

# FELSŐOKTATÁSI KÖRKÉP: INFORMATIKA KÉPZÉSEK

Helyzetkép, előrejelzés és  
problématerületek a felsőoktatási adatok  
trendjei alapján

# TARTALOM

- ▶ Általános demográfiai és képzési trendek
- ▶ Jelentkezők számának alakulása informatika szakokon
- ▶ Felvettek számának alakulása informatika és STEM tanári szakokon
- ▶ Képzést megkezdők számának alakulása informatika és STEM tanári szakokon
- ▶ Oklevelet szerettek számának alakulása informatika és STEM tanári szakokon
- ▶ Becsült lemorzsolódás informatika és STEM tanári szakokon
- ▶ Külföldre vándorlás az érintett korcsoportban
- ▶ Előrejelzés a felvettek számának várható alakulására
- ▶ Összegzés
- ▶ Azonosított problématerületek

**Készítette:**

Batin Viktória

Both Vilmos

Lovas Zsuzsa

Mikó Fruzsina

# VIZSGÁLT KÉPZÉSEK

## Tanárképzés STEM területen (osztatlan és MSc)

- ▶ Matematika
- ▶ Fizika
- ▶ Kémia
- ▶ Földrajz
- ▶ Biológia
- ▶ Informatika

Az elemzés során mindvégig „informatika MSc képzések” gyűjtőfogalommal hivatkozunk az informatika képzési terület minden mesterképzésére és a műszaki képzési terület három releváns mesterképzésére együttesen.

## Informatika képzési terület

- ▶ Gazdaságinformatikus (BSc, MSc)
- ▶ Mérnökinformatikus (BSc, MSc)
- ▶ Programtervező informatikus (BSc, MSc)
- ▶ Informatikus üzemmérnök (Bprof)
- ▶ Autonómrendszer-informatikus (MSc)
- ▶ Orvosi biotechnológia (MSc)
- ▶ Szakirányú továbbképzések

## Műszaki képzési terület

- ▶ Autonóm járműirányítási mérnök (MSc)
- ▶ Földmérő- és térinformatikai mérnök (MSc)
- ▶ Info-bionika (MSc)

# VIZSGÁLT FELSŐOKTATÁSI ADATSOROK



A vizsgált képzések esetében a 2009 / 2010 és 2022 közti időszakban, minden felvételi eljárás (bizonyos ábrákon kiemelten az általános felvételi eljárás), minden munkarend, minden finanszírozási forma szerint

- a) **jelentkezők száma,**
- b) **első helyes jelentkezők száma,**
- c) **felvettek száma,**
- d) **képzést megkezdők (beiratkozottak) száma,**
- e) **oklevelet szerzettek száma.**

A fenti adatsorok képezik alapját minden további kalkulációnak.

# ADATOK FORRÁSA

**Demográfiai adatok:** Központi Statisztikai Hivatal, Tájékoztatási adatbázis – nyilvánosan elérhető adatok

**Köznevelési adatok:** Oktatási Hivatal, Köznevelési Információs Rendszer (KIR) – nyilvánosan elérhető adatok

**Felsőoktatási adatok:** Oktatási Hivatal, Felsőoktatási Információs Rendszer (FIR) – GINOP-3.1.1 „Programozd a jövőd!” projekt keretében beszerzett adatok („Oktatási intézmények és IKT vállalkozások közötti együttműködés ösztönzése és támogatása”) és nyilvánosan elérhető adatok

**PROGRAMOZD  
A JÖVŐD!**



**Kivándorlásra vonatkozó adatok:** Központi Statisztikai Hivatal, Tájékoztatási adatbázis – nyilvánosan elérhető adatok; Eurostat – nyilvánosan elérhető adatok

# ÁLTALÁNOS DEMOGRÁFIAI ÉS KÉPZÉSI TRENDEK

2009-2022

- A **15-18 éves állandó népesség** (1991/94 és 2002/05 között születettek) létszáma **2009 és 2020 között csaknem 20%-kal csökkent**; a csökkenés üteme 2014 óta mérséklődött.
- Az elmúlt 10 évben az általános demográfiai trenddel összhangban az **érettségiző diákok**, a **felsőoktatásba jelentkezők**, illetve a **felvettek** létszámában is csökkenés figyelhető meg.
- A **csökkenés üteme 2013-14-ig jelentős**, majd 2019-ig az érettségizők számának csökkenése némileg mérséklődött, az általános felvételi eljárás keretében jelentkezők és felvettek száma ingadozott, kismértékben emelkedett.
- Az **érettségizők számát 2019-2020-ban meghaladta a jelentkezők száma**, ami a sikertelen korábbi felvételi ismétlése mellett adódhat egy olyan attitűdbéli változásból, hogy a középiskolát követően a diákok közül egyre többen nem azonnal kezdik meg felsőoktatási tanulmányaikat, hanem egy-két évig (akár külföldi) munkát vállalnak vagy szakmát tanulnak.

- **2020** az érettségizők, a jelentkezők és a felvettek számát vizsgálva is erős **negatív töréspont**:
  - az **érettségizők számát (82,5 ezer)** befolyásolta a **COVID-19 járvány** megjelenése: **korábban 100 ezerre becsülte az érettségire készülők számát az Oktatási Hivatal**, a járvány hatására azonban lehetőség volt halasztani az érettségit;
  - a **jelentkezők és felvettek számának** törésében az **általános demográfiai trendek** mellett szerepet játszik, hogy az Eurostat adatai szerint folyamatos **emelkedést** mutat **az európai országokban továbbtanuló magyar diákok száma**;
  - lényeges szerepe lehet annak, hogy **2020-ban először volt kötelező az emelt szintű érettségi a jelentkezés feltételeként** minden felvételiző számára, de befolyásolhatta a diákok döntését, hogy a középfokú nyelvvizsga előírása is a tervezett szigorítások között szerepelt (bár később ezt elvetették).

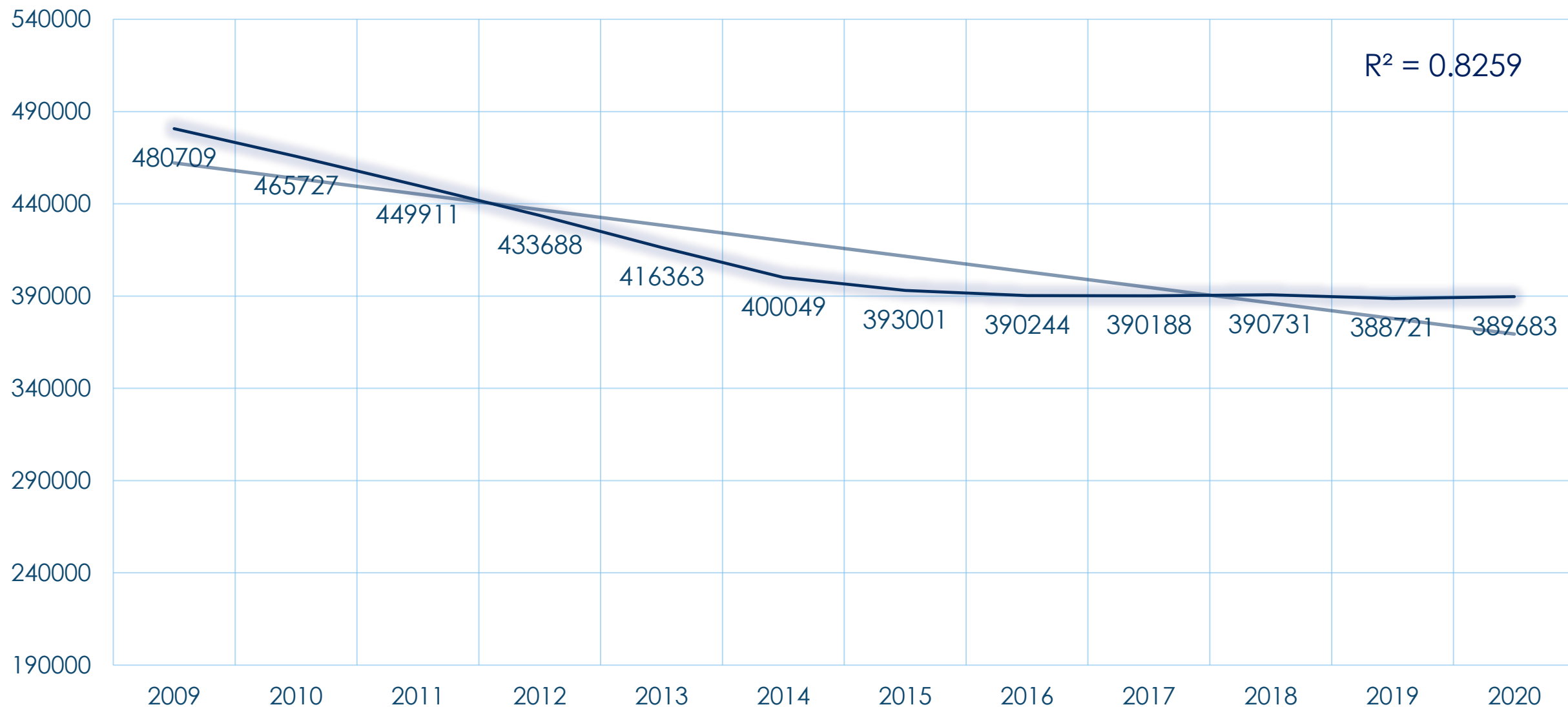
A **2020-as törésben** tehát az érettségizők oldaláról többek között szerepe lehetett a járványnak, a jelentkezések oldaláról pedig a minimum felvételi követelmények szigorításának.

**2021-ben az érettségizők száma 31%-kal emelkedett 2020-hoz képest** (részben az előző évben elhalasztott érettségi jelentkezések hatására). **A jelentkezők és a felvettek száma 11%-kal emelkedett.** A **2022-es** általános felvételi eljárásban ugyanakkor **a felsőoktatásba jelentkezők száma 3%-kal csökkent.**



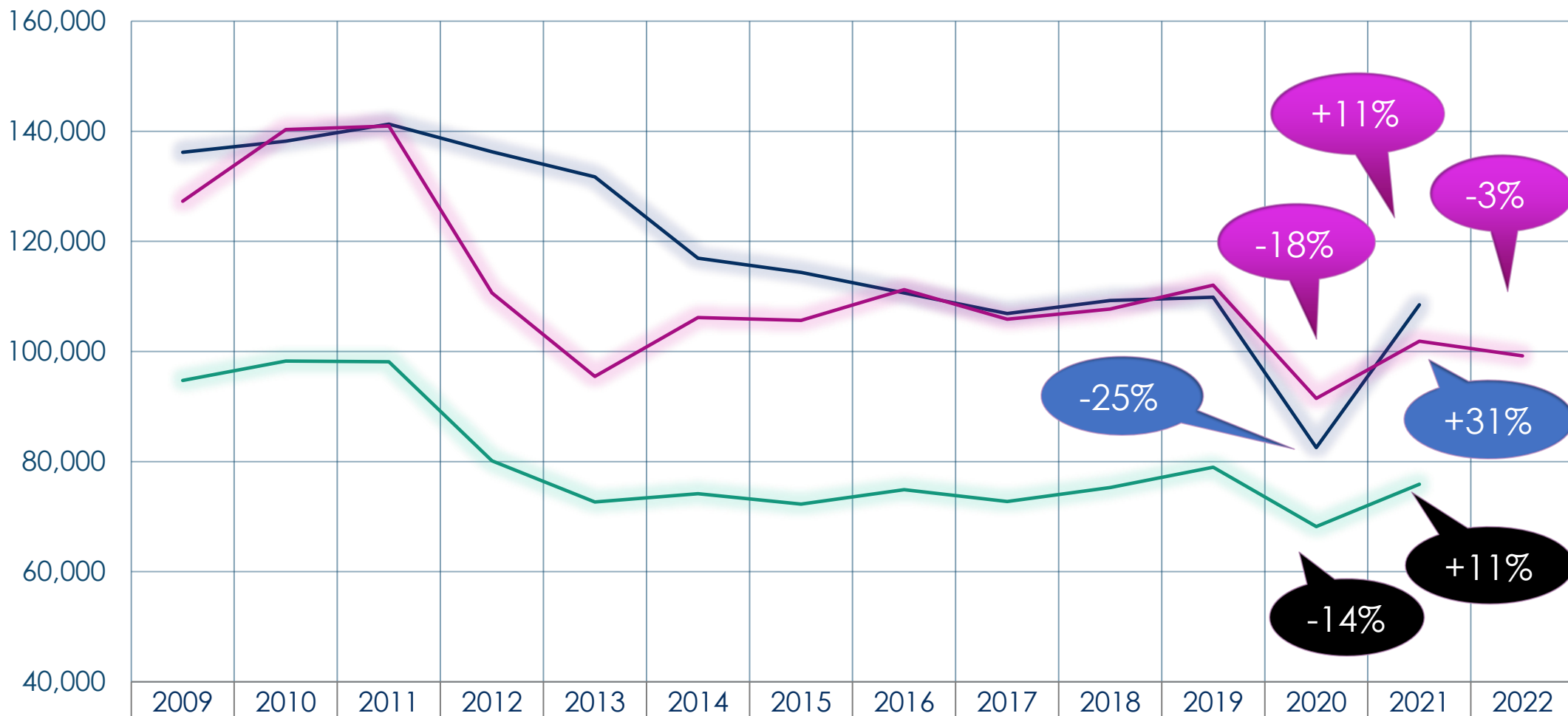
# Állandó népességből a 15-18 évesek létszáma (2009-2020)

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal



# Érettségizők, jelentkezők és felvettek száma összesen

(általános felvételi eljárás, minden képzési szint, minden munkarend, minden finanszírozási forma)



— Érettségizők száma összesen	136,202	138,180	141,286	136,250	131,696	116,939	114,360	110,625	106,907	109,275	109,854	82,539	108,480	
— Jelentkezők száma összesen	127,306	140,308	140,954	110,616	95,447	106,175	105,646	111,219	105,868	107,700	112,033	91,458	101,878	99,192
— Felvettek száma összesen	94,724	98,246	98,144	80,136	72,679	74,182	72,260	74,901	72,758	75,291	78,980	68,203	75,880	

# JELENTKEZŐK SZÁMA

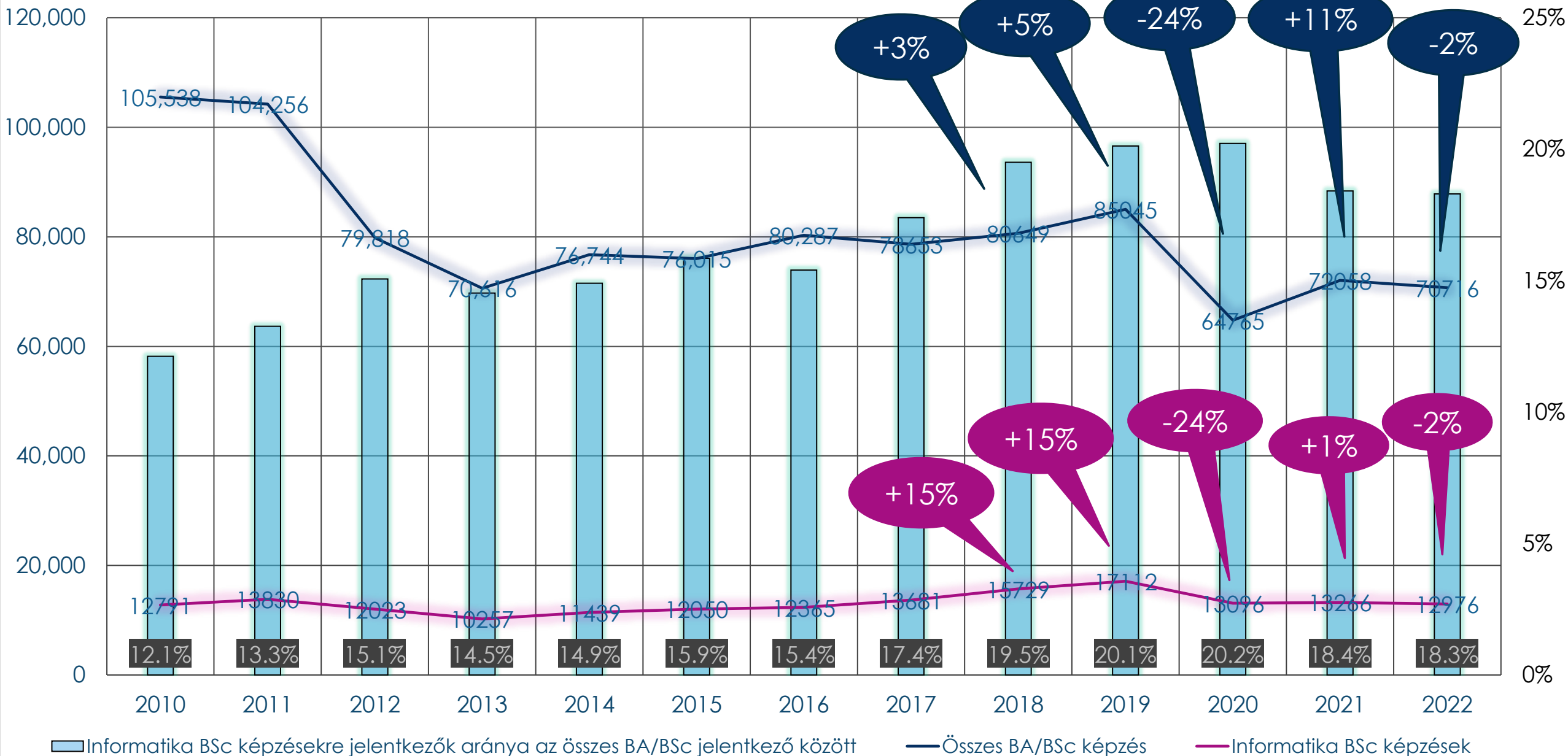
Az informatika alap- és mesterszakra jelentkezők  
számának alakulása

2010 – 2022

# JELENTKEZŐK - INFORMATIKA ALAPKÉPZÉSEK

- ▶ A kezdeti stagnálás és csökkenés után 2013 óta az **informatika alapszakra jelentkezők száma 2019-ig folyamatosan emelkedett**: 2009 és 2019 között 30%-kal nőtt a jelentkezők száma, szemben az **összes alapszakra jelentkezők számának 16%-os csökkenésével**.
- ▶ A felsőoktatási jelentkezések **2020-as visszaesése** az informatika alapszakok esetében is érvényesült: az összes alapszakhoz hasonló mértékben, **23%-kal** esett vissza a jelentkezők száma az előző évhez képest.
- ▶ A visszaesés vélhető oka a **szigorított felvételi követelmény** (emelt szintű érettségi) bevezetése, ugyanis az erre vonatkozó rendelet hatályba lépése egybeesett a jelentkezők számában megfigyelhető visszaeséssel.
- ▶ Míg az összes alapszakra jelentkezők száma **2020-ról 2021-re 11%-kal nőtt**, az informatika alapszakok esetében a változás csupán +1% volt.
- ▶ **2021-ről 2022-re az összes alapszakot és az informatika alapszakokat vizsgálva egyaránt 2%-kal csökkent a jelentkezők száma.**

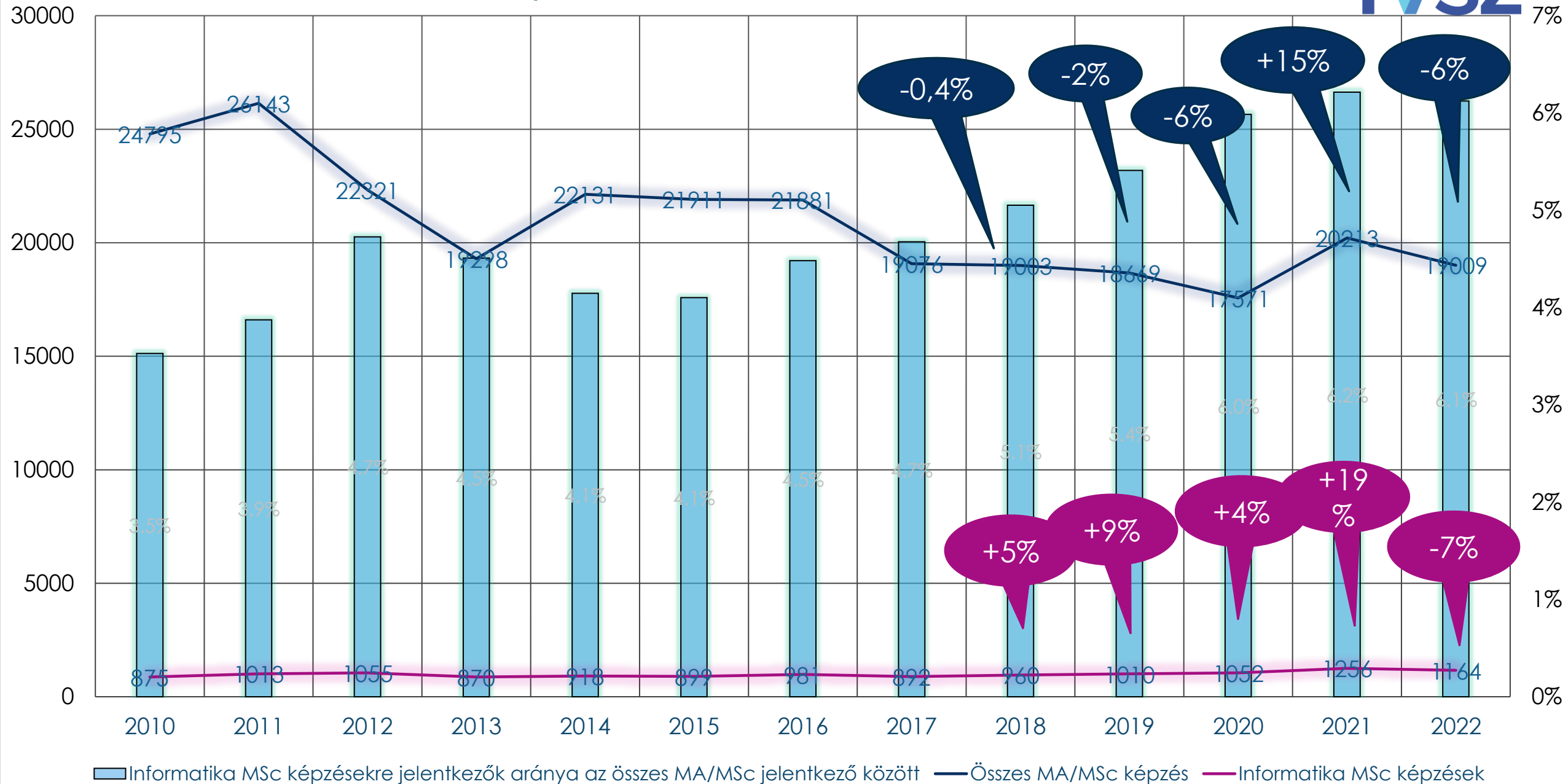
# BA/BSc - Általános felvételi eljárás, minden munkarend, minden finanszírozási forma – jelentkezők száma



# JELENTKEZŐK - INFORMATIKA MESTERKÉPZÉSEK

- ▶ A mesterképzések esetében az általános és az informatika szakokra jellemző tendencia is némiképp eltér az alapszakokra jelentkezési trendjétől.
- ▶ A 2020-as jelentős visszaesés nem érvényesül, hiszen a szigorított felvételi követelmény (**emelt szintű érettségi**) hatása **sem releváns** ebben az esetben.
- ▶ Az **informatikai mesterképzésre jelentkezők** számának alakulása folyamatosan felülmúlta az elmúlt évtizedben a mesterszakok iránti átlagos érdeklődést.
- ▶ **2019-ről 2020-ra az informatika mesterszakra jelentkezők száma 5%-kal nőtt**, míg az összes mesterszakot vizsgálva 6%-os csökkenés látható.
- ▶ **2020-ról 2021-re** ennél is szembetűnőbb az eltérés: **az informatikai mesterszakra jelentkezők száma 20%-kal bővült**, az összes mesterszakon az átlagos növekedés 15%.
- ▶ **2021-ről 2022-re évek óta először csökkent (7%-kal) az informatika mesterszakra jelentkezők száma**, ami nagyobb arány, mint az összes mesterképzés esetében mért (6%-os) csökkenés.

# MA/MSc - Általános felvételi eljárás, minden munkarend, minden finanszírozási forma – jelentkezők száma



### Jelentkezők számának alakulása

	Összes BA/BSc képzés	Informatika BSc képzések	Összes MA/MSc képzés	Informatika MSc képzések
<b>2010-2022 közti abszolút változás</b>	-33%	+1,45%	-23%	+33%
<b>2010-2022 közti éves átlagos abszolút változás</b>	-2,6%	+0,8%	-1,7%	+2,9%
<b>2017-2022 közti abszolút változás</b>	-10%	-5%	-0,4%	+30%
<b>2017-2022 közti éves átlagos abszolút változás</b>	-1,6%	+1%	+0,1%	+3,3%

- ▶ A fenti táblázat a 2010 és 2022 közti teljes időszakra, valamint a Programozd a jövőd! szempontjából releváns 2017 és 2022 közti időszakra vonatkozóan ismerteti a **kezdő és végpontok közti abszolút változást**, valamint az időszakra vonatkozó **éves átlagos abszolút változást** a jelentkezők számában.
- ▶ **Az elmúlt 5 évben az informatika alapszakra jelentkezők száma átlagosan 5%-kal csökkent, azonban ez csak a fele az összes alapszakra jelentkező esetében bekövetkezett 10%-os csökkenésnek.** A teljes vizsgált időszakot (2010-22) tekintve **még nagyobb az eltérés az informatika BSc képzések javára (+1,45% vs. -33%).**
- ▶ Az utóbbi 5 évben az összes mesterszak esetében csekély mértékű (0,4%) visszaesés történt, míg **az informatika MSc képzéseken 30%-kal nőtt a jelentkezők száma az utóbbi 5 évben.** A teljes időszakban az eltérés még jelentősebb: az **informatika MSc 33%-os növekedésével szemben az összes MA/MSc képzési jelentkezés 23%-kal csökkent.**



Első helyes jelentkezők számának %-os változása az előző évhez képest



Felvételi eljárás	Alapszak <i>(általános felvételi eljárás, minden munkarend, minden finanszírozási forma)</i>				Mesterszak <i>(általános felvételi eljárás, minden munkarend, minden finanszírozási forma)</i>		
	Gazdaság-informatikus	Mérnök-informatikus	Program-tervező informatikus	Üzemmérnök-informatikus	Gazdaság-informatikus	Mérnök-informatikus	Program-tervező informatikus
2010	94,2%	94,9%	99,4%		208,5%	199,1%	149,2%
2011	142,5%	99,4%	104,6%		104,1%	98,7%	121,7%
2012	124,4%	82,0%	76,9%		105,2%	99,6%	84,6%
2013	81,9%	88,5%	95,0%		82,7%	87,0%	90,5%
2014	121,6%	105,5%	118,4%		90,3%	110,3%	88,4%
2015	107,2%	106,2%	106,5%		96,7%	105,1%	99,5%
2016	93,0%	104,7%	119,7%		139,3%	90,7%	109,6%
2017	117,3%	112,0%	110,8%		99,4%	87,3%	82,5%
2018	109,4%	105,7%	106,0%		84,0%	115,7%	97,5%
2019	109,8%	102,4%	111,0%	132,5%	136,8%	82,5%	119,2%
2020	66,7%	76,2%	87,5%	71,1%	73,7%	114,7%	<b>129,1%</b>
2021	101,9%	96,9%	104,9%	87,1%	<b>121,2%</b>	116,9%	<b>122,6%</b>
2022	93,4%	104,4%	100%	83,4%	78,9%	80,7%	103%

# JELENTKEZŐK SZÁMA - ÖSSZEGZÉS

HÁTTÉR

IVSZ

- ▶ Az alapszakok esetében a felsőoktatási jelentkezések **2020-ban visszaestek** (véltetően a szigorított felvételi követelmény bevezetésének hatása), a visszaesés az informatika alapszakokat is érintette.
- ▶ Az **informatika alapszakokon a jelentkezőszám csökkenése tartósabbnak tűnik**: 2020 és 2021 között az informatika alapszakokra jelentkezők esetében alacsonyabb volt a növekedés (1%), mint az összes alapszakra jelentkezők esetében (11%). 2021 és 2022 között pedig 2%-kal csökkent a jelentkezők száma (az összes alapszakot és az informatika alapszakok esetében egyaránt.)
- ▶ Bár a mesterképzések esetében a jelentkezők számában megfigyelhető 2020-as visszaesés nem érvényesült (a szigorított felvételi követelmény nem releváns) és az informatikai szakokra jelentkezők számának alakulása pozitív változást mutatott mind 2019 és 2020, mind 2020 és 2021 között, 2021 és 2022 között, azonban **évek óta először csökkent az informatika mesterszakokra jelentkezők száma**.
- ▶ Az **átlagos éves változást vizsgálva elmondható, hogy az informatika szakok esetében mind az utóbbi 12, mint az elmúlt 5 évben kisebb a visszaesés, illetve nagyobb a növekedés a jelentkezők számában, mint az összes szak esetében**.

# ELSŐ HELYES JELENTKEZŐK SZÁMA ALAPSZAKOK SZERINT



HÁTTÉR

- Az informatika alapszakok között a **mérnökinformatikus alapszakot** jelölték meg a legtöbben első helyen 2009 és 2022 között. **2022-ben az első helyen informatika alapszakra jelentkezők 41%-a** jelölte a mérnökinformatikus alapszakot.
- A **mérnökinformatikus alapszakra** első helyen jelentkezők száma 2009 és 2013 között 32%-kal csökkent, majd 2013 és 2019 között 42%-kal nőtt, 2019 és 2020 között azonban 24%-kal csökkent, majd 2020 és 2021 között tovább csökkent 3%-kal. **2022-ben 4%-kal emelkedett.**
- A **programtervező informatikus alapszakra** első helyen jelentkezők száma 2009 és 2013 között 24%-kal csökkent, majd 2013 és 2019 között 97%-kal nőtt, 2019 és 2020 között azonban 13%-kal csökkent, majd 2020 és 2021 között 5%-kal nőtt. **2021 és 2022 között stagnált.**
- A **gazdaságinformatikus alapszak** esetében 2010 és 2019 között alapvetően növekedés figyelhető meg az első helyes jelentkezők számában, azonban kisebb ingadozásokkal, nem töretlenül: 2010 és 2019 között 148%-kal nőtt, 2019 és 2020 között azonban 33%-kal csökkent, majd 2020 és 2021 között 2%-kal nőtt az első helyes jelentkezők száma. **2021 és 2022 között azonban 7%-kal csökkent.**
- Az **üzemmérnök-informatikus alapszakra** első helyen jelentkezők száma 2019-ben volt a legmagasabb, majd 2021-re 38%-kal csökkent. **2021 és 2022 között 17%-kal csökkent.**

# Első helyes jelentkezők száma – informatika alapszakok (általános felvételi eljárás, minden munkarend, minden finanszírozási forma)

HÁTTÉR



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
— Gazdaságinformatikus	932	878	1,251	1,556	1,275	1,551	1,663	1,546	1,814	1,985	2,179	1,454	1,481	1,383
— Mérnökinformatikus	3,757	3,566	3,543	2,907	2,572	2,714	2,882	3,017	3,378	3,571	3,657	2,786	2,701	2,819
— Programtervező informatikus	1,708	1,698	1,776	1,365	1,297	1,536	1,636	1,959	2,170	2,301	2,555	2,236	2,345	2,345
— Üzemtechnikus-informatikus										418	554	394	343	286
<b>Összesen</b>	<b>6397</b>	<b>6142</b>	<b>6570</b>	<b>5828</b>	<b>5144</b>	<b>5801</b>	<b>6181</b>	<b>6522</b>	<b>7362</b>	<b>8275</b>	<b>8945</b>	<b>6870</b>	<b>6870</b>	<b>6833</b>

# ELSŐ HELYES JELENTKEZŐK SZÁMA MESTERSZAKOK SZERINT

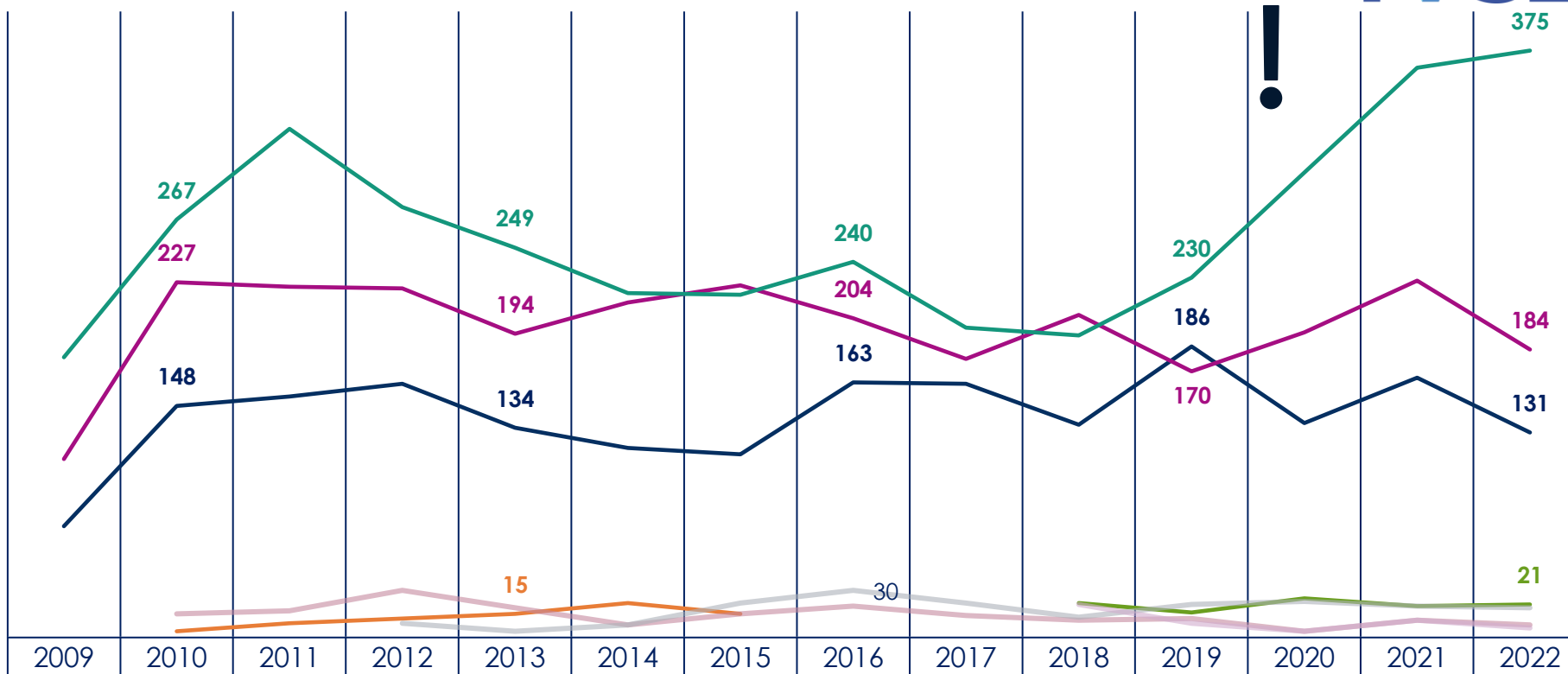
HÁTTÉR



- Az **informatika mesterszakok** esetében **kevésbé egyértelmű, és szakonként eltérő változások** figyelhetők meg.
- A **programtervező informatikus mesterszakra** első helyen jelentkezők száma 2009 és 2011 között 81%-kal nőtt, majd 2011 és 2015 között 33%-kal csökkent, jelentős növekedésnek 2018-tól indult: 2018 és 2022 között 94%-kal nőtt az első helyes jelentkezők száma.
- A **mérnökinformatikus mesterszakra** első helyen jelentkezők száma 2010 és 2022 között nem változott jelentősen: 170 és 228 fő között mozgott folyamatosan, tehát a legmagasabb és legalacsonyabb érték közti eltérés is csupán 34%. 2021 és 2022 között 19%-kal csökkent az első helyes jelentkezők száma.
- A **gazdaságinformatikus mesterszak** esetében 2010 és 2019 között ingadozott, de összességében 27%-kal nőtt az első helyes jelentkezők száma, 2019 és 2020 között azonban 26%-kal csökkent, majd 2020 és 2021 között 21%-kal nőtt az első helyes jelentkezők száma. 2021 és 2022 között azonban 20%-kal csökkent.
- Az **autonómrendszer-informatikus mesterszakra** első helyen jelentkezők száma 16-25 fő között, az **orvosi biotechnológia mesterszakra** első helyen jelentkezők száma 4-22 fő között mozgott.
- A műszaki képzési területen releváns mesterszakok közül az info-bionika mérnöki szak népszerűsége emelhető ki, azonban az utóbbi években csökkent az első helyes jelentkezők száma.

# Első helyes jelentkezők száma – informatika mesterszakok (általános felvételi eljárás, minden munkarend, minden finanszírozási forma)

HÁTTÉR



— Gazdaságinformatikus	71	148	154	162	134	121	117	163	162	136	186	137	166	131
— Mérnökinformatikus	114	227	224	223	194	214	225	204	178	206	170	195	228	184
— Programtervező informatikus	179	267	325	275	249	220	219	240	198	193	230	297	364	375
— Autonómrendszer-informatikus										22	16	25	20	21
— Orvosi biotechnológia		4	9	12	15	22	15							
— Földmérő- és térinformatikai mérnök		15	17	30	19	8	15	20	14	11	12	4	11	8
— Info-bionika mérnöki				9	4	8	22	30	22	13	21	23	20	19
— Autonóm járműirányítási mérnök										21	9	4	11	6

**Összesen**

**364**

**661**

**729**

**711**

**615**

**593**

**613**

**657**

**574**

**602**

**644**

**685**

**820**

**744**

# A 20 LEGNÉPSZERŰBB BA/BSC SZAK A 2022-ES ÁLTALÁNOS FELVÉTELI ELJÁRÁS KERETÉBEN JELENTKEZŐK SZÁMA SZERINT

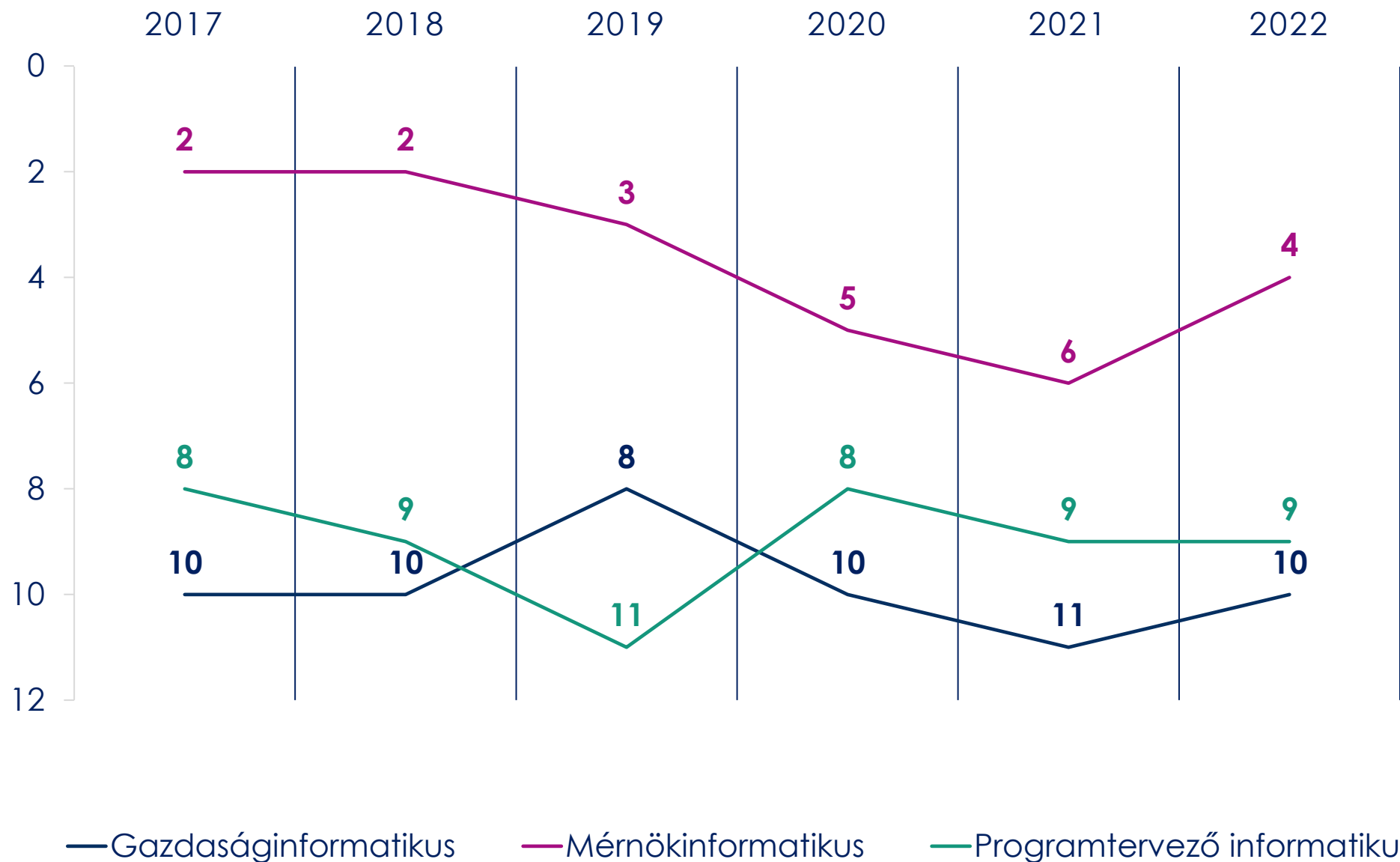


## HÁTTÉR

	Szak	Jelentkezők/Össz.
1.	gazdálkodási és menedzsment	10302
2.	kereskedelem és marketing	6720
3.	pszichológia	5747
4.	<b>mérnökinformatikus</b>	5069
5.	ápolás és betegellátás	4981
6.	nemzetközi gazdálkodás	3907
7.	pénzügy és számvitel	3880
8.	kommunikáció- és médiatudomány	3801
9.	<b>programtervező informatikus</b>	<b>3723</b>
10.	<b>gazdaságinformatikus</b>	<b>3276</b>
11.	turizmus-vendéglátás	3096
12.	gépészmérnöki	3089
13.	nemzetközi tanulmányok	2816
14.	gyógypedagógia	2730
15.	anglisztika	2588
16.	villamosmérnöki	2251
17.	óvodapedagógus	2234
18.	közösségszervezés	2193
19.	emberi erőforrások	1907
20.	szociológia	1736

# Rangsorban elfoglalt hely a jelentkezők száma alapján – informatika alapszakok (általános felvételi eljárás, minden munkarend, minden finanszírozási forma)

HÁTTÉR



A mérnökinformatikus BSc 2017-2018-ban még a 2. helyen szerepelt, azóta azonban hátrébb került a rangsorban, de mindvégig megtartotta helyét a TOP6 szak között. A gazdaságinformatikus és a programtervező informatikus BSc a 8-11. hely között mozgott az elmúlt években az alapképzések rangsorában.



# A 20 LEGNÉPSZERŰBB MA/MSC SZAK A 2022-ES ÁLTALÁNOS FELVÉTELI ELJÁRÁS KERETÉBEN JELENTKEZŐK SZÁMA SZERINT



## HÁTTÉR

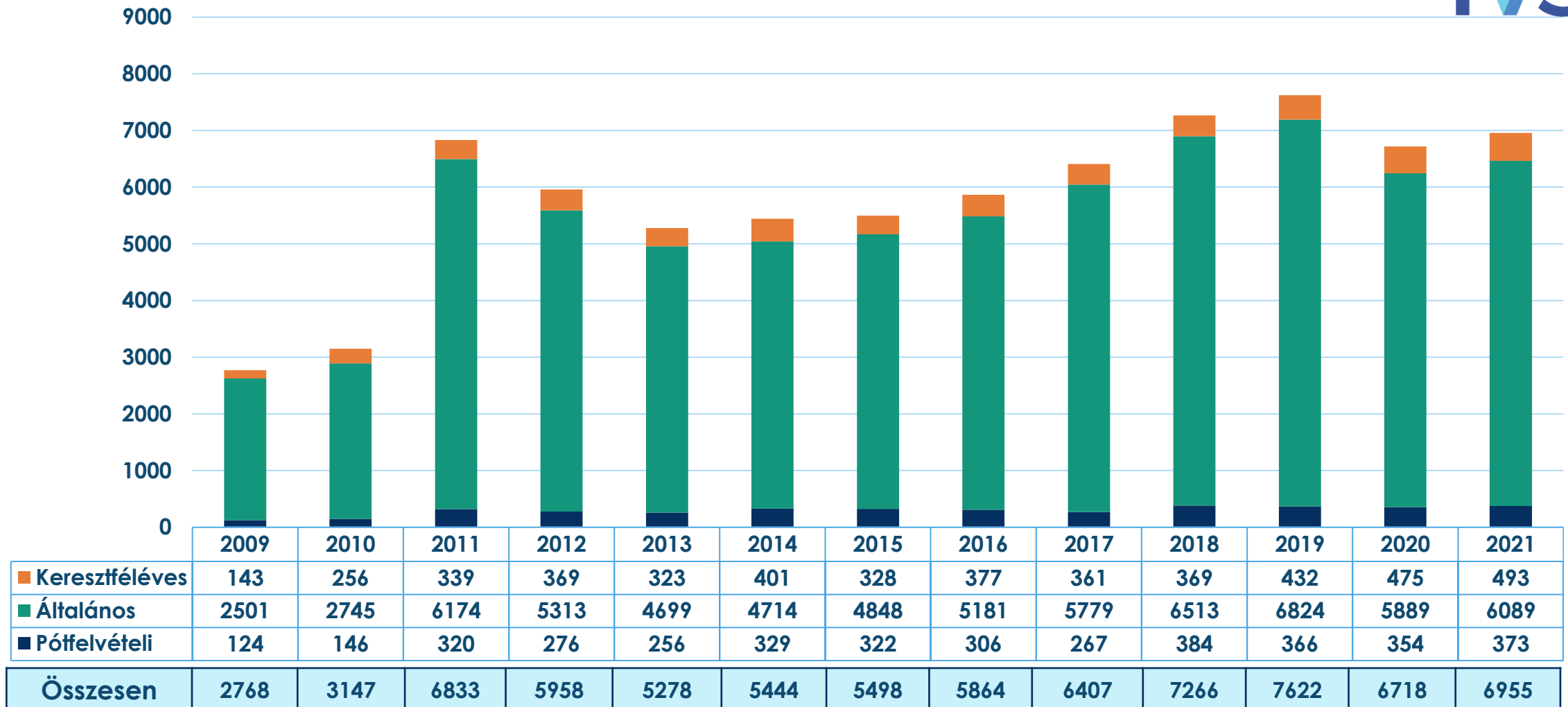
	Szak	Jelentkezők/Össz.
1.	tanári	2212
2.	vezetés és szervezés	1766
3.	pszichológia	1133
4.	marketing	975
5.	vállalkozásfejlesztés	735
6.	emberi erőforrás tanácsadó	729
7.	pénzügy	640
8.	nemzetközi tanulmányok	598
9.	nemzetközi gazdaság és gazdálkodás	592
10.	kommunikáció- és médiatudomány	541
<b>11.</b>	<b>programtervező informatikus</b>	<b>488</b>
12.	Master of Business Administration (MBA)	478
13.	biológus	453
14.	műszaki menedzser	397
15.	gépészmérnöki	396
16.	egészségügyi menedzser	361
17.	neveléstudomány	350
18.	ellátásilánc-menedzsment	338
19.	fordító és tolmács	328
<b>20.</b>	<b>mérnökinformatikus</b>	<b>321</b>

# FELVETTEK SZÁMA

**Az alap- és mesterszakra felvettek számának alakulása  
informatika és STEM tanári szakokon**

**2009/2010 – 2021/2022**

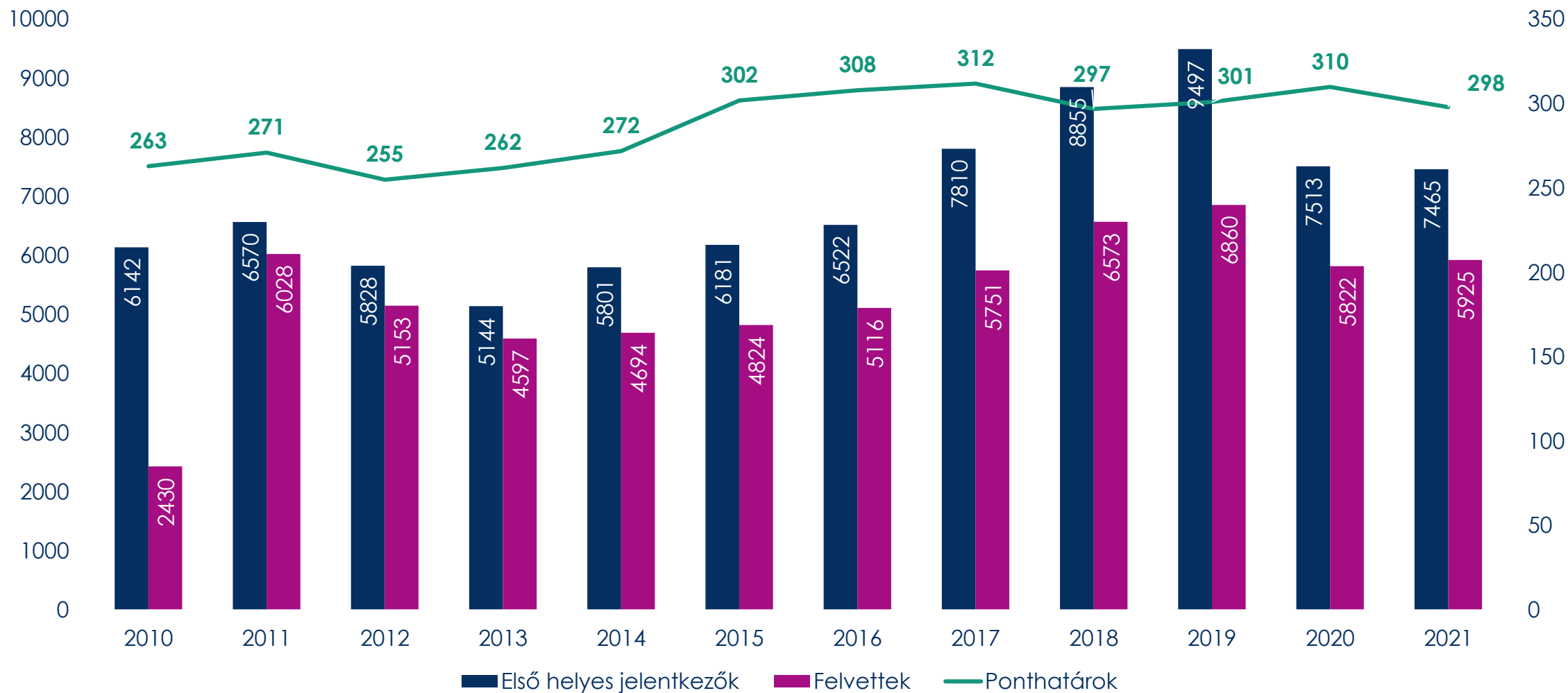
# Informatika BSc és MSc képzések, felvett jelentkezők száma felvételi eljárás szerint



► Az informatika szakokra felvettek száma a **2013 és 2019 közötti növekvő tendenciát** követően **2020-ban visszaesett** - összhangban a jelentkezések csökkenésével (véltetően a szigorított felvételi követelmények következtében). **2021-ben mindhárom felvételi eljárásban nőtt a felvettek száma**: az általános eljárásban felvettek esetében +3,4%, a keresztféléves eljárásban felvettek esetében +3,8%, a pótfelvételi eljárás esetében pedig +5,4% a változás. Míg 2020-ban összesen 11,9%-kal csökkent a felvettek száma, addig a 2021-ben bekövetkezett pozitív változás csupán 3,5% volt, így **a 2019. évi csúcstól elmaradt a felvettek száma.**

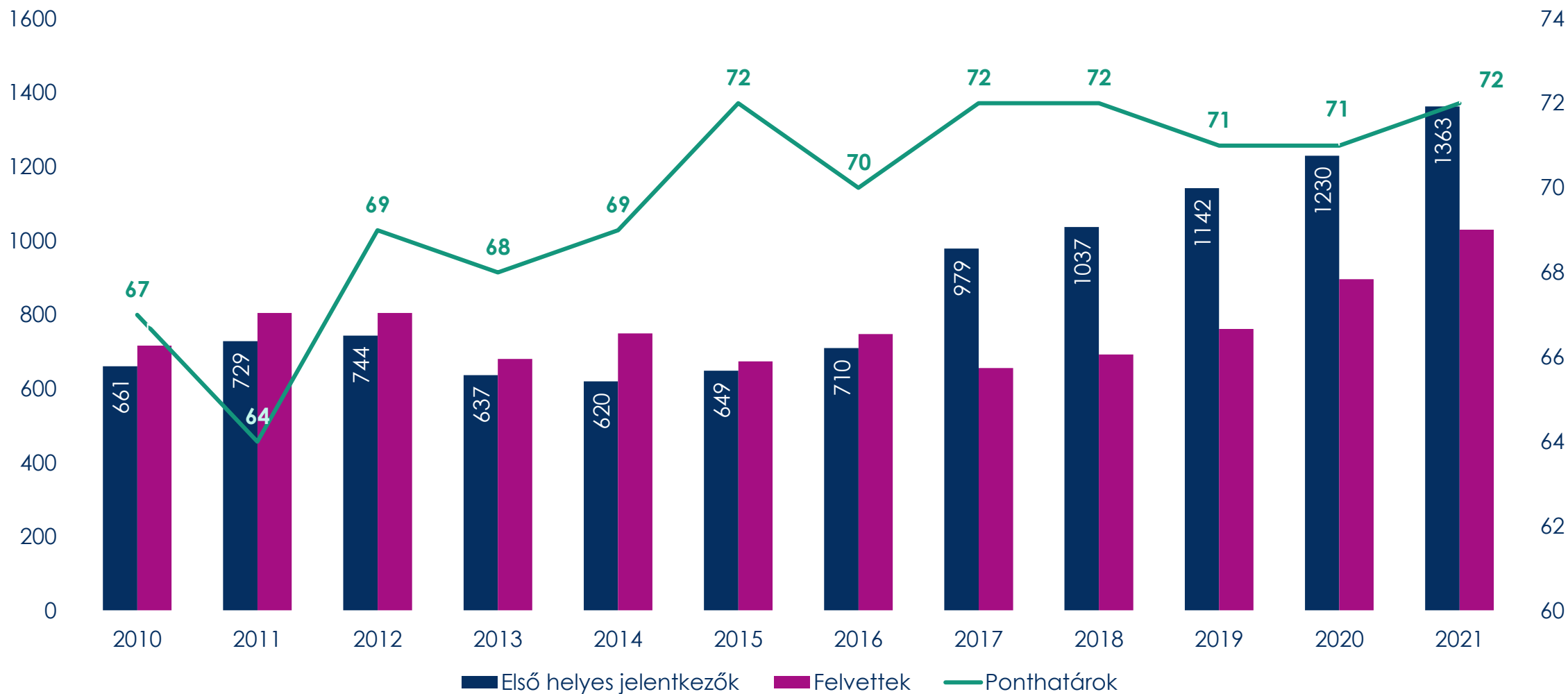
## Informatika BSc szakokra első helyen jelentkezők, felvettek és az átlagponthatárok alakulása

(minden felvételi eljárás, minden munkarend, minden finanszírozási forma)

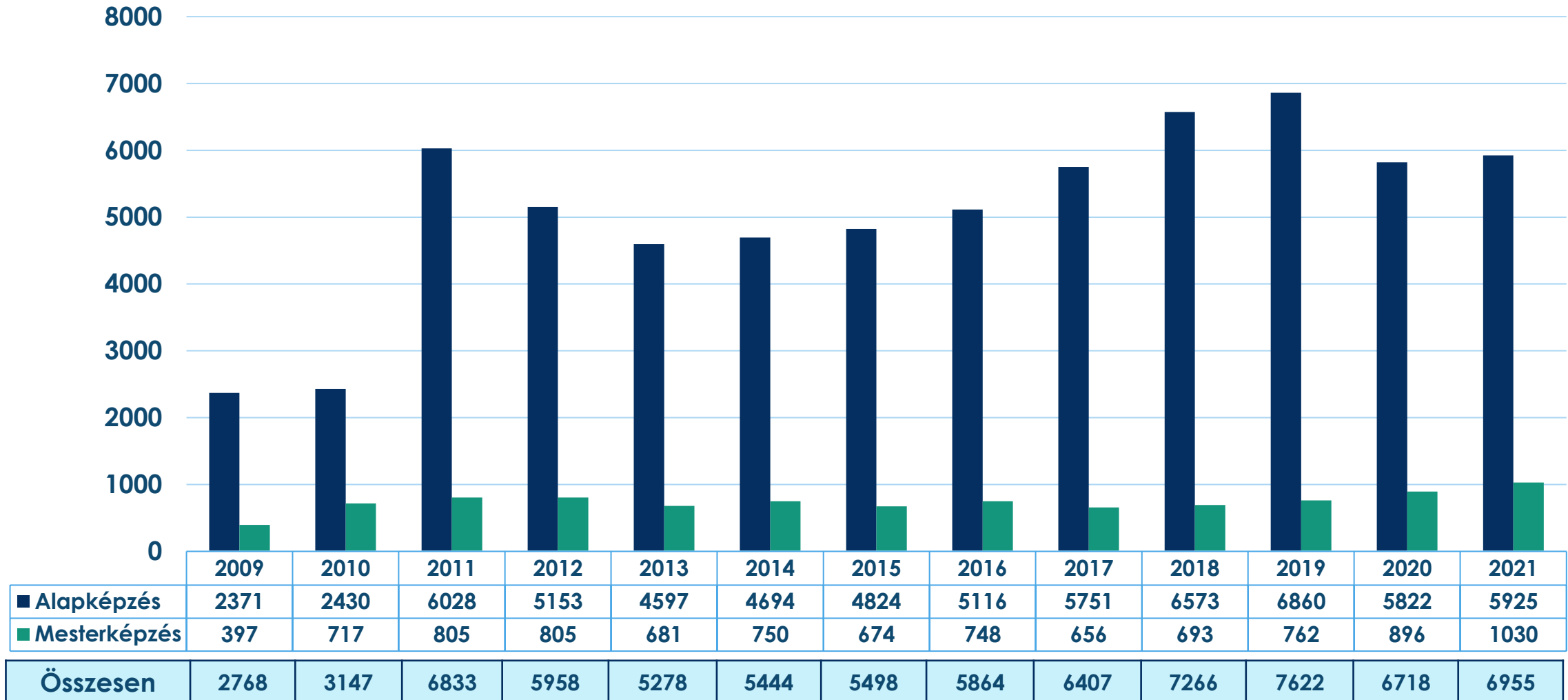


## Informatika MSc szakokra első helyen jelentkezők, felvettek és az átlagponthatárok alakulása

(minden felvételi eljárás, minden munkarend, minden finanszírozási forma)



## Informatika képzésekre felvett jelentkezők száma képzési szint szerint (minden felvételi eljárás, minden munkarend, minden finanszírozási forma)

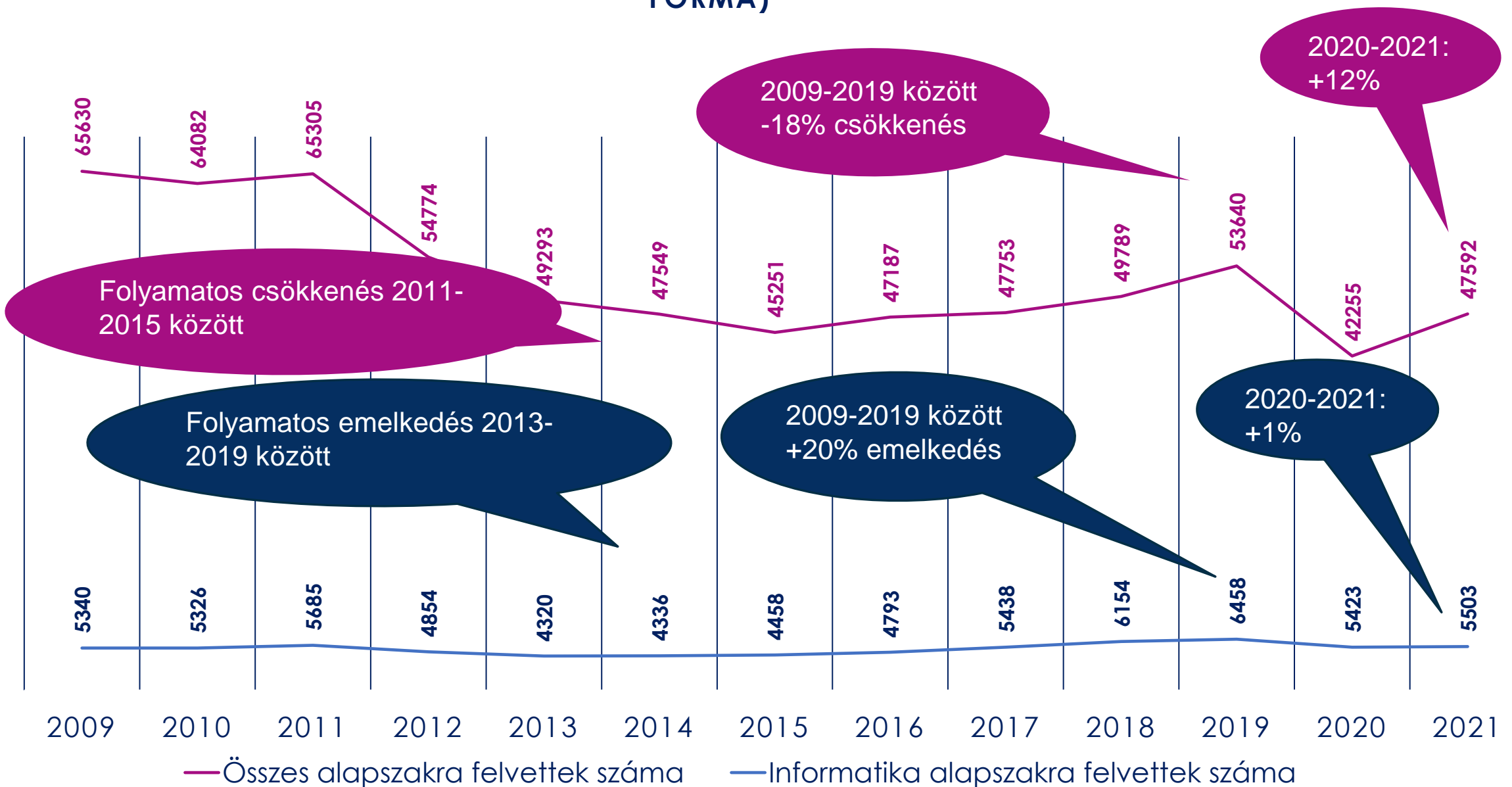


► **A mesterszakokra felvettek száma nem csökkent az alapszakra felvettek 2020-as visszaesése idején sem** (ahogy a jelentkezők számában sem, mivel a mesterszakok esetében nem releváns a szigorított felvételi követelmény, az emelt érettségi), a mesterszakok esetében 2017 óta folyamatosan növekszik a felvettek száma. **2020-ról 2021-re mind az informatikai alapszakokra, mind a mesterszakokra felvettek száma kis mértékben, de emelkedett.**

# A FELVETTEK SZÁMA ÉS BEJUTÁSI ARÁNY

- Az **informatika alapszakra** felvettek száma **2009 és 2019 között 18%-kal nőtt**, míg az összes alapszakra felvettek száma ezalatt 20%-kal csökkent.
- **2019-ről 2020-ra** az **összes alapszakra felvettek száma 21%-kal esett vissza**, az **informatika alapszakok esetében „csak” 16%-os volt a csökkenés**.
- A rákövetkező évben ugyanakkor csak 1%-kal nőtt az informatika alapszakokra a felvettek száma, noha az **összes alapszak esetében 12%-os korrekció történt**.
- Az informatikai alapszakok esetében a vizsgált 12 éves időszakban a **bejutási arány jóval 80% feletti szintről 80% alá csökkent**.
- **Az informatika mesterszakokra** felvettek száma 2010 és 2019 között **kevésbé csökkent** (21% vs 29%), 2020-ról 2021-re pedig **jobban nőtt** (21% vs 9%), **mint az összes mesterszakra felvettek száma**.
- Az informatikai mesterszakokra a **bejutási arány 40 és 70% közötti szórást mutatott**.

# ÖSSZES ALAPSZAKRA FELVETTEK & INFORMATIKA ALAPSZAKRA FELVETTEK SZÁMA (ÁLTALÁNOS FELVÉTELI ELJÁRÁS, MINDEN MUNKAREND, MINDEN FINANSZÍROZÁSI FORMA)

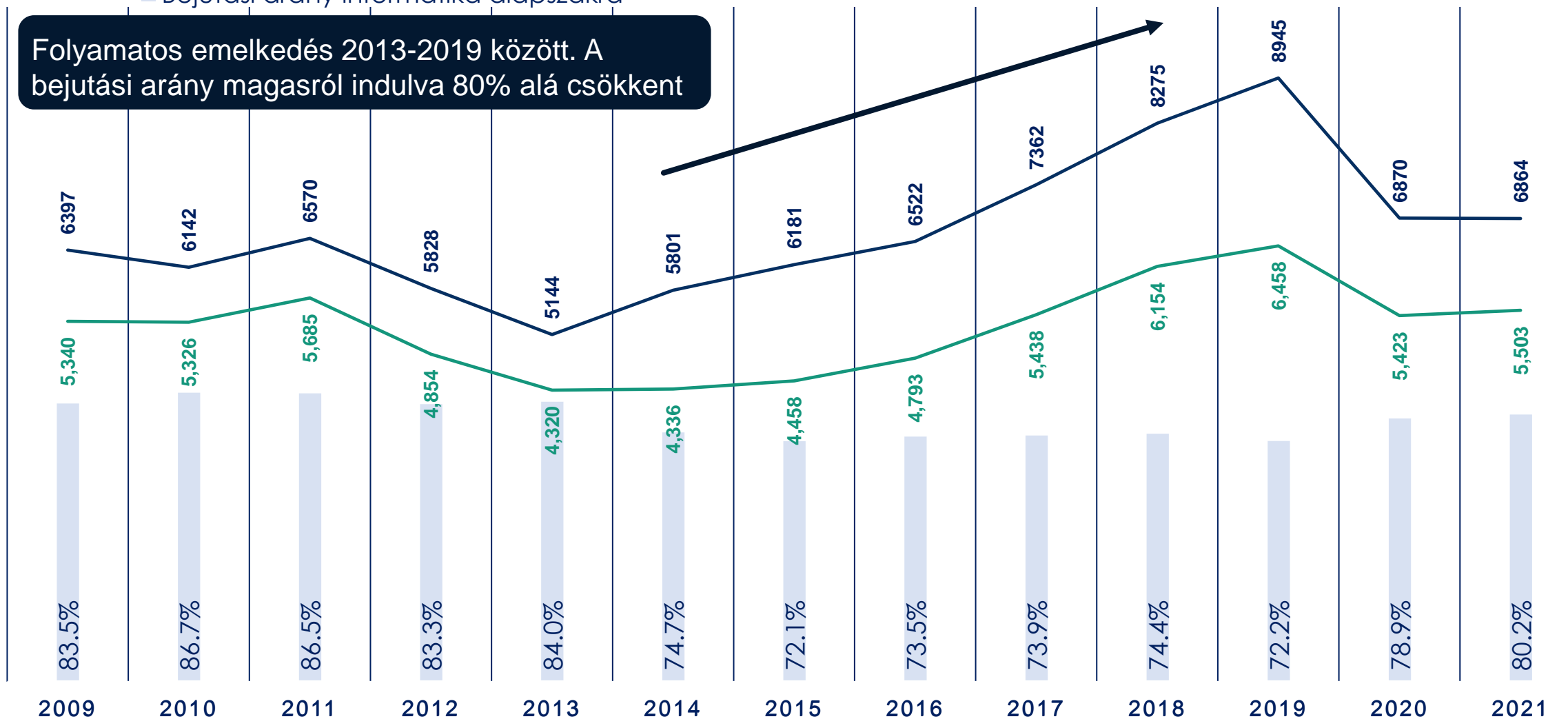




# INFORMATIKA ALAPSZAKRA FELVETEK SZÁMA ÉS BEJUTÁSI ARÁNYA (ÁLTALÁNOS FELVÉTELI ELJÁRÁS, MINDEN MUNKAREND, MINDEN FINANSZÍROZÁSI FORMA)

— Első helyen informatika alapszakra jelentkezők száma    — Informatika alapszakra felvettek száma  
 ■ Bejutási arány informatika alapszakra

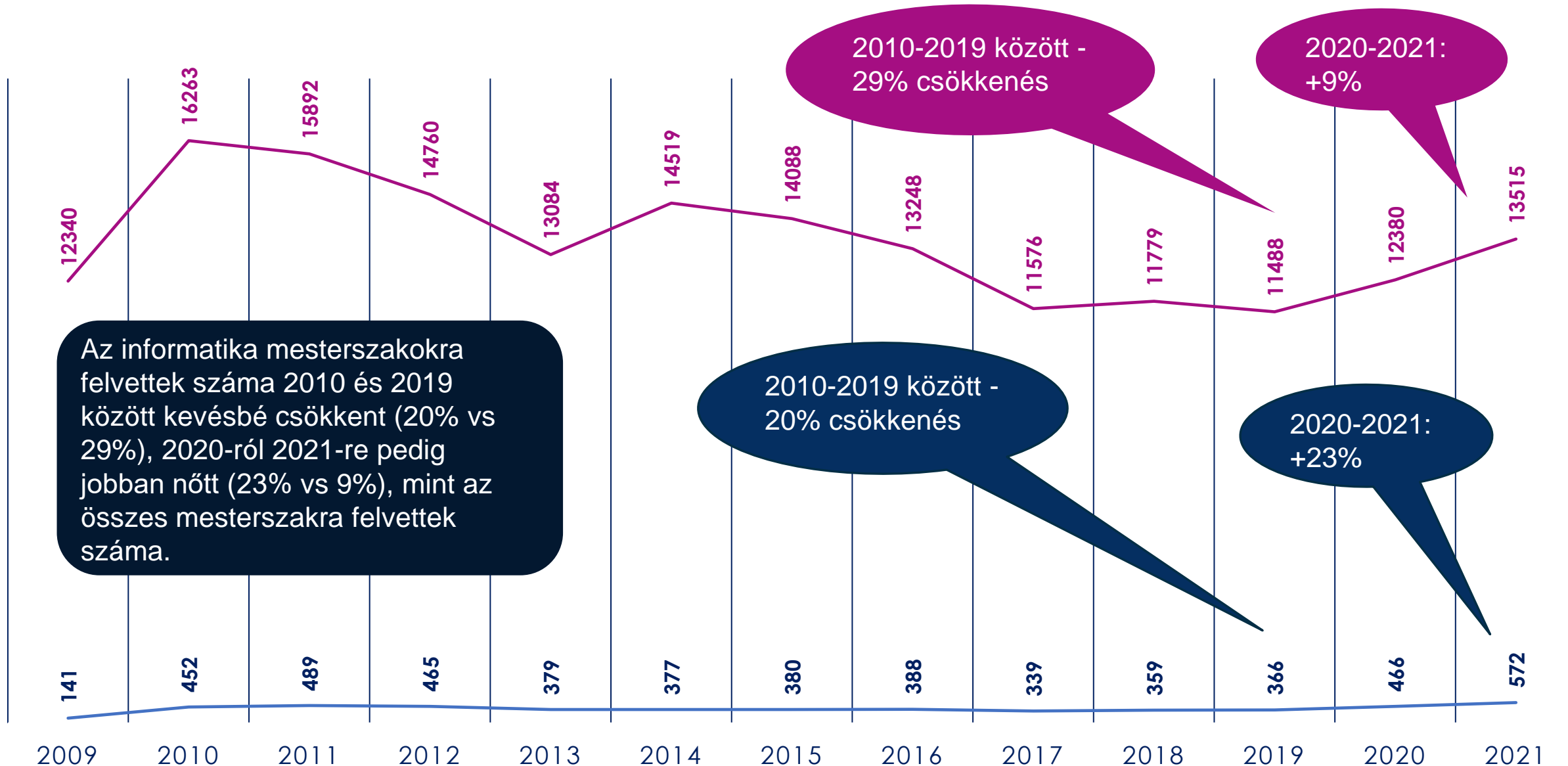
Folyamatos emelkedés 2013-2019 között. A bejutási arány magasról indulva 80% alá csökkent



# ÖSSZES MESTERSZAKRA FELVETTEK & INFORMATIKA MESTERSZAKRA FELVETTEK SZÁMA (ÁLTALÁNOS FELVÉTELI ELJÁRÁS, MINDEN MUNKAREND, MINDEN FINANSZÍROZÁSI FORMA)

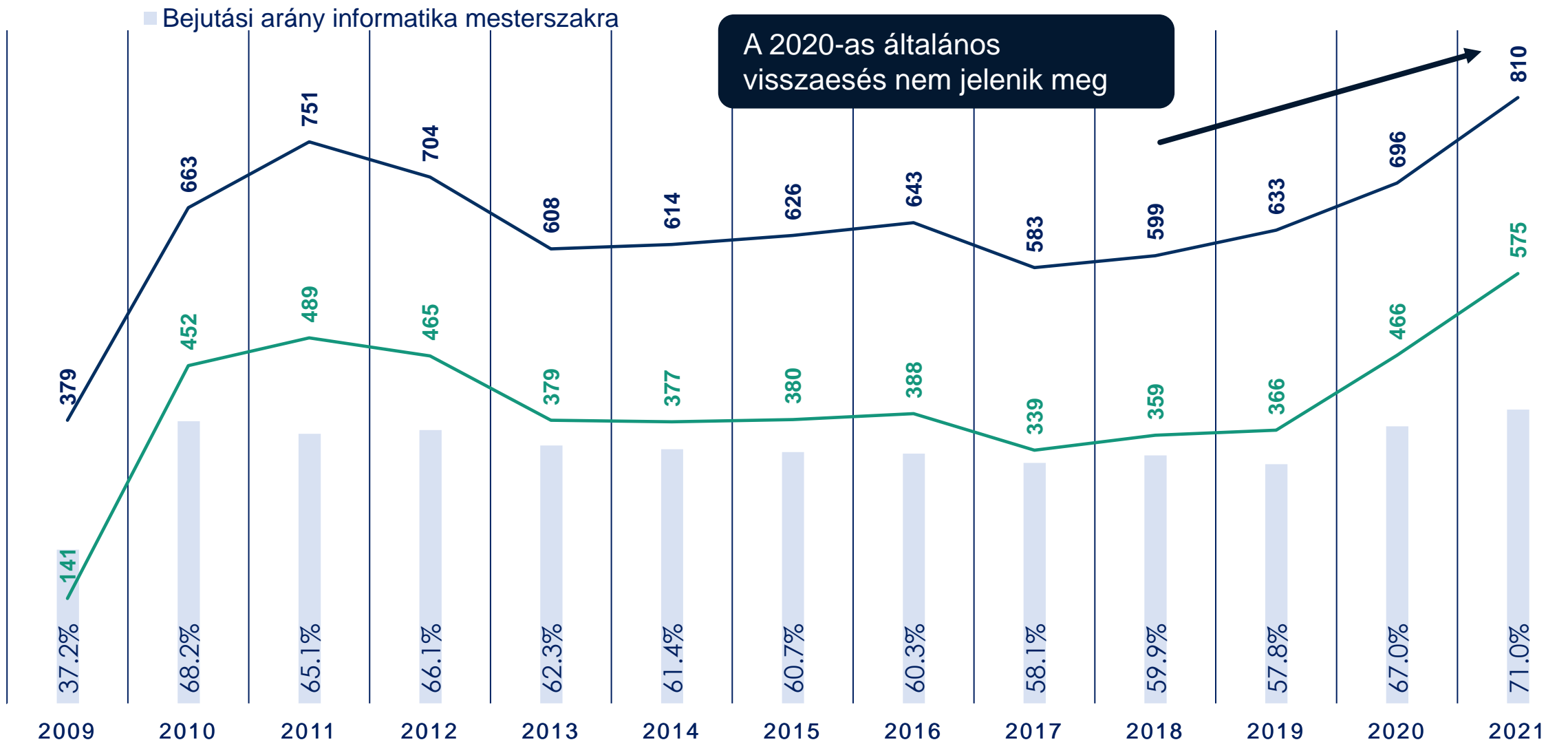
— Összes mesterszakra felvettek száma

— Informatika mesterszakra felvettek száma



# Informatika mesterszakra felvettek száma és bejutási aránya (általános felvételi eljárás, minden munkarend, minden finanszírozási forma)

— Első helyen informatika mesterszakra jelentkezők száma — Informatika mesterszakra felvettek száma





Felvételi eljárás	Összes alap-/mesterszakra felvettek számának %-os változása az előző évhez képest	Informatika alap-/mesterszakra felvettek számának %-os változása az előző évhez képest	Informatika alapszakra felvettek számának %-os változása az előző évhez képest	Informatika mesterszakra felvettek számának %-os változása az előző évhez képest
	<i>(általános felvételi eljárás, minden munkarend, minden finanszírozási forma)</i>			
2010	103,0%	105,2%	99,7%	313,5%
2011	101,1%	107,0%	106,7%	109,7%
2012	85,6%	85,9%	85,4%	91,3%
2013	89,7%	88,4%	89,0%	81,7%
2014	99,5%	100,4%	100,4%	101,1%
2015	95,6%	102,4%	102,8%	97,8%
2016	101,8%	106,9%	107,5%	98,6%
2017	98,2%	111,9%	113,5%	90,7%
2018	103,8%	112,7%	113,2%	104,1%
2019	105,8%	104,9%	104,9%	103,3%
2020	83,9%	86,3%	84,0%	129,4%
2021	111,8%	102,9%	101,5%	121,1%

Felvettek számának %-os változása az előző évhez képest



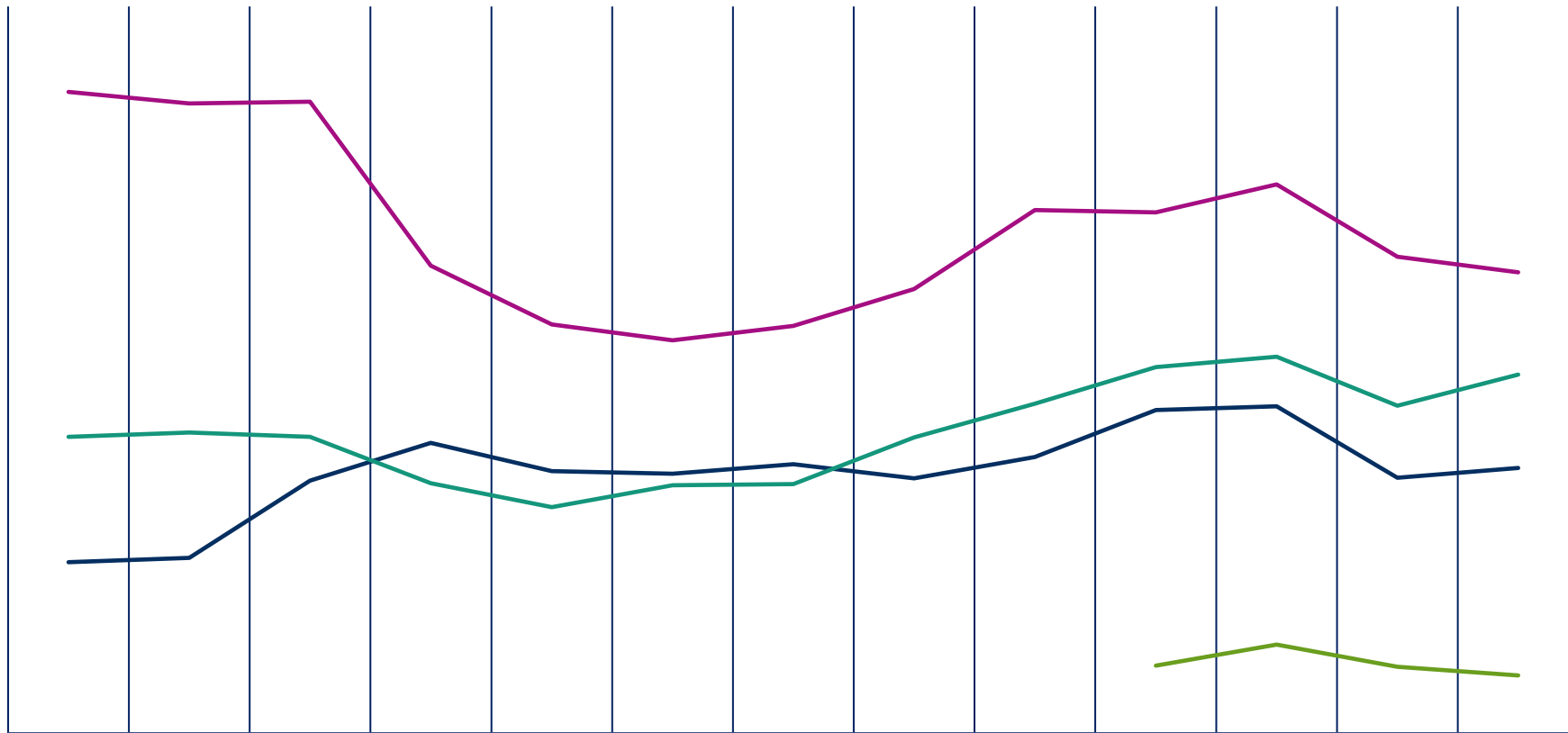
Felvételi eljárás	Alapszak <i>(általános felvételi eljárás, minden munkarend, minden finanszírozási forma)</i>				Mesterszak <i>(általános felvételi eljárás, minden munkarend, minden finanszírozási forma)</i>		
	Gazdaság-informatikus	Mérnök-informatikus	Program-tervező informatikus	Üzemmérnök-informatikus	Gazdaság-informatikus	Mérnök-informatikus	Program-tervező informatikus
2010	102,5%	98,2%	101,4%		196,0%	196,3%	153,8%
2011	143,9%	100,3%	98,5%		117,3%	101,3%	110,9%
2012	115,0%	74,0%	84,4%		91,3%	99,4%	80,8%
2013	90,3%	87,4%	90,4%		66,7%	80,4%	93,9%
2014	99,0%	96,1%	109,6%		110,0%	119,7%	80,5%
2015	103,7%	103,7%	100,5%		110,4%	96,1%	93,5%
2016	94,8%	109,1%	118,8%		107,1%	95,2%	106,0%
2017	108,4%	117,8%	111,4%		114,3%	84,2%	80,5%
2018	117,0%	99,5%	111,1%		75,0%	111,1%	115,2%
2019	101,2%	105,4%	102,8%	131,0%	125,6%	76,2%	121,1%
2020	78,2%	86,8%	87,0%	74,9%	90,8%	149,5%	144,9%
2021	103,8%	96,7%	109,5%	86,9%	115,7%	111,5%	128%

# FELVETTEK SZÁMA ÉS A BEJUTÁSI ARÁNY ALAPSZAKOK SZERINT

- A **mérnökinformatikus alapszakra** felvettek száma 2014-ben érte el a mélypontot: 2011 és 2014 között 38%-kal csökkent. Ezt követően 2014 és 2019 között 40%-kal nőtt a felvettek száma, majd 2019 és 2020 között 13%-kal csökkent. **2020 és 2021 között további 3%-kal csökkent.**
- A **programtervező informatikus alapszakra** felvettek száma 2013 és 2019 között minimális ingadozásokkal, de összességében nőtt 66%-kal, majd 2019 és 2020 között 13%-kal csökkent. **2020 és 2021 között azonban 9%-kal emelkedett.**
- A **gazdaságinformatikus alapszak** esetében 2012 és 2019 között kismértékben ingadozott a felvettek száma: összességében 13%-kal nőtt a számuk, 2019 és 2020 között azonban 22%-kal csökkent. **Majd 2020 és 2021 között 4%-kal emelkedett.**
- Az **üzemmérnök-informatikus alapszakra** felvettek száma 2019-ben volt a legmagasabb, majd 2020-ra 25%-kal csökkent. **2020 és 2021 között pedig további 13%-kal csökkent.**
- A **bejutási arány** 2009 és 2020 között – 2017 és 2019 kivételével – a **gazdaságinformatikus alapszak esetében volt a legmagasabb.** A legtöbb évben a **mérnökinformatikus alapszakra kerültek be legalacsonyabb arányban** az első helyes jelentkezők, az **utóbbi két évben azonban a programtervező-informatikus alapszak esetében a legalacsonyabb a bejutási arány.**

# FELVETTEK SZÁMA – INFORMATIKA ALAPSZAKOK (ÁLTALÁNOS FELVÉTELI ELJÁRÁS, MINDEN MUNKAREND, MINDEN FINANSZÍROZÁSI FORMA)

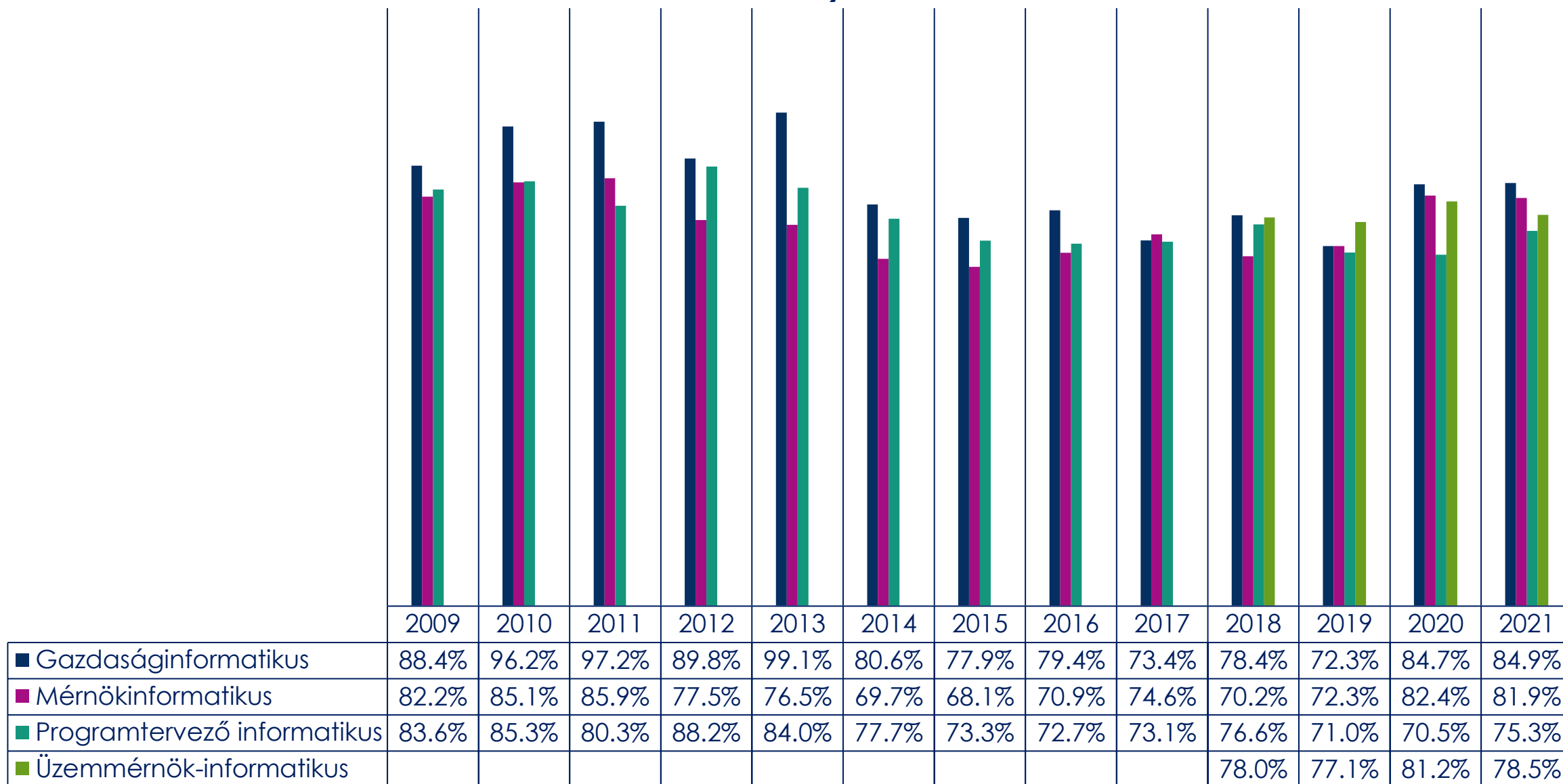
HÁTTÉR



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
—Gazdaságinformatikus	824	845	1216	1398	1263	1250	1296	1228	1331	1557	1575	1231	1278
—Mérnökinformatikus	3088	3033	3042	2252	1968	1892	1962	2140	2520	2508	2643	2295	2220
—Programtervező informatikus	1428	1448	1427	1204	1089	1194	1200	1425	1587	1763	1813	1577	1727
—Üzemmérnök-informatikus										326	427	320	278

<b>Összesen</b>	<b>5340</b>	<b>5326</b>	<b>5685</b>	<b>4854</b>	<b>4320</b>	<b>4336</b>	<b>4458</b>	<b>4793</b>	<b>5438</b>	<b>6154</b>	<b>6458</b>	<b>5423</b>	<b>5503</b>
-----------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

## BEJUTÁSI ARÁNY – INFORMATIKA ALAPSZAKOK (ÁLTALÁNOS FELVÉTELI ELJÁRÁS, MINDEN MUNKAREND, MINDEN FINANSZÍROZÁSI FORMA)





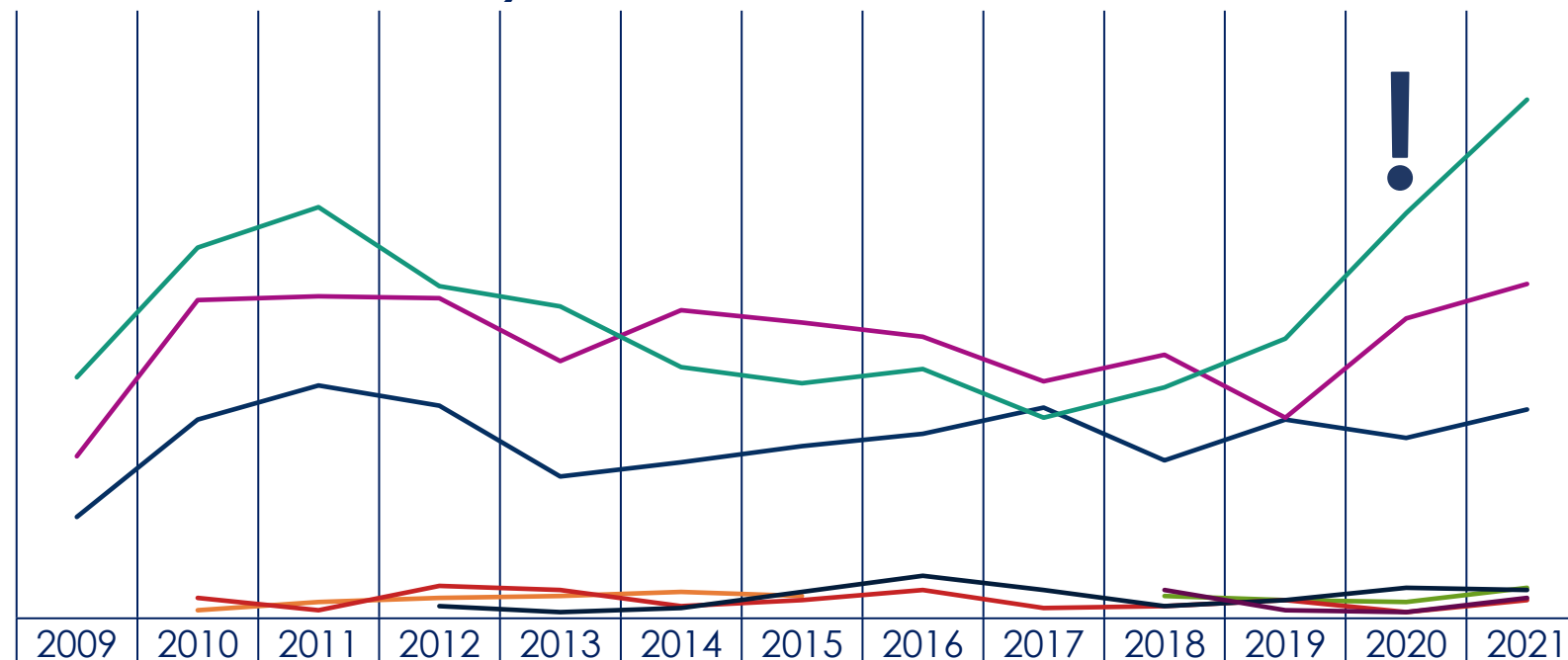
# FELVETTEK SZÁMA ÉS A BEJUTÁSI ARÁNY MESTERSZAKOK SZERINT

HÁTTÉR



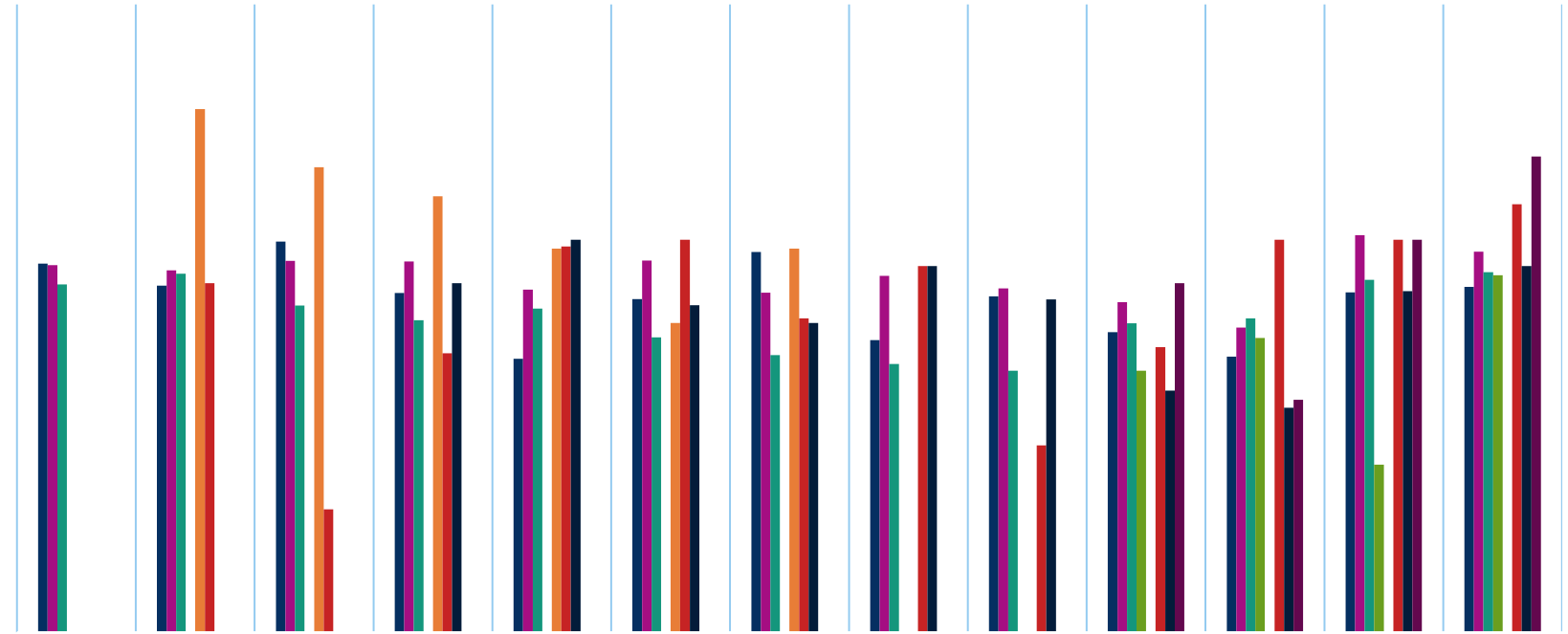
- A **programtervező informatikus mesterszakra** felvettek száma 2011 és 2017 között 51%-kal csökkent, majd 2017 és 2020 között 102%-kal nőtt. **2020 és 2021 között 28%-os növekedés látható.**
- A **mérnökinformatikus mesterszakra** felvettek száma 2010 és 2019 között 37%-kal csökkent, majd 2019 és 2020 között 49%-kal nőtt. **2020 és 2021 között 11%-os növekedés látható.**
- A **gazdaságinformatikus mesterszak** esetében 2013-ban volt egy mélypont a felvettek számában, majd 2017-ig 49%-kal nőtt a számuk, 2017 és 2020 között pedig ingadozott, összességében 14%-kal csökkent. **2020 és 2021 között 16%-os növekedés látható.**
- Az **autonómrendszer-informatikus mesterszakra** felvettek száma 8-11 fő között, az **orvosi biotechnológia mesterszakra** felvettek száma 4-15 fő között mozgott.
- A három legnépszerűbb informatika mesterszak közül a **bejutási arány** a **mérnökinformatikus mesterszak** esetében 2016 és 2019 között fokozatosan csökkent, majd 2020-ban kiemelkedően magas volt. A **programtervező-informatikus mesterszak** esetében 2017 és 2021 között folyamatosan nőtt a bejutási arány: 2019-ben a legmagasabb volt a mesterszakok között. A **gazdaságinformatikus mesterszak** esetében 2017 és 2019 között csökkent, majd 2020-ban és 2021-ben ehhez képest jelentősen megemelkedett a bejutási arány.

## FELVETTEK SZÁMA – INFORMATIKA MESTERSZAKOK (ÁLTALÁNOS FELVÉTELI ELJÁRÁS, MINDEN MUNKAREND, MINDEN FINANSZÍROZÁSI FORMA)



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
—Gazdaságinformatikus	50	98	115	105	70	77	85	91	104	78	98	89	103
—Mérnökinformatikus	80	157	159	158	127	152	146	139	117	130	99	148	165
—Programtervező informatikus	119	183	203	164	154	124	116	123	99	114	138	200	256
—Autonómrendszer-informatikus										11	9	8	15
—Orvosi biotechnológia		4	8	10	11	13	11						
—Földmérő- és térinformatikai mérnök		10	4	16	14	6	9	14	5	6	9	3	9
—Info-bionika mérnöki				6	3	5	13	21	14	6	9	15	14
—Autonóm járműirányítási mérnök										14	4	3	10
<b>Összesen</b>	<b>249</b>	<b>452</b>	<b>489</b>	<b>459</b>	<b>379</b>	<b>377</b>	<b>380</b>	<b>388</b>	<b>339</b>	<b>359</b>	<b>366</b>	<b>466</b>	<b>572</b>

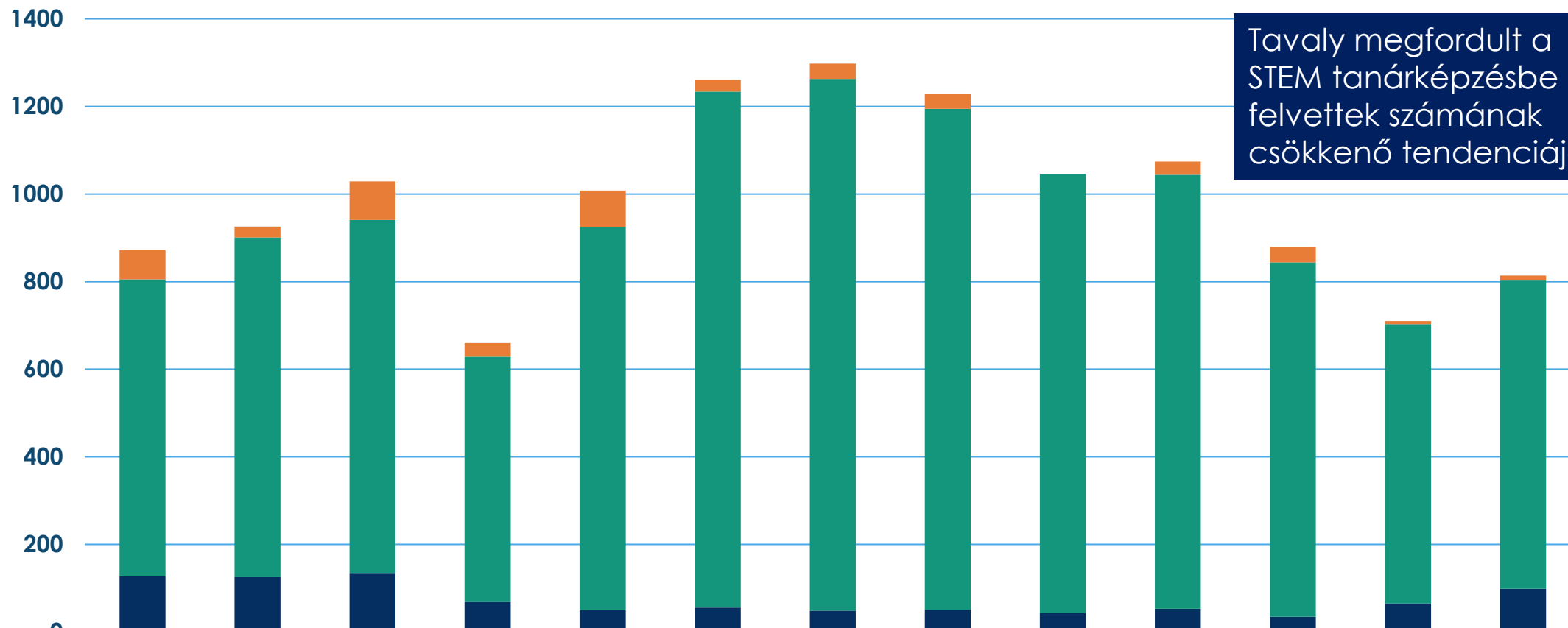
# BEJUTÁSI ARÁNY – INFORMATIKA MESTERSZAKOK (ÁLTALÁNOS FELVÉTELI ELJÁRÁS, MINDEN MUNKAREND, MINDEN FINANSZÍROZÁSI FORMA)



2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021

■ Gazdaságinformatikus	70.4%	66.2%	74.7%	64.8%	52.2%	63.6%	72.6%	55.8%	64.2%	57.4%	52.7%	65.0%	66.0%
■ Mérnökinformatikus	70.2%	69.2%	71.0%	70.9%	65.5%	71.0%	64.9%	68.1%	65.7%	63.1%	58.2%	75.9%	72.7%
■ Programtervező informatikus	66.5%	68.5%	62.5%	59.6%	61.8%	56.4%	53.0%	51.3%	50.0%	59.1%	60.0%	67.3%	68.8%
■ Autonómrendszer-informatikus										50.0%	56.3%	32.0%	68.2%
■ Orvosi biotechnológia		100.0%	88.9%	83.3%	73.3%	59.1%	73.3%						
■ Földmérő- és térinformatikai mérnök		66.7%	23.5%	53.3%	73.7%	75.0%	60.0%	70.0%	35.7%	54.5%	75.0%	75.0%	81.8%
■ Info-bionika mérnöki				66.7%	75.0%	62.5%	59.1%	70.0%	63.6%	46.2%	42.9%	65.2%	70.0%
■ Autonóm járműirányítási mérnök										66.7%	44.4%	75.0%	90.9%

# STEM tanárképzésre felvett jelentkezők száma felvételi eljárás szerint

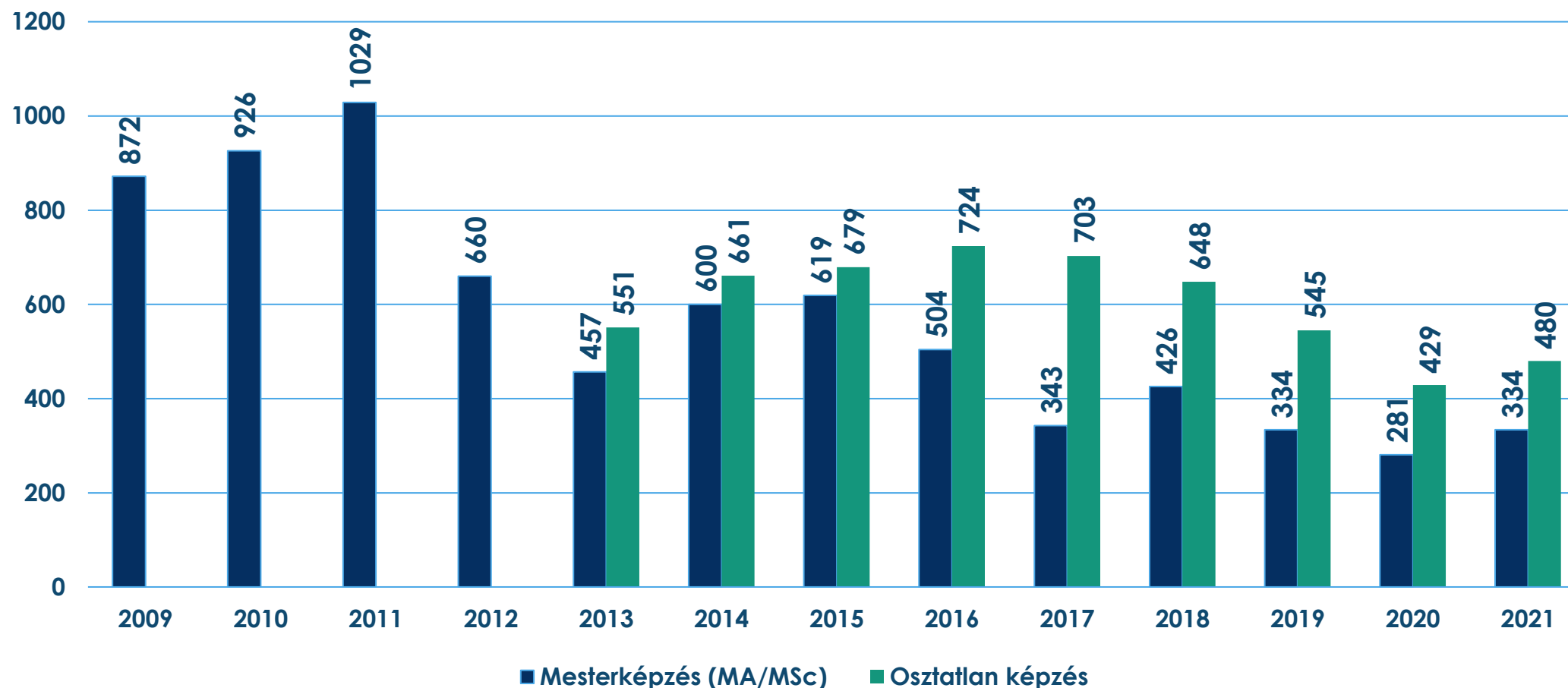


Tavaly megfordult a STEM tanárképzésbe felvettek számának csökkenő tendenciája.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
■ Keresztféléves	67	25	88	31	83	27	35	33		30	35	7	10
■ Általános	678	776	806	561	875	1178	1214	1144	1002	991	809	638	705
■ Pótfelvételi	127	125	135	68	50	56	49	51	44	53	35	65	99
<b>Összesen</b>	<b>872</b>	<b>926</b>	<b>1029</b>	<b>660</b>	<b>1008</b>	<b>1261</b>	<b>1298</b>	<b>1228</b>	<b>1046</b>	<b>1074</b>	<b>879</b>	<b>710</b>	<b>814</b>

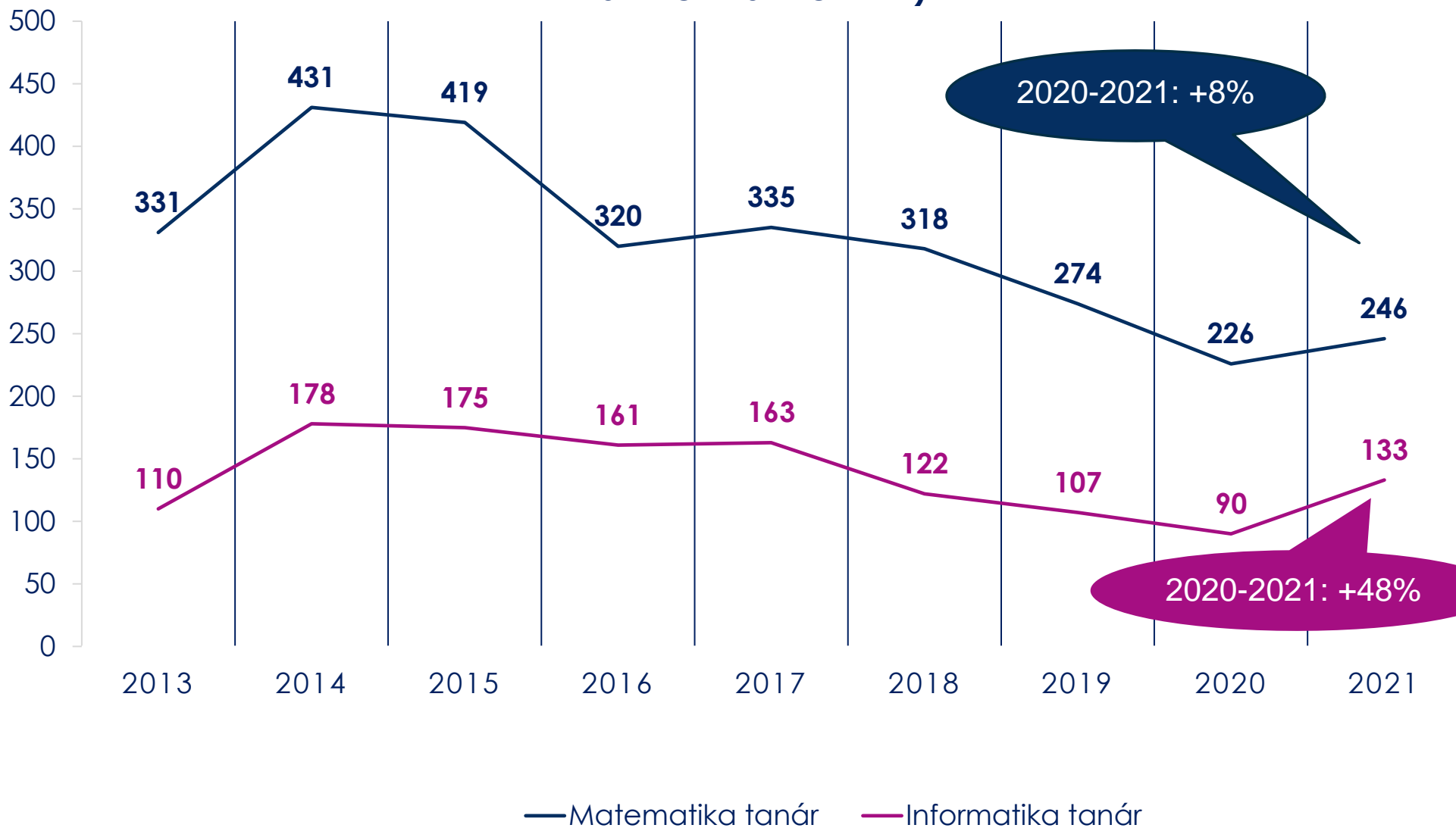
► **A STEM tanárképzésbe felvett jelentkezők száma 2015-2020 között csökkenő tendenciát mutatott (egyedül 2018-ban volt minimális pozitív változás (+2,7%)), majd 2020-ról 2021-re 14,6%-kal nőtt.**

## STEM tanárképzésre felvett jelentkezők száma képzés szintje szerint



- ▶ **A STEM tanárképzésbe felvett jelentkezők számának csökkenő tendenciája a képzési szinteket külön vizsgálva is érvényesül:** az átlagos éves változás 2013 óta a mesterképzések esetében -1,3%, az osztatlan képzések esetében -0,8% volt. 2020-hoz képest 2021-ben mindkét képzési szinten növekedés figyelhető meg: 18,9% a mesterképzés, 11,9% az osztatlan képzés esetében, azonban ez még mindig elmarad a 2013-2018 közti időszakban STEM tanári szakra felvettek számától, mindkét képzési szint esetében.

# FELVETTEK SZÁMA – MATEMATIKA- ÉS INFORMATIKA TANÁRSZAKOK (BÁRMILYEN PÁROSÍTÁSBAN) (ÁLTALÁNOS FELVÉTELI ELJÁRÁS, MINDEN MUNKAREND, MINDEN FINANSZÍROZÁSI FORMA)



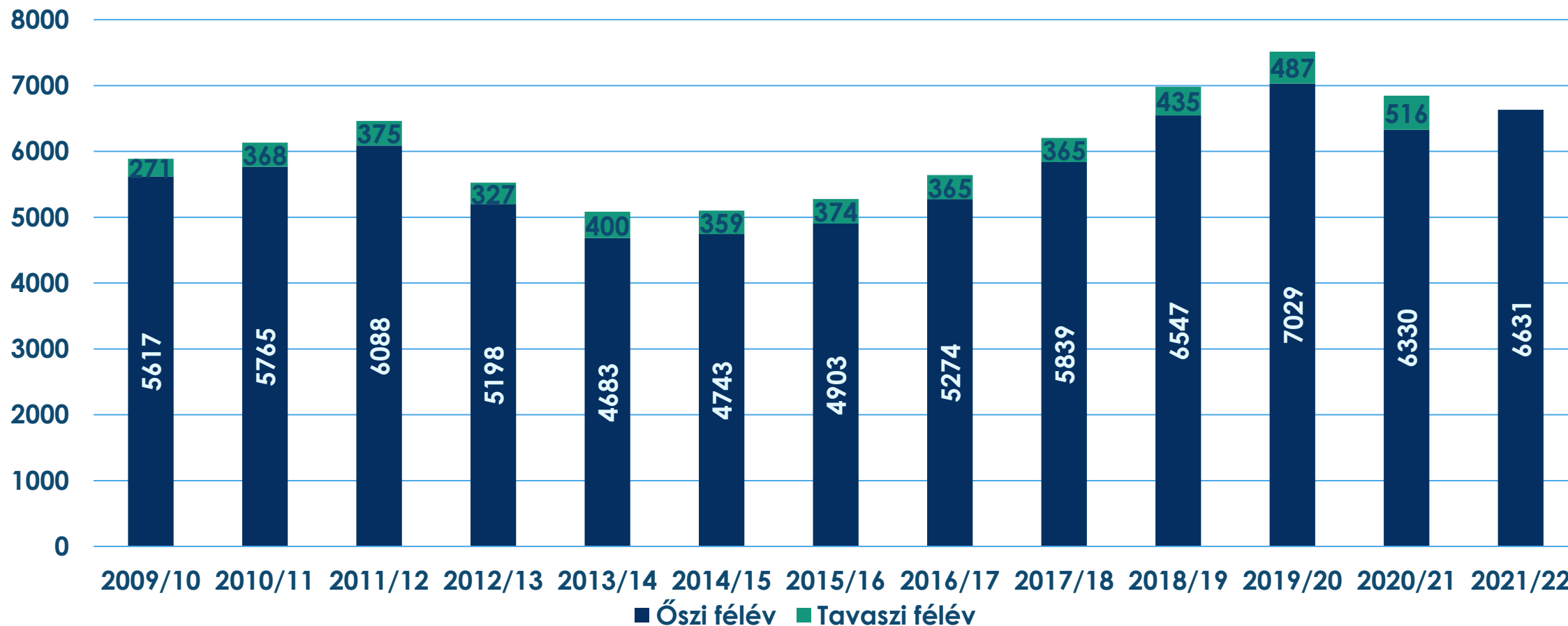
A matematika- és informatika tanárképzés esetében 2017 és 2020 között mindvégig csökkent a felvettek száma, majd 2020 és 2021 között emelkedett.

# KÉPZÉST MEGKEZDŐK SZÁMA

Az alap- és mesterszakon képzést megkezdő számának  
alakulása informatika és STEM tanári szakokon

2009/2010 – 2021/2022

## Informatika BSc és MSc képzést megkezdő\* hallgatók száma

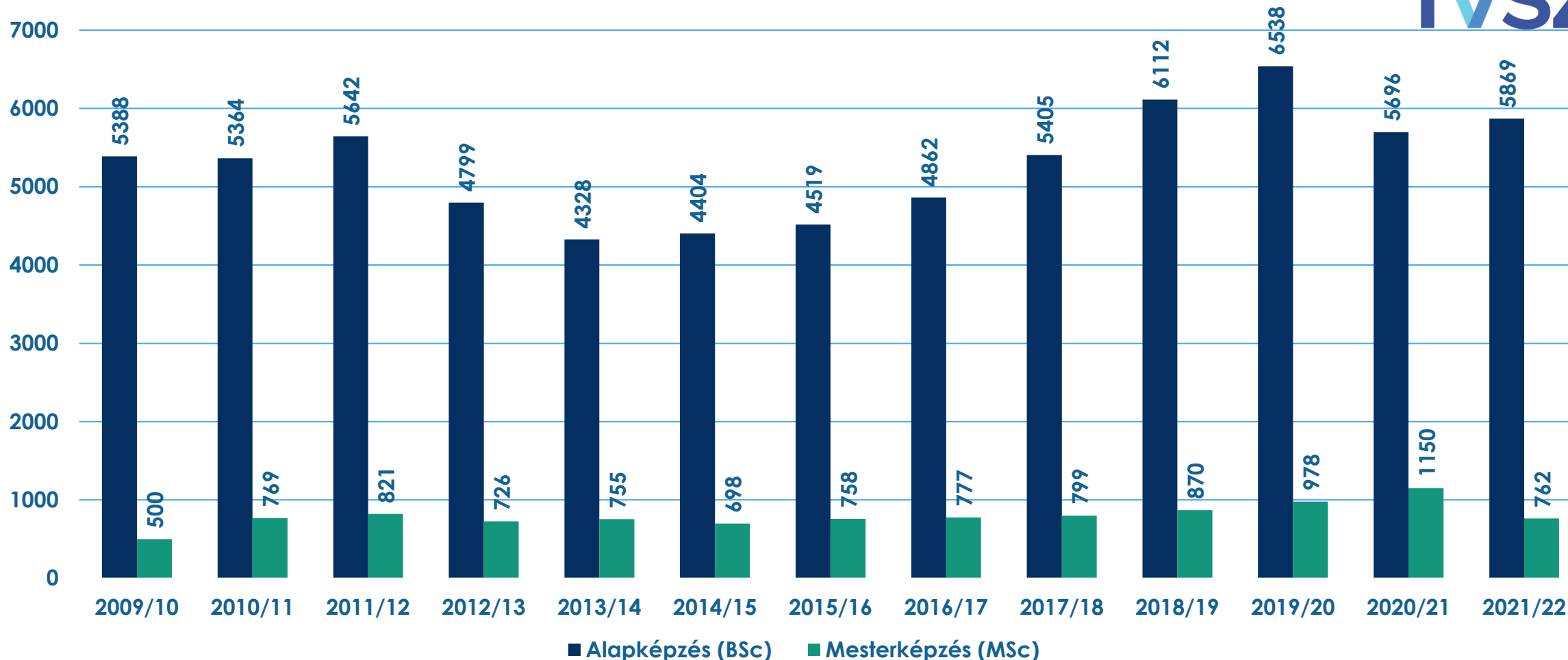


- ▶ **A 2020-as visszaesés** a jelentkezők és felvettek számához hasonlóan a 2020/21. tanévben képzést megkezdők, azaz az I. félévére beiratkozottak számában is jelentkezett. Ezzel szemben a **2021/22 őszi félévben 4,8%-kal nőtt a beiratkozottak száma az egy évvel korábbihoz képest.**

\*A felvétel önmagában nem jelenti, hogy a hallgató megkezdi a képzést, a képzés megkezdését az I. félévre történő beiratkozás jelenti.

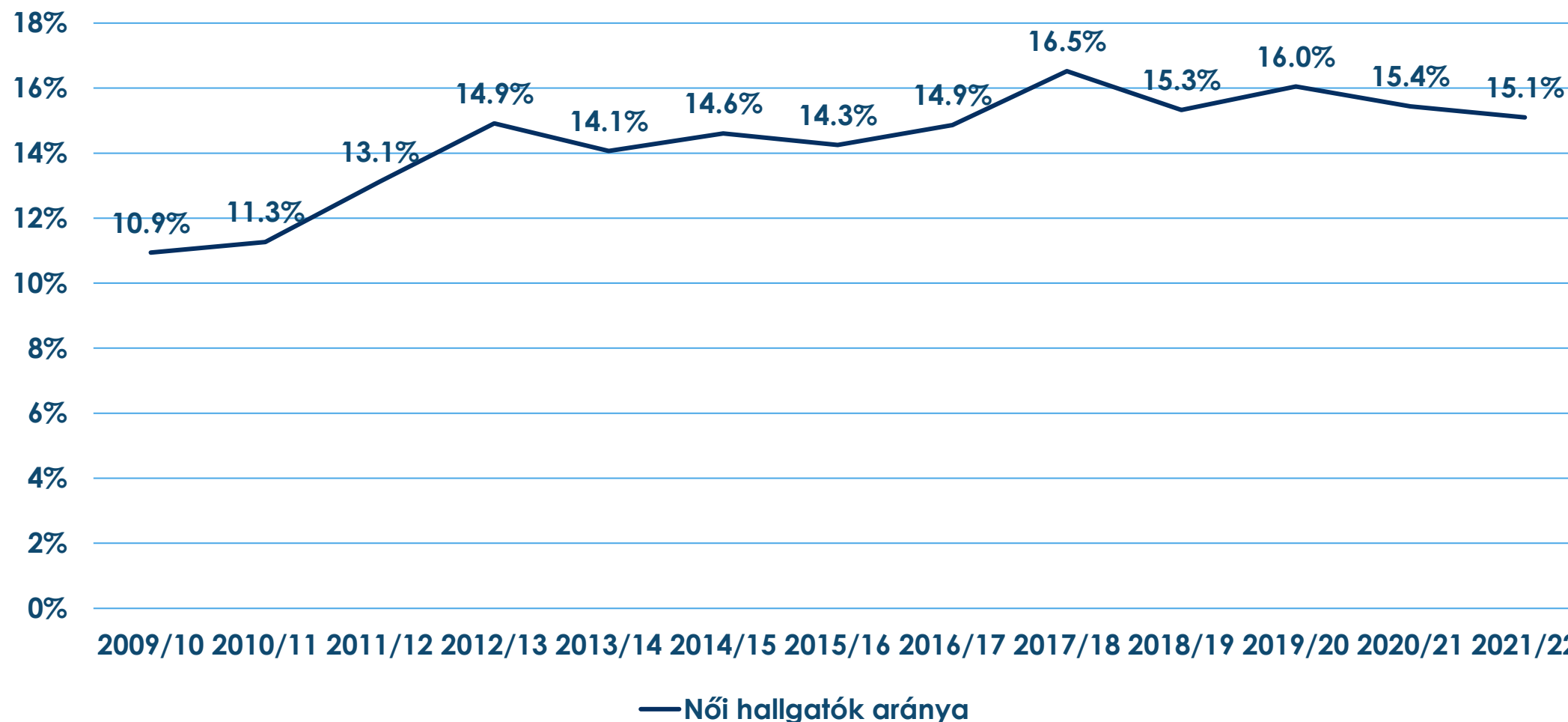


## Informatika BSc és MSc képzést megkezdő hallgatók a képzés szintje szerint



- ▶ **Az informatika képzés I. félévére beiratkozott hallgatók számának átlagos éves változása +1,1% volt a 2009/10 és a 2021/22 tanév között az alapszakok esetében, és 5,4% a mesterképzések esetében.** A különbség mögött meghúzódó ok vélhetően az, hogy az alapszakok esetében korábban említett 2020-as visszaesés a mesterképzéseket nem érintette. **2020/21-ről 2021/22-re emelkedett az alapképzésre I. félévben beiratkozottak száma,** azonban fontos megjegyezni, hogy a 2021/22 még nem lezárt tanév, az adatok csak az őszi félévre állnak rendelkezésre.

## Informatika BSc és MSc képzést megkezdő hallgatók között a női hallgatók aránya



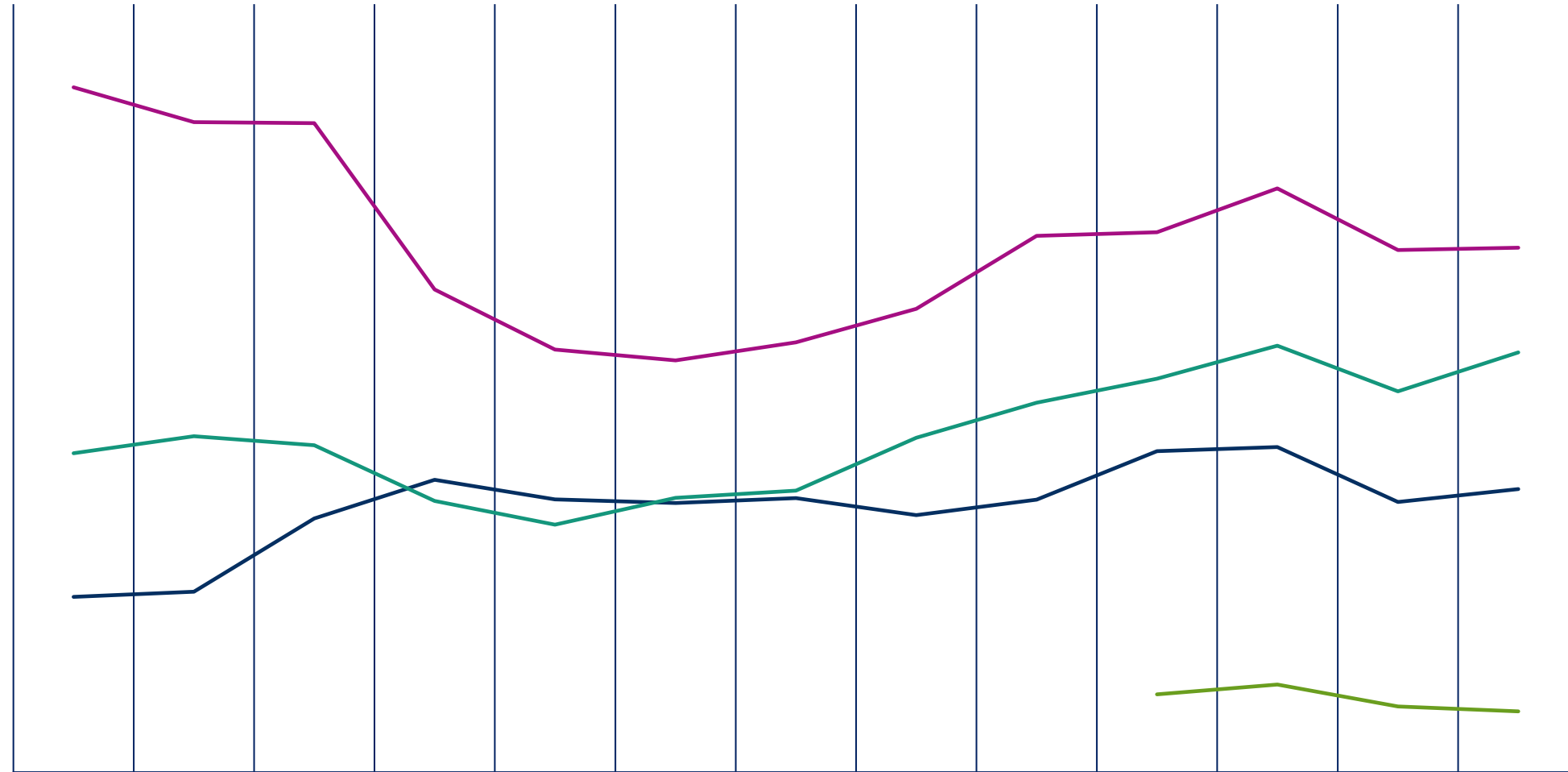
- ▶ Az informatika **képzést megkezdő hallgatók között az elmúlt 10 évben 20% alatt volt a nők aránya**. Az utóbbi években jelentős változás nem tapasztalható a nők arányát illetően, azonban elmondható, hogy **arányaiban több nő kezdi meg tanulmányait informatika szakokon, mint 10 éve**. A 2020/21-es tanévben (amely az utolsó lezárt tanév) 15,4% volt a nők aránya, míg a 2009/2010-es tanévben 10,9%.

# Képzést megkezdők száma – informatika alapszakok (őszi félév, minden munkarend, minden finanszírozási forma)

HÁTTÉR



A 2019/2020-as tanévet megelőzően minden informatika alapképzés esetében növekedés látható a beiratkozók számában; a 2020/2021-es tanév törését követően a 3 BSc képzés esetében újra emelkedés következett, míg a Bprof képzésre beiratkozók száma ismét csökkent.



	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
— Gazdaságinformatikus	798	822	1156	1332	1243	1226	1248	1171	1242	1463	1481	1231	1290
— Mérnökinformatikus	3121	2962	2958	2200	1926	1876	1959	2111	2444	2460	2661	2380	2390
— Programtervező informatikus	1453	1531	1490	1236	1128	1250	1283	1524	1684	1793	1943	1735	1913
— Üzemmérnök-informatikus										354	398	299	276

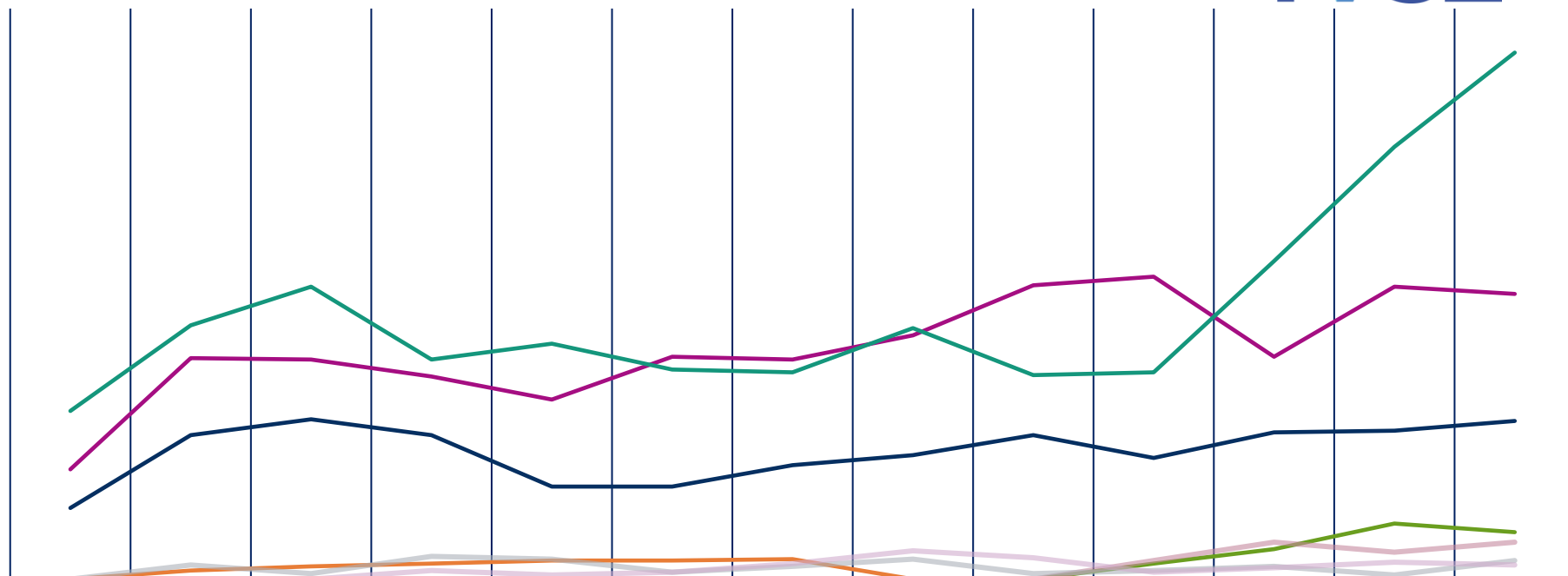
# Képzést megkezdők száma – informatika mesterszakok (ősz félév, minden munkarend, minden finanszírozási forma)

HÁTTÉR



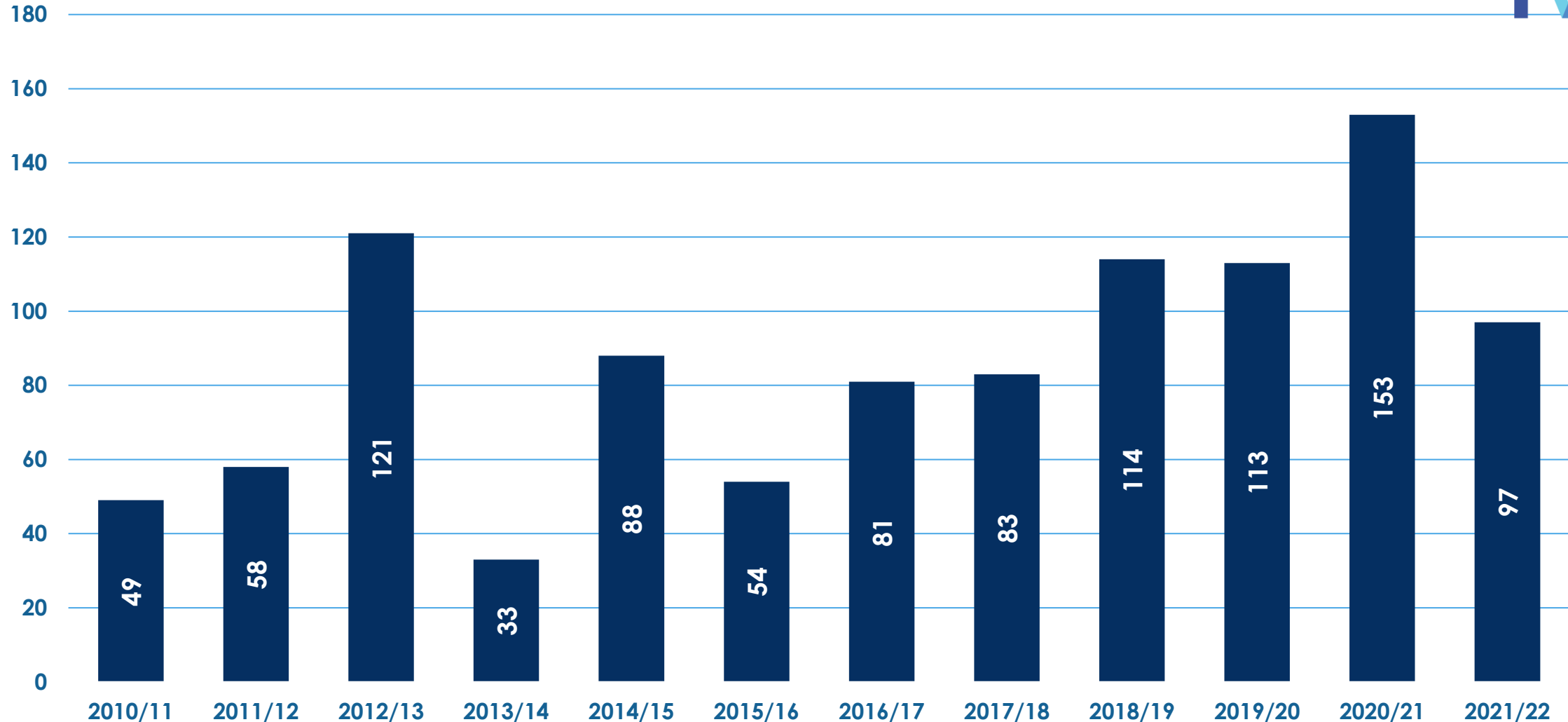
Az elmúlt években a programtervező informatika képzésre beiratkozók száma jelentős ütemben nőtt, míg a többi mesterszak esetében egy mérsékelt, de alapvetően pozitív emelkedés látható.

A műszaki képzési területen IT-szempontról releváns mesterképzésekre beiratkozók száma alacsony és ingadozó, jelentős mértékben nem növeli az IT-közeli képzések iránt érdeklődők bázisát.



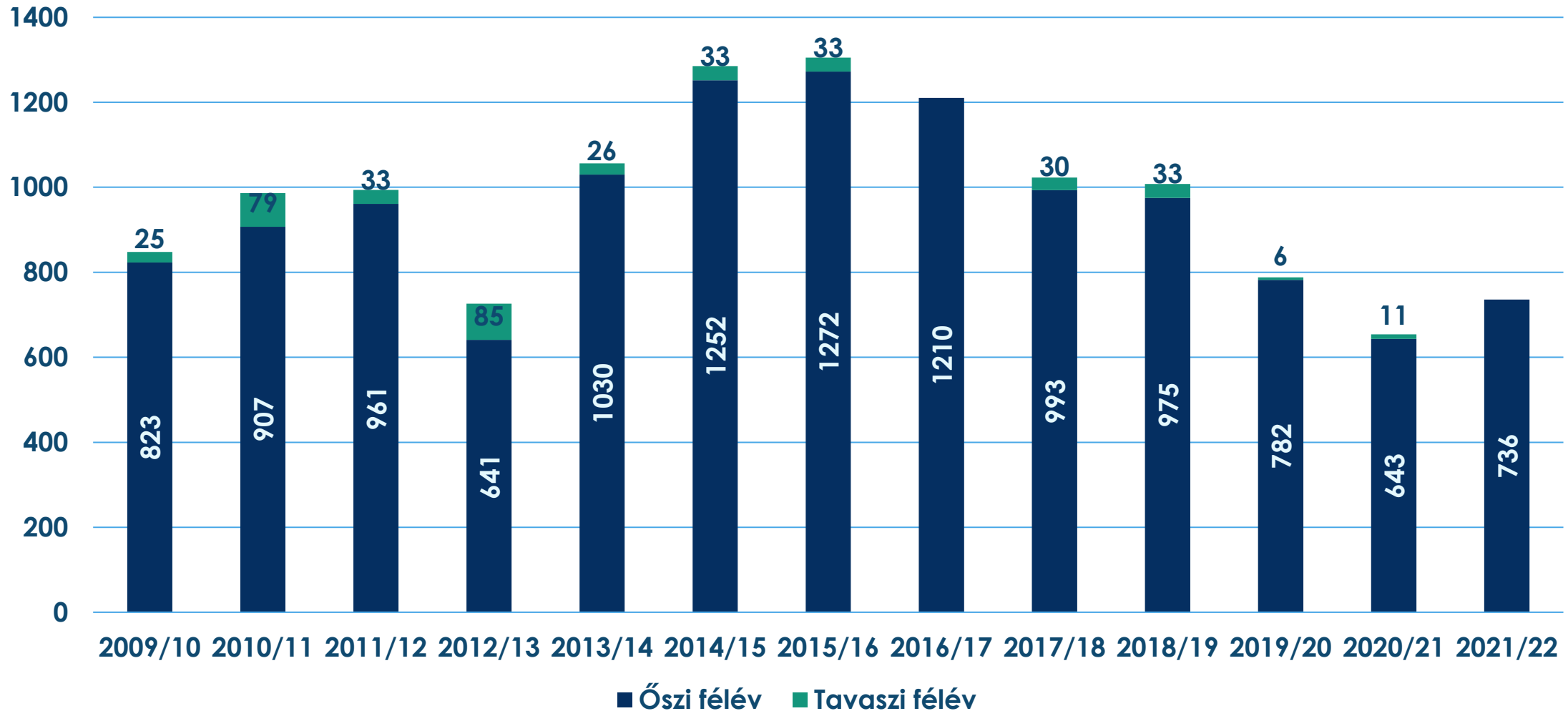
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
— Gazdaságinformatikus	50	101	112	101	65	65	80	87	101	85	103	104	111
— Mérnökinformatikus	77	155	154	142	126	156	154	171	206	212	156	205	200
— Programtervező informatikus	118	178	205	154	165	147	145	176	143	145	223	303	369
— Autonómrendszer-informatikus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	21	39	33
— Orvosi biotechnológia	0	6	9	11	13	13	14	0	0	0	0	0	0
— Autonóm járműirányítási mérnöki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	26	19	26
— Földmérő- és térinformatikai mérnöki	0	10	4	16	14	5	9	14	4	6	9	3	13
— Infibionika-mérnöki	0	0	0	6	3	5	11	20	15	5	8	12	10

<b>Összesen</b>	<b>245</b>	<b>450</b>	<b>484</b>	<b>430</b>	<b>386</b>	<b>391</b>	<b>413</b>	<b>468</b>	<b>469</b>	<b>477</b>	<b>546</b>	<b>685</b>	<b>762</b>
-----------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



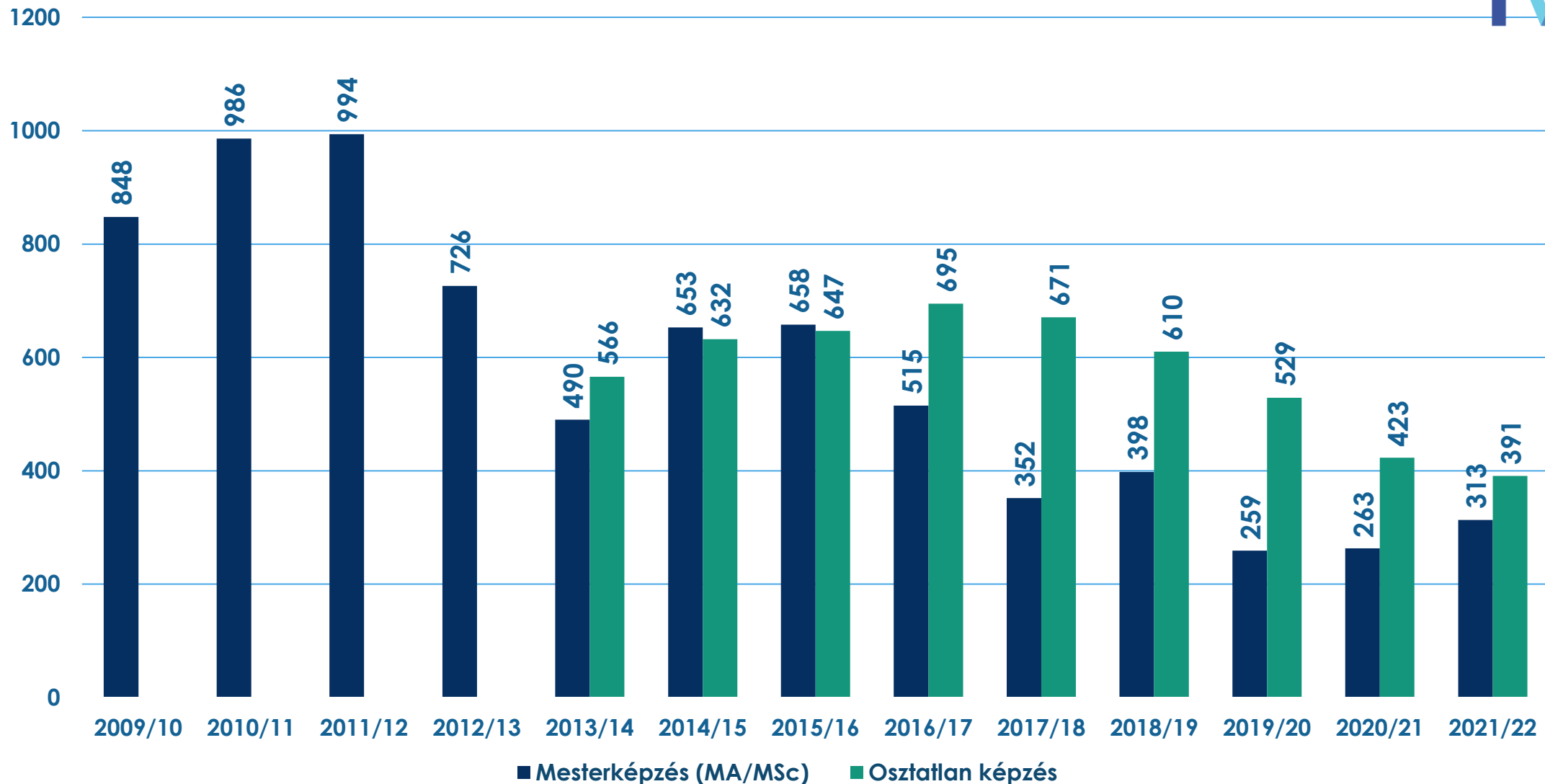
- ▶ **Az informatika szakirányú továbbképzések esetében a képzést megkezdők száma a 2015/16-os tanév és a 2020/21-es tanév között folyamatosan nőtt, a 2020/21-es tanévben elérve az eddigi maximumot: 153 főt. Fontos megjegyezni, hogy a 2021/22-es tanév nem lezárt tanév, azonban a 2021/22 őszi félévben alacsonyabb volt a képzést megkezdők száma (97 fő), mint az ezt megelőző, 2020/21-es őszi félévben (122 fő)**

## STEM tanárképzésen képzést megkezdő hallgatók száma



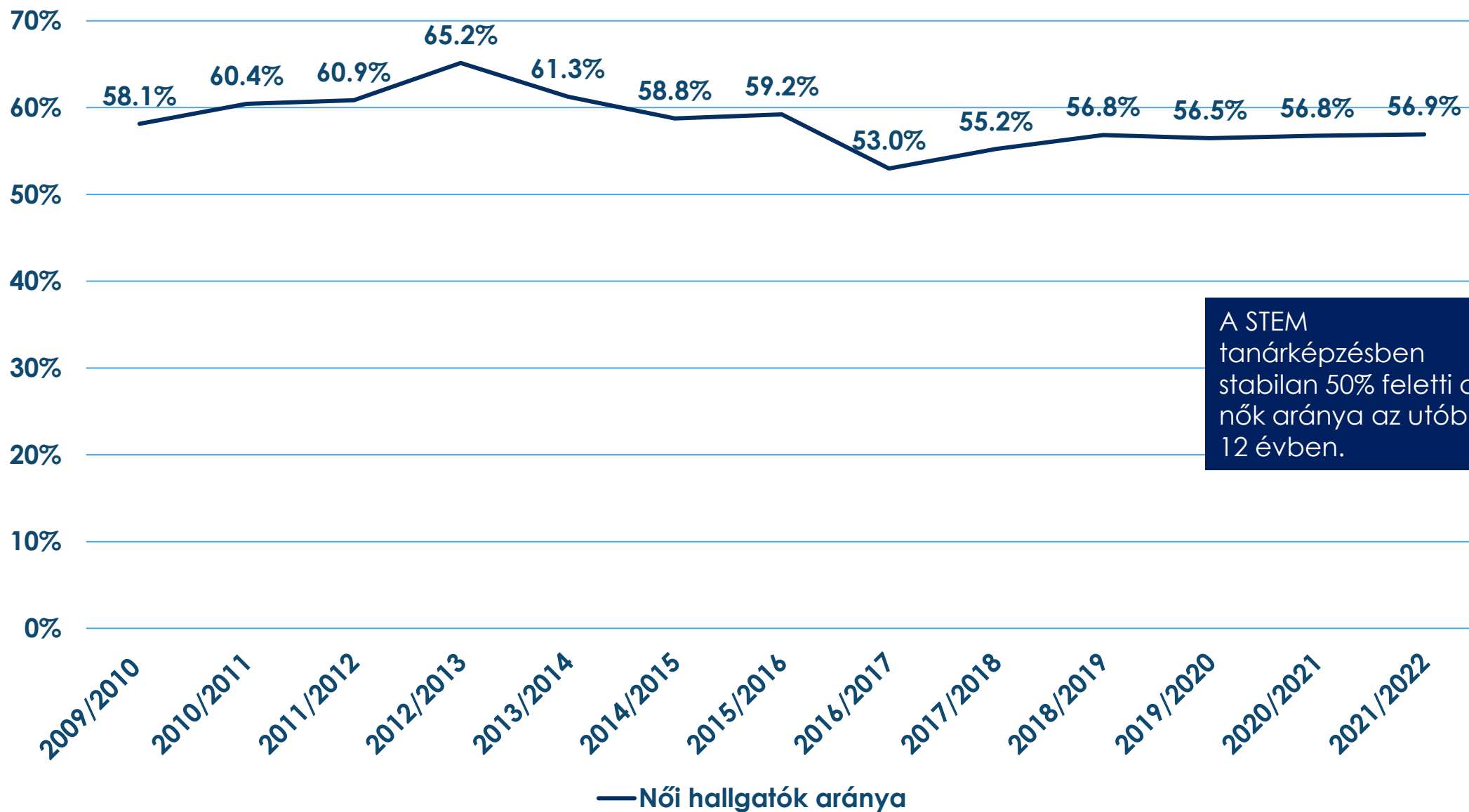
- ▶ A STEM tanárképzésben a képzést megkezdő hallgatók (azaz az I. félévben beiratkozottak) száma - a felvettekhez hasonlóan - csökkenő tendenciát mutat a 2015/16-os tanév óta. **2020/21-es tanévről a 2021/22-es tanévre (amely nem lezárt tanév, az adatok az őszi félévre állnak rendelkezésre), 12,5%-os növekedés figyelhető meg az I. félévben beiratkozottak számában.**

## STEM tanárképzésen képzést megkezdők száma képzés szintje szerint



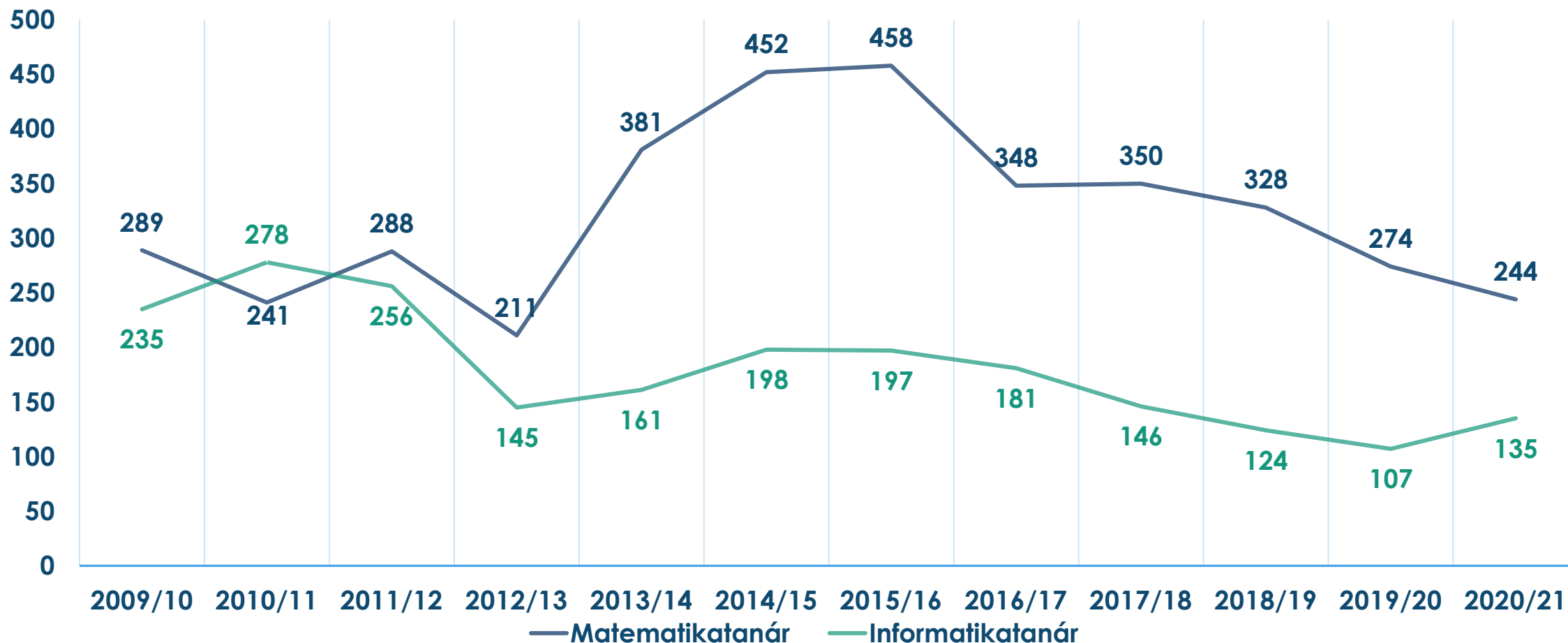
- ▶ A STEM tanárképzésbe felvett jelentkezők számához hasonlóan **a csökkenő tendencia** a képzést megkezdők számánál **a képzési szinteket külön vizsgálva is érvényesül**. A 2013/14 és a 2021/22 közötti időszakban az átlagos éves változást vizsgálva elmondható, **hogy a csökkenés jelentősebb mértékű volt a STEM tanári szakokon az I. félévben beiratkozottak számának esetében, mint a felvettek esetében: -2,6% a mesterképzések és -4,0% az osztatlan képzések esetében.**

## STEM tanárképzésen képzést megkezdők között a női hallgatók aránya





## A matematikatanár és informatikatanár képzést (bármilyen párosításban) megkezdő hallgatók száma



- ▶ A matematika- és informatikatanár szakokat megkezdők számát összehasonlítva megállapítható, hogy a matematikatanári szakra magasabb számban iratkoztak be hallgatók az elmúlt 10 évben.

# OKLEVELET SZERZETTEK SZÁMA ÉS BECSÜLT LEMORZSOLÓDÁS

Az alap- és mesterszakon oklevelet szerzettek számának alakulása  
informatika  
és STEM tanári szakokon

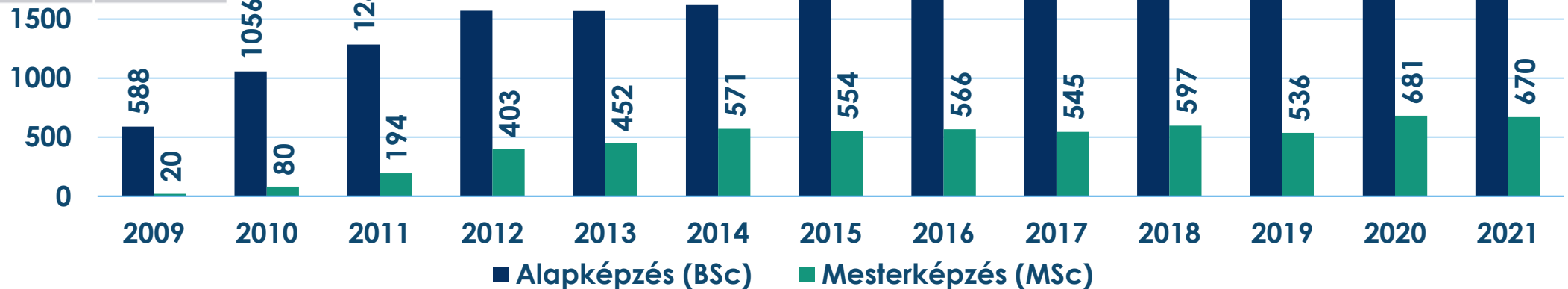
2009 – 2021

# OKLEVELET SZERZETTEK SZÁMA – MÓDSZERTANI MEGJEGYZÉS

- A következő diák fókuszában az **oklevelet szerzettek száma** áll. A mélyebb értelemezés céljából az oklevelet szerzettek számát **összevetettük a képzés indulásakor beiratkozottak számával**.
- X féléves képzés esetén az oklevelet szerzettek száma az X félévvel korábban a képzést megkezdők számával került összevetésre. Az összevetés alapja tehát az **az ideális eset, amikor a képzést a meghatározott képzésidő alatt teljesíti a hallgató, nem kerül sor halasztásra**.
- Az oklevelet szerzettek száma az X félévvel korábban a képzést megkezdők számához viszonyítva arra enged következtetni, hogy az adott hallgatói közeg **mekkora aránya végezte el a képzést**. Ennek **reciproka tehát a lemorzsolódottak feltételezett aránya**.
- Fontos azonban kiemelni, hogy a **jelen számítási mód csupán egyfajta becslés, nagyságrendekre utal, de nem a képzés elvégzésének / lemorzsolódás pontos aránya**. Ennek kalkulációja egyénsoros FIR adatbázis segítségével lehetséges, amely precíz képet ad a hallgatói életutakról.

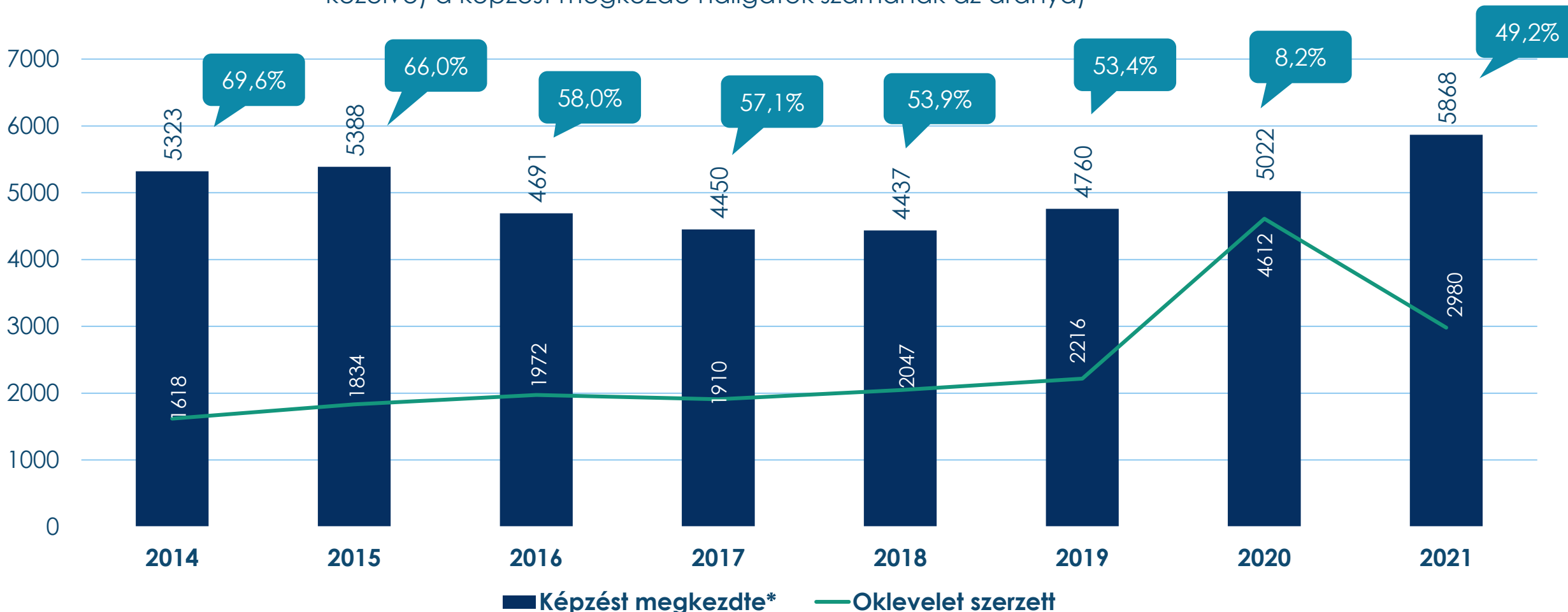
## Informatika BSc és MSc képzéseken oklevelet szerzett hallgatók száma

Képzést megkezdők (fő)		
Tanév	BSc	MSc
2009/10	5388	500
2010/11	5364	769
2011/12	5642	821
2012/13	4799	726
2013/14	4328	755
2014/15	4404	698
2015/16	4519	758
2016/17	4862	777
2017/18	5405	799
2018/19	6112	870



- ▶ **Az informatika képzésen alapszakon oklevelet szerzettek száma kiugró mértékben emelkedett 2020-ban**, amikor kormányrendelet engedélyezte a nyelvizsgamentes diplomák kiadását minden 2020.08.31-ig sikeres záróvizsgát tett (egykori) hallgató számára. **A mesterképzésen oklevelet szerzettek száma is nőtt, azonban kisebb mértékben, hiszen mesterképzések esetében a nyelvizsgamentes diplomakiadás nem releváns.** 2021-ben csökkent, azonban még mindig jelentősen magasabb volt az informatika képzésen oklevelet szerzettek száma, mint 2019-ben.

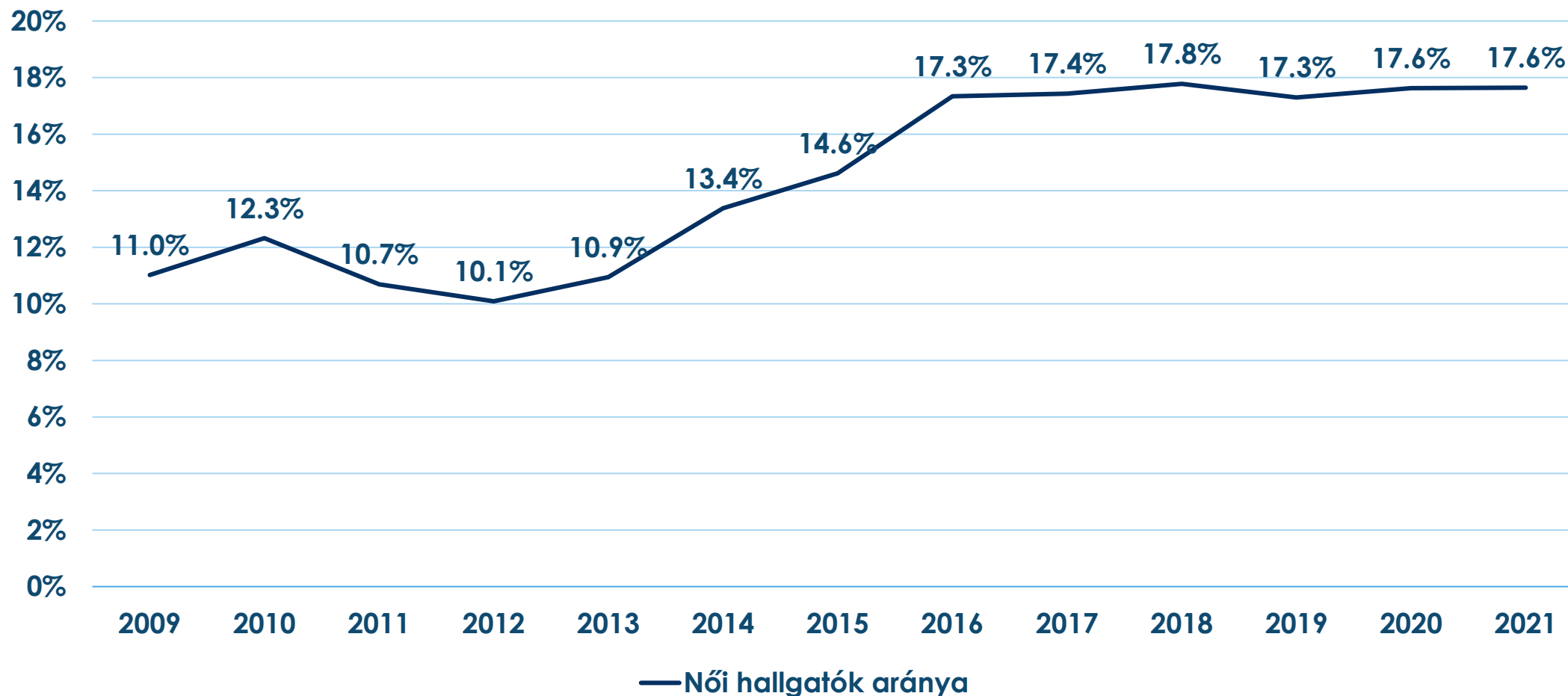
**Lemorzolódás:** 100 – (az adott naptári évben **informatika alapszakon** oklevelet szerzettek száma és a képzést 3 vagy 3,5 évvel korábban (adott naptári év szemesztereit képzés utolsó szemesztereiként kezelve) a képzést megkezdő hallgatók számának az aránya)



\*A képzést megkezdők az adott szak képzési idejének felel meg: a gazdaságinformatikus és a mérnökinformatikus szakok esetében 7 félév, a programtervező informatikus és üzemmérnökinformatikus szak esetében 6 félév

► Az informatika alapszakok esetében **a lemorzolódás feltételezhető mértéke (lásd: szövegbuborékok)** a 2020-as és 2021-es évet leszámítva 50% feletti volt. Fontos megjegyezni, hogy a lemorzolódás becsült érték, amely azt mutatja meg, a hallgatók hány %-a **nem** végezte el a képzést a megadott képzési idő alatt. Arra vonatkozóan nem áll rendelkezésre információ, hogy ezek a hallgatók a megadott képzési időn túl elvégezték-e a képzést, vagy egyáltalán nem fejezték be.

## Informatika BSc és MSc képzéseken oklevelet szerzett hallgatók között a női hallgatók aránya



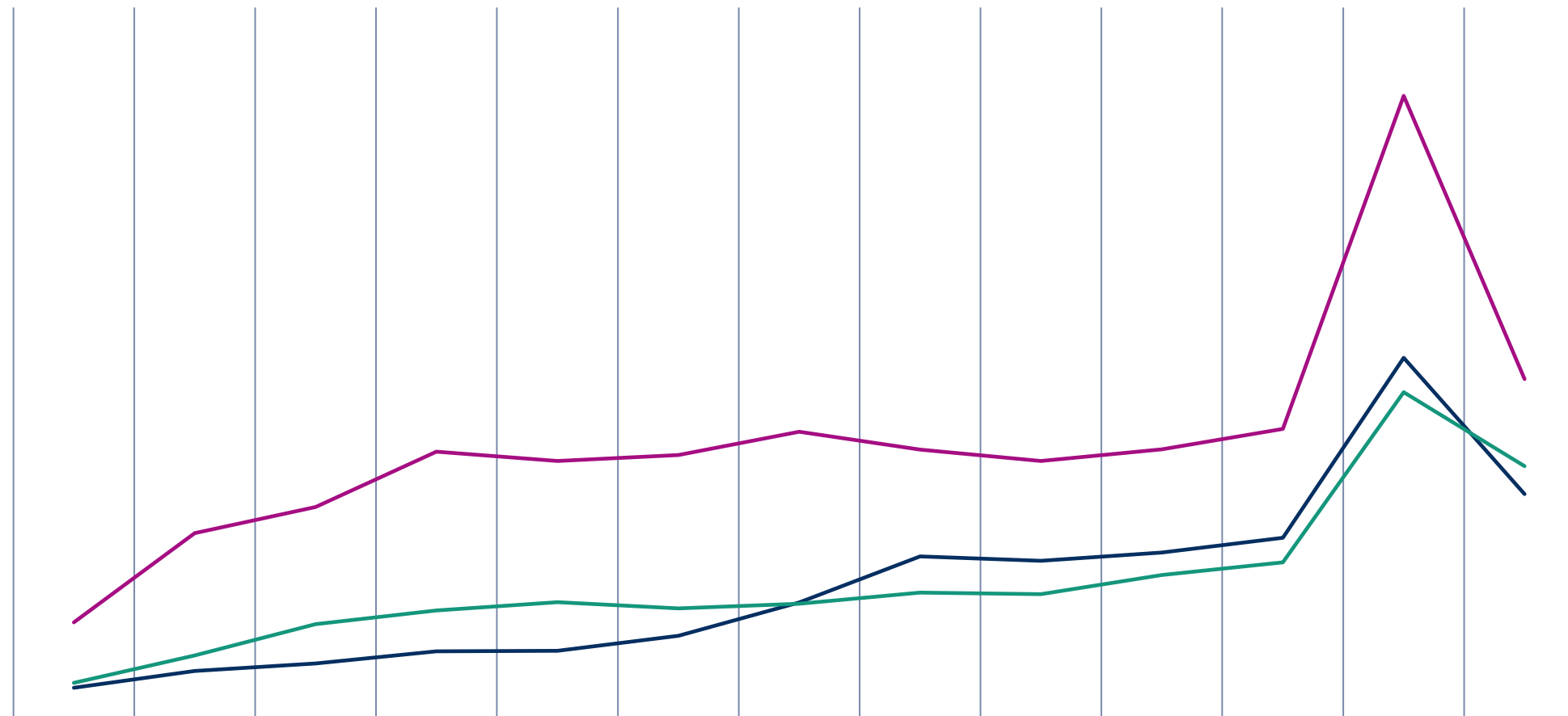
- ▶ Az informatika képzésen **oklevelet szerzett hallgatók között az elmúlt 10 évben 20% alatt volt a nők aránya. 2012 és 2016 között csökkent, 2016 óta pedig stagnál a férfiak aránya a végzettek között.** Ez azt jelenti, hogy a 10 évvel ezelőtti állapothoz képest **arányaiban egyre több nő szerez oklevelet:** míg 2012-ben a végzettek között a nők aránya csupán 10,1% volt, addig ez az arány 2021-ben már 17,6%.

# Oklevelet szerzettek száma – informatika alapszakok (naptári év, minden munkarend, minden finanszírozási forma)

HÁTTÉR

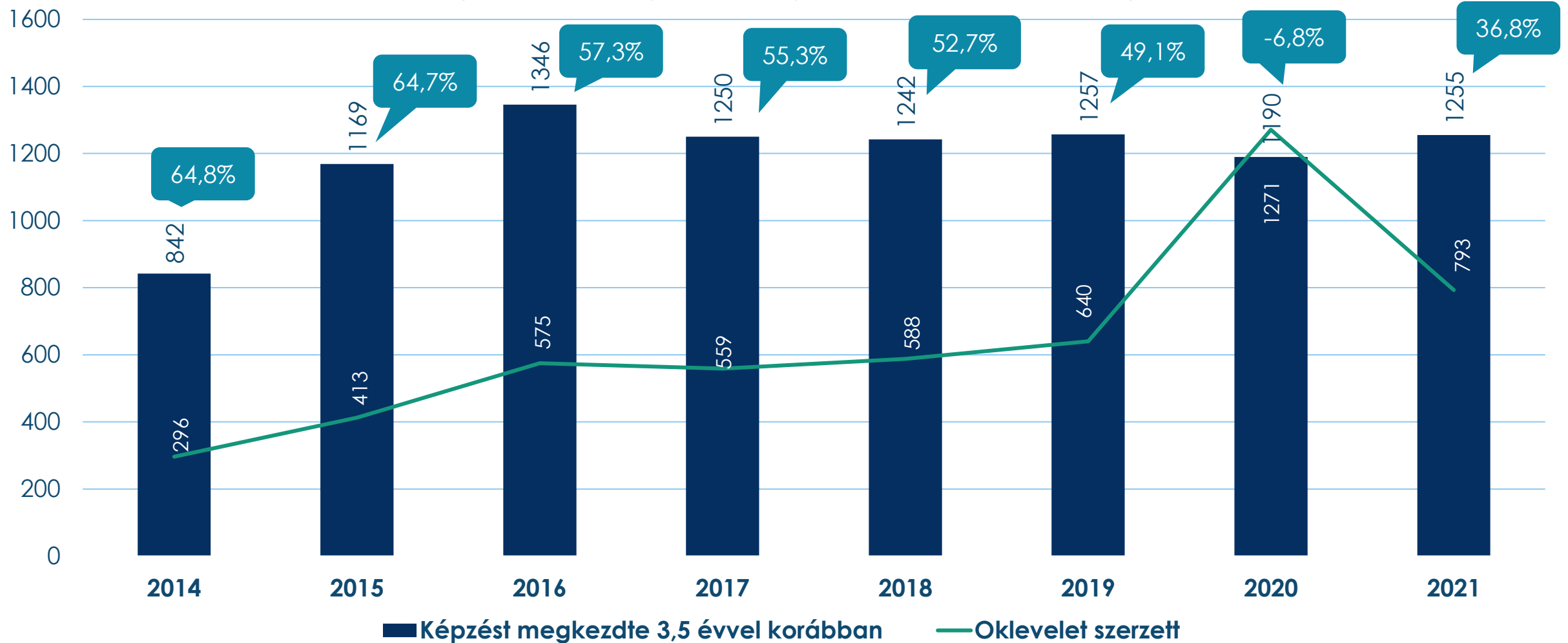


Az informatika alapképzésen oklevelet szerzettek száma lassú, de fokozatos emelkedést mutat, a 2020-as kiemelkedés a COVID-helyzet hozta nyelvvizsgamentességnek köszönhető, a kiugró értékektől eltekintve az elmúlt években is egy fokozatos növekedés látható.



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
— Gazdaságinformatikus	114	173	199	242	244	296	413	575	559	588	640	1271	793
— Mérnökinformatikus	343	656	748	942	909	930	1012	949	909	950	1022	2190	1197
— Programtervező informatikus	131	227	337	385	414	392	409	448	442	509	554	1151	891
— Üzemmérnök-informatikus													99
<b>Összesen</b>	<b>588</b>	<b>1056</b>	<b>1284</b>	<b>1569</b>	<b>1567</b>	<b>1618</b>	<b>1834</b>	<b>1972</b>	<b>1910</b>	<b>2047</b>	<b>2216</b>	<b>4612</b>	<b>2980</b>

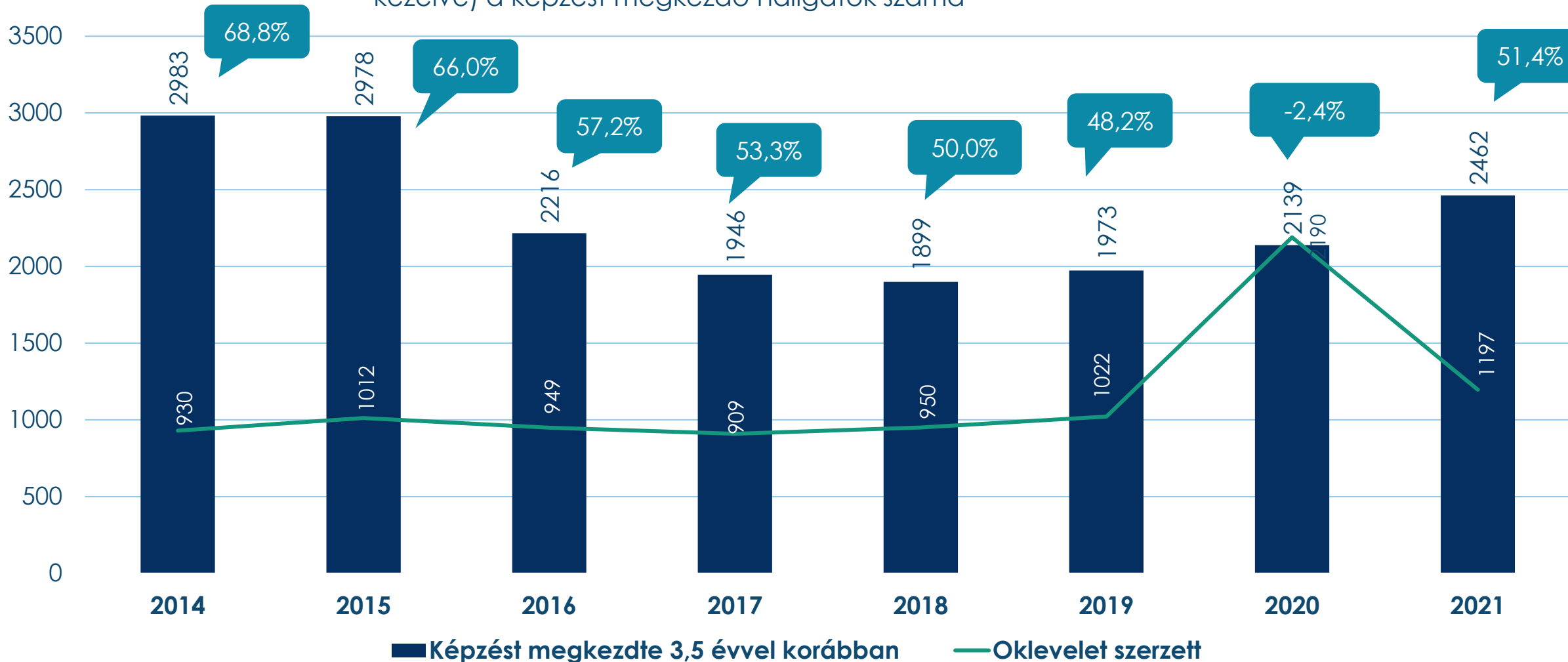
**Lemorzsolódás:** 100 – (az adott naptári évben **gazdaságinformatikus szakon** oklevelet szerzettek száma és a képzést 3,5 évvel korábban (adott naptári év szemesztereit képzés utolsó szemesztereiként kezelve) a képzést megkezdő hallgatók számának az aránya)



► **A becsült lemorzsolódást tekintve a gazdaságinformatikus szak esetében 2014 és 2019 fokozatosan javuló tendencia figyelhető meg:** míg 2014-ben a lemorzsolódottak aránya 64,8% volt (tehát a képzést 3,5 évvel korábban megkezdők csupán 35,2%-a végezte el a képzést a képzési idő alatt), 2019-ben 49,1% morzsolódott le. 2020-ban a rendelet hatására az oklevelet szerzettek száma meghaladta a képzést 3,5 évvel korábban megkezdők számát, azonban fontos megjegyezni, hogy az oklevélszerzés éve nem feltétlenül esik egybe a képzés lezárásának évével.

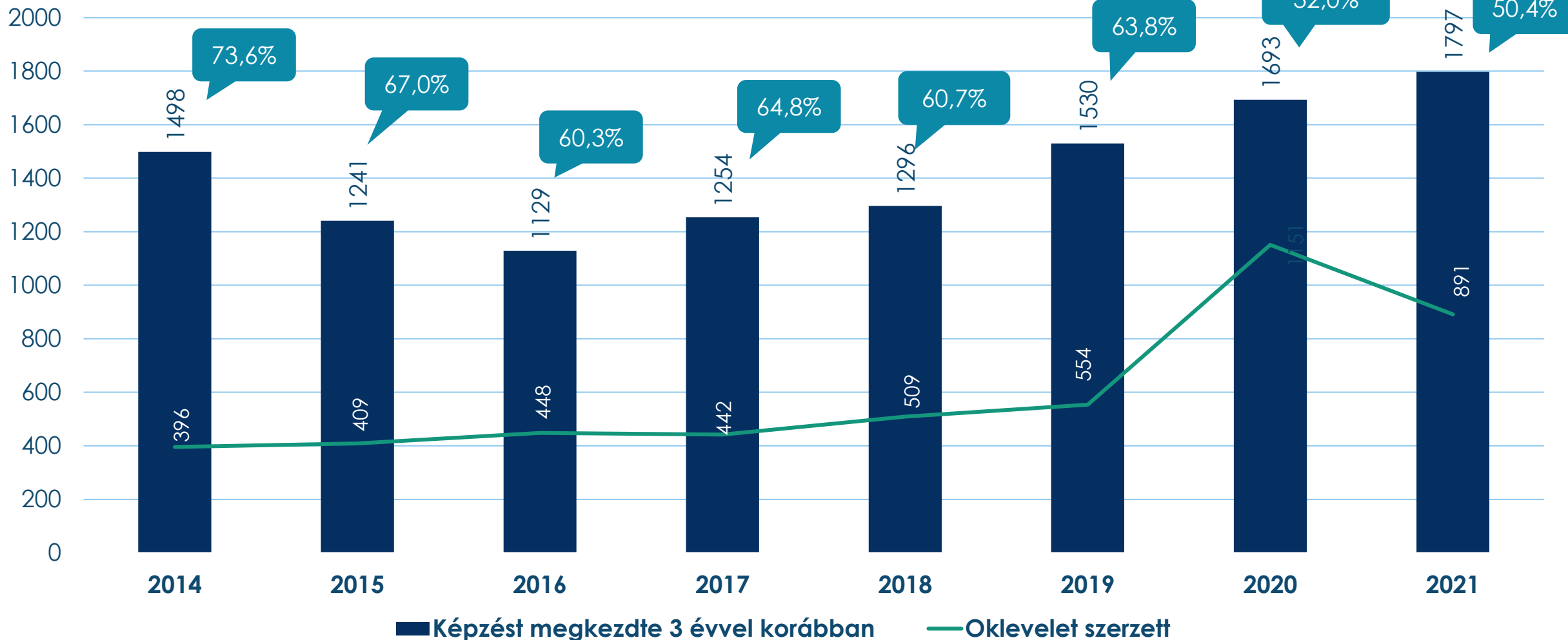


**Lemorzsolódás:** 100 – adott naptári évben **mérnökinformatikus szakon** oklevelet szerettek száma és a képzést 3,5 évvel korábban (adott naptári év szemesztereit képzés utolsó szemesztereiként kezelve) a képzést megkezdő hallgatók száma



► **A becsült lemorzsolódás jelentős a mérnökinformatikus szak esetében.** A 2020-as nyelvvizsgamentes diplomakiadásról szóló rendelet hatása itt is jelentkezik. 2014 és 2021 között a lemorzsolódottak aránya átlagosan 49,1%.

**Lemorzsolódás:** 100 – adott naptári évben **programtervező informatikus szakon** oklevelet szerzettek száma és a képzést 3 évvel korábban (adott naptári év szemesztereit képzés utolsó szemesztereiként kezelve) a képzést megkezdő hallgatók száma



► **A becsült lemorzsolódás a programtervező informatikus szak esetében a legjelentősebb.** 2014 és 2021 között a lemorzsolódottak aránya átlagosan 59,1%. A 2020-as nyelvizsgamentes diplomakiadásról szóló rendelet hatása itt is jelentkezik, azonban kisebb mértékben, mint a többi szaknál.

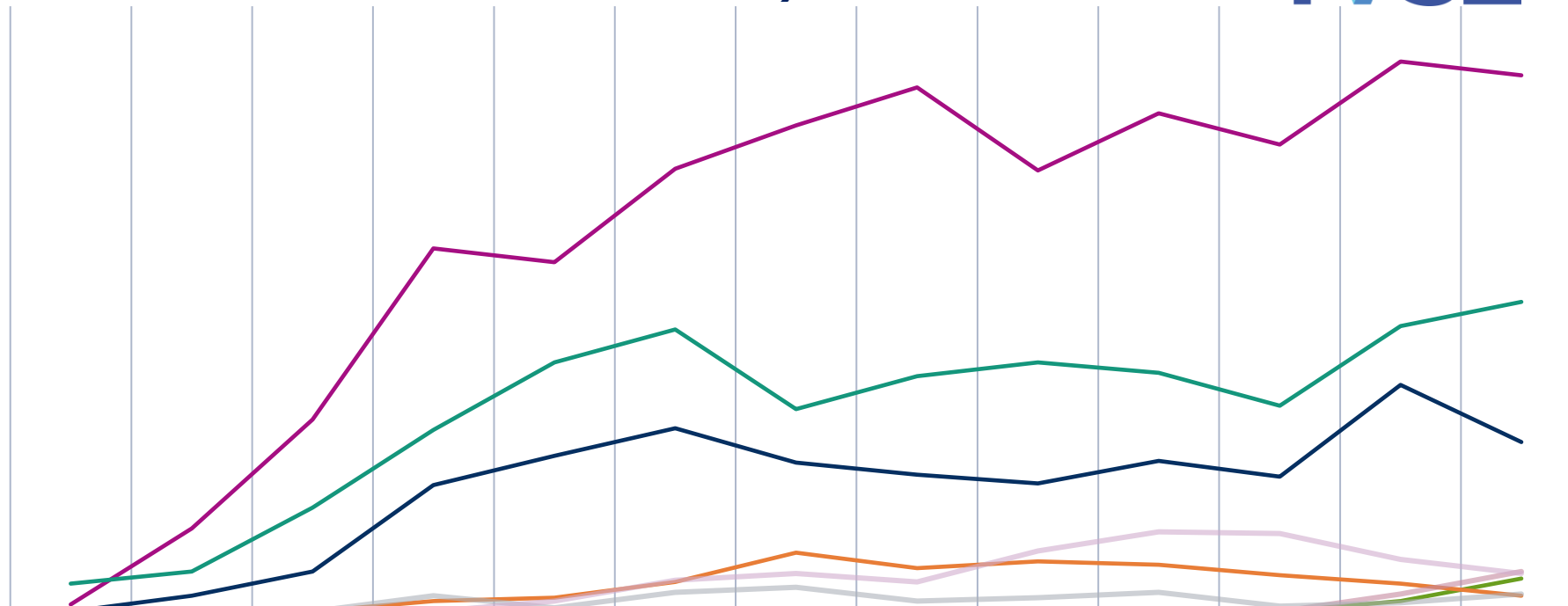
# Oklevelet szerzettek száma – informatika mesterszakok (naptári év, minden munkarend, minden finanszírozási forma)

HÁTTÉR



A mesterdiplomát szerzők száma szakonként eltérőbb és nem minden szakaszban nő, de a 2017-2019 körüli csökkenést követően az elmúlt években ismét emelkedést mutat.

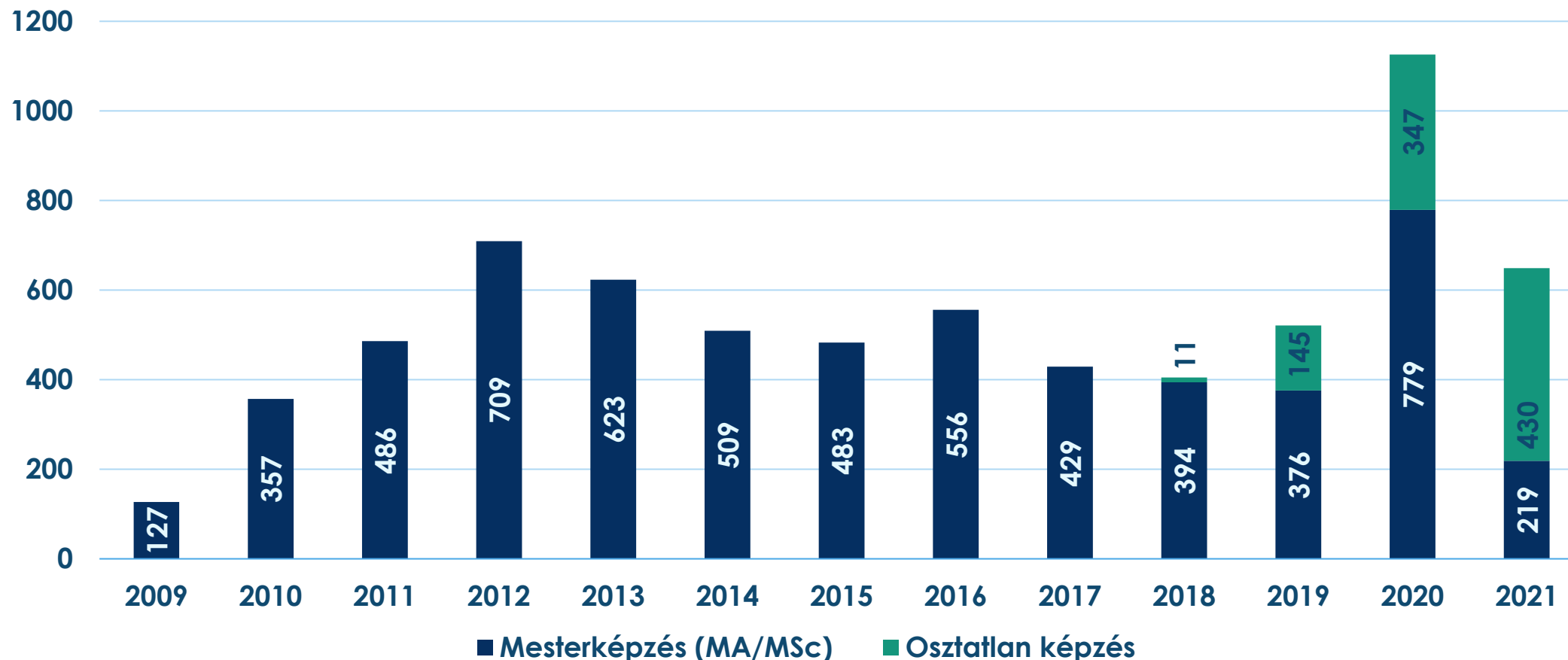
A műszaki képzési területen IT-szempontról releváns mesterképzések között az infobionika-mérnöki képzésen szerzettek legtöbben diplomát, számuk azonban 2018 óta folyamatosan csökkent.



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
—Gazdaságinformatikus	0	9	23	73	90	106	86	79	74	87	78	131	98
—Mérnökinformatikus	4	48	111	210	202	256	281	303	255	288	270	318	310
—Programtervező informatikus	16	23	60	105	144	163	117	136	144	138	119	165	179
—Autonómrendszer-informatikus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	19
—Orvosi biotechnológia	0	0	0	6	8	17	34	25	29	27	21	16	9
—Autonóm járműirányítási mérnöki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	23
—Földmérő- és térinformatikai mérnöki	0	0	0	9	2	11	14	6	8	11	3	5	10
—Infibionika-mérnöki	0	0	0	0	6	18	22	17	35	46	45	30	22

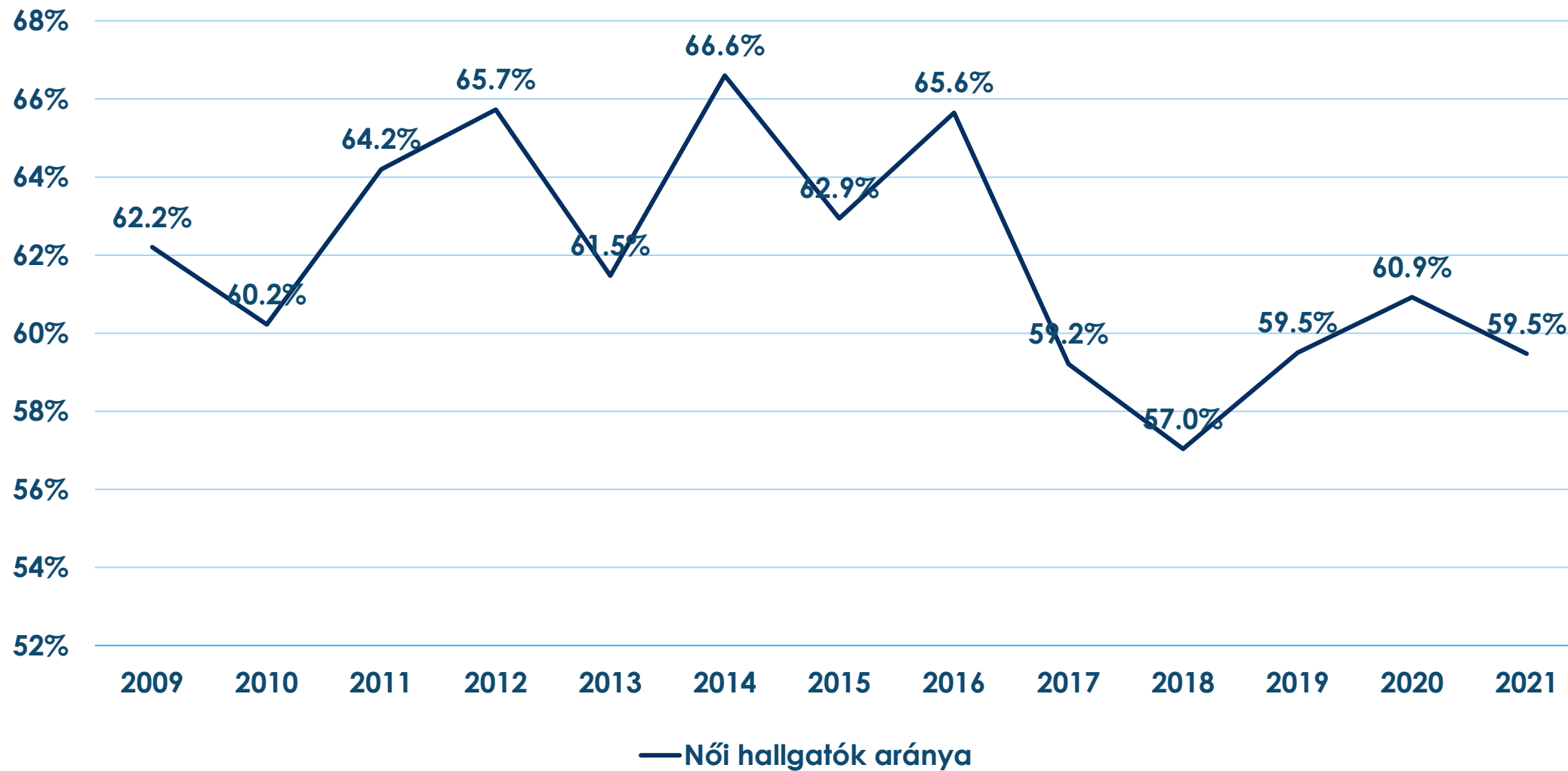
<b>Összesen</b>	<b>20</b>	<b>80</b>	<b>194</b>	<b>403</b>	<b>452</b>	<b>571</b>	<b>554</b>	<b>566</b>	<b>545</b>	<b>597</b>	<b>536</b>	<b>681</b>	<b>670</b>
-----------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

## STEM tanárképzésen oklevelet szerzett hallgatók száma



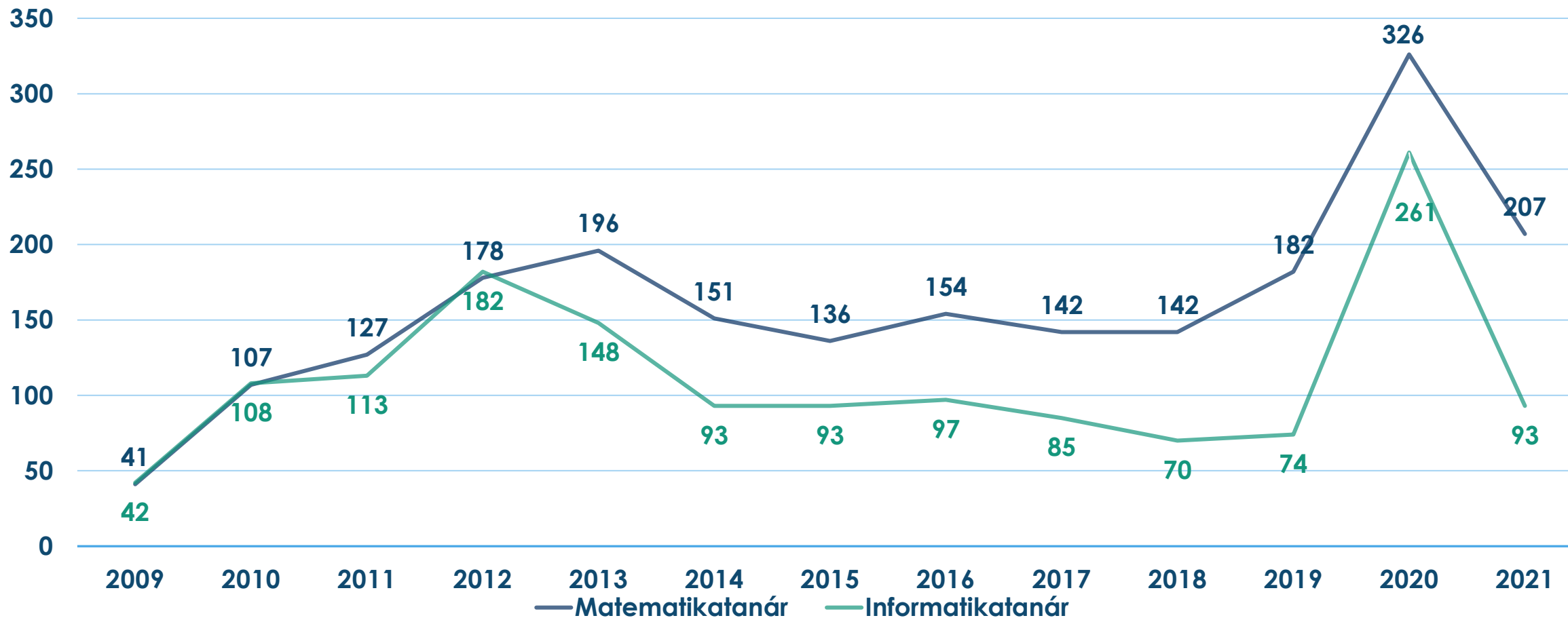
- ▶ 2013 óta **összességében csökkenő tendencia figyelhető meg a STEM tanárképzésben oklevelet szerettek számát illetően.** 2019-ben 28,6%-os növekedés volt megfigyelhető, majd a **2020-as kiugró növekedés az oklevelet szerettek számában a nyelvvizsgamentes oklevélkiadásról szóló rendelet hatására a STEM tanárképzések esetében is jelentkezett.**

## STEM tanárképzésen oklevelet szerzett hallgatók között a női hallgatók aránya



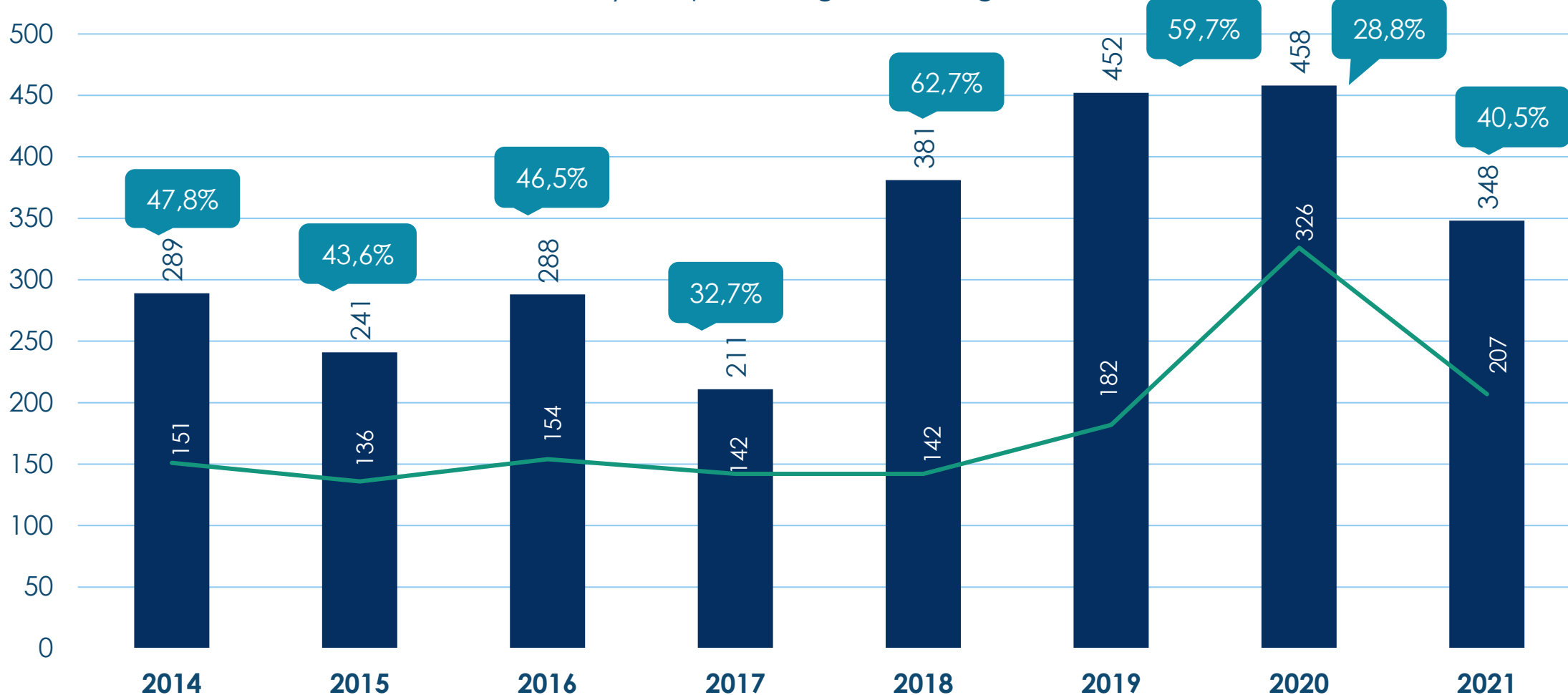
## A matematikatanár és informatikatanár képzésen (bármilyen párosításban) oklevelet szerzett hallgatók száma

HÁTTÉR



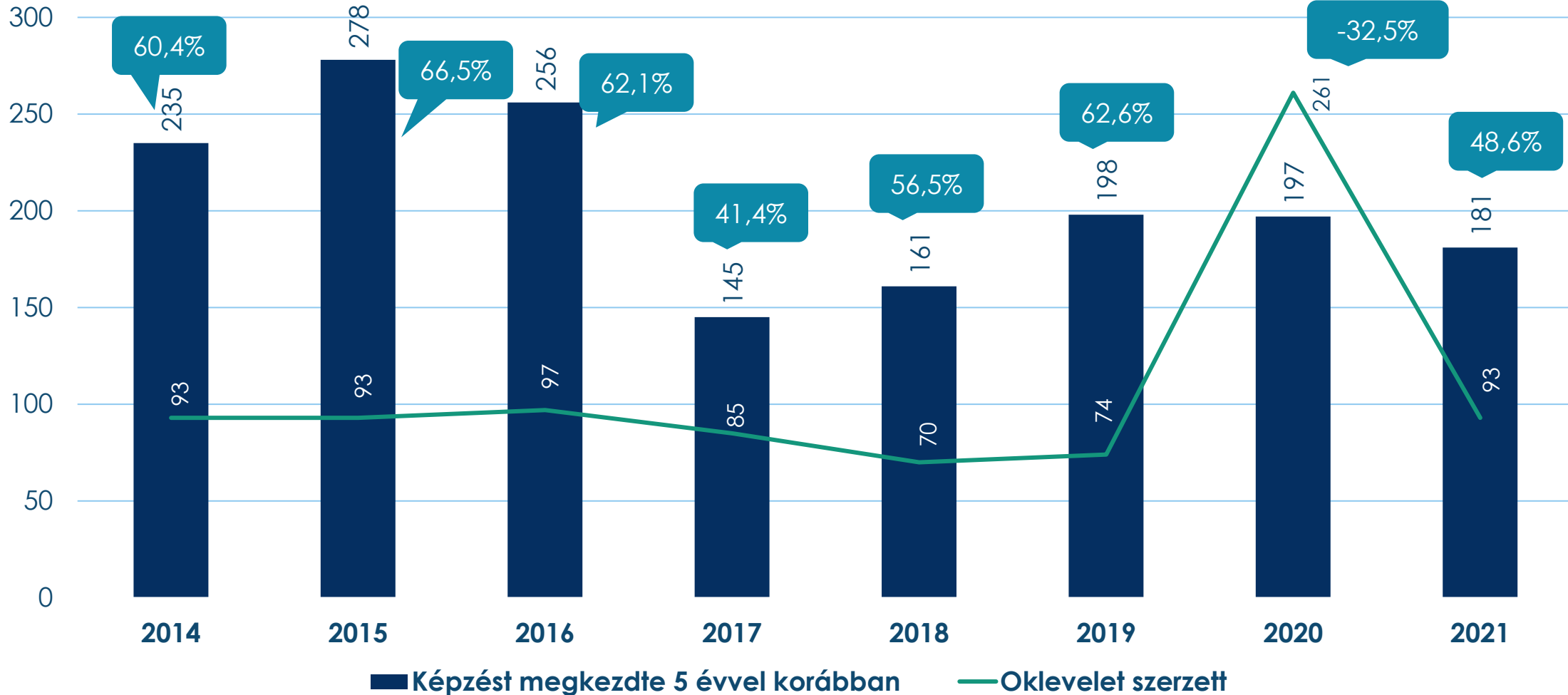
- ▶ A matematika és informatika szakon oklevelet szerzett hallgatók esetében is megfigyelhető volt egy kiugró növekedés 2020-ban (nyelvvizsgamentes diplomakiadás). **Ez különösen jellemző volt az informatikatanár szakon oklevelet szerzettek esetében**, ahol 2019-hez képest 252,7%-kal növekedett az oklevelet szerzettek száma, míg a **matematikatanár szakon végzettek esetében ez a növekedés 79,1% volt**, az informatikatanár szakon végzettek száma azonban még ekkor is alulmaradt a matematikatanár szakon végzettek számához képest. 2021-ben 2020-hoz képest visszaesés volt tapasztalható.

**Lemorzsolódás:** 100 – adott naptári évben **matematikatánárként (bármilyen párosításban)** oklevelet szerettek száma és az 5 évvel korábban (adott naptári év szemesztereit képzés utolsó szemesztereiként kezelve) a képzést megkezdő hallgatók száma



► **A lemorzsolódás a matematikatanári szak esetében is jelentős,** 2019-ben az oklevelet szerettek száma csupán 37,3%-a volt a képzést 5 évvel korábban megkezdők számának, azaz 59,7% nem fejezte be a képzést a megadott képzési idő alatt. A nyelvizsgamentes diplomakiadásról szóló rendelet hatására ez az arány javult 2020-ban (28,8%) és 2021-ben (40,5%), azonban továbbra is erőteljes a lemorzsolódás.

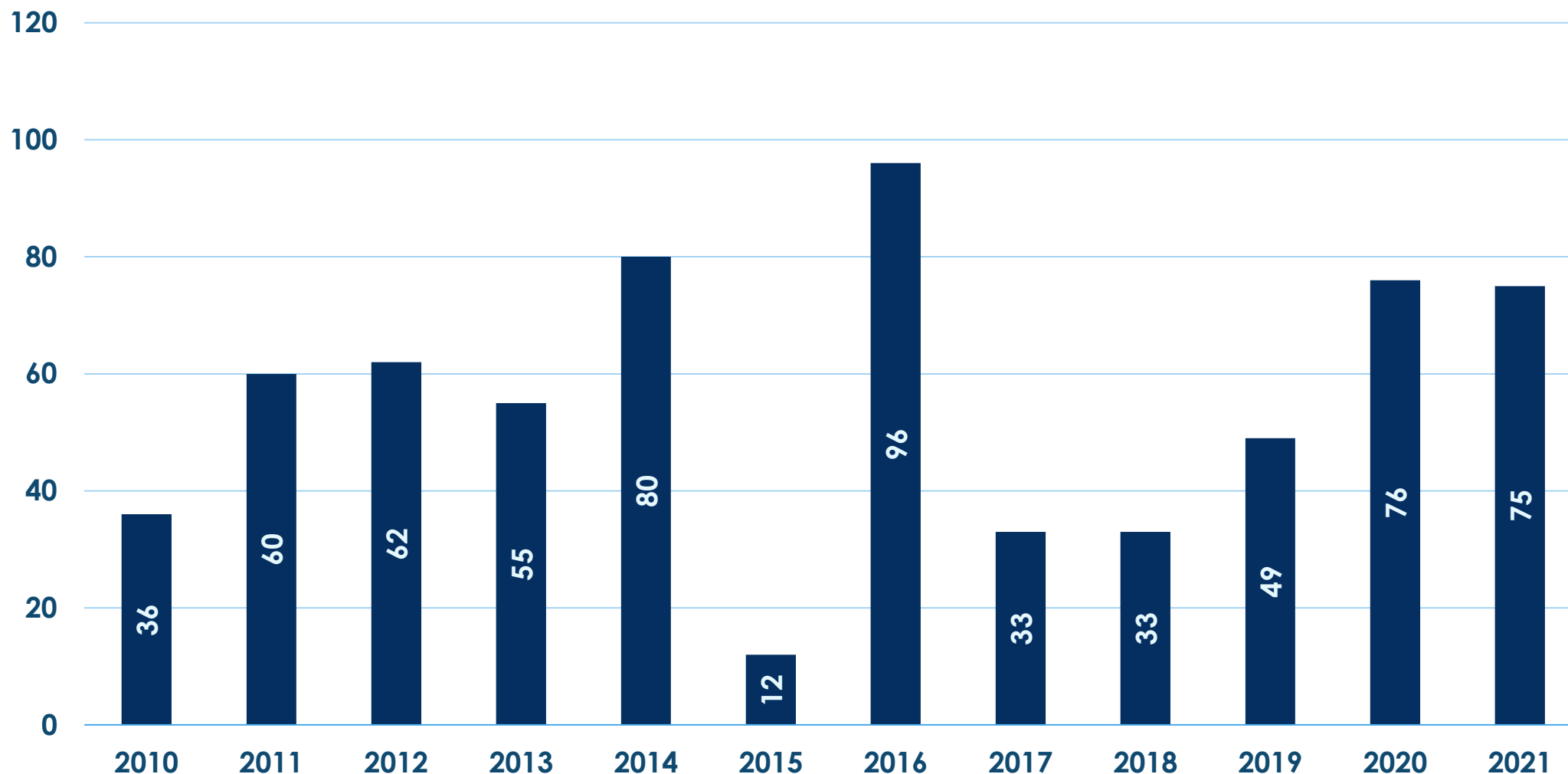
**Lemorzsolódás:** 100 – adott naptári évben **informatikatanárként (bármilyen párosításban)** oklevelet szerettek száma és az 5 évvel korábban (adott naptári év szemesztereit képzés utolsó szemesztereiként kezelve) a képzést megkezdő hallgatók száma



- ▶ A **lemorzsolódás az informatikatanári szak esetében is jelentős**, 2019-ben (a nyelvizsgamentes diplomakiadásról szóló rendelet megelőző évben) az oklevelet szerettek száma csupán 37,4%-a volt a képzést 5 évvel korábban megkezdők számának, tehát 62,6% morzsolódott le. 2020-ban a rendelet hatására az oklevelet szerettek száma meghaladta a képzést 5 évvel korábban megkezdők számát, azonban fontos megjegyezni, hogy az oklevélszerzés éve nem feltétlenül esik egybe a képzés lezárásának évével, így 2020-ban a kormányrendelet hatására minden 2020.08.31-ig sikeres záróvizsgát tett (egykori) hallgató szerezhette oklevelet nyelvvizsga nélkül.



## Informatika szakirányú továbbképzéseken oklevelet szerzett hallgatók száma



- ▶ Az informatika szakirányú továbbképzésen oklevelet szerzettek száma a 2017-es visszaesést követően lassan növekedésnek indult: míg 2017-ben és 2018-ban mindössze 33-33 fő, 2020-ban 76 fő szerzett oklevelet informatika szakirányú továbbképzésen.

# KIVÁNDORLÁS

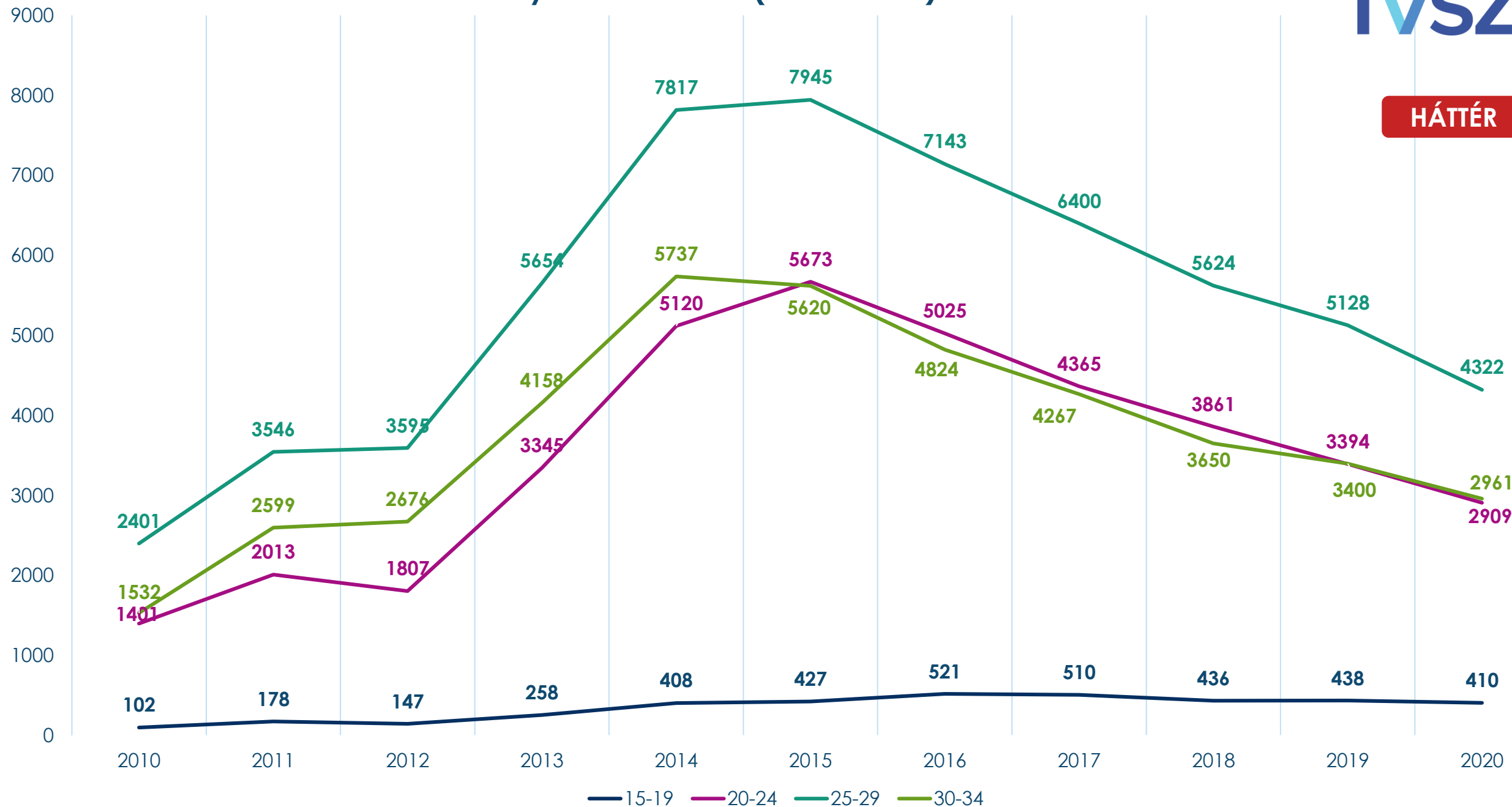
# KIVÁNDORLÁS – MÓDSZERTANI MEGJEGYZÉS

- A tanulási céllal történő kivándorlásra vonatkozóan korlátos statisztikák állnak rendelkezésre, hazai statisztikai adatgyűjtés nem zajlik erre vonatkozóan.
- A felsőoktatás szempontjából releváns kivándorlási mutatókra kétféleképpen lehet következtetni: egyfelől a kivándorlási adatok között az érintett korosztály vizsgálatával, másfelől az európai felsőoktatási intézményben\* bejegyzett magyar hallgatók számából.
- Előbbihez a Központi Statisztikai Hivatal szolgál forrásként, utóbbihoz az Eurostat mérése.
- Az informatika szakokat is érintő magas lemorzsolódásnak egy lehetséges szeletét képezik azok a hallgatók, akik nem fejezik be a hazai képzést, de külföldre vándorlást követően szereznek valamilyen IT képesítést, pályaaorientációjuk nem változik. Ennek a csoportnak a méretére a rendelkezésre álló forrásokból nem lehetséges következtetni.

\* Az alábbi országok szolgáltatnak adatokat az Eurostat számára: Belgium, Bulgária, Csehország, Dánia, Észtország, Írország, Görögország, Spanyolország, Franciaország, Horvátország, Olaszország, Ciprus, Litvánia, Luxemburg, Lettország, Málta, Hollandia, Ausztria, Lengyelország, Portugália, Románia, Szlovénia, Szlovákia, Finnország, Svédország, Egyesült Királyság, Izland, Liechtenstein, Norvégia, Svájc, Szerbia és Törökország.

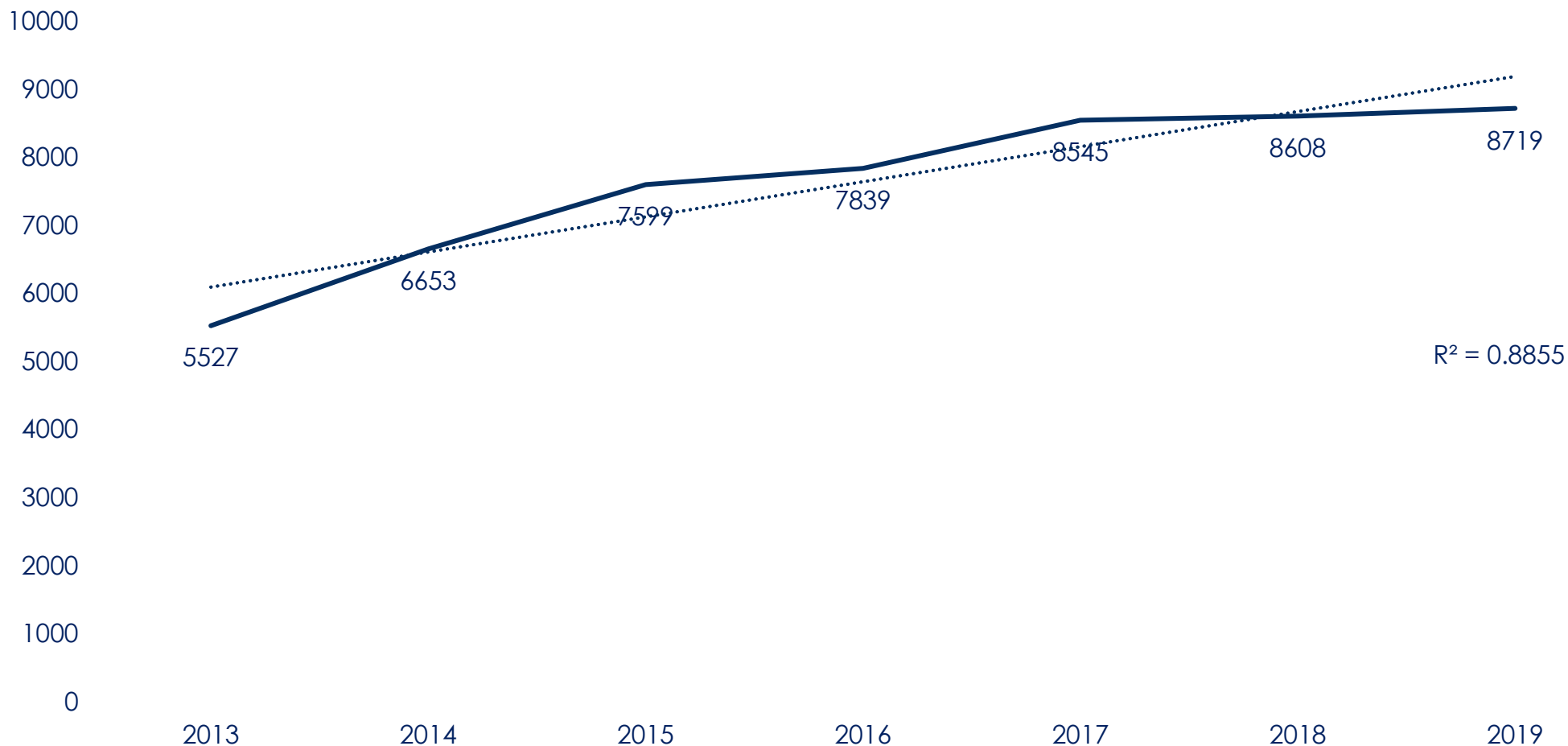
# A 15-39 éves korosztály kivándorlása (Forrás: KSH)

HÁTTÉR



## Európai egyetemen\* tanuló magyar diákok száma 2013 és 2019 között (Forrás: Eurostat)

HÁTTÉR



► Az Eurostat adatai 2019-ig érhetőek el a külföldi egyetemen tanuló magyar diákok számára vonatkozóan: 2013 és 2019 között folyamatosan emelkedett a tanulási céllal kivándorolt fiatalok száma.

\*Belgium, Bulgária, Csehország, Dánia, Észtország, Írország, Görögország, Spanyolország, Franciaország, Horvátország, Olaszország, Ciprus, Litvánia, Luxemburg, Lettország, Málta, Hollandia, Ausztria, Lengyelország, Portugália, Románia, Szlovénia, Szlovákia, Finnország, Svédország, Egyesült Királyság, Izland, Liechtenstein, Norvégia, Svájc, Szerbia és Törökország.

# ELŐREJELZÉS

**Az informatika képzésre felvettek számának várható alakulása a 2022, 2023 és 2024 általános felvételi eljárás keretében**

# INFORMATIKA ALAP- ÉS MESTERKÉPZÉSRE FELVETTEK SZÁMÁNAK VÁRHATÓ ALAKULÁSA

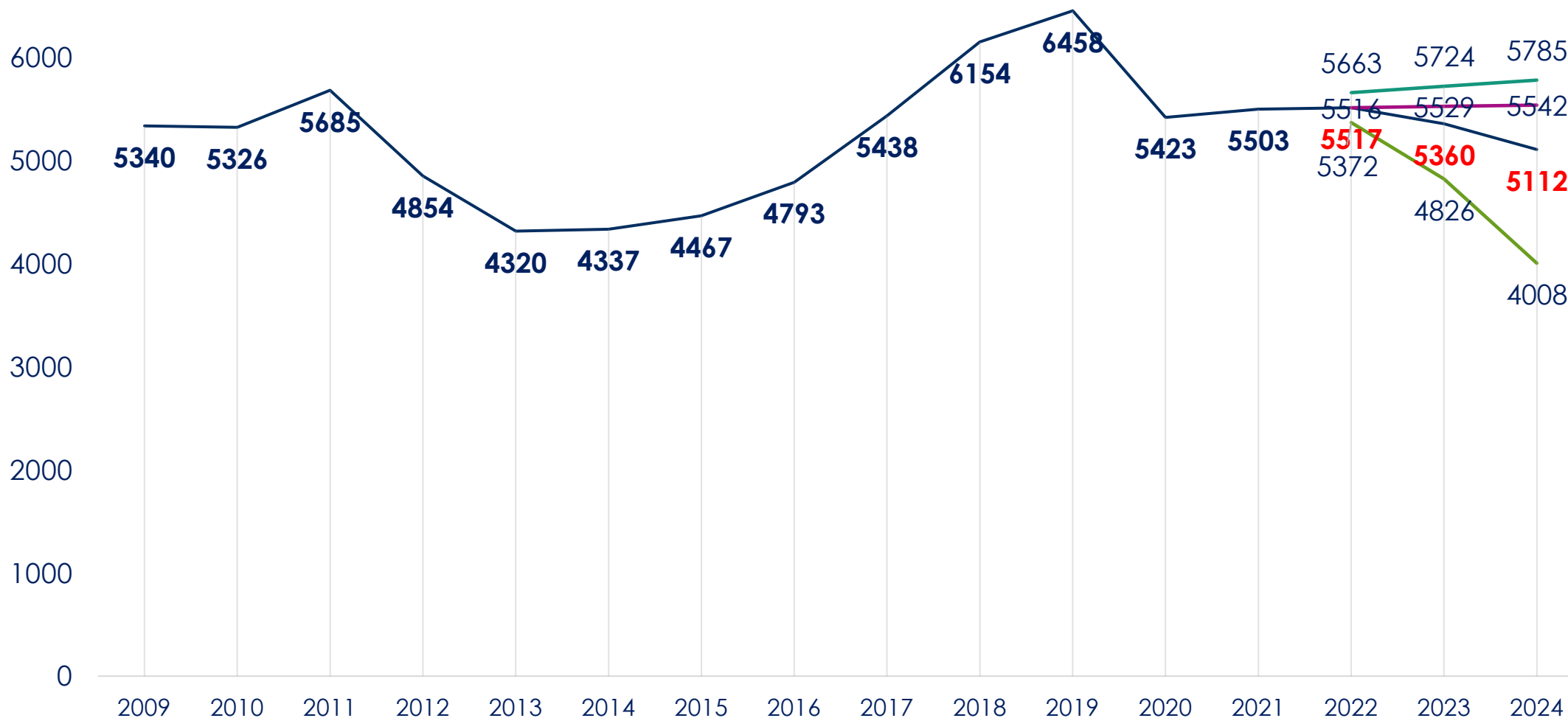
A 2009 és 2021 közti időszak általános felvételi eljárásainak jelentkezési és felvételi adatai alapján **becslést készítettünk a következő három évben várható felvételi számokra**. A következő diagram segítségével bemutatott, 2022-2024-re becsült értékek három különböző becslés alapján kapott értékek átlagai. A háromféle becslés a következő:

- ▶ átlagos abszolút változás;
- ▶ lineáris trend;
- ▶ nem-lineáris regresszió (harmadfokú polinom).

Az **informatika alapszakokra felvettek számának alakulásában a következő három évben a becslés alapján kisebb csökkenés várható**. Míg az átlagos abszolút változás és a lineáris trend emelkedést jeleznének előre, a harmadfokú polinom függvény illeszkedési jósága ( $R^2$ ) bizonyult a legmagasabbnak, amely a csökkenő tendencia felé mozdította a három becslés átlagát.

Az alapszakokkal szemben **az informatika mesterszakokra felvettek számában** – a 2009-2021 közti adatok alapján – **emelkedés várható a következő három évben**. A becslés szerint az informatika mesterszakra felvételt nyert hallgatók száma a 2024-es általános felvételi eljárás keretében 45%-kal lehet magasabb, mint a 2021-es általános felvételi eljárás keretében.

# Az informatika alapképzésre felvettek számának várható alakulása a következő 3 év általános felvételi eljárása keretében



— Informatika alapszakra felvettek + 3 becslés átlaga

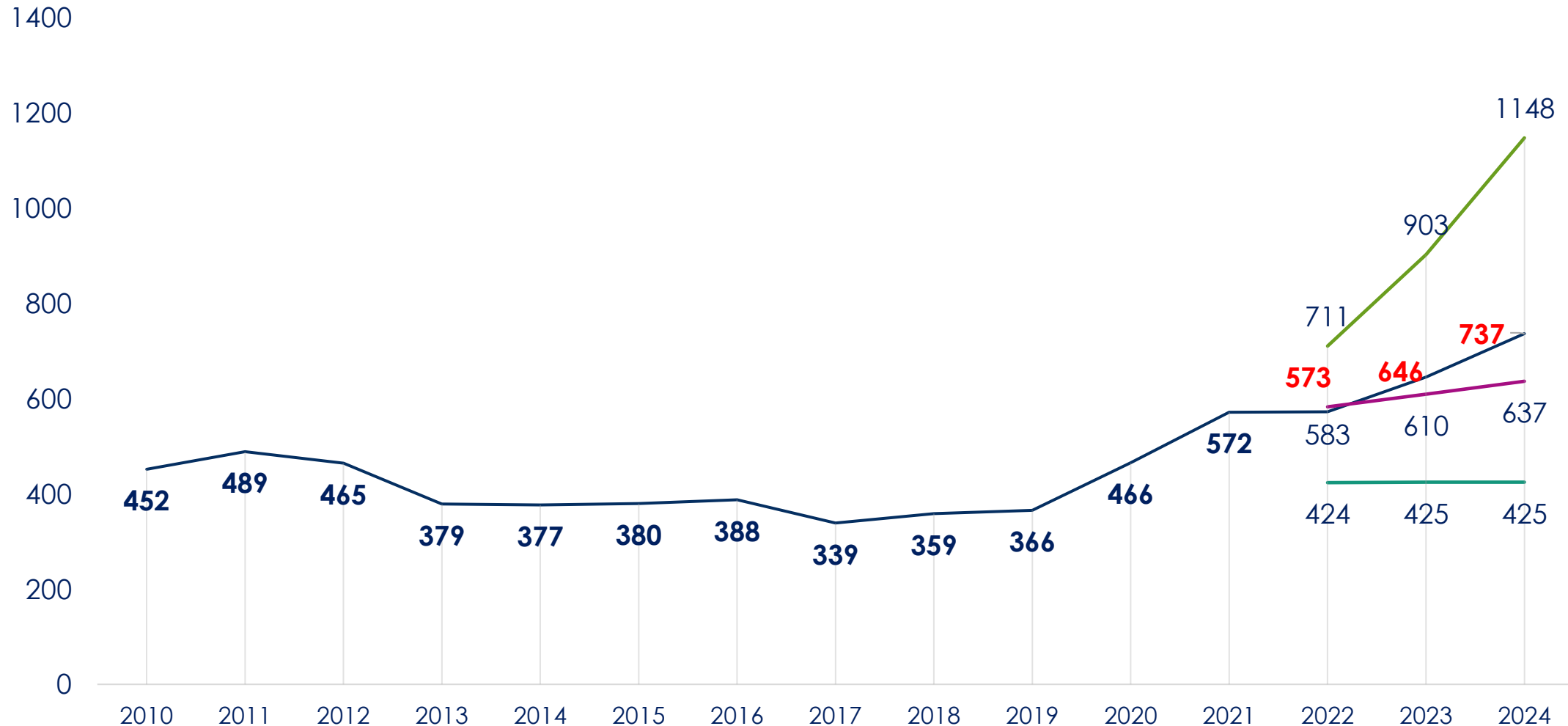
— Lineáris trend

— Átlagos abszolút változás

— Polinomiális regresszió



# Az informatika mesterképzésre felvettak számának várható alakulása a következő 3 év általános felvételi eljárása keretében



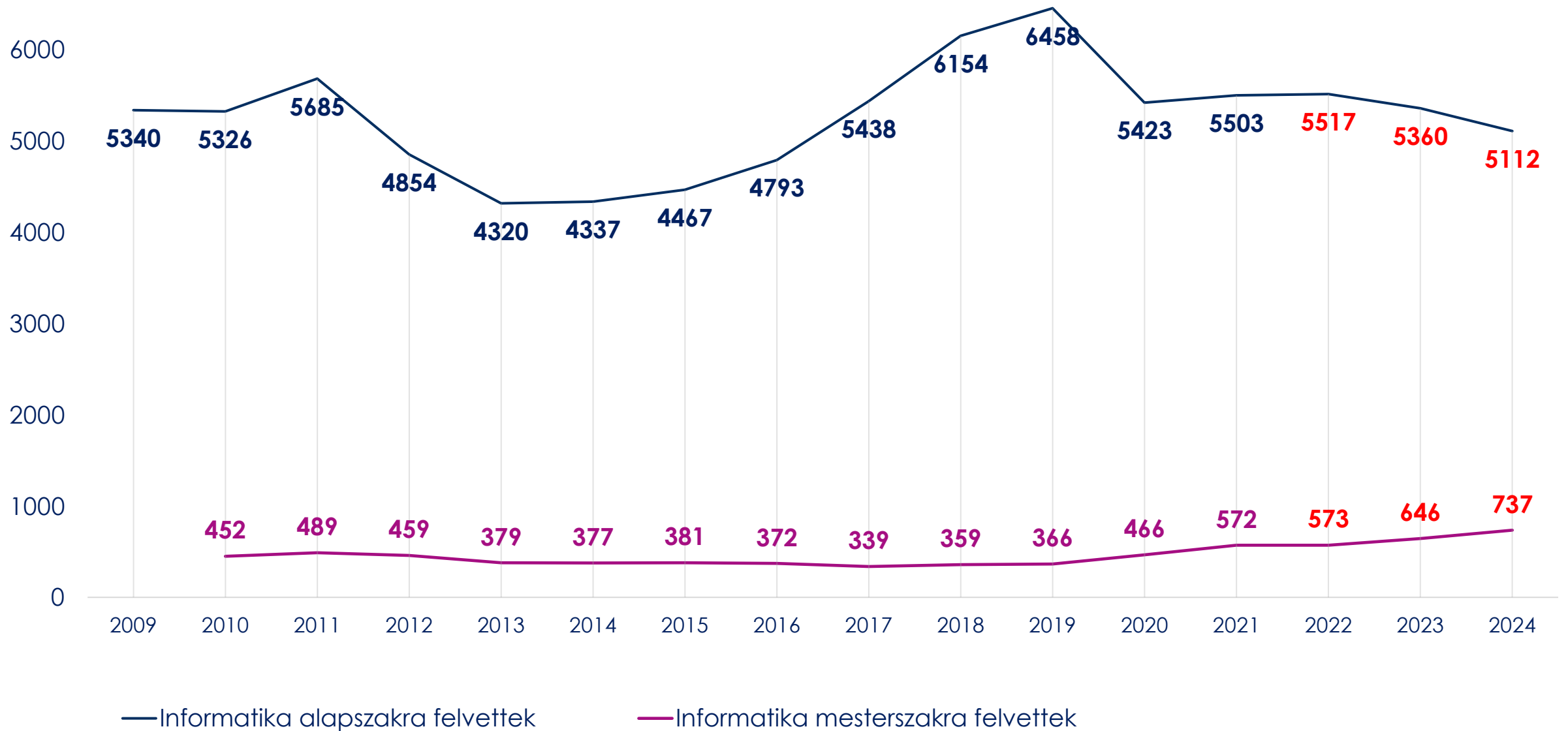
— Informatika mesterszakra felvettak + 3 becslés átlaga

— Lineáris trend

— Átlagos abszolút változás

— Polinomiális regresszió

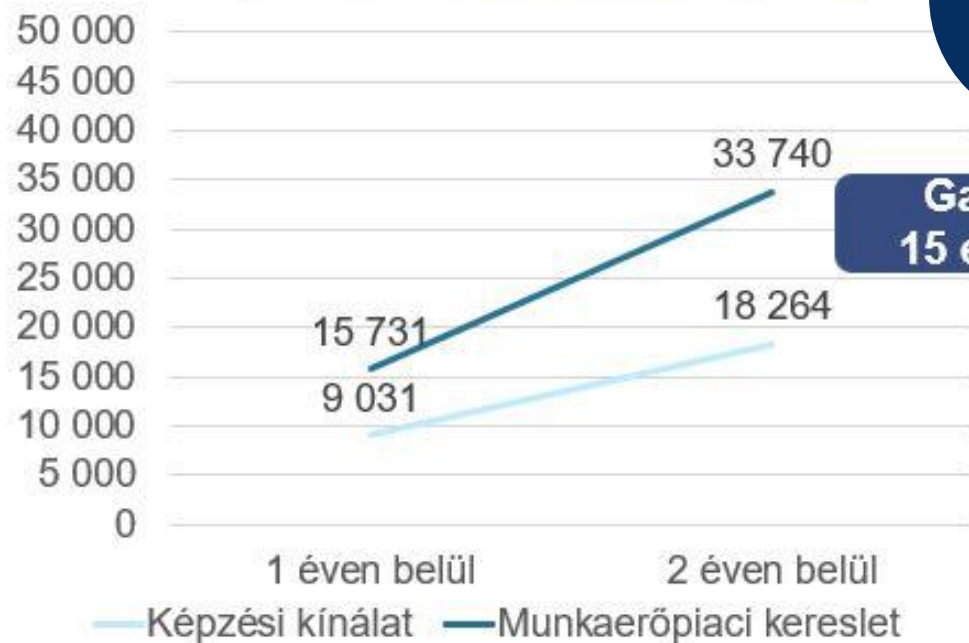
# Az informatika alap- és mesterképzésre felvették számának várható alakulása a következő 3 év általános felvételi eljárása keretében



# GAP-ELEMZÉS: MENNYISÉGI HIÁNY



### Reális forgatókönyv

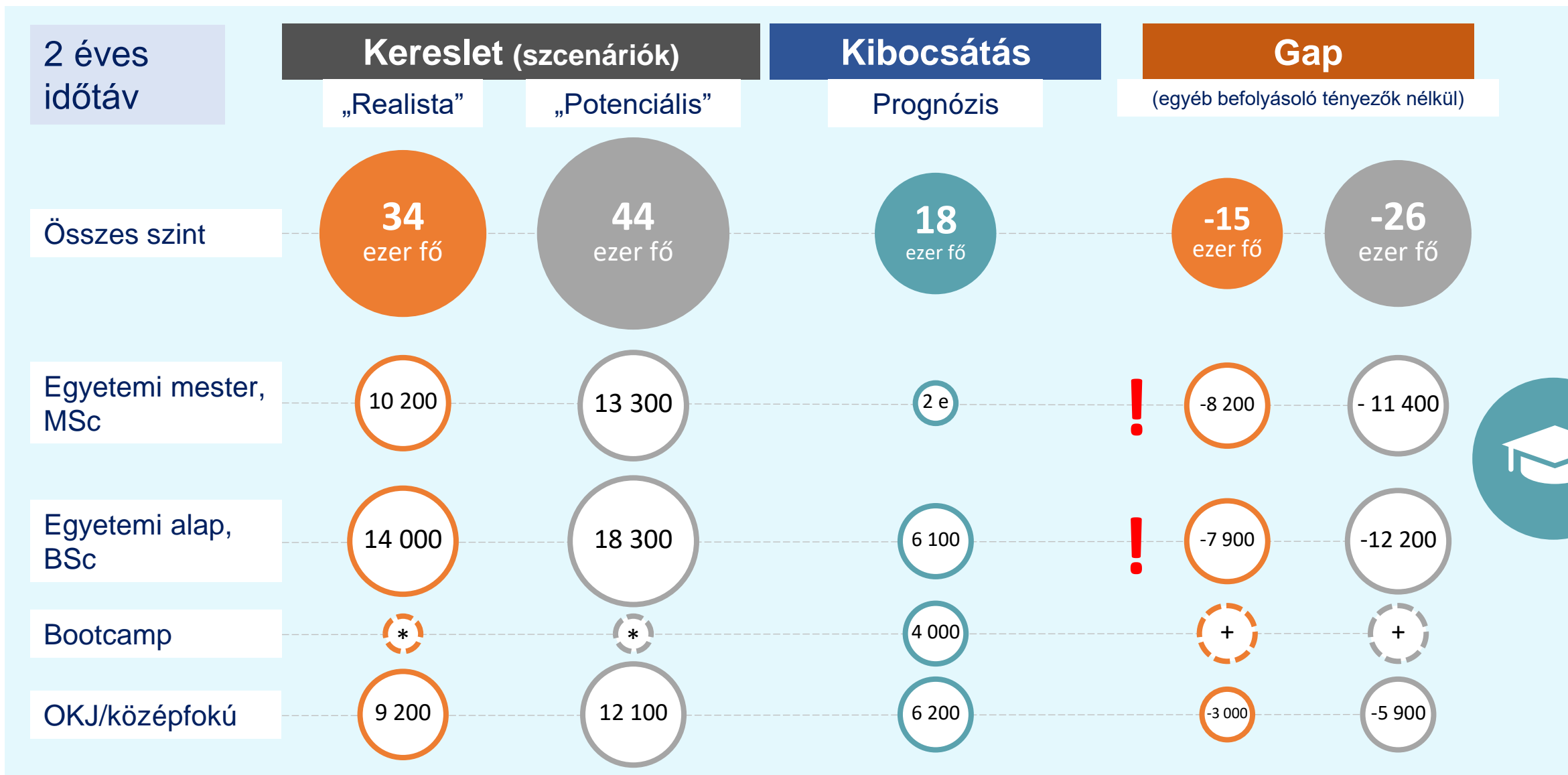


### Potenciális forgatókönyv



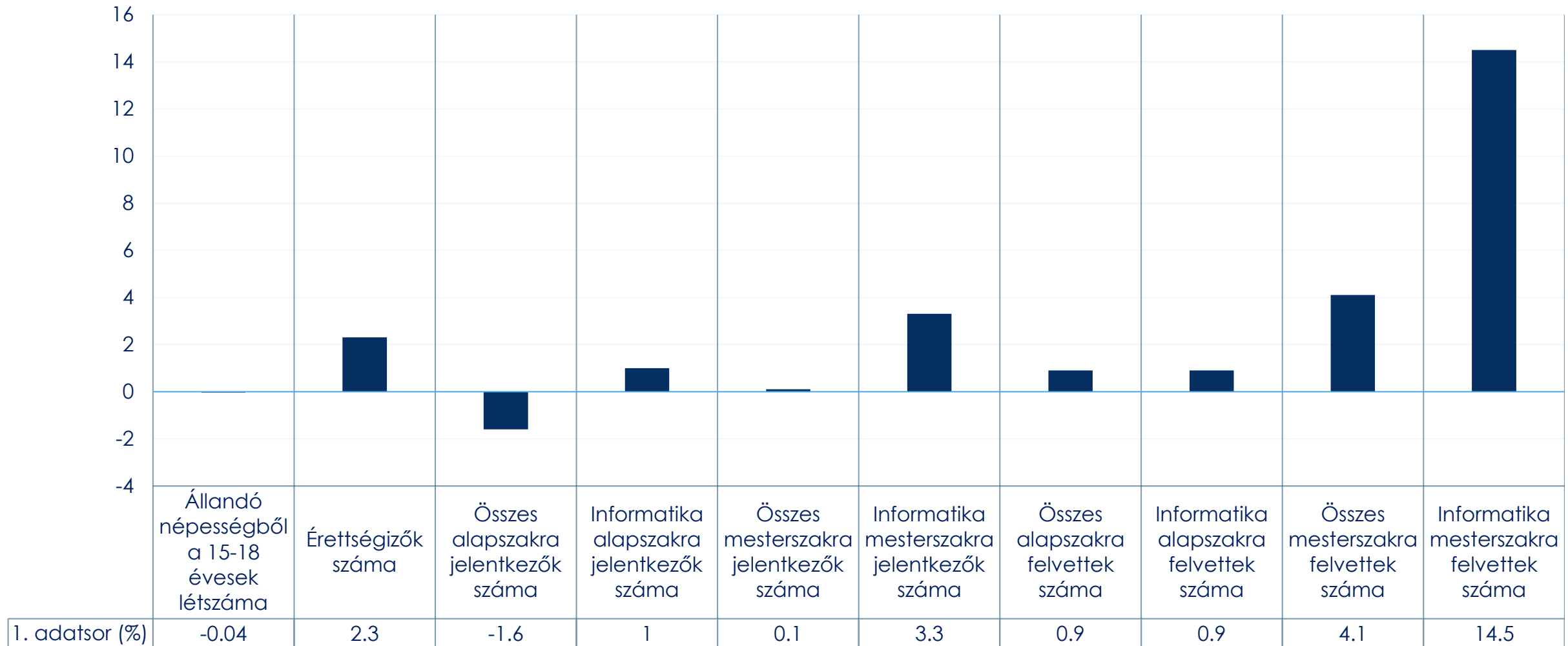
- ▶ A **reális forgatókönyv** szerinti kereslettel (34 ezer fő) számolva **két év múlva 15 ezer fő** lehet a különbség a piaci kereslet és a képzési kibocsátás között, de **a kereslet növekedésének potenciális maximumával** (44 ezer fővel) számolva **a hiány megközelítheti a 26 ezret is.**

# GAP-ELEMZÉS: MENNYISÉGI HIÁNY



# ÖSSZEGZÉS

## 2017 és a legfrissebb rendelkezésre álló adatok közti éves átlagos abszolút változás (általános felvételi eljárás, minden munkarend, minden finanszírozási forma)



- ▶ A **15-18 évesek száma** az elmúlt években átlagosan 0,04%-kal csökkent évente, az **érettségizők száma** azonban évi 2,3%-kal nőtt. Az elmúlt években a **felsőoktatási BA/BSc képzésekre** általános felvételi eljárás keretében jelentkezők számának éves átlagos változása negatív – évente átlagosan 1,6%-kal csökken a jelentkezők száma. Az informatika BSc képzésekre jelentkezők száma azonban évente átlagosan 1%-kal nő. A **mesterszakok esetében** jelentősebb a különbség: az összes MA/MSc képzésre jelentkezők száma átlagosan 0,1%-kal nő, míg az informatika MSC-kre jelentkezők száma 3,3%-kal nő évente. A felvettek esetében is az MSc szinten érzékelhető nagyobb különbség – az informatika képzések javára.

## Jelentkezők

BSC: 2013-2019 között folyamatos emelkedés, majd a 2020-as visszaesést követően nem állt vissza a többi szakhoz hasonló mértékben

MSC: 2015 óta folyamatos emelkedés, a 2022-es általános felvételi eljárás során azonban évek óta először csökkent e jelentkezők száma

## Felvettek

BSC: 2013-2019 között folyamatos emelkedés, majd 2020-ban visszaesés, az előrejelzés szerint a következő években csökkenés várható

MSC: 2017 óta töretlen emelkedés, az előrejelzés szerint további emelkedés várható

## Képzést megkezdők

BSC: igazodva a felvettek számához 2013-2019 között folyamatos emelkedés, majd 2020-ban visszaesés

MSC: igazodva a felvettek számához 2017 óta töretlen emelkedés.

## Oklevelet szerzettek

BSC: folyamatos emelkedés, azonban stabilan 50% feletti lemorzsolódási arány

MSC: az utóbbi években dinamikusan növekvő érdeklődést a végzettek száma még nem követte le

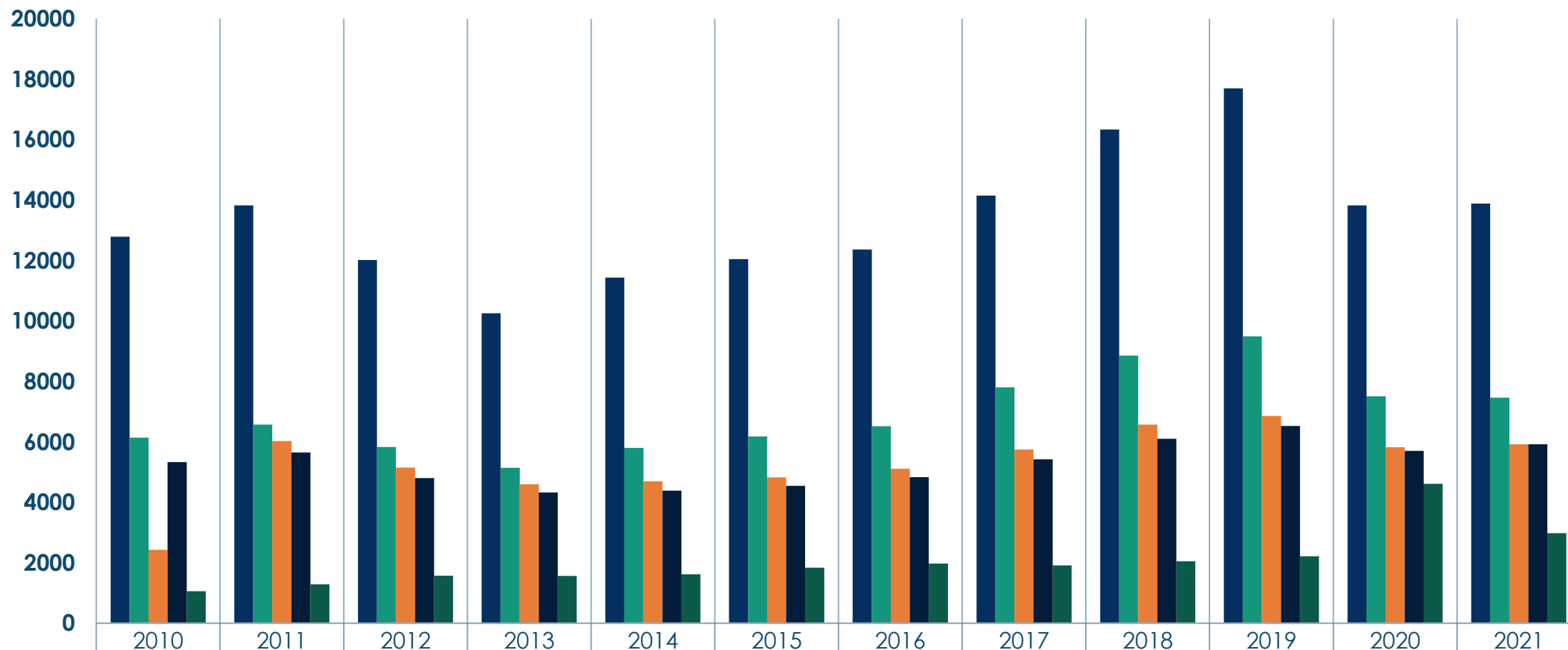
# INFORMATIKA KÉPZÉSEK

- ▶ A 2020-as visszaesés a jelentkezők, felvettek, beiratkozottak számában visszavezethető a **felvételi követelmények szigorítására** (emelt szintű érettségi), ami azt eredményezte, hogy általában is kevesebben jelentkeztek a felsőoktatásba (az összes szakot vizsgálva), és ez az informatika szakokat is érintette.
- ▶ 2021-től újra növekedésnek indultak a számok a felvettek és a képzést kezdők esetében, azonban a növekedés mértéke kisebb, mint a 2020-as visszaesés volt. **2021-ben az összes BA/BSC képzésre 11%-kal jelentkeztek többen, mint 2020-ban, az informatika alapképzések esetében azonban ez a változás csak +1%. 2022-ben az összes BA/BSC és az informatika BSC képzésekre egyaránt 2%-kal kevesebben jelentkeztek, mint 2021-ben.**
- ▶ Az informatika **szakirányú továbbképzések** esetében a képzést megkezdők száma a 2015/16-os tanév és a 2020/21-es tanév között folyamatosan nőtt.
- ▶ Elmondható, hogy **arányaiban több nő kezdi meg tanulmányait és szerez oklevelet informatika szakokon, mint 10 éve**, azonban a férfiak aránya mindvégig 80% felett volt a vizsgált időszakban.
- ▶ Az **informatika képzésen alapszakon oklevelet szerettek száma kiugró mértékben emelkedett 2020-ban**, a nyelvvizsgamentes diplomakiadásról szóló rendelet hatására. A **mesterképzésen oklevelet szerettek száma is nőtt**, azonban kisebb mértékben, hiszen mesterképzések esetében a nyelvvizsgamentes diplomakiadás nem releváns.
- ▶ A **lemorzsolódás mértéke a programozó informatikus alapszakon a legjelentősebb, de a gazdaságinformatikus illetve a programozó informatikus szakokon sem elhanyagolható. A feltételezhető lemorzsolódás az alapszakok esetében stabilan 50% felett van.**



# FELSŐOKTATÁSI TRENDÉK INFORMATIKA BSC SZAKOK

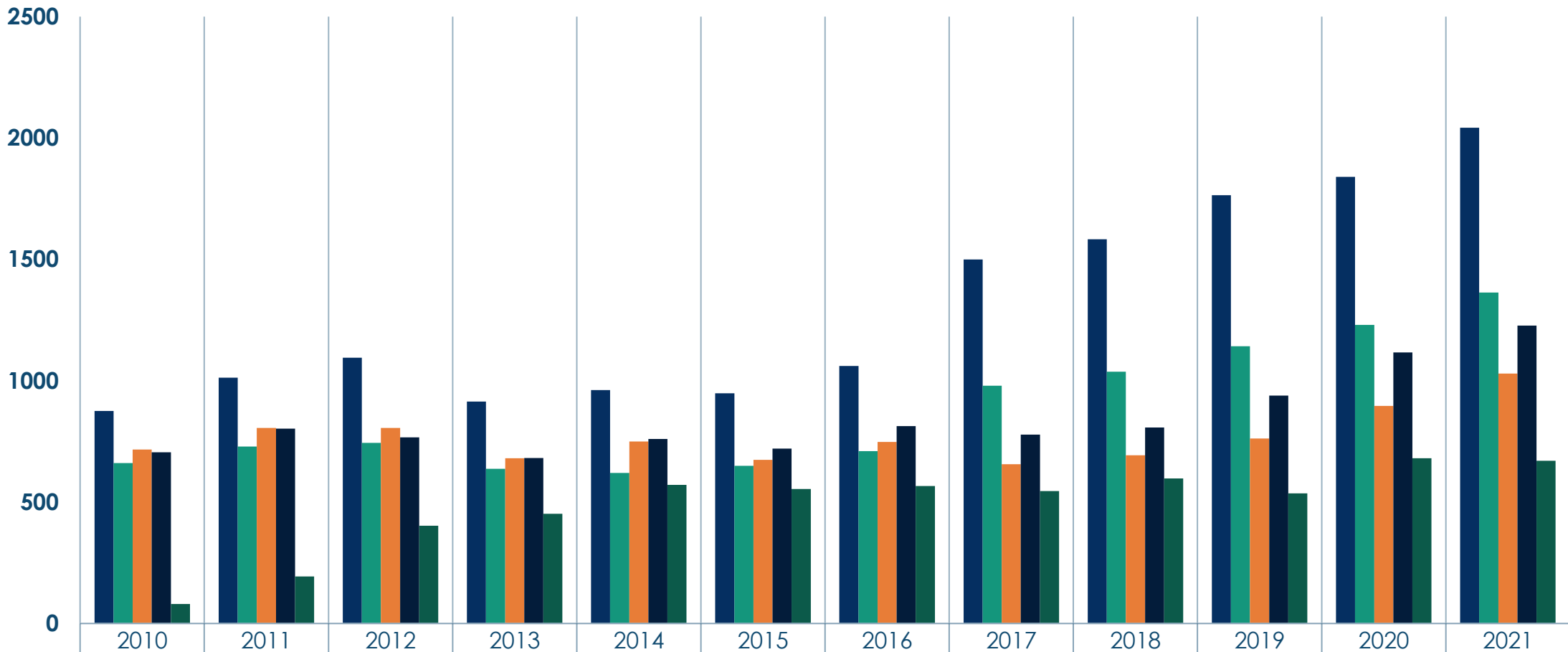
MINDEN FELVÉTELI ELJÁRÁS, MINDEN MUNKAREND, MINDEN FINANSZÍROZÁSI FORMA



■ Jelentkezők	12791	13830	12023	10257	11439	12050	12365	14150	16340	17703	13826	13891
■ Első helyes jelentkezők	6142	6570	5828	5144	5801	6181	6522	7810	8855	9497	7513	7465
■ Felvettek	2430	6028	5153	4597	4694	4824	5116	5751	6573	6860	5822	5925
■ Képzést kezdők	5331	5653	4806	4328	4383	4542	4835	5426	6105	6525	5700	5920
■ Oklevelet szerzettek	1056	1284	1569	1567	1618	1834	1972	1910	2047	2216	4612	2980

# FELSŐOKTATÁSI TRENDÉK INFORMATIKA MSC SZAKOK

MINDEN FELVÉTELI ELJÁRÁS, MINDEN MUNKAREND, MINDEN FINANSZÍROZÁSI FORMA



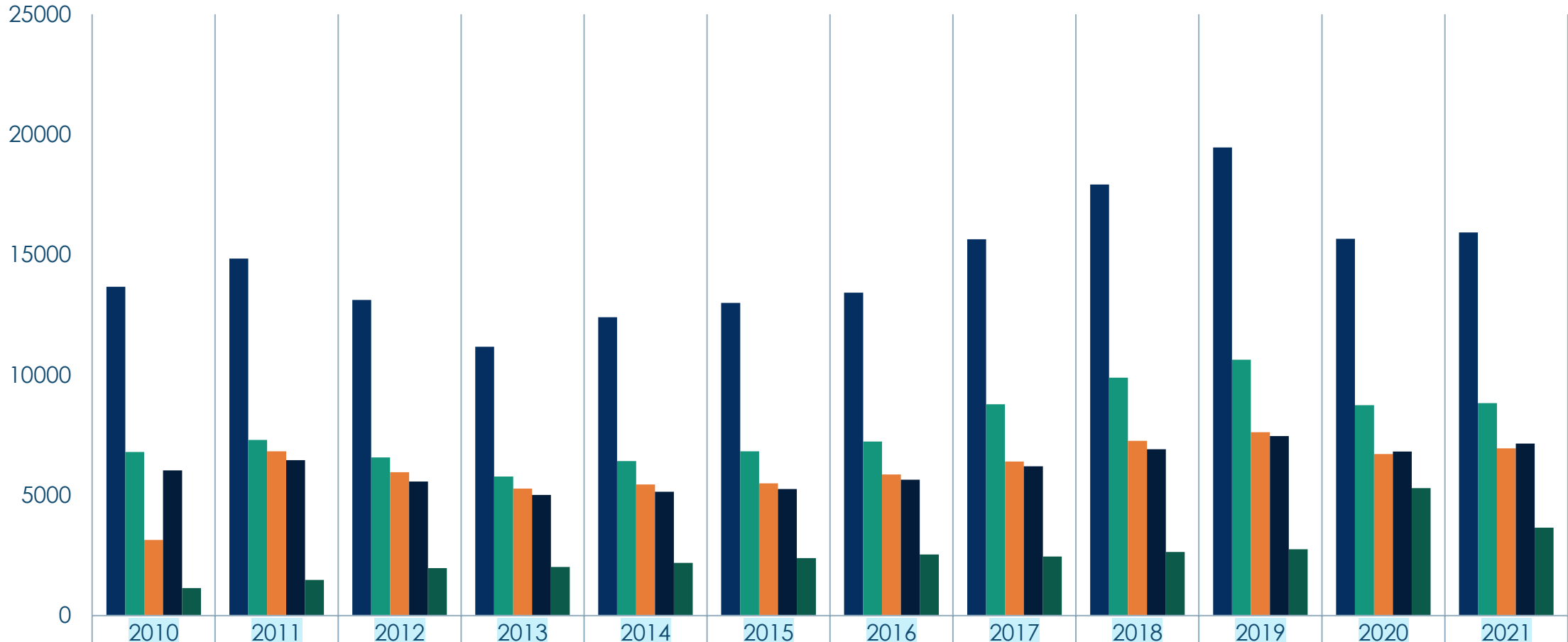
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
■ Jelentkezők	875	1013	1095	914	961	948	1061	1500	1583	1764	1840	2042
■ Első helyes jelentkezők	661	729	744	637	620	649	710	979	1037	1142	1230	1363
■ Felvettek	717	805	805	681	750	674	748	656	693	762	896	1030
■ Képzést kezdők	705	803	767	682	760	720	813	778	807	939	1117	1227
■ Oklevelet szerzettek	80	194	403	452	571	554	566	545	597	536	681	670

# FELSŐOKTATÁSI TRENDÉK MINDEN INFORMATIKA SZAK

## (BSC + MSC)



MINDEN FELVÉTELI ELJÁRÁS, MINDEN MUNKAREND, MINDEN FINANSZÍROZÁSI FORMA



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
■ Jelentkezők	13666	14843	13118	11171	12400	12998	13426	15650	17923	19467	15666	15933
■ Első helyes jelentkezők	6803	7299	6572	5781	6421	6830	7232	8789	9892	10639	8743	8828
■ Felvettek	3147	6833	5958	5278	5444	5498	5864	6407	7266	7622	6718	6955
■ Képzést kezdők	6036	6456	5573	5010	5143	5262	5648	6204	6912	7464	6817	7147
■ Oklevelet szerzettek	1136	1478	1972	2019	2189	2388	2538	2455	2644	2752	5293	3650

- ▶ Az informatika képzések iránti érdeklődés vizsgálatakor elengedhetetlen a kitekintés a STEM, különösen a matematika- és informatika tanári képzések adataira.
- ▶ A **felvett jelentkezők száma 2015/2016-os tanév óta fokozatosan csökkent: a 2020/2021-es tanévben** felvettek száma mindössze **55%-a 2015/2016-os tanévben felvettek számának.**
- ▶ Az **elmúlt 10 évben** a felvettek, a képzést megkezdő hallgatók és az oklevelet szerzettek között **sem érte el a férfi hallgatók aránya az 50%-ot.**
- ▶ Matematika- és informatikatanárként is **egyre kevesebb hallgató kezdi meg a tanulmányait:** az elmúlt 10 évben csökkenő tendencia figyelhető meg.
- ▶ **2019-ben 182 matematikatanár és 74 informatikatanár oklevél** kiadására került sor (bármilyen szakpár, az adatok tehát átfedésben is lehetnek). 2020-ban 326 matematikatanár és 261 informatikatanár oklevél kiadására került sor (nyelvvizsgamentes átvétel lehetősége). **2021-ben 2020-hoz képest csökkent az oklevelet szerzettek száma, összesen 207 matematikatanár és 93 informatikatanár oklevél kiadására került sor.**
- ▶ A **lemorzsolódás matematika- és informatikatanári szak esetében is nagyon jelentős:** jóval kevesebben szereznek oklevelet, mint ahányan 5 évvel korábban tanulmányaikat megkezdték: 2019-ben mindkét szak esetében az oklevelet szerzettek száma kevesebb, mint 38% volt a volt a képzést 5 évvel korábban megkezdők számának. Az említett rendelet hatására ez az arány 2020-ban kiugróan nőtt.

# INFORMATIKA FELSŐOKTATÁS- AZONOSÍTOTT PROBLÉMÁK

# AZONOSÍTOTT PROBLÉMÁK

Az egyetemi képzések összességéhez viszonyítva az informatika alapszakok **iránti érdeklődés nem tudott visszakapaszkodni** a 2020 előtti szintre. A korábbi emelkedés ellenére az utóbbi évek adatai olyan hátrányt mutatnak és csökkenő tendenciát vetítenek előre, amely beavatkozás nélkül magától nem rendeződik.

A felsőoktatási trendek vizsgálata nem állhat meg a felvételihez kapcsolódó adatok vizsgálatánál. Az oklevelet szerzettek számából kiderül, hogy az informatika alapszakot megkezdőknek kevesebb mint fele szerez oklevelet a képzésidő végén. A lemorzsolódás pontos méréséhez egyénsoros adatbázis elemzésére lenne szükség, amely rávilágítana a képzések közti váltások mértékére is. Azonban a jelen becslés is világosan mutatja, hogy **kiemelkedő mértékű lehet a lemorzsolódás.**

Folyamatosan nő a **más európai országok egyetemlein tanuló magyar hallgatók** száma. Az informatika szakokra vonatkozóan nem áll rendelkezésünkre statisztika, de vélhetően a tendencia nem kerüli ki ezeket a képzéseket sem – sőt, fokozottan érintheti.

A középiskolai pályaaorientáció kulcsfontosságú a felsőoktatási trendek szempontjából. A STEM területek iránti érdeklődés felkeltése, az érdeklődő diákok motivációjának erősítése pedagógusi támogatást igényel. Mindez nem valósulhat meg a jelentős tanárhiány, az ebből fakadó túlterheltség mellett, a pályakezdő, motivált tanárok hiányában. A matematika- és informatika tanári képzések felsőoktatási adatai azonban éppen ezt a képet mutatják és egyúttal vetítik előre.