

Analýza studijních výsledků a připravenosti nastupujících studentů v oblasti ICT Informatics Education, Preparation and Results of Students

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Prof. Ing. Ladislav Buřita, CSc.

Ing. Pavel Rosman, Ph.D.



- příspěvek → výsledky **vlast. šetření v akad. r. 2014/2015**
- cíl výzkumu → zpracování souhrnných výsledků získaných při hodnocení studentů FaME v uplynulých 5-ti letech
- návaznost na výsledky předch. výzkumů (2010– 2014):
→ koncept e-vzdělávání a faktory, které s výukou souvisejí
→ role ICT ve znalostním managementu
- → zmapovat oblast výuky informatiky, analýzu a srovnání s ekonomickými fakultami
- → analýza studijních programů ekonomických fakult
- zkušenosti z evaluace e-kurzů, jednotlivé aspekty integrace ICT do vzdělávání → zveřejnění v odborných časopisech, na konferencích (ICTE 2011 – 2014)



- cíl výzkumu → zpracování poznatků ze souhrnných výsledků získaných při hodnocení studentů za uplynulých pět let
- přehled výsledků za akad. roky 2010-2011 až 2014-2015
- cílem → zjistit nejen přesné výsledky, ale zejména odhalit vzájemné souvislosti či případné trendy a závislosti

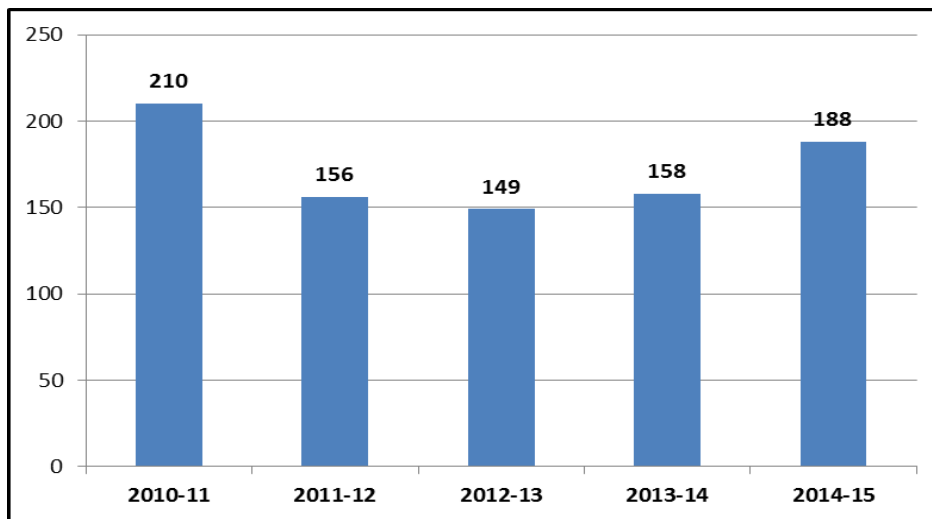
Dvě hypotézy → respektují názor vedení FaME

1. Projeví se klesající demografický trend na počtu studentů, nastupujících na UTB ve Zlíně?
 2. Platí názor, že připravenost SŠ absolventů v informatice roste?
- Obě hypotézy prezentují názor vedení FaME/UTB na semináři

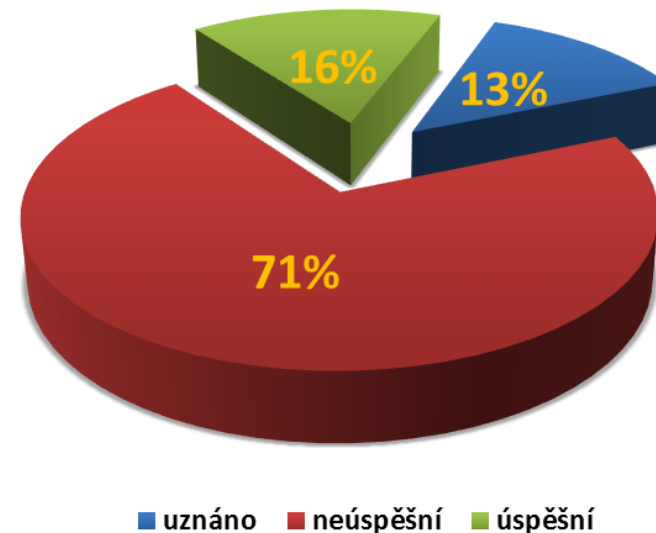
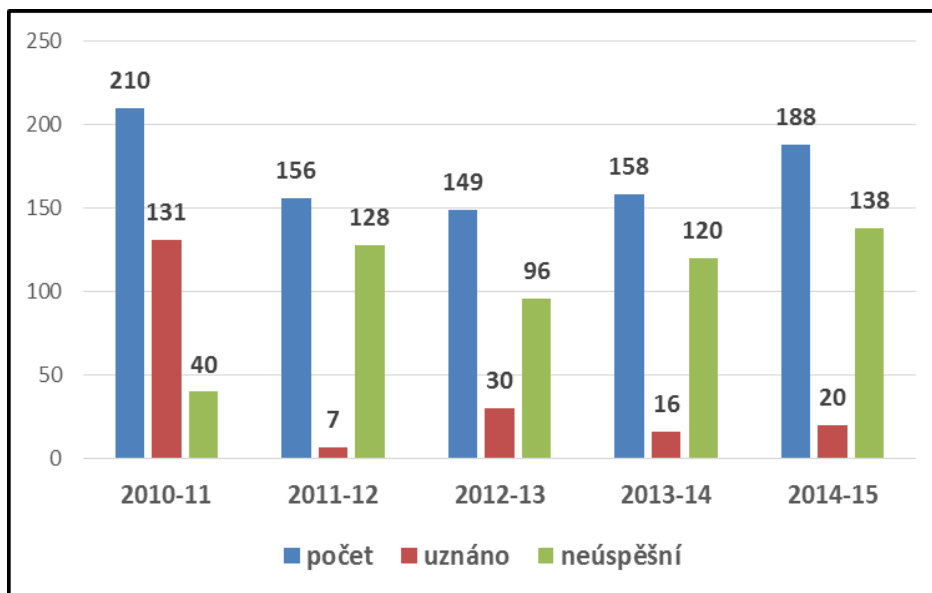
1. vyhodnocení na základě výsledků vstupního testu → zjišťuje stav znalostí studentů v oblasti ICT při zahájení studia
2. celkový přehled výsledků → analýza provedena samostatně pro obě formy studia (PS, KS)
 - Požadavky na vstupu i výstupu pro obě formy stud. → shodné
 - Každá forma → k dispozici e-kurz v Moodle
 - autotesty, sylaby přednášek, úkoly pro cvičení a distanční materiály pro samostatnou přípravu a studium
 - celkový přehled výsledků kombinovaného studia v předmětu Informatika pro ekonomy uvádí tabulka č. 1 v Excelu

Results	2010-11		2011-12		2012-13		2013-14		2014-15		Summary	
	num	%	num	%	num	%	num	%	num	%	num	%
Grade A	16	7,6	2	1,3	4	2,7	4	2,5	4	2,1	30	3,5
Grade B	12	5,7	3	1,9	11	7,4	7	4,4	7	3,7	40	4,6
Grade C	12	5,7	2	1,3	15	10,1	5	3,2	9	4,8	43	5,0
Grade D	18	8,6	9	5,8	9	6,0	9	5,7	13	6,9	58	6,7
Grade E	21	10,0	12	7,7	14	9,4	13	8,2	17	9,0	77	8,9
F-Failed	82	39,0	102	65,4	40	26,8	58	36,7	66	35,1	348	40,4
Unpresent	49	23,3	26	16,7	56	37,6	62	39,2	72	38,3	265	30,8
Summary	210	100	156	100	149	100	158	100,0	188	100,0	861	100,0
Success	40	19,0	7	4,5	30	20,1	16	10,1	20	10,6	113	13,1
Negative	131	62,4	128	82,1	96	64,4	120	75,9	138	73,4	613	71,2
Past thru	39	18,6	21	13,5	23	15,4	22	13,9	30	16,0	135	15,7

Úspěšnost posluchačů kombinovaného studia - vstupní test



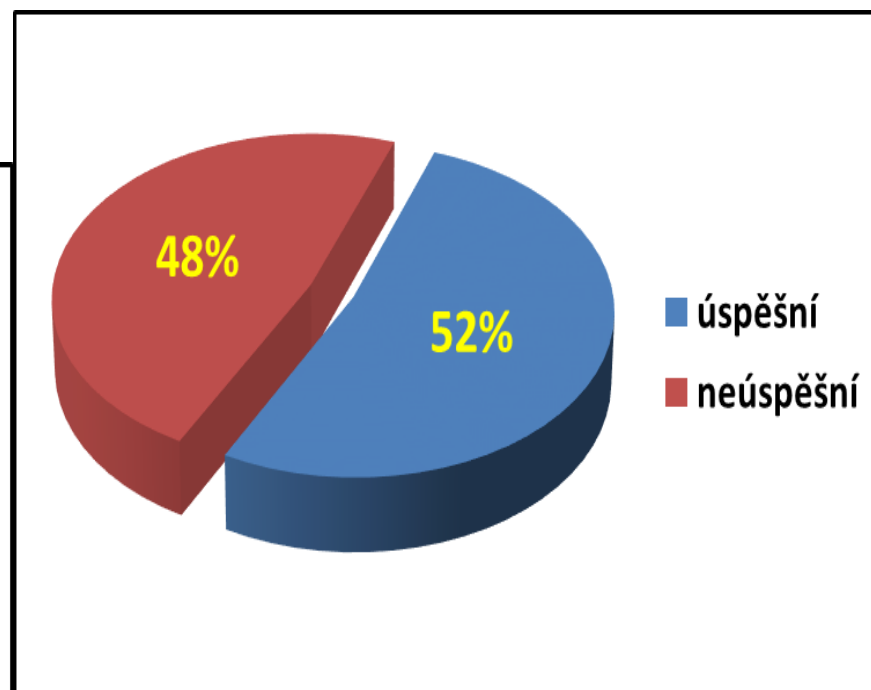
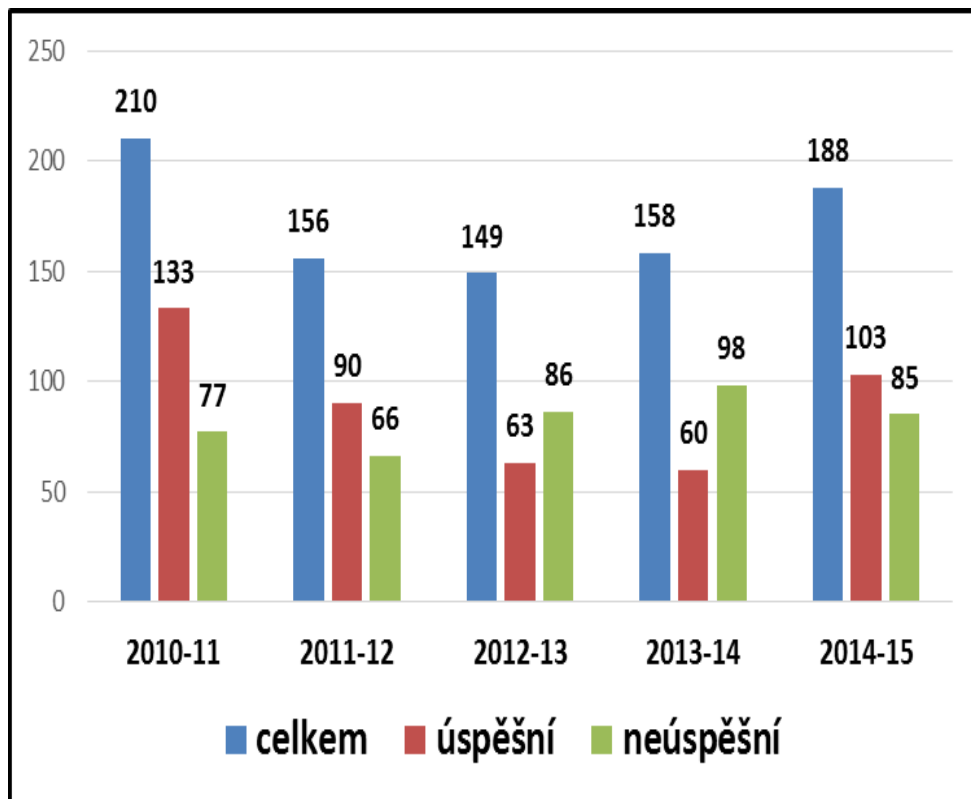
Výsledky analýzy vstupního testu → závěr, že převážná většina nastupujících studentů kombinované formy studia (71%) **nemá** požadované znalosti a tudíž **nesplňuje požadavky** na vstupní znalosti v oblasti ICT



Results	2010-11		2011-12		2012-13		2013-14		2014-15		Summary	
	num	%	num	%	num	%	num	%	num	%	num	%
Grade A	22	10,5	12	7,7	9	6,0	7	4,4	14	7,4	64	7,4
Grade B	30	14,3	10	6,4	10	6,7	13	8,2	33	17,6	96	11,1
Grade C	36	17,1	18	11,5	25	16,8	21	13,3	37	19,7	137	15,9
Grade D	28	13,3	17	10,9	16	10,7	14	8,9	14	7,4	89	10,3
Grade E	17	8,1	33	21,2	3	2,0	5	3,2	5	2,7	63	7,3
Grade F	17	8,1	29	18,6	2	1,3	10	6,3	2	1,1	60	7,0
Non-admission	60	28,6	37	23,7	84	56,4	88	55,7	83	44,1	352	40,9
Summary	210	100,0	156	100,0	149	100,0	158	100,0	188	100,0	861	100,0
Past thru	133	63,3	90	57,7	63	42,3	60	38,0	103	54,8	449	52,1
Failed	77	36,7	66	42,3	86	57,7	98	65,8	85	45,2	412	47,9

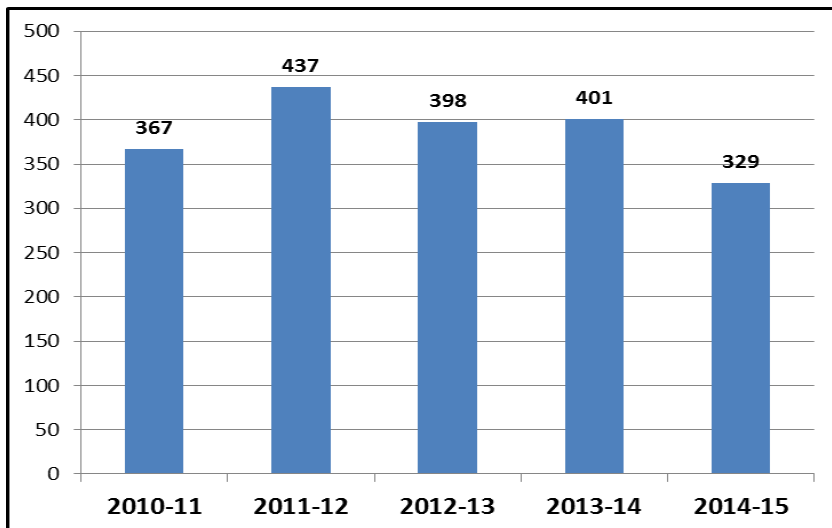
Celkový přehled úspěšnosti posluchačů kombinovaného studia v letech 2010 – 2014

Detailní výsledky kombinovaného studia v letech 2010 – 2014

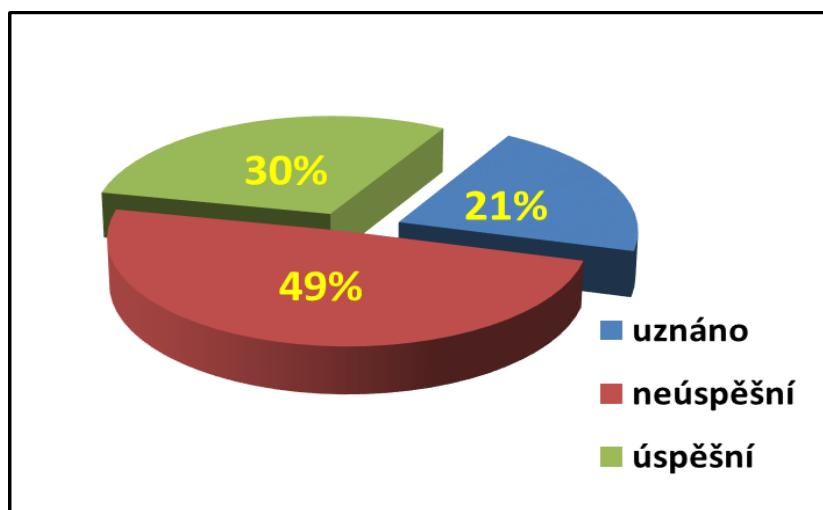
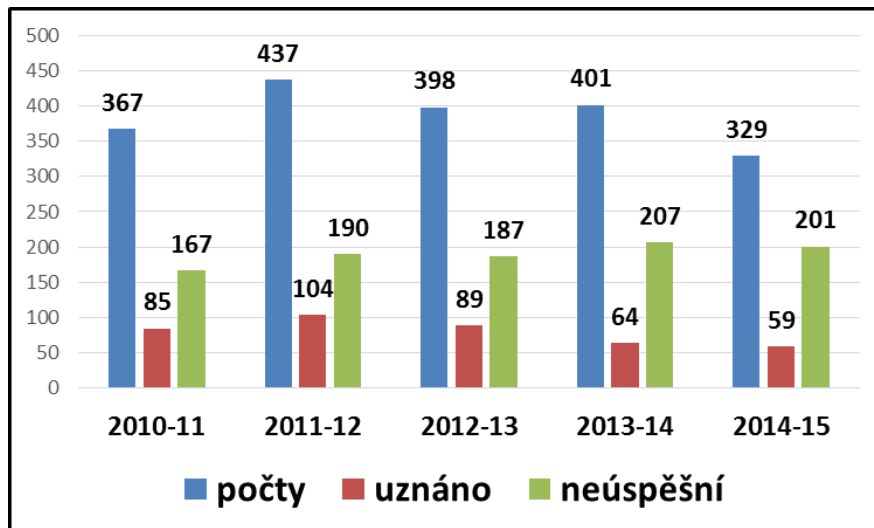


Results	2010-11		2011-12		2012-13		2013-14		2014-15		Summary	
	num	%	num	%	num	%	num	%	num	%	num	%
Grade A	14	3,8	17	3,9	18	4,5	17	4,2	12	3,6	78	4,0
Grade B	33	9,0	38	8,7	35	8,8	23	5,7	21	6,2	150	7,7
Grade C	38	10,4	49	11,2	36	9,0	24	6,0	26	7,7	173	8,9
Grade D	53	14,4	61	14,0	48	12,1	54	13,5	43	12,8	259	13,4
Grade E	62	16,9	82	18,8	74	18,6	76	19,0	34	10,1	328	16,9
F-Failed	136	37,1	154	35,2	161	40,5	178	44,4	161	47,8	790	40,7
Unpresent	31	8,4	36	8,2	26	6,5	29	7,2	40	11,9	162	8,4
Summary	367	100	437	100,0	398	100,0	401	100,0	337	100,0	1940	100,0
Success	85	23,2	104	23,8	89	22,4	64	16,0	59	17,5	401	20,7
Negative	167	45,5	190	43,5	187	47,0	207	51,6	201	59,6	952	49,1
Past thru	115	31,3	143	32,7	122	30,7	130	32,4	77	22,8	587	30,3

Počty studentů prezenčního studia



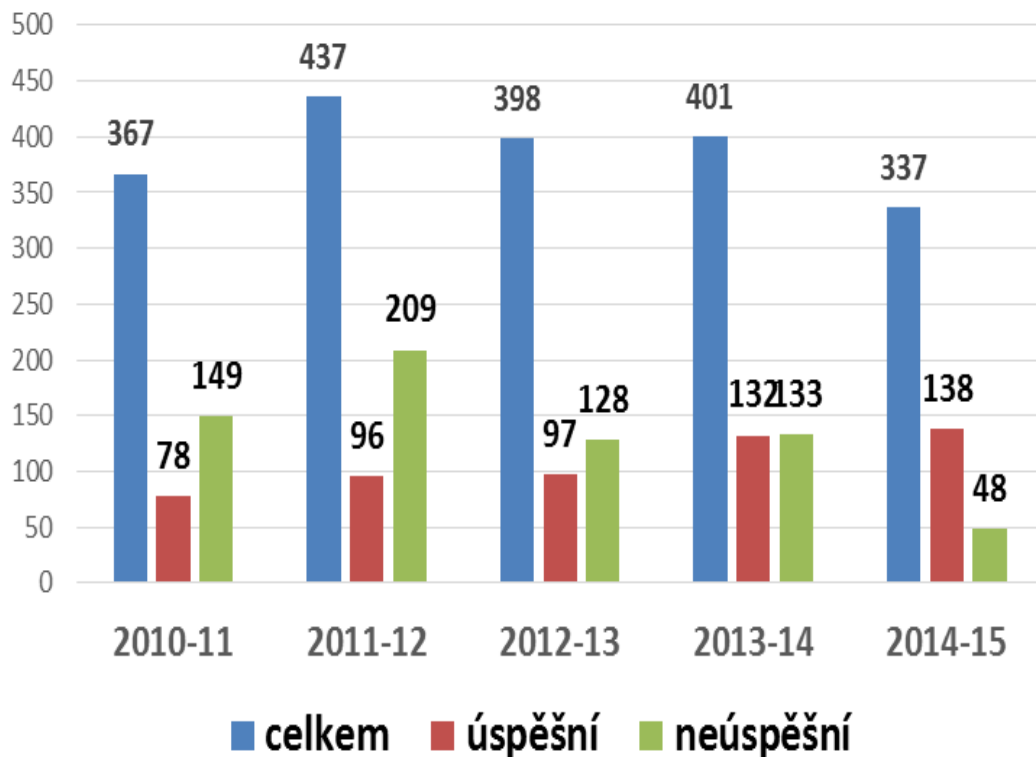
Úspěšnost prezenčního studia ve vstupním testu



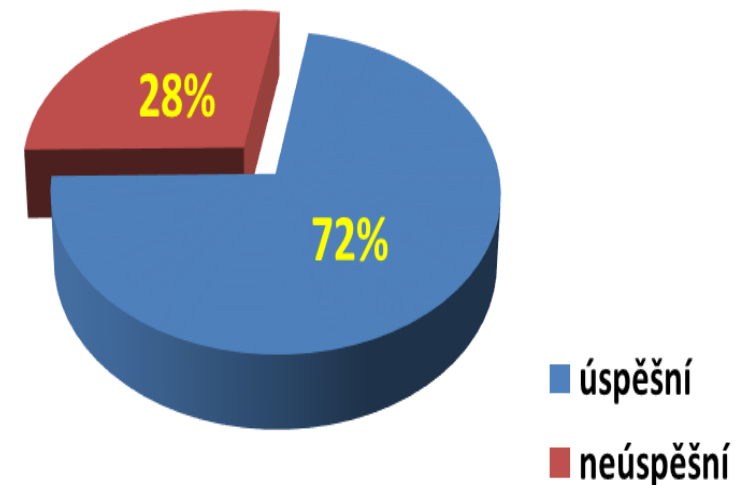
Analýza výsledků vstupních znalostí posluchačů potvrzuje, že ani úspěšnost studentů prezenčního studia (51 %) **není uspokojivá**. Polovina nově přijatých posluchačů PS (49%) **nemá potřebné znalosti informatiky**, nezbytné pro vysokoškolské studium, a vstupní test proto nezvládá

Results	2010-11		2011-12		2012-13		2013-14		2014-15		Summary	
	num	%	num	%	num	%	num	%	num	%	num	%
Grade A	28	7,6	15	3,4	42	10,6	20	5,0	28	8,3	133	6,9
Grade B	48	13,1	31	7,1	53	13,3	39	9,7	68	20,2	239	12,3
Grade C	64	17,4	86	19,7	78	19,6	77	19,2	55	16,3	360	18,6
Grade D	61	16,6	91	20,8	87	21,9	87	21,7	35	10,4	361	18,6
Grade E	88	24,0	118	27,0	41	10,3	46	11,5	13	3,9	306	15,8
Grade F	51	13,9	63	14,4	37	9,3	38	9,5	41	12,2	230	11,9
Non-admission	27	7,4	33	7,6	60	15,1	94	23,4	97	28,8	311	16,0
Summary	367	100,0	437	100,0	398	100,0	401	100,0	337	100,0	1940	100,0
Past thru	289	78,7	341	78	301	75,6	269	67,1	199	59,1	1399	72,1
Failed	78	21,3	96	22	97	24,4	132	33,2	138	40,9	541	27,9

Úspěšnost studentů prezenčního studia 2010/11- 2014/15



Celková úspěšnost prezenčního studia v %



Neúspěšní = hodnocení F a nepovolená ZK -> nesplnění požadavků
Úspěšní = známka A až E

- Výsledky analýzy studentů **prezenční** formy studia potvrzují, že úroveň znalostí informatiky, jakož i výsledná úspěšnost (**72%**) je výrazně lepší než u **kombinovaného** studia (**52%**)
- problémy se vyskytují hlavně v **absenci teoretických znalostí na vstupu**
- při prokazování praktických znalostí studenti většinou problémy **nemají**
- Zdůvodnění lze hledat v lepších vstupních předpokladech ke studiu a rovněž větší dotaci hodin na daný předmět
- Výsledky analýzy studentů **kombinované** formy studia:
- Zejména → chybí kvalitní teoretické základy informatiky, potřebné pro zdárné absolvování předmětu
- Zdůvodnění v absenci požadovaných znalostí z oblasti ICT lze hledat
 - v předchozí nedostatečné přípravě na středním stupni
 - v časovém odstupu od SŠ, nízká motivace, volba stud. Oboru atp.

- Počty přijatých studentů kombinovaného studia v analyzovaných letech kolísají mezi 150-200; po poklesu ve 2. a 3. roce analýzy → opět růst
- Celkové počty studentů **obou forem** studia v hodnoceném období 2010 až 2014 kolísají mezi 520-590, tzn. celkově se udržuje zhruba setrvalý stav počtu přijímaných posluchačů obou forem studia
- **Vstupní předpoklady** pro studium předmětu nesplňuje **71%** studentů **kombinovaného** studia a **49%** studentů **prezenčního** studia
- **Celkové výsledky** studentů kombinovaného studia vyjadřuje poměr **48/52%** (úspěšnost/neúspěšnost).
- U prezenčního studia je poměr úspěšnost/neúspěšnost **72/28%**
- Závěr → studenti **prezenčního** studia jsou ke studiu na vysoké škole → na rozdíl od většiny studentů **kombinované** formy studia
- z hlediska znalosti ICT **lépe připraveni**

Vyhodnocení hypotéz → **obě zamítnuty:**

1. Počet nově přijatých studentů na FaME sice kolísá, klesající trend se nepotvrdil. Je možné, že chybějící domácí studenty nahradili studenti ze Slovenska → není však statisticky detekováno
2. Přípravenost absolventů SŠ v informatice roste → potvrzeno u PS
3. většina nastupujících studentů **kombinované** formy studia (71%) **nemá** požadované znalosti z oblasti ICT
 - **prezenční** studium → výrazně **lepší výsledky**, což respektuje především naprosto jiné (lepší) podmínky ke studiu
 - Projevuje v celkovém hodnocení → výrazný nepoměr **72/28%** vs **48/52%**
 - **kombinovaná** forma – časový odstup od SŠ, studium při zaměstnání, vliv rodiny, časový deficit, volba oboru, motivace ke studiu...
 - Nedostatečná stávající dotace výukových hodin za semestr

1. Analýza potvrdila, že je třeba opravit zavedené klišé, které se objevují o rovných podmínkách při studiu **prezenční** a **kombinované** formy studia, při shodných požadavcích a způsobech hodnocení.
2. Ačkoli výsledky analýzy jsou poplatné pouze jedné ze šesti fakult UTB ve Zlíně, lze dovodit, že na ostatních fakultách tomu není jinak...

Děkuji za pozornost.