

# Dvanáctibodový test středoškolské matematiky na Albeři v akademickém roce 2019/20

## Závěrečná zpráva

### 1. Úvod<sup>1</sup>

Od září 2004 se na Albeři kromě testů studijních předpokladů (tzv. "IQ testy" L. Hanykové) provádí také dvanáctibodový (dvanáctipříkladový) test středoškolské matematiky. Hlavním cílem tohoto testu je jednak poskytnout studentům zpětnou vazbu ohledně jejich středoškolských znalostí matematiky a také vytipovat studenty, kterým bude na základě výsledků testu nabídnuta ještě na Albeři účast na týdenním *Úvodním kurzu středoškolské matematiky*. Podrobné informace o programu a organizaci *aktuálního* kurzu lze nalézt na [http://www.karlin.mff.cuni.cz/~rokyta/vyuka/uvodni\\_kurz/](http://www.karlin.mff.cuni.cz/~rokyta/vyuka/uvodni_kurz/).

Cílem obou těchto na sebe navazujících aktivit (test, kurz) je pomoci studentům při přechodu ze střední školy na školu vysokou, a osvěžit a doplnit matematické znalosti, které považujeme u nastupujících studentů za standardní. Kurz zůstává *nepovinný a bezplatný*, studenti se nemusí na kurz nijak přihlašovat či registrovat, stačí, aby se na něj či na nějakou jeho část dostavili.

Už několik let se také ukazuje, že data získaná z albeřského dvanáctibodového testu poskytují také jistou informaci o kvalitě nastupujících posluchačů. Skutečnost, že *po celou dobu používáme tentýž test* (který studenti vyplňují *za týchž podmínek a v témže časovém limitu*), umožňuje navíc srovnání výsledků po letech. Test obsahuje 12 typicky středoškolských příkladů, ke každému z nich jsou nabídnuty 4 odpovědi, z nichž právě jedna je správná. Na vyplnění celého testu mají studenti 40 minut. Studenti nesmějí používat žádnou literaturu ani žádnou elektronickou pomůcku, mohou však provádět mezivýpočty na poznámkový papír. Pokud je u daného příkladu zaškrtnuta právě jedna, a to správná odpověď, udělí se za takový příklad 1 bod. Ve všech ostatních případech se udělí 0 bodů, za špatné odpovědi se tedy body nestrhávají. Test úspěšně absolvují ti studenti, kteří dosáhnou 12, 11 nebo 10 bodů. Ostatním je s větším či menším důrazem doporučena účast na kurzu.

Studenti zároveň v rámci testu deklarují předběžný zájem o účast na kurzu. Asi 48 % albeřských studentů deklarovalo letos explicitní zájem o účast na kurzu, cca 12 % pak dalo najevo explicitní nezájem, zbytek se nijak nevyjádřil. Tato čísla se v průběhu let zásadně neliší, (vloni to bylo 55 % resp. 10 %). Účast na samotném kurzu bývá poměrně slušná, pohybuje se mezi 100 a 180 účastníky.

### 2. Hodnocení testu

Výsledky testu lze posuzovat z více různých hledisek, nejčastěji používáme tato:

- a) průměrný počet získaných bodů;
- b) procentuální rozložení získaných bodů;
- c) počet studentů, kteří byli v testu úspěšní (12, 11, 10 bodů) resp. neúspěšní;
- d) počet studentů, kteří test napsali na plný počet (12) bodů;
- e) vliv přijímacích zkoušek na výsledky testu (sledujeme od r. 2012).

V dalším nejprve uvedeme bez komentáře hlavní tabulky, poté se věnujeme podrobněji některým hlediskům. Individuální výsledky studentů, kteří test psali, nezveřejňujeme.

***Pokud by se měly letošní výsledky vyjádřit co nejstručněji, konstatovali bychom, že u matematiků, informatiků i MFF jako celku došlo k znatelnému zlepšení ve srovnání s loňským rokem, u fyziků jsou pak výsledky o něco lepší než v letech 2017 a 2018. U studentů všech programů jde současně o nejlepší výsledek od roku 2006. MFF jako celek pak dosáhla průměru nad 10 bodů poprvé od roku 2007.***

---

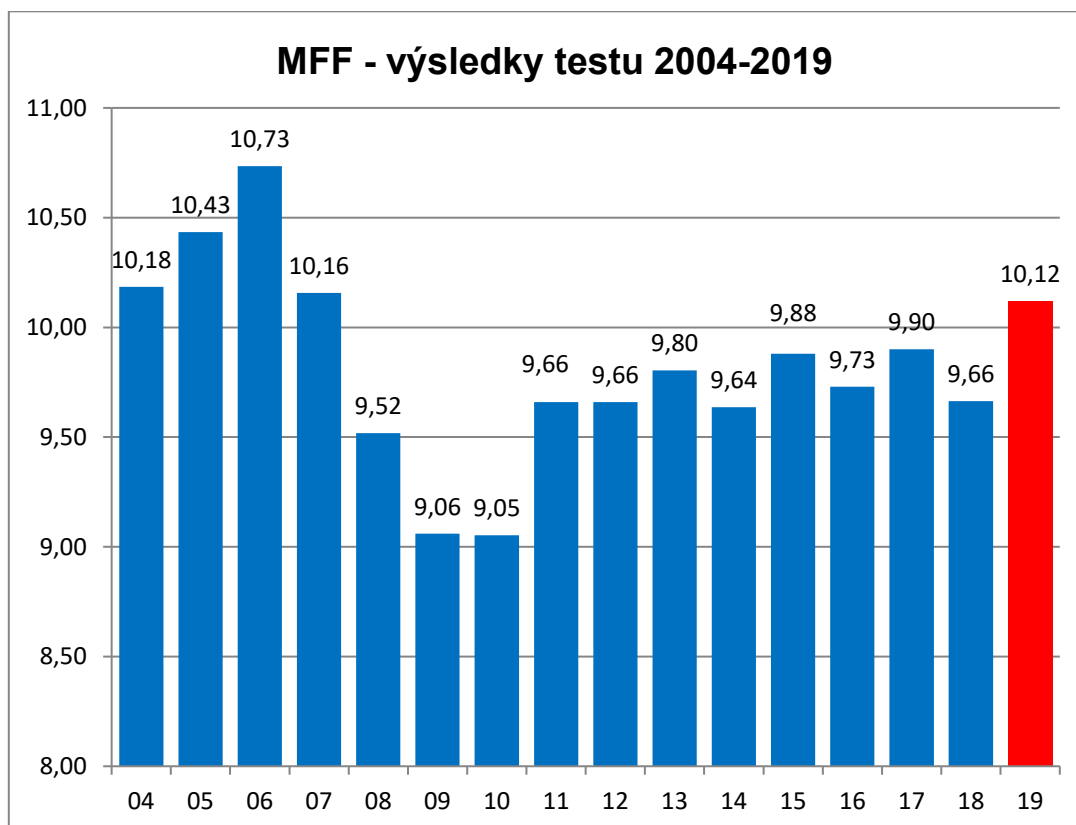
<sup>1</sup> Tato úvodní obecná stránka je pouze drobnou modifikací (aktualizací) stejných stránek z předchozích let.

## Výsledky "12-bodového testu" středoškolské matematiky v letech 2004-2019

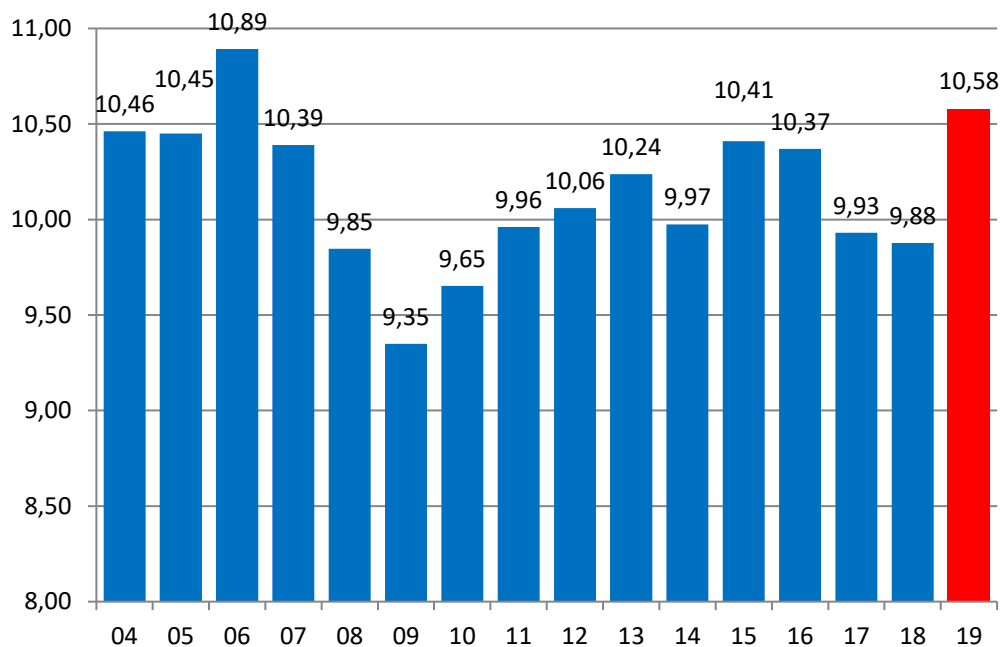
	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr
<b>M</b>	173	10,46	171	10,45	148	10,89	180	10,39	156	9,85	189	9,35	158	9,65	158	9,96
<b>F</b>	144	10,13	116	10,52	84	10,85	92	10,28	90	9,76	102	8,93	97	9,04	87	9,48
<b>I</b>	271	10,10	250	10,44	165	10,61	179	9,88	193	9,17	182	8,84	122	8,39	84	9,45
<b>U</b>	13	8,77	21	9,76	9	9,44	10	9,80	11	9,00	17	8,94	17	8,29	15	8,80
<b>Celkem</b>	601	10,18	558	10,43	406	10,73	461	10,16	450	9,52	490	9,06	394	9,05	345	9,66

	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr
<b>M</b>	115	10,06	122	10,24	157	9,97	97	10,41	101	10,37	109	9,93	105	9,88	101	10,58
<b>F</b>	108	9,16	90	9,38	98	9,10	86	9,26	86	9,16	82	9,88	88	9,85	81	9,90
<b>I</b>	69	10,01	77	9,96	90	9,71	86	10,01	97	9,64	103	9,81	107	9,36	94	9,85
<b>U</b>	14	8,57	12	7,58	12	9,00	11	9,00	24	9,54	18	10,44	12	9,17	14	9,93
<b>Celkem</b>	306	9,66	301	9,80	357	9,64	280	9,88	308	9,73	312	9,90	312	9,66	290	10,12

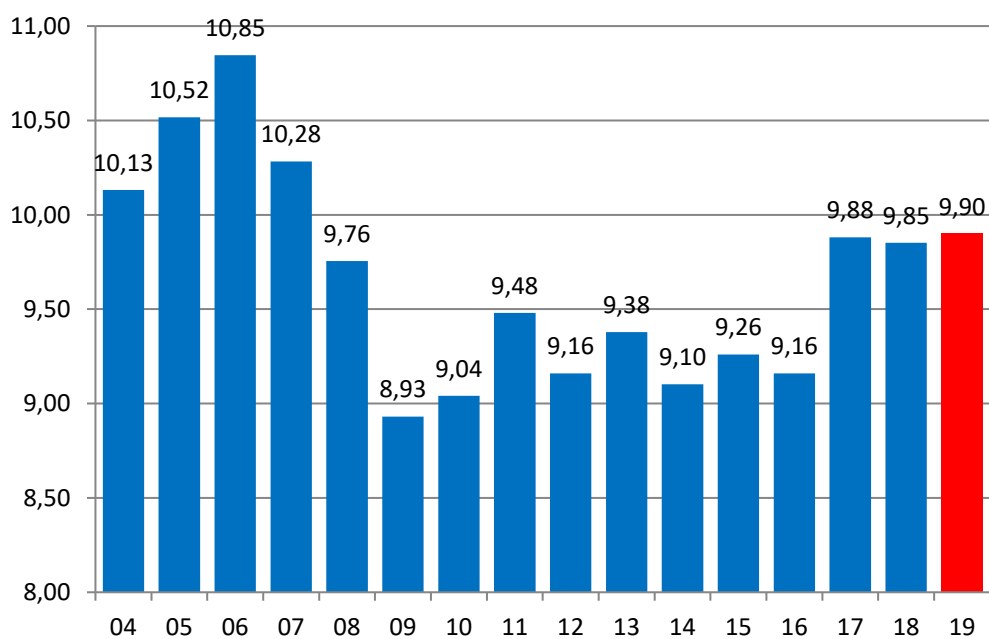
Při pohledu na následující grafy je potřeba vzít v úvahu také počet studentů, kteří test psali (viz tabulka nad tímto textem) – v učitelských oborech/programech typicky test vyplní jen jednotky či malé desítky studentů.



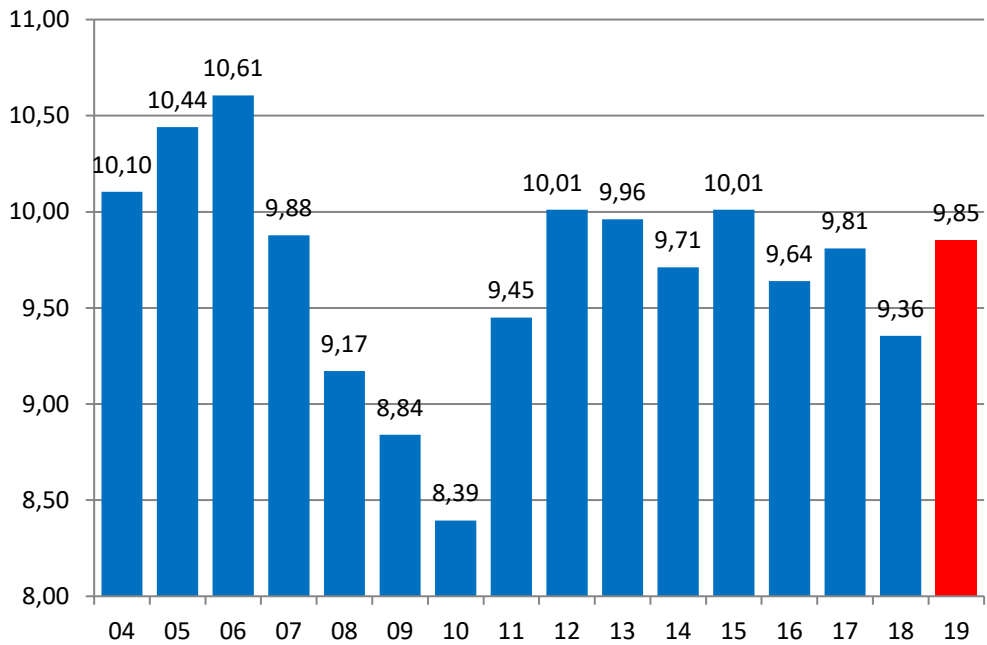
### Matematika - výsledky testu 2004-2019



### Fyzika - výsledky testu 2004-2019

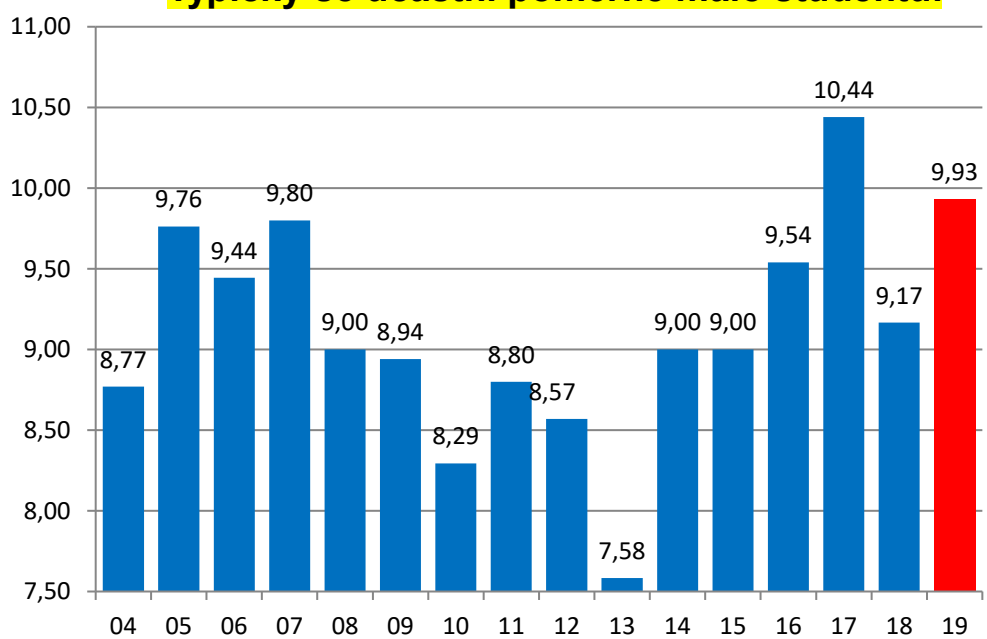


### Informatika - výsledky testu 2004-2019

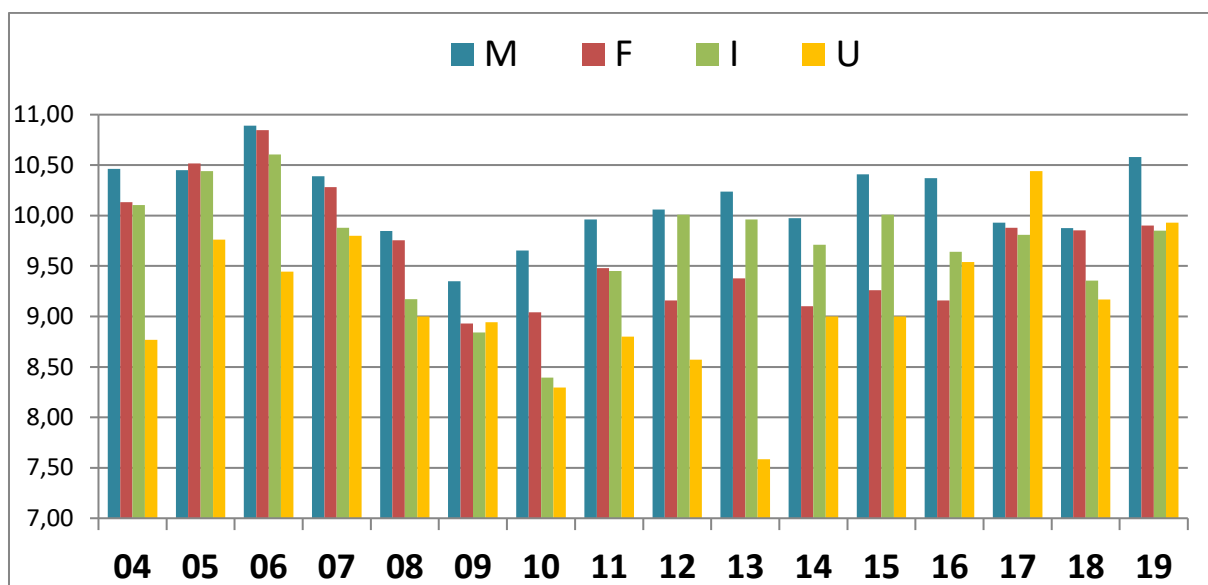


### Učitelství - výsledky testu 2004-2019

**Typicky se účastní poměrně málo studentů!**



## Výsledky testu 2004-2019 – porovnání M, F, I, U



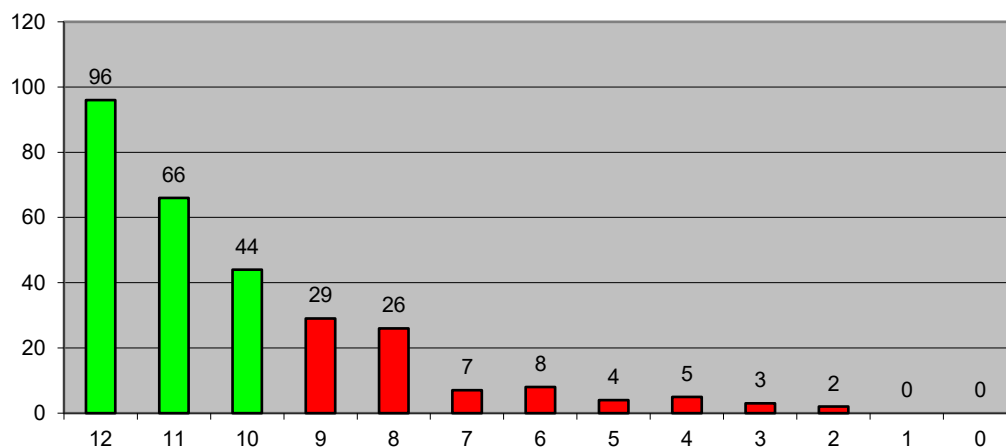
## Albeř 2019 – rozložení bodů (celá MFF)

Celkem psalo			290	100,0%
12 bodů			96	33,1%
11 bodů			66	22,8%
10 bodů			44	15,2%
9 bodů			29	10,0%
8 bodů			26	9,0%
7 bodů			7	2,4%
6 bodů			8	2,8%
5 bodů			4	1,4%
4 body			5	1,7%
3 body			3	1,0%
2 body			2	0,7%
1 bod			0	0,0%
0 bodů			0	0,0%

<b>Průměr</b>	10,12
---------------	-------

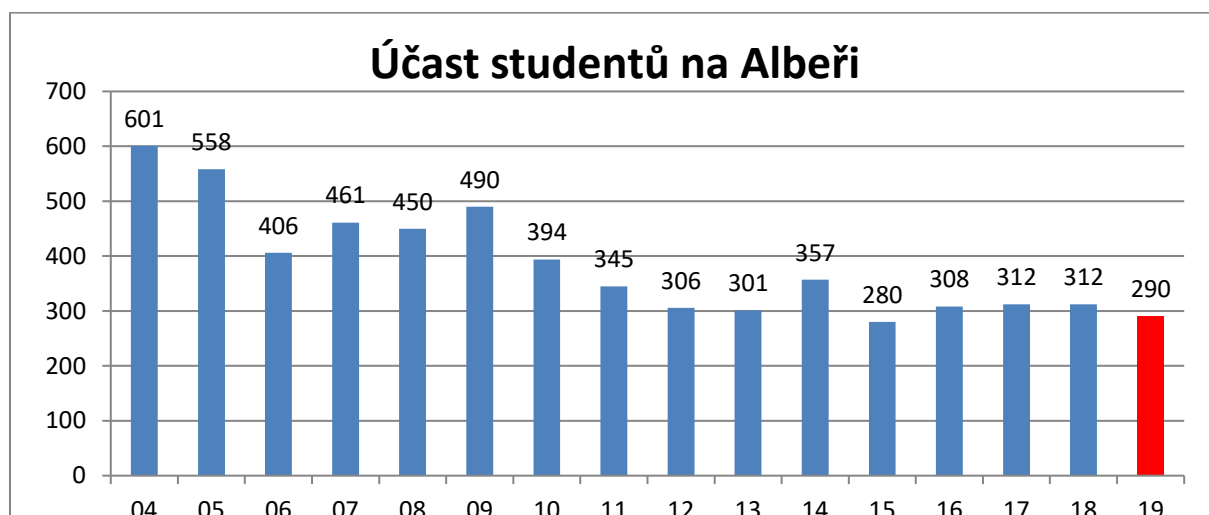
Výsledky		
12,11,10 bodů	206	71,0%
9 bodů a méně	84	29,0%

Zájem o kurz	> 9 bodů	9 b. a méně
Explicitní zájem	89	49
Explicitní nezájem	27	9



## 2.1. Vývoj celkového počtu studentů, kteří se zúčastnili soustředění na Albeři

Počet studentů, kteří se albeřského soustředění zúčastnili, klesl mezi roky 2004 a 2012 cca na polovinu. Po stagnaci počtu studentů v roce 2013 došlo k jeho zvýšení v roce 2014 cca na úroveň roku 2011, v roce 2015 však opět došlo k propadu, přičemž v roce 2015 se dokonce Albeře zúčastnilo nejméně studentů ve sledovaném období 2004-2015. **Poté, co se v letech 2016 – 2018 zúčastnilo Albeře o něco více než 300 studentů, došlo v letošním roce opět k poklesu pod tuto hranici. Letošní počet (290) je druhý nejnižší za sledované období.**



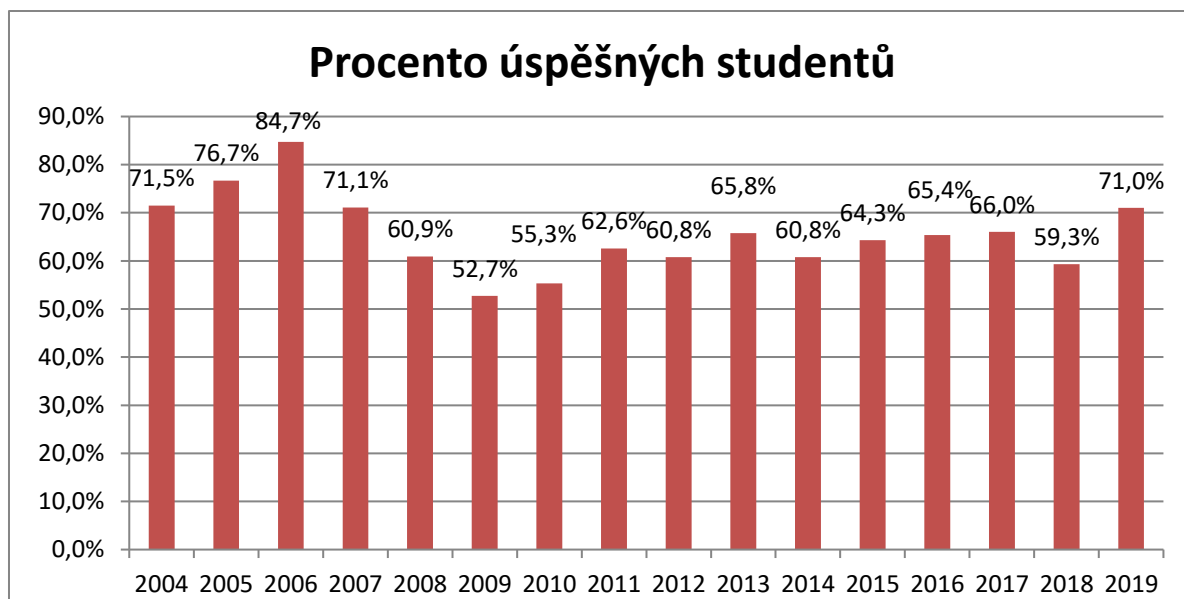
## 2.2. Úspěšní a neúspěšní studenti

Po celou dobu existence testu sledujeme *počet všech v testu neúspěšných studentů* (těmto studentům na Albeři doporučujeme, aby se zúčastnili úvodního kurzu ze středoškolské matematiky). Výsledky z let 2004 – 2007 (méně než 30% neúspěšných studentů) se dlouhodobě nedařilo opakovat, mezi lety 2008 – 2018 jsme se pohybovali v rozmezí cca 34%-40%. **Letošní výsledek (29 %) je však nejlepší od roku 2007 a 5. nejlepší v celé šestnáctileté historii tohoto testu.**

**Procento v testu neúspěšných studentů:**

Rok	Neúspěšní	z celku	Počet	Procento	Rank
<b>2019:</b>	<b>84</b>	<b>ze</b>	<b>290</b>	<b>tj. 29,0%</b>	<b>5.</b>
2018:	127	ze	312	tj. 40,7%	
2017:	106	ze	312	tj. 34,0%	
2016:	107	ze	308	tj. 34,7%	
2015:	100	ze	280	tj. 35,7%	
2014:	140	ze	357	tj. 39,2%	
2013:	103	ze	301	tj. 34,2%	
2012:	120	ze	306	tj. 39,2%	
2011:	129	ze	345	tj. 37,4%	
2010:	176	ze	394	tj. 44,7%	
2009:	232	ze	490	tj. 47,3%	
2008:	176	ze	450	tj. 39,1%	
2007:	133	ze	461	tj. 28,9%	4.
2006:	62	ze	406,	tj. <b>15,3%</b>	<b>1.</b>
2005:	130	ze	558,	tj. 23,5%	2.
2004:	171	ze	601,	tj. 28,5%	3.

V následujícím grafu je zachycena pozitivní analogie výše uvedené tabulky, tj.



Dále uvádíme *podrobnější přehled o úspěšných a neúspěšných studentech, po oblastech M, F, I (přičemž studenti učitelství jsou posuzováni odděleně), a to v letech 2019-2004 (uspořádáno sestupně).*

**2019:**

	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	101	81	94	14	290
12, 11, 10 bodů má:	82	57	60	7	206
%	81,2%	70,4%	63,8%	50,0%	71,0%
9 a méně bodů má:	19	24	34	7	<b>84</b>
%	18,8%	29,6%	36,2%	50,0%	29,0%

**2018:**

	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	105	88	107	12	312
12, 11, 10 bodů má:	64	59	56	6	185
%	61,0%	67,0%	52,3%	50,0%	59,3%
9 a méně bodů má:	41	29	51	6	<b>127</b>
%	39,0%	33,0%	47,7%	50,0%	40,7%

**2017:**

	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	109	82	103	18	312
12, 11, 10 bodů má:	76	52	65	13	206
%	69,7%	63,4%	63,1%	72,2%	66,0%
9 a méně bodů má:	33	30	38	5	<b>106</b>
%	30,3%	36,6%	36,9%	27,8%	34,0%

<b>2016:</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>U</b>	<b>Celkem</b>
<b>Celkem psalo:</b>	101	86	97	24	308
12, 11, 10 bodů má:	83	45	60	13	201
%	82,2%	52,3%	61,9%	54,2%	65,3%
9 a méně bodů má:	18	41	37	11	<b>107</b>
%	17,8%	47,7%	38,1%	45,8%	34,7%

<b>2015:</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>U</b>	<b>Celkem</b>
<b>Celkem psalo:</b>	97	86	86	11	280
12, 11, 10 bodů má:	72	48	54	6	180
%	74,2%	55,8%	62,8%	54,5%	64,3%
9 a méně bodů má:	25	38	32	5	<b>100</b>
%	25,8%	44,2%	37,2%	45,5%	35,7%

<b>2014:</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>U</b>	<b>Celkem</b>
<b>Celkem psalo:</b>	157	98	90	12	357
12, 11, 10 bodů má:	102	52	57	6	217
%	65,0%	53,1%	63,3%	50,0%	60,8%
9 a méně bodů má:	55	46	33	6	<b>140</b>
%	35,0%	46,9%	36,7%	50,0%	39,2%

<b>2013:</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>U</b>	<b>Celkem</b>
<b>Celkem psalo:</b>	122	90	77	12	301
12, 11, 10 bodů má:	91	57	46	4	198
%	74,6%	63,3%	59,7%	33,3%	65,8%
9 a méně bodů má:	31	33	31	8	<b>103</b>
%	25,4%	36,7%	40,3%	66,7%	34,2%

<b>2012:</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>U</b>	<b>Celkem</b>
<b>Celkem psalo:</b>	115	108	69	14	306
12, 11, 10 bodů má:	77	59	44	6	186
%	67,0%	54,6%	63,8%	42,9%	60,8%
9 a méně bodů má:	38	49	25	8	<b>120</b>
%	33,0%	45,4%	36,2%	57,1%	39,2%

<b>2011:</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>U</b>	<b>Celkem</b>
<b>Celkem psalo:</b>	158	87	85	15	345
12, 11, 10 bodů má:	110	48	51	7	216
%	69,6%	55,2%	60,0%	46,7%	62,6%
9 a méně bodů má:	48	39	34	8	<b>129</b>
%	30,4%	44,8%	40,0%	53,3%	37,4%



<b>2010:</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>U</b>	<b>Celkem</b>
Celkem psalo:	158	97	122	17	394
12, 11, 10 bodů má:	104	55	52	7	218
%	65,8%	56,7%	42,6%	41,2%	55,3%
9 a méně bodů má:	54	42	70	10	<b>176</b>
%	34,2%	43,3%	57,4%	58,8%	44,7%

<b>2009:</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>U</b>	<b>Celkem</b>
Celkem psalo:	189	102	182	17	490
12, 11, 10 bodů má:	110	50	91	7	258
%	58,2%	49,0%	50,0%	41,2%	52,7%
9 a méně bodů má:	79	52	91	10	<b>232</b>
%	41,8%	51,0%	50,0%	58,8%	47,3%

<b>2008:</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>U</b>	<b>Celkem</b>
Celkem psalo:	156	90	193	11	450
12, 11, 10 bodů má:	101	58	109	6	274
%	64,7%	64,4%	56,5%	54,5%	60,9%
9 a méně bodů má:	55	32	84	5	<b>176</b>
%	35,3%	35,6%	43,5%	45,5%	39,1%

<b>2007:</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>U</b>	<b>Celkem</b>
Celkem psalo:	180	92	179	10	461
12, 11, 10 bodů má:	136	70	116	6	328
%	75,6%	76,1%	64,8%	60,0%	71,1%
9 a méně bodů má:	44	22	63	4	<b>133</b>
%	24,4%	23,9%	35,2%	40,0%	28,9%

<b>2006:</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>U</b>	<b>Celkem</b>
Celkem psalo:	148	84	165	9	406
12, 11, 10 bodů má:	129	73	136	6	344
%	87,2%	86,9%	82,4%	66,7%	84,7%
9 a méně bodů má:	19	11	29	3	<b>62</b>
%	12,8%	13,1%	17,6%	33,3%	15,3%

<b>2005:</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>U</b>	<b>Celkem</b>
Celkem psalo:	171	116	250	21	558
12, 11, 10 bodů má:	134	90	189	15	428
%	78,4%	77,6%	75,6%	71,4%	76,7%
9 a méně bodů má:	37	26	61	6	<b>130</b>
%	21,6%	22,4%	24,4%	28,6%	23,3%

<b>2004:</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>U</b>	<b>Celkem</b>
Celkem psalo:	173	144	271	13	601
12, 11, 10 bodů má:	131	107	186	6	430
%	75,7%	74,3%	68,6%	46,2%	71,5%
9 a méně bodů má:	42	37	85	7	<b>171</b>
%	24,3%	25,7%	31,4%	53,8%	28,5%

## 2.3. Studenti, kteří test vyplnili bez chyb, tj. „12-bodoví studenti“

Jde o kritérium excelence studentů. Původní odhad při vytváření testu byl, že by 50 % studentů mělo být schopno napsat test na plný počet bodů. Tohoto výsledku nebylo nikdy dosaženo (nejlepšího výsledku, 43,9 %, dosáhli studenti matematických oborů v r. 2006), za kritérium kvality dnes považujeme, pokud má 12 bodů alespoň 33 % studentů dané sledované skupiny. Takové výsledky jsou níže zvýrazněny žlutou barvou. **Letos tuto hranici přesáhli studenti matematických programů a také studenti MFF jako celku.**

Rok	M		F		I		U		Celkem	
	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%
2004	54	31,2%	41	28,5%	79	29,2%	0	0,0%	174	29,0%
2005	51	29,8%	45	38,8%	81	32,4%	4	19,0%	181	32,4%
2006	65	43,9%	33	39,3%	63	38,2%	1	11,1%	162	39,9%
2007	46	25,6%	32	34,8%	46	25,7%	2	20,0%	126	27,3%
2008	42	26,9%	19	21,1%	44	22,8%	1	9,1%	106	23,6%
2009	50	26,5%	21	20,6%	32	17,6%	2	11,8%	105	21,4%
2010	45	28,5%	27	27,8%	21	17,2%	0	0,0%	93	23,6%
2011	42	26,6%	23	26,4%	16	18,8%	0	0,0%	81	23,5%
2012	35	30,4%	21	19,4%	23	33,3%	3	21,4%	82	26,8%
2013	46	38,0%	22	24,0%	20	26,0%	1	8,0%	89	30,0%
2014	39	24,8%	24	24,5%	20	22,2%	0	0,0%	83	23,2%
2015	35	36,1%	17	19,8%	21	24,4%	2	18,2%	75	26,8%
2016	32	32,0%	22	26,0%	19	20,0%	8	33,0%	81	26,0%
2017	32	29,0%	26	32,0%	28	27,0%	7	39,0%	93	30,0%
2018	34	32,4%	31	35,2%	12	11,2%	1	8,3%	78	25,0%
<b>2019</b>	<b>40</b>	<b>39,6%</b>	<b>25</b>	<b>30,9%</b>	<b>27</b>	<b>28,7%</b>	<b>4</b>	<b>28,6%</b>	<b>96</b>	<b>33,1%</b>

## 2.4. Bodové hodnocení testu po jednotlivých programech

### 2.4.1. Výsledky po programech, 2004-2018, resp. v rámci oblastí vzdělávání (2019)

Žlutou barvou je vždy zvýrazněn nejlepší výsledek v daném roce. Tradiční nadvláda matematiků byla narušena v letech 2005 a 2017. Za hranici kvality je považován průměr 10 bodů, tedy situace, kdy „celá daná množina studentů napsala v průměru test úspěšně“. V letošním roce se to opět po roční pauze povedlo studentům matematiky a po čase také studentům MFF jako celku (důvod je patrný z histogramu na str. 5 dole).

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
M	10,46	10,45	10,89	10,39	9,85	9,35	9,65	9,96	10,06	10,24	9,97	10,41	10,37	9,93	9,88	10,58
F	10,13	10,52	10,85	10,28	9,76	8,93	9,04	9,48	9,16	9,38	9,10	9,26	9,16	9,88	9,85	9,90
I	10,1	10,44	10,61	9,88	9,17	8,84	8,39	9,45	10,01	9,96	9,71	10,01	9,64	9,81	9,36	9,85
U	8,77	9,76	9,44	9,80	9,00	8,94	8,29	8,80	8,57	7,58	9,00	9,00	9,54	10,44	9,17	9,93
Celkem	10,18	10,43	10,73	10,16	9,52	9,06	9,05	9,66	9,66	9,80	9,64	9,88	9,74	9,90	9,66	10,12

## 2.4.2. Výsledky po oborech, 2010-2018 a po programech od r. 2019

Tento údaj sledujeme až od roku 2010. Před rokem 2010 bylo v databázi k dispozici pouze rozdělení studentů do programů, nikoli do oborů. **Od roku 2019, v důsledku nové akreditace, studují studenti fyziky a informatiky pouze v jednom společném programu v rámci dané oblasti vzdělávání (program fyzika a program informatika), zatímco na matematice jsou místo dřívějších tří oborů nyní čtyři programy.**

Proto uvádíme nejprve (pro srovnání) „historickou tabulku“ výsledků po oborech, z let 2010-2018, a potom nezávisle tabulku za letošní rok.

### 2.4.2 a) Roky 2010-2018

Žlutě jsou opět podbarveny nejlepší výsledky v daném roce (pokud byly dosaženy dostatečným počtem studentů). Sporné jsou totiž průměry dosažené jednotkami studentů - zatímco průměr 10,31 v roce 2013 dosáhlo 94 studentů MOM, průměr 10,50 dosáhli v roce 2013 jen dva studenti FMUZV. Podobně v roce 2014 u FAF (aplikování fyzici), FMUZV, MDUZV, MIUZV (učitelské obory). V roce 2015 došlo kvůli tomu ke sloučení výsledku pro učitelské obory. V letech 2017 a 2018 vyplňoval test vždy jen jeden student oboru FAF, tyto výsledky tedy nelze brát vážně.

	2010	2011		2012	2013	2014	2015		2016	2017	2018
FOF	9,08	9,60	FOF	9,22	9,41	9,30	9,26	FOF	9,28	9,91	9,83
FAF	8,25	7,00	FAF	7,80	9,62	6,00	9,25	FAF	7,20	7,00	12,00
IOI	9,02	9,69	IOI	10,23	10,29	10,05	10,42	IOI	10,21	10,27	9,36
ISPS	6,61	9,66	ISDI	9,60	10,50	9,28	9,68	ISDI	9,50	10,15	9,27
IP	8,35	9,06	IPSS	9,53	9,32	9,54	9,85	IPSS	8,91	8,91	9,41
MOM	10,08	9,75	MOM	10,28	10,31	10,15	10,68	MOM	10,56	10,18	10,40
MMIB	10,00	9,84	MMIB	10,62	10,00	10,55	10,00	MMIT	9,90	9,91	9,83
MFMAT	9,06	10,62	MFMAT	9,15	10,00	9,30	9,80	MFMAT	9,50	8,95	8,74
FMUZV	9,60	8,89	FMUZV	8,90	10,50	8,50	9,00	FMU+ & MZU+	9,54	10,44	9,17
MDUZV	8,00	8,50	MZUDZV	8,50	8,40	9,25					
MIUZV	7,63	9,00	MZUIZV	7,00	5,60	9,25					

*Tučné hodnoty, podbarvené žlutě, nesou nejlepší výsledek v daném roce.*

*Některé výsledky jsou zkráceny příliš malým počtem hodnocených studentů*

*(italika, menší font, šedý podklad - ty nebyly uvažovány při hledání*

*oboru s nejlepším výsledkem, například FAF 2018 je pouze jediný student)*

*Před rokem 2010 bylo k dispozici pouze rozdělení studentů do programů,*

*nikoli do oborů.*

*Obory na modrém podkladu jsou "nástupnické obory" k těm na zeleném podkladu vlevo od nich*

## 2.4.2 b) Rok 2019

Bodové rozložení:

	M				F	I	U	MFF	
	MOMP	MFMP	MITP	MMOP	M	F	I		U
<b>Celkem psalo:</b>	63	24	5	9	101	81	94	14	290
12 bodů má:	27	8	1	4	40	25	27	4	96
11 bodů má:	14	7	1	2	24	22	17	3	66
10 bodů má:	13	2	2	1	18	10	16	0	44
9 bodů má:	3	5			8	2	15	4	29
8 bodů má:	3	2			5	10	9	1	25
7 bodů má:				1	1	3	2	2	8
6 bodů má:	1		1		2	4	2	0	8
5 bodů má:	2				2	1	1	0	4
4 body má:				1	1	1	3	0	5
3 body má:					0	2	1	0	3
2 body má:					0	1	1	0	2
1 bod má:					0	0	0	0	0
0 bodů má:					0	0	0	0	0
<b>Průměr</b>	<b>10,71</b>	<b>10,58</b>	<b>9,80</b>	<b>10,11</b>	<b>10,58</b>	<b>9,90</b>	<b>9,85</b>	<b>9,93</b>	<b>10,12</b>

Pořadí výsledků „po programech“, 2019

<b>MOMP</b>	<b>10,71</b>	Obecná matematika
<b>MFMP</b>	<b>10,58</b>	Finanční a pojistná m.
<b>MMOP</b>	<b>10,11</b>	Matematické modelování
<b>U</b>	9,93	Učitelství
<b>FP</b>	9,90	Fyzika
<b>IPP</b>	9,85	Informatika

## 2.5. Rozložení bodových hodnot podle charakteru přijetí na MFF, 2012 – 2019

Tento údaj sledujeme od roku 2012. V letech 2012 – 2015 se přijímací zkoušky konaly pouze na programech matematika a informatika a **vždy tam došlo k tomu, že studenti, kterým byly prominuty přijímací zkoušky, dosáhli v testech lepších výsledků, než studenti, kteří přijímací zkoušku dělali.**

V roce 2016 byly zavedeny přijímací zkoušky i na programu fyzika a také jsme začali sledovat i výsledky studentů učitelství (kterých byly v letech 2012-2015 vždy pouze jednotky a do statistik jsme je nezahrnovali).

Matematika (bez učít.)	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø
prošli přijímací zkouškou	43	9,58	31	10,13	46	9,54	21	10,19	9	10,22	16	8,94	11	8,73	4	11,25
prominuta př. zk. - jakékoli důvody	87	10,20	91	10,27	111	10,15	76	10,46	92	10,38	93	10,10	94	10,01	97	10,57
z toho: prospěch	N/A		70	10,09	103	10,13	57	10,42	69	10,48	74	9,95	78	10,26	80	10,51
z toho: jiné důvody	N/A		21	10,90	8	10,50	19	10,58	23	10,09	19	10,68	16	8,81	17	10,82

Informatika (bez učít.)	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø
prošli přijímací zkouškou	14	9,14	13	8,85	29	8,31	15	9,33	5	10,80	15	8,13	16	7,94	12	9,25
prominuta př. zk. - jakékoli důvody	58	10,22	64	10,18	61	10,35	71	10,15	92	9,58	88	10,09	91	9,60	82	9,94
z toho: prospěch	N/A		50	9,96	52	10,46	50	10,24	62	10,00	57	10,28	64	9,73	63	10,06
z toho: jiné důvody	N/A		14	11,00	9	9,89	21	10,19	30	8,70	31	9,74	27	9,30	1	9,53

Fyzika (bez učít.)	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø
prošli přijímací zkouškou	<b>přijímací zkoušky se nekonaly</b>								9	9,11	7	8,86	12	7,17	5	9,20
prominuta př. zk. - jakékoli důvody									77	9,17	75	9,97	76	10,28	76	9,94
z toho: prospěch									49	9,71	56	10,07	54	10,20	54	9,96
z toho: jiné důvody									28	8,21	19	9,68	22	10,45	22	9,91

Učitelství	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø
prošli přijímací zkouškou	<b>pro malé počty nebylo sledováno</b>								0	N/A	6	9,17	1	11,00	2	10,00
prominuta př. zk. - jakékoli důvody									24	9,54	12	11,08	11	9,00	12	9,92
z toho: prospěch									15	9,73	8	11,25	8	9,50	8	10,00
z toho: jiné důvody									9	9,22	4	10,75	3	7,67	4	9,75

CELKEM MFF	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø
prošli přijímací zkouškou	57	9,47	44	9,75	75	9,07	36	9,83	23	9,91	44	8,68	40	8,00	23	9,65
prominuta př. zk. - jakékoli důvody	145	10,28	155	10,23	172	10,23	147	10,31	285	9,72	268	10,10	272	9,91	267	10,16
z toho: prospěch	N/A		120	10,03	155	10,24	107	10,34	195	10,08	195	10,13	204	10,05	205	10,21
z toho: jiné důvody	N/A		35	10,94	17	10,18	40	10,25	90	8,96	73	10,03	68	9,49	44	10,03

V roce 2016 také došlo k nečekanému jevu, a sice, že na programu informatika **dosáhli studenti, kterým byly prominuty přijímací zkoušky, horších výsledků než ti, kteří jimi prošli.** Kromě informatiků došlo k tomuto jevu také u fyziků, kterým byly přijímací zkoušky prominuty z jiných než prospěchových důvodů - tam byly výsledky testu nečekaně nízké (8,70 pro Inf., 8,12 pro F). Nabízela se tedy otázka, zda právě u této kategorie, tedy „prominutí přijímací zkoušky z jiných než prospěchových důvodů“ jsou podmínky pro prominutí dobře nastaveny. V letech 2017–2019 k tomuto jevu už nedošlo – úprava nastavení těchto podmínek pravděpodobně .

Počet studentů, kteří psali albeřský test a přitom **prošli přijímací zkouškou**, výrazně poklesl zejména v roce 2016, přičemž v roce 2017 se tyto hodnoty ne vždy a ne zcela vrátily na původní úroveň. Například u matematiků je časová řada

43, 31, 46, 21, **9, 16, 11, 4**

podobně u informatiků

14, 13, 29, 15, **5, 15, 16**

a u fyziků

-, -, -, -, **9, 7, 12, 5.**

**Celkově letos z 290 studentů, kteří byli přítomni na Albeři, prošlo přijímací zkouškou jen 23 z nich. V procentech („prošli přijímací zkouškou a přijeli na Albeř“ vůči celkovému počtu studentů, kteří přijeli na Albeř) je příslušná časová řada uplynulých osmi let tato:**

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
39%	28%	44%	24%	8%	16%	15%	9%

Nakonec uvádíme podrobnější výsledky, ze kterých byly výše uvedené tabulky sestaveny:

## 2019

Prominuta př. zk.:

PROSPĚCH (kód 71)

Body	CELKEM F	CELKEM I	MOMP	MFMP	MITP	MMOP	CELKEM M	CELKEM U	CELKEM MFF
12	19	21	20	7		4	31	2	73
11	13	13	13	3	1	1	18	2	46
10	6	11	11	2	1		14		31
9	2	6	3	4			7	3	18
8	6	6	3	2		1	6		18
7	2	2					0	1	5
6	3		1				1		4
5			2				2		2
4	1	2				1	1		4
3	1	1					0		2
2	1	1					0		2
1							0		0
0							0		0
Celkem	54	63	53	18	2	7	80	8	205
Průměr	9,96	10,06	10,57	10,50	10,50	10,14	<b>10,51</b>	<b>10,00</b>	<b>10,21</b>

2019

Prominuta př. zk.:

JINÉ DŮVODY (kód 79)

Body	CELKEM F	CELKEM I	MOMP	MFMP	MITP	MMOP	CELKEM M	CELKEM U	CELKEM MFF
12	6	4	6	1	1		8	1	19
11	9	2	1	1		1	3	1	15
10	1	3	2		1	1	4		8
9		6		1			1	1	8
8	2	2					0		4
7	1						0	1	2
6	1	1			1		1		3
5	1	1					0		2
4							0		0
3	1						0		1
2							0		0
1							0		0
0							0		0
Celkem	22	19	9	3	3	2	17	4	62
Průměr	9,91	9,53	11,44	10,67	9,33	10,50	10,82	9,75	10,03

2019

Prominuta př. zk.:

SOUHRNNĚ (kódy 71, 79)

Body	CELKEM F	CELKEM I	MOM	MFMAT	MMIT		CELKEM M	CELKEM U	CELKEM MFF
12	25	25	26	8	1	4	39	3	92
11	22	15	14	4	1	2	21	3	61
10	7	14	13	2	2	1	18	0	39
9	2	12	3	5	0	0	8	4	26
8	8	8	3	2	0	1	6	0	22
7	3	2	0	0	0	0	0	2	7
6	4	1	1	0	1	0	2	0	7
5	1	1	2	0	0	0	2	0	4
4	1	2	0	0	0	1	1	0	4
3	2	1	0	0	0	0	0	0	3
2	1	1	0	0	0	0	0	0	2
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem	76	82	62	21	5	9	97	12	267
Průměr	9,95	9,94	10,69	10,52	9,80	10,22	10,57	9,92	10,17

2019

Prošli př. zk.

kód 10

Body	CELKEM F	CELKEM I	MOMP	MFMP	MITP	MMOP	CELKEM M	CELKEM U	CELKEM MFF
12		2	1				1	1	4
11		2		3			3		5
10	3	2					0		5
9		3					0		3
8	2	1					0	1	4
7							0		0
6		1					0		1
5							0		0
4		1					0		1
3							0		0
2							0		0
1							0		0
0							0		0
<b>Celkem</b>	5	12	1	3	0	0	4	2	23
<b>Průměr</b>	9,20	9,25	12,00	11,00	N/A	N/A	11,25	10,00	9,65

1. 10. 2019

Mirko Rokyta, proděkan pro matematickou sekci