



**UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE  
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY**



**Referát doktorandského štúdia**

Mlynská dolina F2, 842 48 B r a t i s l a v a

tel.: (+421)-2-602 95 194, e-mail: [rdrs@fmph.uniba.sk](mailto:rdrs@fmph.uniba.sk)

**Hodnotiaca správa za rok 2011 – doktorandské štúdium**

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky registrovala na doktorandskom štúdiu k 1. januáru 2011 **200** študentov v dennej a **28** študentov v externej forme štúdia.

Na fakulte máme **19** akreditovaných študijných programov, z toho má **12** fyzikálna sekcia, **5** matematická sekcia a **2** informatická sekcia, pričom počty doktorandov dennej formy štúdia boli k 31.12.2011 podľa príslušnosti k sekcii nasledovné **F 87, M 58, I 48**.

Z hľadiska perspektívy sa veľmi vážnym problémom javí skutočnosť, že nasledujúcich 5 študijných programov má garanta, ktorý je činný iba v príbuznom vednom odbore a v programe, ktorý garantuje, aktívne nepracuje.

4.1.2. všeobecná fyzika a matematická fyzika **7/1** (prof. Babincová)

4.1.7.-8. astronómia a astrofyzika **8/1** (prof. Pleceník)

4.1.13. teória vyučovania fyziky **10/1** (prof. Dubničková)

9.1.5. numerická analýza a vedecko-technické výpočty **3/0** (prof. Fečkan)

9.1.8. teória vyučovania matematiky **12/3** (prof. Filo)

V zátvorke za menom je uvedený aktuálny počet denných/externých doktorandov.

Najvážnejšia je situácia v dvoch študijných programoch, týkajúcich sa teórie vyučovania matematiky a fyziky, kde úspešne ukončiť štúdium je najľahšie. Zaujímavé je aj porovnanie počtov absolventov magisterského štúdia po jednotlivých študijných programoch s počtami novoprijatých doktorandov dennej

formy štúdia v následných programoch. Napríklad magisterské štúdium učiteľského štúdia fyziky vlni skončili 4 študenti, na teóriu vyučovania fyziky sme však prijali až 8 doktorandov do dennej formy štúdia. V matematike to bolo 5 ku 4 a v informatike 5 ku 1. Ak sa na tieto skutočnosti pozrieme z titulu výkonového modelu a následného delenia dotácie, kedy čo najväčší počet úspešne skončených doktorandov prinesie väčšiu dotáciu, je to presne to, čo chce od nás neviditeľná ruka trhu. FMFI UK však nemôže ísť cestou vidieckych univerzít.

Ako sa dá pri daných pravidlách získavania vedeckopedagogického titulu „profesor“ a pri platnom spôsobe delenia dotácie získať garant doktorandského štúdia vo vyššie spomenutých odboroch? Domnievam, že jedinou cestou na riešenie tohto problému je systematizácia profesorských miest na fakulte. Dané počty profesorov na jednotlivých sekciách sú postačujúce, chýba však ich rozdelenie na študijné odbory. Človek, sediaci na mieste funkčného profesora pre daný odbor by sa z titulu svojej funkcie musel svojmu odboru plne venovať a niesol by aj plnú zodpovednosť za jemu zverený odbor. Nemohlo by sa potom stať, že v odboroch, kde máme doktorandov menej, máme profesorov viac, a kde ich je veľa, nemáme žiadneho profesora, ktorý by sa o daný odbor skutočne staral. Momentálne platný výkonnostný model však pôsobí proti systematizácii, dôležité sú počty publikácií a vôbec by nevadilo, keby boli v extrémnom prípade všetky len vo vednom odbore, v ktorom by sme nemali ani jedného doktoranda.

Vzhľadom na chystanú zmenu spôsobu financovania doktorandov od budúceho akademického roka stojí pred VR fakulty a pred vedením fakulty úloha určiť a realizovať nový spôsob delenia PhD miest medzi odbory a stanoviť aj celkový počet novoprijatých doktorandov. Toto všetko za dodržania platnosti súčasnej legislatívy.

V ďalšej časti nasledujú štatistické údaje, kvantitatívne charakterizujúce PhD štúdium na FMFI UK za rok 2011.

V rámci prijímacieho konania na školský rok 2011/12 sme prijali **61** nových doktorandov v dennej forme a **2** v externej forme štúdia v štruktúre podľa priloženej tabuľky:

	<b>Študijný odbor</b>	<b>Skratka odboru</b>	<b>počet denných</b>	<b>počet externých</b>
4.1.2.	všeobecná fyzika a matematická fyzika	VFM	2	-
4.1.2.	všeobecná fyzika a matematická fyzika, študijný program: environmentálna fyzika	ENF	3	-
4.1.3.	fyzika kondenzovaných látok a akustika	FKA	1	-
4.1.4.	kvantová elektronika a optika	KES	2	-
4.1.5.	jadrová a subjadrová fyzika	JSF	2	-
4.1.6.	fyzika plazmy	FPL	4	-
4.1.7-8.	astronómia a astrofyzika	AAF	1	-
4.1.9.	geofyzika	GFY	-	-
4.1.10.	meteorológia a klimatológia	MKL	-	-
4.1.11.	chemická fyzika	XEF	1	-
4.1.12.	biofyzika	BIF	5	-
4.1.13.	teória vyučovania fyziky	TVF	8	-
<b>Spolu</b>	<b>FYZIKA</b>		<b>29</b>	<b>0</b>
9.1.5.	numerická analýza a vedeckotechnické výpočty	NAV	1	-
9.1.6.	diskrétna matematika	DMA	2	-
9.1.7.	geometria a topológia	GTL	2	-
9.1.8.	teória vyučovania matematiky	TVM	4	1
9.1.9.	aplikovaná matematika	APM	7	-
<b>Spolu</b>	<b>MATEMATIKA</b>		<b>16</b>	<b>1</b>
9.2.1.	Informatika	INF	15	1
9.2.3.	teória vyučovania informatiky	TVI	1	-
<b>Spolu</b>	<b>INFORMATIKA</b>		<b>16</b>	<b>1</b>
	<b>FMFI UK</b>		<b>61</b>	<b>2</b>

Nasledujúca tabuľka uvádza štruktúru absolventov magisterského štúdia,  
ktorí ukončili štúdium v roku 2011:

### Počty absolventov magisterského štúdia v roku 2011

Teoretická fyzika	6
Fyzika Zeme a planét	1
Fyzika tuhých látok	1
Optika a lasery	2
Jadrová a subjadrová fyzika	5
Fyzika plazmy	4
Astronómia a astrofyzika	1
Geofyzika	0
Meteorológia a klimatológia	0
Biofyzika a chemická fyzika	3
Biomedicínska fyzika	7
Učiteľstvo všeobecno-vzdelávacích predmetov – fyzika	4
<b>Spolu. FYZIKA</b>	<b>34</b>
Počítačová grafika a geometria	10
Učiteľstvo všeobecno-vzdelávacích predmetov – matematika	5
Aplikovaná matematika	71
Pravdepodobnosť a matematická štatistika	15
Matematika	13
<b>Spolu: MATEMATIKA</b>	<b>114</b>
Informatika	29
Kognitívna veda	3
Aplikovaná informatika	25
Informatika	
Učiteľstvo všeobecno-vzdelávacích predmetov - informatika	5
<b>Spolu: INFORMATIKA</b>	<b>62</b>
<b>FMFI UK</b>	<b>210</b>

**Štatistika počtu študentov k 31.12.2011 podľa jednotlivých školiacich odborov je nasledovná :**

	<b>Študijný odbor</b>	<b>počet denných</b>	<b>počet externých</b>
4.1.2.	všeobecná fyzika a matematická fyzika	7	1
4.1.2.	všeobecná fyzika a matematická fyzika, študijný program: environmentálna fyzika	4	-
4.1.3.	fyzika kondenzovaných látok a akustika	10	1
4.1.4.	kvantová elektronika a optika	8	1
4.1.5.	jadrová a subjadrová fyzika	10	4
4.1.6.	fyzika plazmy	14	2
4.1.7-8.	astronómia a astrofyzika	8	1
4.1.9.	geofyzika	1	2
4.1.10.	meteorológia a klimatológia	-	2
4.1.11.	chemická fyzika	3	-
4.1.12.	biofyzika	12	2
4.1.13.	teória vyučovania fyziky	10	1
<b>Spolu</b>	<b>FYZIKA</b>	<b>87</b>	<b>17</b>
9.1.5.	numerická analýza a vedeckotechnické výpočty	3	-
9.1.6.	diskrétna matematika	3	-
9.1.7.	geometria a topológia	13	-
9.1.8	teória vyučovania matematiky – denná forma 3. ročné štúdium	8	3
9.1.8.	teória vyučovania matematiky – denná forma 4. ročné štúdium od akademického roku 2011/12	4	-
9.1.9.	aplikovaná matematika	27	2
<b>Spolu</b>	<b>MATEMATIKA</b>	<b>58</b>	<b>5</b>
9.2.1.	informatika	44	6
9.2.3.	teória vyučovania informatiky	4	3
<b>Spolu</b>	<b>INFORMATIKA</b>	<b>48</b>	<b>9</b>
<b>Spolu</b>		<b>193</b>	<b>31</b>

Počty študentov podľa ročníkov – denná forma štúdia (k 31. 12. 2011)

	Študijný odbor	1. ročník	2.ročník	3.ročník	4. ročník
4.1.2.	všeobecná fyzika a matematická fyzika	2	1	3	1
4.1.2.	všeobecná fyzika a matematická fyzika, študijný program: environmentálna fyzika	3	1	-	-
4.1.3.	fyzika kondenzovaných látok a akustika	1	2	4	3
4.1.4.	kvantová elektronika a optika	2	1	3	2
4.1.5.	jadrová a subjadrová fyzika	-	4	3	3
4.1.6.	fyzika plazmy	3	4	4	3
4.1.7-8.	astronómia a astrofyzika	1	3	2	2
4.1.9.	geofyzika	-	1	-	-
4.1.10.	meteorológia a klimatológia	-	-	-	-
4.1.11.	chemická fyzika	1	1	-	1
4.1.12.	biofyzika	5	2	4	1
4.1.13.	teória vyučovania fyziky	7	1	2	-
<b>Spolu</b>	<b>FYZIKA</b>	<b>25</b>	<b>21</b>	<b>25</b>	<b>16</b>
9.1.5.	numerická analýza a vedeckotechnické výpočty	1	-	1	1
9.1.6.	diskrétna matematika	2	-	-	1
9.1.7.	geometria a topológia	1	7	3	2
9.1.8.	teória vyučovania matematiky – štúdium je iba trojročné	-	3	5	-
9.1.8.	teória vyučovania matematiky – 4. ročné štúdium od akademického roku 2011/12	4	-	-	-
9.1.9.	aplikovaná matematika	7	8	10	2
<b>Spolu</b>	<b>MATEMATIKA</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>6</b>
9.2.1.	informatika	15	15	8	6
9.2.3.	teória vyučovania informatiky – štúdium je iba trojročné	1	1	2	-
<b>Spolu</b>	<b>INFORMATIKA</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>6</b>
	<b>FMFI UK</b>	<b>56</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>28</b>

Počty študentov podľa ročníkov – externá forma štúdia ( k 31. 12. 2011)

	Študijný odbor	1. ročník	2.ročník	3.ročník	4. ročník	5. ročník
4.1.2.	všeobecná fyzika a matematická fyzika	-	-	1	-	-
4.1.2.	všeobecná fyzika a matematická fyzika: environmentálna fyzika	-	-	-	-	-
4.1.3.	fyzika kondenzovaných látok a akustika	-	-	-	-	1
4.1.4.	kvantová elektronika a optika	-	-	-	1	-
4.1.5.	jadrová a subjadrová fyzika	1	1	-	1	1
4.1.6.	fyzika plazmy	-	-	1	-	1
4.1.7-8.	astronómia a astrofyzika	-	-	-	-	1
4.1.9.	geofyzika	-	-	1	1	-
4.1.10.	meteorológia a klimatológia	-	-	-	-	2
4.1.11.	chemická fyzika	-	-	-	-	-
4.1.12.	biofyzika	-	-	1	1	-
4.1.13.	teória vyučovania fyziky	-	-	-	-	1
<b>Spolu</b>	<b>FYZIKA</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
9.1.5.	numerická analýza a vedeckotechnické výpočty	-	-	-	-	-
9.1.6.	diskrétna matematika	-	-	-	-	-
9.1.7.	geometria a topológia	-	-	-	-	-
9.1.8.	teória vyučovania matematiky	1	1	1	-	-
9.1.9.	aplikovaná matematika	-	-	1	-	1
<b>Spolu</b>	<b>MATEMATIKA</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
9.2.1.	informatika	1	2	1	1	1
9.2.3.	teória vyučovania informatiky	-	1	-	2	-
<b>Spolu</b>	<b>INFORMATIKA</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
	<b>FMFI UK</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>9</b>

### Absolventi PhD štúdia v roku 2011

Nasledujúca tabuľka uvádza počty obhájených dizertačných prác našich doktorandov v roku 2011:

	<b>Študijný odbor</b>	<b>počet obhájených prác denných</b>	<b>počet obhájených prác externých</b>
4.1.2.	všeobecná fyzika a matematická fyzika	-	-
4.1.3.	fyzika kondenzovaných látok a akustika	-	-
4.1.4.	kvantová elektronika a optika	-	-
4.1.5.	jadrová a subjadrová fyzika	3	-
4.1.6.	fyzika plazmy	3	-
4.1.7.-8.	astronómia a astrofyzika	1	-
4.1.9.	geofyzika	-	-
4.1.10.	meteorológia a klimatológia	-	-
4.1.11.	chemická fyzika	-	-
4.1.12.	biofyzika	2	-
4.1.13.	teória vyučovania fyziky	2	1
<b>Spolu</b>	<b>FYZIKA</b>	<b>11</b>	<b>1</b>
9.1.5.	numerická analýza a vedeckotechnické výpočty	1	-
9.1.6.	diskrétna matematika	-	-
9.1.7.	geometria a topológia	-	-
9.1.8.	teória vyučovania matematiky	2	-
9.1.9.	aplikovaná matematika	4	-
<b>Spolu</b>	<b>MATEMATIKA</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
9.2.1.	informatika	5	2
9.2.3.	teória vyučovania informatiky	2	-
<b>Spolu</b>	<b>INFORMATIKA</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
<b>Spolu</b>	<b>FMFI UK</b>	<b>25</b>	<b>3</b>



### Prerušená štúdia v roku 2011

	Študijný odbor	počet denných	počet externých
4.1.2.	všeobecná fyzika a matematická fyzika	3	-
4.1.2.	všeobecná fyzika a matematická fyzika: environmentálna fyzika	-	-
4.1.2.	všeobecná fyzika a matematická fyzika: nové a obnoviteľné zdroje energie	-	-
4.1.3.	fyzika kondenzovaných látok a akustika	3	-
4.1.4.	kvantová elektronika a optika	1	1
4.1.5.	jadrová a subjadrová fyzika	3	-
4.1.6.	fyzika plazmy	4	-
4.1.7-8.	astronómia a astrofyzika	-	-
4.1.9.	geofyzika	-	-
4.1.10.	meteorológia a klimatológia	4	-
4.1.11.	chemická fyzika	2	-
4.1.12.	biofyzika	6	-
4.1.13.	teória vyučovania fyziky	3	-
<b>Spolu</b>	<b>FYZIKA</b>	<b>29</b>	<b>1</b>
9.1.5.	numerická analýza a vedeckotechnické výpočty	-	-
9.1.6.	diskrétna matematika	-	-
9.1.7.	geometria a topológia	2	-
9.1.8.	teória vyučovania matematiky	3	2
9.1.9.	aplikovaná matematika	10	3
<b>Spolu</b>	<b>MATEMATIKA</b>	<b>15</b>	<b>5</b>
9.2.1.	informatika	7	1
9.2.3.	teória vyučovania informatiky	3	-
<b>Spolu</b>	<b>INFORAMTIKA</b>	<b>10</b>	<b>1</b>
<b>Spolu</b>	<b>FMFI UK</b>	<b>54</b>	<b>7</b>

## Údaje potrebné k určeniu výšky dotácie na rok 2011

### Rok 2008

Počty doktorandov dennej formy štúdia k 31.10.2008	<b>170</b>
Počty doktorandov dennej formy štúdia k 31.10.2008 po dizertačnej skúške	<b>70</b>
Počty absolventov dennej formy štúdia k 31.10.2008	<b>19</b>
Počty absolventov dennej formy štúdia za rok 2008	<b>23</b>

### Rok 2009

Počty doktorandov dennej formy štúdia k 31.10.2009	<b>197</b>
Počty doktorandov dennej formy štúdia k 31.10.2009 po dizertačnej skúške	<b>83</b>
Počty absolventov dennej formy štúdia k 31.10.2009	<b>31</b>
Počty absolventov dennej formy štúdia za rok 2009	<b>33</b>

### Rok 2010

Počty doktorandov dennej formy štúdia k 31.10.2010	<b>200</b>
Počty doktorandov dennej formy štúdia k 31.10.2010 po dizertačnej skúške	<b>71</b>
Počty absolventov dennej formy štúdia k 31.10.2010	<b>51</b>
Počty absolventov dennej formy štúdia za rok 2010	<b>58</b>

### Rok 2011

Počty doktorandov dennej formy štúdia k 31.10.2011	<b>195</b>
Počty doktorandov dennej formy štúdia k 31.10.2011 po dizertačnej skúške	<b>83</b>
Počty absolventov dennej formy štúdia k 31.10.2011	<b>25</b>
Počty absolventov dennej formy štúdia za rok 2011	<b>25</b>

## Doplňujúca štatistika – externá forma štúdia

### Rok 2008

Počty doktorandov externej formy štúdia k 31.10.2008	<b>54</b>
Počty absolventov externej formy štúdia k 31.10.2008	<b>13</b>
Počty absolventov externej formy štúdia za rok 2008	<b>13</b>

### Rok 2009

Počty doktorandov externej formy štúdia k 31.10.2009	<b>34</b>
Počty absolventov externej formy štúdia k 31.10.2009	<b>9</b>
Počty absolventov externej formy štúdia za rok 2009	<b>11</b>

### Rok 2010

Počty doktorandov externej formy štúdia k 31.10.2010	<b>30</b>
Počty absolventov externej formy štúdia k 31.10.2010	<b>11</b>
Počty absolventov externej formy štúdia za rok 2010	<b>22</b>

### Rok 2011

Počty doktorandov externej formy štúdia k 31.10.2011	<b>29</b>
Počty absolventov externej formy štúdia k 31.10.2011	<b>3</b>
Počty absolventov externej formy štúdia za rok 2011	<b>3</b>

## Štatistika – doktorandi SAV

### Rok 2008

	Denná forma <b>18</b> , externá forma <b>1</b>
Počty doktorandov SAV k 31.10.2008	
Počty absolventov SAV k 31.10.2008	<b>9</b>
Počty absolventov SAV za rok 2008	<b>9</b>

### Rok 2009

Počty doktorandov SAV k 31.10.2009	Denná forma <b>26</b> , externá forma <b>3</b>
Počty absolventov SAV k 31.10.2009	<b>10</b>
Počty absolventov SAV za rok 2009	<b>12</b>

### Rok 2010

Počty doktorandov SAV k 31.10.2010	Denná forma <b>22</b> , externá forma <b>2</b>
Počty absolventov SAV k 31.10.2010	<b>12</b>
Počty absolventov SAV za rok 2010	<b>17</b>

### Rok 2011

Počty doktorandov SAV k 31.10.2011	Denná forma <b>21</b> , externá <b>2</b>
Počty absolventov SAV k 31.10.2011	<b>3</b>
Počty absolventov SAV za rok 2011	<b>3</b>

V Bratislave dňa 19.02.2012

Vypracovali:

prof. RNDr. Ján Filo, CSc. (textová časť)  
Janette Mlynárová Rotbauerová (štatistické údaje)  
Helena Patriková (štatistické údaje)

**Vyplatené štipendiá pre doktorandov za rok 2011**

<b>štipendium za jednotlivé mesiace</b>	<b>pred dizertačnou skúškou</b>	<b>po dizertačnej skúške</b>	<b>APVV</b>	<b>zahraničný doktorand</b>	<b>odmeny</b>	<b>spolu</b>
štipendium za január	60885,00	42340,00	2167,00	330,00	0,00	105722,00
štipendium za február	60885,00	41441,00	2250,00	330,00	0,00	104906,00
štipendium za marec	60390,00	41407,00	2150,00	330,00	0,00	104277,00
štipendium za apríl	58410,00	37425,26	2150,00	330,00	0,00	98315,26
štipendium za máj	58410,00	35116,27	2150,00	330,00	0,00	96006,27
štipendium za jún	49500,00	44870,90	2150,00	330,00	0,00	96850,90
štipendium za júl	35145,00	56840,00	2150,00	330,00	0,00	94465,00
štipendium za august	34650,00	57420,00	2150,00	330,00	0,00	94550,00
štipendium za september	55440,00	58464,00	2150,00	330,00	54804,00	171188,00
štipendium za október	55440,00	45295,24	2150,00	330,00	0,00	103215,24

štipendium za november	55440,00	44660,00	2150,00	430,00	1370,00	104050,00
štipendium za december	55440,00	44660,00	2150,00	170,00	39745,00	142165,00
spolu	<b>640035,00</b>	<b>549939,67</b>	<b>25917,00</b>	<b>3900,00</b>	<b>95919,00</b>	<b>1315710,67</b>