



# Ipar 4.0 Duális felsőfokú képzés



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI  
MINISZTERIUM

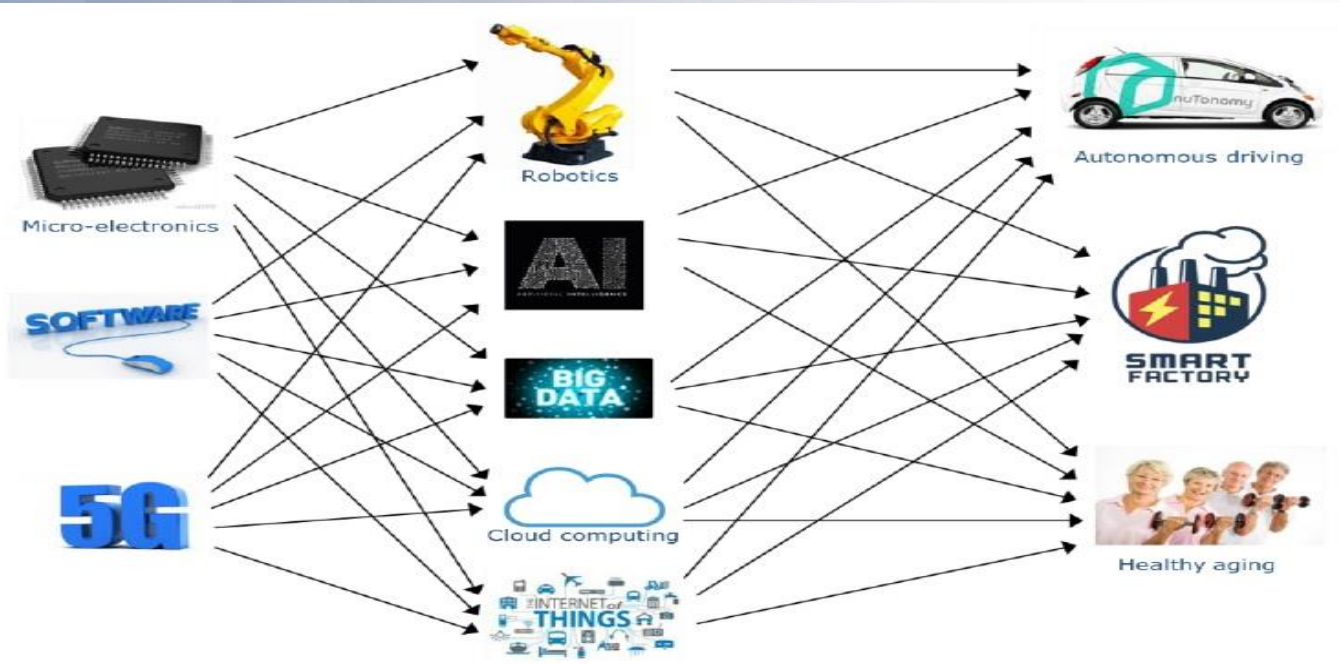
Ács Attila  
szakértő



# Digitalizáció, Ipar 4.0

## Az Ipar 4.0 megoldások négy alapelv köré szerveződnek:

- Interconnection / Összekapcsolás
- Information transparency / Információk átláthatósága
- Decentralized decisions / Decentralizált döntéshozatal
- Technical assistance / Technikai támogatás



## A digitális ipari platform funkciói:

- Közösségi szerep
- Infrastrukturális szerep
- Adatgazdasági szerep

**A PLATFORM „Fórum” és „Piactér”**  
(A Facebook ipari megfelelői)

# Az Ipar 4.0 mikro-hatásai (Németországi példa)

Ágazatok	Az Ipar 4.0 bevezetésétől várt hatékonyságnövekedés [%]	Éves növekedés [%]
	2013-25	2013-25
Vegyipar	+30%	2,21
Jármű- és alkatrészgyártás	+20%	1,53
Gépek és gyáripari berendezések	+30%	2,21
Elektromos berendezések	+30%	2,21
Mezőgazdaság	+15%	1,17
Információs és kommunikációs szektor	+15%	1,17
<b>Összes potenciál a 6 kiválasztott ágazatban</b>	<b>+23%</b>	<b>1,74%</b>
Az Ipar 4.0 hatása a teljes német gazdaságra extrapolálva*	+11,5%	1,27%

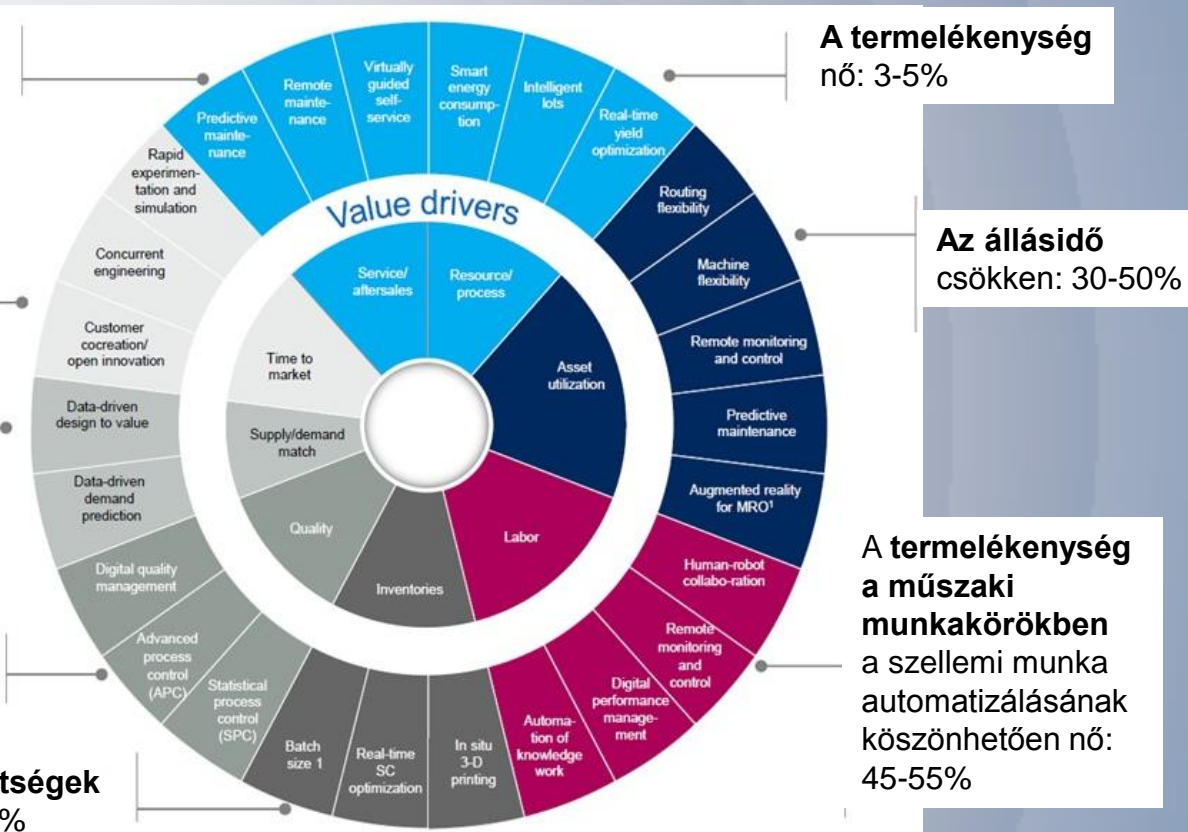
**A karbantartási költségek csökkennek: 10-40%**

**Piacra kerülési idő csökken: 20-50%**

**Az előrejelzések pontossága javul: 85+%**

**A minőségköltség csökken: 10-20%**

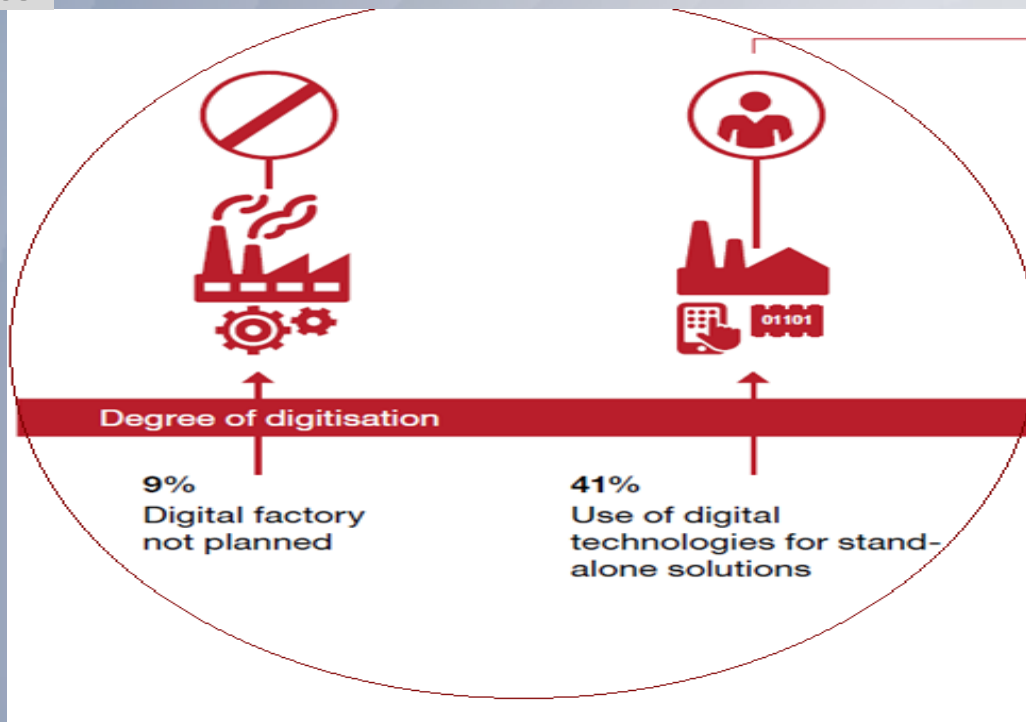
**A raktározási költségek csökkennek: 20-50%**



Forrás: McKinsey - Industry 4.0 (Németország példája)

# Digitalizáció Magyarországon: lehetőség! (Honnan indulunk?)

KKV-k

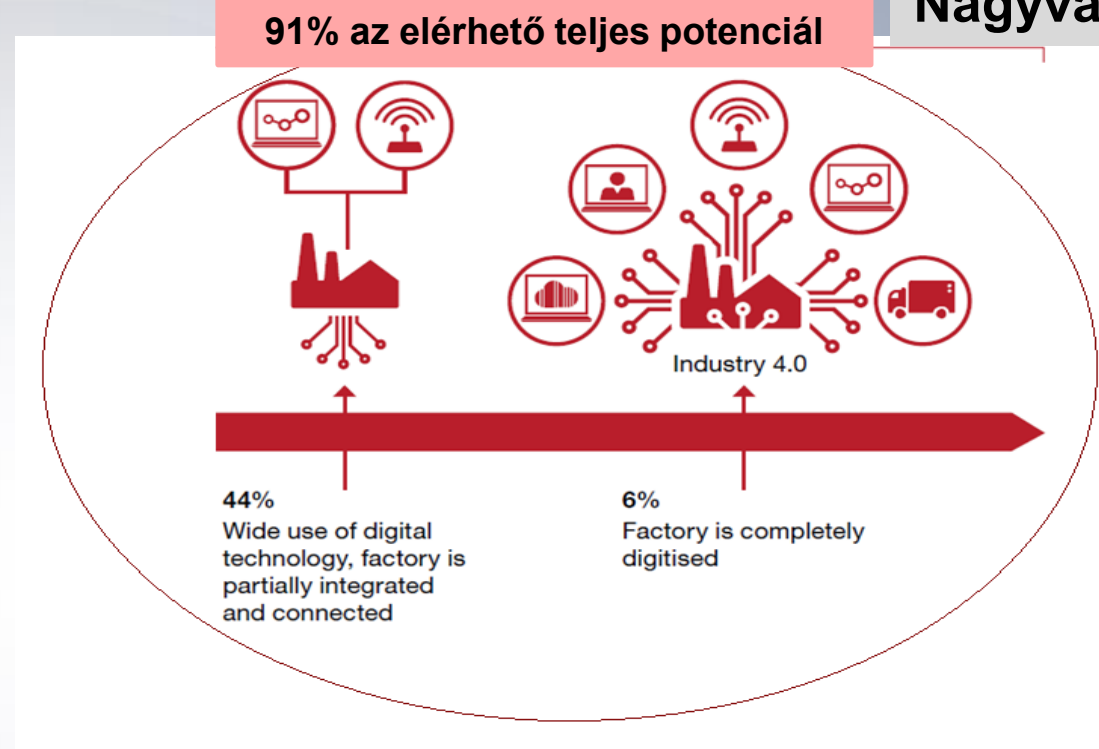


**Digitális szakadék**

**Elsődleges szakadék:**

- A vállalati digitális írástudás hiánya (honlapok hiánya, alapvető kommunikáció)

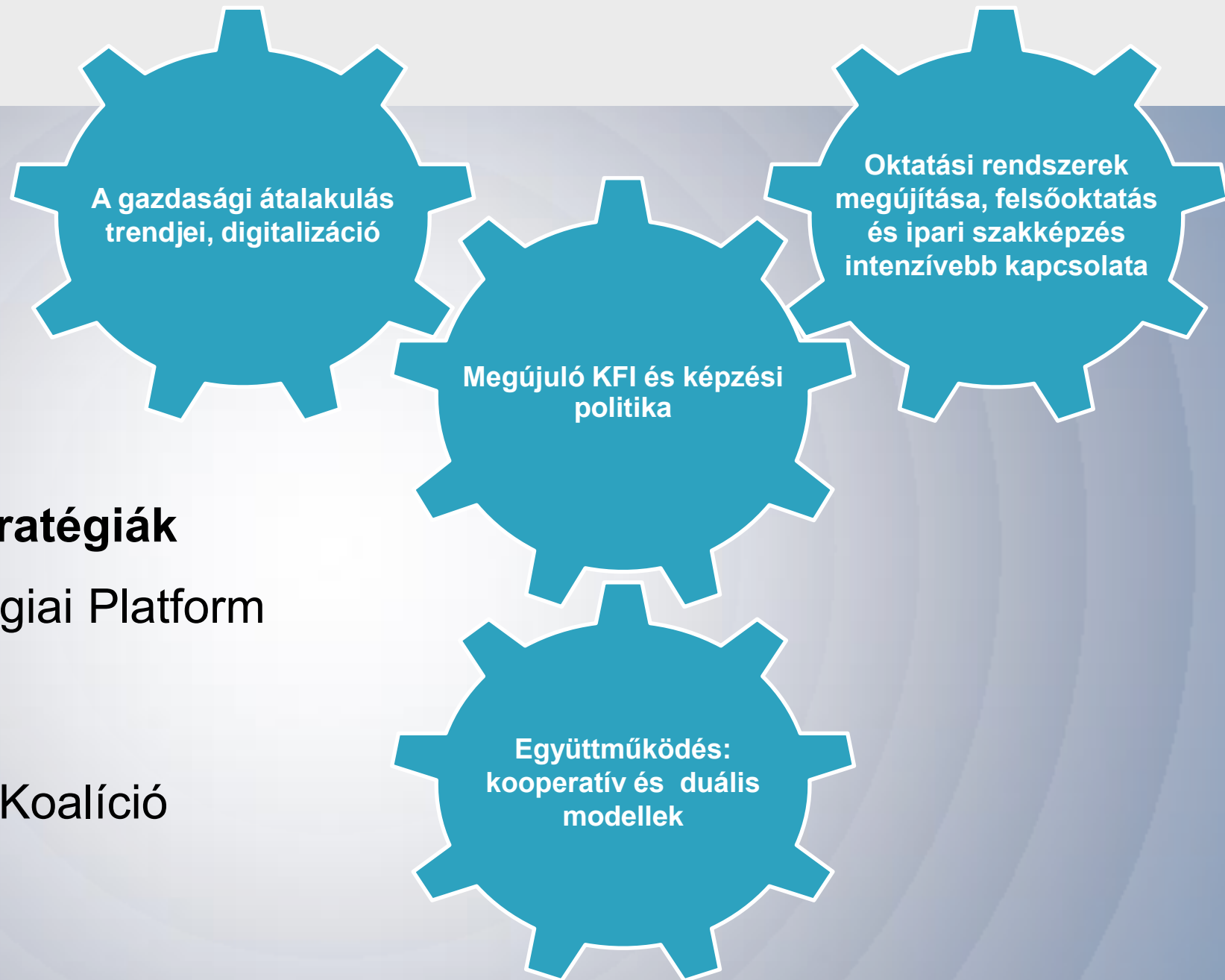
Nagyvállalatok



**Másodlagos szakadék:**

- Elektronikus fizetési rendszerek, mobil alkalmazások,
- Szabályozott e-ügyintézés,
- E-kereskedelem,
- Folyamatirányítás,
- Integrált vállalatirányítás, E-leadership

# Fő irányvonalak



## Koalíciók, digitalizációs stratégiák

- Ipar 4.0 Nemzeti Technológiai Platform Szövetség
- 5G Koalíció
- Mesterséges Intelligencia Koalíció

# Ipar 4.0 program

## Ipar 4.0 program - Mintagyár program technológiai kompetencia központjai – A hazai iparágak reprezentációja

### Ipar 4.0 alapú technológiák valós termelési környezetben

### Ipar 4.0 program – fejlesztés

#### Célok

- Fejlesztés, digitális átalakítás
- Tudás-transzfer és képzés, szemléletformálás
- Szervezés, digitalizált vállalatvezetés
- Demonstráció

#### Feladatai:

- a vállalkozás felkészítése arra, hogy a fejlesztési, gyártástechnológiai és minőségbiztosítási rendszereik továbbfejlesztése optimális módon, a lehető legmagasabb technológiai szintre történjen,
- innovációs és gyártástechnológiai képesség- és kapacitáshiány oldása,
- a vállalkozás munkaerő-állományának felkészítése, továbbképzése a kapcsolódó technológiai fejlesztésből adódó feladatokra, valamint általában az érintett iparágban felmerülő új ismeretekre, kihívásokra.

**Előfeltétel:** Minősítés, vállalatra szabott Ipar 4.0 fejlesztési és üzleti tervek

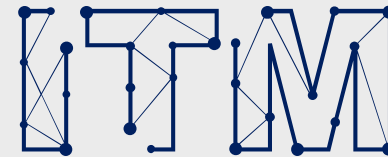


Forrás: FESTO

# Ipar 4.0 támogatási eszközei

## Hazai források

- **Ipar 4.0 fejezeti kezelésű előirányzat** – 2019-ben 1,5 Mrd Ft
- **Az Ipar 4.0 törekvéseket támogató további programok**
  - Beszállító-fejlesztési Program – 2019-ben 3 Mrd Ft → *75%-ban Ipar 4.0 fókusz*
  - Irinyi előirányzat – 2019-ben 2,5 Mrd Ft → *100%-ban Ipar 4.0 fókusz*
  - Építőipari támogatások – 2018-tól kezdődően 20 Mrd Ft → *cél az Ipar 4.0 megvalósítása az építőiparban*

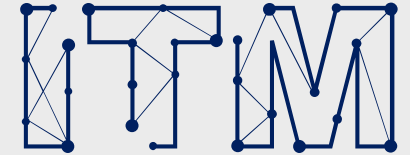


## A duális képzés bevezetésének indokai

- A hazai ipar szereplői – közülük is legerőteljesebben a járműipari vállalatok – kifejezetten igénylik a *gyakorlatorientált képzésből* kikerülő szakembereket
- Európa más országaiban (Németország, Hollandia stb.) az ún. kooperatív (vagy a német terminológia szerint itthon használt „duális”) képzés kifejezetten *sikerese*nek bizonyult
- A jelenlegi *kétlépcsős képzés* annak struktúrája miatt nem kínál elegendő lehetőséget a gyakorlati képzésre (különösen igaz ez az egyetemi BSc képzésben résztvevők esetén)
- A felsőoktatásban nagyon alacsony az *ipari gyakorlattal rendelkező oktatók* száma (ellentétben pl. Németországgal, ahol a kiemelkedő ipari karrier után/mellett a felsőoktatási tevékenység teljesen elfogadott és reális alternatíva)
- Hasonlóan problémás az intézményekben a vállalatok által – a jól megalapozott szakmai tudás mellett – megkövetelt ún. *soft-skill*-ek megszerzése (vezetési képesség, együttműködési készség, vállalati kultúra stb.)



# A hazai duális felsőfokú képzés - alapelvek, definíció, küldetésnyilatkozat



**Szakterületei:** műszaki, informatika, agrár, gazdaságtudományok, természettudományok, szociális munka

1. A duális képzés **minőségért a Duális Képzési Tanács és a felsőoktatási intézmény együttesen felelős.**
2. A partnerszervezetek – a duális felsőfokú képzés minősítési követelményrendszere szerinti – szigorú **minőségellenőrzése folyamatos.**
3. A résztvevő partnerszervezeti **mentorok erős elméleti és gyakorlati tapasztalattal** rendelkeznek és képesek a hallgatók szakmai és munkavégzési kultúra terén megvalósuló fejlődését támogatni.
4. A duális képzésben részt vevő hallgató az adott félév szorgalmi időszakát **a normál órarend** szerint végzi.
5. Ezt **követően** vagy ezzel **párhuzamosan** részt vesz a partnerszervezetnél **történő oktatásban és gyakorlati ismeretek elsajátításában**, a tanrendet és az intézményi jelenlétet nem sértve.

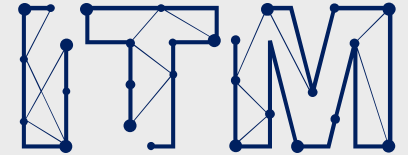
**A duális képzés magyarországi rendszere**

a nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. CCIV. törvény 108. § 1b.

**A Duális Képzési Tanács**

Küldetése, hogy a duális képzés minőségbiztosítása révén hozzájáruljon a minőségelvű, teljesítményen alapuló felsőoktatás kialakításához.

# A hazai duális felsőfokú képzés - alapelvek, definíció, küldetésnyilatkozat



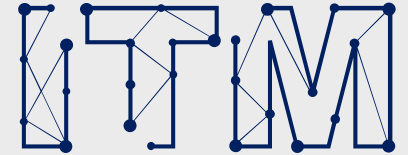
6. A hallgató által a **duális gyakorlatnak** helyt adó szervezetnél eltöltött idő el kell, hogy érje a **szorgalmi időszak napjainak legalább 75%-át**. Ezt az arányt a **teljes képzési időszakra vonatkozóan** kell teljesíteni, azzal a megkötéssel, hogy minden – indokolt esetben kettő – elméleti szakaszt egy gyakorlati szakasznak kell követnie.

7. A partnerszerkezeti szakaszban eltöltött **gyakorlat és az intézményi szakaszban tanultak között** – a teljes képzési idő vonatkozásában – **tartalmi kapcsolatnak** kell lenni, amely függ az adott partnerszervezet munkaerő-piaci igényeitől, az alkalmazott technológiáktól.

8. A partnerszerkezetenél eltöltött gyakorlati idő során **specifikus szakmai gyakorlati ismereteket és munkavégzési gyakorlatot** is szereznek a hallgatók.

9. A hallgató a teljes alap- és mesterképzési időszak alatt, **legkésőbb a 2. félévtől**, azaz általános felvételi eljárás esetén **február 28.**, míg keresztféléves jelentkezés esetén **szeptember 30.** napjáig munkavégzésre irányuló **szerződéses jogviszonyba kerül a partnerszerkezettel**, amelytől csak az intézmény és a partnerszervezet közötti megállapodás alapján térhet el.

# A hazai duális felsőfokú képzés - alapelvek, definíció, küldetésnyilatkozat



10. Egész évben, a **teljes képzési időre vonatkozóan a hallgatót díjazás illeti**, melyet a fogadó partnerszervezet folyósít, amelynek mértéke az Nftv. 44. § (3) bekezdés a.) pontjában meghatározott legalább havonta a kötelező legkisebb munkabér (minimálbér) hatvanöt százaléka.

11. A **duális képzési formában induló szakok a Felsőoktatási Felvételi Tájékoztatóban** az egyes felsőoktatási intézmények által meghirdetett **alap- és mesterképzéseknél lábjegyzetben** kerülnek jelzésre. Amennyiben a jelentkező duális képzésben kívánja folytatni tanulmányait, akkor a felvételi eljárás során ilyen duális képzési lehetőségre utaló lábjegyzettel rendelkező képzésre kell jelentkeznie. Az intézményi felvételi jelentkezést megelőzően vagy azzal párhuzamosan a **partnervállalatoknál sikeresen kell teljesítenie egy kiválasztási eljárást**.

12. A duális képzési **rendszer nyitott**; abból kötelezettség nélkül bármikor kiléphet a hallgató és a partnerszervezet is, a hallgatói munkaszerződés, valamint az együttműködési megállapodás felmondásának vonatkozó törvényi előírásainak figyelembe vételével.

# Duális felsőfokú képzés – statisztikai adatok

2016/2017. ősz



22



1029



349

2017/2018. tavasz



24



1595



450

2018/2019. ősz



24

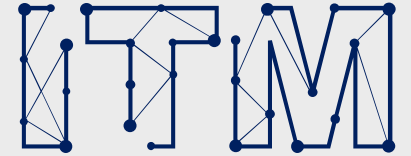


2062



553

# Duális képzést népszerűsítő kampány



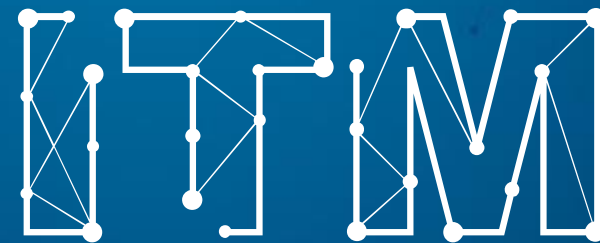
- tájékoztató filmek
- A [www.dualisdiploma.hu](http://www.dualisdiploma.hu) weboldal megújítása
- <https://www.felvi.hu/felveteli/dualisdiploma>
- YouTube vlogger bevonása
- Google AdWords kampány

Kisfilm: <https://www.youtube.com/watch?v=JWVdWryukFw>

**Köszönöm!**



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI  
MINISZTERIUM



**Köszönöm  
a megtisztelő figyelmet!**