



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

Pályaorientáció – az MTMI terület támogatása

Magyarországi STEM Platform Konferencia 2018

DR. SZABÓ ISTVÁN
FŐOSZTÁLYVEZETŐ



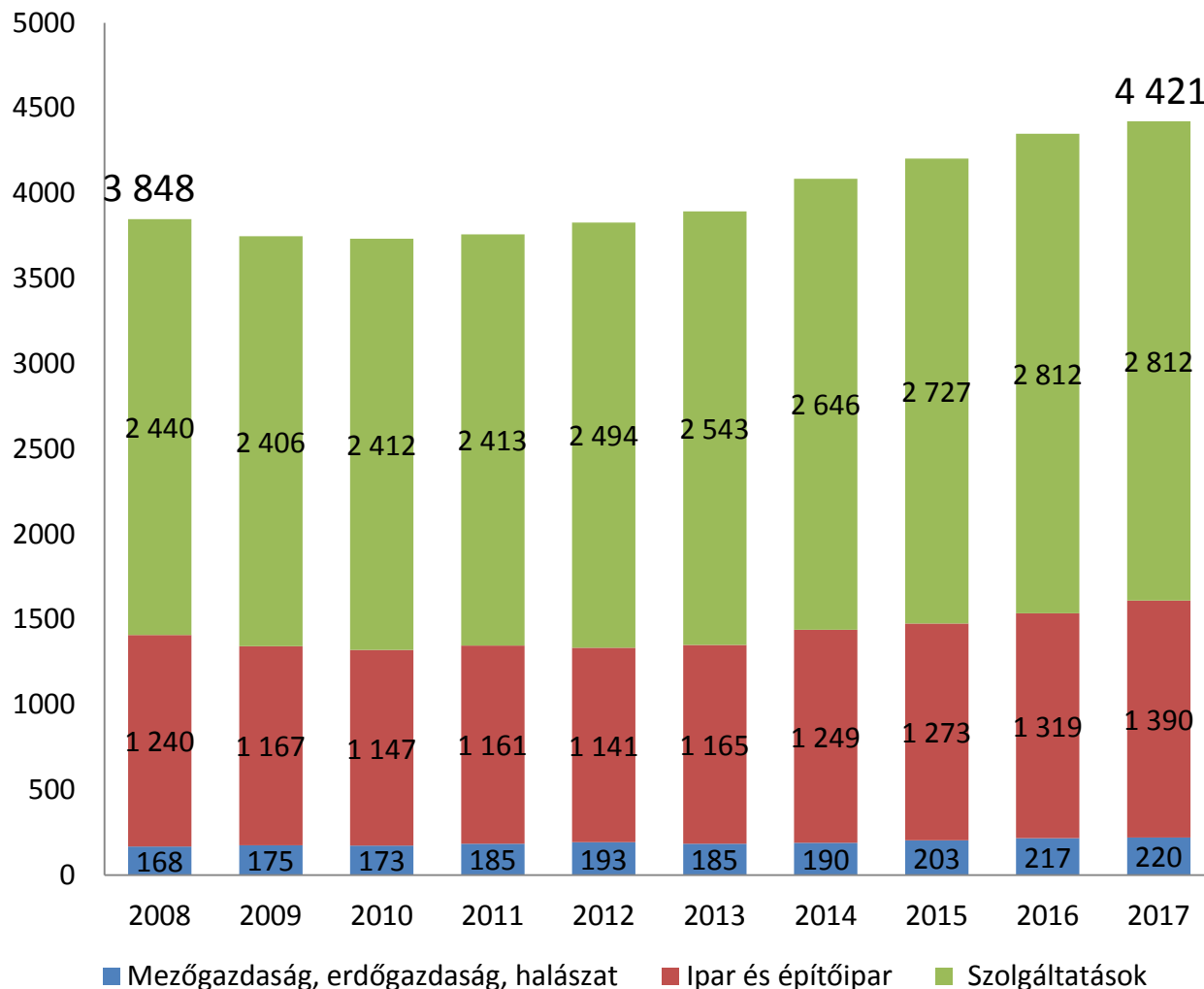
EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

A magyar munkaerőpiac jellemzői

Foglalkoztatottak száma (ezer fő)



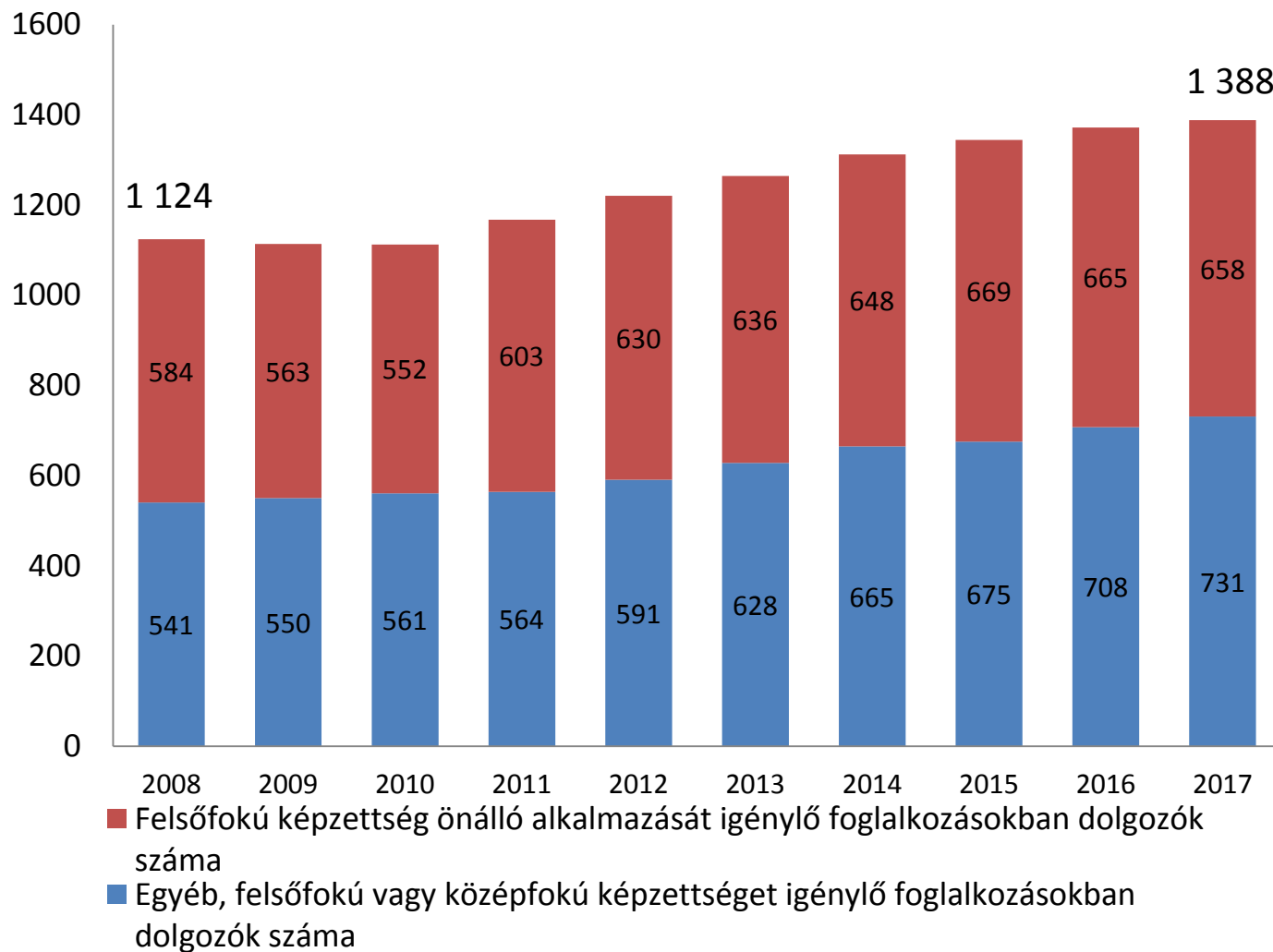
EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA



- Növekedési pályán a magyar gazdaság
- Dinamikusan nő a foglalkoztatottak száma, 2017-ben meghaladta a 4,4 millió főt
- Az elmúlt évben különösen az ipari foglalkoztatottság növekedett



Foglalkoztatottak száma a felsőfokú és a középfokú végzettséget igénylő munkakörökben (ezer fő)



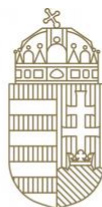
Erőteljesen nő a felsőfokú és a középfokú végzettséget igénylő munkakörökben dolgozók száma



Munkaerőpiaci kihívások, problémák

- Az elmúlt években csökkent, de még így is számottevő létszámú **munkaerő-piaci tartalék jelentős része képzetlen**
- A felgyorsult technológiai átalakulás miatt
 - minden korábbinál **gyorsabban avulnak el a szakmai ismeretek,**
 - a munkaadók által támasztott **igények** is folyamatosan átalakulnak
- A **magyar munkavállalók mobilitása alacsony**
 - az egyes területek munkaerő-többlete és más területek munkaerő-hiánya közti kiegyenlítődés nem kielégítő mértékű
- Továbbra is jelentős probléma a **kivándorlás**

Az Oktatásért Felelős Államtitkárság elkötelezett mind a képzési rendszer munkaerő-piaci igényeknek való fokozottabb megfeleltetése, mind az egész életen át tartó tanulás támogatása iránt.



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

Műszaki, természettudományi, matematikai és
informatikai képzések (MTMI)



A kiinduló probléma

A növekvő szakemberigényt a felsőoktatás kibocsátása nem követi, mert:

- Az MTMI képzésekre jelentkezők száma alacsony
- Első helyen MTMI képzésre jelentkezetek aránya alacsony:
 - 2017: 23,8 %
 - 2018: 24,52 %
- A jelentkezők és felvettek száma lassan növekszik
- Nincs valódi verseny a bekerülésért
- Magas a lemorzsolódás

Az MTMI végzettségű munkavállalók hiánya a gazdaság továbbfejlődésének lehetőségét veszélyezteti

Fokozatváltás a felsőoktatásban – középtávú szakpolitikai stratégia 2016

Az MTMI **kiemelt fontosságú a modern technológiától nagymértékben függő fejlett országok** számára:

- szükséges az MTMI tudományterületek **magas minőségű akadémiai művelése, a kiváló kutatás és képzés,**
- fontos **felkelteni a diákok érdeklődését** a szakterület iránt,
- diákok **felkészítése** a felsőoktatási képzés sikeres megkezdéséhez

Célkitűzései:

- **a megfelelő felkészültségű (minőségű) hallgatói bemeneti kör biztosítása**
- **elegendő mennyiségű jelentkező biztosítása**

MTMI területen végzettek száma BA/BSC és osztatlan képzési szinten



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

Statistikai végzettek száma (Forrás: FIR-OSAP)	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Informatika (fő)	1 532	1 604	1 829	1 965	1 903
Műszaki (fő)	4 688	5 419	6 143	6 367	5 937
Természettudomány (fő)	1 486	1 661	1 880	1 684	1 480
MTMI összesen (fő)	7 706	8 684	9 852	10 016	9 320
Egyéb képzési területek (fő)	24 900	26 931	28 018	26 684	24 341
Minden képzési területen összesen (fő)	32 606	35 615	37 870	36 700	33 661
MTMI/összes arány (%)	23,6	24,4	26,0	27,3	27,7

Az MTMI képzési területeken végzettek aránya az összes végzetthez viszonyítva folyamatosan növekszik: a 2013. évi 23,6%-ról 2017-ben 27,7 %-ra nőtt.

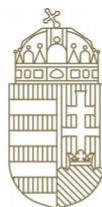
MTMI területen végzettek száma MA/MSC képzési szinten



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

Statisztikai végzettek száma (Forrás: FIR-OSAP)	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Informatika (fő)	443	542	517	542	501
Műszaki (fő)	1 714	2 010	2 180	2 399	2 452
Természettudomány (fő)	912	864	800	870	848
MTMI összesen (fő)	3 069	3 416	3 497	3 811	3 801
Egyéb képzési területek (fő)	10 620	10 685	10 709	11 434	10 784
Minden képzési területen összesen (fő)	13 689	14 101	14 206	15 245	14 585
MTMI/összes arány (%)	22,42	24,23	24,62	25,00	26,06

Az MTMI képzési területeken végzettek aránya az összes végzetthez viszonyítva folyamatosan növekszik: a 2013. évi 22, 42 %-ról 2017-ben 26,06 %-ra nőtt.



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

Pályaorientáció



A pályaaorientáció fogalma

Segítségnyújtás az egyénnek oktatással, képzéssel, foglalkozással kapcsolatos döntései meghozatalában.

Olyan tevékenységek összessége, amelyek:

- az egyénnek lehetővé teszik **képességeik, kompetenciáik és érdeklődésük felmérését** annak érdekében, hogy
 - ésszerű **oktatási, képzési, foglalkoztatási döntéseket** hozzanak,
 - **menedzselni tudják egyéni életútjukat**

Életpálya-építési kompetenciák (career management skills)



Magukba foglalják:

- a **szakmai pályák, a munka világának ismeretét,**
- az abban való **eligazodáshoz, az álláskereséshez és munkahelymegtartáshoz szükséges készségeket;**
- az **önismeretet** és a képességet az önismeret és a pályák világának összekötésére;
- a saját pályaterv megvalósításához szükséges **tanulási utak, képzési lehetőségek** ismeretét;
- a **képességet** a képzési, munkapiaci, társadalmi **információk megszerzésére, értelmezésére, a döntések előkészítésére,** valamint a döntések és a változások következményeinek kezelésére.



Iskolai pályaaorientációs tevékenység – pedagógiai szakszolgálat

Az iskolai pályaaorientáció

- A tanuló az iskolai tanórákon, foglalkozásokon, programokon **folyamatosan ismerkedik önmagával**
- **Tájékozódik** a különböző pályákról, szakmákról és azok munkaerő-piaci körülményeiről
- A továbbtanulási, pályaválasztási döntést alapozza meg és készíti elő.

Problémák:

- A fenti **információkat a tanulók nem integrálják**
- A nagy tömegű információt **nem tudják feldolgozni**
- **Nem tudják önmagukra vonatkoztatni**
- **Nem tudják megfelelően használni a döntési folyamatban**

Ezért veszik igénybe a szakszolgálati intézmények továbbtanulási, pályaválasztási tanácsadójának segítségét.

Iskolai pályorientációs tevékenység és a pedagógiai szakszolgálat feladatai



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

Iskolai pályorientációs tevékenység	Pedagógiai szakszolgálati továbbtanulási, pályaválasztási tanácsadás
Elsődleges prevenció tevékenység	Másodlagos prevenció tevékenység
Iskola részéről kezdeményezett folyamat	Problémát jelző diákok (vagy szülei) igényére/kezdeményezésére történik
Pedagógus/osztályfőnök végzi	Szakképzett információs (pedagógus) tanácsadó és szakpszichológus tanácsadó végzi
Általános (elvileg minden diákot érintő) tevékenység	Személyre szabott ellátás: <ul style="list-style-type: none">• célzott (kérdésekre, problémákra irányuló) információnyújtás• személyes diagnosztikára (képesség- és érdeklődés- és személyiségvizsgálatra) épülő pszichológiai tanácsadás

A pályorientáció komplex támogatása – korai pályorientáció alapelvei



- Az érintettek **több forrásból** és fórumon keresztül is tájékozódni tudjanak
- A továbbtanulási motivációik több csatornán keresztül kapjanak **megerősítést**
- **A felsőoktatási értéklánc első elemével párhuzamosan a köznevelésben** folytatott általános pályorientációnak is meg kell valósulnia, szinergikus együttműködésben a felsőoktatási beavatkozásokkal
- A felsőoktatásba való bekerülés készségfejlesztés megkezdésének fordulópontja az alapkészségek megszerzése után a 11-12. életév.

A két szektor (köznevelés, felsőoktatás) szorosabb együttműködése a pályorientációs folyamatban kiemelt oktatáspolitikai cél

A pályorientáció komplex támogatása



Problémák és megoldások

Megoldandó problémák

Az MTMI szakmákról alkotott kép gyenge és torz

A karrierérvek nem ismertek (sikeres életpálya, kiemelkedő jövedelem, könnyű elhelyezkedés),

Elterjedtek a negatív sztereotípiák („kocka”).

Az általános- és középiskolások valós információkkal sem a foglalkozásokról, sem a képzésről nem rendelkeznek.

A szakválasztás esetleges, a téves elképzelésekkel felvettek lemorzsolódnak

A köznevelésben az MTMI tárgyak nem népszerűek

Megoldások

Pályaorientáció

toborzás és tudatos felkészítés szükséges, amelyben **a felsőoktatási intézményeknek aktívan közre kell működniük.**



Problémák és megoldások

Megoldandó problémák	Megoldások
A felsőfokú képzéshez a középiskolai matematika- és fizikaoktatás nem adja meg a kívánt bemeneti alapot	A középiskolai MTMI tárgyak esetében felkészítő vagy felzárkóztató képzésre van szükség. Előkészítő évfolyam
A korszerű és alkalmas digitális tananyag kevés.	Valamennyi pedagógus számára hozzáférhetővé kell tenni a korszerű informatikai eszközöket (otthoni pc/laptop/tablet és szélessávú internet), digitális készségeik fejlesztésével párhuzamosan.
A tanárok felkészültsége bizonyos területeken hiányos és egyenetlen	Képzők képzése

Problémák és megoldások



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

Megoldandó problémák:	Megoldások
<p>Az oktatásból a gyakorlati, piaci tapasztalattal rendelkező szakembereket a munkaerőpiac elszívja Az oktatói kör a gyakorlati orientáció szempontjából kontraszelektált. Az átlagéletkor meghaladja a kívánatos értéket</p>	<p>Vállalati szakemberek bevonása az oktatásba</p> <p>Képzők képzése</p>
<p>A képzés „fejnehéz” Eltér a köznevelés kimeneti és az MTMI képzések bemeneti követelménye. A tanterv a teljes képzés elvégzésére épít, nincs korábbi kimeneti út. A lemorzsolódók piacképes gyakorlati tudás nélkül hagyják el a képzést, amire a rövidebb ciklusú beterelésük adhat megoldást.</p>	<p>Átjárható képzések</p>
<p>A piacon igény mutatkozik rövidebb, gyakorlatorientált képzésben részesülő szakemberekre is.</p>	<p>Rövid ciklusú képzések</p>



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

A pályorientációt támogató programok, tevékenységek

EFOP 3. prioritás – Képzés fejlesztés „Értéklánc-alapú” megközelítés



3.2.5 Pályaorientáció, kiemelten az MTMI készségek és kompetenciák fejlesztése a köznevelés rendszerében

3.2.13 Az alap- és középfokú iskolák pályaorientációs tevékenységét támogató pályaorientációs szakmai módszertan megalapozása és fejlesztése

Korai pályaorientáció (általános iskola felső tagozat, gimnázium)

Egyetemi előkészítő képzések, „0. évfolyam”

Bennmaradást támogató programok,

Gyakorló szakemberek bevonása

1

2

3

4

5

6

7

8

Képzők képzése (oktatók, kutatók, hallgatók, vállalati szakemberek)

Intézményi kampányok, felvételi

E-learning??

Oktatási innováció: kimenetek bővítése, gyakorlat-orientáltság

LLL kurzus, tanfolyam??

3.4.4 A felsőoktatásba való bekerülést elősegítő készségfejlesztő és kommunikációs programok megvalósítása, valamint az MTMI szakok népszerűsítése a felsőoktatásban

Felkészítés a céges környezetben történő munka-végzésre

A pályorientációs rendszer megerősítése az EFOP-ban (kiemelt terület MTMI)



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

EFOP-3.2.13-17 MÓSZERTAN (köznevelés)

A pályorientáció szakmai módszertanának átfogó megalapozása és fejlesztése
(mérőeszközök)

Együttműködési kötelezettség: az EFOP-3.4.4 területileg releváns felsőoktatási intézményeivel, EFOP-3.2.5 kedvezményezettjeivel, pályorientációs módszertani együttműködés, fórum



EFOP-3.2.5-17 KÖZNEVELÉS

Iskolai pedagógia folyamatba ágyazott általános pályorientáció ~~köznevelési intézményben~~ (általános iskola, gimnázium)

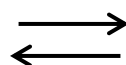
Pedagógiai szakszolgálati tevékenység, pályaválasztási tanácsadás fejlesztése

Együttműködési kötelezettség: az EFOP-3.4.4. területileg releváns kedvezményezett felsőoktatási intézményével, az EFOP-3.2.13 kedvezményezettel a módszertant illetően, a GINOP 3.1.1-VEKOP-15 lehatárolása miatt a helyi Pedagógiai Oktatási Központokkal.

EFOP-3.4.4-16 FELSZŐOKTATÁS

Specifikus, ~~a saját felsőoktatási intézményi~~ profilnak megfelelő pályorientáció (általános iskola 6. osztályától kezdve)

Együttműködési kötelezettség: az EFOP-3.2.5 területileg releváns kedvezményezettjeivel



A pályaaorientáció megerősítése a köznevelési intézményrendszerben, különös tekintettel a matematikai, természettudományos, informatikai és műszaki pályák választásának népszerűsítésére és ahhoz kapcsolódó kompetenciák fejlesztésére.

41 támogatott pályázat (26 tankerületi központ, 14 egyházi fenntartó és 4 egyetem),
3,66 Mrd Ft összegben.

Köznevelési intézmények iskolai pedagógiai folyamatba ágyazott, az iskolában tanórán, vagy tanórán kívül, a tanév során megvalósított általános pályaaorientációs tevékenységei és ismeretterjesztés

Tevékenységek:

- A **tanulóknak** nyújtott pályaaorientációs kompetenciafejlesztéssel, kiemelten a **MTMI területek népszerűsítésével egybekötött programok, rendezvények, szolgáltatások** megvalósítása
- A **pedagógusok** pályaaorientációval összefüggő képzésének, továbbképzésének és önképzésének segítése, szervezése, **tanár-diák-szülő együttműködések, támogató csoportok működtetése**
- **Pedagógiai szakszolgálati tevékenység pályaaorientációs célú szolgáltatásfejlesztése**
- **3 piaci szereplő (vállalat, cég) bevonása kötelező.**



EFOP-3.4.4. FELSŐOKTATÁS

A felsőoktatásba való bekerülés fokozása, a felsőfokú képzettségi szint növelése, az MTMI szakokra való jelentkezés népszerűsítése a felsőoktatásban.

23 támogatott pályázat (felsőoktatási intézmény), **7,92 Mrd Ft** összegben.

A felsőoktatási intézmények a felsőoktatásba való bekerülést elősegítő kiegészítő szolgáltatásokkal, **készségfejlesztő és kommunikációs programokkal** a 6-12. évfolyamtól kezdődően **specifikus, a saját profiljuknak megfelelő tevékenységeket végeznek.**

Tevékenységek:

- **Tanulóknak nyújtott, a felsőoktatásba való bekerülést elősegítő készségfejlesztő, kommunikációs programok** (információk, nemformális képzés, ismeretterjesztő tartalmak)
- **Képzők** (oktatók, kutatók, hallgatók, vállalati, civil szakemberek) **képzése** (digitális tananyagok, eszközök, módszerek)
- **„Előkészítő évfolyamok”** működtetése (a kívánt bemeneti alapot megadó, felkészítő vagy felzárkóztató képzés érettségizetteknek, de nem felvetteknek)
- **Egyéni motiváción és társadalmi igényen alapuló kurzusok, tanfolyamok** (élethosszig tartó tanulás biztosítása - formális végzettséget nem ad)
- **E-Learning:** az e-tanulási szolgáltatások fejlesztése
- **Min. 1 társadalmi-civil szervezet és piaci szereplő (vállalat, cég) bevonása kötelező**



EFOP-3.2.13: MÓDSZERTAN

A **pályorientáció köznevelési intézményekben** történő megerősítéséhez nyújtott szakmai - módszertani támogatás, a matematikai, természettudományos, informatikai és műszaki pályák választásának népszerűsítése.

1 db támogatott pályázat (Oktatási Hivatal), **1 Mrd Ft** összegben.

Az alap- és középfokú iskolák (gimnáziumok) pályorientációs szakmai módszertanának átfogó megalapozásához és fejlesztéséhez járul hozzá.

Tevékenységek:

- A sikeres **pályaválasztást támogató, a tanulók készségeit, képességeit, kompetenciáit felmérő, pályaválasztást orientáló és a pályaválasztási döntést segítő mérőeszközök fejlesztése**
- Szakmai **támogatás nyújtása** a köznevelési intézményrendszer minden intézménytípusa számára **a kifejlesztett mérőeszközök használatára vonatkozóan**
- **Szakmai együttműködések** megvalósítása

Min. **10 MTMI területen érintett piaci szereplő bevonása kötelező**

EFOP-3.4.5-VEKOP-17-Rendszerszintű fejlesztések és hozzáférés bővítését szolgáló ágazati programok a felsőoktatásban



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

Kiemelt projekt, **megvalósítója az Oktatási Hivatal**. A támogatás összege: **1 931 327 680 Ft**.

A **felsőoktatásba való bekerülést, bennmaradást támogató rendszerek**, illetve e mutatók mérését ágazati szinten lehetővé tevő fejlesztések megvalósítása. A felsőoktatási **hallgatói sikeresség** intézményi előmozdításának központi, rendszerszintű támogatása.

Tevékenységek:

- Előkészíti a **felsőoktatási kompetenciamérési_rendszer** 2020-tól történő országos szintű bevezetését.
- Hozzájárul a hallgatói nyomon követésben a **szociális dimenzió** több szempontú elemzésének megvalósításához.
- A **Diplomás Pályakövető Rendszeren** belül mérhetővé teszi a kilépés mellett a **felsőoktatásba való belépést is**.
- A **lemorzsolódási vizsgálatok** támogatása és a szükséges adatbázis- fejlesztések végrehajtása érdekében fejleszti a **Felsőoktatási Információs Rendszert**.
- A **Digitális Tankönyvtár** funkcionalitásának megújításával és a hiányzó tartalmak részleges beszerzésével **javítja és növeli a hozzáférést**.

Olyan digitális pedagógiai módszertani csomagokra épülő **pilot programok megvalósítása**, amelyek elterjeszthetők a teljes köznevelési rendszerben.

60 támogatási kérelem részesült összesen **6,2 Mrd Ft** támogatásban.

Intézményfenntartók olyan **digitális pedagógiai módszertani csomagokat valósítanak meg** a projekt során, amelyek kifejezetten a **természettudományos megismerés támogatása kompetencia fejlesztésére épülnek**.

A Digitális Pedagógiai Módszertani Központ a **módszertani csomagok megvalósítását** ajánlotta a fenntartók számára (a fenntartók ezektől eltérő módszertani csomag megvalósítását is vállalhatták)

Hazai finanszírozású, a pályaaorientációt és az MTMI-t támogató programok: ÚNKP



Új Nemzeti Kiválóság Program célja:

- a tudományos utánpótlás megerősítése,
- a kutatói életpálya vonzóvá tétele,
- a kiváló oktatók, kutatók pályán- és itthon tartása,
- az egyetemek tudományos teljesítményének ösztönzése.

Főbb tudnivalók:

- kiváló, kutatási tevékenységet végző **felsőoktatási hallgatók** (alapképzés, mester /osztatlan/, doktori képzés), **doktorjelöltek, fiatal oktatók, kutatók kutatási tevékenységének támogatása**
- **plusz pontszámot kapnak az MTMI tudományterületről pályázók, hallgatók esetén a tanulmányi eredménynél kedvezőbb elbírálás**
- **5 havi, vagy 10 havi ösztöndíjban + intézményi 40%-os támogatás**
- **célcsoporttól függően - 50.000 - 300.000 forint/hó nettó ösztöndíj**
- **2018/2019: 4 milliárd forint**
- **25 felsőoktatási intézményben közel 2000 ösztöndíjas támogatása várható**
- **2018. április 9-én megjelentek az idei pályázati kiírások 2018. május 10-ig (a Tehetséggel fel!” pályázatra : 2018. június 13-ig) lehet pályázni!**



Útravaló Ösztöndíjprogram - Út a tudományhoz alprogram

A középfokú iskolai oktatásban részt vevő természettudományos érdeklődésű tanulók tehetséggondozása

a tanulók mentori támogatással kipróbálhassák magukat egyéni és csoportosan végzett kutatásokban is.

A pályázaton a köznevelési intézmények legfeljebb 750 e Ft vissza nem térítendő támogatást igényelhetnek. A mentor és a kutatócsoport tagjai ösztöndíjban részesülhetnek.

A 2016/2017. tanévben 24 000 000 Ft keretösszegeből 34 pályázat részesült támogatásban

Együttműködési kötelezettség: kutatóintézetek, felsőoktatási intézmények, kutatást végző országos szakmai intézetek

Hazai finanszírozású, a pályaaorientációt és az MTMI-t támogató programok: TDK, OTDK

Tudományos Diákkör, Országos Tudományos Diákköri Konferencia

- A **felsőoktatási tehetséggondozás** kiemelt formája
- Alapja a hallgatók által témavezető irányítása mellett végzett **kutatómunka**
- Az eredményeket intézményi és országos fórumokon mutatják be
- Kétévente Országos Tudományos Diákköri Konferencia, **2019-ben: XXXIV. OTDK**
- **16 tudományterületi szekció**
- Közel **5000 hallgató, 3000 bíráló és 1500 zsűritag**



Nemzeti Tehetség Program

- **20 évre** szóló program a **tehetséggondozás támogatására**
- Pályázatok köznevelési, felsőoktatási intézményeknek, civil szervezeteknek
- **2018-as teljes keret: több mint 3 milliárd Ft**
- **MTMI területen** történő tehetséggondozás támogatására **külön pályázat (köznevelési területen)**
- A nyílt pályázati kör **beadási határideje 2018. április 21.** volt
- A felsőoktatás támogatott tehetséggondozó programelemei: **TDK, szakkollégium, intézményi tehetséggondozó programok**



Hazai finanszírozású, a pályaaorientációt és az MTMI-t támogató programok: **a duális képzés**

Duális képzések előnyei

- A gazdasági igények közötti összhang erősítése
- **A felsőoktatás és a gazdasági szereplők együttműködése**
- **speciális gyakorlatorientált felsőoktatási képzés**
- **A hallgatók egyetemi éveik alatt részletes ismereteket szereznek a munka világról**
- Képzési idejük alatt közvetlenül megismerhetik és részesévé válhatnak a munkafolyamatoknak,
- **Több időt tölthetnek a szakmai kompetenciák gyakorlásával.**

Duális kampány:

- *2 kisfilm, egy hosszabb tájékoztató film*
 - *3 különböző, releváns célközönséggel rendelkező vlogger*
 - *a dualisdiploma.hu honlap teljes felújítása*
 - *2018-as Educatio Szakkiállításon való megjelené*
 - *Szórólapok*
 - *Online reklámok*
-



A felsőfokú duális képzésben részt vevő hallgatók számának alakulása

Tanév	Képzési terület	Felsőoktatási intézmények száma	Hallgatók száma	Duális vállalati partnerek száma
2015/2016	műszaki, informatikai, agrár-, gazdaságtudományok	19	440	198
2016/2017	agrár, műszaki, gazdaságtudományok, informatika, társadalomtudomány, természettudomány	22	1029	349
2017/2018	agrár, műszaki, gazdaságtudományok, informatika, társadalomtudomány, természettudomány	24	1595	450



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

Köszönöm a figyelmet!
