

Průběžná výroční zpráva projektu specifického výzkumu v roce 2017, zakázka č. 2101

Název projektu: Projekt specifického výzkumu Katedry matematiky

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel: doc. Mgr. Dušan Bednařík, Ph.D.

Studenti doktorského studia na UHK:

Studenti magisterského studia na PřF UHK: Bc. Iva Zvoníková, Bc. Kamila Paříková, Bc.

Radka Vohralíková, Bc. Jana Jandová, Bc. Andrea Hladíková, Bc. Veronika Čejková, Alžběta Bernardová, Michaela Vrzalová, Sylva Stupalová.

Další výzkumní pracovníci: doc. RNDr. Pavel Trojovský, Ph.D., doc. Anton Galaev, DrSc., Ing. Radko Kříž, Mgr. Lukáš Vízek, Ph.D., doc. RNDr. Zdeněk Dušek, Ph.D., PhDr. Jana Cachová, Ph.D.

Celková částka přidělené dotace: 300 000 Kč

Datum zahájení řešení projektu: 27.3.2017

Předpokládané datum ukončení řešení projektu: 30.11.2018

Stručný popis postupu při řešení projektu (max. 2 strany).

A) Dynamické systémy a analýza časových řad

V rámci projektu je připravován článek týkající se praktického využití Hurstova exponentu ve finančních řadách. Článek bude vycházet především z následujících prací:

Kříž, R., Kratochvíl, Š. 2014. Analyses of the Chaotic Behavior of the Electricity Price Series. ISCS 2013: Interdisciplinary Symposium on Complex Systems. Springer Berlin Heidelberg. ISBN: 978-3-642-45437-0.

Weron, R., Przybyłowicz, B. 2000. Hurst analysis of electricity price dynamics. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, 283(3), 462-468

B) Didaktika matematiky

Projekt se zaměřil na metodiku vybraných partií školské matematiky, na jejich současnost i historii a na problematiku motivace žáků a studentů pro vzdělávání se v matematice. Postupem řešení bylo studium literatury, příprava dvou článků a publikování odborné monografie.

- (i) V. Čejková, J. Jandová, *Motivace žáka v hodině matematiky, Učitel matematiky.*
- (ii) L. Vízek, *Algoritmus odmocňování druhou odmocninou, Učitel matematiky.*

První článek má výzkumný charakter. Zaměřuje se na postoj žáků prvních ročníků středních odborných škol k matematice, využívá polostrukturovaného rozhovoru, analyzuje výsledky šetření a přináší náměty pro dobrou praxi. Jeho autorkami jsou studentky V. Čejková a J. Jandová. Druhý článek (autor L. Vízek) rozebírá z matematického a metodického hlediska

algoritmus odmocňování druhou odmocninou. Zasazuje jej do historického kontextu a analyzuje jeho zpracování v učebnicích aritmetiky. Oba příspěvky vyjdou po recenzním řízení v časopisu Učitel matematiky.

Odborná monografie (autor L. Vízek) je věnována životu a dílu významného českého pedagoga Josefa Úlehly (1852–1933), autora několika monografií, učebnic matematiky a přírodopisu, časopiseckých článků a překladů cizojazyčných textů. Největší pozornost kniha zaměřuje na Úlehlovu matematickou, učebnicovou a historiografickou tvorbu. Metodologickým východiskem této studie je zevrubný popis příslušných publikací, jejich zařazení do odborných i časových souvislostí a jejich kritické hodnocení. Práce je příspěvkem zejména k dějinám vyučování matematiky, pedagogiky a školy na našem území. (Vyňato z předmluvy knihy). Bibliografická citace svazku:

(iii) *Vízek L., Josef Úlehla (1852–1933). Gaudeamus, Hradec Králové, 2018, 340 stran, ISBN 978-80-7435-694-0.*

Dále v rámci SV vznikl článek:

(iv) *Cachová, J., Bernardová, A., Stúpalová, S., Vrzalová, M. Inspirace didaktickými materiály Mathe 2000 v primární škole. Zasláno do Učitele matematiky – v recenzním řízení.*

Dr. Cachová se spolu se zapojenými diplomantkami zaměřily na studium používání vhodných modelů a didaktických prostředí ve vyučování matematice v primární škole, ve kterých dochází k prolínání matematiky a reality. Vycházely přitom z pojmů horizontální a vertikální matematizace a realistické vyučování, v němž je matematika zasazena do uměle připravené nebo skutečné žákovy reality. Studentky tematiku podrobněji rozpracují ještě ve svých dp pracích.

C) Elementární teorie čísel

Projekt byl v této oblasti zaměřen na problematiku na rozhraní teorie čísel a lineární algebry. Hlavním cílem bylo vytvořit a publikovat nové výsledky z problematiky týkající se zkoumání:

- vlastností k -diagonálních matic a to především v souvislosti jejich determinantu a permanentu s různými celočíselnými posloupnostmi,
- speciálních typů celočíselných posloupností zadaných jistou rekurentní formou, tedy posloupnostmi jako jsou například Fibonacciova a Lucasova čísla a různá jejich zobecnění.

Řešitelský tým se věnoval postupně:

- studiu odborných publikací z výše zmíněných oblastí,
- přípravě jedné diplomové práce,
- přípravě šesti článků (z nichž čtyři už jsou publikovány a dva jsou v recenzním řízení) s nově dosaženými výsledky v této problematice. Jeden článek je věnován k -Fibonacciho číslům, tři jsou věnovány vztahu mezi rekurentními posloupnostmi a dva determinantům třídiagonálních a k -diagonálních matic.

Zatím byly publikovány následující práce a zbytek je připravován k recenzi.

- (v) TROJOVSKÝ Pavel. *The p-adic order of some Fibonomial coefficients whose entries are powers of p. P-Adic numbers, ultrametric analysis and applications. 2017, 9(3), s. 228-235. ISSN 2070-0466. (WoS)*
- (vi) KREUTZ Alessandra, LELIS Jean, MARQUES Diego, SILVA Elaine, TROJOVSKÝ Pavel. *The p-Adic Order of the k-Fibonacci and k-Lucas Numbers. P-Adic numbers, ultrametric analysis and applications. 2017, 9(1), s. 15-21. ISSN 2070-0466. (WoS)*
- (vii) TROJOVSKÝ Pavel. *On a difference equation of the second order with an exponential coefficient. Journal of difference equations and applications. 2017, 23(10), s. 1737-1746. ISSN 1023-6198. (WoS)*
- (viii) TROJOVSKÝ Pavel. *ON THE SUM OF POWERS OF TWO k-FIBONACCI NUMBERS WHICH BELONGS TO THE SEQUENCE OF k-LUCAS NUMBERS. Tatra Mountains Mathematical Publications. 2016, 67(1), s. 41-46. ISSN 1210-3195. (Scopus)*

D) Diferenciální geometrie

Společně s Andrea Santi (Bologna) byl řešen problém konstrukce superkonexe na supervarietách se speciálními grupami holonomie. Snahou je zobecnit konstrukce z článku A.Čapa (Proc. Amer. Math. Soc. 137(2009)). Příklad supervariet se značně liší od případu obyčejných variet, což přináší určité potíže. Práce stále pokračují.

Z prostředků projektu se doc. Galaev zúčastnil workshopu Geometry, Gravity and Supersymmetry, 23.04--29.04.2017, Mainz, Německo na pozvání (Mainz Institute for Theoretical Physics, Johannes Gutenberg University) a přednesl přednášku

- (ix) *Special holonomy groups in supergeometry.*

Dále vznikly a jsou připraveny k recenzi tyto články:

- (x) *A.S. Galaev, Holonomy classification of Lorentz-Kähler manifolds. Journal of Geometric Analysis*

V tomto článku je dána klasifikace grup holonomie pseudo-Kählerovských variet s indexem 2. Dále jsou zde sestrojeny příklady metrik s různými grupami holonomie.

- (xi) *A.S. Galaev, N.I. Zhukova, Attractors of Cartan foliations. Manatshefte fuer Mathematik (v recenzi)*

Tento článek je věnován problému existence atraktoru Cartanovských foliací.

E) Technická analýza finančních trhů

V rámci řešení této problematiky byla provedena kvantitativní analýza jistých investičních strategií s využitím indexu RSI. Výsledkem je článek

- (xii) *D. Bednařík, A. Hladíková a P. Trojovský, On a trading strategy based on RSI indicator, International Journal of Pure and Applied Mathematics (Scopus).*

Splnění cílů řešení a přínos projektu.

1. Oblast teorie čísel a lineární algebry: **cíle byly splněny** – viz. Publikace (v)-(viii).
2. Oblast teorie grup holonomie supervariet: **cíle byly splněny s tím, že se předpokládá kladné stanovisko recenzentů publikací (x) a (xi).**
3. Oblast teorie analýzy finančních trhů: vznikl jeden článek (xii) který je přijat. **Cíl byl splněn.**
4. Oblast teorie chaosu a teorie Elliotových vln: **cíle zatím nebyly splněny.** Viz odstavec A) Dynamické systémy a analýza časových řad.
5. Oblast aplikací algebry v geometrii: tuto část měl na starosti kolega doc. Dušek, který již od září 2017 není zaměstnancem naší univerzity. Bohužel jeho výzkumnou práci jsme dokončit nebyli schopni. **Cíle tedy splněny nebyly.**
6. Oblast didaktiky matematiky: **cíle byly splněny s tím, že se předpokládá kladné stanovisko recenzentů publikací (i), (ii) a (iv).**

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení.

Uveďte jen výstupy, které vznikly na základě řešení tohoto projektu. Dále uveďte, zda byly publikace skutečně zadány do OBD s vazbou na RIV. Uveďte, které další výstupy plánujete do konce řešení projektu.

Tab. 1 Sumář výstupů řešení projektu

Typ výstupu	Plán v žádosti o projekt	Splněno	Plán do konce projektu	Poznámka (např. vyšlo, přijato, v redakčním řízení apod.
Počet Jimp	2	3	5	V rec. řízení 2 články
Počet Jsc	6	1	2	1 článek v přípravě.
Počet B	0	1		
Počet obhájených dizertačních prací	0			
Počet obhájených diplomových prací	0			
Počet D				
Jrec	5	0	3	V rec. řízení 3 články.
Počet výsledků celkem	13	5	10	

Podrobné zdůvodnění výdajů a doložení dodatečných žádostí o změnu rozpočtu:

Výsledek čerpání finančních prostředků uveďte v jednotné přehledné tabulce 2.

Tab. 2 Čerpání finančních prostředků v Kč

	Položka	Plán	Žádost o změnu rozpočtu	Skutečnost
	Počet členů řešitelského týmu čerpajících mzdové prostředky	7		
	Počet studentů čerpajících mzdové prostředky	6		
a	Stipendia	24000	24000	24000
b	Cestovní stipendium	0		
c	Odměny, DPP, DPČ – zaměstnanci vč. zákonného zdr. a soc. pojištění	0	10000	10000
d	Cestovné zaměstnanců	20000	18000	17925
e	Materiál (drobný dlouhodobý hmotný majetek)	140000	158000	70141,6
f	Další provozní náklady a výdaje (spotřební materiál)	8000	88000	88122,1
g	Služby	108000	90000	89928,28
	Celkové náklady	300000	300000	300116,98

a) Stipendia a jejich stručné zdůvodnění:

- Bc. Ivana Zvoníková: rešerše literatury. 7000,-
- Bc. Jana Jandová : příprava jednoho článku. 7000,-
- Bc. Veronika Čejková: příprava jednoho článku. 7000,-
- Alžběta Bernardová: příprava jednoho článku. 1000,-
- Michaela Vrzalová rešerše literatury. 1000,-
- Sylva Stupalová: příprava jednoho článku. 1000,-

- b) Cestovní stipendia a jeho stručné zdůvodnění: nebyly vyplaceny.
- c) Osobní náklady zaměstnanců a jejich stručné zdůvodnění: odměna Mgr. Bc. Lence Kupčákové za řešerské práce a překlady z angličtiny.
- d) Cestovné zaměstnanců a jeho stručné zdůvodnění: zahraniční cestovné bylo vyplaceno doc. Galaevovi na konferenci v Německu (Mainz), domácí cestovné doc. Dušek: konference Srní o dif. geometrii, ostatní drobné částky jsou výdaje na cestovné na různé semináře a přednášky v Praze, Brně apod.
- e) Materiálové náklady a jejich stručné zdůvodnění: tři notebooky Dell, literatura jejíž seznam je v příloze, předplatné časopisu Fibonacci Quaterly.
- f) Další provozní náklady nebo výdaje (např. spotřební materiál) a jejich stručné zdůvodnění: drobný kancelářský materiál, originální verze tonerů, materiál k výuce didaktiky geometrie.
- g) Náklady a výdaje na služby a jejich stručné zdůvodnění: upgrade licence SW Mathematica, tisk monografie věnované matematikovi Úlehlovi, konferenční poplatky.

Ke zprávě přiložte:

- a) kopie publikačních výstupů,
- b) výpis z OBD – výstupy podpořené tímto projektem,
- c) výsledovku z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace.

Datum:

2.1.2018



Podpis odpovědného řešitele

Seznam literatury podle šablony ID záznamu

[1]**Trojovský, P.** The p-adic order of some Fibonomial coefficients whose entries are powers of p. *P-Adic numbers, ultrametric analysis and applications*. Springer, 2017. 8s. ISSN: 2070-0466. Kód UT ISI: 000410338400005.Kód RIV: BA - Obecná matematika.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: J_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU

(ID: 43872627) (RIV ID: 50005611)

[2]**Kreutz, A., Lelis, J., Marques, D., Silva, E., Trojovský, P.** The p-Adic Order of the k-Fibonacci and k-Lucas Numbers. *P-Adic numbers, ultrametric analysis and applications*. Springer, 2017. 7s. ISSN: 2070-0466. Kód RIV: BA - Obecná matematika.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: J_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU

(ID: 43872628) (RIV ID: 50005612)

[3]**Trojovský, P.** ON THE SUM OF POWERS OF TWO k-FIBONACCI NUMBERS WHICH BELONGS TO THE SEQUENCE OF k-LUCAS NUMBERS. *Tatra Mountains Mathematical Publications*. Slovenská akadémia vied.Matematický ústav, 2016. 6s. ISSN: 1210-3195. Kód RIV: BA - Obecná matematika.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: J_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU

(ID: 43872630) (RIV ID: 50005614)

[4]**Trojovský, P.** On a difference equation of the second order with an exponential coefficient. *Journal of difference equations and applications*. Taylor & Francis, 2017. 10s. ISSN: 1023-6198. Kód RIV: BA - Obecná matematika.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: J_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU

(ID: 43873404) (RIV ID: 50013795)

[5]**Vízek, L.** Josef Úlehla (1852–1933). *Josef Úlehla (1852–1933)*. Hradec Králové : Gaudeamus, 2018. 334s. ISBN: 978-80-7435-694-0. Kód RIV: AM - Pedagogika a školství.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: B_ODBORNÁ KNIHA

(ID: 43873518) (RIV ID: 50013909)

Výsledovka s očekávanými náklady
Pohyby za období 01 - 12 / 2017

Pracoviště:	*****	Všechny vybrané analytiky
Činnost:	****	Všechny vybrané analytiky
Fullcost:	*****	Všechny vybrané analytiky
Zakázka:	2101	SV - katedra matematiky
Podzakázka:	***	Všechny podzakázky

Účet	Název účtu	Má dáti	Dal	Zůstatek
501 003	Spotřeba materiálu kancelářské DU			
	Počáteční stav	0,00		
	POK/0492/00026/17	28.02.2017	70,00	0,00 autohouba
	POK/0492/00055/17	27.04.2017	163,00	0,00 kancel. materiál
	ZAV/0411/00009/17	23.01.2017	2 938,00	0,00 kancelářské potřeby
	ZAV/0411/00107/17	19.04.2017	186,00	0,00 kancelářské potřeby
	ZAV/0411/00454/17	05.12.2017	2 300,00	0,00 kancelářské potřeby
	ZAV/0411/00465/17	08.12.2017	10 752,00	0,00 kancelářské potřeby
	ZAV/0411/00479/17	14.12.2017	2 734,60	0,00 tonery
	ZAV/0411/00486/17	15.12.2017	1 386,00	0,00 kancelářské potřeby
	ZAV/0411/00497/17	18.12.2017	161,00	0,00 kancelářské potřeby
	ZAV/0411/00499/17	18.12.2017	52 695,50	0,00 tonery
501 003	Spotřeba materiálu kancelářské D	73 386,10	0,00	73 386,10
501 006	Spotřeba materiálu knihy, časopisy DU			
	Počáteční stav	0,00		
	ZAV/0411/00295/17	26.09.2017	4 131,60	0,00 předpl. časopisu
	ZAV/0411/00334/17	23.10.2017	4 048,00	0,00 knihy
	ZAV/0411/00355/17	31.10.2017	1 210,00	0,00 kniha
	ZAV/0411/00372/17	06.11.2017	748,00	0,00 knihy
501 006	Spotřeba materiálu knihy, časopis	10 137,60	0,00	10 137,60
501 008	Spotřeba materiálu DHIM DU			
	Počáteční stav	0,00		
	MAJ/0407/00010/17	07.06.2017	20 001,00	0,00 000015418 POČÍTAČ NOTEBOOK DELL INSPIRON 13
	MAJ/0407/00010/17	07.06.2017	20 002,00	0,00 000015416 POČÍTAČ NOTEBOOK DELL INSPIRON 13
	MAJ/0407/00010/17	07.06.2017	20 001,00	0,00 000015417 POČÍTAČ NOTEBOOK DELL INSPIRON 13
501 008	Spotřeba materiálu DHIM DU	60 004,00	0,00	60 004,00
501 099	Spotřeba materiálu ostatní DU			
	Počáteční stav	0,00		
	POK/0492/00019/17	13.02.2017	238,00	0,00 spotřební materiál
	POK/0492/00041/17	30.03.2017	232,00	0,00 spotřební materiál
	POK/0492/00158/17	02.11.2017	100,00	0,00 houby na mazání tabulí
	POK/0492/00162/17	07.11.2017	136,00	0,00 autohouba
	ZAV/0411/00346/17	26.10.2017	14 030,00	0,00 materiál k výuce
501 099	Spotřeba materiálu ostatní DU	14 736,00	0,00	14 736,00
501	Spotřeba materiálu	158 263,70	0,00	158 263,70

Výsledovka s očekávanými náklady
Pohyby za období 01 - 12 / 2017

Pracoviště:	*****	Všechny vybrané analytiky
Činnost:	****	Všechny vybrané analytiky
Fullcost:	*****	Všechny vybrané analytiky
Zakázka:	2101	SV - katedra matematiky
Podzakázka:	***	Všechny podzakázky

Účet	Název účtu	Má dáti	Dal	Zůstatek
512 001	Cestovné zahraniční zaměstnanci DU			
	Počáteční stav	0,00		
CES/0402/00013/17	10.05.2017	9 277,00	0,00 Galaev,DE,Mainz,21.04.17-29.04.17	
512 001	Cestovné zahraniční zaměstnanci	9 277,00	0,00	9 277,00
512 002	Cestovné tuzemské zaměst DU			
	Počáteční stav	0,00		
CES/0401/00007/17	31.01.2017	678,00	0,00 Dušek,CZ,,14.01.17-21.01.17	
CES/0401/00018/17	10.02.2017	753,00	0,00 Cachová,CZ,,24.01.17-25.01.17	
CES/0401/00102/17	09.05.2017	484,00	0,00 Kříž,CZ,,13.04.17-13.04.17	
CES/0401/00142/17	31.05.2017	383,00	0,00 Cachová,CZ,,29.05.17-29.05.17	
CES/0401/00218/17	31.08.2017	1 697,00	0,00 Vízek,CZ,,21.08.17-23.08.17	
CES/0401/00265/17	26.10.2017	1 747,00	0,00 Cachová,CZ,,19.10.17-21.10.17	
CES/0401/00288/17	14.11.2017	312,00	0,00 Bednařík,CZ,,04.11.17-04.11.17	
CES/0401/00297/17	21.11.2017	2 594,00	0,00 Vízek,CZ,,09.11.17-10.11.17	
512 002	Cestovné tuzemské zaměst DU	8 648,00	0,00	8 648,00
512	Cestovné	17 925,00	0,00	17 925,00
518 004	Poplatky konference, semináře, kurzy DU			
	Počáteční stav	0,00		
ZAV/0416/00001/17	10.01.2017	10 100,00	0,00 konf. popl. Dušek	
ZAV/0416/00054/17	21.09.2017	5 566,00	0,00 konf. popl. Bednařík	
ZAV/0416/00055/17	21.09.2017	5 566,00	0,00 konf. popl. Trojovský	
518 004	Poplatky konference, semináře, ku	21 232,00	0,00	21 232,00
518 009	Služby - tisk, graf.práce DU			
	Počáteční stav	0,00		
ZAV/0411/00387/17	10.11.2017	41 777,78	0,00 tisk publikace	
518 009	Služby - tisk, graf.práce DU	41 777,78	0,00	41 777,78
518 099	Ostatní služby			
	Počáteční stav	0,00		
ZAV/0411/00168/17	02.06.2017	26 136,00	0,00 upgrade licence sw Mathematica	
518 099	Ostatní služby	26 136,00	0,00	26 136,00
518	Ostatní služby	89 145,78	0,00	89 145,78

Výsledovka s očekávanými náklady
Pohyby za období 01 - 12 / 2017

Pracoviště: ***** Všechny vybrané analytiky
Činnost: **** Všechny vybrané analytiky
Fullcost: ***** Všechny vybrané analytiky
Zakázka: 2101 SV - katedra matematiky
Podzakázka: *** Všechny podzakázky

Účet	Název účtu	Má dáti	Dal	Zůstatek
521 003	Mzdové náklady OON -práce DU			
	Počáteční stav	0,00		
	MZD/0401/00011/17 30.11.2017	10 000,00	0,00	Mzdy 2017/11
521 003	Mzdové náklady OON -práce DU	10 000,00	0,00	10 000,00
521	Mzdové náklady	10 000,00	0,00	10 000,00
545 001	Kurzové ztráty DU			
	Počáteční stav	0,00		
	BAN/0802/11504/17 24.05.2017	166,75	0,00	0000000000 konf. popl. Dušek
545 001	Kurzové ztráty DU	166,75	0,00	166,75
545	Kurzové ztráty	166,75	0,00	166,75
549 003	Bankovní poplatky DU			
	Počáteční stav	0,00		
	BAN/0802/11506/17 24.05.2017	220,00	0,00	0000000000 POPLATKY FUNDS TRA
549 003	Bankovní poplatky DU	220,00	0,00	220,00
549 004	Jiné ostatní náklady Haléf.vyrovnnání DU			
	Počáteční stav	0,00		
	POK/0402/00009/17 16.05.2017	-0,25	0,00	Galaev,DE,Mainz,21.04.17-29.04.17
549 004	Jiné ostatní náklady Haléf.vyrovnné	-0,25	0,00	-0,25
549 006	Jiné ostatní náklady mimoř.stip. DU			
	Počáteční stav	0,00		
	BAN/0802/23238/17 23.10.2017	1 000,00	0,00	2 Vrzalová Michaaela
	BAN/0971/00442/17 19.10.2017	23 000,00	0,00	mimořádná stipendia
549 006	Jiné ostatní náklady mimoř.stip. D	24 000,00	0,00	24 000,00
549 093	Pojištění cestovní			
	Počáteční stav	0,00		
	ZAV/0416/00041/17 17.05.2017	396,00	0,00	Galaev Anton
549 093	Pojištění cestovní	396,00	0,00	396,00
549	Jiné ostatní náklady	24 615,75	0,00	24 615,75
	Náklady celkem	300 116,98	0,00	300 116,98

Výsledovka s očekávanými náklady
Pohyby za období 01 - 12 / 2017

Pracoviště:	*****	Všechny vybrané analytiky
Činnost:	****	Všechny vybrané analytiky
Fullcost:	*****	Všechny vybrané analytiky
Zakázka:	2101	SV - katedra matematiky
Podzakázka:	***	Všechny podzakázky

Účet	Název účtu	Má dáti	Dal	Zůstatek
691 006	Provoz.dotace věda MŠMTspecifický výzkum			
	Počáteční stav		0,00	
MAN/0910/00004/17	09.02.2017	0,00	300 000,00	Specifický výzkum na VŠ PŘF
691 006	Provoz.dotace věda MŠMTspecific	0,00	300 000,00	300 000,00
691	Přijaté přís. mezi zúčt.mezi org.slc	0,00	300 000,00	300 000,00
	Výnosy celkem	0,00	300 000,00	300 000,00
	Účetní hospodářský výsledek:			-116,98
	Hospodářský výsledek včetně očekávaných nákladů:			-116,98

Účetní hospodářský výsledek za vybrané: -116,98

Hospodářský výsledek včetně očekávaných nákladů za vybrané: -116,98

Výběrová kritéria (omezení sestavy se řídí právy uživatele trojoin1 (uvedena v závorce))

Pracoviště: (04**|04**|04**|04**|04**|04**)

Činnost: (1210|1220|1190|1530|1560|1520|1444)

Fullcost:

Zakázka: 2101 (*|*|*|*|*|*)

Podzakázka:

Zahrnutý všechny předpokládané náklady