

## Průběžná výroční zpráva projektu specifického výzkumu zakázka č. 2106/2020

**Název projektu: Výzkum aplikací kybernetických systémů ve výuce**

**Specifikace řešitelského týmu**

Odpovědný řešitel:

**doc. RNDr. Štěpán Hubálovský, Ph.D.**

Studenti doktorského studia na UHK (rok zahájení a plánované ukončení studia):

**Mgr. Petr Coufal, ICT ve vzdělávání, 2016 - 2021**

Studenti magisterského studia na UHK (ročník Mgr. nebo NMgr. studia a jejich studijní obor):

Další výzkumní pracovníci:

**Celková částka přidělené dotace: 80 000,00 Kč**

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

Základním cílem projektu specifického výzkumu je podpora vědecké činnosti studenta doktorského studijního programu ICT ve vzdělávání do hlavní výzkumné činnosti katedry – aplikace kybernetických systémů do vzdělávání. V rámci řešení projektu budou sledovány dva výzkumné záměry. První záměr se týká výzkumu vlivu implementace kybernetických systémů jako podpůrného nástroje ve výuce algoritmizace a programování, druhý záměr se věnuje výzkumu uplatnění mechatronických stavebnic pro podporu výuky v rámci principů Průmysl 4.0.

**Splnění cílů řešení a přínos projektu.**

Na základě výzkumů byly publikovány výstupy uvedené dále.

**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.

U výstupů Jimp a Jsc uveďte do závorky plánovaný a skutečný kvartil časopisu.

**Tab. 1 Sumář výstupů řešení projektu**

Typ výstupu	Plán	Skutečnost	Poznámka
<b>Hodnocené výstupy projektu</b>			
Jimp (databáze WoS)	2 x Q3	2 x Q1	
Jsc (databáze Scopus)			
B (recenzovaná odborná kniha)*			
C (kapitola v recenzované odborné knize)*			
D (článek ve sborníku ve WoS, Scopus)			
P (patent)			
<b>Počet výsledků</b>	2	2	

<b>Nehodnocené výstupy projektu</b>			
Počet obhájených dizertačních prací			
Počet obhájených diplomových prací			
<b>Počet výsledků</b>			

**Výsledek čerpání rozpočtu:**

**a) Spotřeba materiálu (položka dle IS Magion č. 501):**

<b>Materiálové náklady</b> (nutno soutěžit v rámci DNS)	Stručné zdůvodnění nákupu	Cena včetně DPH (Kč)
		<b>0,00 Kč</b>

<b>Spotřební náklady</b> (spotřební a kancelářské potřeby)	Stručné zdůvodnění nákupu	Cena včetně DPH (Kč)
		<b>0,00 Kč</b>

**b) Cestovné (položka dle IS Magion č. 512):**  
cestovné zaměstnanců a jeho stručné zdůvodnění;

titul, jméno a příjmení zaměstnance	konferenční poplatek (cca Kč)	ubytování (cca Kč)	cestovné (cca Kč)	stravné (cca Kč)	celkem (Kč)	konference (název, místo a datum konání)
	<b>0,00 Kč</b>	<b>0,00 Kč</b>	<b>0,00 Kč</b>	<b>0,00 Kč</b>	<b>0,00 Kč</b>	

**c) Ostatní služby (položka dle IS Magion č. 518):**  
náklady nebo výdaje na služby a jejich stručné zdůvodnění

Typ služby	Stručné zdůvodnění služby	Cena včetně DPH (Kč)
Redakční a publikační náklady v open access	Redakční a publikační náklady v open access v časopise Mathematics	<b>73 272,42 Kč</b>
Poplatek za článek na konferenci DiVai bez účasti	Poplatek za článek na konferenci DiVai bez účasti	<b>6 576,40 Kč</b>
	<b>Celkem</b>	<b>79 848,82 Kč</b>

**d) Mzdové náklady (položka dle IS Magion č. 521):**

titul, jméno a příjmení	odměna (Kč)	zdůvodnění	Celkem (Kč)

	<b>0,00 Kč</b>		<b>0,00 Kč</b>
--	----------------	--	----------------

e) **Zákonné pojištění** (položka dle IS Magion č. 524):

titul, jméno a příjmení	odvody z odměn 34,52 % (Kč)	Celkem (Kč)
	<b>0,00 Kč</b>	<b>0,00 Kč</b>

f) **Jiné ostatní náklady** (položka dle IS Magion č. 549):  
zejména **stipendia** a jejich stručné zdůvodnění

**Stipendium studentů za práci na řešení projektu**

titul, jméno a příjmení studenta/tky	číslo studenta/tky	typ studia (Mgr./PhD.) / ročník studia	obor studia	bankovní spojení	stipendium (Kč)
					<b>0,00 Kč</b>

**Cestovní stipendia studentů**

titul, jméno a příjmení studenta/tky	konferenční poplatek	ubytování	cestovné	stravné	celkem (Kč)	konference (název, místo a datum konání)
	<b>0,00 Kč</b>	<b>0,00 Kč</b>	<b>0,00 Kč</b>	<b>0,00 Kč</b>	<b>0,00 Kč</b>	

g) **Další položky** (uved'te čísla dle IS Magion):  
další položky a jejich stručné zdůvodnění  
545: **1 561,13 Kč** – Kurzové ztráty  
549: **366,67 Kč** – Bankovní poplatky a pojištění

Výsledek čerpání finančních prostředků uved'te v jednotné přehledné tabulce 2.

**Tab. 2 Čerpání finančních prostředků v Kč**

Položka magionu	Položka	Plán Kč	Žádost o změnu	Skutečnost	Poznámka
	Počet členů řešitelského týmu čerpajících mzdové prostředky				
	Počet studentů čerpajících mzdové prostředky				
501	Spotřeba materiálu DHIM				
512	Cestovné				
518	Ostatní služby	<b>80 000,00</b>		<b>79 848,82</b>	
521	Mzdové náklady				
524	Zákonné pojištění				

549	Jiné ostatní náklady (poplatky)	0,00		366,67	
545	Kurzové ztráty	0,00		1 561,13	
	<b>Celkové náklady</b>	<b>80 000,00</b>		<b>81 776,62</b>	

**Ke zprávě přiložte:**

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

Datum: 06.01.2021

  
Podpis odpovědného ředitele:

## Seznam literatury podle šablony ID záznamu

---

**Hubálovský, Š., Trojovská, E.** Algebraic Numbers of the form  $\alpha(T)$  with  $\alpha$  Algebraic and  $T$  Transcendental. *Mathematics*. MDPI-Molecular diversity preservation international, 2020. 6s. ISSN: 2227-7390. Kód UT ISI: 000585251600001.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: J\_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU

(ID: 43876908) (RIV ID: 50017298)

---

**Hubálovský, Š., Trojovská, E.** On Fixed Points of Iterations Between the Order of Appearance and the Euler Totient Function. *Mathematics*. MDPI-Molecular diversity preservation international, 2020. 5s. ISSN: 2227-7390. Kód UT ISI: 000585292100001.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: J\_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU

(ID: 43876909) (RIV ID: 50017299)

---

Výsledovka po účtech s pohyby  
Pohyby za období 2020 / 01 - 12

Pracoviště:	*****	Všechny vybrané analytiky
Činnost:	****	Všechny vybrané analytiky
Fullcost:	*****	Všechny vybrané analytiky
Zakázka:	2106	SV - Kybernetické systémy ve výuce
Podzakázka:	***	Všechny podzakázky

Účet	Název účtu	Má dáti	Dal	Zůstatek k 2020 / 12
518 081	Publikační poplatek standartní publ.			
	Počáteční stav	0,00		
ZAV/0414/00094/20	01.10.2020	30 136,15	0,00 Article Processing Charges Hubálovský	
ZAV/0414/00094/20	01.10.2020	6 328,50	0,00 DPH Article Processing Charges Hubálovský	
ZAV/0416/00059/20	15.10.2020	30 419,67	0,00 popl. za publikaci článku Hubálovský, Trojovská	
ZAV/0416/00059/20	15.10.2020	6 388,10	0,00 DPH popl. za pub. článku Hubálovský, Trojovská	
518 081	Publikační poplatek standartní pu	73 272,42	0,00	73 272,42
518 099	Ostatní služby			
	Počáteční stav	0,00		
ZAV/0416/00055/20	13.10.2020	5 435,00	0,00 konf. popl. Voborník bez cesty	
ZAV/0416/00055/20	13.10.2020	1 141,40	0,00 DPH konf. popl. Voborník bez cesty	
518 099	Ostatní služby	6 576,40	0,00	6 576,40
518	Ostatní služby	79 848,82	0,00	79 848,82
545 001	Kurzové ztráty DU			
	Počáteční stav	0,00		
BAN/0802/24767/20	05.10.2020	748,26	0,00 0000000000 Article Processing Charge	
BAN/0802/26641/20	19.10.2020	726,02	0,00 0000000000 popl. za publikaci článku	
ZAV/0416/00055/20	13.10.2020	86,85	0,00 0000000000 konf. popl. Hubálovský, V	
545 001	Kurzové ztráty DU	1 561,13	0,00	1 561,13
545	Kurzové ztráty	1 561,13	0,00	1 561,13
549 003	Bankovní poplatky DU			
	Počáteční stav	0,00		
BAN/0802/24766/20	05.10.2020	180,00	0,00 0000000000 POPLATKY FUNDS TRA	
BAN/0802/24816/20	05.10.2020	66,67	0,00 0000000000 DEBETNÍ TRANS.FUND	
549 003	Bankovní poplatky DU	246,67	0,00	246,67
549 093	Pojištění cestovní			
	Počáteční stav	0,00		
ZAV/0916/00110/20	07.10.2020	120,00	0,00 Hubálovský Štěpán	
549 093	Pojištění cestovní	120,00	0,00	120,00
549	Jiné ostatní náklady	366,67	0,00	366,67
	Náklady celkem	81 776,62	0,00	81 776,62

Výsledovka po účtech s pohyby  
Pohyby za období 2020 / 01 - 12

Pracoviště:	*****	Všechny vybrané analytiky
Činnost:	****	Všechny vybrané analytiky
Fullcost:	*****	Všechny vybrané analytiky
Zakázka:	2106	SV - Kybernetické systémy ve výuce
Podzakázka:	***	Všechny podzakázky

Účet	Název účtu	Má dáti	Dal	Zůstatek k 2020 / 12
691 006	Provoz.dotace věda MŠMTspecifický výzkum			
	Počáteční stav		0,00	
MAN/0910/00009/20	17.02.2020	0,00	80 000,00	Specifický výzkum 2020
691 006	Provoz.dotace věda MŠMTspecifi	0,00	80 000,00	80 000,00
691	Přijaté přís. mezi zúčt.mezi org.slož.	0,00	80 000,00	80 000,00
	Výnosy celkem	0,00	80 000,00	80 000,00
	Hospodářský výsledek k 2020 / 12:			-1 776,62
	Náklady za vybrané:	81 776,62		81 776,62
	Výnosy za vybrané:		80 000,00	80 000,00
	Hospodářský výsledek za vybrané k 2020 / 12:			-1 776,62

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

Pracoviště:	( 04** )
Činnost:	( ***)
Fullcost:	
Zakázka:	2106 ( * )
Podzakázka:	