba vonultak esetében – korábban megállapított nyugdíj-kiegészítésre tekintettel – 4000 Ft-tal alacsonyabb.
- Kandidátusi illetménykiegészítés fizetése az 55/1995. (V. 17.) Korm.rendelet alapján 3.000 Ft összegben (öt éven keresztül).
- Bolyai János Kutatási Ösztöndíj kifizetése a 156/1997. (IX. 19.) Korm.rendelet, és a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj Szabályzata alapján. Az Ösztöndíj mértéke: 124.500 Ft/fő/hó.

A bírálatért szakértői díjat, a szakértői kollégium tagjainak esetenként útiköltséget kell fizetni.

**Az alcím 2010. évi kiadási előirányzata 4.533,9 millió forint, saját bevételi előirányzata 18,8 millió forint.**

### 1. cím 3. alcím: Akadémikusi tiszteletdíjak és hozzátartozói ellátási díjak

#### Az Akadémikusi tiszteletdíjak és hozzátartozói ellátási díjak 2010. évi előirányzatainak levezetése

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	2.125,4		2.125,4	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>2.125,4</b>		<b>2.125,4</b>	

A költségvetési alcímen az akadémikusok és az ellátásra jogosult hozzátartozók tisztelet-, illetve ellátási díját tervezzük, illetőleg számoljuk el. A tiszteletdíj mértékét kormányrendelet szabályozza. Az akadémikusi tiszteletdíj havi összege rendes tagság esetében 473.000 Ft, levelező tagságnál: 368.000 Ft.

**Az alcím 2010. évi kiadási előirányzata 2.125,4 millió forint, saját bevételi előirányzattal nem rendelkezik.**

### 1. cím 4. alcím: MTA Köztestületi feladatok

#### Az MTA Köztestületi feladatok 2010. évi előirányzatainak levezetése

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	149,9		149,9	
Járulékcsökkenés hatásának elvonása	- 0,7		- 0,7	
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 3,8		+ 3,8	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>153,0</b>		<b>153,0</b>	

Az MTA Köztestületi feladatai közé a következő feladatok, illetve kiadási jogcímek tartoznak:

- akadémiai közgyűlések lebonyolítása
- díjazások (Akadémiai Aranyérem, akadémiai díjak, Akadémiai Újságírói Díj stb.)
- ösztöndíjak (pedagógusok pályadíja, cigányösztöndíj stb.)
- külső tagokkal kapcsolattartás
- akadémiai bizottságok működtetése
- kegyeleti, segélyezési feladatok stb.

Az alcím 2010. évi kiadási előirányzata 153,0 millió forint, saját bevételi előirányzattal nem rendelkezik.

## 2. cím: Széchenyi Irodalmi és Művészeti Akadémia

### A Széchenyi Irodalmi és Művészeti Akadémia 2010. évi előirányzatainak levezetése

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	millió forint
				Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	15,8	2,4	13,4	2
Járadékcsökkenés hatásának elvonása	- 0,3		- 0,3	
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 0,4		+ 0,4	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>15,9</b>	<b>2,4</b>	<b>13,5</b>	<b>2</b>

A Magyar Tudományos Akadémia Közgyűlése 1992 májusában alapította meg a Széchenyi Irodalmi és Művészeti Akadémiát. Az Akadémia létrehozásának célja az volt, hogy visszatérjenek az alapító Széchenyi István eredeti gondolatához, és a tudósok mellett ismét jelen legyenek az irodalom és a művészetek képviselői az Akadémián, a mai kor igényeinek megfelelően önálló, társult intézmény formájában. Ez azt jelenti, hogy a két Akadémia egymástól független, működésének elveit, szabályait önállóan állapítják meg, tagjait maguk választják, anyagi lehetőségeikkel önállóan gazdálkodnak, de mindkét részről kiküldött 2-2 tagú bizottságuk útján egymást kölcsönösen és rendszeresen tájékoztatják.

A megalakulást, valamint az együttműködést rögzíti az Akadémia 1994 októberében elfogadott alapszabálya is. A Széchenyi Irodalmi és Művészeti Akadémia feladata, hogy az irodalmi és művészeti élet alapkérdéseit és meghatározó szellemi folyamatait állandó figyelemmel kíséresse, az ezekkel kapcsolatos álláspontját, javaslatait a szellemi élet nyilvánosságára elbocsássa. Szorgalmazza a nemzeti kultúra részét képező művészeti hagyomány gondozását és közkinccsé tételét mind a közművelődés, mind pedig az oktatás terén. Támogatja és eszközeivel segíti az irodalmi és művészeti életben mutatkozó új, értékes törekvések megvalósítását. Pályamunkák, díjak rendszerével, felolvasó ülések, kiállítások, szakmai találkozók, hangversenyek és viták rendezésével ösztönzi művészeti életünket.



A tagok a következő szakosztályokban működnek:

- Irodalmi szakosztály,
- Képzőművészeti szakosztály,
- Színház- és filmrendezői szakosztály,
- Zeneszerzői szakosztály.

**A költségvetési cím 2010. évi kiadási előirányzata 15,9 millió forint, saját bevételi előirányzata 2,4 millió forint.**

### **3. cím: MTA Könyvtára**

#### **Az MTA Könyvtára 2010. évi előirányzatainak levezetése**

millió forint

<b>Megnevezés</b>	<b>Kiadás</b>	<b>Bevétel</b>	<b>Támogatás</b>	<b>Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)</b>
2009. évi eredeti előirányzat	500,9	25,5	475,4	104
Járadékcsökkenés hatásának elvonása	- 11,1		- 11,1	
Tételes egészségügyi hozzájárulás megszűnése miatti elvonás	- 2,1		- 2,1	
Feladatváltozások miatti átcsoportosítás	+ 19,9		+ 19,9	1
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 23,7		+ 23,7	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>531,3</b>	<b>25,5</b>	<b>505,8</b>	<b>105</b>

Az MTA Könyvtárát 1826-ban alapították. Országos tudományos könyvtár, az alap- és alkalmazott kutatások szakirodalommal való ellátására hivatott, nemzeti könyvtári funkciókat látja el.

Alapfunkciói:

- fő gyűjtőkörei: nyelv- és irodalomtudomány, ókortörténet, orientalisztika, „academica”, tudománypolitika, kutatómenedzsment, multi- és interdiszciplinális művek, a természettudományi alapkutatások munkái, reference és enciklopédikus irodalom,
- az MTA kiadványcsere központja,
- az MTA kéziratári és levéltári központja,
- a Keleti Gyűjtemény egyetemi oktatási szakirodalmi központja,
- nem főhivatású kutatóhely,
- szakirodalmi informatikai szolgáltató és kutatóműhely.

Szolgáltatásai országos és nemzetközi jellegűek. A Könyvtár 2 milliós könyvtári egységet kitevő állománya tematikailag, nyelvileg, műfajilag a legjelentősebb az országban.

Az alaptevékenységen kívül több központi program által finanszírozott feladatokat is ellát. Vállalkozási feladatot nem végez.

**A Könyvtár 2010. évi kiadási előirányzata 531,3 millió forint, saját bevételi előirányzata 25,5 millió forint.**

#### 4. cím: MTA Matematikai és természettudományi kutatóintézetek

##### Az MTA Matematikai és természettudományi kutatóintézetek 2010. évi előirányzatainak levezetése

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	12.068,0	4.584,9	7.483,1	2.018
Járadékcsökkenés hatásának elvonása	- 199,8		- 199,8	
Tételes egészségügyi hozzájárulás megszűnése miatti elvonás	- 26,9		- 26,9	
Feladatváltozások miatti átcsoportosítás	- 4,2		- 4,2	- 8
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 199,7		+ 199,7	
Saját bevételekkel kapcsolatos változások	+ 104,2	+ 104,2		
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>12.141,0</b>	<b>4.689,1</b>	<b>7.451,9</b>	<b>2.010</b>

A nemzetközi trendekkel összhangban, a magyar nemzetgazdasági érdekek és az akadémia középtávú kutatási koncepciójában meghatározott prioritások mentén kialakult következő főbb kutatási célkitűzések folytatandók közelítőleg az előző évi témabontásban. Mivel a kutatások a komplex felhasználhatóságot célozzák meg, előfordulhat, hogy ugyanaz a kutatási téma a tervezett kutatási szempontból más nagy kutatási körben jelenik meg az előző évektől eltérően. Az interdiszciplináris kutatásokat azon a tudományterületen említjük, amelyeknél az kiemelt prioritású kutatásokat tartalmaz.

#### 4.1. Anyagszerkezeti kutatások (nanotudomány, nanotechnológia)

Az anyagszerkezeti kutatások tovább folytatódnak, hosszú távú kutatási célok kitűzésével. Új technológiák sorozatának kutatását célozzák az egyes felhasználási területeken megkívánt tulajdonságú anyagok előállítása és alkalmazása érdekében. A nanotechnológiák kutatása alapkutatás jellegű a vékonyrétegek tulajdonságainak tervezhetősége céljából végzett fizikai, kémiai és releváns biológiai elméleti kutatások miatt. A kutatás-fejlesztés azonban rövid távon is megvalósítható, eredménnyel kecsegtető alkalmazott kutatásnak is tekinthető az eredmények azonnali, a piaci igényeket kielégítő megvalósítása, az azonnali technológiai transzfer során.

#### *Új tulajdonságú anyagok előállítása, vizsgálata*

Elektrokémiai úton, párologtatással és nehéz-ion besugárzással előállított nanoszerkezetű rétegek, szupravezető és mágneses ellenállást mutató vegyületek, koordinációs vegyületek,

szerves polimerek, biológiailag fontos vegyületek, ásványok, molekulakristályok és fémek vizsgálata ezek kémiai és fizikai tulajdonságainak megismerése, illetve megértése céljából molekuláris, vékonyréteges és térszerkezeti jellemzőinek megismerése a kiemelten tervezett feladatkör.

**Fullerének** kutatása: A fullerének az elemi [szén](#) mesterségesen előállított módosulatai. A fullerének meghatározott, páros számú (60, 72, 84 stb.) szénatomból álló "szénmolekulák". A leggyakoribb fullerénmolekula hatvan szénatomot tartalmaz. A fullerénekben minden szénatom három másik szénatomhoz kapcsolódik. Egyhez kettős, kettőhöz egyes kötéssel, így csak páros számú atomokból felépülő kalitkák képződhetnek. A fullerének molekuláit kizárólag öt- és hattagú gyűrűk építik fel. Különösen stabilisak azok a szerkezetek, melyekben minden ötszöget hatszögek vesznek körül. Például a C<sub>60</sub> molekula pontosan olyan alakú, mint a futball-labda. Közepes nyomáson már szobahőmérsékleten **gyémánttá alakíthatók**, szemben a grafittal, amelynek átalakításához a nagy nyomás mellett magas hőmérséklet is szükséges. Ezt a tulajdonságot gyémánt bevonatok kialakítására lehet hasznosítani. Figyelemre méltóak a fullerének optikai tulajdonságai is. Az oldataik nemlineáris optikai tulajdonságokat mutatnak. Némely esetben megváltoztatják a frekvenciát, vagy erős fény hatására kevesebb fényt bocsátanak át. Így optikai áramkörökben lehetne őket alkalmazni. Megfelelő fénnel besugározva vezetnek az elektromosságot is. A molekulák mérete és alakja valószínűsíti, hogy biológiailag aktív molekulák lehetnek. Ebbe az irányba már történtek kísérletek. Megállapították, hogy vizes kolloid oldatként a C<sub>60</sub> igen kis koncentrációban baktériumölő hatású.

A tárgyévben a konkrét kutatási feladat a fullerénplazmák, nyalábok, módosulatok előállítása, kutatása ECR ionforrással, felületmódosítás fullerénnel és nagy töltésű ionokkal, bevonatával a **kopásállóság** növelése.

**Grafénkutatás:** a szén másfajta szerkezetének vizsgálatánál az újabban a nanotechnológiai kutatások élvonalába került grafén nem más, mint egy egyetlen atom vastagságú grafitréteg. Jelen pillanatban a világ legerősebb anyagának a grafént tartják. A grafén kivételes erőssége jó hír a félvezetőipar számára. A mai anyagoknál az egyik legnagyobb gondot, a **tranzisztorokat** a gyártási folyamatok során érő feszültségek sora, majd a működés során fellépő, váltakozó hőhatások jelentik. Graféneszközöknél ezek a problémák nem, vagy jóval kisebb mértékben jelentkeznek. Ha a hőterhelés nem okoz gondot, akkor gyorsabban, nagyobb frekvencián lehet működtetni az eszközt. A gigahertz-tartományban működő mai tranzisztoroknál ezerszer nagyobb frekvencián, a terahertz tartományban működhetnek az új eszközök. Az ultragyors tranzisztorok a távközlésben és a képalkotó eljárásokban kaphatnak szerepet.

#### **Határfelület kutatás és felületmódosítás**

Vizes bázisú **festékek** számára korróziógátló adalékok és kedvező tulajdonságú fehér pigmentek fejlesztése. A száradás során bekövetkező korrózió megfékezésére korróziós inhibitor adalékok kidolgozása, illetve jó fedőképességű fehér pigment laboratóriumi és kisüzemi előállítása. A teljesség igénye nélkül emeltünk néhány főbb kutatást az alábbiakban.

**Korrózióálló bevonatok** és rétegek, valamint bakteriális korrózió vizsgálata Mössbauer-spektroszkópiával.

Nanostrukturált ferromágneses félvezetők Mössbauer-vizsgálata.

Koordinációs vegyületek szerkezetének, reakcióinak és tulajdonságainak vizsgálata.

Katalitikus tulajdonságú **agyagásványok**, valamint **kerámiaanyagok** és nanokompozitok kutatása.

Hidroxiapatit nanoszerkezetek biokompatibilis kompozit-bevonatokhoz.  
Nytított szerkezetű volfrámoxidok érzékelő alkalmazásokra.  
Rendezett eloszlású ZnO nanoszálak létrehozása és bioreceptorok hozzákapcsolása.  
Elektronsugaras és egyéb nanolitográfiai technikák.  
Organikus elektronikai szerkezetek kutatása.  
Új típusú, **magas hőmérsékleti szupravezetők** és mágneses ellenállást mutató perovszkitok, spinellek és rokonvegyületek vizsgálata Mössbauer-spektroszkópiával.  
A **vas** felvételi és raktározási formáinak **vizsgálata növényekben**.  
Mikro/mezopórusos kompozit **zeolitanalóg ferriszilikátok** tanulmányozása.

#### **Szupramolekuláris szerkezetek kutatása**

Ismeretes, hogy a szupramolekuláris kémia a biológiából vett molekuláris önszerveződés elvének felhasználásával a fizika, az elektronika, a kémiai technológia és nanotechnológia számára potenciálisan hasznos anyagokat képes létrehozni. A lumineszcens, katalitikus és/vagy redox-aktív fémcentrumoknak a szupramolekuláris szerkezetekbe történő beépítése megelőlegezi az így kialakított szupramolekulák gyakorlati felhasználhatóságát. Folytatják az aranycentrumokat tartalmazó szupramolekulák előállítását, valamint a szilárd- és a folyadékfázisú komplex szerkezetvizsgálatát. *Szin-* és *anti-Au*-difenilfoszfinó-építőelemekből kiindulva, datív Au–X (X = P, N, O és S) és másodlagos Au...Au kötésekkel felépített, változatos tagszámú és alakzatú (molekuláris csavart nyolcas, négyzet, súlyzó alakú koordinációs polimer stb.), potenciálisan hasznos arany-szupramolekulákat hoznak létre. Ezen arany(I)-szupramolekulák kristályai fény és hő hatására végrehajtható, szilárdfázisú átalakulásainak a vizsgálatát tervezik. Terveik között szerepel dicianoaurát(I)-alapú, kétfémes koordinációs polimerek előállítása, kristályosítása, szerkezet-meghatározása és tulajdonságainak vizsgálata. A változatos szerkezetű cianid-hidas M–CN–M' kétfémes szupramolekulák, sokszor szokatlan mágneses, elektrokémiai, optikai, gázmegkötő és negatív hőtágulást mutató sajátságai révén, széles körű kutatási érdeklődésre tarthatnak számot.

#### **Mikrotechnológiai kutatások**

Az alábbi témakörökben tervezhetők a jövő évi kutatások:  
Integrált mikro/nanorendszerek kutatása, és MEMS/NEMS eszközfejlesztés fizikai, kémiai és bio-érzékelési célra.  
Integrált erőmérő- és **tapintásérzékelő eszközök**, mikrogépészeti szerkezetek mikrofluidikai és **orvosbiológiai alkalmazások** céljára.  
Felületmódosító és adalékoló eljárások kutatása a 32nm alatti vonalszélességű CMOS technológiában, **optoelektronikai elemek fejlesztése** és spektroszkópiai alkalmazása.  
Kristályos, vékonyréteg **Si és vegyület-félvezető** ill. **nanokompozit** energia-átalakító rendszerek kutatása. Ezen belül a tervezett alap- és alkalmazott kutatási témák:  
Félvezető alapú, integrált érzékelők előállítása mikrogépészettel a **gázérzékelés** és "mesterséges szaglás", tapintás, nyomás- és áramlásmérő célokra.  
Nanoszerkezetek alkalmazása MEMS/NEMS rendszerekben.  
Felületmódosító és adalékoló eljárások kutatása a 32 nm alatti vonalszélességű **CMOS technológiában**.

#### **Fotonikus kristály anyagok előállítása.**

**Nanoszemcsés memóriaszerkezetek** (n-Si, n-Ge, n-SiC) vizsgálata.  
Vékonyréteg **napelemek és technológiák** (CIGS, mikrokristályos Si) kutatása.  
InP- InGaAsP alapú LED-ek tilos-sáv mérnökséggel a közeli IR tartományban.  
Zajmérés és interpretációja mikrorendszerekben, mikrohullámú mérés-technikai alkalmazások.

**Szilicid nanoszerkezetek önszerveződő növesztése** és vizsgálata;

**Orvosbiológiai implantátumok** felületi morfológiájának optimalizálása kisszögű lézeres olvasztással.

**Agyi mikroelektróda- rendszerek**, mikrofluidikai eszközök fejlesztése.

**Nyíróerő-mérő integrált szenzorok** fejlesztése elsősorban autóipari célokra.

**Femtoszekundumos lézertechnika és optikai vékonyrétegek:** Szál alapú femtoszekundumos optikai parametrikus oszcillátorok kifejlesztése. Adott diszperziós függvényt megvalósító fotonikus kristály szálak tervezési és minősítési módszereinek kifejlesztése. Szuperpolírozási technológia továbbfejlesztése nagy átmérőjű lézeroptikai elemek kialakítására, továbbá felkészülés nagy átmérőjű optikai elemek bevonatainak előállítására ionosan befolyásolt rétegnövesztési technológiával, különös tekintettel az ELI programban való részvételle. Hosszú rezonátorú Ti:zafír lézerek rezonátorát alkotó optikai elemek kutatás-fejlesztése, különös tekintettel az igen nagy görbületi sugarú tükrök készítésére.

### **Nukleáris anyagtudományi kutatások**

A kutatási terület tematikája szerves fejlődés eredményeképpen az egyre kisebb méretek tartománya felé közelít, a kutatási tematikák egyre inkább kapcsolhatók a nanotechnológiához. Ilyenek például: atomi és mágneses szerkezetvizsgálatok mikro- és nanokristályos; fémek és ötvözetek szerkezeti tulajdonságainak tanulmányozása neutrondiffrakcióval; molekuláris folyadékok illetve amorf anyagok neutrondiffrakciós mérése és modellezése Reverse Monte Carlo (RMC) és molekuladinamikai módszerekkel; dinamikus neutronradiográfiai vizsgálatok többkomponensű kétfázisú rendszerekben. Anyagvizsgálat és kopásvizsgálat vékonyréteg-aktivációs technikával (NAÜ).

**3d átmeneti fémek**, ötvözeik és vegyületeik rezonáns Auger-spektroszkópiája, elektronok energiavesztése fotonindukált rezonáns és nem rezonáns folyamatokban.

Elektronok szilárd rendszerekben lezajló szóródási folyamatainak vizsgálata Monte-Carlo modellezéssel, a szimulált visszaszórt elektronspektrumok összehasonlítása a kísérlettel.

Kétrétegű mintáknál rugalmasan szórt elektronok energia-eloszlásának Monte-Carlo számolásokon alapuló elemzése reflexiós és transzmissziós geometria esetén, relativisztikus korrekció figyelembevételével.

Elméleti számítások nagyobb méretű  $\text{TiO}_2$ -klaszterek elektronszerkezetének meghatározására, nano- $\text{TiO}_2$  minták XPS és REELS spektrumainak mérése.

**Nanokapillárisok és töltött részecskék kölcsönhatásainak** tanulmányozása.

Kis energiájú antiprotonok és nemesgáz-atomok ütközésének tanulmányozása.

Nagy tisztaságú szelén izotópok kigyűjtése molekuláris biológiai kutatásokban való **nyomjelzés-technikai alkalmazások** számára.

Félvezető **részecske-detektorok sugárkárosodásának** vizsgálata.

Nagy komponensszámú és kiváló mechanikai tulajdonságú **Fe-ötvözeteket előállítás**a és vizsgálata széles hőmérséklettartományban.

Nagyfelbontású röntgenspektroszkópia alkalmazása átmenetifém-vegyületek elektronszerkezetének és spinállapotának vizsgálatára.

A pozitron- és Ps-trapping alkalmazása porózus anyagok (zeolitok, szén nanocsövek, stb.) **nanoszerkezetének vizsgálatára** a szabad térfogat meghatározásával.

A nehézion-besugárzás által keltett **hibahelyek azonosítása** pozitronannihilációval.

A lassú pozitronnyaláb alkalmazása felületi szennyezések vizsgálatára.

**Spintronikai eszközökben** alkalmazható vékonyrétegek és nanorészecskék képződésének és azok szerkezetének vizsgálata.

A jövőben elképzelhető új reaktortípusok kialakítása a **transzurán elemek kiégetése** és az új hasadóanyag szaporításának tekintetében még nem kiforrott. Az optimális és egyben biztonságos megoldások a fűtőelem-típusokat, a **hűtőközeget**, a teljesítményt, a méreteket,

a kiégetendő és a szaporítandó anyagok elhelyezését illetően továbbra is nyitottak. Az **atomerőművek élettartamának** meghatározó eleme a tartály sugárterhelés által okozott elridegedése. A paksi neutron-dozimetriai méréseket felhasználva a tartály fluensszámításának hatáskeresztmetszet pontatlanságokból származó bizonytalanságát megfelelő matematikai statisztikai eljárások alkalmazásával csökkentik. Az eredmény az erőmű napirenden lévő **élettartam hosszabbításának** tervezése során hasznosítható.

Az előző évben előállított felső és **bronchiális légúti geometriai modelleket** egyesítik és az együttes rendszerben végeznek numerikus áramlástan (CFD) számításokat a levegő sebességterének és a belélegzett részecskék kiülepedés-eloszlásának meghatározására. A részecskedepozíció kivül a tisztulást is figyelembe veszik. A mikrodozimetriai modellt alkalmazzák az egységesített felső- és centrális légúti geometrián. A **rákkockázati modell**be nontargeted (nem célzott) mechanizmusokat is beépítenek. Elemzik az LNT (linear-nonthreshold, azaz lineáris küszöb nélküli) dózis - hatás hipotézis érvényességét az inhalált radonleányelemek kis dózisaiban.

Nanoszerkezetek vizsgálata, azok szerkezetének, illetve mágneses tulajdonságainak módosítása ionsugarakkal;

Anizotrop diffúzió vizsgálata vékonyrétegekben;

**Mágneses doménszerkezet** elméleti és kísérleti vizsgálata vékonyrétegekben;

Porózus anyagok szerkezetének vizsgálata;

Hélium és hidrogén felhalmozódásának és vándorlásának vizsgálata  $(\text{LiO})_x(\text{SiO}_2)_{(1-x)}$  kerámiákban.

**Alutitan kompozitok** előállítása és tulajdonságainak tanulmányozása **elektromos kisülés alatti préseléssel** (házilagos berendezés tervezés). Új, könnyűfém (Al és Ti) alapú nagyentrópiájú kristályos egyfázisú ötvözetek előállítása, amelyek nagy szilárdságúak, szívósak és hőállóak.

### **Biomolekuláris kutatások**

A kutatási feladat: nemzetközi színvonalú tudományos kutatások folytatása az élő szervezetek kémiai folyamatainak, az ezekben szerepet játszó molekuláknak a megismerése, a folyamatok kedvező irányú befolyásolása, illetve a molekulák tervezése és szintézise területén.

Kiemelt figyelmet fordítanak az originális gyógyszerek és diagnosztikai eljárások kidolgozását elősegítő kutatási témákra.

A tudományos kutatások súlypontját olyan új vegyületek szintézismódszereinek kidolgozására, ill. előállítására helyezik, amelyek **új gyógyszermolekulák** bevezetését segítik. Biokémiai-farmakológiai vizsgálataikkal az emberi szervezetben lejátszódó élettani folyamatok kémiai alapjainak feltárásához kívánnak hozzájárulni. A folyamatok kedvező irányú befolyásolását új gyógyszermolekulák, ill. diagnosztikai eljárások kidolgozásával igyekeznek elősegíteni. Ennek érdekében széleskörűen együttműködnek a különböző orvosi kutatóhelyekkel.

Folytatódnak az új, nitrogéntartalmú, polikondenzált **heterociklusos vegyületek** szintézisének és átalakulási reakcióinak vizsgálatai kéntartalmú ikerionokkal, új átrendeződési folyamatok értelmezésével, valamint Pd(0) katalizátorral végzett kapcsolási reakciók felhasználásával. A témában tervezett munka célja a reakciómechanizmusok feltárásán túlmenően az is, hogy a szintetizált új vegyületek biológiai hatásvizsgálata – elsősorban a **multidrog-rezisztenciát gátló** hatásterületen – hazai és külföldi kooperációban megvalósuljon.

A **természetes szerves vegyületek szintézise** területén a kutatások szorosan kapcsolódnak a magyar gyógyszergyárak igényeihez.

**Nukleotidkémiai kutatások:** Módosított pirimidinbázisokat tartalmazó peptid-nukleinsav (PNS) analogonok szintézisét és komplexképző tulajdonságaik vizsgálatát tervezik. Az előnyös komplexképző tulajdonsággal rendelkező, módosított PNS-egységeket immobilizált rövid, PNS-oligomerekbe (PNS-mikrochipek) célszerű beépíteni, amelyeket ma már egyre szélesebb körben alkalmaznak a molekuláris diagnosztikában.

A peptidláncba épített glikoaminosav(ak) számottevően befolyásolhatják a **peptidek metabolizmusát**, szervezetből történő kiürülését, élettartamát és biológiai tulajdonságait. Mivel a természetes O- és N-glikozidos kötést tartalmazó glikoaminosavak kémiai és enzimatis hidrolízisre érzékenyek, ezért hidrolitikusan stabil, szilárdfázisú szintézissel peptidláncba építhető C-glikoaminosav származékok előállítására a gyógyszergyárak részéről is jelentős igény mutatkozik.

**Neurokémiai kutatások:** A neurokémiai kutatások akut- és krónikus neurodegeneratív betegségek tanulmányozására irányulnak. A vizsgálatok kiterjednek a célfehérjeszerkezeten alapuló gyógyszertervezésre, új mechanizmusok és célfehérjék, valamint új vizsgálati technológiák kidolgozására. Molekulamechanikai és -dinamikai számításokat, radioaktív és/vagy fluoreszcens nyomjelzést, valamint elektrofiziológiai és/vagy képkalkoló eljárásokat magában foglaló komplex, multidiszciplináris megközelítést alkalmaznak a molekuláris felismerés és a transzport-célfehérjék által szabályozott és/vagy modulált idegi válasz mechanizmusának jobb megértésére kontrol és patofiziológias körülmények között. Ennek keretében eljárásokat dolgoznak ki a GABA és transzporter altípusok kötődési és funkcionális kölcsönhatásainak modellezésére; tanulmányozzák a Glu-transzport folyamatok szerepét a rekurrens epileptikus aktivitás dinamikájában in vitro és a gliális Glu-GABA cseretranszport folyamat (pato)fiziológias jelentőségét. Funkcionális tesztekkel dolgoznak ki a connexin-csatornák aktiválásnak tanulmányozására.

**Kutatások interdiszciplináris nanotechnológiai alkalmazások céljából:** a kutatások célja az életminőség javítása környezeti, energetikai, orvosbiológiai, biztonságtechnikai területeken, illetve a társadalom- és humán tudományok körében. A nanotechnológia felhasználása igen széles körű, így csak néhány kiragadott alkalmazást sorolunk fel: orvosbiológiai implantátumok felületmorfológiai kialakítása, illetve új diagnosztikai módszerként – a glikoziláció mintázat meghatározása – a nanotechnológia mérettartományában, azok eszközeivel a rákdiagnosztika korai felismeréséhez; orvosbiológiai műszerek megalkotása, gyógyszerek és gyógyszeranyagok létrehozása; kavantitativ elektrokardiológiai és mozgásanalízis kutatásokhoz; nanoszintű orvosi és biztonsági alkalmazások képfeldolgozással; félvezető alapú, integrált érzékelők előállítása mikrogépészettel a gázérzékelés és „mesterséges szaglás” tapintás, nyomás- és áramlásmérés céljaira; nanoméretű ionporlasztásos és IBAD minősített anyagmegmunkálásra; régészeti megóvási munkálataira. Az anyagszerkezeti kutatások témakörében több szabadalom is született és továbbiak is várhatók.

A kutatási programok kidolgozásában részt vesznek: SzBK Biofizikai Intézet, a KK Kémiai Intézet, KK Szerkezeti Kémiai Intézet, KK Nanokémiai és Katalízis Intézet, KK Biomolekuláris Kémiai Intézet, KK Anyag- és Környezetkémiai Intézet, Műszaki és Anyagtudományi Kutatóintézet, Szilárdtestfizikai és Optikai Kutatóintézet, KFKI Rézecske- és Magfizikai Kutatóintézet, Izotópkutató Intézet, Atommagkutató Intézet, Izotópkutató Intézet, KFKI Atomenergia Kutatóintézet, valamint több egyetemi támogatott tanszéki kutatócsoport.

#### **4.2. Információtechnológiai kutatások**

E kiemelt kutatási terület célkitűzései között szerepel az intelligens elektronikus társadalmi működéshez szükséges kutatások és fejlesztések kidolgozása; felzárkózás az EU

információ technológiai rendszeréhez illetve a hozzákapcsolódásból származó hálózati működések vizsgálata, a hálózati erőforrások optimalizálása. Az informatika ma már a tudomány magas szintű műveléséhez elengedhetetlenül szükséges alaptudomány. Az információtechnológiai kutatások lényegében matematikai és mérnöki irányultságú alapkutatási tevékenységet jelentenek, azzal a rugalmas alkalmazkodó képességgel, hogy szinte azonnal képesek – sokszor proaktív módon – reagálni az informatikai forradalom által szinte naponta hozott újabb és újabb kihívásokra a legkülönbözőbb interdiszciplináris területeken is. A nagy hagyományokkal rendelkező, jelenleg is sikeresen művelt és tervezett témák közül kiemelt hangsúlyt kapnak a következő, az európai és hazai kutatási prioritásokkal összhangban lévő területek:

*A celluláris hullámszámítások és érzékelő számítási rendszerek, **bionika**.*

*Az elektronikus jármű és járműirányítás.*

*Az autonóm, egymással kooperáló, önálló intelligenciával rendelkező egységekből álló komplex rendszerek (pl. termelési hálózatok).*

*A hagyományos és a megújuló **energiaforrások automatizálási**, informatikai **problémái**.*

*Új, több ezer processzoros számítógépek algoritmikus problémái; **elosztott (pl. grid) számítási struktúrák**.*

*Az internet következő generációi; mobil kommunikáció; az **adatbányászat** és információ-visszakérésés.*

Újabb eredményeket kívánnak elérni gráfsorozatok limeszének meghatározására vonatkozóan.

Folytatják **gráfok** egyenletes színezéseire vonatkozó kutatásaikat, különös tekintettel az algoritmikus kérdésekre.

Folytatják az n-dimenziós hiperkocka gráfjának vizsgálatát.

Újabb kérdéseket terveznek megválaszolni az extrémális gráfelméletben, illetve **véletlen gráfok**ra vonatkozóan.

Kutatni tervezik geometriai gráfok különböző paramétereit, mint például speciális színezési számokat vagy a leghosszabb utak hosszát.

Megkezdik az **új és egységes matematikai immunológiai modell** kidolgozását.

A kutatásokban résztvevő MTA intézmények: Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet, Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet, KK Biomolekuláris Kémiai Intézet, KFKI Atomenergia Kutatóintézet, Műszaki és Anyagtudományi Kutatóintézet, KFKI R Részecske és Magfizikai Kutatóintézet és számos tanszéki támogatott kutatócsoport.

### **4.3. Hazai energiaforrások kutatása**

Az energiaforrások kutatásának célja az alapvetően fosszilis bázisú energiatermelés átalakítása környezetre kevésbé káros, hatékonyabb energiaellátás kifejlesztésének által, a hazai erőforrásokra építve az ellátásbiztonság fenntartására. Ez a cél összhangban van az EU stratégiai céljaival és nemzetközi egyezmények káros anyag kibocsátásának csökkentésére irányuló szerződéseivel.

A **nukleáris energia** használata az atomerőművi technológiai kutatások ismeretek fejlettségi szintje miatt előnyös. A „Generation 4” reaktorok (High Performance Light Water Reactor) kutatásának jelentős része a hazai, NKTH által támogatott „NAP” és a „HPLWR” EU6 projektek keretében folytatódik tovább. Megkezdődik egy olyan modell fejlesztése, amely lehetővé fogja tenni a IV. generációs **reaktorok üzemanyagciklusának számítását**. A modell kiterjed a különböző reaktortípusok, valamint a újrafeldolgozás technológiák leírására. A számítások segítségével optimalizálni lehet az atomerőművekben felhasználandó üzemanyag mennyiségét és a keletkező nagy aktivitású hulladék



mennyiségét. Megvizsgálják, hogy a szerkezeti anyagok felületén kialakuló különböző oxidrétegek hogyan befolyásolják azok adszorpciós tulajdonságait. Továbbá meghatározzák a legfontosabb **korrozíós termékek** szerkezeti anyagokra történő adszorpciójának izotermáit a pihentető medence viszonyai között. Numerikus számításokat és fotoelektrokémiai méréseket végeznek Zr-oxid rétegeken a másodrendű reakció-gátolt mozgékonyági modell ellenőrzésére, valamint szuperkritikus Ar-víz rendszereken. Meghatározzák **új mechanikai ötvöztetésű acélok korrozíósebességét szuperkritikus nyomású vízgőzben**. Mechanikai vizsgálatokkal meghatározzák a sugárzás hatására bekövetkező ridegedés mértékét.

A különböző **villamosenergia-termelési módok** fenntarthatósági értékelését tervezik a teljes **társadalmi költség**, illetve a többszemponútú **döntési modell** alapján. Ez utóbbi módszer szempontrendszerének és súlyfaktorainak Magyarországra való adaptálására kerül sor. Az értékeléshez az új erőművi beruházásoknál felmerülő technológiák (kombinált ciklusú földgáztüzelés, IGCC lignittüzelés, 3. generációs atomerőművek) környezeti externáliáinak számítása szükséges.

A **megújuló energiaforrások** között meg kell említeni a **biomassza, bioetanol és biodízel** előállítására céljából folyó kutatásokat, a **faszénenergia**, továbbá a **napenergia, szélenergia** és **geotermikus energia** kiaknázási lehetőségének kutatását, amelyek az ezzel összefüggő anyagelőállítási technológiák kifejlesztéséhez és kapcsolódnak, hogy lényegesen nagyobb részarányt érjenek el az energia-diverzitási szempontból növelve ezáltal az ellátásbiztonságot.

Tovább folytatódnak a **hidrogén és üzemanyagcella** alap- és technológiai kutatásai. A hidrogén előállítása előnyösen megvalósítható pl. bioetanol reformálásával és fotokatalitikus vízbontással. A műanyag hulladékok hasznosításának témakörében a nitrogéntartalmú polimerjeiből nyert **pirolízis olajak** részletes analízise tervezhető mikro- és mezopórusos katalizátoron történt átalakítás után. További kutatási téma az alkalmazott **katalizátorok** használat során lecsökkent aktivitásának visszaállítása. A technológiák kidolgozásánál elsőrendű szempont azok környezetbarát megoldásai.

A kutatásokban résztvevő MTA intézmények: az alapkutatásban és technológiai vonatkozásokban az Atommagkutató Intézet, KFKI Részecske- és Magfizikai Kutatóintézet, KFKI Atomenergia kutató Intézet, KK Anyag- és Környezetkémiai Intézet.

#### **4.4. Egyéb kutatások**

Itt azokat a kutatásokat említjük meg, amelyek fontos hazai, illetve nemzetközi (globális) kutatásokhoz kapcsolódnak, illetve máshol említett interdiszciplináris kutatásokban sem szerepelnek.

**A Földnek, mint égitestnek**, egésznek vagy egy részének vizsgálata

Nemzetközi együttműködéssel és tovább folytatódik az extenzométeres obszervatóriumi hálózat műszereinek fejlesztését és adatainak feldolgozását az **árapályjelenség**, valamint a Pannon-medence **jelenkori tektonikai mozgásainak** vizsgálata céljából.

Tovább vizsgálják a dunaszekcsői **földcsuszamlás** mozgásait illetve a hidrológiai háttér és a mozgások közötti kapcsolatot. Ezen projekt keretében a Duna-menti magaspártok átfogó (geológiai, hidrológiai, talajmechanikai, geodéziai) vizsgálatát tervezik a jelenség még alaposabb megismerése, a megelőzés és az anyagi károk minimalizálása céljából.

A GPS mérés technika új alkalmazásaként a Fertő-táj **vízháztartásának** vizsgálatát tervezik hagyományos és **műholdas eszközökkel**.

A Föld (a Föld belseje és a Föld körüli térség: plazmakörnyezet, magnetoszféra, ionoszféra, semleges légkör) állapotának és változásainak megismerésére irányuló elektromágneses kutatások, megfigyelések végzése és modellezése.

A **globális villámaktivitás** dinamikájának vizsgálata SR frekvenciák segítségével

**Napszél aktivitás** és a Föld mágneses terének vizsgálata, különös tekintettel a klímaváltozással való lehetséges kapcsolatára. A napszél terjedésének MHD modellezése, valamint a Jupiter és a Szaturnusz magnetoszféráinak numerikus magnetohidrodinamikai modellezése, a Galileo és a Cassini űrkutatási programokhoz kapcsolódva.

A **magyar földrengésjelző állomáshálózat** fejlesztése egyaránt társadalmi és tudományos érdek. Ennek megfelelően tovább növelik az on-line elérhetőségű rövidperiódusú állomások számát. A nemzeti földrengésjelző hálózat fogyatékosága, hogy nincs megfelelő számú állomás Magyarország dél-keleti részén. A helyzet javítása érdekében két állomás létesítése szükséges ebben a térségben. **Budapest földrengés-veszélyeztetettségének** meghatározásával kapcsolatos kutatásaikat a Duna bal partján a 2008. évi tapasztalatok alapján, nagyobb területen végzik valószínűségi kockázat meghatározási módszerekkel. E tevékenység keretében jelentős volumenű szeizmikus zajmérésekre kerül sor terepen és épületekben egyaránt.

Folytatják a litoszférát alakító ásvány-, kőzet-, ásványi **nyersanyag-képződési folyamatok** és fluidumok komplex geokémiai vizsgálatát.

A **hazai ásványi nyersanyagok kutatása** során tovább vizsgálják az **úrkúti mangánércesedés** és a **bakteriális tevékenység** kapcsolatát.

A **paleoklimatológiai és környezetrekonstrukciós kutatások** körében összehasonlítják az egyes Dunántúli-középhegységbeli régiók édesvízi mészköveinek stabilizotópos adatait a paleohidrológiai és paleoklimatológiai rekonstrukció elvégzése céljából. A legfontosabb travertínó szintek mészköveiből U/Th sorozatos kormeghatározást terveznek. Nemzetközi együttműködésben tervezik a törökországi Denizli medence termálvizeinek és édesvizeinek, beleértve a világhírű pamukkale-i édesvízi mészkő szelvényeinek feldolgozását. Az adatokat összevetik az egerszalóki édesvízi mészkő eredményeivel, valamint elvégzik a Denizli-medence és a Budai Termálkarszt sajátosságainak összehasonlítását. Tovább folytatják a barlangi képződmények stabilizotópos és nyomelem-geokémiai vizsgálatát, a felismert változásokat pedig az ismert **negyedidőszaki klímaváltozásokkal** tervezik megfeleltetni. A cseppkövekben található folyadékzárványok anyagának vizsgálatára újonnan kidolgozott módszerrel a megőrződött csapadékvizek vizsgálatát megkezdik. A módszert az eddigiekben más geokémiai módszerekkel megvizsgált cseppkövekre kiterjesztve nagy időbeli felbontást eredményező klímarekonstrukció válik lehetővé. Tovább folytatják a Balaton vízgyűjtőjének klímarekonstrukcióját is kagylóhéj-vizsgálatok segítségével. A környezet múltbéli geokémiai állapotának vizsgálatát kiegészítik faévgyűrűkből származó, éves felbontással korolt elemösszetételek idősoraival.

Tovább folytatódnak a klímaváltozást kiegészítő alap- és alkalmazott kutatások, így többek között a Kárpát-medence északnyugati és déli területeire vonatkozó fejlődéstörténeti folyamatok feltárása, **negyedidőszaki löszszelvények korrelatív elemzése**, szárazföldi és mélytengeri üledékek kutatása, valamint a Duna menti löszök komplex sztratigráfiai vizsgálata.

A világűr kutatás keretében folytatódik a csillagok belső szerkezetének és pulzációjának kutatása. A Földre nagy hatással lévő **napaktivitás**, napfoltok vizsgálatát folytatják. Folytatják az **üstökösök és meteoritok** megfigyelését. Továbbfejlesztik a **fedési bolygókutatással** összefüggő kódokat.

Megkezdí folyamatos működését a **CERN LHC** (Large Hadron Collider) **gyorsító**. A detektorok már az indítási stádiumban működnek, ezért nagyon fontos cél, hogy a hazai részvétellel tervezett, épített detektoregységek üzembe állítása, kalibrálása megtörténjen, az on-line monitoring szoftverek működőképesek legyenek. A tervek szerint a magyar részvétellel üzemelő ALICE, CMS kísérletek már az őszi elején kiértékelhető adatokat szolgáltatnak proton-proton ütközésekben, előbb 900 GeV, majd 10000 GeV tömegközépponti energián. Nagyon fontos feladat a fizikai analíziseket végző programok elkészítése (Higgs bozonok, szuperszimmetrikus részecskék keresése, proton-proton „minimum-bias” kölcsönhatások vizsgálata, jetek kiválogatása, töltött hadronok azonosítása), valamint a mérőberendezések folyamatos üzemelésének biztosítása.

A kutatásokban részt vevő intézetek: Földrajztudományi Kutatóintézet, Geodéziai és Geofizikai Kutatóintézet, Geokémiai Kutatóintézet, Atommagkutató Intézet, KFKI Részecske és Magfizikai Kutatóintézet, Konkoly Thege Miklós Csillagászati Intézet.

**A Matematikai és természettudományi kutatóintézetek 2010. évi kiadási előirányzata 12.141,0 millió forint, saját bevételi előirányzata 4.689,1 millió forint.**

#### 5. cím: Élettudományi kutatóintézetek

##### Az MTA Élettudományi kutatóintézetek 2010. évi előirányzatainak levezetése

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	7.099,6	2.725,0	4.374,6	1.408
Járadékcsökkenés hatásának elvonása	- 117,9		- 117,9	
Tételes egészségügyi hozzájárulás megszűnése miatti elvonás	- 18,6		- 18,6	
Feladatváltozások miatti átcsoportosítás	+ 57,3		+ 57,3	+ 1
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 110,7		+ 110,7	
Saját bevételekkel kapcsolatos változások	+ 270,6	+ 270,6		
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>7.401,7</b>	<b>2.995,6</b>	<b>4.406,1</b>	<b>1.409</b>

millió forint

A tervezett élettudományi kutatások, amelyek továbbra is az Európai Unió stratégiai prioritásainak fő sodrában állnak, az Új Magyarország Fejlesztési Terv megfogalmazott célkitűzését, a népesség egészségügyi állapotának, az életminőségének javítását, valamint a diverzitás (abiotikus és biotikus), mint a fejlődés hajtóerejének fenntartását szolgálják. Az élettudományok közvetlenül hozzájárulnak a magyar nemzetgazdaság versenyképességének tartós növekedéséhez, a kutatás-fejlesztési prioritások mentén az emberi tényező életminőségének fejlesztésével.

Az EU kiemelten támogatandó területei közé tartozik az egészségügyi területeken történő ún. transzlációs kutatás, ezen belül is az agykutatás fejlesztése. A prioritások között is külön hangsúllyal szerepel az idegrendszeri betegségek kutatása, a humán fejlődésbiológia

és az öregedés biológiájának megértése, amelyek az emberiség átlagéletkorának kitolódásával egyre fontosabb egészségügyi-társadalmi tényezőkké válnak. A humán genom megismerését követően a posztgenomikus kutatás korszakába érve megsokszorozódnak a kutatási teendők a genom működése normális biológiai folyamatokra illetve zavaraira történő derivatív értelmezésével. A diagnosztikai illetve gyógyító alkalmazások ezek ismeretében fejleszthetők ki.

A betegségek diagnosztikáját, megelőzését, gyógyítását szolgáló kutatások ma már lényegesebb könnyebb eszközökkel vizsgálható a nanoszintű módszerek, nanotechnológiák elterjedésével.

Az MTA kutatási hálózata 2010-ben az alábbi területeken tervez kutatásokat:

### **5.1. Biotechnológiai módszerekkel végzett kutatások**

**Orvosi célú** biotechnológiai alkalmazások révén, együttműködő partnerek bevonásával számos gyógyszer fejlesztése, gyógyszerjelöltek keresése zajlik. A kiemelhető célok például a cukorbetegség gyógyítását célzó fejlesztés, új típusú fájdalomcsillapító, szorongásoldó, neurorpotektív készítmények, az valamint a rákos sejtekre specifikusan ható, citosztatikus terápiában használható új molekulák és gyógymódok keresése.

A **rákos folyamatok** hatékonyabb **gyógyításához**, előrejelzéséhez járulhat hozzá annak a fehérjének a felfedezése, amely nagyobb mértékben termelődik a rákos sejtekben, részt vesz a rákos folyamatokban kialakult csökkent immunrendszer működés fenntartásában.

Jelentős eredmény a vér-agy gáton átjutó illetve azt megkerülő nagyméretű molekuláknak a bejuttatása a központi idegrendszerbe.

A változatlan tempóban terjedő **antibiotikum rezisztencia** az utóbbi időkben a humán gyógyászat ún. „arany tartalékainak” számító antibiotikumok (pl. gentamicin) hatásosságát is veszélyezteti. Tervezik a különböző gentamicin rezisztencia gének összehasonlító analízisét, s ezen fontos antibiotikummal szembeni rezisztencia viszonyok genetikai alapjainak, s ezzel az esetlegesen várható (állat-humán irányú) terjedésének jellemzését.

Gyakorlati, műszaki találmányként előállítottak olyan mikroméretű eszközöket, melyek optikaicsipesz-rendszerben használva alkalmasak sejtek közvetlen mechanikai manipulálására.

Az **emberi genom**, génszerkezet vizsgálatában nagy előrelépést jelent annak az egyedülálló bioinformatikai módszernek a kidolgozása, amely alkalmas a tévesen megjósolt szerkezetű gének/fehérjék azonosítására és a hibák kijavítására (MisPred rendszer).

**Ipari-környezetvédelmi** biotechnológiai területen, alkalmazott biotechnológiai jellegű tevékenység során mikrobiális rendszereket fejlesztenek ki aromás és poliaromás, halogénezett valamint fenol származékokkal szennyezett olajos hulladékok ártalmatlanítására. Ipari és mezőgazdasági, élelmiszeripari és kommunális szerves hulladékok anaerob kezelési idejét lerövidítő mikrobiológiai eljárást dolgoznak ki mezofil és termofil hőmérséklet tartományban. Monitoring eljárást fejlesztenek ki környezeti minták mikrobiális közösségeinek kvalitatív és kvantitatív jellemzésére. Enzimatis és mikrobiológiai módszereket alkalmaznak a különösen veszélyes és nehezen lebontható klórozott szénhidrogén származékok kezelésére. Olyan integrált bioenergetikai rendszerek kifejlesztését tervezik, amely lehetővé teszi a különböző energia-előállítási stratégiák kombinálását, integrálását. Jelentős a bioszenzorként alkalmazható cianobaktériumok nehézfém-szennyezésre adott stresszválaszának és e folyamat genetikai hátterének vizsgálata.

**Agrár-biotechnológiai** módszerekkel folyik a fagyállóságot és a szárazságtűrést befolyásoló mennyiségi-jelleg lokusz (QTL) vizsgálatok és géntérképezés restriktív szakaszhosszúság polimorfizmus (RFLP) és PCR-alapú markerekkel; új térképezési populációk előállítása, genomikai kutatásokkal új, fagyállóságot és szárazságtűrést befolyásoló gének felfedezése (array technika), izolálása és a genetikai transzformációban betöltött szerepének igazolása. Marker alapú szelekciós rendszer kidolgozása a humántáplálkozás szempontjából kedvezőbb mikroelem-összetételű gabonafélék nemesítéséhez. A búza hő- és szárazságtűrésének, valamint az extrém koraiságának tanulmányozásához térképező populációk előállítása. Folytatódik a búza, árpa és rizs szárazságtűrését meghatározó molekuláris mechanizmusok vizsgálata, komplex növényi stresszdiagnosztikai rendszer kiépítése.

Mezőgazdasági vonatkozású környezetvédelmi problémák megoldásainak kutatása biotechnológiai módszerekkel (például biológiai védekezés fitoplazmás és agrobaktériumos betegségek ellen, illetve a nehézfémekkel és szerves vegyületekkel szennyezett talajok fitoremediációjára alkalmas nyárfa klónok előállítása sejtszintű szelekcióval, **bioszenzorok előállítása**, amelyek alkalmasak nehézfémek pl.: cink, nikkel kimutatására, vagy gén szintű nehézfém pl.: króm, arzén tolerancia vizsgálata).

A kutatási témákban résztvevő intézetek a Szegedi Biológiai Központ intézetei, Állatorvos-tudományi Kutatóintézet, Növényvédelmi Kutatóintézet, Mezőgazdasági Kutatóintézet, Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet, Kémiai Kutatóközpont és számos támogatott tanszéki kutatócsoport.

## **5.2. Orvostudományi kutatások**

Fontos kutatási irányt képvisel az endokannabinoid rendszer feltárása, mely számos kórélettani folyamatban szerepet játszik, s molekuláris alkotóelemei sok betegségben potenciális gyógyszer-célpontot jelentenek (pl.: epilepszia).

Ugyancsak új gyógyszer-tani felfedezéseket tettek, és továbbiak várhatóak a nikotin, glutamát és alfa2-adrenerg receptorok kutatása terén, amelyek új gyógyszer-célpontok felismerését eredményezhetik.

Lényeges felfedezést tettek, amely szerint az addiktív drogok használatához való visszatérés **drogmegvonás** után legtöbbször annak a stresszhatásnak tudható be, amivel a drog megvonása jár. Egy önerősítő neurobiológiai folyamat felfedezésével, amelynek gyógyszeres gátlásával csökkenteni lehet a morfiúm megvonását kísérő stresszhatást, és ezzel a visszaesés valószínűségét, esély nyílt a drogfüggő betegeknek a teljes gyógyulásra.

Ugyancsak lényeges kutatási eredmény, hogy a **szürkehályog** kialakulásával összefüggésbe hoztak egy **idegrendszeri jelátvivő molekulát**, illetve a molekula termelődését irányító rendszer hibáját.

Fontos terv a humán stresszválasz és a stresszel kapcsolatos betegségek vizsgálata, kollaborációban más diszciplínák kutatóival (pszichiátria és pszichológia).

Folytatódik az **idegi őssejtek** sajátosságainak és fejlődési lehetőségeinek in vitro vizsgálatai. Agyi implantációs vizsgálatokkal tanulmányozzák az idegszöveti regeneráció sejterápiás lehetőségeit, illetve ezek sejtbiológiai, molekuláris biológiai alapjait.

Tovább folyik, többek között, a növényi szorongásoldó gyógyszer fejlesztése, az agresszió idegrendszeri hátterének vizsgálata, a poszt-traumás stressz zavar új gyógyszer-célpontjának vizsgálata.

Tovább vizsgálják a hyperlipidémia szerepét az érrendszer elváltozásaiban és a neurodegenerációban proteomikával, lipidomikával, immunhisztológiával, elektrofiziológiai és viselkedési vizsgálatokkal. Kutatásuk célja, hogy feltárják a hyperlipidémia és az érrendszeri elváltozások, valamint a neurodegeneráció közötti összefüggéseket. Eredményeik olyan **neurodegeneratív elváltozások** kifejlődésének jobb megismeréséhez járulhatnak hozzá, mint pl. az Alzheimer-kór. Az Alzheimer-kór elleni küzdelemben jelentős eredmény egy olyan, genetikailag megváltoztatott egértörzs létrehozása, amely mint modell lehetőséget nyújt a jelenség további részletes vizsgálatára, másrészt további eszközt biztosít új gyógyszer-molekulák tesztelésére és a betegség elleni hatékony terápia kidolgozására.

Folytatódik a figyelemhiányos/hiperaktív zavarban szenvedő gyermekek kezelési lehetőségeinek a vizsgálatát.

Kutatási prioritás a **humán agy táplálkozást szabályozó neuronhálózatainak megismerése** és működési mechanizmusaik feltárása. Az új alapkutatási eredmények gyógyszerfejlesztési stratégiák kidolgozását nyújtják az elhízás gyógyszeres kezelése területén.

Mindezek a kutatások csak kiemelt, aktuális példák, de összességében elmondható, hogy **súlyos népbetegségek** (ú.m. asztma, szívbetegségek, emésztőrendszeri és más daganatos - és gyulladásos kórképek, pl.: leukémia, agytumor, májtumor sejtvonalak) genomikai hátterével foglalkoznak. Cél a betegségeket jelző markerek vizsgálatán alapuló molekuláris diagnosztika, amely hatékony lehet az előrejelzésben és a korai észlelésben, illetve kezelésben.

Alkalmazott kutatási eredmény a módosított lézernyalábokkal történő lézeres kétfotonos polimerizáció módszere, amely alkalmas 3D alakzatok létrehozására egyetlen statikus megvilágítással. A mikroszkóp használatától újszerű eredmények várhatók, mivel ez a műszer képes **3-dimenziós neurális struktúrák vizsgálatára**, amely eddig nem volt elérhető a kutatók számára. Sejtek mechanikai manipulálására alkalmas, optikai csipesszel kezelhető mikroméretű eszközt kívánnak továbbfejleszteni. Az anyagtudományban sikeresnek bizonyult módszerek orvosi célú alkalmazása pl. orvosi implantátumok fejlesztésében, a **nanotechnológia módszereinek felhasználásával**, nagy lehetőségek előtt áll.

A kutatási témákban résztvevő intézetek a Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet, Szegedi Biológiai Központ intézetei, Kémiai Kutatóközpont, Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Kutatóintézet, Szilárdtestfizikai és Optikai Kutatóintézet és több támogatott tanszéki kutatócsoport.

### **5.3. Mezőgazdasági, állategészségügyi, növény – és talajvédelmi célú kutatások**

Kiemelkedő cél az időjárási elemeknek a kalászosok biomassza produkciójára, a termés mennyiségi és minőségi jellegeire, valamint a kórokozók megjelenésére, a betegségek lefolyására és ezeknek az agronómiai tulajdonságokra gyakorolt hatásának tanulmányozása tartamkísérletben. A számos abiotikus stressz közül a kalászos növények fagy- és télállóságának, szárazság- és hőtűrésének, ezen tulajdonságok kialakulási feltételeinek a

lehetséges **klímaváltozás** (CO<sub>2</sub>-koncentráció növekedése) **növényekre gyakorolt hatásának** és e tulajdonságok genetikai sajátosságainak elemzése. A legmodernebb biotechnológiai és a hagyományos nemesítési módszerek alkalmazásával kiváló termőképességű, jó termésstabilitású, megbízható minőségű, kórokozó-élősködő ellenálló, gazdaságos vetőmag-előállíthatóságú hibridek, organikus fajták nemesítése és génbanki megőrzése a versenyképesség megőrzése érdekében. Cél, hogy a témában hazánk Közép-Európára kiterjedő regionális szintű képzési és kutatási központtá váljon.

Ezeknek a kutatásoknak a révén a döntéshozó szervezeteknek lehetősége nyílik a **kárelhárítás** időben való megszervezésére, mellyel elkerülhető az olyan helyzetek kialakulása, mint az 1991-es balatoni angolnapusztulás miatt az idegenforgalomban tapasztalt jelentős visszaesés.

Humán - és állategészségügyi szempontból egyaránt jelentősége van a baromfikolerát okozó *Pasteurella* baktériumtörzsekkel kapcsolatos járványtani kutatások folytatásának, illetve a kullancsok vírusfertőzöttségével és elterjedésével kapcsolatos további elemzéseknek. Potenciális **vakcina-fejlesztési** célokkal zajlanak a madárinfluenza, parvovirus, valamint a *Salmonella* kutatások.

Az édesvízi és tengeri halakban egyaránt előforduló és gyakran súlyos betegségeket vagy elhullást okozó élősködő **nyálkaspórák** tanulmányozására, valamint a különféle vírusos vagy kullancs fertőzések hátterének felderítésére, valamint a különféle antibiotikum rezisztencia (pl.: gentamicin) kísérletekre különös figyelmet szentelnek.

A természetes vizeinkben (elsősorban a Balatonban), a különféle élősködők vonatkozásában elvégzett monitoring jellegű vizsgálatok hozzájárulnak ahhoz, hogy időben felhívják a figyelmet egyes parazitafajok veszélyes mértékű elszaporodására vagy új parazitás fertőzések megjelenésére.

A **növényvédelmi kutatások** célja a kórokozók, állati kártevők és gyomnövények okozta termésveszteség csökkentése **környezetkímélő módszerek** kidolgozása segítségével. Kultúrnövényeink kórokozóinak és kártevőinek populációdinamikai kutatása, valamint az ellenük történő védekezés hatékony és környezetkímélő (lehetőleg biológiai) módszereinek vizsgálata, megkülönböztetett figyelmet fordítva a növényi ellenálló képesség fokozásának kérdéseire. Fontos a növényvédelmi gyakorlat által okozott környezeti károk monitorozása – az ilyen hatások kiküszöbölése érdekében. A **parlagfű** irtására a közelmúltban kifejlesztett, szelektív, természetes ásványi anyag tartalmú szer felhasználásával új stratégia kidolgozása a parlagfű visszaszorítására – együttműködve a Földművelési és Vidékfejlesztési Minisztérium szakembereivel és számos hazai és külföldi kutatóműhellyel.

Magyarország természeti kincseinek harmada termőföldben testesül meg, mint nemzeti érték. Az életminőség javítása, azon belül a megfelelő mennyiségű és egészséges élelmiszer, a tiszta víz és az egészséges környezet alapvető fontosságú. Az ésszerű talajhasználatnak mindháromban megkülönböztetett jelentősége van. A fenti okokból kiemelkedően fontos a kutatások folytatása **talajkészleteink mennyiségi és minőségi állapotának felmérésére**, jellemzésére; a talaj anyag- és energiaforgalmi folyamatainak megismerésére. Fontos terület a talajszennyez(őd)és megelőzésére és káros hatásainak kivédésére kialakítandó stratégia tudományos megalapozása, a mikroorganizmusok talajfolyamatokban játszott szerepének a tisztázása, valamint a klímaváltozás, és annak következményei pl.: a szélsőséges vízgazdálkodási helyzetek talajvízforgalomra gyakorolt hatásának a vizsgálata.

A kutatási témákban résztvevő intézetek az Állatorvos-tudományi Kutatóintézet, Növényvédelmi Kutatóintézet, Ökológiai és Botanikai Kutatóintézet, Mezőgazdasági Kutatóintézet, Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet, Szegedi Biológiai Központ intézetei és több támogatott tanszéki kutatócsoport.

#### **5.4. A fenntartható fejlődést és nemzeti értékeink megóvását célzó programok**

A klímaváltozás, fenntartható vízgazdálkodás, **átfogó környezetállapot-értékelés**, valamint a természeti örökségünk és a biodiverzitás megőrzésével kapcsolatos kutatások folytatódnak. A tápláléklánc kutatása, illetve az energetikai növénytermesztés környezet- és talajvédelmi aspektusai kiemelt témaként szerepelnek.

A kutató programok része a biodiverzitás és a tájgazdálkodás közötti összefüggések elemzése, a természeti értékek meghatározása, az ökológiai szolgáltatások felmérése. Külön figyelmet kapnak a Vízkeret Irányelvvel (VKI) kapcsolatba hozható kutatások (pl.: országos halmonitorozó rendszer, amely a vizek ökológiai állapotáról adna helyzetképet), valamint az agresszíven terjedő özönfajokkal szembeni védekezést megalapozó vizsgálatok (pl.: Alföldön).

Ebben a témában a zuzmó-diverzitás és a klímaváltozás összefüggéseinek vizsgálata új eredményekkel kecsegtet.

Alkalmazott természetvédelmi biológiai illetve biodiverzitás kutatások, valamint a fenntartható fejlődést (életminőség javítást) szolgáló kutatások között meg kell említeni az **invázió fajok** dunai és országos **terjedésének**, valamint az őshonos fajokra gyakorolt hatásának elemzését, a vonalas létesítmények telepítése során fellépő állatellátások gyakoriságának csökkentését, a tiszavirág dunai visszatelepítését, a talajkészlet mennyiségi és minőségi felmérését, a Vásárhelyi Terv keretében a Bodroghözben kiépített monitoring-rendszer működtetését, a Kreybig Digitális Talajinformációs Rendszer építését, és a Kárpát-Medence diverzitás (elsősorban molekuláris) vizsgálatait.

Felhasználva a korábbi klímaváltozási (ún. Vahava-Változás-hatás-válasz) projekt tapasztalatait, folytatódnak a klímakutatás terén végzett érzékenységi vizsgálatok, a talajok klíma-sérülékenységének vizsgálata, valamint a **klíma-ökonómiai** és **klímabiztonsági** elemzések. Tanulmányozni szükséges a klímaváltozás hatását a növényvédelem gyakorlatára, elsősorban a kártevő rovarok migrációjára és populációdinamikájára. Folytatódik a genetikailag módosított növények élettani és környezeti hatásainak vizsgálata, és az ilyen növényekre épülő életközösségek tanulmányozása.

Nemzeti kincsünk, a **Balaton ökológiai feltárása** több mint 100 éves múltra tekint vissza. A tó környezetében, vízminőségében, élővilágában az utóbbi néhány évtizedben lezajlott változások irányai, trendjei ugyanakkor csak részben ismertek, ezért az e téren folyó **kutatások továbbra is aktuálisak**. Különösen gyors, és a korábbiaktól eltérő környezettani és élővilágbeli változások sorozatai, láncreakciói (pl.: a Balaton vízgyűjtőjében megjelenő amurgéb) zajlanak az utóbbi évtizedben. A magyar gazdaság bevételeinek jelentős hányadát képezi a balatoni turizmus. A turizmusból származó bevételek növeléséhez kétséget kizáróan hozzájárulnak a Balaton kutatások folyamatos monitorozáson alapuló eredményei.

**A Duna vizének kedvező ökológiai állapota** alapvető nemzeti érdek. Nagy jelentőséggel bír a fő folyók mellékágrendszerének, valamint a Szigetköz, Gemenc, a Fertő-Hanság és



más vízterek átfogó monitorozása, hosszú távú hidrobiológiai kutatása. Alapvető fontosságú a vízi környezet és az élőlények bonyolult, összetett kapcsolatrendszerének vizsgálata, beleértve mindazon változásokat, amelyeket az emberi beavatkozás (vízszennyezés, vízépítés és az ezekből fakadó terhelő hatások enyhítése) nyomán bekövetkeztek. Ma még erőteljesebben előtérbe került az a törekvés, hogy a vízi élet építő, raktározó, lebontó folyamatai zavartalanok legyenek, a minél inkább *természetközeli állapot helyrehozatala a különböző vízhasználati igények kielégítése érdekében*. Jelenlegi és jövőbeni kutatásainkat ez a felismerés határozza meg.

A legújabb kutatási eredmények széleskörű megismertetését célzó kiadványok megjelentetése, szemléletformáló hatása révén hozzájárul az értékek megővéséhez.

A kutatási témákban résztvevő intézetek a Balatoni Limnológiai Kutatóintézet, Növényvédelmi Kutatóintézet, Ökológiai és Botanikai Kutatóintézet, Mezőgazdasági Kutatóintézet, Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet, Szegedi Biológiai Központ, Földrajztudományi Kutatóintézet és egyes támogatott tanszéki kutatócsoportok.

**Az Élettudományi kutatóintézetek 2010. évi kiadási előirányzata 7.401,7 millió forint, saját bevételi előirányzata 2.995,6 millió forint.**

## 6. cím: Társadalomtudományi kutatóintézetek

### Az MTA Társadalomtudományi kutatóintézeteinek 2010. évi előirányzatainak levezetése

				millió forint
Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	4.714,2	744,2	3.970,0	1.114
Járadékcsökkenés hatásának elvonása	- 121,5		- 121,5	
Tételes egészségügyi hozzájárulás megszűnése miatti elvonás	- 20,1		- 20,1	
Feladatváltozások miatti átcsoportosítás	- 32,8		- 32,8	- 11
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 101,3		+ 101,3	
Saját bevételekkel kapcsolatos változások	- 50,9	- 50,9		
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>4.590,2</b>	<b>693,3</b>	<b>3.896,9</b>	<b>1.103</b>

Az MTA társadalomtudományi kutatóhálózata a magyar társadalom létét és fejlődését érintő problémák tudományos kutatásával az egész lakosság életminőségének javítását, az ország gazdasági és szociális előrehaladását szolgálja. A több mint fél évszázados múlttal rendelkező intézményhálózat szakmailag felkészült a *társadalom stratégiai kérdéseinek* tudományos, *multidiszciplináris vizsgálatára*, az intézetek egy részének kutatói állománya – különösen az Európai Unió pályázati rendszerébe történő fokozatos integrálódásával, a nemzetközi mércék figyelembe vételével – mindinkább versenyképessé válik e feladatok megoldására. A társadalomtudományi intézetek másik része számára – kiváltképp a

„hungarikumokat” vagy a kulturális örökségünket kutató intézetek esetében – komoly, nemzetközileg is elismert eredményeik ellenére, pályázati lehetőségek csak elhanyagolhatóan kis volumenben nyílnak.

### **6.1. A gazdaság és társadalom vizsgálatára irányuló kutatások**

A **Közgazdaságtudományi Intézetben** a *piackutatás és vállalatelméleti kutatások* területén folytatódnak az *adóverseny* témájában elkezdett kutatások. A gázolaj jövedéki adóverseny- vizsgálata során kidolgozott módszertannal más jövedéki adók és más országok esetében is vizsgálni kívánják az adóversenyt. A hazai piaci folyamatok elemzése során vizsgálják a magyar üzemanyagpiac árképzési és versenymodelljét. Foglalkoznak az üzemanyag-árzás földrajzi sajátosságaival, olyan kérdésekre keresve választ, mint a gazdasági szereplők közötti verseny hatóköre vagy a koncentráció és a verseny kapcsolata. Vizsgálják továbbá az előre bejelentett nagykereskedelmi árjelzések hatását a kiskereskedelmi szereplők árazási döntéseire. Megkezdik a *Magyar nagyvállalkozások az Európai Unióban* című kutatást, és folytatódik a magyar gazdaságban lezajló vállalatfelvásárlások indítékait, típusait, hatásait elemző kutatás. Folytatják a *privatizáció* és a külföldi felvásárlások hatásainak elemzését a vállalati eredményességre. A kutatás a hatások heterogenitását próbálja azonosítani. Azt vizsgálja, hogyan függenek a tulajdonváltás hatásai a gazdasági környezettől, valamint a felvásárolt vállalat jellemzőitől. A *kutatás-fejlesztés-innováció* témakörében elsősorban az innovációknak és tudás alapú vállalkozásoknak a növekedésre és jólétre gyakorolt hatásával kívánunk foglalkozni. Az innováció és a teljesítmény közötti kapcsolatot kívánják számszerűsíteni Magyarországon egy új adatbázis alapján, majd nemzetközi kutatási együttműködésben összehasonlítható eredmények elemzésével szakpolitikai következtetések megfogalmazását tervezik. A *munkapiaci kutatások* egy hosszabb távú kutatás keretében elemzik a *közszféra munkapiacát*. A kutatás összehasonlítja az üzleti és a közszférát; feltárja a munkapiaci szabályozás és a bérmeghatározás terén mutatkozó különbségeket, a relatív bérek alakulását, illetve azt, hogy milyen különbségek vannak a köz- és az üzleti szférában dolgozó családok között. Végül azonosítja az utóbbi években végrehajtott létszámleépítés által leginkább érintett csoportokat, valamint tárgyalja, hogy ezek a dolgozók milyen munkapiaci tranzíciókon mentek keresztül, és ez milyen hatással volt jövedelmükre. A szubjektív jólét kutatásában hangsúlyosan figyelembe veszik a szubjektív jólét, a foglalkoztatás és az egészségi állapot kölcsönkapcsolatát. Az *oktatásgazdaságtan* területén tovább folytatják a közoktatás teljesítményének mérését, értékelését. Vizsgálják az oktatás expanzióját és az alapvető oktatási reformoknak az oktatás eredményességére gyakorolt hatását, valamint az oktatás termelékenységét. Elemzik a középfokú szakképző iskolák kínálati változásait. A *felsőoktatás-finanszírozási modellek és eszközök* című kutatás a magánforrások (ezen belül elsősorban a tandíjak) bevonásának hatásaival foglalkozik. A tudásintenzív társadalom erősítésének kérdéskörében vizsgálják, hogy az egyetemek, a tudás termelésének és validálásának hagyományos letéteményesei milyen jövő elé néznek Európában.

Az *agrárgazdaságtan* témakörében folytatódik a *nemzetközi agrárkereskedelem* vizsgálata. Az új kereskedelemelmélet azon hipotézisét tesztelik, hogy az export választéka és minősége hogyan befolyásolja az export teljesítményét az Európai Unió új tagállamainak mezőgazdasági kereskedelmében. A *vidékfejlesztési kutatások* elsősorban a 2006 folyamán beindult EU finanszírozású vidékfejlesztési politikáknak, programoknak a kiépülőben lévő intézményhálózatra gyakorolt szocio-ökonómiai hatásaival foglalkoznak. A **Társadalomkutató Központ** folytatni kívánja a *Vízgazdálkodás a Kárpát-medencében* című programot, melynek keretében a Kárpát-medence egészét érintő vízgazdálkodási program kialakítása mellett koordinációs és szakmai adminisztrációs feladatokat is ellát.

Az **EU-integráció** kérdéskörben folytatódnak a szomszéd országok Európai Unióba történt, illetve jövőben várható csatlakozásának hatásaival kapcsolatos kutatások. A világgazdaságban most végbemenő változásokra való tekintettel, a kutatásnak arra a kérdésre is ki kell terjednie, hogy a különböző országok intézményrendszerei mennyire teszik gazdaságukat ellenállóvá a recesszió (depresszió) nemzetközi terjedésével szemben. A **makroökonomia és növekedés** kutatási programban vizsgálni tervezik a pénzügyi válság nemzetközi összefüggéseit, az egyes országok közötti áterjedés csatornáit, azok jelentőségét, a válságelméletek és a válságok mai relevanciáját. A **Világgazdasági Kutatóintézet** a világgazdaság aktuális trendjeit, középtávú fejlődésének fő tényezőit, területeit vizsgálva a globalizált világ **pénzügyi és gazdasági válságának** nemzetközi összefüggéseit, okait, következményeit kutatja, gazdaságpolitikai ajánlásokat fogalmazva meg. Foglalkozni kíván ezentúl **Kína**, valamint a **Független Államok Közösségének szerepével** és jelentőségével a világgazdaságban, az Európai Unióval való kapcsolatával, valamint a magyar-kínai kapcsolatok fejlesztésének stratégiai irányjaival és lehetőségeivel. Kutatja az Európai Unió világgazdasági szerepét, valamint az aktív magyar részvétel mozgásterét. A **Politikai Tudományok Intézete** egyik legfontosabb feladatának tekinti a 2011. évi **EU-elnökségre való felkészülést** elősegíteni kívánó konferenciasorozat folytatását. A kutatóintézet kiemelt kutatási területként kezeli a magyar külgazdasági és gazdaságpolitikai döntéseket előkészítő kutatási megbízásokat és tevékenységeket, beleértve a kormányzati dokumentumok szakvéleményezését is.

A **Regionális Kutatások Központjának** továbbra is markáns kutatási profilja az európai **területpolitika** és támogatási rendszer elemzése. Arra tettek javaslatot, hogy a jövőben a fejlesztéspolitika nagyobb hangsúlyt helyezzen a fenntartható fejlesztéssel, a funkcionális városi térségek hálózatával, valamint az integrált városfejlesztési stratégiákkal kapcsolatos kutatásokra.

## **6.2. Etnikai, kisebbségi kutatások**

Az **Etnikai-nemzeti Kisebbségkutató Intézet** az **Identitások és modernítások Európában** című kutatásban kilenc európai országban vizsgálja az európai identitások sokféleségét, majd azt, hogy a különböző környezetben hogyan alakultak ki ezek az önmeghatározások, s hogyan kapcsolódtak össze más folyamatokkal. Törekszik a kutatás a lehetséges jövőbeni identitás-pályák föltérképezésére is, a köztük lévő hasonlóságok meghatározására. Az **Elit és innováció. A magyarországi és határon túli elitcsoportok innovációs kapacitása és értékteremtő képessége európai uniós környezetben** című kutatás célja az innovativitás és értékteremtés kulcsszereplőinek, a gazdasági, politikai, kulturális elitnek a vizsgálata a magyarországi cigány, német, szlovák, román, valamint a szlovákiai és romániai magyar kisebbség körében. **Több nemzetiségű települések roma gyerekeinek szakiskolai és szakközépiskolai életútja** című kutatás a pilisi régió két, több nemzetiségű településében vizsgálja a szakképzésben részt vevő roma gyerekek saját kultúrájához való kötődését, valamint azt, hogy a falubeli szegregált oktatási helyzet milyen hatással van a roma gyerekek továbbtanulási motivációjára. A **Bevándorlók Magyarországon** című kutatásban elemzik a Magyarországon élő migránsok, harmadik állam polgárai számára és összetételére, területi megoszlására, szocio-demográfiai sajátosságaira és az integrációjukat meghatározó faktorokra vonatkozó adatait, valamint komplex szociológiai kutatást végeznek a gazdasági, politikai és kulturális életben játszott szerepükre vonatkozóan. A **Szociológiai Kutatóintézetben** a **szomszédságpolitikai** kutatásokban a román és a szlovák együttélésre ható ideológiai elemek és stratégiai opciók kimunkálása kerül a középpontba. Az intézetben új kutatás indul az **idősek szociálpolitikájával** kapcsolatban. Ennek témája az idősek életfeltételeinek javítását szolgáló hivatott technológiai innovációk problémája lesz. A **Földrajztudományi Kutatóintézetben** az etnikai földrajzi kutatások soron

következő, 2009. évi feladatai közé tartozik a „Magyarország mai területének etnikai térképe 1941, 2001” c. térképmű megjelentetése, az „Ethnic geography and cartography of the countries in the Carpatho-Pannonian area” c. projekt elindítása.

### **6.3. Jogtudományi kutatások**

A **Jogtudományi Intézet** az *uniós jog és a magyar jogrendszer viszonyával* foglalkozó kutatások közjogi altémáján belül vizsgálja a menekültek és munkavállalók migrációjával kapcsolatban az Európai Unió védelmi rendszerét, menekültpolitikai stratégiáját. Külön kutatás foglalkozik az Európai Közösség vertikális hatáskörmegosztásának problematikájával, amely azt a kérdést érinti, hogy a jogalkotás területén adott esetben a tagállamok vagy a Közösség jogosult-e cselekvésre, továbbá a közösségi hatáskör utólagos kizárólagossá válásának elméletével, valamint a beleértett hatáskörök kérdésével. A **büntetőjogi** altémán belül folytatódik a *Büntetőjogi elvek és garanciák a szervezett bűnözés elleni küzdelemben* című téma kutatása. Folytatódik a **polgári jog és a munkajog** egymáshoz közelítését vizsgáló kutatás, az emberi jogok és a nemzetközi jog vizsgálata, a gyakorlatban felmerülő aktuális problémákra, így pl. az esélyegyenlőség és a hátrányos megkülönböztetés kérdéseire fókuszálva. A **környezetvédelmi jogi** kutatások elsősorban az egészséges környezethez való joggal összefüggő kérdések vizsgálatára irányulnak. Folytatódnak a nukleáris jogi kutatások, továbbá új kutatási témaként jelenik meg a környezeti károkért való nemzetközi felelősség és kompenzáció kérdése.

### **6.4. Filozófiai és pszichológiai kutatások**

Napjaink meghatározó eszmei tendenciája a *tradicionális és a transzcendens megújulása*, a revitalizálódó vallások erőteljes jelenléte, amely az egzisztenciális válság és a politikai intézményrendszer krízise idején valóságos spirituális reneszánszban ölt testet. A „rendszerelváltó” fordulattól kezdődően, valamint a globalizáció eseményeinek hatására rendkívüli módon felértékelődtek a vallási-civilizatorikus összetevők, egyre több feladatot adva a folyamatok értelmezésére vállalkozó társadalomfilozófiai és politikafilozófiai megközelítéseknek. A **Filozófiai Kutatóintézet** megkezdte mindezeknek a folyamatoknak a vizsgálatát is ebben az évben és a rákövetkező években.

A **Pszichológiai Kutatóintézet** az *addiktológia* témakörében folytatja a droghasználókkal készült interjúk narratív és kognitív nyelvészeti elemzését az ágencia és a metafora témakörében. A *diszlexiás olvasási zavar* társadalmilag igen hasznos kutatásában vizsgálják az interneten elérhető diszlexiás fejlesztőanyagok hatékonyságát. Folytatják a kutatásaikat a szociálpszichológia, a fejlődépszichológia és a fejlődés pszicho-fiziológia területén.

### **6.5. Történeti kutatások és nemzeti kulturális örökségünk feltárása**

A humán tudományok a hazai kulturális örökség nemzetközi összefüggésekbe illeszkedő feltárása révén a mai kulturális viszonyok, az életminőség, az emberi kapcsolatok jobbításán munkálkodnak.

A **Történettudományi Intézet** hazánk valamennyi korszakára kiterjedő *társadalom- és politikatörténeti alapkutatásokat* végez, amelyeket kiegészítenek a Kárpát-medence nem magyar népei történetének vizsgálatai. Az előző évekhez hasonlóan eredményeik a gondozásukban megjelenő egyetemi tankönyvekben, kézikönyvekben, monográfiákban, rangos történeti folyóiratokban látnak napvilágot. Folytatódik a 16-17. században szétdarabolt Magyarország mindhárom területére vonatkozó szisztematikus feldolgozómunka, elsősorban politikai-, társadalmi-, és egyháztörténeti megközelítésből. A megélenkült **Balkán-kutatások** keretében a nagyhatalmak Balkán-politikáját és a régióhoz

fűződő magyar érdekeket vizsgálják. Folytatják **Budapest-történeti kutatásaikat**, melyek elsősorban az életmód és mentalitás alakulását vizsgálják.

A nemzeti múlt feltárásával a nemzeti tudat korszerű alakításában vesznek részt az akadémiai intézeti keretekben folyó régészeti, néprajzi és művészettörténeti kutatások, amelyeket jelentős nemzetközi érdeklődés kísér. A **Művészettörténeti Kutatóintézet** továbbra is eleget kíván tenni az alapfeladataiból fakadó kötelezettségeinek: a magyarországi és a magyar **művészettörténet emlékei, forrásanyaga, gyűjteményei** nemzetközi kontextusban is releváns feldolgozásának, **megőrzésének**, interdiszciplináris vonatkozásai elmélyítésének. Az intézet meg kívánja őrizni, s az adott lehetőségek között fokozni szeretné integratív szerepét, el kívánja mélyíteni a hazai s nemzetközi társintézményekkel, múzeumokkal kialakított kapcsolatait, a pályázati s egyéb forrásokat kihasználva cselekvő módon kíván fellépni a hazai és nemzetközi szaktudományos projektek kidolgozásában, megvalósításában. Folyamatosan jelentkező feladatuk a művészettörténeti szakbibliográfia digitális formában való elkészítése.

A **Néprajzi Kutatóintézet** erősíteni kívánja a **társadalomtörténeti** kutatási irányt. A jelenkori kutatások felértékelődésével a komplex szemlélet, a szociológiai, ökológiai, antropológiai és más diszciplínák módszertani és elméleti tapasztalatainak elemeit is tartalmazó társadalomnéprajzi jelenkutatás hódít teret. A néprajztudomány egyik legfontosabb gyakorlati feladata a kulturális örökség meghatározása, a nemzeti kultúra Európai Unión belüli megőrzése, ápolása, megismertetése, különös tekintettel annak bizonyítására, hogy a népi kultúra gazdagítja és színesíti a nemzeti kultúrát.

A **Régészeti Intézet** tárgyköre a Kárpát-medence és a történeti Magyarország régészetének művelése és a hozzá kapcsolódó egyetemes régészeti kérdések kutatása; témakörei felölelik a neolitikumtól a késő középkorig terjedő időszakot. A **régészeti topográfia** egyre hangsúlyosabb eleme a kutatásnak. Az intézet a topográfiai munkák módszertani megújításával (régészeti légifotózás, táj- és környezetrégészeti módszerek), valamint a régészeti topográfia regionális kutatásokban történő célzottabb alkalmazásával őrzi vezető szerepét a hazai topográfiai kutatásokban. Több évtizedes topográfiai tapasztalatai alapján az intézet helyet kap az átalakuló **örökségvédelmi munkában** is, a Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat hatástanulmányait ellenőrző, hitelesítő feladatok ellátásában.

#### **6.6. Irodalom-, nyelvtörténeti és zenetudományi kutatások**

*A korszerű irodalomtudományi kutatásokban kiemelkedő szerepet tölt be az **Irodalomtudományi Intézet**, amelynek elsődleges feladata a magyar irodalmi kultúra örökségének feltárása, megőrzése, valamint nemzetközi tudományos módszerek szerinti feldolgozása és közreadása. Ezt a célt szolgálják az intézet textológiai, irodalomtörténeti és kritikátörténeti, valamint irodalomelméleti kutatásai, amelyeknek eredményeit különböző szövegkiadási és kézikönyv-sorozatokban adják közre. A több korszakot érintő monográfiák és tanulmánykötetek új és nemzetközi szempontból is fontos területeket vizsgálnak. Interdiszciplináris programot ígér a régi magyar irodalom kutatóinak tanácskozása Pécsen az egyház és az irodalom kapcsolatáról. Az intézet kutatói a hagyományoknak megfelelően részt vállalnak a nemzeti évfordulók szakmai előkészítésében is. Az intézeti munkatársak jelentős szerepet vállalnak a felsőfokú oktatásban, a doktoriskolák működtetésében és a tudományos minősítés folyamatában, illetve a nemzetközi együttműködésben végzett kutatásokban és közös konferenciák rendezésében.*

*A modern nyelvtudományi módszereknek a magyar nyelv leírására történő alkalmazásával, a nyelv művelési és nyelvtörténeti munkáival a **Nyelvtudományi Intézet** a nyelvi kultúra*

*megőrzésében, védelmében, megismertetésében játszik kulcsszerepet. Kutatói jelentős eredményeket érnek el, többek között az elméleti nyelvészet, a kísérletes nyelvészet, a nyelvtörténet, a többnyelvűségi vizsgálatok, a fonetikai-, a nyelvtechnológiai és élőnyelvi kutatások, a lexikológia témakörében. Elméleti jelentőségükön túl közvetlenül is hasznosulnak a gyermekek **beszédpercepció mechanizmusának vizsgálatára** tervezett kutatások a pedagógiai gyakorlatban, továbbá a nyelvtechnológiai-, valamint lexikológiai és lexikográfiai kutatások szótárak formájában. Számítógépes lexikográfiai kutatások folynak az **intelligens szótárak** automatikus előállítására. Az intézet részt vesz az új helyesírási szabályzat javaslatainak véleményezésében, valamint honlap-szolgáltatásainak bővítésével interaktív nyelvi tanácsadó és helyesírási portál kifejlesztését tervezi.*

A **Zenatudományi Intézet** egyik fő kutatási profilját a hagyományosan **interdiszciplináris zenei és táncfolklorisztikai kutatások** adják, ezen belül is hangsúlyos a kelet-közép-európai népzene és néptánc feltárása, valamint a környező és összefüggő kapcsolatok kutatása. A kutatások másik fő területe a magyar zenetörténet a középkortól napjainkig, amelynek eredményeit forráskiadvány-sorozatokban, kritikai kiadvány-sorozatokban teszik közzé. Digitális gyűjteményeiket folyamatosan bővítik meglévő források digitalizálásával, illetve új anyaggyűjtéssel. A **néptánc**kutatás és a **zenei muzeológia** területén is hasznos tervekkel élnek, úgy mint helyszíni gyűjtések, majd tanulmánykötetek megjelentetése, illetve értékes régi hangszerek restaurálása. A nemzeti kulturális zenei örökség magas szintű feltárása és megőrzése mellett a jelen gazdagításához, a magyar kultúra nemzetközi elismertetéséhez is nagymértékben hozzájárulnak.

**A Társadalomtudományi kutatóintézetek 2010. évi kiadási előirányzata 4.590,2 millió forint, saját bevételi előirányzata 693,3 millió forint.**

## **7. cím: MTA Területi Akadémiai Központok**

### **Az MTA Területi Akadémiai Központjainak 2010. évi előirányzatainak levezetése**

millió forint

<b>Megnevezés</b>	<b>Kiadás</b>	<b>Bevétel</b>	<b>Támogatás</b>	<b>Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)</b>
2009. évi eredeti előirányzat	<b>264,8</b>	<b>62,0</b>	<b>202,8</b>	<b>61</b>
Járlékcsökkenés hatásának elvonása	- 4,4		- 4,4	
Tételes egészségügyi hozzájárulás megszűnése miatti elvonás	- 1,0		- 1,0	
Feladatváltozások miatti átcsoportosítás	+ 8,3		+ 8,3	
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 3,8		+ 3,8	
Saját bevételekkel kapcsolatos változások	+ 0,7	+ 0,7		
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>272,2</b>	<b>62,7</b>	<b>209,5</b>	<b>61</b>

A különböző időpontokban az Akadémia által létrehívott területi akadémiai bizottságok feladata az adott régióhoz tartozó tudományos tevékenység társadalmi, helyi erővel és

eszközökkel való ösztönzése, támogatása, koordinálása: a területükön működő tudományos és tudományos érdeklődésű dolgozók összefogása, a fiatalok tudományos pályára kerülésének elősegítése, a tudományok művelésének hatékonyabbá tétele. Céljuk a regionális gazdasági, kulturális és egyéb tervek megvalósításának a tudomány eszközeivel való előmozdítása. A rendelkezésükre bocsátott eszközök felhasználásával anyagi és egyéb segítséget nyújtanak konferenciák szervezéséhez, tudományos eredmények publikálásához. Az európai uniós csatlakozási feltételek regionális teljesítése szempontjából döntő fontosságú feladat hárul rájuk a régió érdekeinek megfogalmazása, az értelmiség e célra való mozgósítása terén. A költségvetési címen belül öt vidéki nagyvárosban működő akadémiai bizottság és az operatív tevékenységet végző központok léte az adott területi tudományos életben is változatlanul kiemelkedő jelentőségű, fenntartásuk a jövőben is elengedhetetlen.

A területi akadémiai központok az adott régiókban jelentős szerepet vállalnak az Akadémia köztestületi feladataiból.

A költségvetési címhez tartozó területi központok száma: 5.

**A költségvetési cím 2010. évi kiadási előirányzata 272,2 millió forint, saját bevételi előirányzata 62,7 millió forint.**

#### **8. cím: MTA Akadémiai Létesítmények Fenntartása és Üzemeltetése**

##### **Az MTA Akadémiai Létesítmények Fenntartása és Üzemeltetése 2010. évi előirányzatainak levezetése**

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	millió forint
				Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	<b>967,9</b>	<b>299,5</b>	<b>668,4</b>	<b>101</b>
Járadékcsökkenés hatásának elvonása	- 7,9		- 7,9	
Tételes egészségügyi hozzájárulás megszűnése miatti elvonás	- 1,5		- 1,5	
Feladatváltozások miatti átcsoportosítás	- 53,5		- 53,5	- 2
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 9,2		+ 9,2	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>914,2</b>	<b>299,5</b>	<b>614,7</b>	<b>99</b>

A költségvetési címbe egy intézmény az MTA Akadémiai Létesítmények Fenntartása és Üzemeltetése tartozik, melynek feladatai:

Az akadémiai Székház, a Nádor utcai irodaház, a Budaörsi úti Irodaháznak, valamint a nem kutatóintézeti használatba adott ingatlanok működtetése, pénzügyi-számviteli, igazgatási, munkajogi, műszaki, tűz- és munkavédelmi feladatai továbbá a rendezvény-szervezéssel járó technikai feladatok ellátása, az akadémiai gépkocsipark üzemeltetése.

**Az MTA Akadémiai Létesítmények Fenntartása és Üzemeltetése 2010. évi kiadási előirányzata 914,2 millió forint, saját bevételi előirányzata 299,5 millió forint.**

#### **9. cím: MTA Kutatásszervezési feladatok**

##### **Az MTA Kutatásszervezési feladatok 2010. évi előirányzatainak levezetése**

millió forint

<b>Megnevezés</b>	<b>Kiadás</b>	<b>Bevétel</b>	<b>Támogatás</b>	<b>Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)</b>
2009. évi eredeti előirányzat	157,5		157,5	35
Járadékcsökkenés hatásának elvonása	- 5,6		- 5,6	
Tételes egészségügyi hozzájárulás megszűnése miatti elvonás	- 0,8		- 0,8	
Feladatváltozások miatti átcsoportosítás	- 26,3		- 26,3	
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 4,2		+ 4,2	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>129,0</b>		<b>129,0</b>	<b>35</b>

A költségvetési cím előirányzatai a következő feladatok megvalósítását biztosítják:

- A hazai és nemzetközi K+F információ gyűjtése, feldolgozása, közreadása, a hazai pályázati rendszer fejlesztése, korszerűsítése, a hazai tudományirányítás fejlesztése érdekében kutató tevékenység,
- Szakértői tevékenység, kutatásszervezési tanácsadás, elsősorban az akadémiai vezetők, testületek részére,
- Köztestületi munkában történő részvétel (tagnyilvántartás, választások lebonyolítása stb.),
- Nemzetközi kapcsolatokkal összefüggő szolgáltatási feladatok.

**Az MTA kutatásszervezési feladatok 2010. évi kiadási előirányzata 129,0 millió forint, saját bevételi előirányzattal nem rendelkezik.**



**10. cím: MTA Támogatott Kutatóhelyek**

**Az MTA Támogatott Kutatóhelyek  
2010. évi előirányzatainak levezetése**

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	1.884,0	15,0	1.869,0	419
Járlékcsökkenés hatásának elvonása	- 55,9		- 55,9	
Tételes egészségügyi hozzájárulás megszűnése miatti elvonás	- 8,9		- 8,9	
Feladatváltozások miatti átcsoportosítás	+ 29,7		+ 29,7	+ 14
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 51,0		+ 51,0	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>1.899,9</b>	<b>15,0</b>	<b>1.884,9</b>	<b>433</b>

A kutatócsoportok támogatása a 2007-2011. évek közötti ciklusra.

A 2007-2011. évek közötti ciklusban 79 kutatócsoport működik a hálózatban, ezek közül 30 a matematikai és természettudományok, 25 az élettudományok, 24 a társadalomtudományok terén folytatja kutatómunkáját.

A kutatócsoporti támogatás meghatározott időtartamra szól, a következő általános elv szerint: a teljes pályázati ciklus 5 év. Ugyanakkor ez a ciklus 3+2 évre tagolódik úgy, hogy a harmadik munkaév során az első két évről szóló beszámoló-jelentések elbírálása alapján dől el, hogy mely csoportok kapják folytatólagosan a támogatást a további két évre is.

A ciklus korábbi éveikhez hasonlóan 2009. évben is tendenciaként jelentkezik, hogy a kutatócsoporti pénzügyi támogatás több mint 90%-a bér és annak járulékaik.

Az MTA, mint fenntartó intézmény finanszírozásán felül a kutatócsoportok kutatási feladataihoz szükséges pénzügyi forrásokat részben hazai, részben külföldi pályázatok révén nyerik el. A kutatócsoportok ez évben is jelentős pályázatot nyújtottak be mind hazai, mind külföldi forrásokra, azonban az ezekre vonatkozó támogatási döntések még nem születtek meg, így a saját bevételek nagysága nem látható előre. A 2010. évi kutatócsoporti tevékenység eredményes végzéséhez alapvetően szükséges, hogy a benyújtott pályázatok alapján a csoportok további pénzügyi támogatást kapjanak.

A hálózat működésének eddigi tapasztalatai továbbra is megerősítik, hogy a pályázati rendszer jól szolgálja a támogatott kutatóhálózat tudományos tervekhez történő alkalmazkodását és megújulását.

A támogatott kutatóhálózat eddigi eredményeinek megtartása, működésének és tevékenységének legalább szinten tartása szükségessé teszi a pénzügyi támogatás reálértékének megőrzését.

**A Támogatott Kutatóhelyek 2010. évi kiadási előirányzata 1.899,9 millió forint, saját bevételi előirányzata 15,0 millió forint.**

**11. cím: MTA Jóléti intézményei**

**Az MTA Jóléti intézményeinek  
2010. évi előirányzatainak levezetése**

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	520,4	239,5	280,9	114
Járadékcsökkenés hatásának elvonása	- 5,8		- 5,8	
Tételes egészségügyi hozzájárulás megszűnése miatti elvonás	- 1,3		- 1,3	
Feladatváltozások miatti átcsoportosítás	- 4,2		- 4,2	+ 1
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 5,9		+ 5,9	
Saját bevételekkel kapcsolatos változások	+ 1,5	+ 1,5		
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>516,5</b>	<b>241,0</b>	<b>275,5</b>	<b>115</b>

Az Akadémia jóléti létesítményei 5 üdülőt (ezek közül az egyik alkotóházi feladatokat is ellát) és egy óvoda-bölcsődét foglalnak magukba.

Az MTA üdülők létrehozásának és fenntartásának alapító okiratokban meghatározott célja  
- az ún. „tudós” üdülők (Mátraháza, Balatonvilágos, Balatonalmádi) és az alkotóház (Erdőtarcsa) esetében a köztisztület tagjainak, valamint hozzátartozóinak, illetőleg  
- az ún. „hivatali” üdülők (Mátrafüred, Siófok) esetében a kutatóintézetek, egyetemi támogatott kutatóhelyek és egyéb intézmények munkatársainak, valamint hozzátartozóiknak az üdültetése.

Az üdülők az Akadémia által biztosított központi költségvetési támogatással és saját bevételeikkel gazdálkodnak. Bevételeiket – amelyek túlnyomóan a beutaltak által fizetett kedvezményes térítési díjból, valamint a külső (önköltséges) vendéglátásból és étkeztetésből tevődnek össze – működésük fenntartására fordítják.

Az „Akadémiai Óvoda és Bölcsöde” alaptevékenysége:

- az akadémiai intézmények dolgozóinak 1,5-3 éves korú gyermekei bölcsődei, valamint 3-7 éves korú gyermekei óvodai nevelésének kedvezményes térítési díj mellett történő ellátása.
- az alaptevékenységi körbe tartozók elsőbbségének megtartásával – kiegészítő tevékenységként – szabad férőhelyeivel gazdálkodhat.

**A jóléti intézmények 2010. évi kiadási előirányzata 516,5 millió forint, saját bevételi előirányzata 241,0 millió forint.**

## 12. cím: OTKA Iroda

### Az OTKA Iroda 2010. évi előirányzatainak levezetése

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett kölségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	428,1		428,1	45
Járlékcsökkenés hatásának elvonása	- 9,3		- 9,3	
Tételes egészségügyi hozzájárulás megszűnése miatti elvonás	- 1,0		- 1,0	
Saját bevételekkel kapcsolatos változások	+ 50,0	+ 50,0		
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 9,9		+ 9,9	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>477,7</b>	<b>50,0</b>	<b>427,7</b>	<b>45</b>

Az Iroda alapítása, jogállása

Az OTKA Irodát a tudományos kutatásért felelős tárca nélküli miniszter a 99/1990. (XII. 3.) Kormányrendelet alapján, 1991. szeptember 1-i hatállyal alapította.

Az OTKA Iroda az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok (OTKA Programok) működésével kapcsolatos technikai, pénzügyi, szervezési és adminisztratív feladatokat látja el. Az Iroda működési kiadásai – ideértve a pályázatokat véleményező szakértők tiszteletdíját is – az OTKA előirányzatát terhelik. Az OTKA Iroda 1996. január 1-jétől az MTA fejezetében szerepel.

Az Iroda önállóan gazdálkodó, központi költségvetési szerv, felügyeletét az MTA főtitkára látja el. Az Iroda működését az OTKA Bizottság elnöke irányítja, az Iroda vezetője és alkalmazottai tekintetében gyakorolja a munkáltatói jogokat. Az Iroda működését az

OTKA-ról szóló 1997. évi CXXXVI. Törvény, az OTKA Szervezeti és Működési Szabályzata és az Iroda Szervezeti és Működési Szabályzata szabályozza.

Az Iroda feladatai, kiadásai

- a pályázatok meghirdetése, fogadása, formai ellenőrzése, nyilvántartásba vétele,
- pályázatok értékelésével kapcsolatos adminisztratív feladatok, pályázatok kezelése, listakészítés, döntés-előkészítés,
- pályázók kiértesítése, szerződéskötés lebonyolítása, ügyviteli feladatok ellátása,
- szerződések támogatási összegének kutatóhelyre való utalása, illetve előirányzatának átadása,
- éves- és zárójelentések pénzügyi ellenőrzése, zsűrik, szakértők részére szakmai ellenőrzésre, illetve értékelésre való kiküldése,
- megbízási szerződések kiküldése, megbízási díjak kifizetése,
- a pályázatok, szerződések vezető kutatóival történő levelezés, tanácsadás,
- szolgáltatások (bizottsági ülésekre terem, nyomdai kapacitás, postai szolgáltatás) biztosítása,
- pályázati űrlapok, rész- és zárójelentés nyomtatványok, OTKA Hírlevél és kiadványok eljuttatása a pályázókhoz, intézményi vezetőkhez, bizottsági tagokhoz,
- az OTKA elektronikus pályázati- és jelentésbenyújtási rendszerének, valamint honlapjának fejlesztése, működtetése.

**Az OTKA Iroda 2010. évi kiadási előirányzata 477,7 millió forint, saját bevételi előirányzata 50,0 millió Ft.**

### 13. cím: MTA Fejezeti kezelésű előirányzatok

A költségvetési cím az Akadémia központilag kezelt, döntő részükben testületi javaslatok alapján majd intézményekhez lebontásra kerülő előirányzatait tartalmazza.

A 2010. évre előirányzott kiadási összeg 11.183,0 millió forint, melyből a bevételi előirányzat 2.500,0 millió forint.

A fejezeti kezelésű támogatási előirányzat 2010. évi részletezése a következő:

	<i>millió forint</i>
Tudós társaságok támogatása	28,5
Magyar Tudomány folyóirat támogatása	18,1
Tudományos könyv- és folyóiratkiadás támogatása	83,4
Központi kiadványok támogatása	30,0
Fiatal kutatók pályázatos támogatása	171,3
MTA sajátos nemzetközi kapcsolatok	299,2
Nemzetközi tagdíjak	158,0
Kutatóintézetek kutatási tematika átalakításának támogatása	487,5
Közel-Kelet kutatások támogatása	12,0
Nagy Imre Emlékház működtetésének alapítványi támogatása	50,0
Bolyai Műhely Alapítvány támogatása	13,1
Határon túli magyar tudósok támogatása	21,2
Kolozsvári Akadémiai Bizottság	10,0
Szakmai feladatok teljesítése	564,8
OTKA Kutatási témapályázatok	5.436,0
Központi kezelésű felújítások	65,1
Gazdasági és Szociális Tanács Titkársága működtetése	49,2
Európai Uniós és hazai kutatóintézeti pályázatok támogatása	1.061,4
Fejezeti általános tartalék	167,1
<b>Összesen:</b>	<b>8.725,9</b>

*Az egyes jogcímek indoklása*  
**Tudós társaságok támogatása**

**A Tudós társaságok támogatása**  
**2010. évi előirányzatainak levezetése**

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	26,5		26,5	
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 2,0		+ 2,0	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>28,5</b>		<b>28,5</b>	

Az Akadémia több tudományos társaság szakmai tevékenységét támogatja. **A 2010. év támogatási összege 28,5 millió forint**, mely forrás a társaságok fennmaradását segíti elő.

A köztisztületi Akadémia társadalmi szerepvállalásának egyik fontos eszköze a jogilag független, ám számos esetben hosszú történelmi gyökerekkel az MTA-hoz kötődő tudományos társaságok tevékenységének költségvetési támogatása. E támogatás nélkül a tudományos társaságok munkája megbénulna. A tagdíjak drasztikus emelése a tagság jövedelmi viszonyai miatt elképzelhetetlen. A rendezvények zömét – amelyeken friss kutatási eredményeket juttatnak el szélesebb értelmiségi körökhöz, harcot vívnak a nem ritkán felbukkanó tudománytalan nézetekkel – a támogatás segítségével tudják megtartani. Megvalósíthatók a nagyfontosságú évfordulós ülésszakok, az új tudományos eredmények szélesebb körökhöz való eljuttatása.

**Magyar Tudomány**

**A Magyar Tudomány**  
**2010. évi előirányzatainak levezetése**

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	15,8		15,8	
Feladatváltozások miatti átcsoportosítás	+ 2,3		+ 2,3	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>18,1</b>		<b>18,1</b>	

A Magyar Tudomány folyóirat támogatásának **2010. évi előirányzata 18,1 millió forint**.

## Tudományos könyv- és folyóiratkiadás támogatása

### A Tudományos könyv- és folyóiratkiadás támogatása 2010. évi előirányzatainak levezetése

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	83,7		83,7	
Járlékcsökkenés hatásának elvonása	- 0,3		- 0,3	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>83,4</b>		<b>83,4</b>	

A Magyar Tudományos Akadémiáról szóló 1994. évi XL. törvény újlag megerősítette az Akadémiának azt a másfél évszázados, hagyományos „jogát és kötelezettségét”, hogy támogassa az új tudományos ismereteket közlő, új összefüggéseket feltáró munkákat, illetve az ilyen tanulmányokat közlő szaktudományos folyóiratokat. A tudományos könyv- és folyóirat támogatását - az egyes tudományos osztályok döntése alapján - az 1991-ben létrehozott Könyv- és Folyóiratkiadó Bizottság koordinálja, törekedve - az Akadémia Alapszabályával összhangban - az e célra elkülönített pénzügyi forrásokkal való hatékony gazdálkodás elősegítésére.

**A tudományos könyv- és folyóiratkiadás 2010. évi támogatási előirányzata 83,4 millió forint.**

## Központi kiadványok támogatása

### A Központi kiadványok támogatása 2010. évi előirányzatainak levezetése

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat				
Feladatváltozások miatti átcsoportosítás	+ 30,0		+ 30,0	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>30,0</b>		<b>30,0</b>	

Az újonnan létrehozott fejezeti kezelésű előirányzat az Akadémia vezetése által támogatott kiadványok támogatására szolgál, mely eddig a Szakmai feladatok teljesítése előirányzaton került megtervezésre.

**A Központi kiadványok támogatása 2010. évi támogatási előirányzata 30,0 millió forint.**

### **Fiatal kutatók pályázatos támogatása**

#### **A Fiatal kutatók pályázatos támogatása 2010. évi előirányzatainak levezetése**

				millió forint
Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	219,7		219,7	128
Feladatváltozás miatti átcsoportosítás	- 48,4		- 48,4	- 20
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>171,3</b>		<b>171,3</b>	<b>108</b>

Az 1992. évtől működő - 3 éves - pályázatos támogatási rendszer beváltotta a létesítéskor célkitűzéseit, segítségével sikerült a kutatói utánpótlást biztosítani.

A már folyó pályázati ciklusok fiatal kutatóinak támogatása beépítésre került a végső kedvezményezett, a kutatókat alkalmazó kutatóintézetek, illetve támogatott kutatóhelyek költségvetésébe, a támogatások a megfelelő címen kerültek megtervezésre.

A társadalom számára hasznosítható eredmények elérése érdekében a fiatal kutatói utánpótlás biztosítására, további – 2010. évben induló pályázati ciklusban alkalmazandó - fiatal kutatók pályázatos támogatására a fejezeti kezelésben **2010. évre 171,3 millió forint** áll rendelkezésre.

### **MTA sajátos nemzetközi kapcsolatok**

#### **Az MTA sajátos nemzetközi kapcsolatok 2010. évi előirányzatainak levezetése**

				millió forint
Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	301,4		301,4	
Járlékcsökkenés hatásának elvonása	- 2,2		- 2,2	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>299,2</b>		<b>299,2</b>	



A támogatás szolgál a tudományos egyezmények keretében történő utazások lebonyolítására, a kiutazók menetjegyének biztosítására és a beutazók számára a szállás, napidíj, belföldi közlekedés stb. biztosítására és kapcsolattartásra a küldő féllel. Az Akadémia nemzetközi együttműködési megállapodásaiból adódó feladatok:

- Az Akadémia több mint 60 kétoldalú nemzetközi tudományos együttműködési megállapodásának szervezése. Ennek keretében mintegy 1000 fő kiutazását és 900 fő fogadását kell biztosítani.
- Közel 1500 fő intézeti devizás kiutazás bonyolítása.
- Az Akadémia vezetői, illetve tudományos osztályai és kutatóhelyei külön meghívott vendégei fogadási feltételeinek biztosítása. (600-700 vendégnap)
- Az Akadémia hazai nemzetközi tudományos rendezvényeinek szervezése, az ehhez nyújtott akadémiai pénzügyi támogatások allokálása.
- World Science Fórum megszervezése, lebonyolítása

A feladatokra a **2010. évre 299,2 millió forint** áll rendelkezésre.

### Nemzetközi tagdíjak

#### A Nemzetközi tagdíjak 2010. évi előirányzatainak levezetése

				millió forint
Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2008. évi eredeti előirányzat	110,0		110,0	
Feladatváltozás miatt átcsoportosítás	+ 48,0		+ 48,0	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>158,0</b>		<b>158,0</b>	

A támogatás szolgál az Akadémia nemzetközi egyezmények következtében felmerülő tagdíjak fedezetére, a feladatokra a **2010. évre 158,0 millió forint** áll rendelkezésre.

## Kutatóintézetek kutatási tematika átalakításának támogatása

### A Kutatóintézetek kutatási tematika átalakításának támogatása 2010. évi előirányzatainak levezetése

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	240,0		240,0	
Járlékcsökkenés hatásának elvonása	- 2,5		- 2,5	
Feladatváltozás miatt átcsoportosítás	+ 250,0		+ 250,0	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>487,5</b>		<b>487,5</b>	

A kutatóintézetek kutatási tematika átalakításának támogatására a **2010. évben 487,5 millió forint** támogatás áll rendelkezésre.

## Közél-Kelet kutatások támogatása

### A Közél-Kelet kutatások támogatása 2010. évi előirányzatainak levezetése

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	12,0		12,0	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>12,0</b>		<b>12,0</b>	

A Miniszterelnökség fejezettől 2009-ben átvételre került Közél-Kelet kutatások támogatása feladatra a rendelkezésre álló **2010. évi előirányzat 12,0 millió forint**.

## Nagy Imre Emlékház és Nagy Imre Társaság működtetésének alapítványi támogatására

### A Nagy Imre Emlékház és Nagy Imre Társaság működésének alapítványi támogatása 2010. évi előirányzatainak levezetése

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	50,0		50,0	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>50,0</b>		<b>50,0</b>	

A Nagy Imre Emlékház kialakítására és további működtetésének támogatására előzetes tárgyalások alapján az Akadémia kapott megbízást. A működtetésre és kutatásokra a **2010. évre 50,0 millió forint** áll rendelkezésre.

#### **Bolyai Műhely Alapítvány támogatása**

##### **A Bolyai Műhely Alapítvány támogatása 2010. évi előirányzatainak levezetése**

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	13,1		13,1	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>13,1</b>		<b>13,1</b>	

A Miniszterelnökség fejezettől 2009-ben átvételre került Bolyai Műhely Alapítvány támogatása feladatra a rendelkezésre álló **2010. évi előirányzat 13,1 millió forint**.

#### **Határon túli magyar tudósok támogatása**

##### **A Határon túli magyar tudósok támogatásának 2010. évi előirányzatainak levezetése**

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2008. évi eredeti előirányzat	<b>19,4</b>		<b>19,4</b>	
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 1,8		+ 1,8	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>21,2</b>		<b>21,2</b>	

A Magyar Tudományosság Külföldön akadémiai program célja:

Az Akadémia teljes szellemi bázisával és tekintélyével közreműködik az ország előtt álló feladatok megoldásában. E kérdések egyike a mai globalizálódó világban a kisnyelvi kultúrák megmaradása. A kultúrnemzeti Akadémia fontos kérdésnek tekinti a határon túli magyarság és a hazai kisebbségek megmaradását, ennek érdekében tudományos törekvéseik támogatását.

Ebbe a körbe a következő feladatok tartoznak:

- A határon túli magyar tudományos kapcsolatok tartása, az intézményes együttműködés elősegítése, elsősorban a Kárpát-medencével,
- A projekttel kapcsolatos kiadási tevékenység finanszírozása, az intézményműködés támogatása,
- A határokon belüli nem magyar kisebbségi tudományosság támogatása.

A fejezeti kezelésű előirányzatoknál a Tudományos Műhelyek Támogatása Programmal kapcsolatos feladatok előirányzatai jelennek meg.

**A határon túli magyar tudósok műhelytámogatására a 2010. évben 21,2 millió forint áll rendelkezésre.**

#### **Kolozsvári Akadémiai Bizottság támogatása**

##### **A Kolozsvári Akadémiai Bizottság támogatása 2010. évi előirányzatainak levezetése**

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	10,0		10,0	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>10,0</b>		<b>10,0</b>	

A fejezeti kezelésű előirányzatnál a hatodik akadémiai területi bizottságnak, a Kolozsvári Akadémiai Bizottság támogatása a Tudományos Műhelyek Támogatása Programtól elkülönítetten jelenik meg, melyre a **2010. évben 10,0 millió forint áll rendelkezésre.**

#### **Szakmai feladatok teljesítése**

##### **A Szakmai feladatok teljesítése 2010. évi előirányzatainak levezetése**

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	518,3		518,3	
Járlékcsökkenés hatásának elvonása	- 4,5		- 4,5	
Feladatváltozás miatt átcsoportosítás	- 38,2		- 38,2	

Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 89,2		+ 89,2	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>564,8</b>		<b>564,8</b>	

A szakmai feladatokon az olyan központilag finanszírozott feladatok kerülnek megtervezésre és döntően akadémiai intézményekkel közösen történő felhasználásra, amelyek kizárólag csak ebben a formában valósíthatóak meg hatékonyan.

Ezen fejezeti kezelésű előirányzat támogatása a **2010. évben: 564,8 millió forint.**

#### **Intézményekhez le nem bontott bevételek**

#### **Intézményekhez le nem bontott bevételek 2010. évi előirányzatainak levezetése**

				millió forint
Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett kölségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	3.000,0	3.000,0		
Saját bevételekkel kapcsolatos változások	- 300,0	- 300,0		
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>2.700,0</b>	<b>2.700,0</b>		

A 2010. évi saját bevételi előirányzatok kialakítását az Akadémia az intézményi a tényleges teljesítések figyelembe vételével tudta az intézményeknél végrehajtani.

Az Akadémia az intézményeknek már tovább nem adható előirányzatot – hasonlóan az előző évekhez – a fejezeti kezelésű előirányzatok között tervezte meg.

**Ennek mértéke: 2.700,0 millió forint.**

#### **OTKA Kutatási témapályázatok**

#### **Az OTKA Kutatási témapályázat 2010. évi előirányzatainak levezetése**

				millió forint
Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett kölségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	5.235,8		5.235,8	
Járulékcsökkenés hatásának elvonása	- 60,4		- 60,4	
Feladatváltozás miatt átcsoportosítás	- 113,4		- 113,4	
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 374,0		+ 374,0	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>5.436,0</b>		<b>5.436,0</b>	

- A korábbi években indult alapkutatási projektek támogatásán túlmenően, a jelenleg meghirdetés alatt álló pályázat alapján, 2010-ben induló **kutatási és nagyösszegű** projekteket.
- A **fiatal** kutatók **posztdoktori** kutatási és ösztöndíj pályázatait, valamint egzisztenciájuk, saját kutatócsoportjuk létrehozását elősegítő, kiemelt támogatású programok keretében, a korábban indult projektekre odaítélt támogatáson túlmenően ősszel meghirdetésre kerülő pályázat alapján, az újonnan indult projekteket.
- Egyéves kutatási és bérjellegű támogatás kiváló kutatási témával rendelkező, nemzetközileg elismert kutatók részére. („**sabbatical**” pályázat).
- Az alapkutatások támogatására létrejött **nemzetközi** együttműködések és azok keretében végzett kutatásokat kívánja támogatni.
- Az OTKA támogatással **elért kutatási eredmények publikálását tudományos könyvben** vagy élvonalbeli folyóiratban, valamint tudományos ismeretterjesztését kívánja támogatni.

**Az OTKA Kutatási témapályázatok 2010. évi előirányzata 5.436,0 millió forint.**

A Kutatási és Technológiai Innovációs Tanács határozata alapján az NKTH-OTKA középtávú (2008-2010) együttműködési stratégiája értelmében, a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapból (KTIA) 6000 MFt-ot a gazdaságban hasznosuló innovációt megalapozó alapkutatási pályázatok támogatására kell fordítani a 2008-2010. időszakban, amely pályázatok előszűrését az OTKA Bizottság végzi. Az NKTH és OTKA együttműködési megállapodás értelmében az OTKA intézi a pályázatok érkeztetését, bíráltatását, rangsorolását. A közös NKTH-OTKA kutatások finanszírozását az NKTH végzi, így a célzott alapkutatási pályázatokra előirányzott összeg nem kerül át az OTKA Programok előirányzatai közé.

**Központi kezelésű felújítások**

**A Központi kezelésű felújítás  
2010. évi előirányzatainak levezetése**

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	12,8		12,8	
Feladatváltozás miatt átcsoportosítás	+ 52,3		+ 52,3	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>65,1</b>		<b>65,1</b>	

Az Akadémia felügyelete alá tartozó költségvetési intézmények ingatlanainak és gépműszer állományának részbeni felújítására az egyes címeknél megjelölt támogatáson túl a 2010. évben **65,1** millió forint áll rendelkezésre. A már eldöntött felújítások kiadásai a megfelelő címen kerültek megtervezésre.

**Gazdasági és Szociális Tanács Titkárságának működtetése**

**A Gazdasági és Szociális Tanács Titkárság működtetése  
2010. évi előirányzatainak levezetése**

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	50,0		50,0	2,0
Járadékcsökkenés hatásának elvonása	- 0,8		- 0,8	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>49,2</b>		<b>49,2</b>	<b>2,0</b>

Ezt a feladatot az Akadémia a Kormány döntése alapján látja el.

A Gazdasági és Szociális Tanács Titkárság működtetésének **2010. évi előirányzata 49,2 millió forint.**

## Európai Unió és hazai kutatóintézeti pályázatok támogatása

### Európai Unió és hazai kutatóintézeti pályázatok támogatása 2010. évi előirányzatainak levezetése

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	1.200,0		1.200,0	
Járlékcsökkenés hatásának elvonása	- 18,6		- 18,6	
Feladatváltozás miatt átcsoportosítás	- 120,0		- 120,0	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>1.061,4</b>		<b>1.061,4</b>	

Ez a keret a kutatóintézetek Európai Unió és hazai pályázatok támogatásának kiegészítő forrását biztosítja.

## Fejezeti általános tartalék

### A Fejezeti általános tartalék 2010. évi előirányzatainak levezetése

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett költségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	178,9		178,9	
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	+ 1,1		+ 1,1	
Feladatváltozás miatt átcsoportosítás	- 12,9		- 12,9	
<b>Javasolt előirányzat</b>	<b>167,1</b>		<b>167,1</b>	

A fejezeti általános tartalék jogcímen előre nem látható feladatokra a **2010. évre 167,1 millió forint** került megtervezésre.



## Fejezeti egyensúlyi tartalék

### A Fejezeti egyensúlyi tartalék 2010. évi előirányzatainak levezetése

millió forint

Megnevezés	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Engedélyezett kölségvetési létszámkeret (fő)
2009. évi eredeti előirányzat	1.122,3		1.122,3	
Egyensúlyi tartalék visszarendezése	- 1.122,3		- 1.122,3	
<b>Javasolt előirányzat</b>	-		-	

A 2008. évben megképzett fejezeti egyensúlyi tartalék előirányzata a **2010. évre** teljes egészében az intézmények, illetve fejezeti kezelésű előirányzatok részére visszapótlásra került.

Budapest, 2009. szeptember „ ”.

.....  
Pálincás József  
az MTA elnöke

.....  
Oszkó Péter  
pénzügyminiszter