

**Výroční zpráva**  
**Fakulty vojenských technologií**  
**Univerzity obrany v Brně**  
**za rok 2011**

Brno 2012



**OBSAH:**

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.     | Úvod .....  | 7  |
| 1.1    | Úplný název fakulty, používaná zkratka názvu, adresa, tel., fax, e-mail, http .....   | 7  |
| 1.2    | Organizační schéma FVT (struktura fakulty a jejích složek) .....  | 8  |
| 1.3    | Složení vedení fakulty, vědecké rady, akademického senátu a dalších orgánů podle<br>vnitřních předpisů FVT .....                              | 9  |
| 1.3.1  | Vedení fakulty .....  | 9  |
| 1.3.2  | Vědecká rada .....  | 9  |
| 1.3.3  | Akademický senát.....   | 10 |
| 1.3.4  | Disciplinární komise.....   | 11 |
| 1.3.5  | Pedagogická rada FVT .....  | 11 |
| 1.3.6  | Rada studijního programu FVT .....  | 12 |
| 1.3.7  | Kolegium děkana FVT .....   | 13 |
| 2.     | Kvalita a excelence akademických činností .....   | 14 |
| 2.1    | Řízení FVT .....  | 14 |
| 2.2    | Přístup ke vzdělávání, prostupnost, celoživotní vzdělávání .....  | 14 |
| 2.3    | Zájem o studium na FVT .....  | 15 |
| 2.4    | Studenti v akreditovaných studijních programech, zahraniční studenti .....  | 15 |
| 2.5    | Absolventi FVT a jejich uplatnění.....  | 16 |
| 2.6    | Neúspěšní studenti na FVT, opatření vedoucí ke snižování studijní neúspěšnosti ...  | 16 |
| 2.7    | Využívání kreditového systému, udělování dodatku k diplomu .....  | 16 |
| 2.8    | Odborná spolupráce FVT s regionem, propojení teorie a praxe a spolupráce s AČR<br>a průmyslovými podniky .....                                | 17 |
| 2.9    | Kvalifikační a věková struktura akademických pracovníků.....  | 17 |
| 2.9.1  | Celkový počet akademických a dalších (neakademických) pracovníků FVT..  | 18 |
| 2.9.2  | Vzdělávání akademických pracovníků .....  | 18 |
| 2.9.3  | Habilitační a jmenovací řízení.....   | 19 |
| 2.10   | Rozvoj výzkumné, vývojové a další tvůrčí činnosti FVT a posílení vazby mezi<br>činnostmi vzdělávací a touto činností.....                     | 19 |
| 2.11   | Infrastruktura FVT (materiální, technické a informační zajištění), dostupnost<br>informačních zdrojů a rozvoj informační infrastruktury ..... | 21 |
| 2.12   | Infrastruktura výzkumu a vývoje na národní i mezinárodní úrovni .....   | 22 |
| 2.12.1 | Oblasti výzkumu a vývoje, na které se FVT zaměřuje.....   | 22 |
| 2.12.2 | Zaměření projektů na rozvoj organizace .....  | 22 |
| 2.12.3 | V rámci ČR unikátní pracoviště FVT pro výzkum a vývoj, jejich vybavení<br>a jejich nejvýznamnější výsledky v roce 2011 .....                  | 27 |
| 2.12.4 | Významná spolupráce FVT ve výzkumu a vývoji se subjekty v ČR .....  | 29 |
| 3.     | Kvalita a kultura akademického života .....   | 29 |
| 3.1    | Sociální záležitosti studentů a zaměstnanců.....  | 29 |
| 3.2    | Znevýhodněné skupiny (zdravotně nebo bezpečnostně nezpůsobilé) uchazečů/<br>studentů.....   | 30 |
| 3.3    | Mimořádně nadaní studenti .....   | 30 |
| 3.4    | Tělovýchovná, sportovní, umělecká a další činnost studentů a zaměstnanců.....   | 32 |
| 4.     | Internacionalizace .....  | 32 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 4.1   | Strategie FVT v oblasti mezinárodní spolupráce, prioritní oblasti .....                          | 32 |
| 4.2   | Zapojení FVT do mezinárodních vzdělávacích programů a programů výzkumu a vývoje .....            | 33 |
| 4.3   | Členství akademických pracovníků FVT v mezinárodních a profesních organizacích a sdruženích..... | 34 |
| 4.4   | Mobilita studentů a akademických pracovníků .....  | 34 |
| 4.5   | Nabídka studia v cizích jazycích.....  | 34 |
| 4.6   | Zahraníční cesty a návštěvy .....  | 35 |
| 5.    | Zajišťování kvality činností realizovaných na FVT .....  | 35 |
| 5.1   | Systém hodnocení kvality vzdělávání na FVT .....   | 35 |
| 5.2   | Systém hodnocení kvality vědecké práce na FVT .....  | 35 |
| 5.2.1 | Cíle a charakteristika vnitřního hodnocení vědy a výzkumu na FVT.....                            | 36 |
| 5.2.2 | Výsledky vnitřního hodnocení a jejich využití .....  | 36 |
| 5.2.3 | Vnější hodnocení fakulty v oblasti VaV a jeho výsledky za rok 2011 .....                         | 39 |
| 6.    | Rozvoj FVT.....  | 39 |
| 6.1   | Významné projekty VaV fakulty podporované z účelových prostředků státního rozpočtu.....          | 39 |
| 6.1.1 | Projekty na rozvoj organizace FVT .....  | 40 |
| 6.1.2 | Specifický výzkum na FVT .....   | 40 |
| 6.2   | Projekt Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.....                              | 40 |
| 6.3   | Investiční aktivity FVT .....  | 41 |
| 7.    | Činnost kateder .....  | 42 |
| 7.1   | Katedra zbraní a munice .....  | 42 |
| 7.2   | Katedra bojových a speciálních vozidel.....  | 43 |
| 7.3   | Katedra ženijních technologií .....  | 45 |
| 7.4   | Katedra letecké a raketové techniky .....  | 46 |
| 7.5   | Katedra letectva.....  | 48 |
| 7.6   | Katedra leteckých elektrotechnických systémů .....   | 49 |
| 7.7   | Katedra radiolokace .....  | 51 |
| 7.8   | Katedra systémů PVO .....  | 52 |
| 7.9   | Katedra komunikačních a informačních systémů .....   | 54 |
| 7.10  | Katedra vojenské geografie a meteorologie.....   | 56 |
| 7.11  | Katedra matematiky a fyziky .....  | 57 |
| 7.12  | Katedra strojírenství.....   | 58 |
| 7.13  | Katedra elektrotechniky .....  | 60 |
| 8.    | Závěr .....  | 60 |

**Seznam použitých zkratk:**

|        |   |
|--------|---|
| AČR    | Armáda České republiky  |
| AP     | Akademický pracovník  |
| AS     | Akademický senát  |
| CJP    | Centrum jazykové přípravy   |
| CTVS   | Centrum tělesné výchovy a sportu  |
| ČMOS   | Českomoravský odborový svaz   |
| ČR     | Česká republika   |
| DSP    | Doktorský studijní program  |
| ECTS   | Evropský kreditní systém (European Credit Transfer and Accumulation System) |
| EDA    | Evropská obranná agentura (European Defence Agency)                         |
| ESF    | Evropský sociální fond v ČR   |
| EU     | Evropská unie (European Union)  |
| EUAFAs | Evropské letecké akademie (European Air Force Academies)                    |
| FEM    | Fakulta ekonomiky a managementu   |
| FRVŠ   | Fond rozvoje vysokých škol  |
| FVT    | Fakulta vojenských technologií  |
| GAAV   | Grantová agentura Akademie věd ČR   |
| GAČR   | Grantová agentura ČR  |
| IDEB   | Mezinárodní veletrh obranné a bezpečnostní techniky v Bratislavě            |
| IDET   | Mezinárodní veletrh obranné a bezpečnostní techniky v Brně                  |
| IS     | Informační systém   |
| IZS    | Integrovaný záchranný systém  |
| KGŠ    | Kurz generálního štábu  |
| KIS    | Komunikační a informační systémy  |
| KVD    | Kurz vyšších důstojníků   |
| LRT    | Letecká raketová technika   |
| LS     | Letní semestr   |
| MO     | Ministerstvo obrany   |
| MPO    | Ministerstvo průmyslu a obchodu   |
| MŠMT   | Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy                                |
| MV     | Ministerstvo vnitra   |
| NATO   | Organizace Severoatlantické smlouvy (North Atlantic Treaty Organization)    |
| NEC    | Network Enabled Capability  |
| o.z.   | Občanský zaměstnanec  |
| PČR    | Policie České republiky   |
| PdSPČ  | Proděkan pro studijní a pedagogickou činnost                                |
| PdVČ   | Proděkan pro vědeckou činnost   |
| PdVVR  | Proděkan pro vnější vztahy a rozvoj   |
| POV    | Projekt obranného výzkumu   |
| PPS    | Pomocná pedagogická síla  |
| PVO    | Protivzdušná obrana   |
| PVS    | Pomocná vědecká síla  |
| RIV    | Rejstřík informací o výsledcích v oblasti vědy a výzkumu                    |
| RTO    | Výzkumná organizace NATO (Research and Technology Organization)             |
| SCOPUS | Bibliografická a citační databáze   |
| STČ    | Studentská tvůrčí činnost   |
| SV     | Specifický výzkum   |

|              |  |
|--------------|--|
| SWOT         | Metoda analýzy (Strengths Weaknesses Opportunities Threats)                    |
| TOS          | Teorie obrany státu  |
| ÚJF          | Ústav jaderné fyziky   |
| UNESCO/CEPES | Organizace pro vzdělání, vědu a kulturu (European Centre for Higher Education) |
| UO           | Univerzita obrany  |
| ÚOPZHN       | Ústav ochrany proti zbraním hromadného ničení                                  |
| VaV          | Výzkum a vývoj   |
| VGK          | Vojenská geodézie a kartografie  |
| VK           | Vedoucí katedry  |
| VR           | Vědecká rada   |
| VS           | Vojenské stavby  |
| VT           | Vojenské technologie   |
| VTE          | Vojenská technika elektrotechnická   |
| VTS          | Vojenská technika strojní  |
| VaVaI        | Věda a výzkum a inovace  |
| ZS           | Zimní semestr  |

## 1. Úvod

Rok 2011 byl pro Fakultu vojenských technologií prvním rokem realizace Dlouhodobého záměru vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a další tvůrčí činnosti na období 2011 – 2015. Činnost fakulty byla poznamenána důsledky probíhající ekonomické krize a to zejména výrazným omezením rozpočtu UO v oblasti běžných provozních nákladů. Činnost fakulty také byla ovlivněna procesem redisolokace části pracovišť fakulty - Katedry strojírenství, Katedry vojenské geografie a meteorologie a části katedry Komunikačních a informačních systémů, jehož průběh byl komplikován omezeným finančním zabezpečením.

V návaznosti na realizaci úsporných opatření a snižování počtů zaměstnanců rezortu Ministerstva obrany bylo k 1. 1. 2011 zrušeno 18 tabulkových míst fakulty. Během hodnoceného období však jinak nedošlo k žádným zásadním změnám ve struktuře a orientaci fakulty a rok 2011 lze souhrnně charakterizovat jako období vcelku úspěšného rozvoje fakulty.

### 1.1 Úplný název fakulty, používaná zkratka názvu, adresa, tel., fax, e-mail, http

*Zpracoval: pplk. Ing. Karel TVRDOŇ – tajemník*

název: Fakulta vojenských technologií Univerzity obrany,

zkratka: FVT UO nebo FVT,

adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,

tel.: +420 973 443 394, +420 973 443 474,

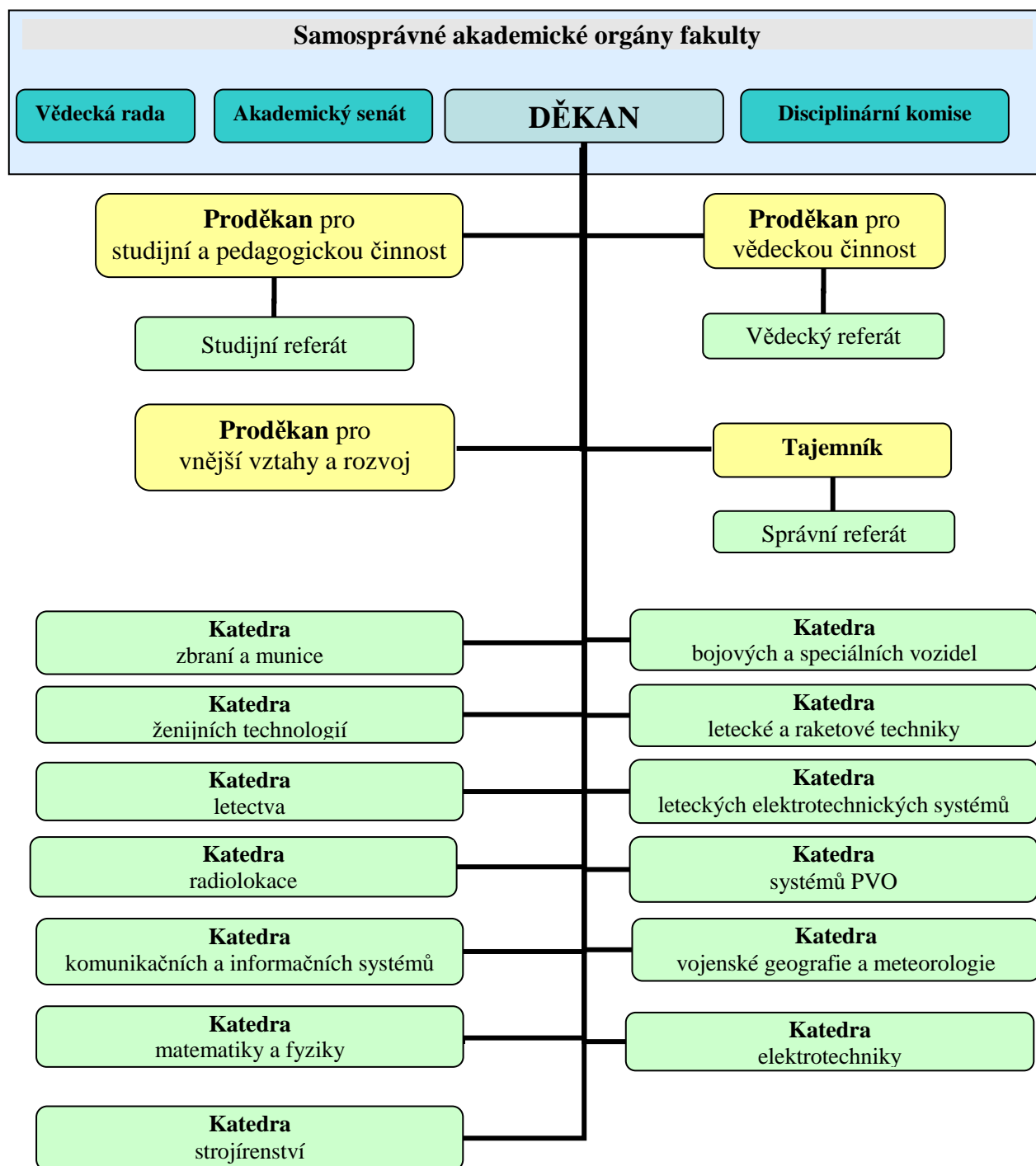
fax: +420 973 443 266,

e-mail: [d2f@unob.cz](mailto:d2f@unob.cz), nové [fvt@unob.cz](mailto:fvt@unob.cz)

http: <http://www.vojenskaskola.cz/skola/uo/fvt>

typ: fakulta univerzitní státní vojenské vysoké školy

## 1.2 Organizační schéma FVT (struktura fakulty a jejích složek)



Pozn.: Kontaktní adresy na jednotlivé katedry jsou uvedeny v bodě 7.



### 1.3 Složení vedení fakulty, vědecké rady, akademického senátu a dalších orgánů podle vnitřních předpisů FVT

#### 1.3.1 Vedení fakulty

Zpracoval: pplk. Ing. Karel TVRDOŇ – tajemník

|   |   |
|---|---|
| Děkan:  | plk. prof. Ing. Zdeněk VINTR, CSc., dr.h.c. |
| Proděkan pro vnější vztahy a rozvoj:          | plk. doc. Ing. Libor DRAŽAN, CSc.           |
| Proděkan pro studijní a pedagogickou činnost: | plk. doc. Ing. Miloš ANDRLE, CSc.           |
| Proděkan pro vědeckou činnost:                | o. z. prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc.          |
| Tajemník:                                     | pplk. Ing. Karel TVRDOŇ                     |

#### 1.3.2 Vědecká rada

Zpracoval: o. z. prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc. – proděkan pro vědeckou činnost

#### Interní členové

##### Předseda:

plk. prof. Ing. Zdeněk VINTR, CSc., dr.h.c.

##### Děkan FVT UO

##### Předsednictvo:

prof. Ing. Jaroslav ČECHÁK, Ph.D.  
 prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc.  
 doc. Ing. Zdeněk KRÍŽAN, CSc.  
 prof. Ing. Čestmír VLČEK, CSc.

URC Systems, spol. s r.o., Brno  
 Proděkan pro vědeckou činnost  
 Vedoucí K-204  
 Vedoucí K-217

##### Členové:

plk. doc. Ing. Miloš ANDRLE, CSc.  
  
 prof. Ing. Ladislav BUŘITA, CSc.  
 prof. Ing. Vojtěch HRUBÝ, CSc.  
 plk. doc. Ing. Milan CHALUPA, CSc.  
 plk. doc. Ing. Róbert JANKOVÝCH, CSc.  
 doc. Ing. Miroslav JANOŠEK, CSc.  
 plk. doc. Ing. Pavel MAŇAS, Ph.D.  
 plk. doc. Ing. Vlastimil MALÝ, CSc.  
 plk. Ing. Vladan HOLCNER, Ph.D.  
 pplk. doc. Ing. Dr. Alexandr ŠTEFEK  
 plk. doc. Ing. Václav TALHOFER, CSc.  
 prof. Ing. Rudolf URBAN, CSc., dr.h.c  
 prof. Ing. Miroslav VALA, CSc.  
 plk. prof. Ing. Dušan VIČAR, CSc.

Proděkan pro studijní a pedagogic-  
 činnost  
 K-209  
 K-216  
 Vedoucí K-216  
 Vedoucí K-201 (do 30.11.2011)  
 K-205  
 Vedoucí K-203  
 Vedoucí K-209  
 Děkan FEM UO  
 K-208  
 Vedoucí K-210 (do 31.10.2011)  
 Rektor-velitel UO  
 Vedoucí K-202  
 Ředitel ÚOPZHN

#### Externí členové

doc. Ing. Blahoslav DOLEJŠÍ, CSc.

Sekce vyzbrojování MO

**Externí členové**

|                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| prof. Ing. Milan GOLIAN, CSc.   | Vysoká škola Karla Engliše v Brně     |
| prof. Ing. Jan KUSÁK, CSc.      | Prototypa ZM s. r. o. Brno            |
| prof. Ing. Dušan MAGA, Ph.D.    | Trenčianska univerzita/ČVUT Praha     |
| prof. Ing. Antonín PÍŠTĚK, CSc. | VUT v Brně                            |
| prof. Ing. Václav PÍŠTĚK, DrSc. | VUT v Brně                            |
| prof. Dr. Ing. Miroslav POKORNÝ | VŠB - TU Ostrava                      |
| prof. Ing. Zbyněk RAIDA, CSc.   | VUT v Brně                            |
| doc. Ing. Stanislav ROLC, CSc.  | Vojenský technický ústav ochrany Brno |
| prof. Ing. Jiří ŠVEJCAR, CSc.   | VUT v Brně                            |
| doc. Ing. Josef WEIGEL, CSc.    | VUT v Brně                            |

**Stálí hosté**

|                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| plk. gšt. Ing. Miloslav BAUER, Ph.D.  | vedoucí K-205                       |
| prof. RNDr. František CVACHOVEC, CSc. | K-215                               |
| plk. doc. Ing. Libor DRAŽAN, CSc.     | Proděkan pro vnější vztahy a rozvoj |
| pplk. Ing. Petr HUBÁČEK, Ph.D.        | K-207                               |
| prof. Ing. Rudolf JALOVECKÝ, CSc.     | K-206                               |
| plk. Ing. Miroslav KRÁTKÝ, Ph.D.      | Vedoucí K-208                       |
| PhDr. Mária ŠIKOLOVÁ, Ph.D.           | CJP                                 |

Změny ve složení Vědecké rady FVT v roce 2011: Vědecká rada pracovala celý rok v nezměněném složení. Změny související s ukončením působení ve funkcích vedoucích kateder (plk. doc. Ing. Róbert JANKOVÝCH, CSc. a doc. Ing. Zdeněk KŘÍŽAN, CSc.), které proběhly koncem roku 2011, se promítly do změny složení Vědecké rady FVT teprve začátkem roku 2012.

**1.3.3 Akademický senát**

Zpracoval: pplk. Ing. Karel TVRDOŇ – tajemník

**Akademičtí pracovníci****Studenti****Předsednictvo:**

pplk. Ing. Michal DUB, Ph.D. (předseda)  
 pplk. Ing. Slavomír MED, Ph.D. (místopředseda)  
 pplk. Ing. Václav BLÁHA, Ph.D. (tajemník)  
 o. z. doc. RNDr. Šárka MAYEROVÁ, Ph.D.  
 od 29. 6. 2011  
 pplk. Ing. Roman VRÁNA do 28. 2. 2011

rtn. Bc. Michaela ŠLAJSOVÁ do 29. 7. 2011  
 svob. Adam KRUMNIKL od 26. 10. 2011

**Členové:**

o. z. doc. Ing. Stanislav PROCHÁZKA, CSc.  
 o. z. doc. Ing. Jiří ŠTASTNÝ, CSc. od 6. 4. 2011  
 pplk. Ing. Eva ZEZULOVÁ, Ph.D.  
 mjr. Ing. René KŘÍŽAN od 6. 4. 2011  
 o. z. Ing. Antonín CIGÁNEK  
 pplk. Ing. Ladislav HAGARA, Ph.D.  
 o. z. doc. Ing. Vlastimil KRATOCHVÍL, CSc.  
 o. z. Ing. Renáta DVOŘÁKOVÁ, CSc.

npor. Ing. Martin LOJDA  
 nrtm. Josef ZUNT od 17. 10. 2011  
 rtn. Bc. Adam NOVOTNÝ od 17. 10. 2011  
 čet. Jiřina POLCROVÁ od 14. 11. 2011  
 svob. Lubomír TACHOVSKÝ  
 rtn. Bc. Otakar KUNZMANN

**Ukončili členství:**

nrtm. Roman MACHARAČEK 29.7.2011

| Akademičtí pracovníci   | Studenti                             |
|---|--------------------------------------|
| o. z. doc. Ing. Karel ZAPLATÍLEK, Ph.D.   | des. Václav CÉSAR 14.11.2011         |
| o. z. doc. RNDr. Šárka MAYEROVÁ, Ph.D.<br>od 18. 1. do 29. 6. 2011 (zvolena do předsednictva) | rtm. Bc. Michaela ŠLAJSOVÁ 29.7.2011 |

### 1.3.4 Disciplinární komise

| Akademičtí pracovníci   | Studenti  |
|---|---|
| <b>Předsedkyně:</b><br>pplk. Ing. Eva ZEZULOVÁ, Ph.D.                                   |   |
| <b>Členové:</b><br>o. z. Ing. Pavel ZERZÁN  |   |
|   | des. Jindřich JÍLEK<br>rtm. Bc. Michal SKŘEBSKÝ |
| <b>Náhradníci:</b><br>mjr. Ing. Stanislav HAJDA, Ph.D.<br>pplk. Ing. Petr WOLETZ, Ph.D. |   |
|   | svob.. Marek HANÁK<br>des. Jan KUSÝ             |

### 1.3.5 Pedagogická rada FVT

Zpracoval: plk. doc. Ing. Miloš ANDRLE, CSc. – proděkan pro studijní a pedagogickou činnost

### Oborová rada doktorského studijního programu „vojenské technologie“

předseda Oborové rady DSP VT: **plk. doc. Ing. Miloš ANDRLE, CSc.**

místopředseda Oborové rady DSP VT: **o. z. prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc.**

#### Oborové komise pro jednotlivé obory:

##### Dopravní stroje a zařízení:

Předseda: prof. Ing. Miroslav VALA, CSc.  
Místopředseda: plk. prof. Ing. Zdeněk VINTR, CSc., dr.h.c.  
Členové: pplk. prof. Ing. Jiří BALLA, CSc.  
prof. Ing. Václav PÍŠŤEK, CSc.  
doc. Ing. Miroslav TESAŘ, CSc.

##### Elektronické systémy a zařízení:

Předseda: prof. Ing. Jaroslav ČECHÁK, Ph.D.  
Místopředseda: prof. Ing. Rudolf JALOVECKÝ, CSc.  
Členové: prof. Ing. Dalibor BIOLEK, CSc.  
prof. Ing. Zdeněk ŽIHLA, CSc.  
Ing. Jaroslav SKÁLA, CSc.

##### Komunikační a informační systémy:

Předseda: prof. Ing. Ladislav BUŘITA, CSc.  
Místopředseda: doc. Ing. Václav NERUD, CSc.  
Členové: prof. Ing. Václav PŘENOSIL, CSc.  
prof. Ing. Čestmír VLČEK, CSc.  
doc. Ing. Karel PELIKÁN, CSc.

**Letecká a raketová technika:**

Předseda: prof. Ing. Pavel KONEČNÝ, CSc.  
 Místopředseda: doc. Ing. Miloslav PETRÁSEK, CSc.  
 Členové: prof. Ing. Radko SAMEK, CSc.  
 doc. Ing. Ladislav LEHKÝ, CSc.  
 pplk. Ing. Jiří KACER, Ph.D.

**Materiálové a technologické inženýrství:**

Předseda: prof. Ing. Vojtěch HRUBÝ, CSc.  
 Místopředseda: prof. Ing. Jaromír KADLEC, CSc.  
 Členové: doc. Ing. Ladislav DANĚK, CSc.  
 doc. Ing. Stanislav ROLC, CSc.  
 doc. Ing. Emil SVOBODA, CSc.

**Technická kybernetika a mechatronika:**

Předseda: pplk. doc. Dr. Ing. Alexandr ŠTEFEK  
 Místopředseda: plk. Ing. Miroslav KRÁTKÝ, Ph.D.  
 Členové: doc. Ing. Jan LEUCHTER, Ph.D.  
 doc. Ing. Vojtěch MÁJEK, CSc.  
 doc. Ing. Vladimír VRÁB, CSc.  
 pplk. Ing. Vlastimil ŠLOUF, Ph.D.

**Vojenská geografie a meteorologie:**

Předseda: doc. Ing. Václav TALHOFER, CSc.  
 Místopředseda: doc. Ing. Vlastimil KRATOCHVÍL, CSc.  
 Členové: prof. RNDr. Rudolf BRÁZDIL, DrSc.  
 doc. RNDr. Petr DOBROVOLNÝ, CSc.  
 Ing. František HUDEC, CSc.

**Vojenské stavby:**

Předseda: plk. doc. Ing. Pavel MAŇAS, Ph.D.  
 Místopředseda: doc. Ing. Šárka SOBOTKOVÁ, CSc.  
 Členové: prof. Ing. Rostislav DROCHYTKA, CSc.  
 doc. Ing. Věroslav KAPLAN, CSc.  
 doc. Ing. Radovan SOUŠEK, Ph.D.

**Zbraně a munice:**

Předseda: prof. Ing. Jiří BALLA, CSc.  
 Místopředseda: doc. Ing. Stanislav BEER, CSc.  
 Členové: prof. Ing. Jan KUSÁK, CSc.  
 pplk. doc. Ing. Teodor BALÁŽ, CSc.  
 plk. Ing. Milan LAUBER

**Tajemník:** pplk. Ing. Pavel BRACH

**1.3.6 Rada studijního programu FVT****Rada studijního programu „Vojenské technologie“**

Předseda: plk. doc. Ing. Miloš ANDRLE, CSc. PdSPČ  
 Členové: prof. Ing. Jiří BALLA, CSc. K-201

**Rada studijního programu „Vojenské technologie“**

|   |           |
|---|-----------|
| prof. Ing. Miroslav VALA, CSc.          | K-202     |
| o. z. doc. Ing. Šárka SOBOTKOVÁ, CSc.   | K-203     |
| o. z. doc. Ing. Miloslav PETRÁSEK, CSc. | K-204     |
| pplk. Ing. Jiří KACER, Ph.D.            | K-205     |
| o. z. Ing. Stanislav RYDLO, CSc.        | K-206     |
| pplk. Ing. Jiří VESELÝ, Ph.D.           | K-207     |
| o. z. doc. Ing. Vojtěch MÁJEK, CSc.     | K-208     |
| pplk. Ing. Václav PLÁTĚNKA, Ph.D.       | K-209     |
| plk. Ing. Vladimír KOVAŘÍK, MSc. Ph.D.  | K-210     |
| o. z. doc. RNDr. Jiří JEVICKÝ, CSc.     | K-215     |
| kpt. Ing. Zbyněk STUDENÝ, Ph.D.         | K-216     |
| o. z. prof. Ing. Karel HÁJEK, CSc.      | K-217     |
| o. z. Mgr. Jiří HODNÝ, Ph.D.            | K-109 FEM |
| PhDr. Mária ŠIKOLOVÁ, Ph.D.             | CJP       |
| plk. Mgr. Petr HANÁK                    | CTVS      |
| pplk. doc. Ing. Stanislav FLORUS, CSc.  | ÚOPZHN    |

**1.3.7 Kolegium děkana FVT**

Zpracoval: pplk. Ing. Karel TVRDOŇ – tajemník

|           |   |                       |
|-----------|---|-----------------------|
| Předseda: | plk. prof. Ing. Zdeněk VINTR, CSc., dr.h.c. | Děkan FVT             |
| Členové:  | o. z. prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc.          | PdVČ                  |
|           | plk. doc. Ing. Miloš ANDRLE, CSc.           | PdSPČ                 |
|           | plk. doc. Ing. Libor DRAŽAN, CSc.           | PdVVR                 |
|           | plk. doc. Ing. Robert JANKOVÝCH, CSc.       | K-201 do 30. 11. 2011 |
|           | o. z. doc. Ing. Stanislav BEER, CSc.        | K-201 od 1. 12. 2011  |
|           | o. z. prof. Ing. Miroslav VALA, CSc.        | K-202                 |
|           | plk. doc. Ing. Pavel MAŇAS, Ph.D.           | K-203                 |
|           | o. z. doc. Ing. Zdeněk KŘÍŽAN, CSc.         | K-204 do 31. 8. 2011  |
|           | o. z. doc. Ing. Miloslav PETRÁSEK, CSc.     | K-204 od 1. 9. 2011   |
|           | plk. gšt. Ing. Miloslav BAUER, Ph.D.        | K-205                 |
|           | o. z. prof. Ing. Rudolf JALOVECKÝ, CSc.     | K-206                 |
|           | pplk. Ing. Petr HUBÁČEK, Ph.D.              | K-207                 |
|           | plk. Ing. Miroslav KRÁTKÝ, CSc.             | K-208                 |
|           | plk. doc. Ing. Vlastimil MALÝ, CSc.         | K-209                 |
|           | plk. doc. Ing. Václav TALHOFER, CSc.        | K-210 do 31. 10. 2011 |
|           | plk. Ing. Vladimír KOVAŘÍK, Ph.D., MSc.     | K-210 od 1. 11. 2011  |
|           | o. z. doc. RNDr. František VIZŽDA, Ph.D.    | K-215 od 1. 1. 2011   |
|           | plk. doc. Ing. Milan CHALUPA, CSc.          | K-216                 |
|           | o. z. prof. Ing. Čestmír VLČEK, CSc.        | K-217                 |
|           | pplk. Ing. Michal DUB, Ph.D.                | Př AS FVT             |
|           | o. z. doc. Ing. Šárka SOBOTKOVÁ, CSc.       | ČMOS                  |
|           | pplk. Ing. Karel TVRDOŇ                     | Tajemník              |

## 2. Kvalita a excelence akademických činností

### 2.1 Řízení FVT

*Zpracoval: pplk. Ing. Karel TVRDOŇ – tajemník*

V návaznosti na snižování počtů zaměstnanců rezortu Ministerstva obrany bylo k 1. 1. 2011 zrušeno 18 tabulkových míst u fakulty, z toho 15 míst pro akademické pracovníky.

Rozhodující roli v řízení fakulty v roce 2011 mělo kolegium děkana, kde byly řešeny úkoly s akreditací 4-letého studijního programu „Vojenský pilot“, reakreditace Bc studijního programu vojenské technologie, nové pojetí výuky vojensko-humanitních předmětů, hodnocení plnění plánů personálního rozvoje akademických pracovníků fakulty a projednání aplikace závěrů Bílé knihy MO do podmínek fakulty. Zvláštní pozornost byla věnována otázkám implementace národního kvalifikačního rámce (výsledky projektu Q-RAM) do podmínek fakulty.

V roce 2011 došlo ke změně ve složení disciplinární komise a změně složení vědecké rady FVT. Vyměnilo se vedení 3 kateder. K 1. 9. 2011 se doc. Ing. Miloslav PETRÁSEK, CSc. stal vedoucím K-204, k 1. 11. 2011 plk. Ing. Vladimír KOVAŘÍK, MSc. Ph.D. vedoucím K-210 a od 1. 12. 2011 je vedoucím K-201 plk. prof. Ing. Martin MACKO, CSc., který v současnosti vykonává funkci prorektora pro vědeckou činnost. Z tohoto důvodu byl pověřeným vedoucím katedry K-201 jmenován doc. Ing. Stanislav BEER, CSc.

Významnou částí v řízení fakulty v roce 2011 byla redislokace částí kateder K-209, K-210 a K-216 do nových prostorů. V podzimních měsících probíhala v prostorech KČP na budově 1 rekonstrukce oken a strukturované kabeláže, která probíhala také v KŠ na budově 8.

V roce 2011 do života fakulty negativně zasáhlo náhlé úmrtí příslušníka katedry radiolokace -akademického pracovníka Ing. Miroslava ZEMANA.

Všechna zásadní rozhodnutí byla předkládána k projednání v akademickém senátu fakulty a ve vědecké radě fakulty.

### 2.2 Přístup ke vzdělávání, prostupnost, celoživotní vzdělávání

*Zpracoval: plk. doc. Ing. Miloš ANDRLE, CSc. – proděkan pro studijní a pedagogickou činnost*

Na FVT jsou akreditovány všechny vysokoškolské typy studijních programů, viz tab. 2.2.1 a tab. 2.2.2.

Studium v bakalářském studijním programu „Vojenské technologie“ je otevřeno pro všechny zájemce, kteří splní podmínky přijímacího řízení a kteří jsou přijati v počtech stanovených *Věstníkem ministra obrany ke vzdělávacím aktivitám* pro daný kalendářní rok. Studijní program je akreditován pro prezenční formu studia a primárně je určen pro studenty-vojáky z povolání, ale v souladu s požadavky Asociace obranného průmyslu a Integrovaného záchranného systému do něho mohou být přijímáni i studenti z řad občanské mládeže a zahraniční studenti. Výjimku tvoří studijní obor „Materiály a technologie speciální výroby“, který je určen výhradně pro civilní studium v obou formách studia, prezenční i kombinované a studijní obor „Letový provoz“, který je výhradně určen pouze pro vojenské studium. Dva obory tohoto studijního programu mají akreditaci v českém i anglickém jazyce. V roce 2011 byl na žádost Ministerstva obrany nově akreditován čtyřletý bakalářský studijní program „Vojenský pilot“ s jedním oborem „Vojenský pilot“. Nadstandardní délka studia je požadována z důvodu realizace praktického leteckého výcviku v průběhu studia. Tento

studijní program je provázán se studijním programem „Vojenské technologie“ a umožňuje přechod studentů programu „Vojenské technologie“ do studijního programu „Vojenský pilot“, takže v tomto programu již studují studenti 2. a 3. ročníku.

Studium v magisterském studijním programu „Vojenské technologie“ navazujícím na bakalářský studijní program je primárně určeno pro studenty-vojáky z povolání, s výjimkou oboru „Letový provoz“, do něho však mohou být přijati i studenti z řad občanské mládeže a zahraniční studenti. Studenti-vojáci z povolání jsou ke studiu přijímáni podle požadavků Ministerstva obrany. Studium v navazujícím magisterském studijním programu je akreditováno pro prezenční i kombinovanou formu studia.

Studium v doktorských studijních programech je určeno pro vojenské, civilní i zahraniční studenty a je akreditováno v prezenční i kombinované formě. Perspektivní je pouze studijní program „Vojenské technologie“, který má akreditaci v českém i anglickém jazyce, ostatní programy jsou již bez studentů a jsou v útlumu, s výjimkou programu „Vojenské stavby“, ve kterém jsou dvě osoby s přerušným studiem. V roce 2011 byla provedena ze strany Akreditační komise MŠMT úspěšná kontrola kvality studijního programu.

Mimo akreditované studijní programy se na FVT realizují i kurzy celoživotního vzdělávání, tab. 2.2.3, 2.2.4. Celoživotním vzděláváním jsou na FVT chápány takové formy vzdělávání, které doplňují, prohlubují, obnovují nebo rozšiřují vědomosti, dovednosti a kvalifikaci jeho účastníků a které jsou poskytovány mimo rámec akreditovaných studijních programů. Tento způsob vzdělávání je určen především vojákům a zaměstnancům rezortu MO, ale je otevřený i dalším zájemcům. Z grafu 2.2.5 je zřejmé, že o tento způsob vzdělávání je trvalý zájem.

### **2.3 Zájem o studium na FVT**

FVT vnímá zájem o studium (tab. 2.3.1, graf 2.3.2, graf. 2.3.3) jako jednu ze základních podmínek pro úspěšné naplňování poslání fakulty, protože dostatečný počet uchazečů o přijetí k vojenskému studiu zejména v bakalářském studijním programu umožní naplnění jednotlivých studijních oborů v souladu s potřebami a požadavky AČR i při aplikaci kvalitativně náročných podmínek přijímacího řízení. V roce 2011 proto FVT pokračovala v aktivní náborové kampani pro získání dostatečného počtu zájemců o studium prostřednictvím přímé prezentace na veřejnosti (veletrh GAUDEAMUS, dny otevřených dveří, burzy pracovních příležitostí), inzerce (denní tisk, periodika, rozhlas) a zkvalitňováním webových stránek fakulty. Mimoto jsou garanti jednotlivých studijních oborů přímo zainteresováni na náborových aktivitách na vybraných středních školách. Z grafů 2.3.2 a 2.3.3 vyplývá schopnost FVT udržet dostatečný počet nových studentů i přes nepříznivý demografický vývoj ve společnosti a snižování zájmu o náročné studium technických oborů.

### **2.4 Studenti v akreditovaných studijních programech, zahraniční studenti**

Přehled aktuálního počtu studentů FVT je uveden v tab. 2.4.1 a grafu 2.4.2. Počty vojenských studentů jsou omezeny potřebami a požadavky AČR, takže FVT namísto kvantitativních požadavků uplatňuje požadavky kvalitativní. Zahraniční studenti ve všech typech studijních programů mohou sice studovat i individuálně, ale především na základě mezivládních bilaterálních smluv a jejich počty tak závisí na aktuálních aktivitách Ministerstva obrany a Univerzity obrany. V roce 2011 studovalo v bakalářském studijním programu 31 studentů z Vietnamské socialistické republiky, 8 studentů ze Slovenské republiky a 2 studenti z Kazachstánu. V magisterském navazujícím studijním programu studovalo 13 studentů z Vietnamské socialistické republiky, jeden student ze Slovenské

republiky a jeden student z Kazachstánu. V doktorském studijním programu studovalo 5 studentů ze Slovenské republiky, 3 studenti z Vietnamské socialistické republiky, 1 student ze Súdánské republiky a 1 student z Ruské federace. Na FVT tak v roce 2011 studovalo celkem 66 zahraničních studentů, což představuje téměř 10 % všech studentů.

## 2.5 Absolventi FVT a jejich uplatnění

Počty absolventů FVT jsou uvedeny v tab. 2.5.1 a grafu 2.5.2. FVT má v dané oblasti zcela specifické postavení, neboť na rozdíl od technických fakult veřejných vysokých škol pracuje na bázi přímé kvantitativní objednávky ze strany rezortu obrany. Proto každý přijatý student, který je vojákem ve služebním poměru a úspěšně dokončí studium, nalezne odpovídající pracovní uplatnění v rezortu obrany. Z tohoto pohledu lze konstatovat, že fakulta má zajištěnou 100% uplatnitelnost absolventů vojenského studia.

Vzhledem k typickému průběhu vojenské kariéry, která pro většinu profesionálních vojáků nemá charakter celoživotního zaměstnání, FVT garantuje poskytnutým vzděláním možnost profesního uplatnění absolventů i v civilním sektoru. Tento předpoklad je naplňován rozvojem celospolečensky respektovaných akreditovaných studijních programů.

V případě absolventů FVT, kteří během studia nebyli vojáky ve služebním poměru, nemá FVT z minulosti k dispozici systematické podkladové informační materiály, které by vypovídaly o jejich uplatnění. Vzhledem k tomu, že civilní studenti jsou na fakultě vzděláváni především na základě konkrétních požadavků státní správy, Asociace obranného a bezpečnostního průmyslu nebo Integrovaného záchranného systému, lze oprávněně předpokládat, že jejich uplatnitelnost je taktéž vysoká.

## 2.6 Neúspěšní studenti na FVT, opatření vedoucí ke snižování studijní neúspěšnosti

Celkové počty neúspěšných studentů FVT jsou uvedeny v tab. 2.6.1, ze které je zřejmé, že naprostá většina neúspěšných studentů končí v 1. ročníku bakalářského studijního programu. Z grafu 2.6.2 sice vyplývá, že se podařilo vzrůstající trend neúspěšných studentů zastavit a mírně snížit, ale přesto chce FVT této oblasti věnovat i nadále mimořádnou pozornost. V rámci prodloužení doby platnosti akreditace bakalářského studijního programu FVT zařadila do studijních plánů nový předmět „Úvod do studia oboru“ pro dosažení vyšší motivace studentů ke studiu. FVT provádí podrobnou analýzu tohoto jevu po jednotlivých studijních oborech a na základě této analýzy přijímá účinná opatření. Pro všechny studenty-vojáky FVT je plánovaná výuka povinná a neomluvená neúčast na výuce je podnětem k disciplinárnímu i kázeňskému řešení. FVT věnuje úspěšnosti studentů mimořádnou pozornost a další potenciál pro snížení počtu neúspěšných studentů je nadále spatřován v aktivnější propagaci studia na FVT a náročnějšímu výběru uchazečů o studium. S problémovými studenty jsou rovněž realizovány motivační pohovory a zjišťovány příčiny jejich slabších studijních výsledků. S absolventy bakalářských studijních programů je prováděna anketa formou dotazníků, ve kterých se zjišťuje jejich názor na průběh a kvalitu studia. Výsledky tohoto dotazníku slouží jako podklad pro další zkvalitňování studijní a pedagogické činnosti na fakultě.

## 2.7 Využívání kreditového systému, udělování dodatku k diplomu

Pro kvantifikaci studijní zátěže jednotlivých předmětů a usnadnění mobility studentů se užívá kreditní systém kompatibilní s ECTS, který zároveň slouží k prokázání splněných studijních povinností. Kredity vyjadřují míru studijní zátěže a standardní roční studijní plán je ohodnocen počtem 60 kreditů, které jsou rozděleny poměrně mezi předměty



při respektování jejich časové náročnosti. Student získá příslušný počet kreditů ukončením předmětu způsobem předepsaným studijním plánem. Tento počet kreditů může být za určitý předmět započítán pouze jedenkrát za dobu studia.

Každý absolvent akreditovaného studijního programu FVT dostává spolu s diplomem i dodatek k diplomu. Tento dodatek k diplomu odpovídá modelu vytvořenému Evropskou komisí, Radou Evropy a organizací UNESCO/CEPES a jeho účelem je poskytnout odpovídající nezávislé údaje, které přispějí ke zlepšení mezinárodní „průhlednosti“ a spravedlivosti akademického a profesního uznávání kvalifikací. Dodatek k diplomu popisuje podstatu, obsah, úroveň a postavení studia, které bylo uskutečněno a úspěšně dokončeno držitelem diplomu, ke kterému je tento dodatek připojen. Dodatek k diplomu je absolventům FVT vydáván v českém a anglickém jazyce.

## **2.8 Odborná spolupráce FVT s regionem, propojení teorie a praxe a spolupráce s AČR a průmyslovými podniky**

*Zpracoval: o. z. prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc. – proděkan pro vědeckou činnost*

Fakulta vojenských technologií pokračovala v již dříve navázané spolupráci s širokou řadou institucí. Nově v roce 2011 navázala dohodu o partnerské spolupráci s řadou menších společností, které se zabývají činnostmi blízkými vědeckovýzkumné činnosti jednotlivých kateder, a vzájemná spolupráce přináší a jistě ještě přinese řadu nových výsledků a schopností bez ohledu na to, zda se jedná o spolupráci dlouhodobou nebo jen časově omezenou, zaměřenou na řešení úzkého spektra problémů.

Spolupráce s regionem sice hraje v celkovém spektru spolupráce důležitou roli, ale unikátní postavení FVT v rámci státu se projevuje výrazným podílem spolupracujících subjektů z celé ČR. Výjimečné postavení zaujímá spolupráce se složkami AČR a podniky obranného a bezpečnostního průmyslu, která představuje nejužší propojení mezi teorií a praxí právě ve specifických oblastech rozvíjených FVT.

Na druhé straně širšímu rozvoji spolupráce zejména s průmyslovými podniky brání právní postavení UO, které neumožňuje snadný příjem finančních prostředků za odvedenou práci a jejich volné využití pro motivaci zapojených pracovníků a zejména pro další rozvoj fakulty.

Konkrétní příklady spolupráce ve výzkumu a vývoji s tuzemskými průmyslovými podniky a organizacemi na základě dohod o partnerské spolupráci jsou uvedeny v tab. 2.8.1.

## **2.9 Kvalifikační a věková struktura akademických pracovníků**

*Zpracoval: pplk. Ing. Karel TVRDONĚ – tajemník*

Kvalifikační a věková struktura akademických a dalších pracovníků po katedrách k 31. 12. 2011 je uvedena v tab. 2.9.1 a celková věková a kvalifikační struktura pracovníků fakulty je uvedena v tab. 2.9.2. V tab. 2.9.3 je uveden počet interních akademických pracovníků na částečný úvazek. V roce 2011 vykonali akademičtí pracovníci fakulty celkem 12 zkoušek podle norem STANAG z anglického jazyka a 1 zkoušku z francouzského jazyka. Na fakultě jsou 4 pracovníci, kteří mají zkoušku STANAG ze tří jazyků, 24 pracovníků má zkoušku ze dvou jazyků a 6 pracovníků má STANAG z němčiny nebo ruského jazyka. Porovnání počtu vykonaných zkoušek podle normy STANAG z anglického jazyka v letech 2007-2011 je uvedeno v grafu 2.9.4. Akademičtí pracovníci fakulty na konci roku 2011 mají celkem 126 zkoušek STANAG z anglického jazyka tj. 75%. V roce 2011 bylo 24 vojáků jmenováno do vyšších hodností (2 plukovníci, 10 podplukovníků, 6 majorů, 3 kapitáni a 3 nadporučíci). V roce 2011 bylo vyznamenáno 14 vojáků fakulty.

**Počet pracovníků fakulty od jejího vzniku do 31. 12. 2011**

| Rok         | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Počet PROF. | 30   | 24   | 21   | 19   | 19   | 18   | 19   | 17   | 15   |
| DOC.        | 79   | 70   | 61   | 51   | 50   | 52   | 52   | 51   | 42   |
| OA CSc.     | 79   | 73   | 81   | 70   | 73   | 72   | 73   | 68   | 81   |
| A bez CSc.  | 123  | 114  | 107  | 78   | 72   | 55   | 51   | 45   | 29   |
| THP         | 102  | 92   | 78   | 44   | 48   | 40   | 40   | 28   | 25   |

**Počet akademických pracovníků, kteří mají STANAG z AJ v procentech**

| KATEDRA   | 201  | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209  | 210 | 215 | 216 | 217 |
|-----------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| STANAG AJ | 100% | 64% | 79% | 92% | 69% | 79% | 92% | 91% | 100% | 73% | 31% | 45% | 57% |

**2.9.1 Celkový počet akademických a dalších (neakademických) pracovníků FVT**

K 1. 1. 2011 došlo ke snížení tabulkových počtů fakulty o 18 tabulkových míst. V průběhu roku 2011 pracovní poměr na FVT ukončilo 8 vojáků a 4 o. z., bylo přijato 8 vojáků a 9 o. z. Pracovní poměr ukončili tito docenti a profesori: doc. Ing. Aleš Hála, CSc. plk. doc. Ing. Róbert Jankových, CSc., pplk. prof. Ing. Jiří Balla, CSc., plk. doc. Ing. Václav Talhofer, CSc., který pokračuje na civilním místě.

Přehled počtů akademických a dalších pracovníků na FVT k 31. 12. 2011 je uveden v tab. 2.9.1.1 a tab. 2.9.1.2. V tab. 2.9.1.3 je uveden počet externích akademických pracovníků a počet odučených hodin. Rozbor celkových počtů zaměstnanců fakulty, akademických pracovníků podle kvalifikace a zabezpečovacího personálu (THP) od vzniku fakulty, tj. od roku 2003, je uveden v grafech 2.9.1.4 až 2.9.1.6. Přehled akademických pracovníků na částečný úvazek za roky 2004-2011 je znázorněn v grafu 2.9.1.7. Porovnání počtu externích učitelů a odučených hodin je uvedeno v grafu 2.9.1.8. V tab. 2.9.1.9 je znázorněn průměrný věk akademických a dalších (neakademických) pracovníků FVT v letech 2003-2011. V grafu 2.9.1.10 je znázorněn průměrný věk pracovníků na jednotlivých katedrách FVT k 31. 12. 2011. Rozbor snižování počtů zaměstnanců fakulty v letech 2003-2011 je znázorněn v grafu 2.9.1.11.

**Přehled snižování počtů pracovníků fakulty v letech 2003 až 2011**

| Rok                          | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Meziroční odchody pracovníků | 0    | 40   | 25   | 86   | 0    | 25   | 2    | 26   | 23   |

**2.9.2 Vzdělávání akademických pracovníků**

*Zpracoval: plk. doc. Ing. Miloš ANDRLE, CSc. – proděkan pro studijní a pedagogickou činnost*

Vzdělávání akademických pracovníků probíhá na FVT ve dvou rovinách, jako organizované vzdělávání a individuální vzdělávání. Mezi organizované vzdělávání patří kurz „Pedagogiky a psychologie“ v délce trvání tří semestrů v kombinované formě studia, který je určen zejména pro méně zkušené pedagogické pracovníky. Vybraní akademičtí pracovníci FVT jsou vysíláni do jazykových kurzů pořádaných rezortem Ministerstva obrany, v prezenční nebo kombinované formě. Akademičtí pracovníci z řad vojáků z povolání jsou dále vysíláni do kurzů pro získání požadovaného vojenského vzdělání. Vybraní akademičtí pracovníci se rovněž zúčastňují kurzů pořádaných MŠMT, jinými univerzitami nebo

organizacemi. Každý akademický pracovník je zodpovědný za úroveň svého vzdělání a svůj další rozvoj v závislosti na zastávané funkci. Na FVT je vypracován systém evaluace výsledků činnosti až do úrovně jednotlivce a je vypracován plán osobního rozvoje jednotlivce, který se průběžně vyhodnocuje a aktualizuje.

### 2.9.3 Habilitační a jmenovací řízení

*Zpracoval: o. z. prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc. – proděkan pro vědeckou činnost*

Pokud se týká habilitačních řízení, byla v roce 2011 dvě zahájena. Jmenovací dekret prezidenta republiky převzali 24. června 2011 dva příslušníci fakulty, prof. Ing. Rudolf Jalovecký, CSc. a plk. prof. Ing. Martin Macko, CSc. Další pracovník úspěšně ukončil jmenovací řízení na úrovni UO a v současnosti čeká na jmenování profesorem z rukou prezidenta.

Pohled do tabulek 2.9.3.1 až 2.9.3.6 uvádějících celkový přehled o habilitačních a jmenovacích řízeních na fakultě v roce 2011 by mohl vést k neoprávněnému závěru, že tento rok pro fakultu příliš úspěšný nebyl. Ve skutečnosti počet řízení dlouhodobě setrvává na přibližně stejné úrovni, což dokládá lednové zasedání VR FVT, kde bylo jedno habilitační řízení úspěšně ukončeno a další dvě zahájena.

Tabulka 2.9.3.7 uvádí přehled oborů, pro něž má FVT platnou akreditaci pro habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem. Protože platnost akreditace u oboru Vojenská geodézie a kartografie v roce 2011 skončila, byla zpracována žádost o akreditaci oboru habilitačního řízení tentokrát s názvem Geodézie a kartografie, na jejímž základě Akreditační komise udělila akreditaci na příští čtyři roky. V současnosti má tedy fakulta akreditováno habilitační řízení v 7 oborech a jmenovací řízení v 6 oborech, vše s platností do roku 2015.

### 2.10 Rozvoj výzkumné, vývojové a další tvůrčí činnosti FVT a posílení vazby mezi činnostmi vzdělávací a touto činností

*Zpracoval: o. z. prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc. – proděkan pro vědeckou činnost*

Výzkumná, vývojová a další tvůrčí činnost byla na FVT i v roce 2011 rozvíjena v souladu s dlouhodobým záměrem Univerzity obrany a dlouhodobým záměrem fakulty, které definovaly její orientaci na podporu hlavních cílů výstavby ozbrojených sil České republiky. Zatímco páteří výzkumné činnosti fakulty zaměřené do oblasti rozvoje vojenských technologií byly do roku 2010 čtyři výzkumné záměry fakulty, od roku 2011 to jsou projekty na rozvoj organizace. Jakkoli je využití institucionálních prostředků formou projektů velmi neobvyklé (projekty jsou typickou formou využití prostředků účelových), nemá obdobu na veřejných vysokých školách a nemá ani oporu v platném znění zákona č. 130/2002 Sb., musí fakulta respektovat vůli MO. Různorodé zaměření kateder i jejich relativní autonomie ve vědeckovýzkumném zaměření vedly k tomu, že jako všestranně nejvhodnější cesta se ukázaly samostatné projekty pro všechny katedry, byť i toto řešení má svůj rub spojený s faktem, že pro MO vystupuje nejen fakulta, ale obě brněnské fakulty dohromady jako jeden nákladový celek. Jednalo se o následující projekty (viz též tab. 2.10.1):

- PRO K-201: Rozvoj expertního pracoviště zaměřeného na oblast konstrukce, měření a zkoušení zbraní, munice a přístrojového vybavení výzbroje pro potřeby AČR
- PRO K-202: Moderní technologie rozvoje bojových a speciálních vozidel a jejich používání v AČR

- PRO K-203: Rozvoj Katedry ženižních technologií v období 2011 – 2015
- PRO K-204: Zvyšování bojeschopnosti prostředků vzdušných sil
- PRO K-205: Výstavba Laboratoře pro podporu výuky pilotů a řidičích letového provozu
- PRO K-206: Komplexní letecký elektronický systém pro UAS (Unmanned Aerial Systems)
- PRO K-207: Rozvoj prostředí NEC se zaměřením na sofistikované průzkumné senzory kooperující s netradičními prostředky působení na protivníka
- PRO K-208: Rozvoj prvků vzdušných sil v návaznosti na simulační technologie a kybernetické systémy
- PRO K-209: Perspektivní technologie v oblasti komunikačních a informačních systémů
- PRO K-210: Podpora výuky a vědy v oblasti vojenské geografie a meteorologie
- PRO K-215: Podpora matematického a fyzikálního výzkumu
- PRO K-216: Podpora výuky a vědy v oblasti strojírenství
- PRO K-217: Moderní prvky a systémy elektrotechniky

Projekty byly koncipovány jako pětileté s tím, že budou každoročně upřesňovány nejen podle výsledků dosažených v předcházejících letech, ale i podle aktuálních potřeb AČR a v neposlední řadě i podle výše poskytnutých prostředků. Pro řešení těchto projektů byly v roce 2011 poskytnuty prostředky v celkové výši 25 714 tis. Kč.

Dalšími výzkumnými aktivitami FVT řešenými s podporou poskytovatele MO ČR jsou vedle výzkumných záměrů projekty obranného výzkumu. Veřejná soutěž byla sice v roce 2010 vypsaná, ale za podmínek, které nedovolovaly akademickým pracovníkům fakulty podat smysluplné návrhy, další vypsaní soutěže lze očekávat nejdříve v roce 2015. Proto pouze pokračovalo řešení 4 dříve přijatých projektů, z nichž řešení dvou projektů (METEOR a MENTAL) v roce 2011 skončilo. Přehled těchto projektů je uveden v tab. 2.10.2, přičemž přidělené prostředky představují účelovou podporu ze státního rozpočtu bez započtení dalších prostředků z rozpočtu MO (v podstatě alikvotní části platů řešitelů). Jejich celkový souhrn je 4 140 tis. Kč. Tabulka nezahrnuje spolupráci na řešení projektů obranného výzkumu, kdy není UO deklarováným spolupříjemcem (viz např. účast pplk. Ing. Veselého na POV KLASIG s VOP 026 Šternberk a na POV RADSEN s RETIA, a. s. Pardubice).

Vedle výzkumných aktivit podporovaných MO byli pracovníci FVT také řešiteli projektů GA ČR a projektů jiných rezortů než MO. Přehled projektů GA ČR obsahuje tab. 2.10.3, kde jsou uvedeni pouze odpovědní řešitelé a spoluřešitelé, nikoli pracovníci řešitelských týmů. U 3 projektů je výhradním příjemcem fakulta (formálně Univerzita obrany), další 3 projekty byly řešeny ve spolupráci s jinou organizací, konkrétně Fakultou elektrotechniky a komunikačních technologií VUT v Brně. Celkově získala fakulta od GA ČR 2 170 tis. Kč. Nejistý je v tomto směru výhled do budoucnosti: jen 3 z těchto projektů pokračují i v roce 2012 a poslední dva roky se fakultě nepodařilo získat žádný nový projekt GA ČR.

Přehled dalších mimorezortních (tj. mimo vlastní rezort MO) projektů tvoří náplň tab. 2.10.4. Uvedeny jsou pouze projekty VaV, nikoli např. projekt ESF plk. prof. Ing. Vintra zaměřený na vzdělávání, ani výzkumný projekt Fondu rozvoje CESNET č. 393/2010 *Implementace roamingového systému Eduroam na Univerzitě obrany* řešený pplk. Ing.

Kaderkou, který není evidován v CEP. Tabulka také nezahrnuje spolupráci na řešení mimorezortních projektů, kdy není UO deklarovaným spolupříjemcem (viz např. účast pplk. doc. Ing. Vališe na řešení projektů MŠMT ve spolupráci s TU Liberec). Přínos všech těchto projektů činil pro fakultu celkem 2 853 tis. Kč, přičemž téměř 96 % přišlo na bezpečnostní mezirezortní výzkum probíhající v gesci MV. Zde dochází k paradoxní a zamyšlení hodné situaci: zatímco v rámci vlastního rezortu budou v roce 2012 řešeny pouze dva projekty obranného výzkumu a zisk dalšího je v blízké budoucnosti nereálný, v rámci bezpečnostního mezirezortního výzkumu to budou již čtyři projekty (další projekt získala fakulta pro léta 2012 až 2015), přičemž podpora v této oblasti bude ze strany MV velmi výrazně vyšší než ze strany MO.

Zvláštní typ účelové podpory ze strany MŠMT (do roku 2009 institucionální podpory rezortu) ve vztahu ke studentům magisterského a zejména doktorského studijního programu je podpora tzv. specifického vysokoškolského výzkumu. Zde řešila FVT celkem 16 projektů uvedených v tab. 2.10.5. Po velmi dobrých zkušenostech z dřívějších let vyčleňuje projekty s celofakultní působností s dopadem na všechny studenty fakulty a také umožňuje svým studentům se realizovat v jazykové oblasti v rámci Centra jazykové přípravy. Celkově přidělené prostředky fakultě na specifický vysokoškolský výzkum dosáhly výše 4 053 tis. Kč.

Objemem nevelká, ale velmi významná podpora směřující k výchově studentů k vědecké a výzkumné práci, je podpora studentské tvůrčí činnosti. Studenti se jako pomocné vědecké síly zapojují do výzkumné práce zejména na svých katedrách specializací, souběžně STČ pokrývá i výchovu studentů k pedagogické práci formou činnosti pomocných pedagogických sil. Přehled studentů začleněných v obou těchto aktivitách STČ v akademickém roce 2010/2011 je uveden v tabulce 2.10.6. Většina pomocných vědeckých sil prezentuje výsledky své výzkumné práce pod vedením zkušených akademických pracovníků na Vědecké konferenci studentů s mezinárodní účastí, jejíž již 8. ročník se konal ve dnech 17. a 18. května 2011. Bližší informace o práci s nadanými studenty jsou uvedeny v oddílu 3.3.

## **2.11 Infrastruktura FVT (materiální, technické a informační zajištění), dostupnost informačních zdrojů a rozvoj informační infrastruktury**

*Zpracoval: plk. doc. Ing. Libor DRAŽAN, CSc. – proděkan pro vnější vztahy a rozvoj*

Rozvoj infrastruktury FVT probíhal v roce 2011 v souladu s plánem obnovy učebně výcvikové základny a s ohledem na přidělené finanční prostředky. Byla provedena materiálně technická příprava prostorů, do kterých byla následně přestěhována Katedra strojírenství, Katedra vojenské geografie a meteorologie a část Katedry komunikačních a informačních systémů z objektu Mučednická. Odpovídající finanční prostředky byly vynaloženy také na obnovu licencí software používaného na pracovištích fakulty.

V průběhu roku 2011 byla provozována webová prezentace Fakulty vojenských technologií, která byla průběžně aktualizována. Návštěvníci webové stránky naleznou kromě všeobecných informací o fakultě a katedrách podrobné informace o zaměření a průběhu studia v jednotlivých oborech včetně informací o předmětech studia a podmínkách přijímacího řízení. Webové stránky poskytují také informace o výzkumné práci na fakultě. V současné době jsou ve webové prezentaci uvedeny základní kontaktní informace všech pracovníků fakulty. I nadále přetrvává problém s tvorbou krátkých odkazů na jednotlivé dílčí weby. Grafické provedení, nastavené centrálně pro celou doménu vojenskaskola.cz a tedy i pro web fakulty, neodpovídá moderním požadavkům na webovou prezentaci, avšak zatím se nepodařilo jej změnit. V roce 2011 byla realizována základní verze webové prezentace fakulty v anglickém jazyce.

V souladu s Dlouhodobým záměrem Fakulty vojenských technologií nebyl budován fakultní informační systém a pracoviště fakulty využívala informační systém Univerzity obrany.

## **2.12 Infrastruktura výzkumu a vývoje na národní i mezinárodní úrovni**

*Zpracoval: o. z. prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc. – proděkan pro vědeckou činnost*

Základ infrastruktury výzkumu a vývoje FVT představují odborná pracoviště fakulty, zejména laboratoře. K jejich soustavnému budování přispívají především institucionální prostředky. Do roku 2010 to byly výzkumné záměry, od roku 2011 to jsou projekty na rozvoj organizace. Ovšem ani úloha prostředků účelové podpory není zanedbatelná – třebaže vybavení z nich pořízené je ve velmi úzkém vztahu k cílům jednotlivých projektů, jsou samy projekty zaměřeny i v souladu s koncepcí rozvoje pracoviště, které daný projekt financovaný z účelových prostředků řeší.

### **2.12.1 Oblasti výzkumu a vývoje, na které se FVT zaměřuje**

Vědeckovýzkumné aktivity FVT jsou v souladu s Dlouhodobým záměrem fakulty zaměřeny především do oblastí prioritních úkolů AČR, které odborně spadají do působnosti fakulty. Vzhledem k aktuálním i předpokládaným potřebám rezortu obrany je na FVT rozvíjena tvůrčí činnost zejména v oblastech spojených s výstavbou pozemních a vzdušných sil. Jedná se o širokou oblast vojenských technologií zahrnujících systémové, technické i provozní aspekty vývoje, konstrukce a bojového použití vojenských technických, zbraňových, informačních, řídicích a dalších systémů. Jednou z významných priorit, která je na FVT úspěšně rozvíjena, je například oblast pasivních a aktivních průzkumných a sledovacích systémů.

Mezi význačné oblasti, do nichž je dlouhodobě (a tedy i v roce 2011) směřována vědeckovýzkumná činnost FVT, patří především: problematika rozvoje, provozu a spolehlivosti vojenské techniky, vývoj zbraňových systémů a konstrukce zbraní, vývoj moderních neletálních zbraní, vývoj moderních systémů sledování a řízení palby, vývoj inteligentních senzorů, rozvoj a exploatace ženižních technologií a vojenských staveb, rozvoj letecké a raketové techniky a avioniky, výstavba systémů řízení a velení pozemních a vzdušných sil, rozvoj moderních komunikačních a informačních technologií, vývoj inteligentních mechatronických a robotických systémů pro bojové a obslužné činnosti, rozvoj problematiky vojenské kartografie a meteorologie, vývoj nových materiálů pro vojenskou techniku včetně využití nanotechnologií, konstrukce mobilních a obnovitelných zdrojů elektrické energie a další. Přitom rozvoj výzkumu a vývoje v rámci vojenských technologií sleduje systémový požadavek začlenění do rámce NEC, která byla vyhlášena za prioritu priorit AČR, byť poslední dobou stále méně zdůrazňovanou.

### **2.12.2 Zaměření projektů na rozvoj organizace**

Jak již bylo řečeno výše, realizace institucionální podpory prostřednictvím výzkumných záměrů skončila v roce 2010 a od roku 2011 se děje cestou projektů na rozvoj organizace. Po velkých diskusích o struktuře a optimálním počtu projektů byl zvolen přístup, že každá katedra má svůj vlastní projekt na rozvoj organizace. Vedle různého zaměření potřeb kateder, různých dosud dosažených úrovní a různých cílových stavů k tomu přispěly i jisté negativní zkušenosti s řešením výzkumných záměrů, kdy v řadě případů se velmi podstatně lišily podmínky rozvoje u kateder, které byly nositeli záměrů, a u kateder, které do řešení záměrů pouze přispívaly.

Vzhledem k počtu projektů jsou v následujícím výčtu uvedeny pouze jejich cíle a výsledky (vykázané v IS VaV a přiřazené uvedenému projektu). Je také odhadnut očekávaný bodový zisk. Tento odhad počítá s 25 body pro článek v impaktovaném časopise (konkrétní body lze zjistit až v druhé polovině roku 2012) a s 8 body za příspěvek ve sbornících, které byly nebo budou zaslány k registraci v ISI Proceedings, jejich registrace však není zaručena (uvedené body byly získány z IS VaV ke dni 20. února 2012).

**Projekt pro rozvoj pracoviště K-201** – *Rozvoj expertního pracoviště zaměřeného na oblast konstrukce, měření a zkoušení zbraní, munice a přístrojového vybavení výzbroje pro potřeby AČR* se soustředil na cíle:

- Vybudování expertního pracoviště měření parametrů zbraní.
- Návrh malorážového střeliva s modifikovanými vlastnostmi v oblasti koncové balistiky.
- Hodnocení parametrů operátora.
- Vybudování pracoviště hodnocení parametrů prostředků optoelektronického a audioelektronického průzkumu.
- Rozvoj systémů pasivního sledování pohyblivých pozemních a vzdušných cílů.

Výsledky řešení za rok 2011: příspěvek na konferenci 9, funkční vzorek 6, článek v časopise 4, výzkumná zpráva 6, software 2, celkem 27 výsledků s předpokládanou bodovou hodnotou 384 bodů.

**Projekt pro rozvoj pracoviště K-202** – *Moderní technologie rozvoje bojových a speciálních vozidel a jejich používání v AČR* se zaměřil na cíle:

- Zpracovat trendy vývoje vojenských kolových a pásových vozidel, vypracovat metody pro zkoušení a hodnocení.
- Vypracovat metody modelování a ověřování bezporuchovosti vozidel a jejich systémů.
- Vypracovat návrh technického řešení polních dílenských prostředků a metody jejich použití.

Výsledky řešení za rok 2011: odborná kniha 5, kapitola v odborné knize 24, příspěvek na konferenci 48, článek v časopise 14, uspořádání konference 1, výzkumná zpráva 7, celkem 99 výsledků s předpokládanou bodovou hodnotou 473,47 bodů.

**Projekt pro rozvoj pracoviště K-203** – *Rozvoj Katedry ženijních technologií v období 2011 – 2015* směřoval ke splnění následujících cílů:

- Zlepšování podmínek pro vytváření výsledků VaV v oblasti vojenských staveb prostřednictvím budované Laboratoře vojenských staveb.
- Udržení a rozvíjení schopnosti pracoviště poskytovat ženijnímu vojsku špičkové odborné a technické informace prostřednictvím systému Reach-Back.
- Udržení a rozvíjení jedinečnosti pracoviště, která spočívá ve výzkumu v oblasti vojenských staveb a v implementaci konceptu Reach-back pro potřeby ženijního vojska.

Výsledky řešení za rok 2011: příspěvek na konferenci 6, celkem 6 výsledků s předpokládanou bodovou hodnotou 40 bodů.

**Projekt pro rozvoj pracoviště K-204** – *Zvyšování bojeschopnosti prostředků vzdušných sil* se zaměřil na budování laboratoří a pracovišť:

- Laboratoř pro určování technického stavu letecké techniky.
- Laboratoř letadlových soustav.

- Speciální zkušebna malých letadlových motorů.
- Laboratoř pro měření v letecké a raketové technice.
- Laboratoř raketových motorů.
- Společné specializované pracoviště pro modelování a simulace vojenské techniky a účinků zbraní (K-201, K-203, K-204).

Výsledky řešení za rok 2011: příspěvek na konferenci 10, funkční vzorek 3, článek v časopise 2, výzkumná zpráva 3, celkem 18 výsledků s předpokládanou bodovou hodnotou 176 bodů.

**Projekt pro rozvoj pracoviště K-205 – Výstavba Laboratoře pro podporu výuky pilotů a řídicích letového provozu** se soustředil na jediný cíl:

- Analýza současných softwarových a hardwarových nástrojů vhodných pro simulaci

Výsledky řešení za rok 2011: příspěvek na konferenci 6, článek v časopise 1, celkem 7 výsledků s předpokládanou bodovou hodnotou 48 bodů.

**Projekt pro rozvoj pracoviště K-206 – Komplexní letecký elektronický systém pro UAS (Unmanned Aerial Systems)** si stanovil cíle pro každou skupinu katedry zvlášť:

**Skupina speciálních systémů a výbroje:**

- Návrh a tvorba modulů senzorů polohy a pohybu UAS.
- Návrh a tvorba simulačních modelů UAS jako objektu řízení.
- Analýza možných použití UAS, návrh vlastností a výkonů UAS.
- Analýza právních norem provozu UAS.
- Návrh rozsahu a obsahu letových experimentů UAS.

**Skupina radioelektronických systémů:**

- Návrh numerického simulátoru generátoru navigačního signálu.
- Návrh modelu sledovacích obvodů navigačního přijímače.
- Návrh numerického modelu konstelace navigačních družic.
- Návrh jednoduchého hardwarového generátoru navigačního signálu.
- Návrh modelu optimalizovaného komunikačního spoje OFDM.

**Skupina systémů radiotechnického zabezpečení letectva:**

- Zkoumání možností moderních komunikačních prostředků v letectvu AČR.
- Rozbor možností ATM systémů při podpoře nových způsobů a metod letecké navigace.
- Analýza možností moderních světelných zdrojů v letectví.
- Měření světelných charakteristik moderních světelných zdrojů.
- Realizace funkčního vzoru na bázi moderních světelných zdrojů.

Výsledky řešení za rok 2011: prezentace 1, kapitola v odborné knize 2, příspěvek na konferenci 31, funkční vzorek 4, článek v časopise 5, uspořádání konference 1, celkem 44 výsledků s předpokládanou bodovou hodnotou 352,55 bodů.

**Projekt pro rozvoj pracoviště K-207 – Rozvoj prostředí NEC se zaměřením na sofistikované průzkumné senzory kooperující s netradičními prostředky působení na protivníka** vymezil cíle:

- Vyhodnocení stávajícího stavu v oblasti průzkumných senzorů a elektronických prostředků působení na protivníka.
- Stanovení směrů pro vědeckou práci v oblasti průzkumných senzorů, elektronických prostředků působení a využití moderních technologií v jejich návrhu a realizaci.



- Systémový návrh laboratoře, specifikace požadavků na jednotlivé komponenty laboratoře a výběr vhodného SW prostředí.

Výsledky řešení za rok 2011: příspěvek na konferenci 7, funkční vzorek 1, celkem 8 výsledků s předpokládanou bodovou hodnotou 96 bodů.

**Projekt pro rozvoj pracoviště K-208** – *Rozvoj prvků vzdušných sil v návaznosti na simulační technologie a kybernetické systémy* se zaměřil na splnění dvou základních cílů:

- Možnosti provádění cvičení vzdušných sil ve virtuálním prostředí.
- Ověřit možnosti aplikace kybernetických systémů pro potřeby armády.

Výsledky řešení za rok 2011: příspěvek na konferenci 23, uspořádání konference 2, celkem 25 výsledků s předpokládanou bodovou hodnotou 152 bodů.

**Projekt pro rozvoj pracoviště K-209** – *Perspektivní technologie v oblasti komunikačních a informačních systémů* pamatoval ve svých cílech na rozvoj vědeckovýzkumných aktivit i spolupráce:

- V prostředí K-209 rozvíjet vytipované perspektivní technologie související se zaměřením K-209 FVT UO.
- Vhodně zvolenými aktivitami v oblasti VaVaI podpořit akreditovanou výuku K-209 FVT UO.
- Navázat a udržovat spolupráci v oblasti VaVaI s vybranými perspektivními partnerskými subjekty z AČR, v ČR i v prostředí NATO.

Výsledky řešení za rok 2011: kapitola v odborné knize 3, příspěvek na konferenci 39, funkční vzorek 2, článek v časopise 11, uspořádání konference 1, výzkumná zpráva 2, software 2, celkem 60 výsledků s předpokládanou bodovou hodnotou 432,53 bodů.

**Projekt pro rozvoj pracoviště K-210** – *Podpora výuky a vědy v oblasti vojenské geografie a meteorologie* se nazýval v etapě návrhu *Georadiant*, posléze byl jeho název upraven k dosažení konzistence s názvy projektů většiny ostatních pracovišť. V roce 2011 se soustředil na jediný cíl:

- Funkční model předpovědi námrazy reflektující reálnou topografii lokality.

Výsledky řešení za rok 2011: příspěvek na konferenci 2, článek v časopise 1, s předpokládanou bodovou hodnotou 28 bodů.

**Projekt pro rozvoj pracoviště K-215** – *Podpora matematického a fyzikálního výzkumu* se zaměřil na tři značně odlišné vědeckovýzkumné oblasti včetně didaktiky:

- Výzkum a realizace digitálního zpracování výstupních dat senzorů elektromagnetického a korpuskulárního záření.
- Studium perspektivních materiálů z hlediska mechanických a optických vlastností, jejich teoretická analýza a modelování s experimentálním ověřením pomocí zkoušek a měření.
- Modernizace výuky matematiky a fyziky zaměřená zejména na zpracování matematických resp. technických informací a experimentálních dat s využitím PC.

Výsledky řešení za rok 2011: příspěvek na konferenci 15, článek v časopise 4, pořádání konference 1, celkem 20 výsledků s předpokládanou bodovou hodnotou 57 bodů.

**Projekt pro rozvoj pracoviště K-216** – *Podpora výuky a vědy v oblasti strojírenství* navázal svými cíli úzce na dříve řešený výzkumný záměr:

- Vybudování expertního armádního pracoviště defektoskopie.
- Uplatnění plazmové nitridace pro zvýšení životnosti vojenské techniky.

- Zvládnutí hodnocení geometrické jakosti povrchu.
- Využití počítačového modelování v konstrukci vojenské techniky.
- Numerická simulace případů proudění s přestupem tepla

Výsledky řešení za rok 2011: kapitola v odborné knize 2, příspěvek na konferenci 22, funkční vzorek 1, článek v časopise 18, výzkumná zpráva 4, ověřená technologie 1, celkem 48 výsledků s předpokládanou bodovou hodnotou 380,22 bodů.

**Projekt pro rozvoj pracoviště K-217 – Moderní prvky a systémy elektrotechniky** formuloval širokou škálu svých cílů tak, aby pokryl všechny oblasti dosud rozvíjené na pracovišti:

- Moderní elektrické prvky, systémy a postupy generování a zpracování elektrických a optických signálů a jejich aplikace.
- Moderní zdroje elektrické energie pro mobilní aplikace v AČR a záchranných jednotkách.
- Nové metody zpracování analogových a digitálních signálů pro systémy s vysokou citlivostí a aplikacemi např. pro nedestruktivní testování.
- Netradiční metody zpracování signálů pro nedestruktivní defektoskopii a testování materiálů.
- Vývoj postupů a metod pro vedení a vyhodnocení experimentů.
- Problematika hybridních vojenských zdrojů elektrické energie s fotovoltaickými panely, palivovým článkem a bateriemi.
- Moderní směry akumulace elektrické energie.
- Obvody výkonové elektroniky.

Výsledky řešení za rok 2011: odborná kniha 1, kapitola v odborné knize 1, příspěvek na konferenci 26, článek v časopise 13, výzkumná zpráva 2, celkem 43 výsledků s předpokládanou bodovou hodnotou 474 bodů.

Všech 13 projektů na rozvoj organizace splnilo vytyčené cíle, byť nejen v míře naplnění, ale již v úrovni samotné formulace cílů velmi různorodých. Úskalím bylo, že dosažené výsledky, které jsou v typickém účelovém projektu samy o sobě cíli, je třeba zde chápat pouze jako milníky dokládající postupné plnění vyšších cílů dlouhodobého koncepčního rozvoje (zde se kladně odrazily zkušenosti pracovišť, které dříve řešily výzkumné záměry). Ani jistě dobře míněná snaha o vedení od nadřazené složky nebyla vždy dostatečně efektivní, např. i proto, že nebyla dostatečně odlišena specifika výzkumu kvantitativního od kvalitativního. Dosažené výsledky řešení byly shrnuty do průběžných zpráv, během jejichž oponentur jistě dojde k upřesnění a doladění této velmi neobvyklé formy využívání institucionálních prostředků (jedná se první rok aplikace). Dále tyto výsledky nebo informace o nich byly a ještě i budou publikovány na národním i mezinárodním fóru.

Stejně jako výzkumné záměry v minulosti, představují nyní projekty na rozvoj organizace základní a nejlépe dotované prostředí, kde vzniká většina podkladů pro publikační činnost včetně impaktů, kde vznikají také metodiky, prototypy atd. Jejich úspěšné řešení vedlo k podstatnému naplňování dlouhodobého záměru fakulty. Vyústilo nejen v dosažení řady cenných, snadno publikovatelných a v praxi efektivně využitelných výsledků, ale odrazilo se pozitivně i v pedagogické činnosti. Hlavní řešitelé projektů jsou totiž zpravidla garanti příslušných oborů studijního programu *Vojenské technologie*, proto podstatné výsledky výzkumu se mohou bezprostředně promítnout do osnovy vyučovaných předmětů i do titulů aktualizovaných učebnic a skript. Zkušenosti všech zapojených akademických pracovníků získané ve výzkumu a vývoji se mohou projevit přímo ve výuce. Nelze také opomenout kvalitativně vyšší úroveň přístrojového vybavení řešitelských pracovišť, které

poslouží jak k dalšímu výzkumu a vývoji, tak i v pedagogické oblasti zejména pro studenty doktorského studia.

### **2.12.3 V rámci ČR unikátní pracoviště FVT pro výzkum a vývoj, jejich vybavení a jejich nejvýznamnější výsledky v roce 2011**

Také v roce 2011 pokračoval rozvoj unikátních pracovišť na jednotlivých katedrách vybudovaných v předcházejících letech, vedle toho vznikala i pracoviště nová. Nejen pracovníci přímo se podílející na jejich budování, ale i vedoucí pracovníci kateder si více uvědomili nutnost tato pracoviště více propagovat a nabízet účast na řešení mezioborových a obory přesahujících problémů, proto je nárůst objemu tabulky 2.12.3.1. představující tato pracoviště oproti předchozímu roku opravdu výrazný.

Experimentální balistické a střelecké pracoviště na K-201 umožňuje velmi důkladné a přesné studium charakteristik zbraní a účinků střel na různé materiály počínaje ochrannými prostředky a konče biologickým materiálem nebo látkami jej simulujícími. Právě v této oblasti představuje pracoviště obrovský potenciál, který byl základem pro získání jednoho z projektů bezpečnostního mezirezortního výzkumu.

Celý komplex laboratoří pro komplexní hodnocení technického stavu a schopností vozidel se nachází na K-202. Laboratoř simulací a modelových zkoušek je určena pro modelování a provádění výpočtů vlastností vozidel na vozovkách i v terénu, zejména z hlediska průchodivosti a stability. Laboratoř tribodiagnostiky je vybavena unikátní přístrojovou technikou, která provádět komplexní analýzu použitých maziv a získávat tak rozhodující informace o technickém stavu a také varovat před možnými nebezpečnými poruchami. Konečně laboratoř provozu zjišťuje stav brzdových kapalin, chladicích kapalin, paliva a kapalin do vstřikovačů, dále umožňuje měření vlivů působících na pozornost řidiče a únavu osádky, zejména stavu mikroklimatu uvnitř vozidel.

Dalším unikátním pracovištěm je laboratoř Reach-Back na K-203. Prostřednictvím laboratoře může jednotlivec např. ve vojenské misi, který je s laboratoří ve spojení, na místě a téměř okamžitě zjišťovat aktuální stav ženiných objektů a navrhovat jejich nejefektivnější úpravy k dosažení požadovaných parametrů s materiálem, který má na místě k dispozici.

Pracoviště experimentální aerodynamiky na K-204 představuje komplex zkušebních zařízení experimentální aerodynamiky určený pro měření silových, momentových a tlakových účinků proudící vzdušiny na části leteckých konstrukcí a pro měření aerodynamických a výkonových charakteristik vrtulových pohonů. Pracoviště pro zkoušení leteckých konstrukcí na těžce katedře je určeno pro měření základních mechanických a stabilitních vlastností prvků leteckých konstrukcí, zejména tuhostních charakteristik křídla a trupu letounu, napjatosti motorového lože a dynamické zkoušky podvozku na padostroji. Pro nedestruktivní diagnostiku prvků leteckých konstrukcí je vybaveno termokamerou a zařízením pro metodu vířivých proudů a ultrazvukovou metodu.

Laboratoř virtuální letové přípravy na K-205 postavena na využití komerčních softwarových simulačních nástrojů a hardwarových komponentů, původně vytvořených pro herní průmysl. Jejich vhodnou kombinací je vytvořen velice efektivní a levný laboratorní nástroj použitelný jako učební pomůcka při výuce leteckých specialistů, zejména pilotů a řídicích letového provozu. Další využití nachází jako výzkumná platforma pro potřeby katedry.

K-206 představuje laboratoř systémů řízení letového provozu, která slouží k demonstraci a simulaci celé šíře činností zabezpečující letový provoz. Další dvě špičková pracoviště, a to experimentální pracoviště palubní sběrnice CAN s protokolem CANaerospace a pracoviště pro výzkum a vývoj nových metod zpracování signálu palubních systémů CNS, slouží k měření a zkoušení palubních systémů.

Zejména svými rozměry  $7 \times 3,5 \times 4$  metry je unikátní anechoická komora na K-207 umožňující měření vyzářovacích a dalších charakteristik mikrovlnných antén v kmitočtovém pásmu až do 40 GHz. Komora je vybavena dvojosým polohovacím provádí automatizovaná měření včetně záznamu dat do měřicího protokolu.

Pro vývoj simulačních technologií v podmínkách utajení slouží na K-208 simulační pracoviště pro distribuovanou simulaci v úrovni TAJNÉ.

Mezi špičková pracoviště patří i Laboratoř virtuální reality na K-209. Slouží ke studiu rozhraní člověk-stroj pro interakci uživatelů s operačně taktickými systémy, se simulátory a trenažéry. Umožňuje vyvíjet a testovat nové hardwarové prostředky virtuální reality i software pro její aplikace. Významná je také možnost zkoumat sociální, ergonomické a aspekty interakce uživatele se systémy virtuální reality. Další tři laboratoře slouží pro výzkum telekomunikačních systémů a prostředků, dvě z nich i jako učebny.

Geografie a meteorologie nejen figuruje v názvu K-210, ale odpovídají jim i laboratoře: laboratoř GIS a DPZ získává polohová a výšková data z výsledků bezkontaktních metod, meteorologická laboratoř provádí komplexní analýzy polí meteorologických veličin a prvků.

Pracoviště spektrometrie smíšeného pole neutronů a záření gama na K-215 je jako jedno ze dvou pracovišť v ČR (dalším je ÚJF Řež) schopno měřit mj. spektrální energetickou hustotu neutronů a záření gama a tak získávat poznatky o radiačním poškození tlakových nádob energetických reaktorů. Jeho další významnou aktivitou je práce na digitálním zpracování signálů ze senzorů částicového a elektromagnetického záření, která byla posílena zejména letošním projektem katedry pro rozvoj organizace.

Výzkumná analytická laboratoř stejně jako laboratoř defektoskopie na K-216 doplňují již tradiční laboratoř mechanických veličin a umožňují použití velmi široké škály zkušebních metod v oblasti výzkumu materiálu obecně. Speciálně jsou však vybaveny zejména pro důkladné studium povrchů, proto jsou velmi užitečné např. pro vývoj a ověření technologie plasmové nitridace pýchotných zbraní. Systematickou péčí řešitelského týmu jsou nejen tyto dvě, ale i navazující laboratoře průběžně doplňovány, aby se rozšířily možnosti jejich využití. Nedávno je doplnila specializovaná laboratoř topografie povrchu, jejíž zvláštností je možnost velmi přesně a efektivně studovat povrch na obtížně dostupných místech, zejména v úzkých a přitom velmi hlubokých dutinách. Velkým úspěchem roku 2011 je zvládnutí přestěhovat se do nově upravených prostor s minimálním omezením provozu během stěhování.

Další ucelený komplex laboratoří je provozován na K-217. Laboratoř optoelektroniky umožňuje měření spektrálních a polarizačních charakteristik zdrojů optického záření a parametrů fotonických komponentů, zejména optických vláken pro komunikační a senzorové systémy. Laboratoř pro testování zdrojů elektrické energie je určena pro výzkumnou činnost v oblasti testování moderních zdrojů elektrické energie. Silová část obsahuje vznětový motor, synchronní a asynchronní generátory a měniče výkonové elektroniky ac-dc, dc-dc a dc-ac, vše o výkonu cca 10 kW. Součástí laboratoře je také fotovoltaická elektrárna o výkonu 1,5 kW. Měřicí část laboratoře je vybavena moderní měřicí technikou pro hodnocení výstupní kvality elektrické energie a pro testování moderních akumulátorů elektrické energie. Experimentální pracoviště automatizovaných měření je určeno pro komplexní experimenty a výuku v oblasti automatizovaných měření včetně distribuovaných měřicích systémů. Obsahuje kompletní soubor měřicích přístrojů programovatelných v prostředí LabView včetně možnosti přenosu naměřených dat po síti prostřednictvím modulů Adam. Výčet laboratoří katedry končí bohatě vybaveným experimentálním pracovištěm pro vývoj defektoskopických metod na základě nelineární ultrazvukové spektroskopie.

Přehled uvedených pracovišť je uveden v tab. 2.12.3.1.

### 2.12.4 Významná spolupráce FVT ve výzkumu a vývoji se subjekty v ČR

Rozvoj spolupráce v oblasti výzkumu a vývoje s tuzemskými institucemi se ukazuje jako jeden z důležitých prostředků zvyšování úrovně a výslednosti VaV na FVT. Mezi nejplodnější patří spolupráce na úrovni řešitelů a řešitelských týmů projektů a spolupráce s průmyslovými podniky vytvářející předpoklady pro transfer technologií. Velmi významná je i spolupráce s útvary a organizacemi AČR i součástmi MO. Přehled organizací a pracovišť spolupracujících s FVT v oblasti VaV je uveden v tab. 2.12.4.1.

Velmi vhodným fórem pro navazování a rozvíjení spolupráce v oblasti VaV jsou konference a sympozia. Přestože Metodika hodnocení VaV Rady vlády ani aktivní účast na konferencích (vyjma nejprestižnějších evidovaných v databázi Conference Proceedings Citation Index společnosti Thomson Reuters) nijak bodově nehodnotí a stejně není na rozdíl od minula hodnoceno pořadatelské úsilí při pořádání konferencí, je jejich role zejména pro navazování efektivní spolupráce a pro získávání zkušeností z prezentace výsledků vlastní vědeckovýzkumné práce (především u doktorandů a mladých akademických pracovníků) nezastupitelná. Fakulta vojenských technologií pořádala v roce 2011 celkem 4 národní konference (tab. 2.12.4.2), a 10 konferencí s mezinárodní účastí, které jsou uvedeny v kapitole 4 (viz tab. 4.3.2).

Uznávání odborníci z řad akademických pracovníků FVT byli také zvaní jako členové (často i předsedové) vědeckých a programových výborů konferencí pořádaných cizími organizacemi v tuzemsku i v zahraničí. Přehled těchto odborníků ve výborech sympozií a konferencí konaných v ČR je uveden v tab. 2.12.4.3. Konference konané slovenskými pořadateli jsou uvedeny v tabulce 4.3.3, byť Slovensko po desítkách let společné historie a při neexistenci jazykové bariéry lze jen stěží považovat za zahraničí v plném slova smyslu.

Zapojení pracovníků FVT do činnosti vědeckých poradních orgánů a komisí na národní úrovni, které dokumentuje vedle angažovanosti příslušníků FVT v oblasti organizace a zajištění vědecké práce i mimo Univerzitu obrany i jejich uznání tuzemskou vědeckou komunitou, je uvedeno v tab. 2.12.4.4 (nejsou zahrnuta členství z výhradně pedagogické oblasti).

## 3. Kvalita a kultura akademického života

### 3.1 Sociální záležitosti studentů a zaměstnanců

*Zpracoval: pplk. Ing. Karel TVRDOŇ – tajemník*

Motivace zapojení studentů do vědecké a pedagogické činnosti na fakultě a stimulace studentů k dosažení vynikajících studijních výsledků se realizuje podle Stipendijního řádu pro studenty UO. Stipendium může být přiznáno studentům v prezenční formě studia. Jedná se o prospěchové, tvůrčí, výzkumné, mimořádné, sociální a ubytovací stipendium a stipendium na podporu studia v zahraničí. Studentům bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů v prezenční formě studia bylo v roce 2011 vyplaceno celkem 717.000,- Kč na prospěchovém stipendiu. Stipendium získalo celkem 26 studentů za zimní a letní semestr akademického roku 2010/2011. Prospěchová stipendia byla v roce 2011 vyplácena celkem 5 studentům doktorského prezenčního studia. Mimořádná stipendia za úspěšné absolvování státní doktorské zkoušky byla vyplácena 12 studentům doktorského studia. Ubytovací stipendium bylo vyplaceno 48 civilním studentům za LS akad. r. 2010/11 a 109 studentům za ZS akad. r. 2011/12 v celkové výši 762.000,-Kč. Tvůrčí stipendium bylo vyplaceno 23 studentům ve výši 34.000,- Kč. Sociální stipendium nebylo v roce 2011 vyplaceno. Rozdělení stipendií v roce 2011 je znázorněno v grafu 3.1.4

V roce 2011 byli také formou mimořádných stipendií odměněni studenti bakalářských a magisterských studijních programů za zapojení do činnosti jako pomocné pedagogické síly (PPS) nebo pomocné vědecké síly (PVS), počty studentů zapojených do této činnosti jsou uvedeny v kapitole 3.3. V roce 2011 byla vyplacena na mimořádném stipendiu částka 375.100,- Kč a její struktura je naznačena v grafu 3.1.3.

Porovnání vyplacené celkové částky v korunách a počty studentů s přiznaným prospěchovým a mimořádným stipendiem v letech 2007-2011 je uvedeno v grafech 3.1.1 a 3.1.2.

### **3.2 Znevýhodněné skupiny (zdravotně nebo bezpečnostně nezpůsobilé) uchazečů/studentů**

Hlavním posláním fakulty je příprava studentů vojáků, u kterých se předpokládá dobrý zdravotní stav, proto v prostorách FVT nejsou vytvořeny podmínky pro bezbariérový přístup do objektů.

Dále studenti – vojáci musí splňovat podmínky pro udělení bezpečnostní prověrky minimálně na stupeň „Vyhrazené“, studenti vybraných studijních oborů bezpečnostní prověrky na stupeň „Tajné“ podle požadavků rezortu MO. Studentů civilních oborů se tato povinnost netýká.

### **3.3 Mimořádně nadaní studenti**

*Zpracoval: o. z. prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc. – proděkan pro vědeckou činnost*

V prvním ročníku se mohou nadaní studenti zapojit do matematického a fyzikálního přeboru, jehož hlavním cílem je podnítit jejich zájem o tyto velmi důležité, avšak ne vždy doceněné předměty. Úspěšným řešitelům druhého kola přeboru je v daném předmětu uznána polovina semestrální zkoušky, a pokud se umístí na předních místech, je jim uznána zkouška celá. Ve vyšších ročnících mají mimořádně nadaní studenti vedle svých studijních povinností možnost účastnit se studentské tvůrčí činnosti, tj. pracovat jako pomocné vědecké síly a pomocné pedagogické síly. Vyvrcholením této práce je vědecká konference studentů rozdělená podle oborů studia na různé sekce. Vystoupení i písemné podklady studentů jsou hodnoceny, lze tedy určit jejich pořadí v každé sekci. V minulých letech studenti, kteří se umístili na předních místech, vyjížděli na obdobné konference do zahraničí a naopak cizí studenti navštěvovali naši konferenci. Domluva rektorů vojenských vysokých škol zemí Visegrádské čtyřky organizovat střídavě v různých zemích velké mezinárodní konference byla naplněna pouze v roce 2010 konáním konference na UO. V roce 2011 nedošlo k domluvě ohledně organizující země, proto se konaly v omezené míře opět konference na jednotlivých školách. Některé úspěšně navštívili i naši studenti, ovšem v očekávání velké konference mimo ČR nebyli cizí studenti zváni k nám. Vyvrcholením STČ je ocenění *Studentská hlava*, které obdrží student, který dosáhl v STČ v daném roce nejlepších výsledků.

V zimním semestru akademického roku 2010/11 se zúčastnilo 1. kola matematického přeboru 32 studentů, z nichž 27 postoupilo do druhého – finálového kola. Zde uspělo celkem 15 studentů, z nichž prvním 5 studentům byla uznána celá zkouška z matematiky s hodnocením A, zbylým 10 studentům byla uznána písemná část zkoušky se stejným hodnocením. Fyzikálního přeboru se zúčastnilo 41 studentů, z nichž postoupilo do druhého kola 30 studentů. Zde uspělo celkem 17 studentů, z nichž prvním 8 studentům byla uznána celá zkouška z fyziky s hodnocením A, zbylým 9 studentům polovina zkoušky, tj. řešení příkladů.

Letní semestr již měl účast v obou předmětech poněkud nižší. V matematickém přeboru z 1. kola s účastí 23 studentů postoupilo 21, ve druhém kole uspělo 15 studentů, z nichž prvním 7 byla uznána celá zkouška z matematiky s hodnocením A, zbylým 8 písemná část zkoušky. Ve fyzikálním přeboru z 1. kola s účastí 36 studentů postoupilo 23, ve druhém kole uspělo 15 studentů, z nichž prvním 3 byla uznána celá zkouška z fyziky s hodnocením A, zbylým 12 polovina zkoušky. Velmi úspěšně se již tradičně umísťují vietnamští studenti, kteří přicházejí ze své domoviny tak dobře vzdělání právě ve všeobecných předmětech, že ani počáteční jazykový handicap jim nebrání dosahovat vynikajících výsledků. Pokud budeme sledovat pouze úspěšné řešitele 2. kola přeborů, pak matematiku obsadili bez výjimky pouze oni, a to v obou semestrech, ve fyzice (opět v obou semestrech) pustili mezi sebe pouze 2 české studenty.

Do studentské tvůrčí činnosti se zapojilo v letním semestru akademického roku 2010/11 celkem 44 studentů, z toho 28 jako pomocné vědecké síly a 16 jako pomocné pedagogické síly. Soutěž STČ proběhla v rámci Vědecké konference studentů ve dnech 17. a 18. května 2011 v historii fakulty již poosmé za účasti celkem 33 studentů. Pro studenty byla konference příležitostí veřejně prezentovat výsledky své práce a možností jejich vzájemného porovnání v rámci fakulty. Pětičlenné hodnotící komise v jednotlivých sekcích náročně zhodnotily nejen odbornou úroveň jednotlivých prací, ale i schopnost soutěžících práce prezentovat a obhájit. Soutěž probíhala v následujících sekcích:

**1. Pozemní vojenská technika, zbraně a munice** (prezentováno 6 prací, vítěz: rtm. Bc. Ondřej RAZÝM s prací *Možnosti zjišťování technického stavu tlakových nádob ve vojenské praxi*, vedoucí: pplk. doc. Ing. Jan FURCH, Ph.D., K-202).

**2. Letecká technika, technika PVO a její použití** (prezentováno 6 prací, vítěz: des. Jan KUSÝ s prací: *Taktické možnosti letounu A-10A*, vedoucí: doc. Ing. Miroslav JANOŠEK, CSc., K-205).

**3. Informační technologie, komunikační a elektrotechnické systémy** (prezentováno 8 prací, vítěz rtm. Bc. Pavel KRÁLÍK s prací: *Optické programování jednočipového mikropočítače ARM a práce s daty přenášenými z paměti EEPROM po optickém kanále do PC*, vedoucí: mjr. Ing. Zbyněk BUREŠ, Ph.D., K-209).

**4. Speciální konstrukce a materiály, GIS** (prezentováno 13 prací, vítěz rtm. Bc. Lukáš HOLOPÍREK s prací: *Návrh metodiky zkoušení parametrů záchranné přenosné dekompresní komory*, vedoucí: Ing. Jindřich HOLOPÍREK CSc., K-203).

Kompletní seznam všech sekcí s účastníky do 3. místa včetně je uveden v tab. 3.3.1. Protože prezentace konferenčního příspěvku v angličtině je bonifikována, nepřekvapuje, že většina vítězných prací má anglické názvy.

Naši studenti se také úspěšně účastnili studentských konferencí v zahraničí. V Rumunsku to byli studenti čet. Tomáš CÁP, des. Jan KUSÝ, čet. Václav BOBEK, rtm. Bc. Ondřej LITVAJ a Andrea PETRIČÁKOVÁ, v Polsku rtm. Ondřej RAZÝM a rtm. Ondřej KLANICA. Názvy a místa konání konferencí, jejich termíny a konkrétní umístění jednotlivých studentů je uvedeno v tab. 3.3.2.

Nositel ocenění *Studentská hlava 2011* se stal student des. Jan KUSÝ, který nejen obsadil 1. místo ve své sekci, ale prezentoval úspěšně FVT i v zahraničí. Udělení tohoto ocenění nebyla tento rok věnována samostatná akce, ale proběhlo v rámci vyhodnocení výcvikového roku.

Studentská tvůrčí činnost pokračovala i v zimním semestru akademického roku 2011/12 za účasti 83 studentů, z toho 45 jako pomocné vědecké síly a 38 jako pomocné pedagogické síly.

### **3.4 Tělovýchovná, sportovní, umělecká a další činnost studentů a zaměstnanců**

*Zpracoval: plk. Ing. Karel TVRDOŇ – tajemník*

Tělesná příprava je součástí vojensko-profesní přípravy stálého stavu vojáků z povolání. Služební tělovýchova probíhala v souladu s rozkazem rektora s náplní sportovních her, cyklistiky, atletiky, plavání, squashe a dalších činností organizovaných CTVS UO.

Sportovní dny jednotlivých složek fakulty probíhaly v průběhu roku 2011 podle plánu vedoucích kateder.

Vojáci stálého stavu se zúčastnili výročního přezkoušení tělesné výkonnosti podle nového systému hodnocení a profesního přezkoušení z tělesné přípravy na podzim roku 2011, které absolvovali všichni určení vojáci. Výsledky přezkoušení TV po katedrách jsou uvedeny v tab. 3.4.1. Vyhodnocení výsledků přezkoušení z TV za rok 2011 je znázorněno v grafu 3.4.2. Porovnání výsledků v letech 2004 – 2011 je uvedeno v grafu 3.4.3.

V oblasti reprezentace UO se katedry fakulty podílejí na marketingových akcích (např. IDET 2011, Dny UO, Dny NATO v Ostravě, CIAF Hradec Králové a jiné) a také na pořádání/reprezentaci UO na sportovních akcích ve prospěch celé AČR (např. Winter Survival - únor 2011).

Klubem UO je zabezpečována kulturní a umělecká činnost příslušníků FVT, která má celouniverzitní charakter, a její vyhodnocení je součástí výroční zprávy UO. V roce 2011 proběhl šestý ples FVT v prostorech klubu UO.

## **4. Internacionalizace**

### **4.1 Strategie FVT v oblasti mezinárodní spolupráce, prioritní oblasti**

*Zpracoval: plk. doc. Ing. Libor DRAŽAN, CSc. – proděkan pro vnější vztahy a rozvoj*

Činnost Fakulty vojenských technologií byla v oblasti mezinárodní spolupráce v souladu s Dlouhodobým záměrem vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační a další tvůrčí činnosti Fakulty vojenských technologií Univerzity obrany na období 2011–2015 zaměřena zejména na působení akademických pracovníků fakulty v orgánech zahraničních škol a institucí, na řešení společných projektů a na přípravu podmínek pro zvýšení mobility studentů. Přehled mezinárodních institucí, se kterými fakulta spolupracovala, je uveden v tab. 4.2.1. V roce 2011 se podařilo realizovat řadu výměnných pobytů studentů a pedagogů v rámci programu Erasmus.

Fakulta vojenských technologií považuje za jeden z prioritních úkolů rozvoje mezinárodní spolupráce v oblasti vzdělávání zvýšení počtu aktivit směřovaných k výměnným pobytům studentů a pedagogů v rámci programu Erasmus.



## 4.2 Zapojení FVT do mezinárodních vzdělávacích programů a programů výzkumu a vývoje

*Zpracovali: plk. doc. Ing. Miloš ANDRLE, CSc. – proděkan pro studijní a pedagogickou činnost  
o. z. prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc. – proděkan pro vědeckou činnost*

Fakulta vojenských technologií v roce 2011 intenzivně hledala cesty širšího zapojení do dalších mezinárodních vzdělávacích programů a programů výzkumu a vývoje. V oblasti vojenské se fakulta účastnila setkání děkanů evropských leteckých akademií EUAFA v Turecku. Při jednání byly řešeny otázky týkající se struktury vysokoškolských studijních programů a jejich vzájemného porovnání. Fakulta zabezpečila studijní stáže francouzských studentů na FVT. Mobilita studentů pak byla potvrzena pobytem studentů FVT v Belgii u RMA Brusel, v Maďarsku u Miklós Zrínyi National Defence University, ve Velké Británii u University of Hertfordshire a ve Slovinsku u Univerzity v Mariboru. V rámci prohloubení spolupráce s partnerskými vojenskými univerzitami či akademiemi v rámci NATO byly u FVT organizovány krátkodobé kurzy CZECHMIL a CZEHCUL pro studenty leteckých specializací.

Nejčastější forma zapojení do mezinárodní spolupráce cestou Rámcových programů se přes značné úsilí fakultě nedaří. Přestože jednotlivá pracoviště fakulty vyhledávají vhodné spolupracující subjekty v zahraničí, s nimiž by bylo možno se do programu zapojit, není zatím tato spolupráce dostatečně široká a trvalá. Navíc tradičně spolupracující vojenské školy v okolních zemích čekají podstatné změny a ani situace Univerzity obrany není příliš ujasněna, zejména z pohledu střednědobé budoucnosti.

Jistým limitujícím faktorem zapojení do Rámcových programů je nutnost spoluúčasti na nákladech, což vzhledem ke statusu Univerzity obrany nelze provést přímo a cesty na úrovni rezortu se teprve hledají. Možnost spolupracovat s finančně silnými partnery jako spoluřešitelé bez vlastní finanční spoluúčasti je velmi problematická, jak ukazují některé zkušenosti z jiných pracovišť. Další aktivity v této oblasti projdou zásadní změnou, připravuje se mnohem širěji pojatý *Horizont 2020*, jehož koncepce se však teprve upřesňuje. Právě v této oblasti by mělo nové vedení fakulty hledat možnosti zapojení, budou-li vhodné pro specifické postavení fakulty.

Nevyužitou (byť spíše teoretickou) možností zůstává zapojení do projektů Visegrádské čtyřky. Příhraniční spolupráce, pro níž stačí zapojení dvou zemí, nepřichází v úvahu, zapojení tří a nejlépe čtyř zemí není reálné – maďarské vojenské školství řeší vlastní problémy a zájem z polské strany není dostatečně široký ani trvalý, proto nejsou vyhlídky v této oblasti nijak nadějně.

Mezinárodní spolupráce je rozvíjena i mimo výzkumné programy a spočívá v řešení konkrétních dílčích úkolů ve prospěch obou (nebo všech) zúčastněných stran. Mezinárodní spolupráce FVT v oblasti VaV spolu se spoluprací ve vzdělávání je shrnuta v tab. 4.2.1.

Velkým handicapem pro fakultu (i Univerzitu obrany jako celek) je nemožnost zapojení do projektů EDA (Evropské obranné agentury), kterému brání znění zákona o podpoře výzkumu a vývoje č. 130/2002 Sb. Proto jsou pracovníci fakulty zapojeni v EDA pouze jako koordinátoři a členové pracovních skupin. Zapojení do tzv. studií EDA, které uvedenému zákonu neodporuje a je doporučováno některými pracovníky MO, se ukazuje jako nepřínosné.

Nezanedbatelná je spolupráce se zahraničními univerzitami v oblasti podpory, organizace a řízení vědecké a pedagogické práce. Účast FVT v mezinárodních vědeckých organizacích, v komisích a ve vědeckých radách zahraničních univerzit je prezentována v tab. 4.2.2.

### **4.3 Členství akademických pracovníků FVT v mezinárodních a profesních organizacích a sdruženích**

*Zpracoval: o. z. prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc. – proděkan pro vědeckou činnost*

Akademičtí pracovníci FVT jsou zapojeni do činnosti mezinárodních a profesních organizací a sdružení ve značném rozsahu, zejména někteří špičkoví pracovníci jsou členy v řadě těchto subjektů. Přehled je uveden v tab. 4.3.1. Není znovu uváděno členství ve vědeckých radách a dalších orgánech zahraničních vysokých škol, v pracovních skupinách a orgánech NATO atd. již výše uvedené v tab. 4.2.2, kdy nelze mluvit o profesních sdruženích v obvyklém slova smyslu.

Pracoviště Fakulty vojenských technologií pořádala řadu konferencí a seminářů nejen na národní, ale i mezinárodní úrovni. V tab. 4.3.2. jsou uvedeny konference, které byly deklarovány jako mezinárodní, popř. jsou mezinárodní ze své podstaty. Přísně vzato jednalo se o konference s mezinárodní účastí, neboť počet zahraničních účastníků nepřesáhl počet tuzemců. Vysoký počet těchto konferencí v roce 2011 souvisí s tím, že čtyři z nich tvořily doprovodné akce mezinárodního veletrhu obranné a bezpečnostní techniky IDET, který se koná v lichých letech.

Aktivní účast příslušníků FVT na přípravě a realizaci mezinárodních konferencí a symposií, jejichž kmenovými pořadateli byly zahraniční subjekty, dokumentuje tab. 4.3.3.

### **4.4 Mobilita studentů a akademických pracovníků**

*Zpracoval: plk. doc. Ing. Libor DRAŽAN, CSc. – proděkan rovněžší vztahy a rozvoj*

Studenti i pedagogové Fakulty vojenských technologií pokračovali v roce 2011 v realizaci aktivit v rámci programu Erasmus. Veškeré finanční prostředky přidělené fakultě na realizaci aktivit v rámci programu Erasmus byly účelně vyčerpány.

Fakulta vojenských technologií v roce 2011 intenzivně hledala cesty k navázání spolupráce s dalšími institucemi v rámci programu Erasmus. Přehled aktivit realizovaných v rámci programu Erasmus je uveden v tab. 4.4.1.

### **4.5 Nabídka studia v cizích jazycích**

*Zpracoval: plk. doc. Ing. Miloš ANDRLE, CSc. – proděkan pro studijní a pedagogickou činnost*

FVT má akreditaci MŠMT pro studijní obory „Communication a Information Systems“ a „Weapons and Ammunition“ s výukou v anglickém jazyce v bakalářském studijním programu „Military Technology“ a pro celý doktorský studijní program „Military Technology“.

Vybraní zájemci z řad studentů mohou absolvovat v anglickém jazyce matematiku a fyziku, výuka probíhá paralelním způsobem. Vybrané přednášky v odborných předmětech jsou rovněž vedeny v anglickém jazyce.

FVT nabízí pro zahraniční studenty možnost studia v krátkodobých kurzech celoživotního vzdělávání v anglickém jazyce. Organizace těchto kurzů je řízena ze strany Ministerstva obrany na základě bilaterálních smluv.

## 4.6 Zahraniční cesty a návštěvy

*Zpracoval: plk. doc. Ing. Libor DRAŽAN, CSc. – proděkan pro vnější vztahy a rozvoj*

Zahraniční cesty vykonané akademickými pracovníky byly zaměřeny zejména na působení pracovníků fakulty v orgánech a pracovních skupinách NATO, na prezentaci vědecké a výzkumné činnosti fakulty na světových a evropských symposiích, kongresech a konferencích a na působení akademických pracovníků v orgánech zahraničních vysokých škol a institucí. Spolupráce na vysoké úrovni je rozvinuta zejména se slovenskými vojenskými i civilními vysokými školami. V roce 2011 byly také realizovány zahraniční cesty za účelem rozvoje dvoustranné a mnohostranné spolupráce. Významné místo zde zaujímá spolupráce v rámci společenství EUAFA (European Air Force Academies). Přehled zahraničních služebních cest je uveden v tab. 4.6.1.

Zahraniční návštěvy proběhly zejména v rámci konferencí a seminářů pořádaných fakultou a dvojstranné spolupráce se zahraničními vysokými školami. Přehled pořádaných akcí se zahraniční účastí je uveden v tab. 4.6.2.

## 5. Zajišťování kvality činností realizovaných na FVT

### 5.1 Systém hodnocení kvality vzdělávání na FVT

*Zpracoval: plk. doc. Ing. Miloš ANDRLE, CSc. – proděkan pro studijní a pedagogickou činnost*

Cílem hodnocení kvality vzdělávání na FVT je neustálé zvyšování výstupní úrovně absolventů. Systém hodnocení kvality je realizován ve dvou úrovních, vnitřní a vnější.

Vnitřní hodnocení kvality pedagogické činnosti probíhá na třech vzájemně nezávislých rovinách:

1. Hodnocení kvality výuky z úrovně děkanátu, které se provádí v rámci tématických kontrol jednotlivých kateder s periodou 3 roky. Výsledky kontrol jsou elektronicky archivovány na Intranetu a slouží jako podklad pro jednání kolegia děkana, které řeší případné nedostatky a přijímá opatření.
2. Hodnocení kvality výuky na úrovni katedry, které organizuje a vyhodnocuje VK. O průběhu těchto kontrol a přijatých opatřeních podává VK informaci na zasedání kolegia děkana v měsíci březnu a září.
3. Hodnocení kvality výuky ze strany studentů se realizuje komplexním dotazníkem pro výstupní ročníky a po zpracování výsledků se závěry projednávají na kolegiu děkana v měsíci září. Kromě toho se realizují i předmětové dotazníky na jednotlivých katedrách, které slouží pro vnitřní potřeby jednotlivých kateder.

Vnější hodnocení kvality vzdělání je zajištěno formou akreditace studijních programů a práv konat habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem.

### 5.2 Systém hodnocení kvality vědecké práce na FVT

*Zpracoval: o. z. prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc. – proděkan pro vědeckou činnost*

Oblasti vědy a výzkumu tvořící *druhý pilíř* činnosti vysoké školy univerzitního typu je na FVT věnována náležitá pozornost. Základním záměrem v této oblasti je zvýšit úroveň vědeckovýzkumné práce a získané výsledky náležitě zúročit, mj. promítnout je do výsledků

VaV nejvýše hodnocených v aktuální Metodice hodnocení výsledků VaV Rady vlády pro výzkum, vývoj a inovace. Velkou motivační úlohu ve zvyšování úrovně a efektivity VaV hraje pravidelné a adresné hodnocení dosažených výsledků. Kvalita a výsledky vědy a výzkumu jsou pravidelně hodnoceny na jednáních kolegia děkana, jednou za rok je přehledné hodnocení prezentováno na metodickém dni děkana a také na jednání vědecké rady fakulty. Dále jsou výsledky hodnocení VaV shrnuty ve výroční zprávě fakulty. Pracují s nimi i vedoucí kateder, kteří je v různé míře promítají do motivačních složek platu (osobní hodnocení, odměny atd.). V neposlední řadě rozsah a úroveň výsledků VaV dosažených jednotlivci hrají důležitou roli při habilitačním a jmenovacím řízení.

Hodnocení vědeckovýzkumné činnosti fakulty má dvě důležité stránky. Jednou stránkou je vnější hodnocení, tj. hodnocení fakulty jako celku z pohledu jejího přínosu pro rozvoj VaV v rámci ČR, tak i v mezinárodním měřítku. Druhou stránkou je vnitřní hodnocení VaV směřující dovnitř fakulty a jeho výstupem je hodnocení kateder, jednotlivých skupin akademických pracovníků a do jisté míry i jednotlivců.

Základem hodnocení musí být jasná a všeobecně přijatá kritéria. Proto pro tento účel fakulta používá výše zmíněnou Metodiku. Je však ironií osudu, že když se konečně jakž takž ustálila a akademická sféra začala podle ní klást důraz na vybrané výsledky VaV, potvrdil mezinárodní audit české vědy pochybnosti o jejím smyslu. Navíc Rada vlády pro VaVaI, která ji každoročně upřeshňovala, byla v roce 2011 na několik měsíců odvolána a nově utvořená Rada se místo činnosti, pro niž byla zřízena, potýká s nejasnou legitimitou jmenování některých svých členů potřetí v řadě.

Proměnná bodová hodnocení Metodik vydaných v různých letech značně ztěžují hodnocení dlouhodobého vývoje úrovně VaV na fakultě nebo katedrách a nedovoluje vypracování dlouhodobé strategie, jak dosažené výsledky nejefektivněji zúročovat. Dosavadní velký handicap fakulty – absence informačního systému pro shromažďování výsledků VaV – je péčí zejména fakulty již prakticky odstraněn, proto je možno hodnocení VaV provádět jak na základě dat vložených tvůrci výsledků, tak i na základě zpětného importu dat z RIV.

### **5.2.1 Cíle a charakteristika vnitřního hodnocení vědy a výzkumu na FVT**

Vnitřní hodnocení má stránku kvalitativní, kdy se posuzuje, zda byly či nebyly naplněny cíle VaV stanovené v aktualizaci Dlouhodobého záměru fakulty, a stránku kvantitativní, s jakou mírou fakulta jako celek, jednotlivá pracoviště, jednotlivé kategorie akademických pracovníků a konečně i každý akademický pracovník přispívají k rozvoji vědy a výzkumu ve prospěch vyšší složky. U jednotlivých pracovníků se jedná nejen o to, jak naplňují poslání akademických pracovníků v oblasti vědeckovýzkumné práce a tak přispívají k vnějšímu hodnocení fakulty, ale také o jejich osobní kariérní růst.

### **5.2.2 Výsledky vnitřního hodnocení a jejich využití**

V rámci vnitřního hodnocení jsou kvalitativně hodnoceny takové aspekty rozvoje VaV, jako je přístup k získávání mezinárodních a mimorezortních projektů a participace na jejich řešení, kvalita naplňování cílů výzkumných záměrů fakulty, projektů obranného výzkumu, projektů GA ČR a projektů mimorezortních. Dále se hodnotí kvalita, výslednost a praktická využitelnost výsledků specifického výzkumu včetně jeho zaměření na potřeby rezortu, přestože více než jiné podpory VaV je zaměřen na vytváření podmínek pro vědeckou práci studentů směřující k úspěšnému kvalifikačnímu růstu.

Objem a kvalita výstupů VaV jsou hodnoceny kvantitativně na základě uvedených kritérií podle zmíněné Metodiky vlády. Jedinou odchylkou je hodnocení článků uvedených v databázi Web of Science, pro něž byla zvolena paušální hodnota 25 bodů představující medián souboru bodů, které lze za článek obdržet. Hodnocení je třeba provést brzy po začátku

následujícího roku, kdy nejsou k dispozici potřebné informace (aktuální IF jsou na Web of Science zveřejňovány až začátkem druhé poloviny následujícího roku). Také bodové hodnocení příspěvků ve sbornících konferencí je založeno na předpokladu přijetí do databáze Conference Proceedings Citation Index společnosti Thomson Reuters, ke kterému ovšem nemusí vždy dojít, popř. dojde i velmi opožděně. Letošní hodnocení mohlo poprvé využít vyvíjeného IS VaV.

Výsledné bodové hodnocení VaV fakulty i jednotlivých kateder za hodnocený rok 2011 je uvedeno v tab. 5.2.2.1, nebodované aktivity jsou shrnuty v tab. 5.2.2.2. Srovnání počtů dosažených výsledků v letech 2005 až 2011 lze nalézt v tab. 5.2.2.3. Z této tabulky je zřejmé, že celkový počet výsledků v posledních letech poněkud klesá, počet výsledků na jednoho akademického pracovníka však klesá mnohem mírněji spolu s tím, jak klesá počet pracovníků. Podstatné je udržení víceméně setrvalé úrovně počtu cizojazyčných výsledků i při klesajícím počtu pracovníků.

Pokud se jedná o počty bodů určené podle Metodiky vlády, bylo od sledování dlouhodobého časového vývoje počtu bodů získaných fakultou upuštěno, neboť:

- bodové hodnoty za jednotlivé kategorie i jejich vymezení se s lety výrazně měnilo,
- z důvodu absence informačního systému byly informace o výsledcích dříve sbírány ručním sběrem a zpracovány ručním vyhodnocením, což se ukázalo jen omezeně spolehlivé,
- nelze na sebe přímo navázat výsledky za minulá léta uvedená v RIV a výsledky za minulý rok, které sítím uznání v RIV zatím neprošly.

Jen omezeně lze srovnat odhadnutý počet bodů vždy v době zpracování výroční zprávy FVT: 3132 bodů za rok 2009, 3645 bodů za rok 2010 a 4203 bodů za rok 2011. Je pravda, že *tarifikace* Metodiky vlády se uvedenou dobu výrazně nezměnila, změnil se však způsob sběru a zpracování – za rok 2009 byl ještě ruční, nyní již k tomuto účelu plně funguje sběr skrze informační systém VaV, který fakulta vytváří vlastními silami ve prospěch celé Univerzity obrany. Přes uvedené okolnosti je trvalý meziroční nárůst bodů o více než 15 % velmi potěšující, ovšem část tohoto nárůstu nekryje nárůst kvantity a kvality dosažených výsledků, ale rostoucí orientace na výsledky *bodově štědré* (zejména funkční vzorky).

Velmi nerovnoměrně jsou výsledky VaV rozděleny mezi katedry fakulty. Dříve dobrou pozici kateder všeobecného základu ohrožují nejlepší katedry specializací rostoucím počtem výsledků aplikačního charakteru, řada kateder specializací však nadále zaostává, byť se jejich odstup od průměru fakulty snižuje. Úzké sepětí kateder specializací s obory studia, habilitací a jmenovacích řízení může vést při dlouhodobém deficitu kvalitních výsledků VaV k nedostatečnému personálnímu růstu pracovníků kateder, což spolu s odchodem starších pracovníků může ohrozit obnovu akreditací počínaje akreditací bakalářského studia a konče akreditací pro jmenovací řízení. Toto nebezpečí narůstá se současným trendem požadovat u garantů studia nejen vědeckopedagogické tituly jako doposud, ale i zcela konkrétně vymezené výsledky VaV, kterých garanti dosáhli. Kardinální roli zde hrají publikace v impaktovaných časopisech, které rozhodně nejsou silnou stránkou FVT, byť je třeba zohlednit nižší publikační možnosti některých ryze vojenských oborů.

Dříve se jako velmi výrazná jevila souvislost mezi výsledky VaV a zapojení kateder do výzkumných záměrů fakulty – nejlepších výsledků logicky dosahovaly katedry řešící záměry, ale i katedry, které vlastní záměr sice neměly, ale na řešení záměrů se významně podílely. Nyní, kdy každé pracoviště má vlastní projekt pro rozvoj organizace, lze očekávat jisté vyrovnání v míře podpory, což ovšem nemusí automaticky znamenat vyrovnání v tvorbě výsledků VaV.

Výroční zpráva nedává prostor pro hodnocení jednotlivců, přesto lze z něho uvést některé zajímavé obecné závěry: převážný podíl výsledků dosahuje jen jistá část katedry (většinou jeden až pět akademických pracovníků příslušejících do různých kategorií), zbytek se podílí na výsledcích VaV katedry výrazně méně. Letos poprvé byl využit IS VaV pro interní hodnocení jednotlivců (prezentováno pouze na metodickém dni děkana FVT, a to pouze bodově nejvýkonnější pracovníci a pracovníci s nulovým bodovým hodnocením). Základem bylo hodnocení vycházející z RIV přiřazené roku 2011, které bylo publikováno začátkem roku 2012 (zahrnuje uznané výsledky za léta 2006 až 2010). Delší hodnocené období má zásadní význam právě u jednotlivců, neboť stírá výkyvy jednotlivých let, které mohou souviset např. s tím, v jaké fázi řešení projektu se konkrétní pracovník nachází, zda nebyl nemocen, dlouhodobě odloučen atp. Zjištění, že každý čtvrtý akademický pracovník fakulty nepřispěl za uvedených pět let ani zlomkem bodovaného výsledku, není nijak radostné, ovšem fakt, že je mezi nimi i řada docentů, je zarážející.

Pro vnitřní hodnocení je do jisté míry zohledněna aktivita akademických pracovníků ve prospěch rozvoje vědecké činnosti i hodnocením těch publikačních výstupů, které jinak do vnějšího hodnocení podle Metodiky zahrnuty nejsou. Jedná se zejména o nebodované články a příspěvky, výzkumné zprávy a studie, v pedagogické oblasti o učebnice a skripta. Zahrnuto (viz tab. 5.2.2.2) je i pořádání konferencí, důležité jsou citace, bohužel ne všichni si je do IS VaV poctivě doplňují.

Výsledky hodnocení VaV jsou jedním z podkladů pro vnitřní hodnocení jednotlivců, kateder i objektivního vnějšího hodnocení fakulty jako celku. Současně představují důležitý motivační faktor pro kvalifikační růst akademických pracovníků a pro systematický rozvoj vědy v oblastech, které fakulta zastřešuje. Na druhé straně platová motivace akademických pracovníků s bohatými výsledky VaV je značně omezena nízkým poměrem pohyblivé složky platu vůči jeho pevné složce a mnohdy chybí i odvaha nadřízených důsledně motivaci realizovat. Některé motivační nástroje používané na veřejných vysokých školách nejsou u nás prakticky uskutečnitelné. Je to zejména přeražení dlouhodobě výzkumně nevykonných pracovníků mezi lektory, kteří mají výrazně vyšší pedagogické zatížení a výrazně nižší platové zařazení, popř. výrazné zkrácení pracovního úvazku s tím, že si jej pracovník může doplnit účastí na řešení grantových projektů. Jedinou hrozbou tak zůstává nebezpečí redukce tabulkových stavů.

Přestože hlavní iniciativa při vědeckovýzkumné práci závisí především na každém jednotlivém akademickém pracovníkovi počínaje získáváním prostředků na VaV (návrhy projektů atp.) a konče dosažením kvalitních výsledků a jejich zúročení v databázi RIV, snaží se i vedení fakulty vytvářet podmínky pro to, aby tyto výsledky mohly snáze vzniknout. Proto zejména mladí pracovníci mají možnost publikovat ve fakultním časopise *Advances in Military Technology*, v němž je článek díky zařazení do databáze Scopus hodnocen v současnosti 12 body. Další možnost je publikování ve sborníku doprovodné konference mezinárodní výstavy IDET konané v lichých letech (viz *International Conference on Military Technologies*), který se opakovaně daří prosadit do databáze *Conference Proceedings Citation Index* společnosti Thomson Reuters s dotací 8 bodů za příspěvek. Podobně lze očekávat, že se stejným úspěchem dopadnou i sborníky doprovodné konference mezinárodní výstavy IDEB konané v sudých letech v Bratislavě, nemluvě o řadě dalších konferencí konaných katedrami FVT. V neposlední řadě existuje snaha lépe připravit pro vědeckovýzkumnou práci studenty doktorského studijního programu, proto byl pro ně nedávno zaveden předmět *Základy vědecké práce*.

### 5.2.3 Vnější hodnocení fakulty v oblasti VaV a jeho výsledky za rok 2011

Cílem vnějšího hodnocení fakulty je její kvantitativní srovnání s úrovní jiných fakult Univerzity obrany a fakult jiných univerzit v ČR, případně v zahraničí, které jsou svým zaměřením principiálně porovnatelné.

Hodnocení VaV fakulty v národním kontextu probíhá ve dvou rovinách. V první řadě je hodnoceno, jak fakulta přispívá k rozvoji VaV v rámci rezortu obrany. Nejdůležitějšími aktivitami v této oblasti jsou nyní projekty pro rozvoj organizace, které byly v zahajujícím roce 2011 řešeny v souladu s vytčenými cíli. Výsledky jejich řešení byly shrnuty do průběžných zpráv, jejichž výtah byl prezentován na zasedání vědecké rady fakulty v lednu 2012. Nyní jsou postoupeny k oponentnímu řízení, které organizuje poskytovatel podpory záměrů – MO ČR. Oponentní řízení by měla proběhnout v jarním období. Protože projekty na rozvoj organizace představují novou formu užití institucionální podpory, s níž zatím nejsou žádné větší zkušenosti, mohou být právě tato řízení příležitostí k ujasnění přístupu i postavení řešitelů i poskytovatele.

Ve prospěch rezortu MO jsou řešeny i projekty obranného výzkumu, opět vesměs ke spokojenosti poskytovatele. Zde se jako největší problém ukazuje fakt, že končící projekty nenahrazují další zahajované, řešení dvou posledních skončí koncem tohoto roku.

Porovnání výsledků VaV fakulty lze také hodnotit v rámci celé Univerzity obrany. Dlouhodobě platí, že FVT dosahuje lepších výsledků než FEM, ale poněkud nižších, než FVZ. Ovšem srovnání při tak odlišném odborném zaměření jednotlivých fakult má jen omezenou vypovídací hodnotu.

Další rovina hodnocení FVT v národním kontextu je založena na srovnání výslednosti VaV se srovnatelnými fakultami jiných českých vysokých škol. Původní důstojné postavení FVT v lepší polovině srovnatelných fakult technologického zaměření není neotřesitelné, ukazuje se, že řada konkurentů zvyšuje výstupy VaV rychleji než my. Na handicap, že výraznou část akademických pracovníků fakulty tvoří vojáci z povolání, kteří se věnují z pětiny až čtvrtiny své kapacity ryze vojenským činnostem bez dopadu na výsledky VaV, si nikde stěžovat nemůžeme.

Prestiž FVT je možno dokumentovat také rostoucím zájmem o spolupráci v oblasti VaV ze strany pracovišť jiných univerzit, ústavů AV ČR i průmyslových podniků. Dalším kritériem úrovně VaV FVT je úspěšnost v grantových soutěžích. Ovšem i zde se situace dramaticky mění: zatímco získání celkem 4 projektů v rámci mezirezortního bezpečnostního výzkumu podporovaného MV ČR, u nichž vystupujeme jako příjemce či spolupříjemce, lze hodnotit jako výrazný úspěch, dvouleté období bez získání nového projektu GA ČR již k chlubení není.

## 6. Rozvoj FVT

### 6.1 Významné projekty VaV fakulty podporované z účelových prostředků státního rozpočtu

*Zpracoval: o. z. prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc. – proděkan pro vědeckou činnost*

Rozvoj veřejných vysokých škol je zásadním způsobem podporován účelovými prostředky z Fondu rozvoje vysokých škol (dále FRVŠ), který obhospodařuje MŠMT. Z tohoto fondu vysoké školy např. budovaly informační systémy škol či motivovaly kvalifikační růst svých pracovníků, dlouhodobě je využíván pro inovaci a rozvoj laboratoří – obecně řečeno řeší nejpálčivější problémy rozvoje. Univerzita obrany jako státní vysoká škola z FRVŠ čerpat nemůže a MO jí žádnou srovnatelnou formu podpory neposkytuje.

Již v současné době lze v určitých aspektech rozvoje FVT pozorovat jisté zaostávání (UO dosud nemá univerzální informační systém, motivace ke kvalifikačnímu růstu bez vnějších zdrojů není dostatečně efektivní), které se může s postupem doby výrazně zvětšovat.

Při absenci FRVŠ jsou hlavním zdrojem rozvoje FVT institucionální prostředky poskytované v současnosti v rámci projektů pro rozvoj organizace. V minulých letech byla pro rozvoj využívána do jisté míry i účelová podpora na specifický vysokoškolský výzkum (zejména pracovišti, která nebyla řešiteli výzkumných záměrů), v současnosti však slouží především pro podporu výzkumu doktorandů. K rozvoji pracovišť lze v jisté míře využít i projekty získané v rámci různých typů účelové podpory, ale pouze v úzké návaznosti na předmět řešení projektů.

### **6.1.1 Projekty na rozvoj organizace FVT**

Projekty na rozvoj organizace FVT reprezentují hlavní směry a obsah VaV na FVT. Jejich přehled je uveden v tab. 2.10.1. Využití finanční podpory projektů na rozvoj organizace v roce 2011 je uvedeno v tab. 6.1.1.1 (záporné znaménko v posledním sloupci značí přečerpání daného projektu na úkor jiných, což umožňuje fakt, že z pohledu nadřazené složky jsou všechny projekty na rozvoj organizace fakulty – dokonce celého nákladového střediska Brno – považovány za jeden celek). Obecně lze říci, že podpora za rok 2011 v celkové výši přes 25,7 mil. Kč je jistě velmi vítaným přínosem k rozvoji fakulty, byť je nižší než podpora končících výzkumných záměrů v roce 2010 (téměř 30,6 mil. Kč). Vzhledem k tomu, že se jedná o velmi cíleně využitě prostředky jednotlivými pracovišti v dlouhodobě rozvíjených oblastech VaV fakulty, je účelnost jejich využití velmi efektivní.

### **6.1.2 Specifický výzkum na FVT**

Specifický výzkum, který je směřován vedle podpory vědecké činnosti studentů doktorských a magisterských studijních programů i k rozvoji infrastruktury VaV FVT (primárně ovšem ve prospěch těchto studentů), byl již popsán v kapitole 2. Přehled projektů specifického výzkumu řešených v roce 2011 na FVT spolu s přidělenými prostředky na jednotlivé projekty je uveden v tab. 2.10.5. Z celkové roční podpory přesahující 4 mil. Kč zejména investiční prostředky ve výši téměř 1 mil. Kč představují nezanedbatelnou podporu rozvoje zejména jednotlivých kateder. Ovšem v roce 2012 a zřejmě ani v dalších letech se s investicemi ze SV nepočítá (ty mohou pracoviště zajišťovat v rámci projektů na rozvoj organizace), čímž může být podpora studentů procentuálně vyšší, zejména bude možno (stejně jako už v roce 2011 po novele stipendijního řádu) vyplácet studentům výzkumná stipendia.

## **6.2 Projekt Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost**

V průběhu roku 2011 byla prakticky dokončena realizace projektu Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost „Inovace studijního programu Vojenské technologie“. Formálně sice projekt končí až 29. února 2012, ale na poslední dva měsíce realizace projektu již není plánována žádná tvůrčí práce a budou probíhat především administrativní práce související s ukončením projektu a vyúčtováním provedené práce.

Na realizaci projektu byla fakultě přidělena dotace v celkové výši 13 575 244,- Kč a partnerem projektu byla Asociace obranného a bezpečnostního průmyslu.

Hlavním cílem projektu bylo zkvalitnění výuky v rámci studijního programu Vojenské technologie na fakultě a zvýšení počtu civilních, respektive zahraničních studentů v tomto studijním programu. V rámci projektu byly realizovány následující tři klíčové aktivity:



### **Tvorba nových a inovace stávajících kurzů.**

Cílem této aktivity byla komplexní inovace a vytvoření zcela nových kurzů, využitelných ve stávajících studijních programech FVT, které přesahují rámec studijního programu, pro zvýšení možnosti mezioborových studií se zvláštním zřetelem na technologie pro ochranu majetku, osob a informací.

Do realizace této klíčové aktivity se zapojilo přes 140 akademických pracovníků fakulty, kteří odpracovali cca 15 000 hodin. Vytvořeno bylo více jak 1 000 stran studijních materiálů a modernizováno, nebo nově vytvořeno 50 kurzů.

### **Rozšiřování výuky odborných kurzů v angličtině.**

Cílem aktivity bylo zabezpečení studijních materiálů a programového vybavení v anglickém jazyce zejména cestou tvorby původních materiálů v něm. Doplnění nákupem studijní literatury pro studenty z vydavatelství v anglicky mluvících zemích. Návazná tvorba software pro výuku prostřednictvím e-learningu a s využitím elektronických příruček. Důsledná jazyková korekce vytvořené literatury.

Do realizace aktivity se zapojilo přes 160 řešitelů – většinou akademických pracovníků fakulty, kteří odpracovali přes 8 300 hodin. Vytvořeno bylo přes 9 000 stran výukových materiálů (doc, pdf, ppt). Do konce roku 2011 bylo těmito materiály podpořeno téměř 300 studentů fakulty.

### **Modernizace didaktických metod a inovace studijní literatury, pomůcek a laboratorního vybavení.**

Tato klíčová aktivita reagovala na zastaralost laboratoří na fakultě, metod výuky v nich a omezené využívání moderních didaktických metod a s nimi souvisejících technických pomůcek. Cílem aktivity bylo vytvoření simulačních systémů pro podporu výuky, zavedení moderních systémů výuky, zvyšujících její interaktivnost, názornost a elektronizaci, sestavení koncepčně zcela nových laboratorních úloh.

Do realizace klíčové aktivity se zapojilo 27 pracovníků FVT UO a 7 externistů, kteří souhrnně odpracovali cca 8 500 hodin a vytvořili cca 400 stran studijních materiálů, 350 stran e-learningových podkladů, 50 výukových animací a sestavili 6 nových laboratorních úloh. Praktickou výukou, při které byly tyto výsledky využity, již prošlo více jak 900 studentů fakulty.

Souhrnně lze konstatovat, že všechny plánované cíle projektu byly splněny a stanovené hodnoty všech předepsaných monitorovacích indikátorů splněny a v některých případech i vysoce překročeny. Vytvořeny tak jsou všechny předpoklady k tomu, aby realizace projektu byla úspěšně dokončena.

## **6.3 Investiční aktivity FVT**

*Zpracoval: plk. doc. Ing. Libor DRAŽAN, CSc. – proděkan pro vnější vztahy a rozvoj*

V průběhu roku 2011 pokračovala Univerzita obrany v realizaci projektu „Infrastruktura pro výuku spojenou s výzkumem ve strojních oborech studijního programu Vojenské technologie“, který bude realizován ve prospěch Fakulty vojenských technologií v rámci Operačního programu Evropské unie, Výzkum a vývoj pro inovace, prioritní osa 4 – Infrastruktura pro výuku na vysokých školách spojená s výzkumem. Projekt řeší problematiku zkvalitnění studijních programů zejména v doktorském studiu strojních oborů fakulty. V rámci projektu budou vytvořeny nové laboratoře a bude částečně zrekonstruována budova

9 a 9a v kasárnách Šumavská. V roce 2011 bylo v rámci řešení tohoto projektu připraveno a realizováno výběrové řízení na generálního dodavatele stavby a laboratorního vybavení.

V roce 2011 se fakulta podílela na přípravě projektu Laboratorní a učební blok pro výuku studijního oboru Materiálové a technologické inženýrství, který bude realizován ve prospěch Katedry strojírenství v rámci Operačního programu Evropské unie, Výzkum a vývoj pro inovace, výzva číslo 2.4 - Modernizace stávající infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem. V rámci projektu budou vytvořeny nové laboratoře a bude částečně zrekonstruována budova 8 v kasárnách Šumavská.

Obnova a údržba stávajících objektů fakulty byla prováděna v souladu s Plánem údržby a oprav v závislosti na příslušném finančním krytí.

## 7. Činnost kateder

*Zpracoval: pplk. Ing. Karel TVRDOŇ – tajemník*

### 7.1 Katedra zbraní a munice

zkratka: K-201,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 445 318,
- fax: +420 973 445 318,
- e-mail: k201@unob.cz,

#### **Vedoucí katedry**

plk. doc. Ing. Róbert JANKOVÝCH, CSc. (do 30. 11. 2011)

plk. prof. Ing. Martin MACKO, CSc. (od 1. 12. 2011), prorektor pro vědeckou činnost  
pověřený vedoucí katedry o. z. doc. Ing. Stanislav BEER, CSc. (od 1. 12. 2011)

#### **Vedoucí vědecký pracovník**

o. z. doc. Ing. Stanislav BEER, CSc.

#### **Vedoucí skupiny konstrukce zbraní**

pplk. prof. Ing. Jiří BALLA, CSc. (do 30. 11. 2011)

mjr. Ing. Zbyněk KRIST, Ph.D. (od 1. 12. 2011)

#### **Vedoucí skupiny munice a balistiky**

pplk. Ing. Roman VÍTEK, Ph.D.

#### **Vedoucí skupiny optických přístrojů zbraní**

pplk. doc. Ing. Teodor BALÁŽ, CSc.

K 1. 1. 2011 byl počet akademických pracovníků katedry snížen o 2 tabulková místa. V průběhu roku 2011 pracovala katedra kromě prosince na plných tabulkových počtech ve složení 11 akademických pracovníků (8 vojáků a 3 o. z.) a 1 THP o. z.

Katedra garantuje a zabezpečuje studijní obor Zbraně a munice a zajišťuje výuku odborných předmětů v několika dalších studijních oborech na FVT a předmětu Zbraně a munice pro studijní obor Bezpečnostní služby akreditovaném na FEM. Katedra dále pokračovala v zabezpečování akreditovaného oboru Weapons and ammunition studijními texty v angličtině.

## Nejvýznamnější události roku 2011

V roce 2011 se katedra ve vědecké oblasti zaměřila na řešení projektu rozvoje pracoviště PRO K-201, jehož hlavním cílem je vybudování expertního pracoviště, určeného ke komplexní analýze konstrukce malorážových automatických zbraní, munice a optických přístrojů výzbroje pro potřeby AČR. Dále pokračovalo úspěšně řešení projektu obranného výzkumu DĚLO, projektu bezpečnostního výzkumu MUNIPOL, projektu specifického výzkumu a projektu s podporou ESF. Bylo dosaženo výrazného zvýšení publikační činnosti katedry v recenzovaných odborných časopisech, zařazených do sledované databáze SCOPUS (12 článků oproti 3 článkům roce 2010).

V rámci POV DĚLO byly pořízeny nové přístroje pro diagnostiku opotřebených hlavních děl, které významně přispějí k návrhu komplexnějšího systému hodnocení životnosti zbraní.

V roce 2011 se katedra aktivně zapojila do přípravy mezinárodní konference ICMT (International Conference on Military Technology), kde organizačně a odborně zajišťovala sekce Armament and its Logistic Support a Weapon Systems. Do vědecké práce katedry, stejně jako do dalších oblastí její činnosti, negativně zasáhla redukce tabulkových počtů.

V personální oblasti došlo ke zvýšení kvalifikace pracovníků katedry. Profesorem byl jmenován plk. doc. Ing. Martin MACKO, CSc. a úspěšně obhájil disertační práci mjr. Ing. Pavel MELŠA.

Významně se prohloubila spolupráce s útvary a zařízeními AČR. Na základě žádosti Náčelníka dělostřelectva se příslušníci katedry významnou měrou zapojili do řešení tvorby tabulek střelby pro střely 152 mm s novými zapalovači a s využitím nových měřících metod a přístrojů.

V oblasti pedagogické činnosti katedry byl významnou událostí podíl na zorganizování pracovního semináře se správcem dovedností, jehož výsledkem je upřesnění požadavků na odbornou přípravu studentů z pohledu požadavků Bílé knihy o obraně a rozpracovaných požadavků na přípravu personálu v rezortu MO.

V oblasti reprezentace UO se katedra podílela na řadě akcí, ze kterých lze jmenovat zejména aktivní vystoupení na Dnech armády a GAUDEAMUS.

## 7.2 Katedra bojových a speciálních vozidel

zkratka: K-202,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 443 596,
- fax: +420 973 443 384,
- e-mail: k202@unob.cz,

### **Vedoucí katedry**

plk. prof. Ing. Zdeněk VINTR, CSc., děkan FVT  
– vedením pověřen o. z. prof. Ing. Miroslav VALA, CSc.

### **Vedoucí vědecký pracovník**

pplk. doc. Ing. David VALIŠ, Ph.D.

### **Vedoucí skupiny konstrukce bojových a speciálních vozidel**

pplk. Ing. Tomáš TÚRÓ, Ph.D.

### **Vedoucí skupiny provozu bojových a speciálních vozidel**

pplk. doc. Ing. Štefan ČORNÁK, Dr.

### **Vedoucí skupiny údržby bojových a speciálních vozidel**

pplk. doc. Ing. Jan FURCH, Ph.D.

V roce 2011 struktura Katedry zůstala zachována dle stavu z roku 2010. Ke změnám v personálním obsazení nedošlo.

Katedra garantuje a zabezpečuje bakalářské a navazující magisterské studium v programu Vojenské technologie, obor Bojová a speciální vozidla. Katedra také garantuje doktorské studium v oboru Dopravní stroje a zařízení ve studijním programu Vojenská technika - strojní. V roce 2011 v tomto studijním oboru ve studiu pokračovalo osm studentů a ke studiu nebyl nikdo přijat.

Katedra zajišťuje výuku odborných předmětů také pro jiné studijní obory v oblastech týkajících se problematiky konstrukce, provozu a oprav vozidel na Univerzitě obrany.

V roce 2011 katedra pokračovala v přípravě akreditace oboru Bojová a speciální vozidla v angličtině.

Uvedené studijní obory i jednotlivé odborné předměty jsou katedrou dostatečně odborně zajištěny, katedra má tři profesory na úvazek 2,75. Dále má čtyři docenty na plný úvazek a dva docenty na částečný úvazek.

### Nejvýznamnější události roku 2011

V roce 2011 se Katedra zaměřila ve vědecké oblasti na obhájení výzkumného záměru FVT 0000401 v oblasti rozvoje technologií pro zvyšování taktické a operační mobility techniky pozemního vojska, který byl ukončen v roce 2010. V roce 2011 bylo zahájeno řešení přijatého projektu rozvoje organizace „Moderní technologie rozvoje bojových a speciálních vozidel a jejich používání v AČR“, který katedra garantuje.

Vlastní řešení projektu probíhalo ve třech oblastech. Pro řešení v jednotlivých oblastech byly v zadání stanoveny následující hlavní cíle projektu, které budou postupně naplňovány a charakterizují cílové schopnosti celého pracoviště v roce 2015:

1) *Hodnocení trendů vývoje a vlastností vozidel* - Vypracovat materiály charakterizující vývoj jednotlivých kategorií vojenských kolových a pásových vozidel. Zpracovat trendy jejich vývoje ve střednědobém horizontu a metody jejich vyhodnocení. Vypracovat metody pro zkoušení a hodnocení vlastností vozidel ve vztahu k trendům vývoje.

2) *Zvyšování pohotovosti a rozvoj metod diagnostiky vozidel* - Vypracovat metody pro modelování a ověřování bezporuchovosti vozidel a jejich systémů. Zpracovat způsob hodnocení okamžitého technického stavu vozidel s využitím moderních metod diagnostiky. Vypracovat metody pro optimalizaci provozu, hodnocení provozních hmot a hodnocení vlivů působících na bezpečnost provozu. Vypracovat metody kontroly a hodnocení stavu uložené techniky.

3) *Opravy a technické zabezpečení vozidel* - Vypracovat návrh technického řešení polních dílenských prostředků a metody jejich použití. Zpracovat technologické postupy nouzových oprav v polních podmínkách a oblastech s chybějící infrastrukturou. Navrhnout způsoby zásobování materiálem pro zabezpečení oprav.

Příslušníci katedry v rámci programu „KONTAKT“ MŠMT České republiky pokračovali v roce 2011 v práci na projektu výzkumu č. ME 949 „Analýza negativních vlivů na pozornost řidičů“.

Ve spolupráci s Fakultou mechatroniky a mezioborových inženýrských studií, Technická Universita Liberec byl řešen projekt MD ČR - p.č. CG742-015-030 „Dopravní systémy a zařízení pro udržitelnou a bezpečnou dopravu“; „Management přepravy nebezpečných věcí na evropské a národní úrovni ve vztahu k systému krizového řízení ČR“ ; projekt MŠMTV ČR p. č. 1M06047 „Centrum pro jakost a spolehlivost výroby“ a projekt MŠMTV ČR projekt č. 1M06059 „Progresivní technologie a systémy pro energetiku“.

Ve spolupráci s EBIS, s. r. o. byl řešen projekt MV VG20112015040 TARGI „Vypracování metodiky a programového vybavení pro stanovení důležitosti částí jaderného zařízení ve vztahu k fyzické ochraně a projektové hrozbě a projekt MV VG20112015039 HUSFO. Hodnocení účinnosti systému fyzické ochrany objektů na základě jeho modelování“.

V rámci projektu specifického výzkumu „Řešení vybraných aspektů v používání bojových a speciálních vozidel“ se do vědecké práce zapojili studenti magisterského i doktorského studijního programu.

V roce 2011 se podařilo dovybavit laboratoř tribodiagnostiky, laboratoř provozu a Laboratoř simulací a modelových zkoušek.

V roce 2011 katedra zorganizovala vědeckou konferenci „Opotřebení-Diagnostika-Spolehlivost-2011“. Tato konference umožnila setkání mnoha odborníků z oblasti diagnostiky a spolehlivosti (z praxe, výzkumných pracovišť a pod.).

V oblasti výuky byly zabezpečeny všechny úkoly. Pokračovala a úspěšně se rozvíjela spolupráce s partnerskými školami v rámci projektu ERASMUS.

Během roku probíhaly přípravné práce na další rozsáhlejší část rekonstrukce v rámci projektu ESF, která bude zahájena v roce 2012.

V měsíci prosinci se uskutečnilo setkání s bývalými příslušníky katedry.

### 7.3 Katedra ženíjních technologií

zkratka: K-203,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 442 252,
- fax: +420 973 443 266,
- e-mail: k203@unob.cz,

#### **Vedoucí katedry**

plk. doc. Ing. Pavel MAŇAS, Ph.D.

#### **Vedoucí vědecký pracovník**

o. z. doc. Ing. Šárka SOBOTKOVÁ, CSc.

#### **Vedoucí skupiny ženíjních konstrukcí**

kpt. Ing. Martin BENDA, Ph.D. - pověřen

#### **Vedoucí skupiny stavebních konstrukcí**

pplk. RNDr. Petr BEYER, CSc.

#### **Vedoucí skupiny ženíjních strojů**

o. z. Ing. Zdeněk HEJMAL, CSc.

V roce 2011 struktura katedry zůstala zachována dle stavu z roku 2010.

Katedra garantuje a zabezpečuje:

- Přípravu vysokoškolsky vzdělaných vojenských i civilních profesionálů v bakalářských a magisterských studijních oborech Ženíjní technologie, přípravu budoucích vědeckých a pedagogických pracovníků rezortu obrany v doktorském studijním programu Vojenské technologie v oboru ženíjní technologie v presenční i kombinované formě.
- Katedra dále zajišťuje výuku odborných předmětů v oblastech týkajících se hydraulických pohonů v ostatních studijních oborech na Univerzitě obrany.
- Katedra zajišťuje výuku odborných předmětů:

Geotechnika  
Teorie, diagnostika a zesilování konstrukcí  
Vojenské stavby  
Ženíjní technika  
Ženíjní zabezpečení

Personální zajištění: o. z. Ing. Vojtech HANUDEL (30 %), o. z. Ing. Jindřich HOLOPÍREK, CSc., o. z. Ing. Zdeněk KALÁŠEK, o. z. doc. Ing. Věroslav KAPLAN, CSc. (70%), o. z. Ing. František KRAMÁŘ, mjr. Ing. Jan KROULÍK, Ph.D., kpt. Ing. Jan SOBOTKA, mjr. Ing. Jiří ŠTOLLER, Ph.D. a pplk. Ing. Eva ZEZULOVÁ, Ph.D.

Interní doktorandi: npor. Ing. Dalibor COUFAL, npor. Ing. Martin LOJDA

### Nejvýznamnější události roku 2011

Byl ukončen služební poměr pplk. Ing. Vojtechu HANUDELŮVI, na základě organizačních změn. Funkci vedoucího skupiny ženíjních konstrukcí z pověření vykonával kpt. Ing. Martin BENDA, Ph.D. Na tuto funkci bylo vypsáno výběrové řízení s předpokládaným termínem obsazení 1. 1. 2012. Ing. HANUDEL zůstal na katedře jako občanský zaměstnanec se sníženým pracovním úvazkem.

V roce 2011 se katedra zaměřila ve vědecké oblasti na řešení Projektu na rozvoj pracoviště – vybudování Laboratoře vojenských staveb a na Projekty ESF.

V rámci projektu specifického výzkumu se katedra zaměřila do oblasti „Zlepšení schopnosti čelit krizovým situacím“. Specifický výzkum je členěn do těchto dílčích částí:

1. Reach-Back laboratoř (kpt. Ing. BENDA, Ph.D., kpt. Ing. SOBOTKA, npor. Ing. LOJDA).
2. Výstavba základen AČR v zahraničních misích (mjr. Ing. ŠTOLLER, Ph.D., mjr. Ing. ZEZULOVÁ, Ph.D., por. Ing. COUFAL).
3. Záchraná přenosná dekompresní komora (Ing. HOLOPÍREK, CSc., rtn. Bc. GÓRAK, rtn. Bc. HOLOPÍREK).

V oblasti pedagogické činnosti katedry bylo významnou událostí příprava a realizace reakreditace v bakalářském studijním programu Vojenské technologie, v oboru ženíjní technologie v presenční formě studia pro vojenské a civilní studenty.

Pokračovala spolupráce s partnerskými školami v rámci projektu ERASMUS, zejména s Miklós Zrínyi National Defence University / Engineer and Disaster Relief Department a s Fakultou speciálního inženýrství University v Žilině.

V první polovině roku 2011 se por. Ing. Martin LOJDA zúčastnil měsíční stáže v rámci Erasmu na Miklós Zrínyi National Defence University.

### 7.4 Katedra letecké a raketové techniky

zkratka: K-204,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 445 228,
- fax: +420 973 445 147,
- e-mail: k204@unob.cz,

**Vedoucí katedry**

o. z. doc. Ing. Zdeněk KRÍŽAN, CSc. (do 31. 8. 2011)

o. z. doc. Ing. Miloslav PETRÁSEK, CSc. (od 1. 9. 2011)

**Vedoucí vědecký pracovník**

o. z. prof. Ing. Pavel KONEČNÝ, CSc.

**Vedoucí skupiny letadel a mechaniky letu**

o. z. doc. Ing. Dalibor ROZEHNAL, Ph.D. (od 1. 9. 2011)

**Vedoucí skupiny raket a motorů**

pplk. Ing. Milan MACHALA, CSc.

**Vedoucí skupiny leteckého a raketového provozu**

pplk. Ing. Slavomír MED, Ph.D.

Katedra garantuje studijní obor Letecká a raketová technika v bakalářském a magisterském navazujícím studijním programu Vojenské technologie. Dále garantuje doktorský studijní obor Letecká a raketová technika ve studijním programu Vojenské technologie.

**Nejvýznamnější událost roku 2011**

Na katedře došlo ke změnám na postech vedoucích pracovníků. Na místo vedoucího katedry nastoupil dne 1. 9. 2011 o. z. doc. Ing. Miloslav PETRÁSEK, CSc. a na místo vedoucího skupiny letadel a mechaniky letu o. z. doc. Ing. Dalibor ROZEHNAL, Ph.D.

Počet příslušníků katedry byl snížen k 1. 1. 2011 o dvě tabulková místa akademických pracovníků.

Příslušníci katedry se ve značném rozsahu zapojili do řešení výzkumných projektů OPVK, SV, PRO, GAČR a do úkolu bezpečnostního výzkumu pro MV.

Doktorské studium úspěšnou obhajobou své práce ukončil pplk. Ing. Luděk Čičmanec z K-205. V rámci programu Erasmus byl zajištěn přednáškový pobyt pro příslušníka maďarské armády. Katedra získala tříletou licenci na zabezpečení rekvalifikačních kurzů v oblasti „Zpracování technické dokumentace“. Byla zabezpečena řada vyžádaných kurzů ve prospěch příslušníků letectva AČR a odborné přednášky pro civilní sektor. Byly zpracovány výroční posudky ve prospěch MPO pro Aircraft Industries (1), I. brněnskou strojírnou (1), Letecký ústav VUT Brno (2) a posudek na POV FR-TII/090, ve prospěch MO.

Vzhledem k vysokému počtu přijatých studentů byla na velkokapacitní učebnu (40 míst) zrekonstruována učebna 19/41, dále byla vytvořena výuková sbírková místnost s konstrukcemi trupů letadel, zahájena úprava prostor v budově B29 na výukovou sbírku leteckých pístových motorů a dokončena specializovaná učebna pro výuku měření v letecké a raketové technice. Byly zahájeny práce na zpracování dokumentace k rekonstrukci stávajícího padostroje a studie pro instalaci a využití dalšího padostroje. Současně byly v prostorách katedry rekonstruovány toalety, které splňují hygienické normy pro zvýšený počet posluchačů.

Mezi nejvýznamnější aktivity v laboratořích lze zařadit budování zkušebny malých leteckých motorů, která je před dokončením a dále pak dokončovací práce na velkém aerodynamickém tunelu, financované Energoklastrem Brno, kde katedra plní funkci technického dozoru a kde se připravuje na zahájení zkušebního provozu, který by měl proběhnout v její režii. V laboratořích provozní části katedry probíhalo zprovozňování a modernizace stendů pro výuku letadlových soustav a zahájeno bylo budování dalšího měřicího stanoviště pro měření hydraulických servomechanismů.

## 7.5 Katedra letectva

zkratka: K-205,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 443 775,
- fax: +420 973 443 231,
- e-mail: k205@unob.cz,

### **Vedoucí katedry**

plk. gšt. Ing. Miloslav BAUER, Ph.D.

### **Vedoucí vědecký pracovník**

pplk. Ing. Jiří KACER, Ph.D.

### **Vedoucí skupiny letové přípravy**

pplk. Ing. Petr WOLETZ, Ph.D.

### **Vedoucí skupiny letového provozu**

o. z. doc. Ing. Miroslav JANOŠEK, CSc.

### **Vedoucí skupiny speciálního zabezpečení**

pplk. Ing. Luděk ČIČMANEC, Ph.D.

Katedra letectva garantuje a zabezpečuje výuku v bakalářském studijním programu Vojenské technologie (obory Letový provoz a Letecká a raketová technika) a také v magisterském studijním programu navazujícím na bakalářský Vojenské technologie (obor Letový provoz). V minulém roce byla podána žádost o akreditaci nového bakalářského studijního programu Vojenský pilot s jediným oborem Vojenský pilot. Studium tohoto oboru je čtyřleté. Po úspěšné akreditaci byli do tohoto oboru zařazeni studenti modulu pilot z oboru Letový provoz. Výuka u všech uvedených oborů včetně všech praktických zaměstnání u útvarů a zařízení letectva Vzdušných sil AČR byla zabezpečena v požadované kvalitě akademickými pracovníky s dlouholetou praxí u vojsk, katedra má však na plný úvazek pouze jednoho docenta.

## **Nejvýznamnější událost roku 2011**

V roce 2011 se Katedra letectva podílela na reakreditaci a optimalizaci bakalářského studijního programu Vojenské technologie obor Letový provoz, do nějž jsou nyní zařazeny moduly Řízení letového provozu, Letecký štábní a Letištní technické zabezpečení.

Většina členů katedry se podílela na státních závěrečných zkouškách jako členové a tajemníci komisí bakalářského programu magisterské nástavby. Nezanedbatelné je také zapojení pracovníků katedry do vedení a oponování bakalářských, diplomových a doktorských prací. Jeden pracovník katedry byl členem komise pro Státní závěrečné zkoušky Trenčínské univerzity A. Dubčeka v Trenčíně pro bakalářské a magisterské studium. Jeden akademický pracovník vedl závěrečnou práci v Kurzu vyšších důstojníků.

V průběhu roku dva akademičtí pracovníci obhájili své disertační práce a získali titul Ph.D., další tři příslušníci katedry v doktorském studiu pokračují, byť dva z nich přerušili na 1 rok studium. Dva pracovníci v prvním pololetí absolvovali jazykový kurz anglického jazyka (jeden na úrovni SLP 2 a druhý na úrovni SLP 3), který úspěšně ukončili. Jeden pracovník úspěšně složil zkoušku na Úřadu civilního letectví z předmětu Radionavigace a jeden akademický pracovník katedry zahájil kurz „Doplňující studium k získání pedagogické způsobilosti“. Jeden akademický pracovník absolvoval krátkodobý kurz EUROCONTROL Flow management v Lucembursku.

Katedra připravila a odučila 5. běh kurzu palubních střelců a kurz navigátorů.



Katedra se v hodnoceném období podílela na zabezpečení krátkodobých vzdělávacích kurzů, jako byly: „Základní zákony, standardizační dohody a ČSN k letištnímu zabezpečení“ a kurz „Základní zákony, standardizační dohody a ČSN k leteckému technickému a provoznímu zabezpečení“, který sama organizovala. Členové katedry se účastnili odborných shromáždění náčelníků ČVO 28 a 29 v rámci AČR a jedno shromáždění také organizovali. Příslušníci katedry se zúčastnili jako členové zpracovatelské komise metodických dnů ke zpracování a připomínkování nového zpracovávaného předpisu „Letištní zabezpečení“; „Technika letištního zabezpečení“ a „Letecké technické a provozní zabezpečení“, na kterém se zároveň autorsky podíleli.

Šest příslušníků katedry se zapojilo do dvou klíčových oblastí Operačního programu – Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Akademický pracovník katedry zajišťuje výuku na Trenčínské univerzitě A. Dubčeka v oblasti Letecké střelby, leteckých kanonů a munice.

Dva pracovníci katedry jsou členy řešitelského týmu Projektu obranného výzkumu „Struktura“. V rámci projektu pro rozvoj organizace je na katedře řešen rozvoj laboratorního přípravku pro podporu výuky založeného na simulaci pracovišť pilota a řídicího letového provozu. Specifický výzkum katedry byl směřován do oblasti simulace letového provozu pro vzdušný prostor letecké základny Čáslav a Náměšť nad Oslvou.

Také v roce 2011 se Katedra letectva aktivně zapojila do mezinárodní spolupráce v rámci EUAFA (sdružení Evropských leteckých akademií) organizací týdenních kurzů na UO v ČR pro zahraniční studenty vojenských leteckých odborností. VK reprezentoval FVT na EUAFA setkání děkanů v Turecku, Konferenci studentů v Rumunsku a Mezinárodním týdnem vojenských univerzit a akademií v Belgii.

Katedra se podílela na organizaci mezinárodní konference CATE 2011 v rámci ICMT 2011 organizací sekce Air Force. Katedra letectva organizovala na UO spolu s pracovníky Eurocontrol seminář orientovaný do oblasti bezpečnosti letového provozu. Příslušníci katedry se zúčastnili na 2 zahraničních konferencích a 5 na mezinárodních konferencích konaných v republice.

Katedra spolupracuje s firmami LOM Praha, Artisys, Premedical. Příslušníci katedry jsou členy redakční rady časopisu Obrana a strategie a také mezinárodního časopisu Cybernetic letters. Jeden pracovník katedry získal Čestné uznání děkana Fakulty vojenských technologií za odborné vedení prací studentů.

## 7.6 Katedra leteckých elektrotechnických systémů

zkratka: K-206,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 445 217,
- fax: +420 973 443 266,
- e-mail: k206@unob.cz,

### **Vedoucí katedry**

plk. doc. Ing. Miloš ANDRLE, CSc. – nyní proděkan pro studijní a pedagogickou činnost

### **Pověřený vedoucí katedry**

o. z. prof. Ing. Rudolf JALOVECKÝ, CSc.

### **Vedoucí vědecký pracovník**

o. z. prof. Ing. Rudolf JALOVECKÝ, CSc.

### **Pověřený vědecký pracovník**

o. z. Ing. Stanislav RYDLO, CSc.

**Vedoucí skupiny - Skupina speciálních systémů a výzbroje (SSV)**

o. z. Ing. Jiří PARÍZEK, CSc.

**Vedoucí skupiny - Skupina radioelektronických systémů (RES)**

pplk. Ing. Michal DUB, Ph.D.

**Vedoucí skupiny - Skupina systémů radiotechnického zabezpečení (SRTZ)**

pplk. Ing. Jaroslav JERÁBEK, Ph.D.

Katedra garantuje přípravu odborníků pro technické funkce ve Vzdušných silách Armády České republiky. Řeší výzkumné a vědecké úkoly ve prospěch Inženýrské letecké služby a Letecké radionavigační služby, které vyplývají z potřeb vojenského leteckého provozu a spolupracuje s vojenskými i civilními ústavy, školami a leteckými firmami. Pravidelně organizuje odborné kurzy pro příslušníky letectva AČR.

**Nejvýznamnější události roku 2011**

Katedra velmi úspěšně prezentovala svou vědeckovýzkumnou činnost na několika významných zahraničních konferencích. Na těchto konferencích vystoupilo několik příslušníků katedry se svými příspěvky.

Ve vědecké oblasti se katedra se v roce 2011 zaměřila na obhajobu tříletého projektu obranného výzkumu, který se v březnu podařilo plně obhájit. Mimo celé řady bodovaných publikačních aktivit (výsledky typu D a  $J_{neimp}$ ) se podařilo vytvořit i několik funkčních vzorů (výsledky typu G). Také ukončený výzkumný záměr „Rozvoj, integrace, správa a bezpečnost komunikačních a informačních systémů (C4I2) v prostředí NATO“, kde se katedra podílela dílčími úkoly, prošel úspěšnou závěrečnou obhajobou.

Na fakultním projektu Operačního programu „Vzdělávání pro konkurenceschopnost“ z prostředků ESF se katedra podílí od samého začátku jeho zahájení. Také v roce 2011 se významným způsobem podílela na jeho úspěšném řešení. Vznikla celá řada nových či inovovaných kurzů a studijních podkladů do výuky. Nezanedbatelné výsledky jsou i v přípravě anglických odborných textů.

Katedra se také zaměřila na rozběh projektu na rozvoj organizace. Byly stanoveny cíle pětiletého projektu a stanoveny úkoly pro jednotlivé roky řešení.

V roce 2011 katedra uspořádala 11. ročník dvoudenní mezinárodní konference „Měření, diagnostika, spolehlivost palubních soustav letadel“, které se zúčastnilo cca 32 odborníků pracujících v letectví. Akademičtí pracovníci katedry se také významně podíleli na zabezpečení mezinárodní konference ICMT 2011, která probíhala v květnu 2011 jako doprovodný program veletrhu IDET.

V rámci projektu ERASMUS vycestovali na Slovensko do partnerských škol tři akademičtí pracovníci a na tříměsíční stáž doktorand por. Ing. Jan Bořil do Anglie (University of Hertfordshire, Hatfield).

V průběhu roku 2011 úspěšně obhájili por. Ing. Přemysl JANŮ, por. Ing. Josef BAJER a mjr. Ing. Radim BLOUDÍČEK své doktorskou práce a získali titul Ph.D. o. z. doc. Ing. Rudolf JALOVECKÝ, CSc. byl 24. 6. 2011 jmenován prezidentem republiky profesorem v oboru Vojenská technika – elektrotechnická.

V oblasti reprezentace UO se katedra podílela na marketingových akcích (Den UO v galerii Vaňkovka, Letecký den v Ostravě, exkurze pro středoškoláky na letecké základně Náměšť nad Oslavou) a také na pořádání/reprezentaci UO na sportovních akcích ve prospěch celé AČR (Winter Survival - leden 2011). Největší akci, kde katedra prezentovala výsledky PRO K-206, byl veletrh IDET v květnu 2011.

V podzimních měsících probíhala v prostorách katedry také rekonstrukce oken a strukturované kabeláže, která výrazným způsobem zasahovala do výuky katedry, ale nyní je výrazně zvýšena kvalita výukových prostor katedry.

## 7.7 Katedra radiolokace

zkratka: K-207,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 445 027,
- Fax: +420 973 442 015,
- e-mail: k207@unob.cz,

### **Vedoucí katedry**

plk. doc. Ing. Libor DRAŽAN, CSc. – nyní proděkan pro vnější vztahy a rozvoj

pověřený zastupováním vedoucího katedry

pplk. Ing. Petr HUBÁČEK, Ph.D.

### **Vedoucí vědecký pracovník**

o. z. Ing. Jana JILKOVÁ, Ph.D.

### **Vedoucí skupiny pasivních sledovacích systémů**

pplk. Ing. Jiří VESELÝ, Ph.D.

### **Vedoucí skupiny radiolokačních systémů**

mjr. Ing. René KRIŽAN

### **Vedoucí skupiny elektronického boje**

pplk. Ing. Petr HUBÁČEK, Ph.D.

V roce 2011 struktura katedry zůstala zachována dle stavu z roku 2010. K 1. 1. 2011 byl počet příslušníků katedry snížen o 1 tabulkové místo neakademického pracovníka (mechanik elektronických zařízení).

Katedra garantuje a zabezpečuje výuku v bakalářském a navazujícím magisterském studijním programu Vojenské technologie, obor Radiolokace a v doktorských studijních programech Vojenská technika – elektrotechnická, obor Elektronické a zbraňové systémy a Vojenské technologie, obor Elektronické systémy a zařízení.

V oblasti personálního zabezpečení katedry ukončil k 31. 1. 2011 pracovní poměr na katedře pplk. Ing. Eduard HOŠKO, k 27. 2. 2011 pplk. Ing. Roman VRÁNA a dne 14. 8. 2011 náhle zemřel Ing. Miroslav ZEMAN. Ke dni 1. 1. 2011 nastoupil na funkci odborného asistenta mjr. Ing. Filip DVOŘÁK, Ph.D., dne 1. 4. 2011 nastoupila na funkci vedoucího vědeckého pracovníka o. z. Ing. Jana JILKOVÁ, Ph.D. Dále dne 7. 11. 2011 nastoupil na funkci odborného asistenta o. z. Ing. Petr TOMEČEK, Ph.D. a dne 1. 12. 2011 nastoupili na funkce asistentů npor. Ing. Ladislav GREGOR, npor. Ing. Přemysl JANŮ, Ph.D. a npor. Ing. Jan BAJER, Ph.D.

## **Nejvýznamnější události roku 2011**

V roce 2011 se katedra zaměřila ve vědecké oblasti na řešení projektů SV a PRO K-207, kde realizovala dva funkční vzorky a na spolupráci při řešení POV DELO zastřešovaným katedrou Zbraní a munice.

V rámci projektu PRO K-207 se podařilo vybavit anechoickou komoru programovým vybavením pro měření v 3D prostoru, což výrazně zvýšilo užitnou hodnotu této laboratoře.

V říjnu 2011 se katedra podílela na organizování pracovního semináře ke vzdělávání podle BKO pro VO 25 a 65. Zde byla diskutována problematika přípravy specialistů RL a EB

se zástupci Odboru vojskového průzkumu a EB MO, SRDS, Velitelství společných sil a útvarů AČR.

V oblasti pedagogické činnosti katedry byla významnou událostí první realizace zdokonalovacího kurzu specialistů vzdušných sil „Příprava vojenského leteckého pozemního technického personálu PSS ke splnění požadavků odborné způsobilosti“.

V personální oblasti bylo mj. Ing. Filipem DVOŘÁKEM, Ph.D., npor. Ing. Přemyslem JANŮM, Ph.D. a npor. Ing. Janem BAJEREM, Ph.D. řádně ukončeno doktorské studium získáním titulu Ph.D. Dále pplk. Ing. Jiří VESELÝ zahájil habilitační řízení.

Do života katedry v roce 2011 negativně zasáhlo náhlé úmrtí dlouholetého příslušníka katedry akademického pracovníka o. z. Ing. Miroslava ZEMANA.

## 7.8 Katedra systémů PVO

zkratka: K-208,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 442 336,
- fax: +420 973 443 910,
- e-mail: k208@unob.cz,

### Vedoucí katedry

plk. Ing. Miroslav KRÁTKÝ, Ph.D.

### Vedoucí vědecký pracovník

pplk. doc. Dr. Ing. Alexandr ŠTEFEK

### Vedoucí skupiny použití, velení a řízení v PVO

pplk. Ing. Václav BLÁHA, Ph.D.

### Vedoucí skupiny řídicích a naváděcích systémů v PVO

pplk. Ing. Radek DOSKOČIL, Ph.D.

Katedra systémů PVO pracovala ve složení dle tabulek počtů: 12 AP a 1 technický pracovník. Na základě výběrových řízení nastoupili v lednu a listopadu dva noví AP na místo odborných asistentů (kpt. Ing. Václav KŘIVÁNEK, Ph.D.; kpt. Ing. Petr PAVLŮ, Ph.D.). Jeden AP ukončil k 1. prosinci služební poměr (pplk. Ing. Karel VĚTROVSKÝ, Ph.D.). Rovněž byl na místo vedoucího vědeckého pracovníka, systematizované/vojenské, po výběrovém řízení z roku 2010 ustanoven pplk. doc. Dr. Ing. Alexandr ŠTEFEK.

Katedra garantuje a zabezpečuje bakalářský a navazující magisterský studijní obor Automatizované systémy velení a řízení ve studijním programu Vojenské technologie. Katedra rovněž garantuje doktorský studijní obor Technická kybernetika a mechatronika ve studijním programu Vojenské technologie.

V roce 2011 úspěšně obhájil svou doktorskou disertační práci ve studijním programu Vojenská technika-elektrotechnická, obor velení a řízení, informatika a robotika Ing. Tomáš NAHODIL. Státní doktorskou zkoušku vykonali Ing. Ingrid UTTENDORFSKÁ, Ing. Nad'a JELÍNKOVÁ, Ing. Jan FARLÍK, Ing. Miloslav NEUBAUER, Ing. Václav PERNICA.

Katedra zajišťuje výuku odborných předmětů také pro jiné studijní obory v oblastech týkajících se velení a řízení, automatizace a robotiky nejen v rámci FVT, ale i na FEM UO. Příslušníci katedry se podílejí (jsou zvaní) na VUT Brno a VŠB TU Ostrava, kde působí jako přednášející a členové zkušebních komisí v oboru robotiky a mechatroniky.

Dále se příslušníci katedry podílí na výuce v kurzech celoživotního vzdělávání, kurzu Velení a řízení jednotek pozemní PVO a jiných vyžádaných kurzech.

Personálně je výuka zabezpečována vlastními silami; pro studenty v doktorských programech, přednesení vybraných témat v Bc. a NMGr. programech jsou zváni k výpomoci také externí spolupracovníci na DPČ a DPP.

### Nejvýznamnější události roku 2011

V roce 2011 se katedra zaměřila ve vědecké oblasti na řešení úkolů v rámci Projektu na rozvoj pracoviště (PRO) s názvem „Rozvoj prvků vzdušných sil v návaznosti na simulační technologie a kybernetické systémy“. Tento projekt má na katedře dva pilíře: simulace prostředků protivzdušné obrany („SimAD“) a robotická/mechatronická základna se senzorickými systémy („AUTO“).

Katedra se podílí na projektu vývoje demonstrátoru informačního systému Automatizovaného velení a řízení palby RACCOS k rozvoji funkcionalit vojska pozemní PVO (s RETIA a.s.). Dále na projektu STRUKTURA, jež řeší tvorbu modulárních struktur úkolového uskupení pro celé spektrum operací a jejich ověřování s využitím CD&E (projekt obranného výzkumu v kooperaci s FEM UO); podílí se na projektu SIMOS k využití simulačních technologií v rámci operačních středisek vzdušných sil (s VTULaPVO LOM Praha).

V aplikovaném výzkumu ve prospěch zřizovatele a úkolů Asociace obranného průmyslu se příslušníci katedry podíleli na práci v rámci vývoje a ověřování cvičného terče pro protiletadlové komplety krátkého dosahu (s VOP 026 Šternberk/VTU VM Slavičín).

Většina příslušníků katedry (80%) je zapojena do projektu podporovaného evropskými strukturálními fondy: Operační program – vzděláváním ke konkurenceschopnosti, v kterém byly v roce 2011 zpracovány sady skript (soubor 16 učebních textů) a odpovídající prezentace.

Katedra samostatně uspořádala v dubnu dvanáctý ročník Konference PVO 2011, na téma „Ambice protivzdušné obrany“. Konferenci garantovali vrcholní představitelé Vzdušných sil AČR: Velitel vzdušných sil AČR a Ředitel sekce rozvoje druhů sil – operační sekce MO. Konference se zúčastnilo celkem 74 účastníků a zaznělo 21 příspěvků.

Katedra se také významně podílela na organizaci konference ICMT, jejíž sborník bývá pravidelně zařazen do databáze Thomson – Web of Science.

V prosinci byla ve spolupráci s katedrou leteckých elektronických systémů uspořádána mezinárodní konference *Advances in Mechatronics – „AiM 2011“* s účastí řady vysokých škol. Zazněla celá řada zajímavých příspěvků, které otevřely velmi zajímavé a konstruktivní diskuze. Z konference byl zpracován sborník, jež má ambice být - stejně jako z předešlých ročníků organizovaných K-208 UO, zařazen do databáze *Thomson – Web of Science*.

Nepochybně významným oceněním práce katedry bylo vyzvané vystoupení pplk. doc. Dr. Ing. Alexandra ŠTEFKA na mezinárodním sympoziu *Robots on Battlefield* konaném v listopadu ve Francii. Tohoto symposia se účastnili zástupci členských států NATO.

V roce 2011 se podařilo vybavit laboratoře stavebnicemi, přípravy a programy, které umožní nejen pokračovat v trendu zlepšování praktické části vysokoškolské výuky ale i vytvářet původní vědecké výsledky. Jedná se např. o podvozky pro autonomní robotické systémy v různých konfiguracích.

Ve vztahu k zahraničním partnerům byl na katedře od září do prosince realizován studijní pobyt studenta francouzské *Écoles de Saint-Cyr Coëtquidan*, podporčíka Jean Vianney LALLEMAND, jehož práce vypracovaná na katedře byla ve Francii v lednu 2012 úspěšně obhájena a vysílající stranou velmi dobře hodnocena. Školitelem byl pplk. doc. Dr. Ing. Alexandr ŠTEFEK.

Vyústěním dlouholeté spolupráce mezi K-208 a *Écoles d'officiers de l'armée de l'air* v Salon de Provence byl šestitýdenní pobyt kadetky Elodie VIAUD, která pracovala

na projektu „The impact of usage of civil light airplane for terrorist attack“. Červnové obhajoby ve Francii se zúčastnil také její školitel kpt. Ing. Václav KŘIVÁNEK, Ph.D.

Kpt. Ing. Miroslav ŠEBELA reprezentuje školu účastí v organizaci EUAFA (European Air Force Academies), sdružení leteckých vojenských akademií států NATO, kde zastupuje Českou Republiku a UO. Je členem pracovní skupiny „EUAFA WG“, která je zodpovědná za přípravu podkladů a oblastí pro jednání děkanů a velitelů EUAFA členských zemí.

Pro akademické pracovníky UO a pro odbornou veřejnost VzS katedra zabezpečila přednáškový cyklus českého představitele v *Joint Air Power Competence Centre* (JAPCC) NATO pplk. Ing. Jána SEDLIAČIKA.

V oblasti reprezentace UO se katedra podílela na marketingových akcích (Dny NATO v Ostravě, CIAF Hradec Králové) a také na pořádání/reprezentaci UO na sportovních akcích ve prospěch celé AČR (Winter Survival - únor 2011).

## 7.9 Katedra komunikačních a informačních systémů

zkratka: K-209,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 443 572,
- fax: +420 973 442 337,
- e-mail: k209@unob.cz,

### **Vedoucí katedry**

plk. doc. Ing. Vlastimil MALÝ, CSc.

### **Vedoucí vědecký pracovník**

o. z. Ing. Miroslav HRUBÝ, CSc.

### **Vedoucí skupiny radiokomunikačních systémů**

pplk. Ing. Václav PLÁTĚNKA, Ph.D.

### **Vedoucí skupiny telekomunikačních systémů**

pplk. Ing. Miroslav HOPJAN, CSc.

### **Vedoucí skupiny informačních systémů a programování**

pplk. Ing. Ladislav HAGARA, Ph.D.

### **Vedoucí skupiny počítačových sítí a operačních systémů**

pplk. Ing. Josef KADERKA, Ph.D.

### **Vedoucí skupiny bezpečnosti informací**

pplk. Ing. Kamil HALOUZKA, Ph.D.

(do března 2011 pověřen mjr. Ing. Milan JIRSA, Ph.D.)

V roce 2011 struktura katedry zůstala zachována dle stavu z roku 2010. Počínaje dnem 1. ledna 2011 byl počet akademických pracovníků snížen o 2 tabulková místa. Katedru tak opustili 4 zkušení akademičtí pracovníci - docenti - v důchodovém věku, kteří byli zaměstnání na částečný úvazek.

Katedra garantuje a zabezpečuje bakalářský a navazující magisterský studijní obor komunikační a informační systémy ve studijním programu Vojenské technologie. Katedra také garantuje doktorský studijní obor komunikační a informační systémy ve studijním programu Vojenské technologie.

Katedra zajišťuje výuku odborných předmětů také pro jiné studijní obory FVT a FEM v oblastech týkajících se problematiky informačních systémů, databázových systémů, programování a NEC.

## Nejvýznamnější události roku 2011

Od roku 2008 učí katedra problematiku NEC (Network Enabled Capability) jak pro ostatní bakalářské obory FVT, tak rovněž pro všechny bakalářské obory FEM. Katedra byla opět pověřena a zorganizovala i v roce 2011 kurz NEC pro řídicí pracovníky rezortu MO.

V roce 2011 se katedra komunikačních a informačních systémů zaměřila ve vědecké oblasti na zahájení řešení Projektu na rozvoj pracoviště (PRO K-209) s názvem „Perspektivní technologie v oblasti komunikačních a informačních systémů“. Na katedře byly řešeny dva projekty specifického výzkumu: „Výzkum vybraných problémů KIS s důrazem na vývoj aplikací, vizualizaci a bezpečnost počítačových sítí“ a „Dobývání znalostí z informačního systému s daty od velkého množství zadavatelů“. Výsledkem posledně jmenovaného projektu je „Informační portál výzkumu, vývoje a inovací“ sloužící pro přehlednou evidenci výsledků vědecké práce na UO.

Učitelé katedry se podíleli v roce 2011 na řešení tří projektů obranného výzkumu, přičemž K-209 byla hlavním řešitelem projektu obranného výzkumu MENTAL - Management znalostí NEC AČR. Výsledky tohoto projektu byly již koncem roku 2011 zavedeny do prostředí Štábního informačního systému tak, aby se propagovaly výsledky práce a aby se mohli všichni příslušníci rezortu obrany s tímto výsledkem seznámit. Katedra byla dále hlavním řešitelem projektu Implementace roamingového systému Eduroam na Univerzitě obrany (Výzkumný projekt Fondu rozvoje CESNETu, č. 393/2010). Tento projekt byl ke konci roku 2011 doveden do stádia ověřovacího provozu, zatím na neveřejné bázi. Jeho předání akademické obci se předpokládá po odzkoušení v průběhu první poloviny roku 2012. Všechny uvedené projekty se mimo jiné pozitivně projeví v dosažených publikačních výstupech akademických pracovníků i studentů katedry. Pět akademických pracovníků úspěšně pracuje v zahraničních pracovních skupinách NATO/RTO v panelech NMSG a IST. Nadále pokračuje aktivita katedry v rámci vzdělávacího programu Cisco Networking Academy.

V oblasti vědecké činnosti katedry můžeme uvést tyto významné události:

- katedra zorganizovala tři vědecké konference při IDET 2011:
  - Security and Protection of Information za účasti 162 účastníků, z toho 26 ze zahraničí,
  - Distance Learning, Simulation and Communication za účasti 84 účastníků, z toho 36 ze zahraničí,
  - učitelé katedry garantovali 2 sekce z oblasti KIS v rámci konference ICMT,
- pokračují aktivity katedry směřující k rozšiřování možností prezentace informací OTS VŘ PozS. Na konferenci WEBEXPO 2011 a na výstavě „Týden vědy a techniky“ organizované AV ČR byl prezentován vizualizační systém ovládaný unikátním způsobem s využitím pohybového senzoru Microsoft Kinect. Na výstavách IDET 2011 a Gaudeamus byl opět velmi úspěšně prezentován původní 3D vizualizační systém. Tyto výsledky vznikly na základě prací v rámci projektu obranného výzkumu „Vizualizace“ a PRO K-209. Autory jsou mjr. Ing. Petr FRANTIŠ, Ph.D. a mjr. doc. Ing. Jan HODICKÝ, Ph.D.

V roce 2011 úspěšně obhájili své doktorské disertační práce celkem 3 akademičtí pracovníci katedry K-209 – mjr. Ing. Milan JIRSA, Ph.D., kpt. Ing. Antonín MAZÁLEK, Ph.D. a kpt. Ing. Markéta VRŠECKÁ (Mazálková), Ph.D. V roce 2011 zahájil habilitační řízení odborný asistent katedry – mjr. Ing. Petr FRANTIŠ, Ph.D.

Skupina bezpečnosti informací opět velmi úspěšně organizovala kurzy kryptografické ochrany pro Odbor bezpečnosti MO. Tato skupina se v roce 2011 přestěhovala z objektu Mučednická 31 do nových prostor v objektu Kounicova 44.

Pokračovala příprava spolupráce s partnerskými školami v rámci projektu ERASMUS. Dva učitelé katedry se zúčastnili výukového pobytu ve Francii (Nimes, l'Ecole des Mines).

## 7.10 Katedra vojenské geografie a meteorologie

zkratka: K-210,

- Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 445 223,
- fax.: +420 973 445 068,
- e-mail: k210@unob.cz,

### Vedoucí katedry

plk. doc. Ing. Václav TALHOFER, CSc. (do 30. 10. 2011)

plk. Ing. Vladimír KOVAŘÍK, MSc. Ph.D. (od 1. 11. 2011)

### Vedoucí vědecký pracovník (od 1.1.2011 nové místo)

pplk. Ing. Josef NOVOTNÝ, Ph.D.

### Vedoucí skupiny geografie

pplk. Ing. Vladimír KOVAŘÍK, MSc. Ph.D. (do 30. 10. 2011)

(do 31. 12. 2011 neobsazeno)

### Vedoucí skupiny meteorologie

pplk. Ing. Vladimír RÉPAL, Ph.D.

V roce 2011 pracovala Katedra vojenské geografie a meteorologie ve stejných počtech jako v roce 2010, došlo však k některým personálním změnám. Vedoucím katedry se k 1. 11. 2011 stal plk. Ing. Vladimír KOVAŘÍK, MSc. Ph.D., na nově vytvořené místo vedoucího vědeckého pracovníka byl k 1. 1. 2011 jmenován pplk. Ing. Josef NOVOTNÝ, Ph.D., na uvolněné místo vedoucího skupiny geografie byl výběrovým řízením vybrán mjr. Ing. Martin HUBÁČEK, Ph.D. Vzhledem k ukončení jeho funkce na předchozím pracovišti na místo bude ustanoven až k 1. 2. 2012.

Katedra garantuje a zabezpečuje bakalářský, navazující magisterský a doktorský studijní obor vojenská geografie a meteorologie ve studijním programu Vojenské technologie.

Katedra zajišťuje výuku odborných předmětů také pro jiné studijní obory v oblastech týkajících se stavební geodézie, geografického zabezpečení, geoinformatiky, vojenské geografie, letecké a synoptické meteorologie na Univerzitě obrany.

Katedra zabezpečila dva zdokonalovací kurzy - Zvláštnosti hydrometeorologického zabezpečení zahraničních misí a Trendy v geoinformatice a jejich vliv na procesy geografického zabezpečení.

## Nejvýznamnější události roku 2011

Pokračovala práce na řešení dvou výzkumných projektů podporovaných z mimouniverzitních zdrojů - projekt obranného výzkumu „Geografické a meteorologické faktory bojiště, jejich dynamická vizualizace a lokalizace v systémech velení a řízení“ a jeden projekt GA ČR „Hodnocení spolehlivosti integrovaných digitálních prostorových dat“. Stejně tak pokračovala spolupráce na řešení dvou výzkumných záměrů – jeden na fakultě vojenských technologií, jeden na přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity. Navíc byl definován a zahájen projekt rozvoje organizace GEORADIANT.



Pokračovala příprava spolupráce s partnerskými školami v rámci projektu ERASMUS. V rámci něho v květnu proběhla výuka prof. Reinharda a Dr. Schmieda z Univerzity Bundeswehru v Mnichově u 3. a 4. ročníku bakalářského studia z oblasti standardizace geografických informací. V červnu pak plk. doc. Ing. Václav TALHOFER, CSc. provedl výuku na Univerzitě Bundeswehru v Mnichově.

V rámci oblasti personálního rozvoje jeden příslušník katedry absolvoval stáž v Satelitním středisku EU ve Španělsku zaměřenou na dálkový průzkum Země a obrazové zpravodajství. Další příslušník katedry se zúčastnil vědecké mise Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích na Svalbardu se zaměřením na meteorologii, hydrologii a další úkoly například ve spolupráci s Katedrou zbraní a munice FVT UO.

V listopadu se uskutečnila pracovní návštěva majora Mathieu Primeau - velitele School of Military Mapping (SMM) v Ottawě (Kanada) s cílem prohloubit spolupráci katedry a SMM. Již dříve proběhla vzájemná výměna studijní dokumentace i některých odborných publikací a jednání mělo za cíl nalézt možnosti pro výměnu studentů, spolupráci na řešení projektů z oblasti geografických analýz a průchodnosti terénu. V rámci návštěvy proběhla přednáška s besedou velitele SMM pro studenty 3. ročníku bakalářského studia a 1. a 2. ročníku navazujícího magisterského studia.

Jeden příslušník katedry absolvoval šestiměsíční misi ISAF v Afghánistánu, další příslušník se na konci roku na stejnou misi s plánovanou rotací na začátku roku 2012 připravoval.

Poměrně negativně do života a práce katedry zasáhlo stěhování z areálu kasáren Řečkovice do areálu kasáren Černá Pole a zejména pak nesystémově zabezpečené následné stavební úpravy v nových prostorách, které probíhaly za plného provozu a které významně narušily zabezpečení výuky v zimním semestru.

## 7.11 Katedra matematiky a fyziky

zkratka: K-215,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 442 274,
- fax: +420 973 442 267
- e-mail: k215@unob.cz,

### Vedoucí katedry

o. z. prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc. – nyní proděkan pro vědeckou činnost

### Pověřený vedoucí katedry

o. z. doc. RNDr. František VIŽĎA, Ph.D. (od 1. 1. 2011)

### Vedoucí vědecký pracovník

o. z. doc. RNDr. Jiří JEVICKÝ, CSc.

### Vedoucí skupiny matematiky

o. z. Vladimír LEŠOVSKÝ, CSc.

### Vedoucí skupiny fyziky

o. z. doc. RNDr. František VIŽĎA, Ph.D.

V roce 2011 pracovala katedra matematiky a fyziky v počtech podle stavu z roku 2010. Nově na katedře pracují Mgr. Renáta BEDNÁROVÁ (skupina fyziky) a Ing. Jiří JÁNSKÝ, Ph.D. (skupina matematiky).

Katedra garantuje a zabezpečuje studium matematiky a fyziky v bakalářském a navazujícím magisterském studijním programu Vojenské technologie. Katedra také

garantuje matematické a fyzikální předměty doktorského studijního programu Vojenská technika – strojní a elektrotechnická. Katedra zabezpečuje výuku fyziky i v anglickém jazyce.

### Nejvýznamnější události roku 2011

V roce 2011 se katedra zaměřila ve vědecké oblasti v rámci projektu pro rozvoj pracoviště na:

- výzkum některých moderních trendů v oblasti senzorů elektromagnetického a korpuskulárního záření
- výzkum trendů v oblasti moderních materiálů a jejich vlastností,
- intenzifikace a modernizace výuky matematiky a fyziky zejména její podporu výpočetní technikou.

V roce 2011 katedra zorganizovala již 7. vědeckou konferenci o matematice a fyzice na vysokých školách technických s mezinárodní účastí.

Členové katedry se podíleli na projektu v rámci Operačního programu pro Vzdělávání a konkurenceschopnost.

Podářilo se plně obnovit výuku na posluchárnách po rekonstrukci budovy KŠ 8.

### 7.12 Katedra strojírenství

zkratka: K-216,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 443 420,
- fax: +420 973 443 420,
- e-mail: k216@unob.cz,

#### **Vedoucí katedry**

plk. doc. Ing. Milan CHALUPA, CSc.

#### **Vedoucí vědecký pracovník**

o. z. prof. Ing. Vojtěch HRUBÝ, CSc.

#### **Vedoucí skupiny materiálových věd**

o. z. prof. Ing. Jaromír KADLEC, CSc.

#### **Vedoucí skupiny strojírenských technologií a mechanika**

o. z. doc. Ing. Emil SVOBODA, CSc.

V rámci akreditovaného studijního programu „Vojenské technologie“, garantuje Katedra strojírenství v oblasti bakalářského studia výuku sedmi vyučovaných předmětů a v oblasti magisterského studia výuku dalších deseti vyučovaných předmětů. Katedra garantuje obsah a výuku studijního oboru „Materiály a technologie speciální výroby“. V rámci studia doktorského studijního programu garantuje katedra studijní obor DSP „Materiálové a technologické inženýrství“. V oblasti oborů habilitačního a jmenovacího řízení garantuje katedra vědní obor „Materiálové vědy a inženýrství“.

## Nejvýznamnější události roku 2011

Struktura katedry, ve které začala katedra pracovat od začátku roku 2011, byla v průběhu roku personálně doplněna o jednoho nového pracovníka, kpt. Ing. Zbyňka STUDENÉHO, Ph.D., učitele předmětu Technická mechanika.

Katedra strojírenství byla přestěhována z Veverí 95 do kasáren Šumavská na budovu 8. Stěhování probíhalo ve 152 dnech, od 16. ledna do 15. června 2011.

Na Skupinu materiálových věd byl přijat student DSP kombinovaného studia. Jeden student prezenčního studia DSP ukončil studium. Pracovníci skupiny dokončili prezentace v ppt pro výuku předmětu Nauka o materiálu v anglickém jazyku. Výborně zvládli výuku v angličtině v rámci studijních aktivit Erasmus, ve druhém kurzu pro Turecko. Pokračovali v řešení projektů PRO K-216, SV K-216 a OVUOFVT200901 (Dělo). Pracovníci skupiny úspěšně pokračovali ve spolupráci s Výzkumným centrem MU v oblasti dentálních implantátů, aktivně se podíleli na školicích aktivitách pro ČKD Blansko.

Příslušníci skupiny byli autory tří článků v časopisech s IF a patnácti příspěvků, uváděných v databázi WoS a sedmi v databázi Scopus. Pracovníci skupiny byli zapojeni do organizace mezinárodních konferencí ICMT 2011, ABAF 2011 a spolupracovali jako editoři s časopisem ECS Transaction.

Na Skupině strojírenských technologií a mechaniky pokračovali úspěšně ve studiu studenti DSP prezenčního studia z Vietnamu a Súdánu. Pracovníci skupiny zabezpečovali přípravu a výuku ve třech zdokonalovacích kurzech pro odbor Státního ověřování jakosti vojenské techniky a kurzech pro pracovníky Asociace obranného průmyslu. Zabezpečovali přípravu podkladů pro vydání předpisu Metrologické zabezpečení AČR. Byli autory dvou článků v časopisech s IF. Úspěšně pokračovali ve spolupráci s Výzkumným centrem MU v oblasti dentálních implantátů. Pokračovali v řešení projektu 4.2 MPO PT02/213 v rámci programu POPTI EU a grantu GA ČR P101/10/0257. Příslušníci skupiny byli autory skript pro předmět „Hydromechanics“ v angličtině. Pokračovalo rozvíjení spolupráce s univerzitou v Singapuru. MTZ skupiny bylo vylepšeno doplněním přístrojů Laboratoře topografie povrchu.

Všichni příslušníci katedry byli zapojeni do projektu PRO K-216. Úspěšně spolupracovali na řešení projektů s rezortními i externími organizacemi mimo rezort MO. Výsledkem řešení byly tři příspěvky do časopisů s IF, patnáct článků ve sborníku v databázi Web of Science, sedm v databázi SCOPUS, pět článků v recenzovaném časopise ze „Seznamu doporučených časopisů“ a sedm článků ve sborníku v databázi ISI Proceedings. Příslušníci katedry byli i autory kapitol ve třech monografiích. Dále se zúčastnili sedmi zahraničních konferencí ve Španělsku, Anglii, Polsku, na Slovensku, Singapuru a dvaceti dvou konferencí v Česku, na kterých aktivně vystoupili se svými příspěvky. Katedra se plně zapojila i do řešení Operačního programu „Vzdělávání pro konkurenceschopnost“ a pokračovala v přípravě podkladů pro výuku v angličtině. Do laboratoří katedry byly, především z prostředků vědy a výzkumu, pořízeny nové přístroje v hodnotě několika milionů korun. Byla dokončena „Laboratoř topografie povrchu“. Pokračovala i spolupráce se sedmnácti partnerskými organizacemi v ČR a čtyřmi organizacemi v zahraničí.

Příslušníci katedry pracovali jako členové pracovní skupiny přípravy podkladů k reakreditaci studijního programu „Vojenské technologie“, jako členové akademických senátů FVT a UO, členové VR FVT, předsedové a členové státních zkušebních komisí na UETE a UMEL FEKT a FS VUT Brno a jiných státních VŠ. Pracovali i jako předsedové nebo členové komisí pro obhajobu disertačních prací na UO Brno a VUT Brno a jako členové habilitačních komisí na VUT Brno. Pracovali i jako editoři publikací, editoři sborníků a řídicí členové sekcí mezinárodních konferencí v ČR, Polsku a v Singapuru.

### 7.13 Katedra elektrotechniky

zkratka: K-217,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 443 773,
- fax: +420 973 443 773,
- e-mail: k217@unob.cz,

#### **Vedoucí katedry**

o. z. prof. Ing. Čestmír VLČEK, CSc.

#### **Vedoucí vědecký pracovník**

o. z. prof. Ing. Karel HÁJEK, CSc.

#### **Vedoucí skupiny elektrotechniky**

o. z. doc. Ing. Vít BRŠLICA, CSc.

#### **Vedoucí skupiny elektroniky a měření**

o. z. prof. Ing. Dalibor BIOLEK, CSc.

Katedra garantuje předměty elektrotechnického základu pro bakalářský studijní program, předměty aplikovaného základu pro magisterský navazující studijní program a vybrané předměty doktorského studijního programu Komunikační a informační systémy a Elektronické systémy a zařízení.

Tyto předměty jsou katedrou dostatečně odborně zajištěny, katedra má na plný úvazek tři profesory a čtyři docenty, jeden docent pracuje na poloviční úvazek.

### Nejvýznamnější události roku 2011

Katedra se účastnila projektu s mezinárodní účastí MEB051033 „Zlepšení návrhových metod synchronních generátorů s permanentními magnety pro obnovitelné zdroje energie“. V souvislosti s tímto úkolem proběhly vzájemné návštěvy řešitelů z K-217 a z Polska.

Katedra se podílela na řešení čtyř grantů GAČR: 102/09/0013 (řešitel doc. Ing. Jan LEUCHTER, PhD.) a 102/09/550 (řešitel prof. Wilfert – FEKT VUT Brno, prof. VAŠINEK – VŠB TU Ostrava a prof. VLČEK – FVT UO Brno), 102/09/H074 (řešitel doc. LIEDERMAN – FEKT VUT Brno, prof. HÁJEK – FVT UO Brno) a 102/10/1665 (řešitel prof. KOLKA – FEKT VUT Brno, prof. BIOLEK- FVT UO Brno). Studenti doktorského studijního programu mjr. Ing. Filip DVOŘÁK, PhD. (školitel prof. VLČEK) a npor. Ing. Josef BAJER, PhD. (školitel prof. BIOLEK) úspěšně obhájili na katedře své disertační práce; Ing. VÁVRA, který studoval na VUT svou disertační práci odevzdal. Doktorské studium na katedře zahájila u prof. HÁJKA Valeria NENAKHOVA (Ruská republika). Úspěšně proběhlo rovněž jmenovací řízení doc. Ing. Karla ZAPLATÍLKA, PhD. na profesora, a to jak na úrovni VR FVT, tak i na úrovni VR UO.

## 8. Závěr

Uplynulý rok lze považovat z hlediska FVT za období stabilního a vcelku úspěšného rozvoje. Vynucená redisolokace části pracovišť fakulty a důsledky její realizace sice výrazně komplikovaly během roku činnost dotčených pracovišť, ale na druhé straně došlo ke snížení počtu objektů, ve kterých je fakulta rozmístěna a v konečném důsledku tak byly vytvořeny příhodnější podmínky pro další rozvoj jak dotčených pracovišť, tak i fakulty jako celku.

V průběhu hodnoceného období byly cílevědomě (a souhrnně se dá konstatovat, že i vcelku úspěšně) naplňovány cíle Dlouhodobého záměru FVT, konkretizované v aktualizaci Dlouhodobého záměru na rok 2011.

I přes pokračující nepříznivý populační vývoj vedoucí k postupnému snižování počtu absolventů středních škol se roce 2011 opět zvýšil počet zájemců o studium na FVT a ke studiu v bakalářském studijním programu se zapsal historicky nevyšší počet uchazečů a to jak u vojenského, tak i civilního studia. Nadále se však nedaří snížit vysoký podíl studentů, kteří odchází ze studia pro nezvládnutí studijních požadavků nebo z jiných důvodů. Zásadním problémem je také skutečnost, že se u některých studijních oborů dlouhodobě nedaří naplňovat počty absolventů požadované ze strany AČR.

Vcelku se dařilo v oblasti zvyšování kvalifikace akademických pracovníků, a přetrvává tolik potřebný zájem o absolvování habilitačních řízení a řízení ke jmenování profesorem. Na druhé straně se však stále nedaří dosáhnout zvratu ve věkovém složení akademických pracovníků a u nezanedbatelného počtu z nich přetrvává malá ochota zvyšovat svou výkonnost v oblasti vědeckovýzkumné činnosti a naplňovat cíle vyplývající z plánů personálního rozvoje.

Z vyhodnocení výsledků vědeckovýzkumné činnosti v loňském roce je patrné, že si fakulta zachovává svoji výkonnost, ale v porovnání s fakultami obdobného zaměření na civilních školách v ČR se postavení FVT zhoršilo. Příčinu lze, mimo jiné, spatřovat i ve stále velmi nízkém podílu vysoce hodnocených výsledků (např. článků v impaktovaných časopisech).

Souhrnně lze konstatovat, že se v roce 2011 fakultě dařilo naplňovat schválený Dlouhodobý záměr rozvoje, který úzce navazuje na schválený Dlouhodobý záměr Univerzity obrany. Fakulta vojenských technologií tak v uplynulém roce přispívala k naplňování záměru Univerzity obrany a její rozvoj probíhal v souladu s tímto záměrem.

Výroční zpráva o činnosti Fakulty vojenských technologií za rok 2011 byla projednána a schválena Akademickým senátem FVT dne 21. března 2012.

V Brně dne 22.3.2012

---

Děkan FVT  
plukovník prof. Ing. Zdeněk VINTR, CSc.

---

Předseda AS FVT  
podplukovník Ing. Michal DUB, Ph.D.

# **PŘÍLOHY**

**Tabulková část**



**OBSAH:**

|   |    |
|---|----|
| Tabulka 2.2.1 Přehled akreditovaných studijních programů/oborů FVT k 31. 12. 2011.....  | 7  |
| Tabulka 2.2.2 Přehled akreditovaných studijních programů FVT.....   | 7  |
| Tabulka 2.2.3 Přehled počtu kurzů celoživotního vzdělávání FVT.....   | 8  |
| Tabulka 2.2.4 Přehled počtu účastníků kurzů celoživotního vzdělávání na FVT.....  | 9  |
| Graf 2.2.5 Přehled počtu účastníků kurzů celoživotního vzdělávání na FVT v letech 2005 – 2011.....                                      | 9  |
| Tabulka 2.3.1 Zájem uchazečů o studium na FVT.....  | 9  |
| Graf 2.3.2 Zájem uchazečů o studium na FVT v letech 2004 - 2011.....  | 10 |
| Graf 2.3.3 Přehled počtu zapsaných uchazečů ke studiu na FVT v letech 2004 – 2011.....  | 10 |
| Tabulka 2.4.1 Přehled počtu studentů v akreditovaných studijních programech FVT k 31. 12. 2011.....                                     | 10 |
| Graf 2.4.2 Přehled počtu studentů v akreditovaných studijních programech FVT v letech 2004-20110 (vždy k 31. 12.).....                  | 11 |
| Tabulka 2.5.1 Přehled počtu absolventů akreditovaných studijních programů FVT v období od 1. 1. 2011 do 31. 12. 2011.....               | 11 |
| Graf 2.5.2 Přehled počtu absolventů v akreditovaných studijních programech FVT v letech 2004-2011.....                                  | 11 |
| Tabulka 2.6.1 Přehled počtu neúspěšných studentů v akreditovaných studijních programech FVT v období od 1. 1. 2011 do 31. 12. 2011..... | 12 |
| Graf 2.6.2 Poměr počtu neúspěšných studentů vojenského bakalářského studia v 1. ročníku podle jednotlivých akademických roků (AR).....  | 12 |
| Tabulka 2.8.1 Přehled a zaměření spolupráce s významnými partnery.....  | 12 |
| Tabulka 2.9.1 Kvalifikační a věková struktura akademických a dalších pracovníků k 31. 12. 2011.....                                     | 14 |
| Tabulka 2.9.1.1 Počet akademických pracovníků a dalších (neakademických) pracovníků FVT stav k 31. 12. 2011.....                        | 16 |
| Tabulka 2.9.1.2 Přehled o počtu akademických pracovníků na FVT k 31. 12. 2011.....  | 17 |
| Tabulka 2.9.1.3 Počet externích akademických pracovníků stav k 31. 12. 2011.....  | 17 |
| Graf 2.9.1.4 Celkový počet příslušníků FVT v letech 2003-2011.....  | 18 |
| Graf 2.9.1.5 Kvalifikační struktura akademických pracovníků v letech 2003-2011.....   | 18 |
| Graf 2.9.1.6 Poměr počtu jednotlivých druhů pracovníků k celkovým počtům v letech 2003-2013.....  | 19 |
| Graf 2.9.1.7 Přehled akademických pracovníků na částečný úvazek v letech 2004-2011.....   | 19 |
| Graf 2.9.1.8 Porovnání počtu externích učitelů a počet hodin v letech 2004-2011.....  | 20 |
| Tabulka 2.9.1.9 Porovnání průměrného věku akademických pracovníků a dalších pracovníků FVT v letech 2003-2011.....                      | 20 |
| Graf 2.9.1.10 Porovnání průměrného věku na jednotlivých katedrách k 31. 12. 2011.....   | 21 |
| Graf 2.9.1.11 Úbytky pracovníků fakulty v letech 2003-2011.....   | 21 |
| Tabulka 2.9.2 Kvalifikační a věková struktura akademických a dalších pracovníků fakulty k 31. 12. 2011 celkem.....                      | 22 |



|  |    |
|--|----|
| Tabulka 2.9.3 Počet interních akademických pracovníků na částečný úvazek, stav k 31. 12. 2011 .....                        | 22 |
| Tabulka 2.9.3.1 Zahájená habilitační řízení .....  | 22 |
| Tabulka 2.9.3.2 Úspěšně ukončená habilitační řízení jmenováním docentem .....  | 22 |
| Tabulka 2.9.3.3 Neúspěšná habilitační řízení .....   | 23 |
| Tabulka 2.9.3.4 Zahájená řízení ke jmenování profesorem .....  | 23 |
| Tabulka 2.9.3.5 Úspěšně ukončená řízení ke jmenování profesorem .....  | 23 |
| Tabulka 2.9.3.6 Neúspěšná řízení ke jmenování profesorem .....   | 23 |
| Tabulka 2.9.3.7 Přehled akreditací habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem .....                             | 23 |
| Graf 2.9.4 Porovnání počtu vykonaných zkoušek podle normy STANAG z anglického jazyka v letech 2007-2011 .....              | 24 |
| Tabulka 2.10.1 Projekty na rozvoj organizace (doba řešení 2011-2015).....  | 24 |
| Tabulka 2.10.2 Projekty obranného výzkumu .....  | 25 |
| Tabulka 2.10.3 Projekty GA ČR .....  | 25 |
| Tabulka 2.10.4 Mimorezortní projekty .....   | 26 |
| Tabulka 2.10.5 Projekty specifického výzkumu .....   | 26 |
| Tabulka 2.10.6 Pomocné vědecké a pedagogické síly v roce 2011 (počty po katedrách) .....                                   | 27 |
| Tabulka 2.12.3.1 V rámci ČR unikátní pracoviště FVT pro výzkum a vývoj a jejich vybavení                                   | 28 |
| Tabulka 2.12.4.1 Spolupráce s institucemi v oblasti výzkumu a vývoje – Česká republika .....                               | 32 |
| Tabulka 2.12.4.2 Přehled pořádaných konferencí na národní úrovni .....   | 37 |
| Tabulka 2.12.4.3 Účast FVT ve výborech symposií a konferencí v ČR (mimo UO).....   | 37 |
| Tabulka 2.12.4.4 Zapojení pracovníků FVT do činnosti vědeckých poradních orgánů a komisí na národní úrovni (mimo UO) ..... | 38 |
| Graf 3.1.1 Porovnání výše finančních prostředků vyplacených na stipendia v letech 2007-2011 studentům FVT .....            | 41 |
| Graf 3.1.2 Porovnání počtu studentů FVT v letech 2007-2011, kterým bylo vypláceno stipendium .....                         | 41 |
| Graf 3.1.3 Rozložení mimořádného stipendia v roce 2011 .....   | 42 |
| Graf 3.1.4 Rozložení studijního stipendia v roce 2011 .....  | 42 |
| Tabulka 3.3.1 Výsledky 8. vědecké konference studentů FVT – 17. až 18. května 2011 .....                                   | 43 |
| Tabulka 3.3.2 Přehled účasti studentů FVT na studentských vědeckých konferencích v zahraničí .....                         | 44 |
| Tabulka 3.4.1 Dosažené výsledky přezkoušení z tělesné přípravy po složkách .....   | 44 |
| Graf 3.4.2 Porovnání výsledku přezkoušení z TV v roce 2011 .....   | 45 |
| Graf 3.4.3 Porovnání výsledků přezkoušení z tělesné přípravy v procentech a v letech 2004-2011.....                        | 45 |
| Tabulka 4.2.1 Spolupráce s institucemi v zahraničí (vzdělávací programy a programy výzkumu a vývoje) .....                 | 46 |
| Tabulka 4.2.2 Účast FVT ve vědeckých radách zahraničních škol, mezinárodní grantové komise, EDA, RTO... ..                 | 49 |
| Tabulka 4.3.1 Aktivity FVT v mezinárodních profesních sdruženích.....  | 50 |
| Tabulka 4.3.2 Přehled pořádaných konferencí na mezinárodní úrovni.....   | 52 |
| Tabulka 4.3.3 Účast FVT ve výborech symposií a konferencí v zahraničí .....  | 52 |

---

|  |    |
|--|----|
| Tabulka 4.4.1 Čerpání finančních prostředků Národní agentury pro evropské vzdělávací programy (NAEP) v rámci programu Erasmus v roce 2010/2011 ..... | 54 |
| Tabulka 4.6.1 Přehled zahraničních služebních cest .....   | 56 |
| Tabulka 4.6.2 Přehled pořádaných akcí se zahraniční účastí .....   | 57 |
| Tabulka 5.2.2.1 Přehled bodovaných výsledků VaV FVT v roce 2011 (tabulka neobsahuje výsledky s nulovým počtem bodů) .....                            | 58 |
| Tabulka 5.2.2.2 Přehled ostatních (nebodovaných) výsledků VaV FVT v roce 2011 .....  | 59 |
| Tabulka 5.2.2.3 Vývoj počtu výsledků VaV v letech 2005 až 2011 .....   | 60 |
| Tabulka 6.1.1.1 Projekty pro rozvoj organizace FVT .....   | 60 |



**Tabulka 2.2.1 Přehled akreditovaných studijních programů/oborů FVT k 31. 12. 2011**

| Skupiny studijních programů/oborů   | Počet oborů ve studijním programu |          |           |           |           |           |
|-------------------------------------|-----------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                     | bak.                              |          | mag. nav. |           | dokt.     |           |
|                                     | P                                 | K        | P         | K         | P         | K         |
| Vojenský pilot                      | 1                                 | -        | -         | -         | -         | -         |
| Vojenské technologie                | 12                                | 1        | 11        | 10        | 9         | 9         |
| Vojenské stavby                     | -                                 | -        | -         | -         | 1         | 1         |
| Military Technology                 | 2                                 | -        | -         | -         | 9         | 9         |
| Letecká a raketová technika*        | 1                                 | 1        | -         | -         | -         | -         |
| Vojenská technika elektrotechnická* | 1                                 | 1        | -         | -         | -         | -         |
| <b>Celkem</b>                       | <b>17</b>                         | <b>3</b> | <b>11</b> | <b>10</b> | <b>19</b> | <b>19</b> |

\* Studijní program v útlumu, bez studentů

**Tabulka 2.2.2 Přehled akreditovaných studijních programů FVT**

| STUDP<br>ROG | Studijní program     | KKOV     | Studijní obor                            | Typ<br>studia | Forma<br>studia | Délka<br>studia | Rozhodnutí<br>MŠMT                | Akreditace<br>do |
|--------------|----------------------|----------|--|---------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|------------------|
| B3926        | Vojenské technologie | 2304R016 | Bojová a speciální vozidla               | Bc.           | P               | 3               | 4356/2009-30/1                    | 12. 3. 2012      |
|              |                      | 2306R018 | Letecká a raketová technika              | Bc.           | P               | 3               | 4356/2009-30/1                    | 12. 3. 2012      |
|              |                      | 2306R010 | Letový provoz                            | Bc.           | P               | 3               | 4356/2009-30/1                    | 12. 3. 2012      |
|              |                      | 2611R003 | Automatizované systémy velení a řízení   | Bc.           | P               | 3               | 4356/2009-30/1                    | 12. 3. 2012      |
|              |                      | 2304R010 | Zbraně a munice                          | Bc.           | P               | 3               | 4356/2009-30/1                    | 12. 3. 2012      |
|              |                      | 2611R038 | Komunikační a informační systémy         | Bc.           | P               | 3               | 4356/2009-30/1                    | 12. 3. 2012      |
|              |                      | 2611R039 | Letecké elektrotechnické systémy         | Bc.           | P               | 3               | 4356/2009-30/1                    | 12. 3. 2012      |
|              |                      | 2611R010 | Radiolokace                              | Bc.           | P               | 3               | 4356/2009-30/1                    | 12. 3. 2012      |
|              |                      | 9115R009 | Vojenská geografie a meteorologie        | Bc.           | P               | 3               | 4356/2009-30/1                    | 12. 3. 2012      |
|              |                      | 3606R005 | Ženíjní technologie                      | Bc.           | P               | 3               | 4356/2009-30/1                    | 12. 3. 2012      |
|              |                      | 2304R017 | Materiály a technologie speciální výroby | Bc.           | PK              | 3               | 4356/2009-30/1                    | 12. 3. 2012      |
| 2804R001     | Vojenská chemie      | Bc.      | P  | 3             | 2964/2008-30/1  | 1. 3. 2012      |                                   |                  |
| B3956        | Vojenský pilot       | 2306R019 | Vojenský pilot                           | Bc.           | P               | 4               | 12819/2011-30/1                   | 31. 5. 2015      |
| B3926        | Military Technology  | 2611R038 | Communication and Information Systems    | Bc.           | P               | 3               | 17223/2009-30/1                   | 12. 3. 2012      |
|              |                      | 2304R010 | Weapons and Ammunition                   | Bc.           | P               | 3               | 19425/2010-30/1                   | 12. 3. 2012      |
| N3926        | Vojenské technologie | 2304T016 | Bojová a speciální vozidla               | NMgr.         | P<br>K          | 2               | 29770/2005-30/1<br>2964/2008-30/1 | 9. 11. 2015      |
|              |                      | 2306T018 | Letecká a raketová technika              | NMgr.         | P<br>K          | 2               | 29770/2005-30/1<br>2964/2008-30/1 | 9. 11. 2015      |
|              |                      | 2306T010 | Letový provoz                            | NMgr.         | P<br>K          | 2               | 29770/2005-30/1<br>2964/2008-30/1 | 9. 11. 2015      |
|              |                      | 2611T003 | Automatizované systémy velení a řízení   | NMgr.         | P<br>K          | 2               | 2964/2008-30/1                    | 31. 12. 2012     |
|              |                      | 2304T010 | Zbraně a munice                          | NMgr.         | P<br>K          | 2               | 29770/2005-30/1<br>2964/2008-30/1 | 9. 11. 2015      |
|              |                      | 2611T038 | Komunikační a informační systémy         | NMgr.         | P<br>K          | 2               | 29770/2005-30/1<br>2964/2008-30/1 | 9. 11. 2015      |
|              |                      | 2611T039 | Letecké elektrotechnické systémy         | NMgr.         | P<br>K          | 2               | 29770/2005-30/1<br>2964/2008-30/1 | 9. 11. 2015      |
|              |                      | 2611T010 | Radiolokace                              | NMgr.         | P<br>K          | 2               | 29770/2005-30/1<br>2964/2008-30/1 | 9. 11. 2015      |
|              |                      | 9115T009 | Vojenská geografie a meteorologie        | NMgr.         | P<br>K          | 2               | 33597/2005-30/1<br>2964/2008-30/1 | 9. 12. 2015      |

| STUDP<br>ROG | Studijní program     | KKOV     | Studijní obor                               | Typ<br>studia | Forma<br>studia | Délka<br>studia | Rozhodnutí<br>MŠMT                | Akreditace<br>do |
|--------------|----------------------|----------|---|---------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|------------------|
|              |                      | 3606T005 | Ženíjní technologie                         | NMgr.         | P<br>K          | 2               | 29770/2005-30/1<br>2964/2008-30/1 | 9. 11. 2015      |
|              |                      | 2804T001 | Vojenská chemie                             | NMgr.         | P               | 2               | 24993/2008-30/1                   | 31. 12. 2012     |
| P3926        | Vojenské technologie | 2302V004 | Dopravní stroje a zařízení                  | Dr.           | PK              | 3               | 17223/2009-30/1                   | 31. 7. 2013      |
|              |                      | 2611V041 | Elektronické systémy<br>a zařízení          | Dr.           | PK              | 3               | 17223/2009-30/1                   | 31. 7. 2013      |
|              |                      | 2306V018 | Letecká a raketová technika                 | Dr.           | PK              | 3               | 17223/2009-30/1                   | 31. 7. 2013      |
|              |                      | 2304V002 | Materiálové a technologické<br>inženýrství  | Dr.           | PK              | 3               | 17223/2009-30/1                   | 31. 7. 2013      |
|              |                      | 2304V010 | Zbraně a munice                             | Dr.           | PK              | 3               | 17223/2009-30/1                   | 31. 7. 2013      |
|              |                      | 2611V038 | Komunikační a informační<br>systémy         | Dr.           | PK              | 3               | 17223/2009-30/1                   | 31. 7. 2013      |
|              |                      | 2611V042 | Technická kybernetika<br>a mechatronika     | Dr.           | PK              | 3               | 17223/2009-30/1                   | 31. 7. 2013      |
|              |                      | 3606V004 | Vojenské stavby                             | Dr.           | PK              | 3               | 17223/2009-30/1                   | 31. 7. 2013      |
|              |                      | 9115V009 | Vojenská geografie<br>a meteorologie        | Dr.           | PK              | 3               | 17223/2009-30/1                   | 31. 7. 2013      |
| P3926        | Military Technology  | 2302V004 | Transport Machinery<br>and Equipment        | Dr.           | PK              | 3               | 19425/2010-30/1                   | 31. 7. 2013      |
|              |                      | 2611V041 | Electronic Systems<br>and Devices           | Dr.           | PK              | 3               | 19425/2010-30/1                   | 31. 7. 2013      |
|              |                      | 2306V018 | Aircraft and Rocket<br>Technology           | Dr.           | PK              | 3               | 19425/2010-30/1                   | 31. 7. 2013      |
|              |                      | 2304V002 | Materials and Technological<br>Engineering  | Dr.           | PK              | 3               | 19425/2010-30/1                   | 31. 7. 2013      |
|              |                      | 2304V010 | Weapons and Ammunition                      | Dr.           | PK              | 3               | 19425/2010-30/1                   | 31. 7. 2013      |
|              |                      | 2611V038 | Communication and<br>Information Systems    | Dr.           | PK              | 3               | 19425/2010-30/1                   | 31. 7. 2013      |
|              |                      | 2611V042 | Engineering Cybernetics<br>and Mechatronics | Dr.           | PK              | 3               | 19425/2010-30/1                   | 31. 7. 2013      |
|              |                      | 3606V004 | Military Structures                         | Dr.           | PK              | 3               | 19425/2010-30/1                   | 31. 7. 2013      |
|              |                      | 9115V009 | Military Geography<br>and Meteorology       | Dr.           | PK              | 3               | 19425/2010-30/1                   | 31. 7. 2013      |
| P3606        | Vojenské stavby      | 3606V004 | Vojenské stavby                             | Dr.           | PK              | 3               | 4375/2006-30/1                    | 10. 3. 2014      |

V následujících akreditovaných programech nestudují a nejsou přijímáni další studenti

| STUDP<br>ROG | Studijní program                        | KKOV     | Studijní obor                          | Typ<br>studia | Forma<br>studia | Délka<br>studia | Rozhodnutí<br>MŠMT | Akreditace<br>do |
|--------------|---|----------|--|---------------|-----------------|-----------------|--------------------|------------------|
| B2306        | Letecká a raketová<br>technika          | 2306R016 | Letecká technika a raketové<br>systémy | Bc.           | PK              | 3               | 24993/2008-30/1    | 31. 10. 2012     |
| B2611        | Vojenská technika –<br>elektrotechnická | 2611R037 | Avionické systémy                      | Bc.           | PK              | 3               | 24993/2008-30/1    | 31. 10. 2012     |

Tabulka 2.2.3 Přehled počtu kurzů celoživotního vzdělávání FVT

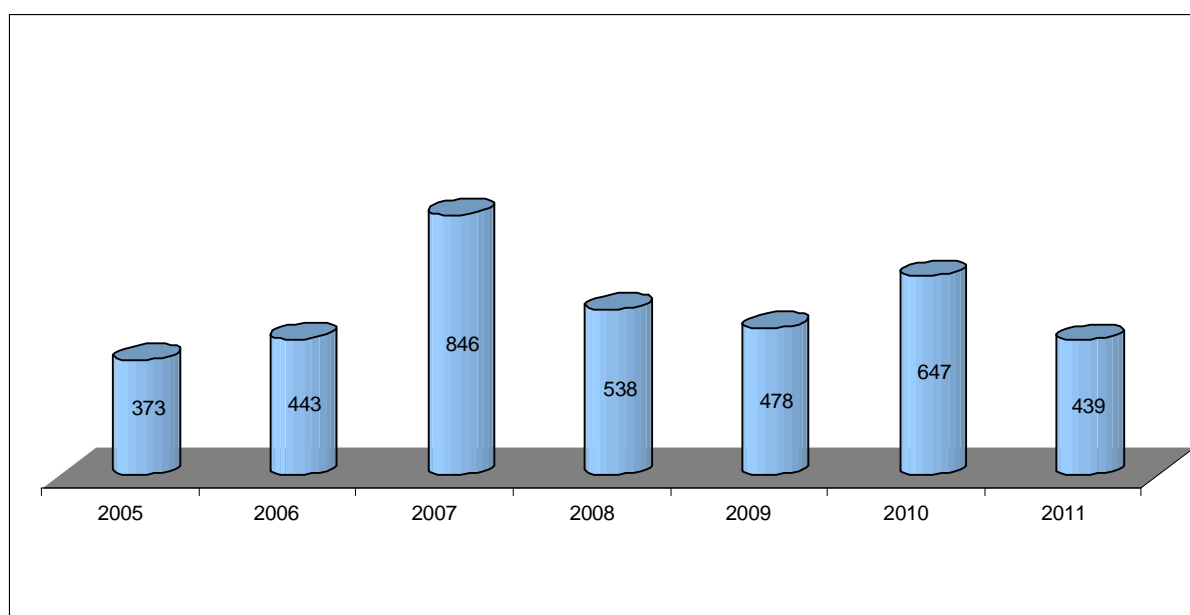
| F V T       | Kurzy orientované na<br>výkon povolání |               |      | U3V | Celkem |
|-------------|--|---------------|------|-----|--------|
|             | do 15<br>hod.                          | do 100<br>hod | více |     |        |
| Celkem 2011 | 2                                      | 64            | -    | *   | 66     |

\* U3V – univerzita 3. věku. FVT se podílí na U3V, garantuje UO.

**Tabulka 2.2.4 Přehled počtu účastníků kurzů celoživotního vzdělávání na FVT**

| F V T       | Kurzy orientované na výkon povolání |            |      | U3V | Celkem |
|-------------|-------------------------------------|------------|------|-----|--------|
|             | do 15 hod.                          | do 100 hod | více |     |        |
| Celkem 2011 | 21                                  | 418        | -    | *   | 439    |

\* U3V – univerzita 3. věku. FVT se podílí na U3V, garantuje UO.

**Graf 2.2.5 Přehled počtu účastníků kurzů celoživotního vzdělávání na FVT v letech 2005 – 2011****Tabulka 2.3.1 Zájem uchazečů o studium na FVT**

| Skupiny studijních programů | Počet                            |                            |                         |                         |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                             | Podaných přihlášek <sup>1)</sup> | Přihlášených <sup>2)</sup> | přijatých <sup>3)</sup> | zapsaných <sup>4)</sup> |
| Celkem 2011                 | 955                              | 715                        | 502                     | 390                     |

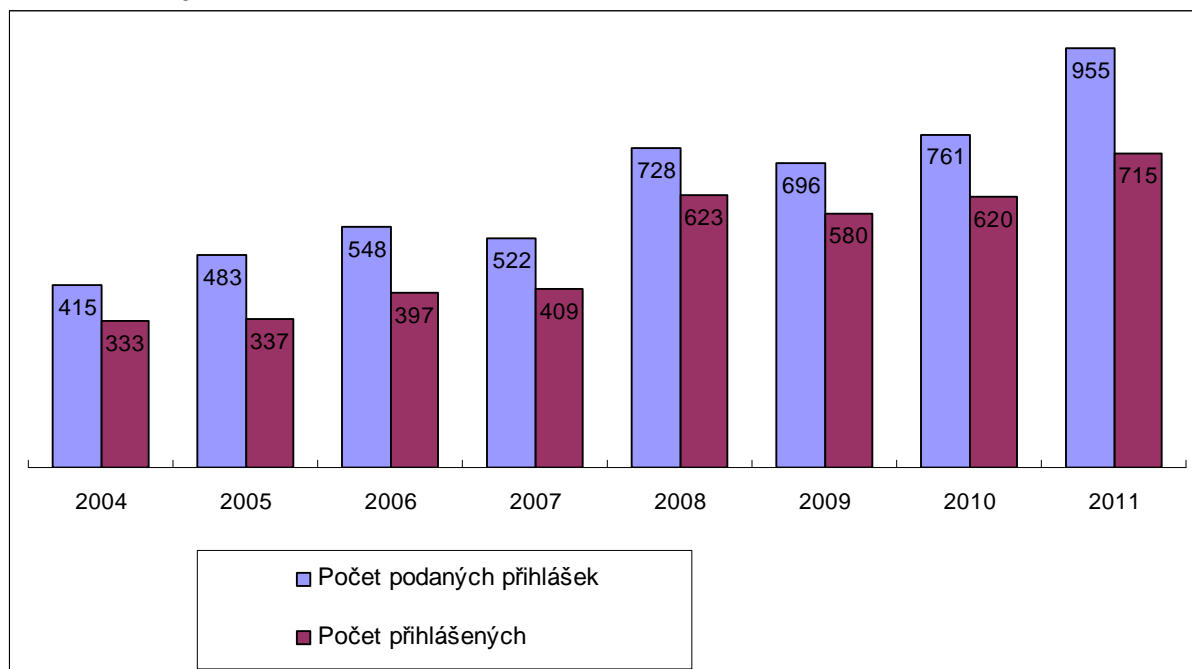
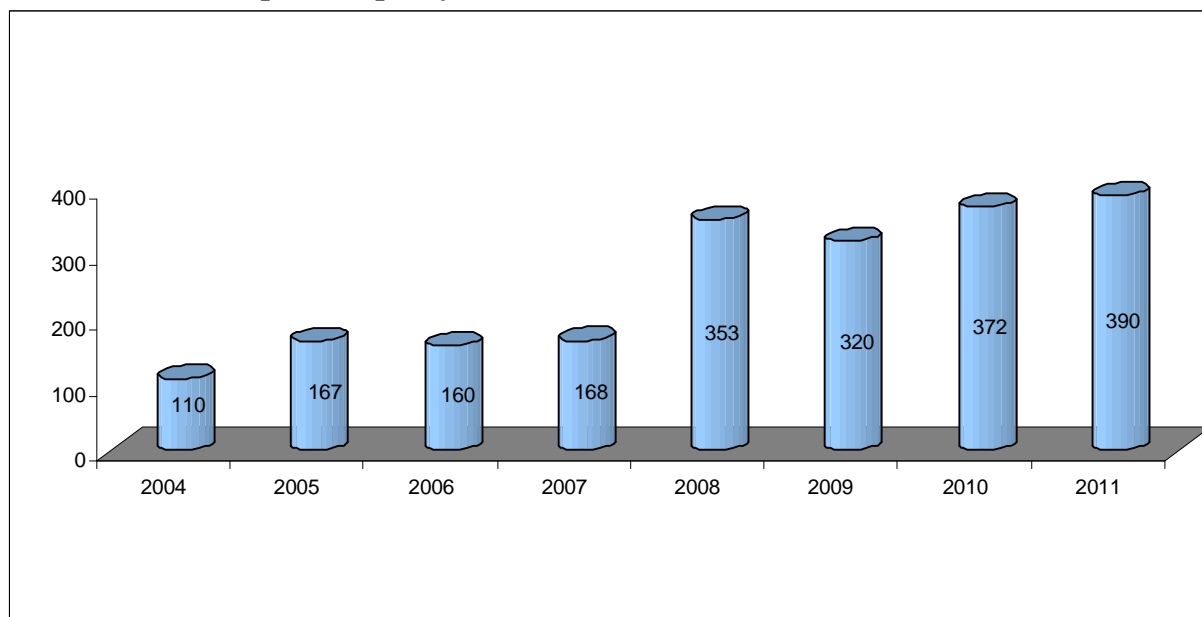
Pozn.:

<sup>1)</sup> Počet všech přihlášek, které FVT obdržela.

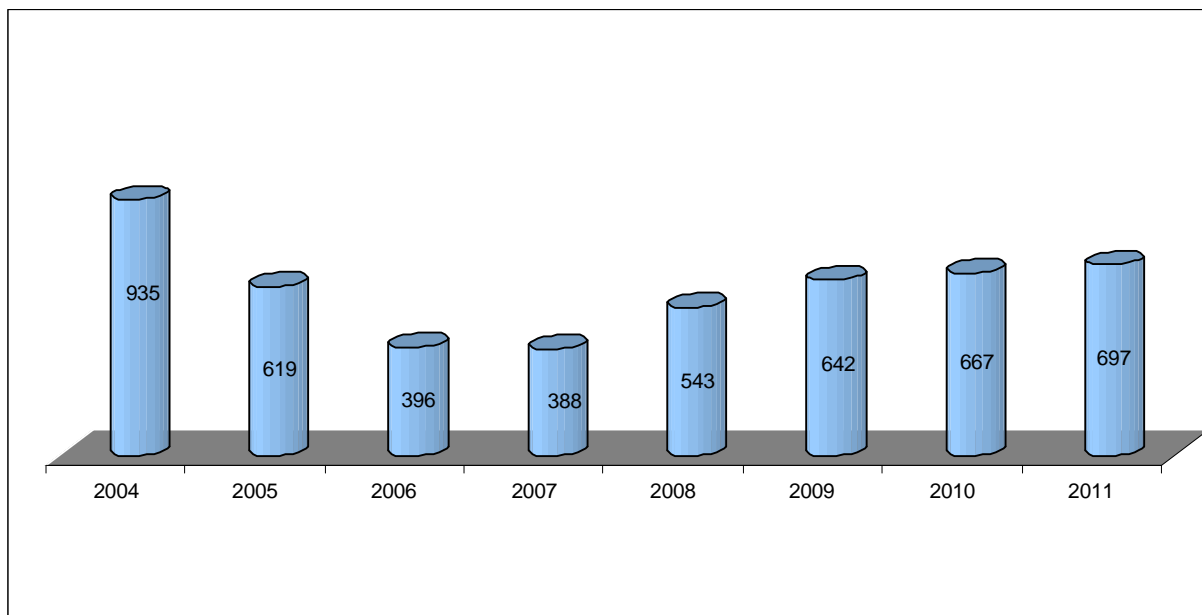
<sup>2)</sup> Počet uchazečů o studium, kteří se zúčastnili přijímacího řízení.

<sup>3)</sup> Počet přijatých uchazečů. Údaj celkem vyjadřuje počet fyzických osob.

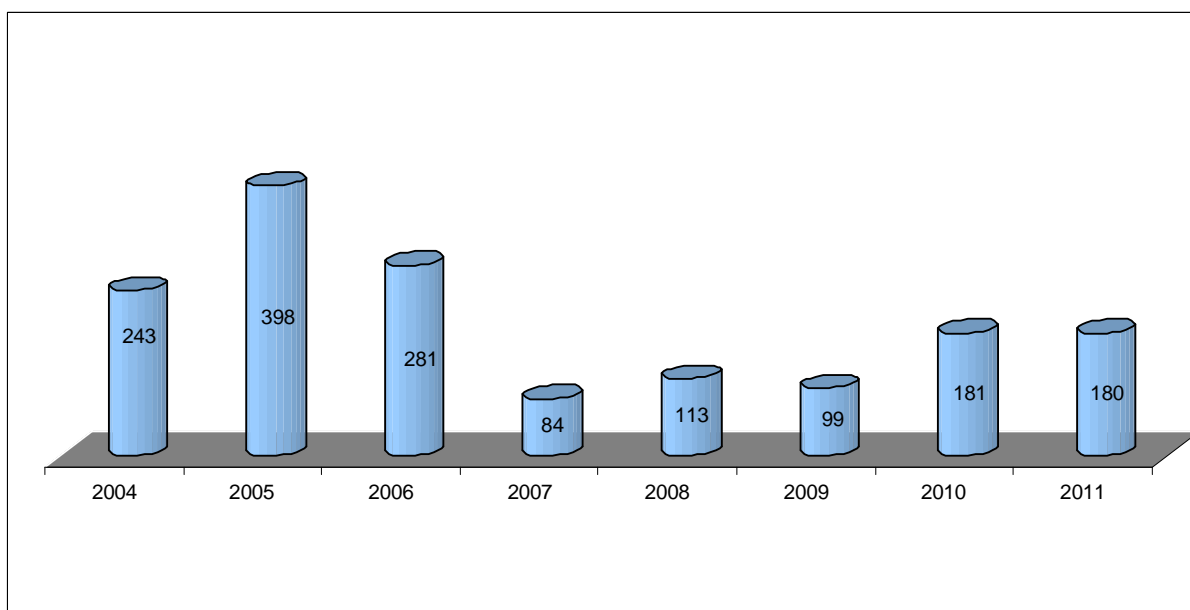
<sup>4)</sup> Počet přijatých studentů, kteří se zapsali ke studiu.

**Graf 2.3.2 Zájem uchazečů o studium na FVT v letech 2004 - 2011****Graf 2.3.3 Přehled počtu zapsaných uchazečů ke studiu na FVT v letech 2004 – 2011****Tabulka 2.4.1 Přehled počtu studentů v akreditovaných studijních programech FVT k 31. 12. 2011**

| Skupiny studijních programů | Studentů ve studijním programu |   |           |    |       |    | Celkem studentů |
|-----------------------------|--------------------------------|---|-----------|----|-------|----|-----------------|
|                             | bak.                           |   | mag. nav. |    | dokt. |    |                 |
|                             | P                              | K | P         | K  | P     | K  |                 |
| Celkem FVT                  | 471                            | - | 92        | 70 | 21    | 43 | 697             |

**Graf 2.4.2 Přehled počtu studentů v akreditovaných studijních programech FVT v letech 2004-20110 (vždy k 31. 12.)****Tabulka 2.5.1 Přehled počtu absolventů akreditovaných studijních programů FVT v období od 1. 1. 2011 do 31. 12. 2011**

| Skupiny studijních programů | Absolventi ve studijním programu |   |           |    |       |    | Celkem absolventů |
|-----------------------------|----------------------------------|---|-----------|----|-------|----|-------------------|
|                             | bak.                             |   | mag. nav. |    | dokt. |    |                   |
|                             | P                                | K | P         | K  | P     | K  |                   |
| Celkem FVT                  | 86                               | - | 41        | 36 | 5     | 12 | 180               |

**Graf 2.5.2 Přehled počtu absolventů v akreditovaných studijních programech FVT v letech 2004-2011**

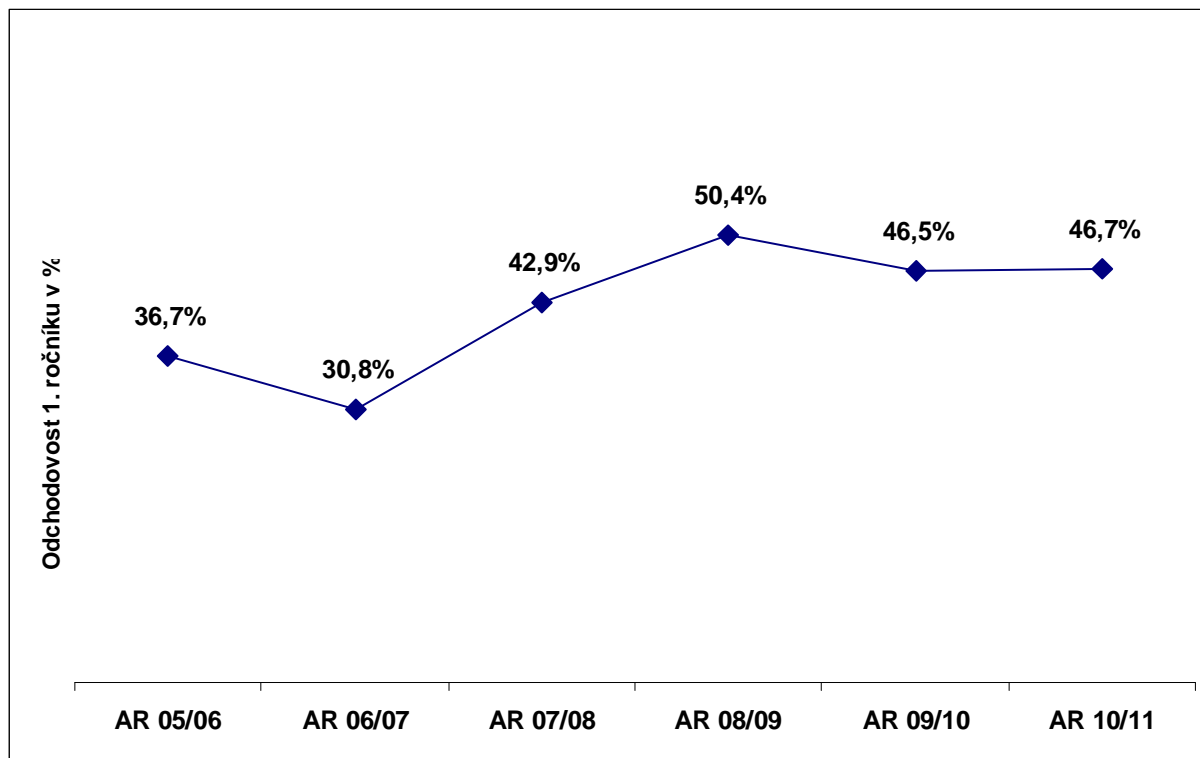


**Tabulka 2.6.1 Přehled počtu neúspěšných studentů v akreditovaných studijních programech FVT v období od 1. 1. 2011 do 31. 12. 2011**

| Skupiny studijních programů | Neúspěšní studenti ve studijním programu |          |           |          |          |          | Celkem studentů |
|-----------------------------|--|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------------|
|                             | bak.                                     |          | Mag. Nav. |          | Dokt.    |          |                 |
|                             | P  | K        | P         | K        | P        | K        |                 |
| 1. ročník                   | 101                                      | -        | 7         | 5        | -        | 1        | 114             |
| 2. ročník                   | 23                                       | -        | 3         | 3        | -        | 3        | 32              |
| 3. ročník                   | 4  | -        | -         | -        | -        | 4        | 8               |
| <b>Celkem FVT</b>           | <b>128</b>                               | <b>-</b> | <b>10</b> | <b>8</b> | <b>-</b> | <b>8</b> | <b>154</b>      |

Pozn.: Neúspěšný student – student, který neúspěšně ukončil studium a nepokračuje ve studiu nikde.

**Graf 2.6.2 Poměr počtu neúspěšných studentů vojenského bakalářského studia v 1. ročníku podle jednotlivých akademických roků (AR)**



**Tabulka 2.8.1 Přehled a zaměření spolupráce s významnými partnery**

| P.č. | Název partnerské organizace    | Zodpovědné pracoviště | Zaměření spolupráce                                     | Platnost od | Doba trvání |
|------|--------------------------------|-----------------------|---|-------------|-------------|
| 1.   | Sellier & Bellot, a. s. Vlašim | FVT                   | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů | 2004        | neurčitá    |
| 2.   | ZVI, a. s. Praha               | FVT                   | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů | 2004        | neurčitá    |

| P.č. | Název partnerské organizace                   | Zodpovědné pracoviště   | Zaměření spolupráce   | Platnost od | Doba trvání |
|------|---|-------------------------|---|-------------|-------------|
| 3.   | Podnikatelské centrum Rumburk, VTP s.r.o.     | K-204                   | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů   | 2006        | Neurčitá    |
| 4.   | MESIT přístroje s.r.o., Uherské Hradiště      | K-206                   | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů   | 2007        | Neurčitá    |
| 5.   | Autodrom Brno a. s.                           | FVT                     | Spolupráce při prezentaci UO na veřejnosti  | 2007        | neurčitá    |
| 6.   | VOP 026 a. s., Šternberk                      | FVT                     | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů   | 2007        | neurčitá    |
| 7.   | Masarykova univerzita, Brno                   | FVT                     | Výchovně vzdělávací činnost, společná výuka, výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů. | 2007        | neurčitá    |
| 8.   | Variel, a. s., Zruč nad Sázavou               | K-216                   | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů   | 2007        | neurčitá    |
| 9.   | LOM Praha s. p.                               | K-206<br>K-208          | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů   | 2007        | neurčitá    |
| 10.  | AEV, s.r.o., Kroměříž                         | FVT                     | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů   | 2007        | neurčitá    |
| 11.  | Retia, a. s. Pardubice                        | K-208                   | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů   | 2008        | neurčitá    |
| 12.  | Olympus C&S s.r.o., Praha                     | K-216                   | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů   | 2008        | neurčitá    |
| 13.  | SVOS, s.r.o., Přelouč                         | K-216                   | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů   | 2008        | neurčitá    |
| 14.  | Česká zbrojovka a. s., Uherský Brod           | K-201<br>K-216          | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů   | 2007        | neurčitá    |
| 15.  | ZPS - Frézovací nástroje, a. s. Zlín          | K-216                   | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů   | 2008        | neurčitá    |
| 16.  | Honeywell International s.r.o. Praha          | K-206<br>K-207<br>K-208 | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů   | 2008        | neurčitá    |
| 17.  | OMNIPOL a. s., Praha                          | FVT, K-207              | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů   | 2008        | 5 let       |
| 18.  | VF a. s., Černá Hora                          | FVT, K-215              | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů   | 2008        | neurčitá    |
| 19.  | Centre for Science and Technology a. s., Brno | FVT                     | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných  | 2009        | neurčitá    |

| P.č. | Název partnerské organizace                   | Zodpovědné pracoviště | Zaměření spolupráce                                     | Platnost od | Doba trvání |
|------|---|-----------------------|---|-------------|-------------|
|      |   |                       | projektů  |             |             |
| 20.  | Klastr kompozitních materiálů, družstvo, Brno | FVT                   | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů | 2009        | neurčitá    |
| 21.  | Vysoké učení technické v Brně                 | FVT                   | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů | 2010        | 2011        |
| 22.  | TL electronic, a.s.                           | FVT, K206             | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů | 2011        | 2011        |
| 23.  | ANTREG a.s.                                   | FVT                   | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů | 2011        | neurčitá    |
| 24.  | ARTISYS s.r.o.                                | FVT, K205             | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů | 2011        | 2011        |
| 25.  | SENSIT s.r.o.                                 | FVT                   | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů | 2011        | neurčitá    |
| 26.  | Classic Oil, s.r.o.                           | FVT                   | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů | 2011        | neurčitá    |
| 27.  | LISS a.s.                                     | FVT                   | Výzkumná a vývojová činnost, řešení společných projektů | 2011        | 2012        |

**Tabulka 2.9.1 Kvalifikační a věková struktura akademických a dalších pracovníků k 31. 12. 2011**

| Pracoviště | Pracovníci    | Věk/počet |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|------------|---------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|            |               | do 29     | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 | 50-54 | 55-59 | 60-64 | 65-69 | Nad 70 |
| K-201      | Profesor      |           |       |       |       | 1     |       |       |       |       |        |
|            | Docent        |           |       |       |       |       | 1     | 2     | 1     |       |        |
|            | CSc.,Ph.D.    |           |       | 2     | 2     |       | 1     |       |       |       |        |
|            | Odb.a.,As.    |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | THP           |           |       |       |       |       |       |       | 1     |       |        |
|            | Věd.prac.     |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | <b>Celkem</b> |           |       | 2     | 2     | 1     | 2     | 2     | 2     |       |        |
| K-202      | Profesor      |           |       |       |       |       | 1     | 1     |       | 1     |        |
|            | Docent        |           | 1     |       | 1     |       | 1     | 1     | 2     |       |        |
|            | CSc.,Ph.D.    |           | 1     |       |       | 1     |       | 1     |       |       |        |
|            | Odb.a.,As.    |           |       |       | 1     |       |       | 1     |       |       |        |
|            | THP           |           |       |       |       |       | 1     |       |       |       |        |
|            | Věd.prac.     |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | <b>Celkem</b> |           | 2     |       | 2     | 1     | 3     | 4     | 2     | 1     |        |

| Pracoviště | Pracovníci    | Věk/počet |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|------------|---------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|            |               | do 29     | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 | 50-54 | 55-59 | 60-64 | 65-69 | Nad 70 |
| K-203      | Profesor      |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | Docent        |           |       |       | 1     |       |       | 1     | 1     |       |        |
|            | CSc.,Ph.D.    |           | 1     | 2     | 1     |       |       | 3     |       |       |        |
|            | Odb.a.,As.    |           | 1     |       |       | 1     |       | 1     | 1     |       |        |
|            | THP           |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | Věd.prac.     |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | <b>Celkem</b> |           |       | 2     | 2     | 2     | 1     |       | 5     | 2     |        |
| K-204      | Profesor      |           |       |       |       |       |       | 1     |       |       |        |
|            | Docent        |           |       |       |       | 1     |       | 2     |       |       |        |
|            | CSc.,Ph.D.    | 1         | 1     | 1     | 2     |       | 1     | 1     |       |       |        |
|            | Odb.a.,As.    |           |       |       |       | 1     |       |       |       |       |        |
|            | THP           |           |       |       |       | 1     |       |       | 1     |       |        |
|            | Věd.prac.     |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | <b>Celkem</b> | 1         | 1     | 1     | 2     | 3     | 1     | 4     | 1     |       |        |
| K-205      | Profesor      |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | Docent        |           |       |       |       |       |       | 1     |       |       |        |
|            | CSc.,Ph.D.    |           | 1     | 2     |       | 1     |       |       |       |       |        |
|            | Odb.a.,As.    |           |       |       | 2     | 1     | 2     | 3     |       |       |        |
|            | THP           |           |       |       |       |       |       |       | 1     |       |        |
|            | Věd.prac.     |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | <b>Celkem</b> |           | 1     | 2     | 2     | 2     | 2     | 4     | 1     |       |        |
| K-206      | Profesor      |           |       |       |       |       |       | 1     |       |       |        |
|            | Docent        |           |       |       |       | 1     |       | 1     |       |       |        |
|            | CSc.,Ph.D.    |           |       | 5     |       |       | 1     | 3     |       |       |        |
|            | Odb.a.,As.    |           | 2     |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | THP           |           |       |       |       |       |       | 1     |       |       |        |
|            | Věd.prac.     |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | <b>Celkem</b> |           | 2     | 5     |       | 1     | 1     | 6     |       |       |        |
| K-207      | Profesor      |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | Docent        |           |       |       |       |       | 1     |       |       |       |        |
|            | CSc.,Ph.D.    | 2         | 2     | 2     | 1     |       |       |       |       |       |        |
|            | Odb.a.,As.    | 1         |       | 1     | 1     |       |       | 1     |       |       |        |
|            | THP           |           |       |       |       | 1     |       |       |       |       |        |
|            | Věd.prac.     |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | <b>Celkem</b> | 3         | 2     | 3     | 2     | 1     | 1     | 1     |       |       |        |
| K-208      | Profesor      |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | Docent        |           |       |       | 1     |       |       | 1     |       |       |        |
|            | CSc.,Ph.D.    |           | 1     | 2     |       |       | 2     | 2     |       |       |        |
|            | Odb.a.,As.    | 1         |       | 1     |       |       |       |       |       |       |        |
|            | THP           |           |       |       |       | 1     |       |       |       |       |        |
|            | Věd.prac.     |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | <b>Celkem</b> | 1         | 1     | 3     | 1     | 1     | 2     | 3     |       |       |        |
| K-209      | Profesor      |           |       |       |       |       |       |       |       | 1     |        |
|            | Docent        |           | 1     |       |       | 2     |       |       |       |       |        |
|            | CSc.,Ph.D.    |           | 1     | 4     | 2     | 3     | 3     |       |       |       |        |
|            | Odb.a.,As.    |           | 1     |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | THP           |           | 1     |       |       |       |       | 1     |       |       |        |

| Pracoviště | Pracovníci    | Věk/počet |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|------------|---------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|            |               | do 29     | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 | 50-54 | 55-59 | 60-64 | 65-69 | Nad 70 |
|            | Věd.prac.     |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | <b>Celkem</b> |           | 4     | 4     | 2     | 5     | 3     | 1     |       | 1     |        |
|            | K-210         | Profesor  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| K-210      | Docent        |           |       |       |       |       | 1     | 2     |       |       |        |
|            | CSc.,Ph.D.    |           |       | 2     | 2     | 1     |       | 2     |       |       |        |
|            | Odb.a.,As.    |           |       |       |       |       |       | 1     |       |       |        |
|            | THP           |           |       |       |       |       |       |       | 1     |       |        |
|            | Věd.prac.     |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | <b>Celkem</b> |           |       | 2     | 2     | 1     | 1     | 5     | 1     |       |        |
|            | K-215         | Profesor  |       |       |       |       |       |       | 1     |       | 1      |
| K-215      | Docent        |           |       |       | 1     | 1     |       | 1     | 2     |       |        |
|            | CSc.,Ph.D.    |           | 1     | 1     |       | 1     |       |       | 2     |       |        |
|            | Odb.a.,As.    | 1         |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | THP           |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | Věd.prac.     |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | <b>Celkem</b> | 1         | 1     | 1     | 1     | 2     |       | 2     | 4     |       | 1      |
|            | K-216         | Profesor  |       |       |       |       |       |       | 2     | 1     |        |
| K-216      | Docent        |           |       |       |       |       | 1     | 2     |       | 1     |        |
|            | CSc.,Ph.D.    |           | 2     |       |       |       |       | 2     |       |       |        |
|            | Odb.a.,As.    |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | THP           |           |       |       |       |       |       | 2     | 1     |       |        |
|            | Věd.prac.     |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | <b>Celkem</b> |           | 2     |       |       |       | 1     | 8     | 2     |       | 1      |
|            | K-217         | Profesor  |       |       |       |       |       | 1     | 1     |       | 1      |
| K-217      | Docent        |           |       | 1     |       | 1     |       |       | 1     | 1     | 1      |
|            | CSc.,Ph.D.    |           |       |       |       |       |       |       | 2     | 1     |        |
|            | Odb.a.,As.    | 1         |       |       |       |       | 1     |       |       | 1     |        |
|            | THP           |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | Věd.prac.     |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | <b>Celkem</b> | 1         |       | 1     |       | 1     | 2     | 1     | 3     | 4     | 1      |
|            | Děk.          | Profesor  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Děk.       | Docent        |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | CSc.,Ph.D.    |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | Odb.a.,As.    |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | THP           |           |       | 2     | 3     | 2     | 3     | 1     |       |       |        |
|            | Věd.prac.     |           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|            | <b>Celkem</b> |           |       | 2     | 3     | 2     | 3     | 1     |       |       |        |

**Tabulka 2.9.1.1 Počet akademických pracovníků a dalších (neakademických) pracovníků FVT stav k 31. 12. 2011**

| Katedra | Počet akademických pracovníků |          |        |                  | Počet THP |
|---------|-------------------------------|----------|--------|------------------|-----------|
|         | Celkem                        | Profesor | Docent | CSc., Ph.D., Dr. |           |
| 201     | 10                            | 1        | 4      | 5                | 1         |
| 202     | 14                            | 3        | 6      | 3                | 1         |

| Katedra       | Počet akademických pracovníků |           |           |                  | Počet THP |
|---------------|-------------------------------|-----------|-----------|------------------|-----------|
|               | Celkem                        | Profesor  | Docent    | CSc., Ph.D., Dr. |           |
| 203           | 14                            |           | 3         | 7                | 0         |
| 204           | 12                            | 1         | 3         | 7                | 2         |
| 205           | 13                            |           | 1         | 4                | 1         |
| 206           | 14                            | 1         | 2         | 9                | 1         |
| 207           | 12                            |           | 1         | 7                | 1         |
| 208           | 11                            |           | 2         | 7                | 1         |
| 209           | 18                            | 1         | 3         | 13               | 2         |
| 210           | 11                            |           | 3         | 7                | 1         |
| 215           | 13                            | 2         | 5         | 5                | 0         |
| 216           | 11                            | 3         | 4         | 4                | 3         |
| 217           | 14                            | 3         | 5         | 3                | 0         |
| děk.          |                               |           |           |                  | 11        |
| <b>CELKEM</b> | <b>167</b>                    | <b>15</b> | <b>42</b> | <b>81</b>        | <b>25</b> |

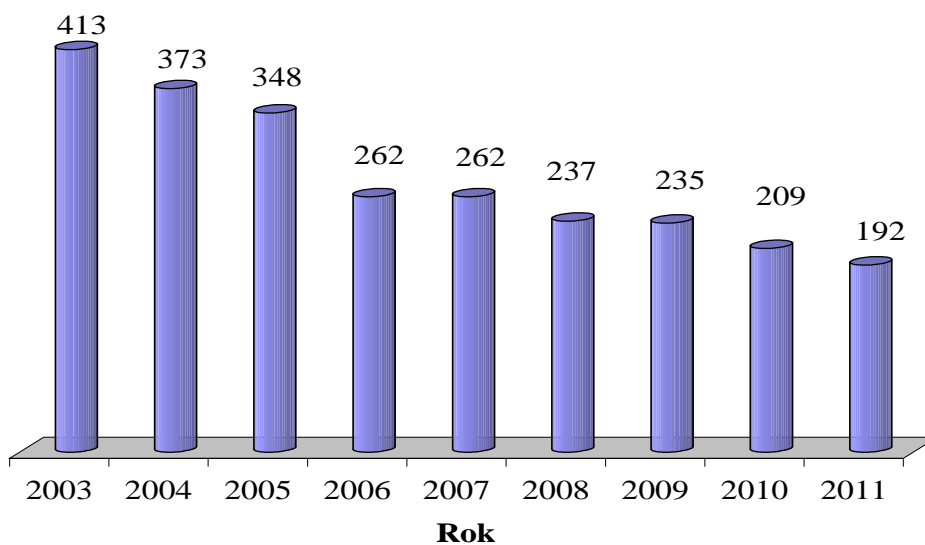
Tabulka 2.9.1.2 Přehled o počtu akademických pracovníků na FVT k 31. 12. 2011

| Personální zabezpečení                 | Celkem     | prof. | doc. | ost. | DrSc. | CSc. | Dr., Ph.D., Th.D. |
|--|------------|-------|------|------|-------|------|-------------------|
| Rozsahy úvazků akademických pracovníků | <b>167</b> | 15    | 42   | 110  | 1     | 63   | 74                |
| do 30 %                                | <b>3</b>   |       | 2    | 1    |       | 2    |                   |
| do 50 %                                | <b>6</b>   |       | 2    | 4    |       | 4    |                   |
| do 70 %                                |            |       |      |      |       |      |                   |
| do 100 %                               | <b>158</b> | 15    | 38   | 105  | 1     | 57   | 74                |

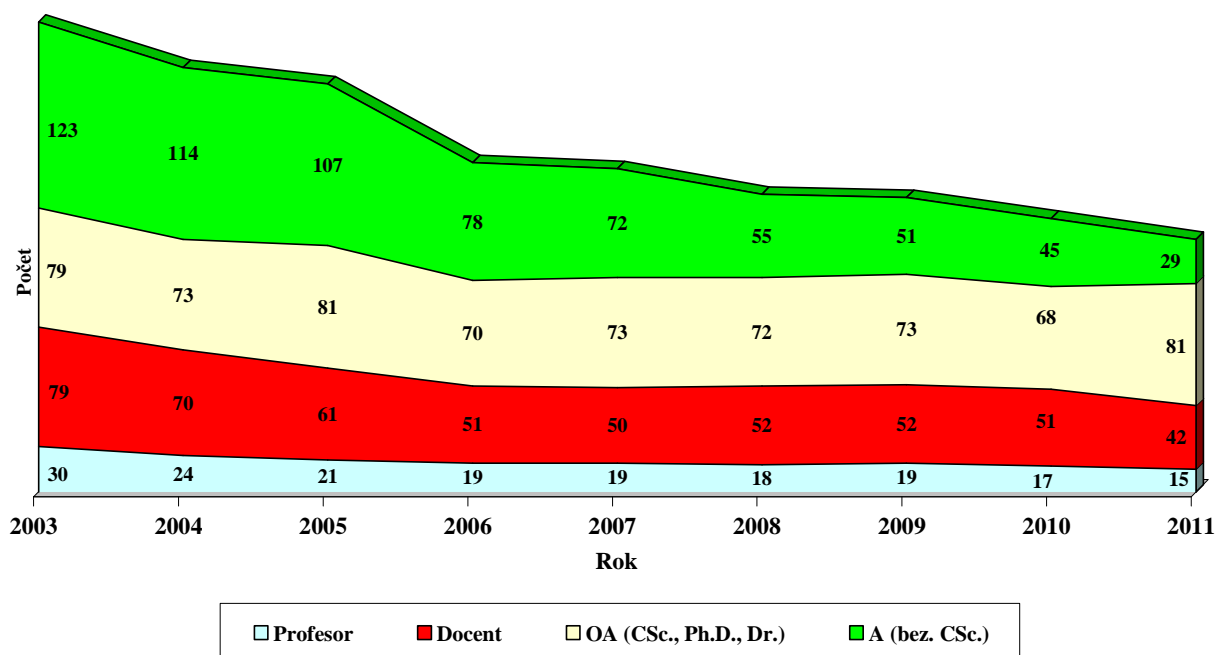
Tabulka 2.9.1.3 Počet externích akademických pracovníků stav k 31. 12. 2011

| Katedra       | Počet akademických pracovníků |            |          |            |          |            |                  |            |
|---------------|-------------------------------|------------|----------|------------|----------|------------|------------------|------------|
|               | Celkem                        |            | Profesor |            | Docent   |            | CSc., Ph.D., Dr. |            |
|               | Počet                         | Hod.       | Počet    | Hod.       | Počet    | Hod.       | Počet            | Hod.       |
| 203           | 3                             | 112        | 1        | 28         |          |            | 1                | 54         |
| 204           | 4                             | 70         | 2        | 30         | 2        | 40         |                  |            |
| 205           | 1                             | 30         |          |            | 1        | 30         |                  |            |
| 208           | 4                             | 158        | 1        | 56         | 3        | 102        |                  |            |
| 209           | <b>5</b>                      | <b>80</b>  |          |            |          |            | <b>5</b>         | <b>80</b>  |
| 215           | <b>2</b>                      | <b>74</b>  |          |            | <b>1</b> | <b>58</b>  | <b>1</b>         | <b>16</b>  |
| 216           | <b>2</b>                      | <b>141</b> |          |            | <b>2</b> | <b>141</b> |                  |            |
| <b>Celkem</b> | <b>21</b>                     | <b>665</b> | <b>4</b> | <b>114</b> | <b>9</b> | <b>371</b> | <b>7</b>         | <b>150</b> |

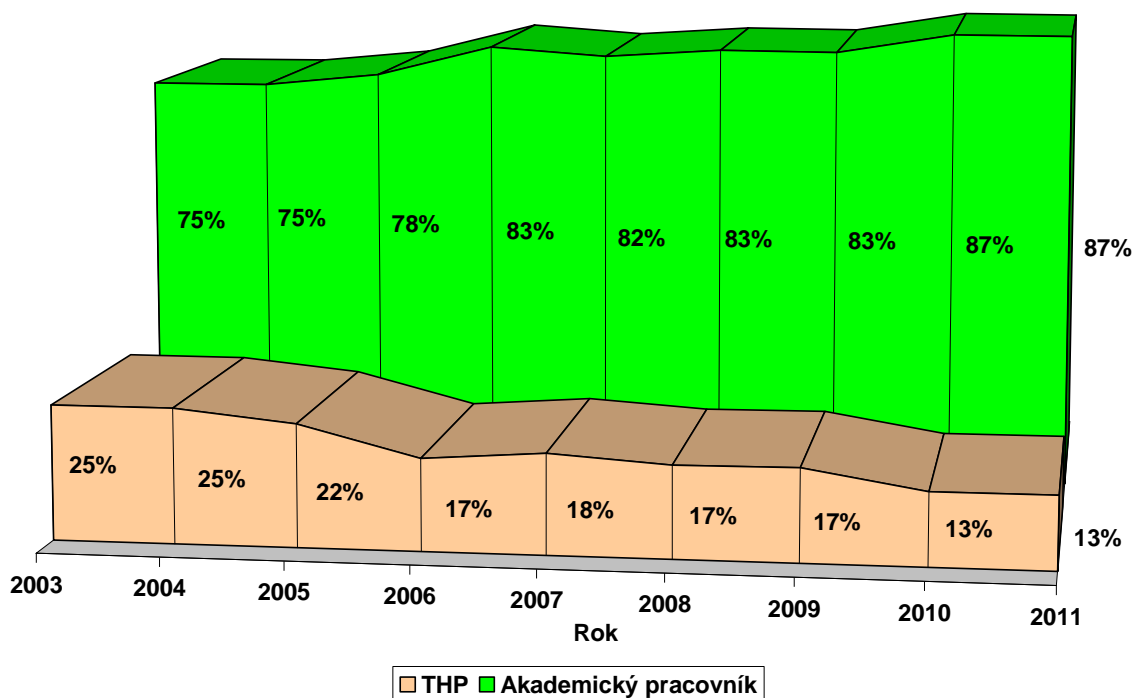
Graf 2.9.1.4 Celkový počet příslušníků FVT v letech 2003-2011



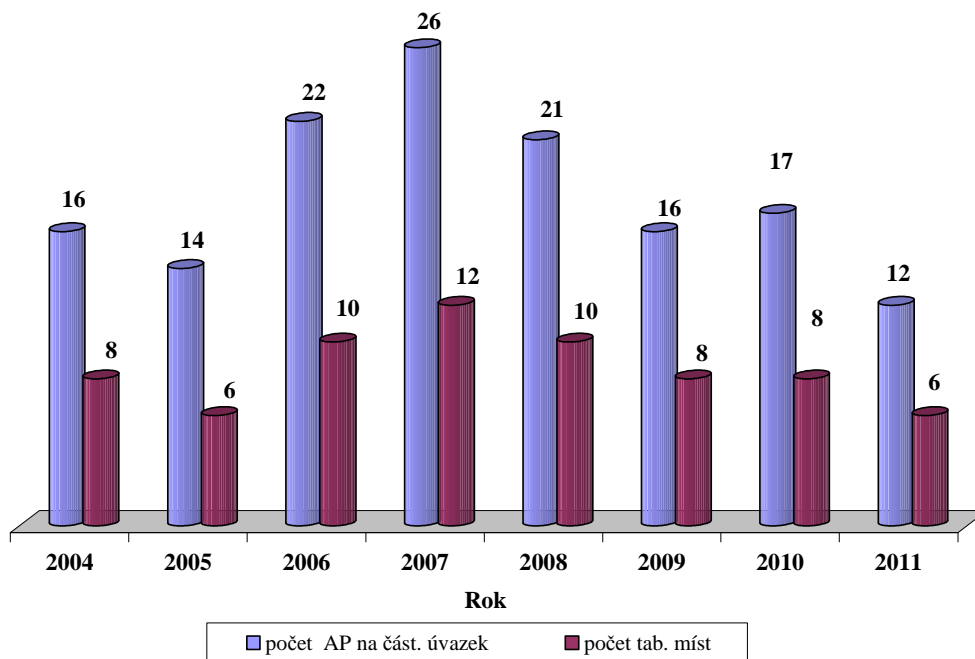
Graf 2.9.1.5 Kvalifikační struktura akademických pracovníků v letech 2003-2011



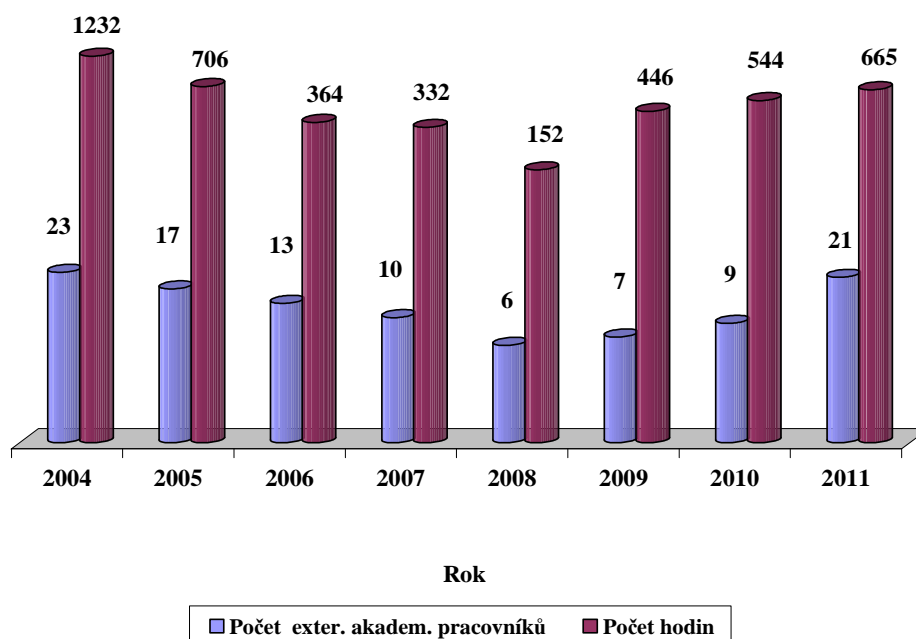
**Graf 2.9.1.6 Poměr počtu jednotlivých druhů pracovníků k celkovým počtům v letech 2003-2013**



**Graf 2.9.1.7 Přehled akademických pracovníků na částečný úvazek v letech 2004-2011**

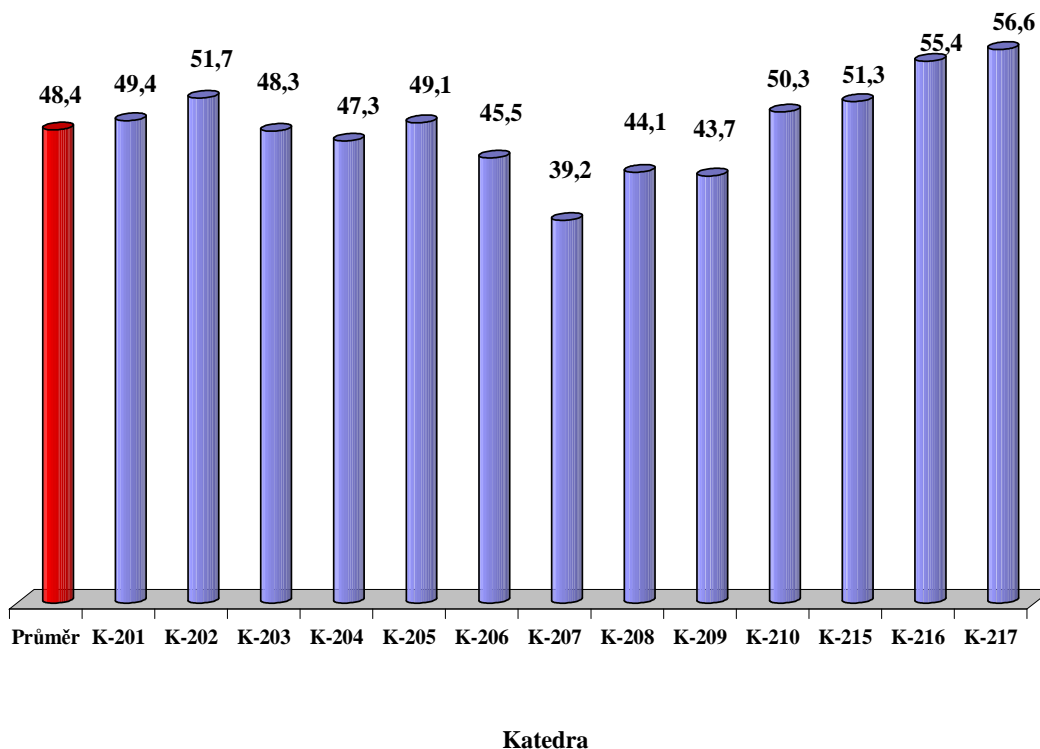




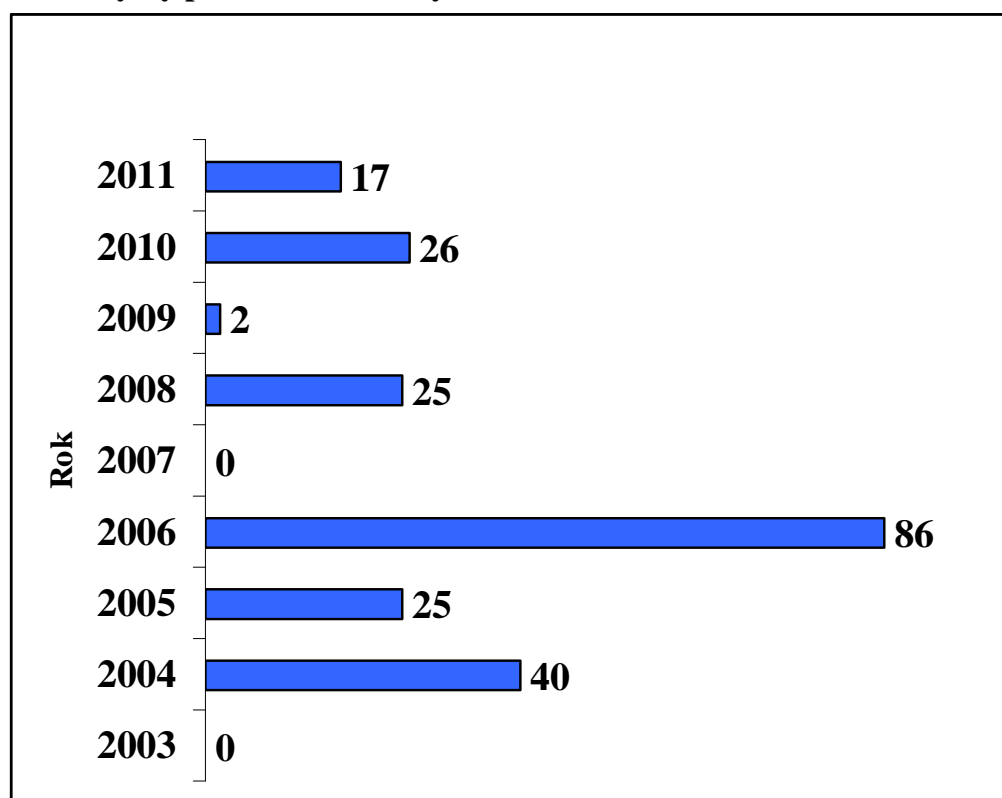
**Graf 2.9.1.8 Porovnání počtu externích učitelů a počet hodin v letech 2004-2011****Tabulka 2.9.1.9 Porovnání průměrného věku akademických pracovníků a dalších pracovníků FVT v letech 2003-2011**

| Rok  | Průměrný věk akademických pracovníků |          |        |                     |          | Průměrný věk |        |
|------|--------------------------------------|----------|--------|---------------------|----------|--------------|--------|
|      | Celkem                               | Profesor | Docent | CSc.,<br>Ph.D., Dr. | Bez CSc. | THP          | Celkem |
| 2003 | 47                                   | 62       | 54     | 48                  | 40       | 47           | 47     |
| 2004 | 47                                   | 61       | 53     | 48                  | 41       | 48           | 47     |
| 2005 | 47                                   | 61       | 53     | 46                  | 40       | 47           | 47     |
| 2006 | 47                                   | 57       | 53     | 46                  | 40       | 48           | 47     |
| 2007 | 47                                   | 58       | 54     | 46                  | 42       | 48           | 48     |
| 2008 | 48                                   | 58       | 54     | 45                  | 42       | 48           | 48     |
| 2009 | 49                                   | 59       | 54     | 46                  | 44       | 49           | 49     |
| 2010 | 49                                   | 60       | 54     | 46                  | 45       | 52           | 49     |
| 2011 | 48                                   | 59       | 54     | 44                  | 45       | 51           | 48     |

Graf 2.9.1.10 Porovnání průměrného věku na jednotlivých katedrách k 31. 12. 2011



Graf 2.9.1.11 Úbytky pracovníků fakulty v letech 2003-2011



**Tabulka 2.9.2 Kvalifikační a věková struktura akademických a dalších pracovníků fakulty k 31. 12. 2011 celkem**

| Věk           | Pedagogičtí pracovníci |          |           |          |                  |          |              |          | THP       |           | Vědečtí pracovníci |          |
|---------------|------------------------|----------|-----------|----------|------------------|----------|--------------|----------|-----------|-----------|--------------------|----------|
|               | profesoři              |          | docenti   |          | CSc., Ph.D., Dr. |          | Odb.As., As. |          |           |           |                    |          |
|               | celkem                 | ženy     | celkem    | ženy     | celkem           | ženy     | celkem       | ženy     | celkem    | ženy      | celkem             | ženy     |
| do 29 let     |                        |          |           |          | 3                |          | 4            | 1        |           |           |                    |          |
| 30 - 39 let   |                        |          | 3         |          | 34               | 2        | 6            |          | 3         | 2         |                    |          |
| 40 - 49 let   | 1                      |          | 10        | 2        | 17               | 1        | 17           | 1        | 8         | 6         |                    |          |
| 50 - 59 let   | 9                      |          | 19        | 1        | 22               | 3        | 2            |          | 9         | 3         |                    |          |
| 60 - 69 let   | 4                      |          | 8         |          | 5                |          |              |          | 5         | 3         |                    |          |
| nad 70 let    | 1                      |          | 2         |          |                  |          |              |          |           |           |                    |          |
| <b>Celkem</b> | <b>15</b>              | <b>0</b> | <b>42</b> | <b>3</b> | <b>81</b>        | <b>6</b> | <b>29</b>    | <b>2</b> | <b>25</b> | <b>14</b> | <b>0</b>           | <b>0</b> |

**Tabulka 2.9.3 Počet interních akademických pracovníků na částečný úvazek, stav k 31. 12. 2011**

| Katedra       | Počet akademických pracovníků |          |          |          |                  |
|---------------|-------------------------------|----------|----------|----------|------------------|
|               | Celkový počet                 | Počet TM | z toho   |          |                  |
|               |                               |          | Profesor | Docent   | CSc., Ph.D., Dr. |
| 202           | 4                             | 2        | 1        | 2        | 1                |
| 203           | 2                             | 1        |          | 1        |                  |
| 205           | 2                             | 1        |          |          |                  |
| 216           | 2                             | 1        | 1        | 1        |                  |
| 217           | 2                             | 1        |          | 1        | 1                |
| <b>Celkem</b> | <b>12</b>                     | <b>6</b> | <b>2</b> | <b>5</b> | <b>2</b>         |

**Tabulka 2.9.3.1 Zahájená habilitační řízení**

| Uchazeč                       | Pracoviště   | Obor                                 | Zahájení řízení |
|-------------------------------|--|--------------------------------------|-----------------|
| mjr. Ing. Petr FRANTIŠ, Ph.D. | Univerzita obrany, FVT, Katedra komunikačních a informačních systémů | Vojenská technika – elektrotechnická | 31. 5. 2011     |
| pplk. Ing. Jiří VESELÝ, Ph.D. | Univerzita obrany, FVT, Katedra radiolokace                          | Vojenská technika – elektrotechnická | 29. 11. 2011    |

**Tabulka 2.9.3.2 Úspěšně ukončená habilitační řízení jmenováním docentem**

| Uchazeč                 | Pracoviště | Obor | Datum účinnosti jmenování |
|-------------------------|------------|------|---------------------------|
| V roce 2011 bez záznamu |            |      |                           |

**Tabulka 2.9.3.3 Neúspěšná habilitační řízení**

| Uchazeč                 | Pracoviště | Obor | Výsledek řízení |
|-------------------------|------------|------|-----------------|
| V roce 2011 bez záznamu |            |      |                 |

**Tabulka 2.9.3.4 Zahájená řízení ke jmenování profesorem**

| Uchazeč                 | Pracoviště | Obor | Datum podání návrhu |
|-------------------------|------------|------|---------------------|
| V roce 2011 bez záznamu |            |      |                     |

**Tabulka 2.9.3.5 Úspěšně ukončená řízení ke jmenování profesorem**

| Uchazeč                            | Pracoviště   | Obor                                       | Datum účinnosti jmenování |
|------------------------------------|--|--|---------------------------|
| plk. prof. Ing. Martin MACKO, CSc. | Univerzita obrany, FVT, Katedra zbraní a munice                      | Vojenská technika strojní, zbraně a munice | 24. 6. 2011               |
| prof. Ing. Rudolf JALOVECKÝ, CSc.  | Univerzita obrany, FVT, Katedra leteckých elektrotechnických systémů | Vojenská technika – elektrotechnická       | 24. 6. 2011               |

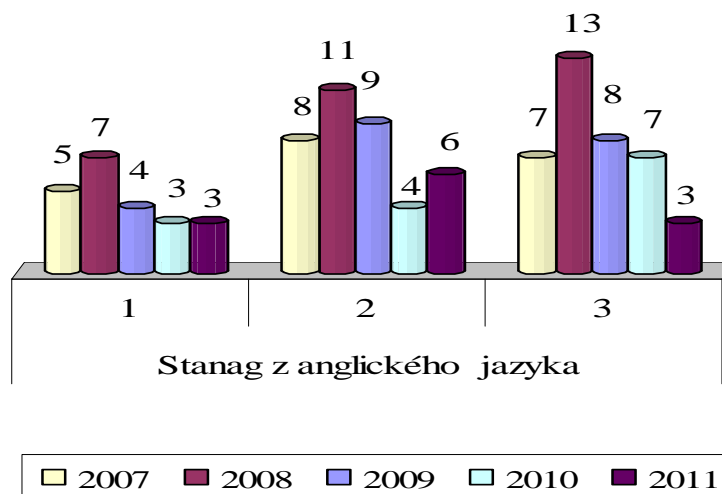
**Tabulka 2.9.3.6 Neúspěšná řízení ke jmenování profesorem**

| Uchazeč                 | Pracoviště | Obor | Výsledek řízení |
|-------------------------|------------|------|-----------------|
| V roce 2011 bez záznamu |            |      |                 |

**Tabulka 2.9.3.7 Přehled akreditací habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem**

| <b>HABILITAČNÍ ŘÍZENÍ</b>                                  |                     |                    |
|--|---------------------|--------------------|
| Obor   | Platnost akreditace | Rozhodnutí (č. j.) |
| Geodézie a kartografie                                     | 31. 5. 2015         | 13018/2011-30/1    |
| <b>HABILITAČNÍ ŘÍZENÍ A ŘÍZENÍ KE JMENOVÁNÍ PROFESOREM</b> |                     |                    |
| Obor   | Platnost akreditace | Rozhodnutí (č. j.) |
| Materiálové vědy a inženýrství                             | 22. 10. 2015        | 14 441/2007-30/1   |
| Vojenské stavby  | 31. 10. 2015        | 14 441/2007-30/1   |
| Dopravní stroje a zařízení                                 | 22. 10. 2015        | 14 441/2007-30/1   |
| Vojenská technika strojní, zbraně a munice                 | 30. 05. 2015        | 14 441/2007-30/1   |
| Vojenská technika – elektrotechnická                       | 22. 10. 2015        | 14 441/2007-30/1   |
| Letecká a raketová technika                                | 30. 05. 2015        | 14 441/2007-30/1   |

**Graf 2.9.4 Porovnání počtu vykonaných zkoušek podle normy STANAG z anglického jazyka v letech 2007-2011**



**Tabulka 2.10.1 Projekty na rozvoj organizace (doba řešení 2011-2015)**

| Pracoviště | Odpovědný řešitel                   | Název projektu PRO 2011  | Přidělené prostředky v Kč |
|------------|-------------------------------------|--|---------------------------|
| K-201      | pplk. Ing. Roman VÍTEK, Ph.D.       | Rozvoj expertního pracoviště zaměřeného na oblast konstrukce, měření a zkoušení zbraní, munice a přístrojového vybavení výzbroje pro potřeby AČR | 4 245 000                 |
| K-202      | prof. Ing. Miroslav VALA, CSc.      | Moderní technologie rozvoje bojových a speciálních vozidel a jejich používání v AČR  | 3 121 000                 |
| K-203      | plk. doc. Ing. Pavel MAŇAS, Ph.D.   | Rozvoj Katedry ženižních technologií v období 2011 – 2015  | 1 084 000                 |
| K-204      | prof. Ing. Pavel KONEČNÝ, CSc.      | Zvyšování bojeschopnosti prostředků vzdušných sil  | 1 390 000                 |
| K-205      | pplk. Ing. Jiří KACER, Ph.D.        | Výstavba Laboratoře pro podporu výuky pilotů a řídicích letového provozu   | 327 000                   |
| K-206      | prof. Ing. Rudolf JALOVECKÝ, CSc.   | Komplexní letecký elektronický systém pro UAS (Unmanned Aerial Systems)  | 968 000                   |
| K-207      | plk. doc. Ing. Libor DRAŽAN, CSc.   | Rozvoj prostředí NEC se zaměřením na sofistikované průzkumné senzory kooperující s netradičními prostředky působení na protivníka                | 1 245 000                 |
| K-208      | pplk. doc. Dr. Ing. Alexandr ŠTEFEK | Rozvoj prvků vzdušných sil v návaznosti na simulační technologie a kybernetické systémy  | 1 007 000                 |
| K-209      | Ing. Miroslav HRUBÝ, CSc.           | Perspektivní technologie v oblasti komunikačních a informačních systémů  | 3 784 000                 |
| K-210      | doc. Ing. Václav TALHOFER, CSc.     | Podpora výuky a vědy v oblasti vojenské geografie a meteorologie   | 250 000                   |
| K-215      | prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc.        | Podpora matematického a fyzikálního výzkumu  | 1 411 000                 |

| Pracoviště | Odpovědný řešitel              | Název projektu PRO 2011                      | Přidělené prostředky v Kč |
|------------|--------------------------------|--|---------------------------|
| K-216      | prof. Ing. Vojtěch HRUBÝ, CSc. | Podpora výuky a vědy v oblasti strojírenství | 2 625 000                 |
| K-217      | prof. Ing. Čestmír VLČEK, CSc. | Moderní prvky a systémy elektrotechniky      | 2 919 000                 |

Tabulka 2.10.2 Projekty obranného výzkumu

| Kód, reg. číslo   | Hlavní řešitel                        | Název projektu  | Nositel projektu | Přidělené prostředky (na UO) v Kč |
|-------------------|---------------------------------------|---|------------------|-----------------------------------|
| OVUO<br>FVT200801 | doc. Ing. Václav TALHOFER, CSc.       | METEOR – Geografické a meteorologické faktory bojiště, jejich dynamická vizualizace a lokalizace v systémech velení a řízení          | UO               | 692 000                           |
| OVUO<br>FVT200804 | prof. Ing. Ladislav BUŘITA, CSc.      | MENTAL – Management znalostí NEC AČR  | UO               | 1 115 000                         |
| OVUO<br>FVT200805 | plk. doc. Ing. Pavel MAŇAS, Ph.D.     | RUCH – Technická podpora navrhování, výstavby, údržby a rušení základen AČR v zahraničních misích s využitím konceptu REACH-BACK      | UO               | 570 000                           |
| OVUO<br>FVT200901 | plk. doc. Ing. Róbert JANKOVÝCH, CSc. | DĚLO – Výzkum metod a prostředků pro diagnostiku hlavní a nabíjecích zařízení děl pro zajištění kompatibility s normami STANAG a ITOP | UO               | 1 763 000                         |

Tabulka 2.10.3 Projekty GA ČR

| Kód, reg. číslo    | Hlavní řešitel                  | Název projektu  | Nositel projektu    | Přidělené prostředky (na UO) v Kč |
|--------------------|---------------------------------|---|---------------------|-----------------------------------|
| GA102/09/0013      | doc. Ing. Jan LEUCHTER, CSc.    | Bi-direkcionální DC-DC měniče fotovoltaických systémů s využitím sledovače maximálního výkonu | UO                  | 556 000                           |
| GA205/09/1198      | doc. Ing. Václav TALHOFER, CSc. | Hodnocení spolehlivosti integrovaných digitálních prostorových dat                            | UO                  | 488 000                           |
| GAP<br>101/10/0257 | prof. Ing. Vladimír HORÁK, CSc. | Vliv přestupu tepla na přechod do turbulence  | UO                  | 445 000                           |
| GA102/09/0550      | prof. Ing. Čestmír VLČEK, CSc.  | Studium optických svazků pro atmosférické statické a mobilní komunikace                       | FEKT<br>VUT<br>Brno | 295 000                           |
| GD102/09/H074      | prof. Ing. Karel HÁJEK, CSc.    | Diagnostika defektů v materiálech za použití nejnovějších defektoskopických metod             | FEKT<br>VUT<br>Brno | 118 000                           |

| Kód, reg. číslo    | Hlavní řešitel                     | Název projektu   | Nositel projektu    | Přidělené prostředky (na UO) v Kč |
|--------------------|------------------------------------|--|---------------------|-----------------------------------|
| GAP<br>102/10/1665 | prof. Ing. Dalibor<br>BIOLEK, CSc. | Symbolické a semisymbolické metody pro výkonové a mechatronické aplikace | FEKT<br>VUT<br>Brno | 238 000                           |

Tabulka 2.10.4 Mimorezortní projekty

| Kód, reg. číslo                 | Hlavní řešitel (na UO)                   | Název projektu  | Nositel projektu | Přidělené prostředky (na UO) v Kč |
|---------------------------------|--|---|------------------|-----------------------------------|
| MV VG<br>20112015037<br>MUNIPOL | doc. Ing. Jan<br>KOMENDA, CSc.           | Vývoj speciální policejní munice pro ozbrojené bezpečnostní doprovody letadel   | UO               | 2 307 000                         |
| MV VG<br>20112015040<br>TARGI   | plk. prof. Ing.<br>Zdeněk VINTR,<br>CSc. | Vypracování metodiky a programového vybavení pro stanovení důležitosti částí jaderného zařízení ve vztahu k fyzické ochraně a projektové hrozbě | EBIS,<br>s.r.o.  | 254 000                           |
| MV VG<br>20112015039<br>HUSFO   | plk. prof. Ing.<br>Zdeněk VINTR,<br>CSc. | Hodnocení účinnosti systému fyzické ochrany objektů na základě jeho modelování  | EBIS,<br>s.r.o.  | 175 000                           |
| MEB051033                       | doc. Ing. Vít<br>BRŠLICA, CSc.           | Zlepšení návrhových metod synchronních generátorů s permanentními magnety pro obnovitelné zdroje energie  | UO               | 50 000                            |
| ME949-<br>KONTAKT               | prof. Ing. Miroslav<br>VALA, CSc.        | Analýza negativních vlivů na pozornost řidičů   | ČVUT<br>Praha    | 67 000                            |

Tabulka 2.10.5 Projekty specifického výzkumu

| Pracoviště | Odpovědný řešitel                     | Název projektu SV 2010   | Přidělené prostředky v Kč |
|------------|---------------------------------------|--|---------------------------|
| FVT        | plk. doc. Ing. Pavel<br>MAŇAS, Ph.D.  | Programové vybavení pro zpracování diplomových projektů, disertačních prací a výzkumných úkolů studenty magisterského a doktorského studia | 370 000                   |
| FVT 2      | Ing. Vojtěch<br>ONDRYHAL, Ph.D.       | Dobývání znalostí z informačního systému s daty od velkého množství zadavatelů   | 276 000                   |
| K-201      | prof. Ing. Jiří BALLA,<br>CSc.        | Technická diagnostika hydraulických obvodů 152 mm ShKH vz.77   | 479 000                   |
| K-202      | pplk. doc. Ing. David<br>VALIŠ, Ph.D. | Řešení vybraných aspektů v používání bojových a speciálních vozidel  | 337 000                   |
| K-203      | Ing. Zdeněk HEJMAL,<br>CSc.           | Zlepšení schopnosti čelit krizovým situacím  | 160 000                   |
| K-204      | doc. Ing. Miloslav<br>PETRÁSEK, CSc.  | Zvyšování provozních a bojových parametrů letecké a raketové techniky  | 232 000                   |

| Pracoviště | Odpovědný řešitel                    | Název projektu SV 2010   | Přidělené prostředky v Kč |
|------------|--------------------------------------|--|---------------------------|
| K-205      | plk. gšt. Ing. Miloslav BAUER, Ph.D. | Simulační nástroj pro řešení kapacity letecké základny a úloh v automatizovaném systému řízení bojové činnosti letectva  | 154 000                   |
| K-206      | prof. Ing. Rudolf JALOVECKÝ, CSc.    | Rozvoj perspektivních avionických subsystémů   | 229 000                   |
| K-207      | plk. doc. Ing. Libor DRAŽAN, CSc.    | Použití aktivních a pasivních průzkumných senzorů v podmínkách působení elektromagnetických zbraní   | 241 000                   |
| K-208      | pplk. doc. Dr. Ing. Alexandr ŠTEFEK  | Rozvoj simulačních technologií pro podporu velitele prvků systémů PVO  | 283 000                   |
| K-209      | Ing. Miroslav HRUBÝ, CSc.            | Výzkum vybraných problémů KIS s důrazem na vývoj aplikací, vizualizaci a bezpečnost počítačových sítí  | 475 000                   |
| K-210      | doc. Ing. Marián RYBANSKÝ, CSc.      | Metodika určování vlivu geografických faktorů na průchodnost terénu vojenskými vozidly, se zaměřením na různé specifické povrchy území a různé meteorologické podmínky | 105 000                   |
| K-215      | Mgr. Renáta BEDNÁROVÁ                | Aplikace e-learningu ve výuce fyziky   | 80 000                    |
| K-216      | prof. Ing. Vojtěch HRUBÝ, CSc.       | Aplikace moderních technologií u součástí speciální techniky   | 305 000                   |
| K-217      | prof. Ing. Čestmír VLČEK, CSc.       | Modernizace výuky vybraných předmětů Katedry elektrotechniky   | 277 000                   |
| CJP        | PhDr. Nataša MOCKOVÁ                 | Využití elektronického prostředí Moodle pro účely výuky a testování cizích jazyků na FVT   | 50 000                    |

Tabulka 2.10.6 Pomocné vědecké a pedagogické síly v roce 2011 (počty po katedrách)

| Katedra | 2009/2010 (k 1. 6. 2011) |     |        | 2010/2011 (k 31. 12. 2011) |     |        |
|---------|--------------------------|-----|--------|----------------------------|-----|--------|
|         | PVS                      | PPS | Celkem | PVS                        | PPS | Celkem |
| K-201   | 1                        | 2   | 3      | 3                          | 6   | 9      |
| K-202   | 5                        | 5   | 10     | 4                          | 8   | 12     |
| K-203   | 7                        | 3   | 10     | 7                          | 5   | 12     |
| K-204   | 0                        | 0   | 0      | 3                          | 0   | 3      |
| K-205   | 1                        | 1   | 2      | 1                          | 5   | 6      |
| K-206   | 0                        | 1   | 1      | 2                          | 0   | 2      |
| K-207   | 1                        | 0   | 1      | 3                          | 0   | 3      |
| K-208   | 3                        | 0   | 3      | 0                          | 2   | 2      |
| K-209   | 3                        | 0   | 3      | 5                          | 3   | 8      |
| K-210   | 4                        | 1   | 5      | 6                          | 2   | 8      |
| K-215   | 0                        | 0   | 0      | 0                          | 2   | 2      |
| K-216   | 1                        | 0   | 1      | 2                          | 3   | 5      |



| Katedra           | 2009/2010 (k 1. 6. 2011) |           |           | 2010/2011 (k 31. 12. 2011) |           |           |
|-------------------|--------------------------|-----------|-----------|----------------------------|-----------|-----------|
|                   | PVS                      | PPS       | Celkem    | PVS                        | PPS       | Celkem    |
| K-217             | 2                        | 3         | 5         | 4                          | 2         | 6         |
| ÚOPZHN            | 0                        | 0         | 0         | 4                          | 0         | 4         |
| <b>Celkem FVT</b> | <b>28</b>                | <b>16</b> | <b>44</b> | <b>45</b>                  | <b>38</b> | <b>83</b> |

**Tabulka 2.12.3.1 V rámci ČR unikátní pracoviště FVT pro výzkum a vývoj a jejich vybavení**

| P. č. | Název  | Účel   | Katedra |
|-------|--|--|---------|
| 1.    | Experimentální balistické a střelecké stanoviště | Toto komplexní laboratorní pracoviště je určeno zejména pro měření balistických a technických charakteristik malorážových zbraní a střeliva, testování balistických ochranných prostředků, materiálů, zkoumání dalších jevů souvisejících s výstřelem.   | K-201   |
| 2.    | Laboratoř simulací a modelových zkoušek          | Pracoviště je určeno pro modelování a výpočty vlastností vozidel na vozovkách i v terénu, zejména z hlediska průchodivosti a stability. Umožňuje ověření výsledků modelových výpočtů výsledky skutečných zkoušek.  | K-202   |
| 3.    | Laboratoř tribodiagnostiky                       | Unikátní přístrojová technika sleduje změny počtu typických produktů (částic) různých mechanismů opotřebení (abrazivního či abnormálního únavového) v provozních hmotách a tak získává rozhodující informace o technickém stavu vozidel, resp. varuje před jejich možnými nebezpečnými poruchami.  | K-202   |
| 4.    | Laboratoř provozu                                | Pracoviště vybavené špičkovou technikou pro zjišťování stavu provozních kapalin (brzdových a chladících, motorové nafty a kapalin do vstřikovačů). Dále pro měří základních fyzikálních veličin (teplota, tlak, hluk, vibrace, osvětlení apod.). Laboratoř je vybavená přístroji pro měření vlivů působících na pozornost řidiče a únavu osádky, zejména vliv stavu mikroklimatu v kabině nebo ve vnitřním prostoru obrněných vozidel. | K-202   |
| 5.    | Laboratoř Reach-Back                             | Laboratoř je součástí systému podpory ženijního vojska. Umožňuje modelování a simulace a přímou technickou podporou ženijních jednotek ve stavebnětechnické oblasti. Praktická využitelnost výsledků výzkumu v této oblasti je doložitelná např. technickými konzultacemi pro misi KFOR nebo ISAF a společnými cvičeními s geografickou službou AČR.   | K-203   |
| 6.    | Pracoviště experimentální aerodynamiky           | Představuje komplex zkušebních zařízení experimentální aerodynamiky pro měření silových, momentových a tlakových účinků proudící vzdušiny na části leteckých konstrukcí, pro měření aerodynamických a výkonových charakteristik vrtulových pohonů a pro vizualizaci proudění v podzvukové oblasti. Na zařízení vysokorychlostní aerodynamiky lze měřit teplotní změny plynu při jeho urychlení do nadzvukové oblasti.                  | K-204   |

| P. č. | Název  | Účel  | Katedra |
|-------|--|---|---------|
| 7.    | Pracoviště pro zkoušení leteckých konstrukcí   | Představuje komplex zkušebních zařízení pro měření základních mechanických a stabilitních vlastností prvků leteckých konstrukcí (tuhostních charakteristik křídla a trupu letounu, napjatosti motorového lože a dynamického chování podvozku na padostroji). Nedestruktivní diagnostiku prvků leteckých konstrukcí provádí pomocí termokamery, metodou vířivých proudů a ultrazvukovou metodou.   | K-204   |
| 8.    | Laboratoř virtuální letové přípravy  | Laboratoř využívá komerční softwarové simulační nástroje a hardwarové komponenty, jejichž vhodnou kombinací je vytvořen velice efektivní a levný laboratorní nástroj (učební pomůcka) použitelný při výuce leteckých specialistů, zejména pilotů a řídicích letového provozu. Mimoto slouží jako výzkumná platforma pro potřeby katedry.  | K-205   |
| 9.    | Experimentální pracoviště palubní sběrnice CAN s protokolem CANaerospace             | Pracoviště bylo vytvořeno z projektu obranného výzkumu za účelem vývoje sběrnice měřících modulů pro malá a především bezpilotní letadla. Pracoviště propojuje jednotlivé moduly pomocí sběrnice CAN s protokolem CANaerospace a umožňuje za pomoci vytvořeného software a hardware obsluhovat sběrnici a provádět měření a simulace. Předpokládá se budoucí využití experimentálního pracoviště pro připojení k simulátoru letu a provádění simulovaných letů. Pracoviště je vhodné pro výuku principů měření letových parametrů, sběrnice komunikace a moderních palubních přístrojů. | K-206   |
| 10.   | Laboratoř systémů řízení letového provozu  | Laboratoř byla vystavěna a je provozována za účelem demonstrace a simulace činností, datových toků, signálů a povelů při zabezpečení letového provozu. Demonstruje pracoviště a technické zázemí letištního stanoviště letových provozních služeb. Umožňuje experimentální zkoušky nových softwarových i hardwarových zařízení. Je také vhodná pro výuku, školení a výcvik personálu ATSEP (Air Traffic Safety Electronics Personnel).  | K-206   |
| 11.   | Pracoviště pro výzkum a vývoj nových metod zpracování signálu palubních systémů CNS. | Pracoviště je vybudováno tak, aby umožňovalo měření a zkoušení reálných systémů leteckého palubního vybavení, tvorbu a ověřování laboratorních a funkčních vzorků a jejich testy a také simulace nových metod a postupů. Pracoviště je vybaveno vzorky zařízení palubního vybavení využívaného letectvem AČR spolu se speciální měřicí technikou, dále vývojovými prostředími a kity pro obvody FPGA výrobců Xilinx a Altera, vývojovým prostředím a kity pro DSP firmy Analog Devices a nakonec vhodnou výpočetní technikou a simulačním software firem Mathworks a Mentor             | K-206   |

| P. č. | Název  | Účel  | Katedra |
|-------|--|---|---------|
|       |  | Graphics. K dispozici jsou také potřebné měřicí přístroje a zařízení.   |         |
| 12.   | Anechoická komora pro proměřování mikrovlnných antén                       | Komora s rozměry $7 \times 3,5 \times 4$ m umožňuje měření vyzařovacích a dalších charakteristik mikrovlnných antén v kmitočtovém pásmu do 40 GHz. Je vybavena polohovacím zařízením v azimutu a elevaci umožňující automatizované měření včetně záznamu dat do měřicího protokolu.   | K-207   |
| 13.   | Simulační pracoviště pro distribuovanou simulaci v úrovni s utajením TAJNÉ | Na katedře je vybudované pracoviště pro vývoj simulačních technologií v podmínkách utajení. Jsou vybudovány zákonné podmínky pro práci se systémy, které nelze provozovat bez příslušných bezpečnostních pověření.  | K-208   |
| 14.   | Laboratoř virtuální reality  | Laboratoř slouží pro řešení výzkumných aktivit zabývajících se rozhraním člověk-stroj pro studium interakce uživatelů s operačně taktickými systémy, simulátory nebo trenážery.   | K-209   |
| 15.   | Laboratoř digitálních telekomunikačních systémů                            | Laboratoř je vybavena moderními telekomunikačními prostředky, které jsou používány v AČR, a mikrovlnným komunikačním systémem. Používá se pro výzkum kvality služeb v integrovaných sítích.   | K-209   |
| 16.   | Speciální učebna telekomunikačních prostředků a IP telefonie               | Slouží k výzkumu moderních technologií přístupových sítí a IP telefonie.  | K-209   |
| 17.   | Speciální učebna rádiových prostředků TAKOM                                | Pracoviště je vybaveno prostředky pro analýzu signálů.  | K-209   |
| 18.   | Laboratoř GIS a DPZ  | Pracoviště slouží ke získávání polohových a výškových dat z výsledků bezkontaktních metod (fotogrammetrických, dálkového průzkumu země, leteckého laserového skenování) a k jejich následnému zpracování. Zpracovaná data uložená v geoinformačním systému slouží pro vytváření map a pro prostorové analýzy. Unikátnost pracoviště spočívá v komplexnosti řešení s možností modelovat celý životní cyklus geografických dat. | K-210   |
| 19.   | Meteorologická laboratoř   | Pracoviště komplexní analýzy polí meteorologických veličin a prvků a to jak pozorovaných, tak i prognostických umožňuje detailní fyzikální rozbor atmosférických procesů. Dále umožňuje tvorbu vlastních produktů a jejich distribuci a prezentaci v různých médiích.   | K-210   |
| 20.   | Pracoviště spektrometrie smíšeného pole neutronů a záření $\gamma$         | Umožňuje mj. měřit spektrální energetickou hustotu neutronů v rozsahu energie 0,5 až 15 MeV a záření gama v rozsahu 0,1 až 10 MeV, čímž lze získat poznatky o radiačním poškození tlakových nádob energetických reaktorů. Měření energetického a směrového rozložení smíšeného pole záření na modelech umístěných v experimentálním reaktoru  | K-215   |

| P. č. | Název   | Účel   | Katedra |
|-------|---|--|---------|
|       |   | se využívá zejména pro dozimetrii reaktorů typu VVER. V současnosti se na pracovišti úspěšně vyvíjí digitalizovaný spektrometrický systém.   |         |
| 21.   | Laboratoř defektoskopie                           | Je špičkovou laboratoří na mezinárodní úrovni vybavená přístroji firmy Olympus s. r. o., které dovolují analýzu defektů a poruch v kovových materiálech. Pomocí přístroje OmniScan MX lze hodnotit defekty. Klasická měření ultrazvukem jsou prováděna přístrojem EPOCH XT. Ultrazvukový tloušťkoměr typ 35 DL je určen pro přesná měření tloušťek technických materiálů. Přístroj Nortec 500D je určený pro detekci trhlin nebo kontroly struktury součástí. Mimo přístrojů pro defektoskopické zkoušky je laboratoř vybavena videoskopem řady IPLEX FX pro vizuální kontrolu dutin a jiných špatně přístupných oblastí na součástech a zařízeních. | K-216   |
| 22.   | Výzkumná analytická laboratoř                     | Laboratoř slouží k provádění analýz chemického složení. Je špičkovou laboratoří na mezinárodní úrovni. Pomocí elektronového rastrovacího mikroskopu TESCAN s mikroanalýzátorem EDS lze provádět analýzy chemického složení z mikroobjemu a hodnocení koncentračních profilů tenkých povlaků. Spektrální analyzátor LECO SA 2000 GDOES umožňuje analýzu chemického složení až 28 prvků z objemu.  | K-216   |
| 23.   | Laboratoř topografie povrchu                      | Laboratoř slouží ke sledování, vyhodnocování a dokumentaci drsnosti a topografie povrchu. Je špičkovou laboratoří na mezinárodní úrovni vybavenou přístroji na měření 2D a 3D topografie povrchu. Přístroj Talysurf CLI 1000 je využíván pro měření 2D i 3D topografie povrchu pomocí dotykového indukčního a bezdotykového konfokálního snímače; přístroj Talysurf CCI Lite je 3D profilometr na principu koherenčního korelačního interferometru s vysokým rozlišením. Laboratoř je doplněna přístrojem Surtronic 25 na měření 2D drsnosti povrchu a optickým bezdotykovým měřicím mikroskopem Olympus MVX 10.                                     | K-216   |
| 24.   | Laboratoř optoelektroniky                         | Umožňuje měření spektrálních a polarizačních charakteristik zdrojů optického záření a parametrů fotonických komponentů (Stokesových parametrů, Jonesových matic), zejména optických vláken pro komunikační a senzorové systémy a jejich interpretaci na Poincaréově kouli v prostředí MATLAB.  | K-217   |
| 25.   | Laboratoř pro testování zdrojů elektrické energie | Laboratoř je určena pro výzkumnou činnost v oblasti testování moderních zdrojů elektrické energie. Obsahuje vznětový motor HATZ (7,5 kW), synchronní a asynchronní generátory (10 kW) a neřízené i řízené měniče výkonové elektroniky ac-dc, dc-dc a dc-ac (10 kW). Je vybavena moderní měřicí technikou, její součástí je i fotovoltaická elektrárna o výkonu 1,5 kW.   | K-217   |
| 26.   | Experimentální pracoviště                         | Je určeno pro komplexní experimenty a výuku v oblasti automatizovaných měření včetně distribuovaných   | K-217   |

| P. č. | Název  | Účel   | Katedra |
|-------|--|--|---------|
|       | automatizovaných měření  | měřicích systémů. Obsahuje kompletní soubor měřicích přístrojů programovatelných v prostředí LabView včetně možnosti přenosu naměřených dat po síti prostřednictvím modulů Adam.   |         |
| 27.   | Experimentální pracoviště pro vývoj nových defektoskopických metod | Laboratorní pracoviště je určeno pro vývoj nových defektoskopických metod na základě nelineární ultrazvukové spektroskopie. K tomu má vytvořeny speciální signálové a výkonové generátory a měniče pro harmonické a burstové buzení ultrazvukem do 10 MHz a zesilovače pro nízkošumové snímání a vyhodnocování měřených signálů. | K-217   |

**Tabulka 2.12.4.1 Spolupráce s institucemi v oblasti výzkumu a vývoje – Česká republika**

| P. č. | Název instituce                            | Místo instituce | Druh spolupráce  | Katedra |
|-------|--|-----------------|--|---------|
| 1.    | Prototypa-ZM, s.r.o.                       | Brno            | Realizace funkčních vzorků v PRO, vývoj střeliva   | K-201   |
| 2.    | SVÚM, a.s.                                 | Praha           | Vývoj ekologických materiálů střel   | K-201   |
| 3.    | TA ČR                                      | Praha           | Externí posuzovatel projektů   | K-201   |
| 4.    | Kriminalistický ústav Praha                | Praha           | Člen Sekce balistiky při KÚP   | K-201   |
| 5.    | Český institut pro akreditaci, o. p. s.    | Praha           | Externí posuzovatel postupů zkoušek zkušební laboratoře  | K-201   |
| 6.    | Ředitelství PČR                            | Praha           | Člen expertního týmu LASER   | K-201   |
| 7.    | MV ČR                                      | Praha           | Externí posuzovatel projektů MV ČR   | K-201   |
| 8.    | Velvana, a.s.,                             | Velvary         | Výzkum brzdových kapalin   | K-202   |
| 9.    | Ing. Jaromír Kadlec<br>Commercial Service  | Brno            | Výzkum mikroklimatu pracoviště řidiče  | K-202   |
| 10.   | MSC.Software, s. r. o                      | Brno            | Výzkum ohřátí brzd   | K-202   |
| 11.   | VOP-026 Šternberk, s. p.,<br>Divize VTÚ PV | Vyškov          | Měření kvality ovzduší ve vozidlech.<br>Zkoušení vozidel.<br>Spolupráce při řešení problematiky dočasných oprav, optimalizace náhradních dílů, při návrhu kontejnerového mobilního dílenského pracoviště.<br>Hodnocení spolehlivosti vozidel T-810.<br>Měření vozidel, rozvoj vetroniky v AČR. | K-202   |
| 12.   | ČVUT Praha                                 | Praha           | Výzkum vlivů působících na pozornost řidiče  | K-202   |
| 13.   | TUL  | Liberec         | Spolupráce na projektech MD ČR - p.č. CG742-015-030, MŠMTV ČR p. č. 1M06047, MŠMTV ČR projekt č. 1M06059.  | K-202   |
| 14.   | Zásobovací základna                        | Ústí nad Orlicí | Spolupráce při návrhu skladování a manipulace s materiálem, při optimalizaci náhradních dílů.  | K-202   |

| P. č. | Název instituce                                      | Místo instituce                  | Druh spolupráce   | Katedra |
|-------|--|----------------------------------|---|---------|
| 15.   | Velitelství sil podpory                              | Brandýs nad Labem – St. Boleslav | Spolupráce při řešení problematiky optimalizace náhradních dílů v AČR, outsourcing náhradních dílů v AČR. | K-202   |
| 16.   | MO, odbor sekce logistiky                            | Praha                            | Spolupráce při řešení problematiky optimalizace náhradních dílů v AČR, outsourcing náhradních dílů v AČR. | K-202   |
| 17.   | Lekov a.s.   | Blovice                          | Analýza bezpečnosti a spolehlivosti elektromechanických systémů drážních vozidel.                         | K-202   |
| 18.   | ZVI a.s.   | Vsetín                           | Hodnocení bezporuchovosti leteckého kanónu ZPL-20 v provozu.  | K-202   |
| 19.   | Úřad pro civilní letectví                            | Praha                            | Školení pracovníků v oblasti prediktivních analýz bezpečnosti a spolehlivosti palubních soustav letadel   | K-202   |
| 20.   | Mendelova zemědělská a lesnická univerzita           | Brno                             | Speciální vozidlové motory  | K-202   |
| 21.   | Lekov a.s.   | Blovice                          | Analýza bezpečnosti a spolehlivosti elektromechanických systémů drážních vozidel.                         | K-202   |
| 22.   | ZVI a.s.   | Vsetín                           | Hodnocení bezporuchovosti leteckého kanónu ZPL-20 v provozu.  | K-202   |
| 23.   | Škoda Transportation                                 | Plzeň                            | Zajištění výuky, implementace programu RAMS.  | K-202   |
| 24.   | MO Řlog  | Praha                            | Rozvoj telemetrie.  | K-202   |
| 25.   | MO Řlog, Úřad pro obrannou standardizaci             | Praha                            | Tvorba českých obranných standardů.   | K-202   |
| 26.   | VUSS   | Pardubice                        | Technická podpora nasazených jednotek prostřednictvím Laboratoře Reach-Back.                              | K-203   |
| 27.   | MD ČR, Odbor bezpečnostní                            | Praha                            | Výcvik ve stavbě mostních provizorií na metodickém cvičišti MD ČR v Kojetíně.<br>Projekty v rámci OPSÚ.   | K-203   |
| 28.   | Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera  | Pardubice                        | Společný grantový projekt – příprava.   | K-203   |
| 29.   | ČVUT Praha, Kloknerův ústav                          | Praha                            | Společný grantový projekt – příprava.   | K-203   |
| 30.   | FIRESTA, s.r.o                                       | Brno                             | Společný grantový projekt – příprava.   | K-203   |
| 31.   | SOŽ  | Praha                            | Společný grantový projekt – příprava.   | K-203   |
| 32.   | Policie České republiky, Ozbrojené doprovody letadel | Praha                            | Podíl na řešení projektu bezpečnostního výzkumu.  | K-204   |
| 33.   | LOM Praha s. p. – odštěpný závod VTÚLaPVO            | Praha                            | Podíl na řešení projektu obranného výzkumu Taktik.  | K-204   |
| 34.   | MVVS, s. r. o.                                       | Brno                             | Vnitřní aerodynamika motoru.  | K-204   |
| 35.   | MSR Engines, s. r. o.                                | Brno                             | Vnitřní aerodynamika motoru.  | K-204   |
| 36.   | Eldaco, a. s.  | Brno                             | Kalibrace anemometrických měřidel.  | K-204   |
| 37.   | EGU, a. s.   | Brno                             | Kalibrace anemometrických měřidel.  | K-204   |
| 38.   | Artisys, s. r. o.                                    | Brno                             | Řešení simulace a kapacitních možností z hlediska ŘLP.  | K-205   |

| P. č. | Název instituce   | Místo instituce  | Druh spolupráce   | Katedra |
|-------|---|------------------|---|---------|
| 39.   | MESIT Přístroje s. r. o.  | Uherské Hradiště | Odborná konzultační činnost v oblasti nasazení leteckých přístrojů nové koncepce do provozu.  | K-206   |
| 40.   | TL-Elektronics  | Hradec Králové   | Vývoj leteckých palubních měřicích a řídicích elektronických systémů.   | K-206   |
| 41.   | LOM Praha s. p. – odštěpný závod VTÚLaPVO   | Praha            | POV Manévr (OFLOM20110002).   | K-206   |
| 42.   | LOM Praha s.p. - odštěpný závod VTÚLaPVO.   | Praha            | Projekt obranného výzkumu TAKTIK.   | K-206   |
| 43.   | VOP026 Šternberk, divize VTÚO   | Brno             | Spolupráce na projektu.   | K-207   |
| 44.   | RETIA   | Pardubice        | Spolupráce na projektu.   | K-207   |
| 45.   | Centrum dopravního výzkumu  | Brno             | Spolupráce na přípravě projektu.  | K-207   |
| 46.   | VTÚL a PVO  | Praha            | Projekt obranného výzkumu.  | K-208   |
| 47.   | LOM Praha   | Praha            | Projekt obranného výzkumu.  | K-208   |
| 48.   | RETIA   | Praha            | Projekt obranného výzkumu.  | K-208   |
| 49.   | VOP 026 Šternberk, VTÚVM  | Slavičín         | Členství v komisi.<br>Projekt obranného výzkumu.  | K-208   |
| 50.   | 34. ZKIS  | Praha            | Spolupráce se školicím střediskem při pořádání seminářů a konferencí.   | K-209   |
| 51.   | AION CZ   | Zlín             | Konzultace, řešení POV Mental.  | K-209   |
| 52.   | ATS Telcom, a. s.   | Praha            | Odborné konzultace – IP telefonie, transportní sítě, radioreléové systémy využívající principy SDH.   | K-209   |
| 53.   | Centrum pro výzkum informačních systémů (CVIS) - odborná sekce České společnosti pro systémovou integraci | Praha            | Člen vědecké a ediční rady CVIS.  | K-209   |
| 54.   | ComputerPRESS   | Brno             | Člen vědecké rady vydavatelství.  | K-209   |
| 55.   | CSTT  | Brno, Vyškov     | Spolupráce v NATO NMSG, konzultace.   | K-209   |
| 56.   | ČVUT, FEL, katedra kybernetiky  | Praha            | Odborné konzultace, společná příprava projektu.   | K-209   |
| 57.   | ČVUT, katedra telekomunikační techniky  | Praha            | Odborné konzultace, společné publikace.   | K-209   |
| 58.   | ČZU – ERIES Journal   | Praha            | Zpracování oponentního posudku na článek pro potřeby redakční rady časopisu.  | K-209   |
| 59.   | Masarykova univerzita, Fakulta informatiky  | Brno             | Spolupráce na řešení POV.   | K-209   |
| 60.   | Mendelova univerzita  | Brno             | Členství v odborné komisi.  | K-209   |
| 61.   | Ministerstvo školství   | Praha            | Oponentní činnost v oblasti vědeckých projektů.   | K-209   |
| 62.   | MO ČR, Odbor bezpečnosti  | Praha            | Expertní, konzultační a hodnotící činnost při tvorbě Interních normativních aktů MO v oblasti administrativní bezpečnosti a kryptografické ochrany utajovaných informací. | K-209   |

| P. č. | Název instituce  | Místo instituce | Druh spolupráce   | Katedra |
|-------|--|-----------------|---|---------|
| 63.   | MO ČR, sekce KIS   | Praha           | Expertní, konzultační a hodnotící činnost. Tvorba Interních normativních aktů MO. Publikační činnost. Spolupráce na KIRO. Spolupráce při zabezpečení kurzu NEC. | K-209   |
| 64.   | NBÚ  | Praha           | Spolupráce na vývoji aplikace CipherCAD, která je určena pro komplexní podporu analýzy a syntézy kryptografických systémů.                                      | K-209   |
| 65.   | Ředitelství výcviku a doktrín, Správa doktrín  | Vyškov          | Spolupráce při tvorbě České vojenské encyklopedie (tvorba softwaru).  | K-209   |
| 66.   | TOVEK  | Praha           | Konzultace k POV Mental, společná publikační činnost.   | K-209   |
| 67.   | Univerzita Tomáše Bati, FaMe a FAI   | Zlín            | Účast v komisích, věda, konference.   | K-209   |
| 68.   | VOP-026 Šternberk, s. p. divize VTÚO   | Brno            | Spolupráce na vývoji simulátoru ISC-1 (inteligentní simulátor cílů).  | K-209   |
| 69.   | VR Group, a. s.  | Brno            | Spolupráce při řešení POV, vývoj programových produktů pro simulace a modelování bojové činnosti.   | K-209   |
| 70.   | VUT, FEKT, Ústav automatizace a měřicí techniky, Centrum aplikované kybernetiky          | Brno            | Odborné konzultace, společná příprava projektu.   | K-209   |
| 71.   | VUT Brno, FS a FP  | Brno            | Posudky, komise.  | K-209   |
| 72.   | Mendelova univerzita   | Brno            | Spolupráce na POV METEOR.   | K-210   |
| 73.   | VUT  | Brno            | Spolupráce na POV METEOR.   | K-210   |
| 74.   | ÚHÚL   | Brandýs n. L.   | Spolupráce na POV METEOR.   | K-210   |
| 75.   | VOP-026 Šternberk, s. p., Divize VTÚ PV  | Vyškov          | Spolupráce na POV METEOR.   | K-210   |
| 76.   | Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad  | Dobruška, Praha | Spoluřešitelské pracoviště POV METEOR. Oponentní posudky na projekty řešené v oblasti VaV.  | K-210   |
| 77.   | Odbor vojskového průzkumu a elektronického boje MO                                       | Praha           | Předseda vědeckotechnické rady náčelníka geografické služby AČR.  | K-210   |
| 78.   | Masarykova univerzita  | Brno            | Řešitelé výzkumného záměru MŠMT – Dynamická geovizualizace v krizovém managementu (projekt č. MSM0021622418).   | K-210   |
| 79.   | Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický                                  | Zdiby           | Konzultační činnost na k projektům řešeným na K210 i ve VÚGTK na základě uzavřené kooperační smlouvy.   | K-210   |
| 80.   | Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad, Odbor hydrometeorologického zabezpečení | Praha           | Spolupráce při tvorbě INA.  | K-210   |
| 81.   | Český hydrometeorologický ústav  | Praha           | Spolupráce při vývoji a správě numerického modelu předpovědi  | K-210   |



| P. č. | Název instituce  | Místo instituce             | Druh spolupráce   | Katedra |
|-------|--|-----------------------------|---|---------|
|       |  |                             | počasí pro Afganistan ALADIN AFG.   |         |
| 82.   | Masarykova univerzita,<br>Fakulta informatiky                          | Brno                        | Projekt TA ČR TA01011383 –<br>Digitální spektrometrický systém<br>jaderného záření.                   | K-215   |
| 83.   | VF, a. s.  | Černá<br>Hora               | Projekt TA ČR TA01011383 –<br>Digitální spektrometrický systém<br>jaderného záření.                   | K-215   |
| 84.   | Masarykova univerzita,<br>Přírodovědecká fakulta                       | Brno                        | Spolupráce v rámci projektů vědy a<br>výzkumu.  | K-215   |
| 85.   | OPROX, a. s.   | Brno                        | Projekt MPO FR-TI1/195 – Výzkum a<br>vývoj technologií pro inteligentní<br>optické sledovací systémy. | K-215   |
| 86.   | Ústav pro hydrodynamiku AV<br>ČR                                       | Praha                       | Spolupráce na projektech, společné<br>publikace.  | K-216   |
| 87.   | Liss a. s.   | Rožnov<br>pod<br>Radhoštěm  | Inovace, vývoj.   | K-216   |
| 88.   | Česká zbrojovka a. s.  | Uherský<br>Brod             | Inovace, vývoj.   | K-216   |
| 89.   | Stomatologická klinika<br>Fakultní nemocnice,<br>Masarykova univerzita | Brno                        | Optimalizace vlastností dentálního<br>implantátu.   | K-216   |
| 90.   | Mendelova univerzita   | Brno                        | Spolupráce při hodnocení textury<br>povrchu.  | K-216   |
| 91.   | Úřad pro obrannou<br>standardizaci a státní ověřování<br>jakosti MO    | Praha                       | Expertní činnost při posuzování<br>technických specifikací a školení<br>pracovníků.                   | K-216   |
| 92.   | Olympus  | Praha                       | Defektoskopie ve speciální technice.  | K-216   |
| 93.   | NITECH a.s.  | Brno                        | Nitridace dutin.  | K-216   |
| 94.   | PBS Turbo s. r. o.   | Velká<br>Bíteš              | Aplikace technologie plazmové<br>nitridace na konkrétních materiálech a<br>součástech.                | K-216   |
| 95.   | MO Praha, sekce logistiky,<br>Velitelství sil podpory                  | Praha,<br>Stará<br>Boleslav | Spolupráce na tvorbě nového předpisu<br>pro AČR.  | K-216   |
| 96.   | UREL FEKT VUT  | Brno                        | Projekt GA ČR 102/09/0550.  | K-217   |
| 97.   | KTET VŠB TU  | Ostrava                     | Projekt GA ČR 102/09/0550.  | K-217   |
| 98.   | Ústav fyziky FEKT VUT,<br>Ústav fyziky FAST VUT                        | Brno                        | Společné řešení projektu GAČR<br>102/09/H074  | K-217   |
| 99.   | Ústav konstruování FSI VUT   | Brno                        | Spolupráce v oblasti NDT.   | K-217   |
| 100.  | VUT  | Brno                        | Společné řešení projektu GAČR<br>P102/10/1665.  | K-217   |
| 101.  | ČVUT   | Praha                       | Společné řešení projektu GAČR<br>P102/10/1665.  | K-217   |
| 102.  | Univerzita Pardubice   | Pardubice                   | Společné řešení projektu GAČR<br>P102/10/1665.  | K-217   |

**Tabulka 2.12.4.2 Přehled pořádaných konferencí na národní úrovni**

| P. č. | Název akce  | Pořadatel | Datum              | Počet účastníků |
|-------|---|-----------|--------------------|-----------------|
| 1.    | Odborné shromáždění funkcionářů letištního zabezpečení a leteckého technického a provozního zabezpečení, akce pořádaná s Odborem majetku a služeb Sekce logistiky | K-205     | 25. – 26. 10. 2011 | 30              |
| 2.    | Konference PVO 2011   | K-208     | 9. 4. 2011         | 75              |
| 3.    | Moderní komunikační prostředí   | K-209     | 26. 10. 2011       | 68              |
| 4.    | Moderní telekomunikace  | K-209     | 5. 5. 2011         | 60              |

**Tabulka 2.12.4.3 Účast FVT ve výborech symposií a konferencí v ČR (mimo UO)**

| P. č. | Příjmení, jméno, tituly (hodnost)    | Funkce v orgánu                                     | Název akce   |
|-------|--------------------------------------|---|--|
| 1.    | STODOLA Jiří, prof. Ing. DrSc.       | Člen vědeckého výboru                               | KOKA 2010, Liberec   |
| 2.    | STODOLA Jiří, prof. Ing. DrSc.       | Člen vědeckého výboru                               | Challenges in Transport and Communication Pardubice  |
| 3.    | ŠTEFEK Alexandr, pplk. doc. Dr. Ing. | Člen vědeckého výboru                               | AiM 2011, Brno   |
| 4.    | KRÁTKÝ Miroslav, plk. Ing., Ph.D.    | Předseda výboru                                     | Konference PVO 2011, Brno  |
| 5.    | KŘIVÁNEK Václav, kpt. Ing., Ph.D.    | Člen organizačního výboru                           | AiM 2011, Brno   |
| 6.    | BUŘITA Ladislav, prof. Ing., CSc.    | Člen programového výboru konference                 | 8. mezinárodní konference Svět informačních systémů (SIS 2011), Brno                                     |
| 7.    | ONDRYHAL Vojtěch, Ing., Ph.D.        | Člen mezinárodního programového výboru konference   | The 2011 International Conference on Telecommunication Systems, Modeling and Analysis (ICTSM2011), Praha |
| 8.    | VRÁNOVÁ Zuzana, Ing., Ph.D.          | Členka mezinárodního programového výboru konference | The 2011 International Conference on Telecommunication Systems, Modeling and Analysis (ICTSM2011), Praha |
| 9.    | KADLEC Jaromír, prof. Ing., CSc.     | Honorary Scientific Committee, člen                 | 13th International Conference Advanced batteries, accumulators and Fuel Cells [A.B.A.-13], FEKT VUT Brno |
| 10.   | HRUBÝ Vojtěch, prof. Ing., CSc.      | Člen organizačního výboru                           | Vrstvy a povlaky 2011, Rožnov pod Radhoštěm,   |
| 11.   | CHALUPA Milan, doc. Ing., CSc.       | Člen vědeckého výboru                               | 9. mezinárodní konference Dynamika tuhých a deformovatelných těles, Ústí nad Labem                       |
| 12.   | HRUBÝ Vojtěch, prof. Ing., CSc.      | Garant konference                                   | Tepelné zpracování 2011, Jihlava   |
| 13.   | BIOLEK Dalibor, prof. Ing., CSc.     | Člen programového výboru (Scientific Committee)     | Mezinárodní konference Applied Electronics 2011, Plzeň, září 2011.                                       |

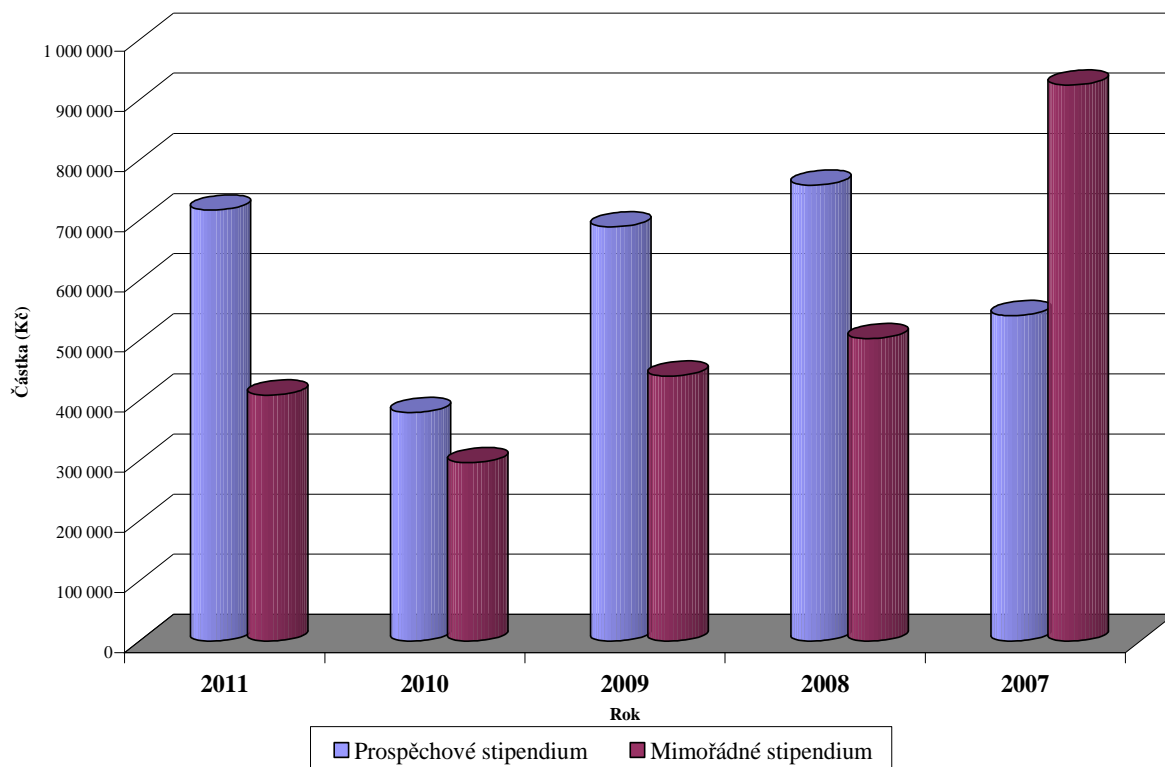
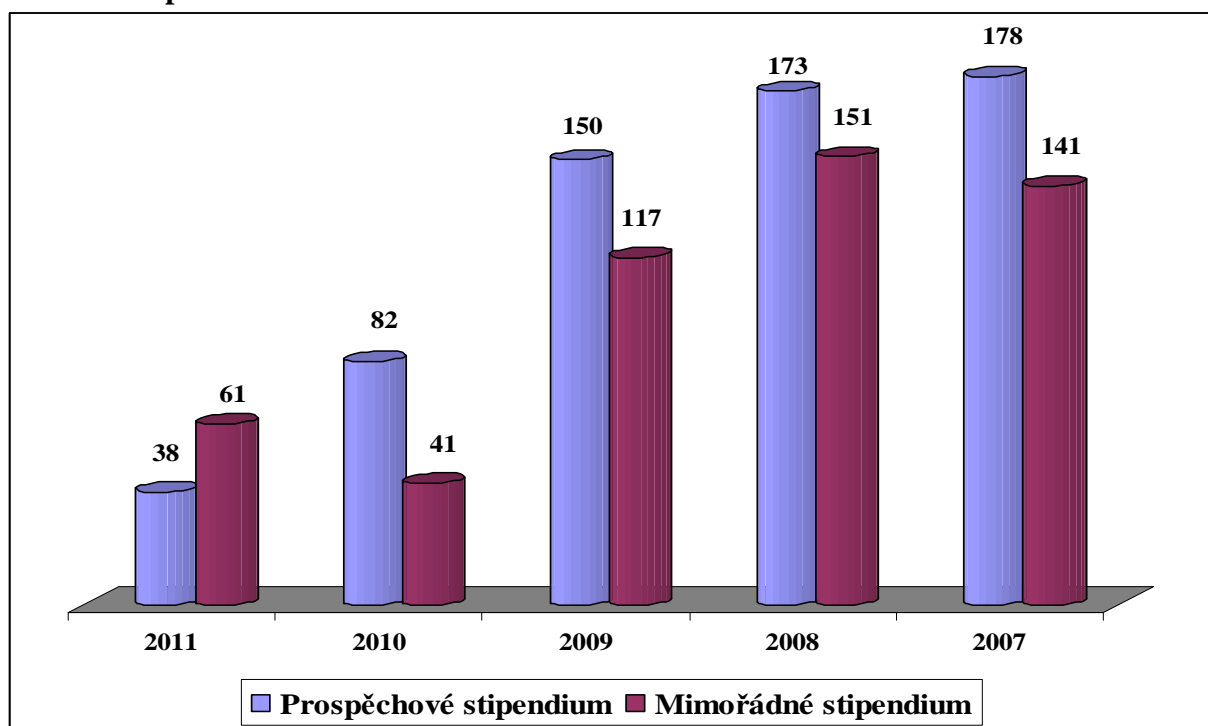
| P. č. | Příjmení, jméno, tituly (hodnost) | Funkce v orgánu                                 | Název akce  |
|-------|-----------------------------------|---|---|
| 14.   | HÁJEK Karel prof. Ing., CSc.      | Člen programového výboru (Scientific Committee) | Mezinárodní workshop 6th International Workshop NDT in Progress |
| 15.   | HÁJEK Karel prof. Ing., CSc.      | Člen programového výboru (Scientific Committee) | Defektoskopie 2011  |

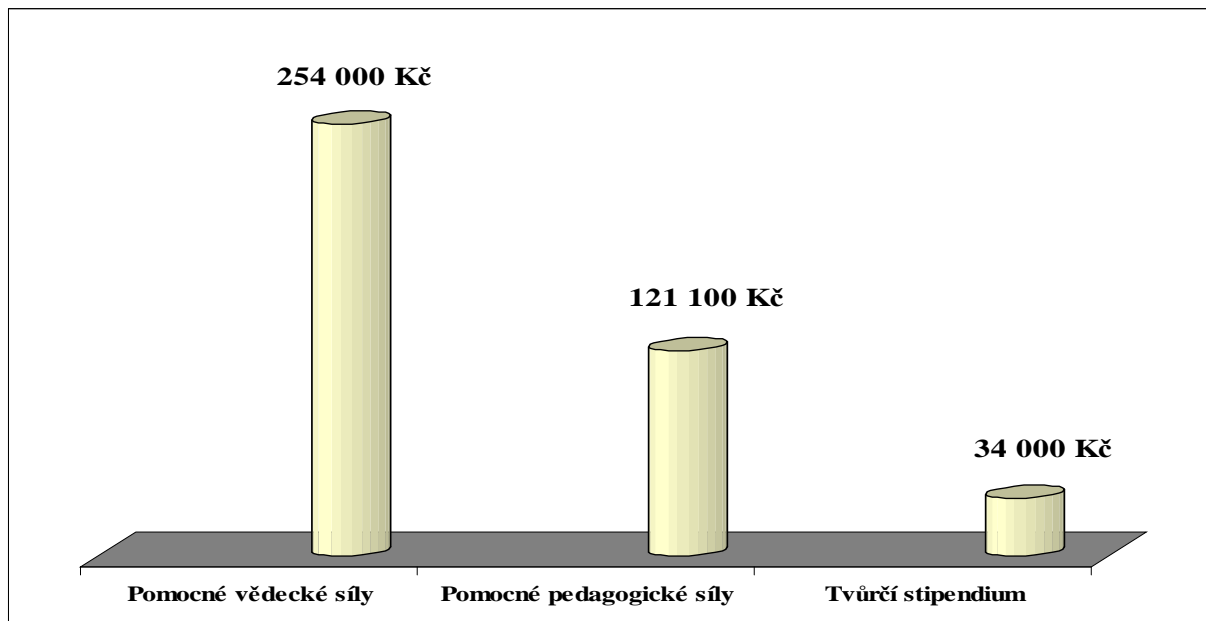
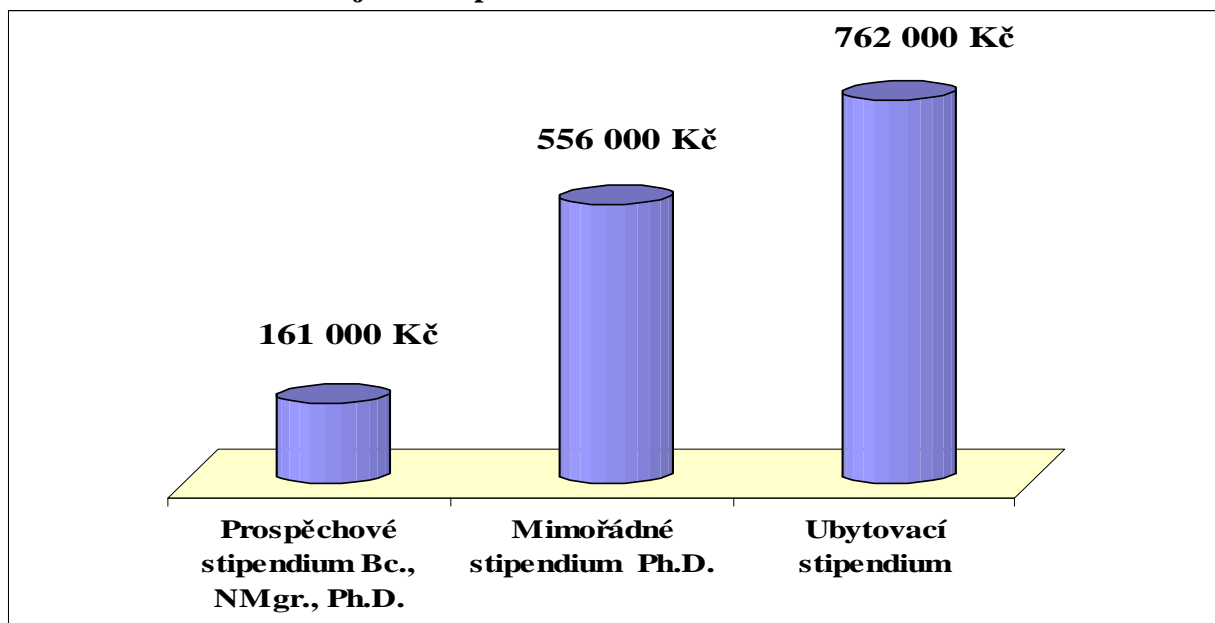
**Tabulka 2.12.4.4 Zapojení pracovníků FVT do činnosti vědeckých poradních orgánů a komisí na národní úrovni (mimo UO)**

| P.č. | Příjmení, jméno, tituly (hodnost)    | Funkce v orgánu      | Orgán   |
|------|--------------------------------------|----------------------|---|
| 1.   | STODOLA Jiří, prof.Ing.DrSc.         | Člen                 | Vědecká rada Fakulty strojního inženýrství VUT Brno.  |
| 2.   | STODOLA Jiří, prof.Ing.DrSc.         | Člen                 | Vědecká rada Dopravní fakulty ČVUT Praha.   |
| 3.   | STODOLA Jiří, prof.Ing.DrSc.         | Člen                 | Redakční rada časopisu Transactions on Transport Science Ministerstva dopravy ČR.   |
| 4.   | STODOLA Jiří, prof.Ing.DrSc.         | Člen                 | Oborová rada doktorského studijního programu FSI VUT Brno.  |
| 5.   | VALA Miroslav, prof.Ing.CSc.         | Člen redakční rady   | Vojenské rozhledy.  |
| 6.   | VALIŠ David, pplk.doc.Ing.Ph.D.      | Člen                 | UNMZ, Technická Normalizační Komise TNK-6 – Subkomise - Management rizik.   |
| 7.   | VINTR Zdeněk, plk.prof.Ing.CSc.      | Čestný člen          | Vědecká rada Fakulty strojní Vysoké školy báňské Technické univerzity Ostrava.  |
| 8.   | VINTR Zdeněk, plk.prof.Ing.CSc.      | Člen                 | Meziresortní hodnotící komise Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR pro hodnocení výzkumných záměrů ve skupině oborů vojensství, průmysl a informatika. |
| 9.   | VINTR Zdeněk, plk.prof.Ing.CSc.      | Člen                 | Komise Ministerstva obrany ČR pro hodnocení návrhů a výsledků výzkumných návrhů.  |
| 10.  | VINTR Zdeněk, plk.prof.Ing.CSc.      | Člen výboru          | Česká společnost pro jakost – člen výboru Odborné skupiny pro spolehlivost.   |
| 11.  | VINTR Zdeněk, plk.prof.Ing.CSc.      | Člen                 | Redakční rada časopisu Acta Avionica.   |
| 12.  | MAŇAS Pavel, plk. doc. Ing., Ph.D.   | Člen                 | Stálá pracovní skupina Akreditační komise pro vojenské obory.   |
| 13.  | KONEČNÝ, Pavel, prof. Ing. CSc.      | člen komise pro vědu | Rada vysokých škol, Praha.  |
| 14.  | ČIČMANEC Luděk, pplk., Ing., Ph.D.   | Člen komise          | Komise ke zpracování vojenského předpisu <i>Provoz, údržba a opravy techniky letištního zabezpečení v AČR Čj.1215-2/2008DP-3818.</i>                              |
| 15.  | NEVRLÝ Jiří, Ing.                    | Člen komise          | Komise ke zpracování vojenského předpisu <i>Letecké technické a provozní zabezpečení.</i>   |
| 16.  | ČIČMANEC Luděk, pplk., Ing., Ph.D.   | Člen komise          | Komise ke zpracování vojenského předpisu <i>Letištní zabezpečení Čj. 510-1/2011-3042.</i>   |
| 17.  | BAUER Miloslav, plk. gšt. Ing. Ph.D. | Člen rady            | Metodická rada ŘLP.   |

| P.č. | Příjmení, jméno, tituly<br>(hodnost)      | Funkce<br>v orgánu         | Orgán   |
|------|---|----------------------------|---|
| 18.  | JALOVECKÝ, Rudolf,<br>doc. Ing. CSc.      | Člen                       | Oborová rada DSP P2612 <i>Elektrotechnika a informatika</i> 1.3.2009-28.2.2013 FEL, ČVUT Praha.               |
| 19.  | ANDRLE, Miloš,<br>plk.doc.Ing.            | Člen                       | Český monitorovací komitét FEANI.   |
| 20.  | ANDRLE, Miloš,<br>plk.doc.Ing.            | Člen pracovní skupiny      | <i>Bezpečnostní obory</i> v rámci národního projektu Q-RAM.   |
| 21.  | JILKOVÁ Jana Ing.,<br>Ph.D.               | Člen komise                | Průběžné oponentní řízení projektů COST 11081, COST 09016, COST 09075, COST 10005.                            |
| 22.  | VESELÝ Jiří, pplk., Ing.,<br>Ph.D.        | Člen komise                | Závěrečné oponentní řízení projektu REVERB.   |
| 23.  | VESELÝ Jiří, pplk., Ing.,<br>Ph.D.        | Člen komise                | Závěrečné oponentní řízení projektu ESM SENSOR.   |
| 24.  | ŠTEFEK Alexandr, pplk.<br>Doc. Dr. Ing.   | Předseda                   | Komise pro SZZ, VUT Brno.   |
| 25.  | ŠTEFEK Alexandr, pplk.<br>Doc. Dr. Ing.   | Člen                       | Komise pro SZZ, VŠB TU Ostrava.   |
| 26.  | ŠTEFEK Alexandr, pplk.<br>Doc. Dr. Ing.   | Člen                       | Komise pro státní doktorskou zkoušku, VUT Brno.   |
| 27.  | ŠTEFEK Alexandr, pplk.<br>Doc. Dr. Ing.   | Člen                       | Komise pro státní doktorskou zkoušku, Ostrava, VŠB TU.  |
| 28.  | KRÁTKÝ Miroslav, plk.<br>Ing., Ph.D.      | Člen                       | Komise jmenovaná MO, sekce vyzbrojování.  |
| 29.  | KRÁTKÝ Miroslav, plk.<br>Ing., Ph.D.      | Člen                       | Integrovaný projektový tým – zbraňové systémy PVO; MO, sekce vyzbrojování.                                    |
| 30.  | MÁJEK Vojtěch, doc.<br>Ing., CSc.         | Člen                       | Komise jmenovaná MO, sekce vyzbrojování.  |
| 31.  | BURITA Ladislav, prof.<br>Ing., CSc.      | Předseda sekce C4          | Rada MO pro OVV.  |
| 32.  | BURITA Ladislav, prof.<br>Ing., CSc.      | Člen                       | Vědecká rada vydavatelství CP.  |
| 33.  | FRANTIŠ Petr, mjr. Ing.,<br>Ph.D.         | Člen                       | Sekce simulací a modelování v radě pro výzkum a vývoj AČR.  |
| 34.  | HODICKÝ Jan, mjr. doc.<br>Ing., Ph.D.     | Člen                       | Sekce simulací a modelování v radě pro výzkum a vývoj AČR.  |
| 35.  | KADERKA Josef, pplk.<br>Ing., Ph.D.       | Oponent projektů           | Ministerstvo školství ČR.   |
| 36.  | ONDRYHAL Vojtěch,<br>Ing., Ph.D.          | Člen vědecké a ediční rady | Centrum pro výzkum informačních systémů (CVIS) – odborná sekce České společnosti pro systémovou integraci.    |
| 37.  | TALHOFER Václav, plk.<br>doc. Ing., CSc.  | Předseda                   | Vědeckotechnická rada Náčelníka geografické služby AČR.   |
| 38.  | TALHOFER Václav, plk.<br>doc. Ing., CSc.  | Člen                       | Pracovní skupina Akreditační komise MŠMT pro Geo vědy.  |
| 39.  | CVACHOVEC František, prof. RNDr.,<br>CSc. | Člen                       | Redakční rada odborného časopisu <i>Advances in Electrical and Electronic Engineering</i> .                   |
| 40.  | KOHOUT Jan, prof.<br>RNDr., CSc.          | Člen                       | Oborová rada GA AV č. 2 <i>Technické vědy a kybernetika</i> , Grantová agentura Akademie věd České republiky. |
| 41.  | KOHOUT Jan, prof.<br>RNDr., CSc.          | Předseda                   | Komise pro fyziku na vysokých školách technických a zemědělských a na lékařských fakultách,                   |

| P.č. | Příjmení, jméno, tituly (hodnost)  | Funkce v orgánu   | Orgán  |
|------|------------------------------------|-------------------|--|
|      |                                    |                   | Jednota českých matematiků a fyziků.   |
| 42.  | KOHOÚT Jan, prof. RNDr., CSc.      | Člen              | Oborová komise doktorského studijního oboru <i>Mechanické vlastnosti pevných látek</i> , Přírodovědecká fakulta MU v Brně.   |
| 43.  | KOHOÚT Jan, prof. RNDr., CSc.      | Člen              | Redakční rada odborného časopisu <i>Advances in Electrical and Electronic Engineering</i> .  |
| 44.  | VIŽDA František, doc. RNDr., Ph.D. | Člen              | Umělecká rada Fakulty výtvarných umění VUT v Brně.   |
| 45.  | VIŽDA František, doc. RNDr., Ph.D. | Člen              | Redakční rada odborného časopisu <i>Advances in Electrical and Electronic Engineering</i> .  |
| 46.  | HRUBÝ Vojtěch, Prof., Ing. CSc.    | Člen              | Vědecká rada TnUAD Trenčín, SR.  |
| 47.  | HRUBÝ Vojtěch, Prof., Ing. CSc.    | Člen              | Vědecká rada VŠB-TU Ostrava.   |
| 48.  | CHALUPA Milan, doc. Ing., CSc.     | Člen              | Oborová rada doktorského studia <i>Strojírenská technologie</i> , Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta výrobních technologií a managementu.                  |
| 49.  | HRUBÝ Vojtěch, Prof., Ing. CSc.    | Člen              | Redakční rada odborného časopisu <i>Hutnické listy</i>   |
| 50.  | HRUBÝ Vojtěch, Prof., Ing. CSc.    | Předseda          | Oborová rada na TnUAD v Trenčíně, Fakulta speciální techniky   |
| 51.  | HRUBÝ Vojtěch, Prof., Ing. CSc.    | Člen oborové rady | VŠB – TU Ostrava, Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství   |
| 52.  | HRUBÝ Vojtěch, Prof., Ing. CSc.    | Člen              | Vědecká rada FŠT Trenčín   |
| 53.  | VLČEK Čestmír, prof. Ing. CSc.     | Člen              | Habilitační komise FEKT VUT Brno   |
| 54.  | VLČEK Čestmír, prof. Ing. CSc.     | Oponent           | Disertační práce, UREL FEKT VUT Brno   |
| 55.  | VLČEK Čestmír, prof. Ing. CSc.     | Člen              | Komise pro SZZ a SDZ ÚREL FEKT VUT Brno  |
| 56.  | VLČEK Čestmír, prof. Ing. CSc.     | Člen              | Komise pro obhajoby DP FEKT VUT  |
| 57.  | VLČEK Čestmír, prof. Ing. CSc.     | Člen, oponent     | Komise pro obhajoby úkolů MPO FEKT VUT   |
| 58.  | VLČEK Čestmír, prof. Ing. CSc.     | Člen              | Česká a slovenská společnost pro fotoniku  |
| 59.  | BRŠLICA Vít, doc. Ing. CSc.        | Člen              | Komise pro obhajobu DDP FM TU Liberec  |
| 60.  | BRŠLICA Vít, doc. Ing. CSc.        | Člen              | TNK 97, Subkomise 88 – Větrné elektrárny, ÚNMZ   |
| 61.  | RŮŽIČKA Zbyněk, doc. Ing. CSc.     | Člen              | Akreditační komise pro akreditaci Metrologické laboratoře VÚ 4854, Pardubice   |
| 62.  | BIOLEK Dalibor, prof. Ing., CSc.   | Člen              | Oborová rada doktorského studijního programu Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika, studijního oboru Teoretická elektrotechnika, na FEKT VUT v Brně. |

**Graf 3.1.1 Porovnání výše finančních prostředků vyplacených na stipendia v letech 2007-2011 studentům FVT****Graf 3.1.2 Porovnání počtu studentů FVT v letech 2007-2011, kterým bylo vypláceno stipendium**

**Graf 3.1.3 Rozložení mimořádného stipendia v roce 2011****Graf 3.1.4 Rozložení studijního stipendia v roce 2011**

**Tabulka 3.3.1 Výsledky 8. vědecké konference studentů FVT – 17. až 18. května 2011****Sekce 1: Pozemní vojenská technika, zbraně a munice**

| Pořadí | Jméno, Příjmení  | Studijní skupina              | Téma práce   | Vedoucí práce                               |
|--------|--|-------------------------------|--|---|
| 1.     | rtn. Bc. Ondřej RAZÝM  | 22-2BSV                       | Možnosti zjišťování technického stavu tlakových nádob ve vojenské praxi. | pplk. doc. Ing. Jan FURCH, Ph.D. (K-202)    |
| 2.     | rtn. Bc. Jan ULMAN,<br>rtn. Bc. David DOBROCKÝ,<br>rtn. Bc. Ondřej ŠMIDA | 21-2BSV<br>22-2BSV<br>22-2BSV | Hodnocení motorové nafty přístrojem Irox Diesel 2000                     | pplk.doc. Ing. Štefan ČORNÁK, Dr. (K-202)   |
| 3.     | des. Michal EHRENBERGER,<br>des. Marek DUDÁŠ,<br>des. Mattia BERNARDINI  | 22-3ZM                        | Analýza funkce krátkých zbraní s pohyblivým uchycením                    | doc. Ing. Stanislav PROCHÁZKA, CSc. (K-201) |

**Sekce 2: Letecká technika, technika PVO a její použití**

| Pořadí | Jméno, Příjmení         | Studijní skupina | Téma práce  | Vedoucí práce                            |
|--------|-------------------------|------------------|---|--|
| 1.     | des. Jan KUSÝ           | 22-3LP           | Taktické možnosti letounu A-10A   | doc. Ing. Miroslav JANOŠEK, CSc. (K-205) |
| 2.     | svob. Pavol HERNA       | 21-3LP           | Nástupce stávajícího stíhacího letounu ve službách Armády České republiky | doc. Ing. Miroslav JANOŠEK, CSc. (K-205) |
| 3.     | rtn. Bc. Tomáš VACHUTKA | 21-2RL           | Externí ovládací a zobrazovací panel RL pro měření rychlosti              | Ing. František DVOŘÁČEK (K-207)          |

**Sekce 3: Informační technologie, komunikační a elektrotechnické systémy**

| Pořadí | Jméno, Příjmení        | Studijní skupina | Téma práce  | Vedoucí práce                             |
|--------|------------------------|------------------|---|---|
| 1.     | rtn. Bc. Pavel KRÁLÍK  | 21-2KIS          | Optické programování jednočipového mikropočítače ARM a práce s daty přenášenými z paměti EEPROM po optickém kanále do PC. | mjr. Ing. Zbyněk BUREŠ, Ph.D. (K-209)     |
| 2.     | rtn. Bc. Ondřej LITVAJ | 21-2KIS-IT       | Knihovna fyzikálního modelu kolového prostředí  | mjr. Ing. Petr FRANTIŠ, Ph.D. (K-209)     |
| 3.     | čet. Václav BOBEK      | 23-3KIS          | Zabezpečení síťové komunikace pomocí svobodných kryptografických knihoven   | pplk. Ing. Ladislav HAGARA, Ph.D. (K-209) |



**Sekce 4: Speciální konstrukce a materiály, GIS**

| Pořadí | Jméno, Příjmení        | Studijní skupina | Téma práce  | Vedoucí práce                        |
|--------|------------------------|------------------|---|--------------------------------------|
| 1.     | rtm.Bc Lukáš HOLOPÍREK | 22-2ŽT           | Návrh metodiky zkoušení parametrů záchranné přenosné dekompresní komory         | Ing. Jindřich HOLOPÍREK CSc. (K-203) |
| 2.     | rtm. Martin GÓRAK      | 22-2ŽT           | Konstrukční návrh funkčního vzorku záchranné přenosné dekompresní komory        | Ing. Jindřich HOLOPÍREK CSc. (K-203) |
| 3.     | Andrea PETRIČÁKOVÁ     | 23-3VGM-C        | Využití metody <i>Boyden snow predictor</i> pro předpověď fázového stavu srážek | Ing. František HUDEC, CSc. (K-210)   |

**Tabulka 3.3.2 Přehled účasti studentů FVT na studentských vědeckých konferencích v zahraničí**

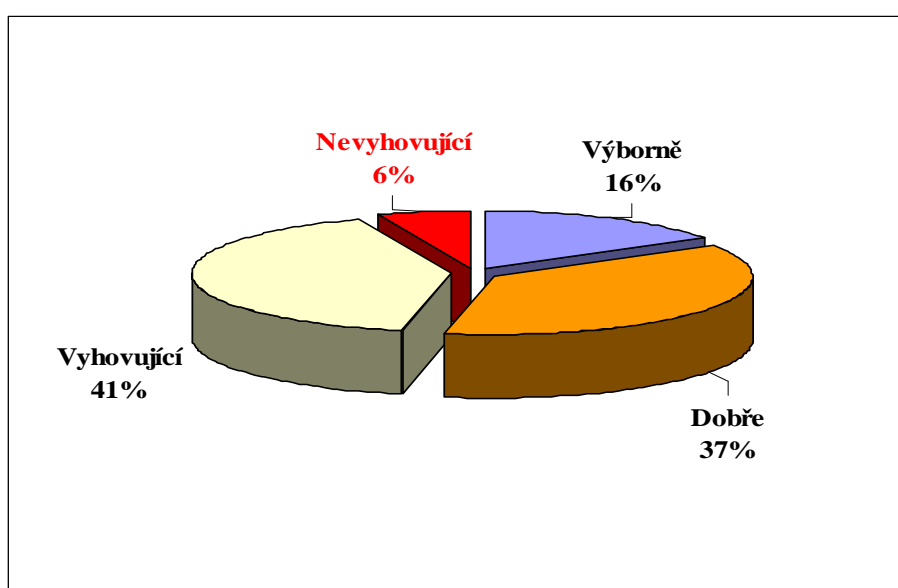
| Fakulta | Mezinárodní soutěže  |                 |                         |  |
|---------|--|-----------------|-------------------------|--|
|         | Místo soutěže  | Počet účastníků | Získaná umístění        | Jméno a uč. skupina (ročník) úspěšného účastníka soutěže                                       |
| FVT     | „CERC 2011 Student's International Conference“, 8. – 10. 6. 2011, Bukurešť, Rumunsko | 2               | 2. místo, účast         | čet. Tomáš CÁP, 23-3LP-ŘLP<br>des. Jan KUSÝ, 22-3LP-PIL  |
| FVT     | „AFASTUD 2011“, 14. – 16. 4. 2011, Brašov, Rumunsko                                  | 3               | 2. místo, účast, účast. | čet. Václav BOBEK, 23-3KIS<br>rtm. Bc. Ondřej LITVAJ, 21-2KIS<br>Andrea PETRIČÁKOVÁ, 23-3VGM-C |
| FVT     | „30th Anniversary Students Scientific Seminar“, 11. – 13. 5. 2011, Varšava, Polsko   | 2               | 3. místo, 3. místo      | rtm. Ondřej RAZÝM, 22-2BSV<br>rtm. Ondřej KLANICA22-2ŽT  |

**Tabulka 3.4.1 Dosažené výsledky přezkoušení z tělesné přípravy po složkách**

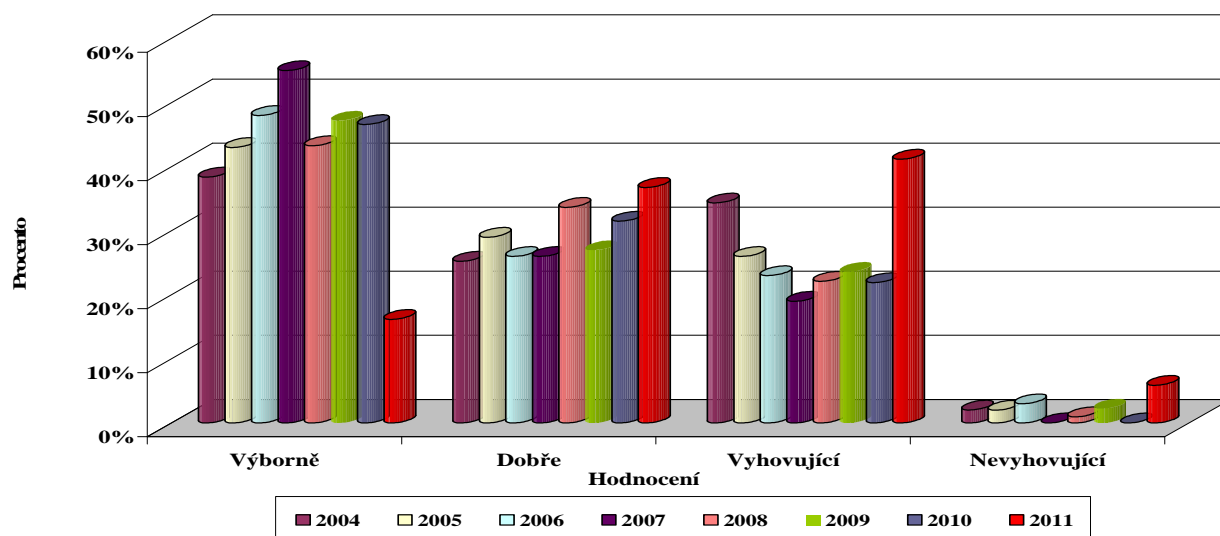
| Složka | Hodnocení |             |       |              |           |
|--------|-----------|-------------|-------|--------------|-----------|
|        | Výborně   | Velmi dobře | Dobře | Nevyhovující | Osvobozen |
| K-201  | 3         | 3           | 1     |              | 2         |
| K-202  | 3         | 2           | 1     |              | 1         |
| K-203  |           | 2           | 5     |              | 0         |
| K-204  |           | 2           | 1     | 1            | 1         |
| K-205  | 1         | 1           | 2     |              | 2         |
| K-206  |           | 2           | 5     | 1            | 0         |
| K-207  |           | 1           | 2     | 1            | 2         |
| K-208  |           | 2           | 6     |              | 1         |
| K-209  | 3         | 6           | 2     | 1            | 0         |

| Složka        | Hodnocení |             |           |              |           |
|---------------|-----------|-------------|-----------|--------------|-----------|
|               | Výborně   | Velmi dobře | Dobře     | Nevyhovující | Osvobozen |
| K-210         | 1         | 3           | 2         |              | 0         |
| K-216         |           | 1           | 1         |              | 1         |
| K-217         |           |             |           |              | 0         |
| Děk.          |           |             |           |              | 2         |
| <b>Celkem</b> | <b>11</b> | <b>25</b>   | <b>28</b> | <b>4</b>     | <b>12</b> |

Graf 3.4.2 Porovnání výsledku přezkoušení z TV v roce 2011



Graf 3.4.3 Porovnání výsledků přezkoušení z tělesné přípravy v procentech a v letech 2004-2011



**Tabulka 4.2.1 Spolupráce s institucemi v zahraničí (vzdělávací programy a programy výzkumu a vývoje)**

| P. č. | Název instituce, místo   | Země           | Druh spolupráce  | Spolupracující AP  |
|-------|--|----------------|--|--|
| 1.    | NATO, Brusel   | Belgie         | člen komise NAAG LCG3 pro systémy palebné podpory  | BALLA, Jiří, pplk., prof., Ing., CSc.  |
| 2.    | NATO, Brusel   | Belgie         | Člen komise NAAG LCG3/SG2  | JEDLIČKA, Luděk, mjr. Ing., Ph.D.  |
| 3.    | NATO, Brusel   | Belgie         | Člen komise NAAG LCG1/SG1  | JEDLIČKA, Luděk, mjr. Ing., Ph.D.  |
| 4.    | Testek, s. r. o., Bratislava   | Slovensko      | Výzkum brzdových kapalin   | ČORŇÁK Štefan, pplk. doc. Ing. Dr.   |
| 5.    | IEC/ISO (TC 56)  | Švýcarsko      | Tvorba mezinárodních norem v oblasti spolehlivosti a rizika  | VALIŠ David, pplk. doc. Ing., Ph.D.  |
| 6.    | Loughborough University  | Velká Británie | Konzultace, příprava společných publikací, výstupů vědecké práce a realizace mobilit                                   | VALIŠ David, pplk. doc. Ing., Ph.D.  |
| 7.    | University of Manchester   | Velká Británie | Konzultace, příprava společných publikací, výstupů vědecké práce a realizace mobilit                                   | VALIŠ David, pplk. doc. Ing., Ph.D.  |
| 8.    | University of Rotterdam  | Nizozemí       | Konzultace, příprava společných publikací, výstupů vědecké práce a realizace mobilit                                   | VALIŠ David, pplk. doc. Ing., Ph.D.  |
| 9.    | Wroclaw University of Technology   | Polsko         | Konzultace, příprava společných publikací, výstupů vědecké práce a realizace mobilit                                   | VALIŠ David, pplk. doc. Ing., Ph.D.  |
| 10.   | Military Academy of Land Forces. Wroclaw   | Polsko         | Konzultace, příprava společných publikací a výstupů vědecké práce v oblasti dočasných oprav                            | FURCH Jan, pplk. doc. Ing., Ph.D.  |
| 11.   | AOSLM Liptovský Mikuláš  | Slovensko      | Konzultace a výměna zkušeností v oblasti údržby a polních oprav.   | FURCH Jan, pplk. doc. Ing. Ph.D.   |
| 12.   | Technická univerzita Kaunas.   | Litva          | Konzultace a výměna zkušeností v oblasti údržby a telemaintenance.   | FURCH Jan, pplk. doc. Ing. Ph.D.   |
| 13.   | AOSLM Liptovský Mikuláš  | Slovensko      | Výzkum tepelného namáhání součástí bojových vozidel  | ČORŇÁK Štefan, pplk. doc. Ing. Dr.   |
| 14.   | Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Fakulta speciálnej techniky | Slovensko      | Konzultace, příprava společných publikací a výstupů vědecké práce  | ČORŇÁK Štefan, pplk. doc. Ing. Dr.   |
| 15.   | Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Fakulta speciálnej techniky | Slovensko      | Pedagogická činnost  | STODOLA Jiří, prof. Ing., DrSc.  |
| 16.   | Žilinská univerzita, Fakulta speciálneho inžinierstva,                           | Slovensko      | Konzultace, příprava společných publikací, výstupů vědecké práce a realizace mobilit                                   | ČORŇÁK Štefan, pplk. doc. Ing. Dr.   |
| 17.   | Žilinská univerzita, Fakulta speciálneho inžinierstva                            | Slovensko      | Společná konference, členství v oborových radách doktorských studijních programů, oponentní posudky disertačních prací | MAŇAS Pavel, plk. doc. Ing., Ph.D.<br>SOBOTKOVÁ Šárka, doc. Ing., CSc.<br>KAPLAN Věroslav, doc. Ing., CSc. |
| 18.   | Miklós Zrínyi National Defence University, János                                 | Maďarsko       | Výukové pobyty v rámci programu Erasmus  | MAŇAS Pavel, plk. doc. Ing., Ph.D.   |

| P. č. | Název instituce, místo                                    | Země                | Druh spolupráce  | Spolupracující AP  |
|-------|---|---------------------|--|--|
|       | Bolyai Military Technical Faculty, Budapest               |                     |  | SOBOTKOVÁ Šárka, doc. Ing., CSc.<br>ZEZULOVÁ Eva, pplk. Ing., Ph.D.<br>BEYR Petr, pplk. RNDr., CSc.<br>SOBOTKA Jan, kpt. Ing.  |
| 19.   | ABB   | Slovensko           | Project Vertical Wind Tunnel   | ROZEHNAL Dalibor, Doc. Ing., Ph.D.   |
| 20.   | Trenčínská univerzita AD v Trenčíně                       | SR                  | Přednášky v oblasti letecké techniky, členství v komisi Státních závěrečných zkoušek, členství v komisích doktorských zkoušek, příprava mezinárodní učebnice | JANOŠEK Miroslav doc., Ing., CSc.  |
| 21.   | Technická Univerzita Košice                               | Slovenská republika | Výukový pobyt v rámci programu ERASMUS   | VAŠEK Milan, Ing., Ph.D.   |
| 22.   | Technická Univerzita Košice                               | Slovenská republika | Výukový pobyt v rámci programu ERASMUS   | BLOUDÍČEK Radim, mjr. Ing., Ph.D.  |
| 23.   | Technická Univerzita Košice                               | Slovenská republika | Výukový pobyt v rámci programu ERASMUS   | RYDLO Stanislav, Ing., CSc.  |
| 24.   | École de Saint Cyr Coetquidan                             | Francie             | Spolupráce na vývoji autonomních prostředků s využitím kooperativních algoritmů  | ŠTEFEK Alexandr, pplk. doc. Dr. Ing.   |
| 25.   | NATO Programing Center, Glonc                             | Belgie              | Spolupráce na zapojení řídicích systému pro simulaci PVO   | FARLÍK Jan, pplk. Ing.   |
| 26.   | EUAFSA, Asociace vojenských leteckých akademií států NATO | Turecko             | Společný přístup ke vzdělávání příslušníků vzdušných sil   | ŠEBELA Miroslav, kpt. Ing.   |
| 27.   | L'Ecole de l'Air  | Francie             | Vedení studentské práce  | ŠEBELA Miroslav, kpt. Ing.   |
| 28.   | L'Ecole de l'Air  | Francie             | Vedení studentské práce  | BLÁHA Václav, pplk. Ing., Ph.D.  |
| 29.   | NATO Research and Technology Organization (RTO), Paris    | Francie             | Členství v panelech IST a NMSG, účast na projektech.   | BUŘITA Ladislav, prof. Ing., CSc.;<br>FRANTIŠ Petr, mjr. Ing., Ph.D.;<br>HODICKÝ Jan, mjr. doc. Ing., Ph.D.;<br>HOPJAN Miroslav, pplk. Ing., CSc.;<br>MALÝ Vlastimil, plk. doc. Ing., CSc. |
| 30.   | Ecole des Mines d'Ales, Nimes                             | Francie             | Realizace vyžádaných přednášek o IP telefonii.   | VRÁNOVÁ Zuzana, Ing., Ph.D.;<br>MAZÁLEK Antonín, kpt. Ing., Ph.D.  |
| 31.   | Military Academy of Technology, Warsaw                    | Polsko              | Příprava konference MCC.   | BUŘITA Ladislav, prof. Ing., CSc.  |

| P. č. | Název instituce, místo   | Země           | Druh spolupráce   | Spolupracující AP                       |
|-------|--|----------------|---|---|
| 32.   | Military Communication Institute, Zegrze   | Polsko         | Příprava konference MCC.  | BUŘITA Ladislav, prof. Ing., CSc.       |
| 33.   | University of Silesia in Katowice, Faculty of Ethnology and Sciences of Education in Cieszyn | Polsko         | Příprava konference Theoretical and Practical Aspects of Distance Learning 2011 | HRUBÝ Miroslav, Ing., CSc.              |
| 34.   | International Association of Computer Science and Information Technology (IACSIT)            | Singapore      | Příprava a řízení konferencí, zpracování posudků.                               | HODICKÝ Jan, mjr. doc. Ing., Ph.D.      |
| 35.   | Akadémia OS gen. M. R. Štefánika, katedra informatiky, Liptovský Mikuláš                     | Slovensko      | Příprava konference KIT.  | BUŘITA Ladislav, prof. Ing., CSc.       |
| 36.   | World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS), Stevens Point, Wisconsin, USA  | USA            | Zpracování oponentních posudků pro potřeby WSEAS (tzv. Active WSEAS reviewer).  | VRŠECKÁ Markéta, kpt. Ing., Ph.D.       |
| 37.   | HiTech Racing, Buckingham  | Velká Británie | Vývoj řídicí elektroniky pro modifikaci parametrů tlumičů za jízdy.             | BUREŠ Zbyněk, mjr. Ing., Ph.D.          |
| 38.   | Clarion Events Ltd., London  | Velká Británie | Příprava konference ITEC.   | MALÝ Vlastimil, plk. doc. Ing., CSc.    |
| 39.   | Geospatial-Intelligence Agency (NGA)   | USA            | Výměna odborných materiálů  | RYBANSKÝ Marian, doc. Ing., CSc.        |
| 40.   | US Army Corps of Engineers, Hanover  | USA            | Výměna odborných materiálů  | RYBANSKÝ Marian, doc. Ing., CSc.        |
| 41.   | US Army Engineer Research and Development Center, Vicksburg                                  | USA            | Výměna odborných materiálů  | RYBANSKÝ Marian, doc. Ing., CSc.        |
| 42.   | Defence Geographic Centre  | Velká Británie | Výměna odborných materiálů  | RYBANSKÝ Marian, doc. Ing., CSc.        |
| 43.   | Amt für Geoinformationswesen der Bundeswehr  | Německo        | Výměna odborných materiálů  | TALHOFER Václav, doc. Ing., CSc.        |
| 44.   | Swedish National Defence College Stockholm, Linköpings Universitet                           | Švédsko        | Výměna odborných materiálů  | RYBANSKÝ Marian, doc. Ing., CSc.        |
| 45.   | The National Defence Academy   | Japonsko       | Výměna odborných materiálů  | RYBANSKÝ Marian, doc. Ing., CSc.        |
| 46.   | European Union Satellite Centre  | Španělsko      | Výměna odborných materiálů a zkušeností   | KOVARÍK Vladimír, plk. Ing., MSc. Ph.D. |
| 47.   | School of Military Mapping   | Kanada         | Výměna odborných materiálů  | KOVARÍK Vladimír, plk. Ing., MSc. Ph.D. |
| 48.   | Guangzhou University, Guannghou  | Čína           | Výměna odborných materiálů  | doc. Ing. Marian RYBANSKÝ, CSc.         |
| 49.   | Univerzita Bundeswehru, Mnichov  | Německo        | Výuka, konzultace k řešeným projektům na K210                                   | TALHOFER Václav, doc. Ing., CSc.        |

| P. č. | Název instituce, místo  | Země      | Druh spolupráce   | Spolupracující AP                      |
|-------|---|-----------|---|--|
| 50.   | Univerzita Vídeň, Vídeň   | Rakousko  | Konzultace k řešeným projektům na K210  | TALHOFFER Václav, doc. Ing., CSc.      |
| 51.   | Kurčatovův institut, Moskva                                       | Rusko     | Projekt Reaktorová dozimetrie   | CVACHOVEC František, prof. RNDr., CSc. |
| 52.   | Nanyang Technological University, Singapore                       | Singapur  | Spolupráce na projektu GAČR, společné publikace   | HORÁK Vladimír, prof. Ing., CSc.       |
| 53.   | RÜBIG GMBH, Wels  | Rakousko  | Vývoj technologie plazmové nitridace  | HRUBÝ Vojtěch, prof. Ing., CSc.        |
| 54.   | Fakulta Speciálnej techniky, Trenčín                              | Slovensko | Školení a stáže doktorandů  | HRUBÝ Vojtěch, prof. Ing., CSc.        |
| 55.   | University of Cantabria, Santander                                | Španělsko | Recenze článků, výměna informací  | VLČEK Čestmír, prof. Ing. CSc.         |
| 56.   | Yeditepe University, Istanbul                                     | Turecko   | vývoj oscilátoru, publikace v impaktovaném časopise                                       | BIOLEK Dalibor, prof. Ing., CSc.       |
| 57.   | ST Microelectronics, Dept. Of Technology Research and Development | Indie     | Vývoj obvodů pro analogové zpracování signálů, publikace ve dvou impaktovaných časopisech | BIOLEK Dalibor, prof. Ing., CSc.       |
| 58.   | King Mongkut's University of Technology North Bangkok             | Thajsko   | Vývoj obvodů pro analogové zpracování signálů, publikace ve dvou impaktovaných časopisech | BIOLEK Dalibor, prof. Ing., CSc.       |
| 59.   | TU Delft  | Holandsko | Společné publikace  | LEUCHTER Jan, doc. Ing. Ph.D.          |

**Tabulka 4.2.2 Účast FVT ve vědeckých radách zahraničních škol, mezinárodní grantové komise, EDA, RTO...**

| P.č. | Příjmení, jméno, tituly (hodnost)  | Funkce v orgánu        | Orgán  |
|------|------------------------------------|------------------------|--|
| 1.   | BALLA, Jiří, prof., Ing., CSc.     | Člen vědecké rady      | Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka, Fakulta speciálnej techniky, Trenčín, Slovensko                  |
| 2.   | STODOLA Jiří, prof. Ing. DrSc.     | Vedoucí české delegace | Panel Applied Vehicle Technology RTO NATO  |
| 3.   | STODOLA Jiří, prof. Ing. DrSc.     | Člen                   | Vědecká rada Trenčinské university A. Dubčeka v Trenčíně   |
| 4.   | STODOLA Jiří, prof. Ing. DrSc.     | Člen                   | Vědecká rada Fakulty speciálnej techniky Trenčianské univerzity A. Dubčeka v Trenčíně                      |
| 5.   | VINTR Zdeněk, plk. prof. Ing. CSc. | Člen                   | Vědecká rada Fakulty mechatroniky Trenčianské univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíně                      |
| 6.   | VINTR Zdeněk, plk. prof. Ing. CSc. | Člen                   | Vědecká rada Letecké fakulty Technické univerzity v Košicích   |
| 7.   | VINTR Zdeněk, plk. prof. Ing. CSc. | Člen                   | International Federation for the Promotion of Mechanism and Machines – Technical Committee for Reliability |

| P.č. | Příjmení, jméno, tituly (hodnost)    | Funkce v orgánu   | Orgán  |
|------|--------------------------------------|---|--|
| 8.   | VINTR Zdeněk, plk. prof. Ing. CSc.   | Člen  | European Safety and Reliability Association – Technical Committee on Safety of Land Transportation           |
| 9.   | VINTR Zdeněk, plk. prof. Ing. CSc.   | Člen  | Redakční rada časopisu International Journal of Metrology and Quality Engineering                            |
| 10.  | MAŇAS Pavel, plk. doc. Ing., Ph.D.   | Člen  | VR FŠI, Žilinská univerzita  |
| 11.  | KONEČNÝ, Pavel, prof. Ing. CSc.      | Národní koordinátor pro CapTech GEM2 (Guidance, Energy & Materials) | EDA, Brusel, Belgie  |
| 12.  | VESELÝ Jiří, pplk., Ing., Ph.D.      | Člen  | RTO NATO SET, Praha, ČR  |
| 13.  | VĚTROVSKÝ Karel, pplk. Ing., Ph.D.   | Člen výboru   | LCG/4, Brusel, Belgie  |
| 14.  | HODICKÝ Jan, mjr. doc. Ing., Ph.D.   | Člen  | NATO MSG MS3 (NATO Modelling and Simulation Standards Subgroup).   |
| 15.  | HOPJAN Miroslav, pplk. Ing., CSc.    | Člen  | NMSG (NATO RTO Modelling and Simulation Group).  |
| 16.  | MALÝ Vlastimil, plk. doc. Ing., CSc. | Člen, národní zástupce v panelu                                     | NATO RTO/IST (Information Systems Technology Panel).   |
| 17.  | HORÁK Vladimír, prof. Ing., CSc.     | Člen  | Redakční rada odborného časopisu MTA Review, Military Technical Academy Publishing House, Bucharest, Romania |
| 18.  | CHALUPA Milan, doc. Ing., CSc.       | Člen „Management group - zástupce MO ČR“ v komisi GEM 1             | European Defence Agency, Brussels  |
| 19.  | VLČEK Čestmír, prof. Ing. CSc.       | Czech Republic Voting Member  | SET panel RTO NATO   |

**Tabulka 4.3.1 Aktivity FVT v mezinárodních profesních sdruženích**

| P.č. | Sdružení  | Příjmení, jméno, tituly (hodnost)  | Funkce ve sdružení |
|------|---|------------------------------------|--------------------|
| 1.   | SPIE, Univerzita Palackého Olomouc  | BALÁŽ, Teodor, doc. Ing. CSc.      | Člen               |
| 2.   | Sdružení automobilového průmyslu ČR   | STODOLA Jiří, prof. Ing. DrSc.     | Člen rady ředitelů |
| 3.   | American Association for Advancement of Science                                       | STODOLA Jiří, prof. Ing. DrSc.     | Člen               |
| 4.   | CZ-TPIS – česká složky mezinárodní technologické platformy pro průmyslovou bezpečnost | VALIŠ David, pplk. doc. Ing. Ph.D. | Člen               |

| P.č. | Sdružení   | Příjmení, jméno, tituly<br>(hodnost) | Funkce ve<br>sdružení                             |
|------|--|--------------------------------------|---|
| 5.   | IEC-TC 56 Dependability, ISO TC 262 Risk Management, ESRA TC IRM   | VALIŠ David, pplk. doc. Ing. Ph.D.   | Člen  |
| 6.   | NATO CNAD NAAG LCG/2   | VALIŠ David, pplk. doc. Ing. Ph.D.   | Člen  |
| 7.   | Projekt <i>Insensitive Munition &amp; ageing</i> pod EDA GEM2 (Guidance, Energy & Materials)                     | KONEČNÝ, Pavel, prof. Ing. CSc.      | Člen<br>manažerské<br>skupiny<br>projektu         |
| 8.   | Projekt <i>Formulation and Production of New Energetic Materials</i> pod EDA GEM2 (Guidance, Energy & Materials) | KONEČNÝ, Pavel, prof. Ing. CSc.      | Člen<br>manažerské<br>skupiny<br>projektu         |
| 9.   | EUAFSA (European Air Force Academies)  | BAUER Miloslav, plk. gšt. Ing. Ph.D. | Člen<br>sdružení                                  |
| 10.  | The Institute of Navigation, USA   | BOJDA, Petr, mjr., Ing. Ph.D.        | Člen  |
| 11.  | International Association of Computer Science and Information Technology (IACSIT)                                | RYBANSKÝ Marian, doc. Ing., CSc.     | Člen  |
| 12.  | International Society of Terrain Vehicle systems (ISTVS)   | RYBANSKÝ Marian, doc. Ing., CSc.     | Člen  |
| 13.  | Komise pro vzdělávání, Mezinárodní kartografická asociace  | TALHOFER Václav, doc. Ing., CSc.     | Člen  |
| 14.  | Evropská meteorologická společnost   | HUDEC František, Ing., CSc.          | Člen  |
| 15.  | Evropská meteorologická společnost   | NOVOTNÝ Josef, pplk., Ing., Ph.D.    | Člen  |
| 16.  | AMS (American Mathematical Society)  | KUBEN Jaromír, doc. RNDr., CSc.      | Člen  |
| 17.  | CSTUG (Československé sdružení uživatelů TeXu)   | KUBEN Jaromír, doc. RNDr., CSc.      | Člen výboru                                       |
| 18.  | International society for optics and photonics (SPIE), USA   | KADLEC Jaromír, prof. Ing., CSc.     | Člen  |
| 19.  | The Electrochemical Society (ECS), NJ. USA   | KADLEC Jaromír, prof. Ing., CSc.     | Člen  |
| 20.  | The Electrochemical Society (ECS), NJ. USA   | KADLEC Jaromír, prof. Ing., CSc.     | Co-editor<br>ECS<br>Transaction                   |
| 21.  | SPIE USA - The International Society for Optical Engineering   | VLČEK Čestmír, prof. Ing. CSc.       | Člen  |
| 22.  | EOS (Europe Optical Society)   | VLČEK Čestmír, prof. Ing. CSc.       | Člen  |
| 23.  | Odborná skupina ČNDT (člen EFNDT)  | HÁJEK Karel prof. Ing., CSc.         | Člen<br>výboru,<br>předseda<br>odborné<br>skupiny |



| P.č. | Sdružení  | Příjmení, jméno, tituly (hodnost) | Funkce ve sdružení                            |
|------|---|-----------------------------------|---|
| 24.  | Výbor československého komitétu URSI (Mezinárodní Unie pro Radioelektroniku, sídlo v Bruselu) | BIOLEK Dalibor, prof. Ing., CSc.  | Předseda komise C <i>Circuits and Systems</i> |

Tabulka 4.3.2 Přehled pořádaných konferencí na mezinárodní úrovni

| P. č. | Název akce  | Datum              | Pořadatel                 | Počet účastníků ČR (zahr.) |
|-------|---|--------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1.    | Mezinárodní vědecká konference Vojenské technologie 2011.               | 10. – 11. 5. 2011  | FVT                       | 172 (27)                   |
| 2.    | Opotřebenění, Spolehlivost, Diagnostika 2011                            | 4. – 5. 10. 2011   | K-202                     | 74 (9)                     |
| 3.    | Workshop EUROCONTROL - ATC Safety management                            | 12. 5. 2011        | K-205                     | 43 (3)                     |
| 4.    | Měření, diagnostika a spolehlivost palubních soustav letadel            | 19. – 20. 10. 2011 | K-206                     | 33 (5)                     |
| 5.    | Advance in Mechatronics AiM 2011  | 8. 12. 2011        | K-208                     | 25 (5)                     |
| 6.    | Konference PVO 2011   | 19. 5. 2011        | K-208                     | 75 (1)                     |
| 7.    | Distance Learning, Simulation and Communication (DLSC 2011)             | 10. – 11. 5. 2011  | K-209                     | 84 (36)                    |
| 8.    | Security and Protection of Information (SPI 2011)                       | 10. – 12. 5. 2011  | K-209                     | 162 (26)                   |
| 9.    | 7. konference o matematice a fyzice na vysokých školách technických     | 22. 9. 2011        | K-215                     | 103 (22)                   |
| 10.   | Vrstvy a povlaky 2011 (Coatings and Layers 2011) - Rožnov pod Radhoštěm | 17. – 18. 10. 2011 | K-216 (spolu-organizátor) | 58 (24)                    |

Tabulka 4.3.3 Účast FVT ve výborech symposií a konferencí v zahraničí

| P. č. | Příjmení, jméno, tituly, (hodnost) | Funkce v orgánu                | Název akce   |
|-------|------------------------------------|--------------------------------|--|
| 1.    | STODOLA Jiří, prof. Ing. DrSc.     | Člen vědeckého výboru          | Řešení krizových situací v specifickém prostředí, 1. a 2. června 2011, Žilina  |
| 2.    | MAŇAS Pavel, plk. doc. Ing., Ph.D. | Člen vědeckého výboru          | Mechatronika 2011, Slovenská republika   |
| 3.    | KONEČNÝ, Pavel, prof. Ing. CSc.    | Člen vědeckého výboru          | Výzbroj a technika pozemních síl 2011, Liptovský Mikuláš   |
| 4.    | KŘÍŽAN, Zdeněk, doc. Ing. CSc.     | Člen vědeckého výboru          | Výzbroj a technika pozemních síl 2011, Liptovský Mikuláš, Slovenská republika  |
| 5.    | BOJDA, Petr, mjr., Ing. Ph.D.      | Člen                           | International Scientific Committee of 14th International Symposium on Mechatronics <i>Mechatronika 2011</i> , Slovakia |
| 6.    | DUB Michal, pplk., Ing. Ph.D.      | Předseda sekce Control systems | International Scientific Committee of 14th International Symposium on Mechatronics <i>Mechatronika 2011</i> , Slovakia |

| P. č. | Příjmení, jméno, tituly, (hodnost)    | Funkce v orgánu                                   | Název akce   |
|-------|---------------------------------------|---|--|
| 7.    | JALOVECKÝ Rudolf, prof. Ing. CSc.     | Člen vědeckého výboru, chairman sekce             | Modern Safety Technologies in Transportation MOSATT 2011, Zlatá Idka, Slovakia   |
| 8.    | ŠTEFEK Alexandr, pplk. Doc. Dr. Ing.  | Člen vědeckého výboru                             | Mechatronika 2011, Slovenská republika   |
| 9.    | ŠTEFEK Alexandr, pplk. Doc. Dr. Ing.  | Vedoucí sekce                                     | Mechatronika 2011, Slovenská republika   |
| 10.   | BUŘITA Ladislav, prof. Ing., CSc.     | Člen mezinárodního programového výboru konference | Military Communications and Information Systems Conference (MCC 2011), Amsterdam, Nizozemsko.  |
| 11.   | BUŘITA Ladislav, prof. Ing., CSc.     | Člen mezinárodního programového výboru konference | The International Conference on Digital Information and Communication Technology and its Applications (DICTAP 2011), Dijon, Francie. |
| 12.   | HODICKÝ Jan, mjr. doc. Ing., Ph.D.    | Člen technického výboru konference                | 3rd International Conference on Mechanical and Electrical Technology (ICMET 2011), Dalian, Čína.                                     |
| 13.   | HRUBÝ Miroslav, Ing., CSc.            | Člen mezinárodního programového výboru konference | 14th International Conference on Interactive Computer aided Learning (ICL 2011), Piešťany, Slovensko.                                |
| 14.   | HRUBÝ Miroslav, Ing., CSc.            | Člen mezinárodního programového výboru konference | Theoretical and Practical Aspects of Distance Learning (DLCC 2011), Cieszyn, Polsko.   |
| 15.   | MALÝ Vlastimil, plk. doc. Ing., CSc.  | Člen mezinárodního programového výboru konference | Mezinárodní konference ITEC 2011, Kolín, Německo   |
| 16.   | TALHOFER Václav, plk. doc. Ing., CSc. | Člen organizačního a vědeckého výboru             | Kartografická konference 2011, Bratislava, Slovensko   |
| 17.   | KOHOUT Jan, prof. RNDr., CSc.         | Člen vědeckého výboru                             | Výzbroj a technika pozemních síl 2011, AOS Liptovský Mikuláš, Slovensko  |
| 18.   | MAYEROVÁ Šárka, Doc. RNDr., Ph.D.     | Členka vědeckého výboru                           | AHA 2011 - Algebraic Hyperstructures and Applications, Chieti, Itálie  |
| 19.   | POTŮČEK Radovan, RNDr., Ph.D.         | Vědecký garant                                    | Mezinárodní vědecký seminář <i>Teoretická a edukačná transformácia matematického vzdelávania</i> , Nitra, Slovensko                  |

| P. č. | Příjmení, jméno, tituly, (hodnost) | Funkce v orgánu                              | Název akce  |
|-------|------------------------------------|--|---|
| 20.   | HRUBÝ Vojtěch, prof. Ing., CSc.    | Člen vědecké rady                            | Transfer 2011, Častá – Papiernička, Slovensko   |
| 21.   | BRŠLICA Vít, doc. Ing. CSc.        | Člen mezinárodního vědeckého výboru          | Mechatronika 2011, Trenčianske Teplice, Slovensko   |
| 22.   | BRŠLICA Vít, doc. Ing. CSc.        | Člen mezinárodního vědeckého výboru          | ICREPQ 2011, Las Palmas, Španělsko  |
| 23.   | BIOLEK Dalibor, prof. Ing., CSc.   | Co-chairman mezinárodní konference           | The 8th International Conference on ENGINEERING EDUCATION, Corfu, Greece, July 14-14, 2011.   |
| 24.   | BIOLEK Dalibor, prof. Ing., CSc.   | Člen programového výboru                     | Mezinárodní konference EHAC'11 (Electronics, Hardware, Wireless and Optical Communications) a ISPRA'11 (Signal Processing, Robotics and Automation), Cambridge, UK, February 20-22, 2011. |
| 25.   | BIOLEK Dalibor, prof. Ing., CSc.   | Člen programového výboru                     | Mezinárodní konference ELECO 2011, Bursa, Turkey, 30.11.-3.12.2011.   |
| 26.   | BIOLEK Dalibor, prof. Ing., CSc.   | Chairman sekce Circuits, Systems and Devices | Mezinárodní konference ECCTD 2011, Tenerife, Spain, prosinec 2011.  |
| 27.   | BIOLEK Dalibor, prof. Ing., CSc.   | Chairman sekce Electronic Systems            | Mezinárodní konference ELECO 2011, Bursa, Turkey, 30.11.-3.12.2011.   |
| 28.   | ZAPLATÍLEK Karel, doc. Ing., Ph.D. | Chairman sekce mezinárodní konference        | European Computing Conference (ECC) 2011, Paris, France, April 28-30, 2011  |

**Tabulka 4.4.1 Čerpání finančních prostředků Národní agentury pro evropské vzdělávací programy (NAEP) v rámci programu Erasmus v roce 2010/2011**

| Země   | Studijní pobyty - studenti  |                     |                      |
|--|-----------------------------|---------------------|----------------------|
|  | Počet realizovaných mobilit | Počet měsíců celkem | Čerpáno celkem [EUR] |
| Belgie:<br>Bruxelles                           | 2                           | 6                   | 2424                 |
| Maďarsko:<br>Budapešť                          | 1                           | 3                   | 1044                 |
| Velká Británie:<br>University of Hertfordshire | 1                           | 3                   | 1749                 |

| Země                  | Studijní pobyty - studenti  |                     |                      |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------|
|                       | Počet realizovaných mobilit | Počet měsíců celkem | Čerpáno celkem [EUR] |
| Slovensko:<br>Maribor | 1                           | 3                   | 966                  |
| <b>C e l k e m</b>    | <b>4</b>                    | <b>12</b>           | <b>6183</b>          |

| Země                                     | Výukové pobyty - učitelé    |                    |                      |
|--|-----------------------------|--------------------|----------------------|
|  | Počet realizovaných výjezdů | Počet týdnů celkem | Čerpáno celkem [EUR] |
| Velká Británie: Craifield, Hertfordshire | 2                           | 2                  | 2140                 |
| Slovensko:<br>Žilina                     | 2                           | 2                  | 1240                 |
| Slovensko:<br>Košice                     | 6                           | 6                  | 3218                 |
| Slovensko: Liptovský Mikuláš             | 2                           | 2                  | 716                  |
| Slovensko: Trenčín                       | 2                           | 2                  | 572                  |
| Maďarsko:<br>Budapešť                    | 4                           | 4                  | 2710                 |
| Polsko:<br>Wroclav                       | 1                           | 1                  | 721                  |
| <b>C e l k e m</b>                       | <b>19</b>                   | <b>19</b>          | <b>11317</b>         |

Tabulka 4.6.1 Přehled zahraničních služebních cest

Cesty realizované z finančních prostředků Ministerstva obrany

| Katedra       | Země – počet cest |                        |          |                         | Počet osob | Celkový počet dnů |
|---------------|-------------------|------------------------|----------|-------------------------|------------|-------------------|
|               | Slovensko         | Evropa kromě Slovenska | Amerika  | Asie, Afrika, Austrálie |            |                   |
| 201           |                   | 1                      |          |                         | 1          | 6                 |
| 202           | 2                 |                        |          |                         | 3          | 7                 |
|               |                   | 2                      |          |                         | 2          | 10                |
|               |                   |                        | 1        |                         | 1          | 7                 |
| 203           |                   |                        |          | 1                       | 1          | 7                 |
|               | 1                 |                        |          |                         | 1          | 1                 |
| 204           | 4                 |                        |          |                         | 2          | 6                 |
|               |                   | 1                      |          |                         | 1          | 4                 |
| 205           | 1                 |                        |          |                         | 1          | 5                 |
|               |                   | 1                      |          |                         | 2          | 8                 |
| 206           | 1                 |                        |          |                         | 1          | 3                 |
|               |                   | 1                      |          |                         | 1          | 6                 |
| 207           | 1                 |                        |          |                         | 1          | 4                 |
| 208           |                   | 3                      |          |                         | 5          | 24                |
| 209           |                   | 3                      |          |                         | 3          | 18                |
| 210           |                   | 2                      |          |                         | 2          | 32                |
| 215           | 1                 |                        |          |                         | 1          | 11                |
| 216           | 5                 |                        |          |                         | 10         | 23                |
|               |                   | 4                      |          |                         | 4          | 11                |
| 217           |                   | 3                      |          |                         | 3          | 18                |
|               |                   |                        | 1        |                         | 1          | 9                 |
| Děkanát       | 1                 |                        |          |                         | 1          | 3                 |
|               |                   |                        |          | 1                       | 1          | 6                 |
| <b>Celkem</b> | <b>17</b>         | <b>21</b>              | <b>2</b> | <b>2</b>                | <b>49</b>  | <b>229</b>        |

Cesty realizované z finančních prostředků přidělených na řešení výzkumných projektů

| Katedra | Slovensko | Evropa | Amerika | ostatní | počet osob | celkový počet dnů |
|---------|-----------|--------|---------|---------|------------|-------------------|
| 201     |           | 5      |         |         | 5          | 26                |
| 202     | 3         |        |         |         | 7          | 7                 |
|         |           | 10     |         |         | 12         | 61                |
|         |           |        | 1       |         | 1          | 11                |
|         |           |        |         | 2       | 2          | 22                |
| 203     | 1         |        |         |         | 1          | 3                 |
|         |           | 1      |         |         | 3          | 4                 |
| 204     | 1         |        |         |         | 1          | 3                 |
|         |           | 1      |         |         | 1          | 5                 |
| 205     | 2         |        |         |         | 3          | 7                 |
| 206     | 1         |        |         |         | 1          | 3                 |
|         |           | 3      |         |         | 3          | 13                |
|         |           |        | 1       |         | 1          | 9                 |
| 207     | 2         |        |         |         | 3          | 10                |
|         |           | 4      |         |         | 6          | 23                |

| Katedra       | Slovensko | Evropa    | Amerika  | ostatní   | počet osob | celkový počet dnů |
|---------------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|-------------------|
| 208           | 1         |           |          |           | 2          | 3                 |
|               |           | 4         |          |           | 4          | 18                |
| 209           | 3         |           |          |           | 9          | 11                |
|               |           | 21        |          |           | 36         | 124               |
|               |           |           | 2        |           | 3          | 23                |
| 210           |           |           |          | 1         | 3          | 7                 |
|               | 2         |           |          |           | 2          | 4                 |
|               |           | 7         |          |           | 8          | 34                |
| 215           |           |           |          | 4         | 4          | 28                |
|               | 2         |           |          |           | 2          | 6                 |
|               |           | 3         |          |           | 4          | 17                |
| 216           |           |           |          | 2         | 3          | 9                 |
|               | 2         |           |          |           | 3          | 8                 |
|               |           | 2         |          |           | 3          | 8                 |
|               |           |           | 1        |           | 2          | 7                 |
| 217           |           |           |          | 1         | 2          | 15                |
|               | 3         |           |          |           | 3          | 13                |
|               |           | 7         |          |           | 8          | 44                |
|               |           |           |          | 2         | 2          | 14                |
| <b>Celkem</b> | <b>23</b> | <b>68</b> | <b>5</b> | <b>12</b> | <b>153</b> | <b>600</b>        |

Tabulka 4.6.2 Přehled pořádaných akcí se zahraniční účastí

| Měsíc         | Země – počet návštěv |                        |          |                         | Počet osob | Celkový počet dnů |
|---------------|----------------------|------------------------|----------|-------------------------|------------|-------------------|
|               | Slovensko            | Evropa kromě Slovenska | Amerika  | Asie, Afrika, Austrálie |            |                   |
| leden         | 3                    |                        |          |                         | 11         | 11                |
| únor          | 2                    |                        |          |                         | 2          | 2                 |
| březen        |                      | 1                      |          |                         | 1          | 2                 |
| duben         | 4                    |                        |          |                         | 5          | 5                 |
| květen        | 7                    |                        |          |                         | 22         | 58                |
|               |                      | 6                      |          |                         | 12         | 62                |
| červen        | 3                    |                        |          |                         | 7          | 7                 |
|               |                      | 2                      |          |                         | 3          | 15                |
| červenec      | 3                    |                        |          |                         | 8          | 83                |
| srpen         | 2                    |                        |          |                         | 2          | 2                 |
| září          | 3                    |                        |          |                         | 5          | 9                 |
|               |                      | 3                      |          |                         | 7          | 43                |
| říjen         | 3                    |                        |          |                         | 5          | 7                 |
|               |                      | 2                      |          |                         | 6          | 28                |
| listopad      | 3                    |                        |          |                         | 5          | 21                |
|               |                      | 1                      |          |                         | 2          | 2                 |
|               |                      |                        | 1        |                         | 1          | 1                 |
| prosinec      | 3                    |                        |          |                         | 5          | 11                |
| <b>Celkem</b> | <b>36</b>            | <b>15</b>              | <b>1</b> | <b>0</b>                | <b>109</b> | <b>369</b>        |

**Tabulka 5.2.2.1 Přehled bodovaných výsledků VaV FVT v roce 2011** (tabulka neobsahuje výsledky s nulovým počtem bodů)

| Kód   | Výsledek / katedra   | 201          | 202          | 203          | 204          | 205          | 206          | 207          |
|---|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| J <sub>imp</sub>                            | Článek v imp.časopise  | –            | 13           | –            | –            | –            | 28           | 40           |
| J <sub>neimp</sub>                          | Článek v rec.časopise – SCOPUS                                   | 88           | 30           | 12           | 6            | –            | 12           | –            |
| J <sub>rec</sub>                            | Článek v čes. rec. časopise                                      | –            | 2            | –            | 6            | –            | 12           | 3            |
| B   | Odborná kniha – světový jazyk                                    | –            | 46           | –            | –            | –            | –            | –            |
|   | Odborná kniha – ostatní jazyky                                   | –            | 7            | –            | –            | –            | –            | –            |
| K   | Kap. v odb. knize – světový jazyk                                | –            | 93           | –            | –            | –            | –            | –            |
|   | Kap. v odb. knize – ostatní jazyky                               | –            | –            | –            | –            | –            | 1            | –            |
|   | Kap. v odb. knize – NRRE   | –            | –            | –            | –            | –            | 4            | –            |
| D   | Článek ve sborníku (WoS)   | 147          | 183          | 132          | 82           | 72           | 182          | 145          |
| Z   | Poloprovoz, ověř. technologie...                                 | –            | –            | –            | –            | –            | –            | –            |
| G   | Prototyp, funkční vzorek   | 274          | –            | 40           | 156          | –            | 180          | 160          |
| N   | Certif. metodiky a postupy, spec.mapy s odborným. obsahem        | –            | –            | –            | –            | –            | –            | –            |
| R   | Software   | 80           | –            | –            | –            | –            | –            | –            |
| V   | Výzk. zpráva, která je výsledkem obsahujícím utajované informace | –            | –            | –            | –            | –            | –            | 50           |
| <b>Celkem bodů</b>                          |  | <b>589</b>   | <b>373</b>   | <b>184</b>   | <b>250</b>   | <b>72</b>    | <b>418</b>   | <b>398</b>   |
| <b>Počet akad. pracovníků/plných úvazků</b> |  | <b>10/10</b> | <b>14/12</b> | <b>14/13</b> | <b>12/12</b> | <b>13/12</b> | <b>14/14</b> | <b>12/12</b> |
| <b>Počet bodů na AP/ plný úvazek</b>        |  | <b>59/59</b> | <b>27/31</b> | <b>13/14</b> | <b>21/21</b> | <b>6/6</b>   | <b>30/30</b> | <b>33/33</b> |

| Kód   | Výsledek / katedra   | 208          | 209          | 210          | 215          | 216          | 217          | FVT            |
|---|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| J <sub>imp</sub>                            | Článek v imp.časopise  | –            | 38           | –            | 11           | 55           | 231          | <b>416</b>     |
| J <sub>neimp</sub>                          | Článek v rec.časopise – SCOPUS                                   | –            | 26           | 21           | 39           | 71           | 10           | <b>315</b>     |
| J <sub>rec</sub>                            | Článek v čes. rec. časopise.                                     | –            | 20           | –            | –            | 17           | 5            | <b>65</b>      |
| B   | Odborná kniha – světový jazyk                                    | –            | –            | –            | –            | –            | –            | <b>46</b>      |
|   | Odborná kniha – ostatní jazyky                                   | –            | 20           | 16           | –            | –            | 6            | <b>49</b>      |
| K   | Kap. v odb. knize – světový jazyk                                | –            | 3            | –            | 1            | –            | 6            | <b>103</b>     |
|   | Kap. v odb. knize – ostatní jazyky                               | –            | 1            | –            | –            | 2            | –            | <b>4</b>       |
|   | Kap. v odb. knize – NRRE   | –            | –            | –            | –            | –            | –            | <b>4</b>       |
| D   | Článek ve sborníku (WoS)   | 209          | 280          | 90           | 12           | 101          | 117          | <b>1752</b>    |
| Z   | Poloprovoz, ověř. technologie...                                 | –            | –            | –            | –            | 98           | –            | <b>98</b>      |
| G   | Prototyp, funkční vzorek   | –            | 104          | –            | –            | 40           | 40           | <b>994</b>     |
| N   | Certif. metodiky a postupy, spec.mapy s odborným. obsahem        | –            | –            | 80           | –            | –            | –            | <b>80</b>      |
| R   | Software   | 40           | 60           | –            | –            | –            | –            | <b>180</b>     |
| V   | Výzk. zpráva, která je výsledkem obsahujícím utajované informace | –            | –            | –            | –            | –            | 50           | <b>100</b>     |
| <b>Celkem bodů</b>                          |  | <b>249</b>   | <b>552</b>   | <b>206</b>   | <b>63</b>    | <b>384</b>   | <b>465</b>   | <b>4203</b>    |
| <b>Počet akad. pracovníků/plných úvazků</b> |  | <b>11/11</b> | <b>18/18</b> | <b>11/11</b> | <b>13/13</b> | <b>11/10</b> | <b>14/13</b> | <b>167/161</b> |
| <b>Počet bodů na AP/ plný úvazek</b>        |  | <b>23/23</b> | <b>31/31</b> | <b>19/19</b> | <b>5/5</b>   | <b>35/38</b> | <b>33/36</b> | <b>25/26</b>   |

**Tabulka 5.2.2.2 Přehled ostatních (nebodovaných) výsledků VaV FVT v roce 2011**

| Kód                                       | Výsledek / katedra                            | 201                   | 202                   | 203                   | 204                   | 205                   | 206                   | 207                   |
|---|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| J   | Ostatní články – nebodované                   | –                     | 5                     | 2                     | –                     | –                     | 1                     | –                     |
| D   | Ostatní příspěvky – nebodované                | 5                     | 25                    | 3                     | 4                     | 1                     | 13                    | 6                     |
| O   | Výzkumná zpráva – neutajovaná                 | 17                    | –                     | –                     | 10                    | –                     | 1                     | –                     |
| O   | Studie  | 2                     | 3                     | –                     | 1                     | –                     | –                     | –                     |
| O   | Učebnice                                      | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     |
| O   | Skripta                                       | –                     | 3                     | –                     | 4                     | –                     | –                     | 1                     |
| A   | Prezentace v oblasti VAV                      | –                     | –                     | 1                     | 1                     | –                     | 1                     | –                     |
| E   | Uspořádání výstavy                            | –                     | –                     | –                     | 1                     | –                     | –                     | –                     |
| M   | Uspořádání konference                         | –                     | 3                     | –                     | –                     | –                     | 2                     | –                     |
| W   | Uspořádání workshopu                          | –                     | –                     | 1                     | –                     | –                     | –                     | –                     |
| C   | Kapitola v knize (bez údajů pro výpočet bodů) | –                     | 1                     | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     |
| O   | Ostatní výsl. výše neuvedené                  | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     |
| Citace                                    | Web of Science                                | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     | 16                    | 16                    |
|   | Zahraniční                                    | –                     | 1                     | –                     | –                     | –                     | 11                    | 11                    |
|   | Domácí  | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     |
| <b>Celkem výsledků</b>                    |   | 24                    | 41                    | 7                     | 21                    | 1                     | 45                    | 34                    |
| <b>Počet ak. pracovníků/plných úvazků</b> |   | <b>10/10</b>          | <b>14/12</b>          | <b>14/13</b>          | <b>12/12</b>          | <b>13/12</b>          | <b>14/14</b>          | <b>12/12</b>          |
| <b>Počet výsledků na AP/ plný úvazek</b>  |   | <b>2,40/<br/>2,40</b> | <b>2,93/<br/>3,42</b> | <b>0,50/<br/>0,55</b> | <b>1,75/<br/>1,75</b> | <b>0,08/<br/>0,08</b> | <b>3,21/3<br/>,21</b> | <b>2,83/<br/>2,83</b> |

(pokračování tabulky 5.2.2.2)

| Kód                                       | Výsledek / katedra                            | 208                   | 209                   | 210                   | 215                   | 216                   | 217                     | FVT                   |
|---|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| J   | Ostatní články – nebodované                   | –                     | 6                     | –                     | 3                     | 6                     | –                       | 23                    |
| D   | Ostatní příspěvky – nebodované                | 4                     | 25                    | 13                    | 29                    | 17                    | 7                       | 152                   |
| O   | Výzkumná zpráva – neutajovaná                 | 1                     | 1                     | –                     | –                     | 3                     | –                       | 33                    |
| O   | Studie  | 2                     | –                     | –                     | –                     | –                     | –                       | 8                     |
| O   | Učebnice                                      | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     | 2                       | 2                     |
| O   | Skripta                                       | –                     | –                     | 1                     | –                     | 1                     | –                       | 10                    |
| A   | Prezentace v oblasti VAV                      | –                     | 1                     | –                     | –                     | –                     | –                       | 4                     |
| E   | Uspořádání výstavy                            | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     | –                       | 1                     |
| M   | Uspořádání konference                         | 2                     | 1                     | –                     | 1                     | –                     | –                       | 9                     |
| W   | Uspořádání workshopu                          | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     | –                       | 1                     |
| C   | Kapitola v knize (bez údajů pro výpočet bodů) | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     | –                       | 1                     |
| O   | Ostatní výsl. výše neuvedené                  | –                     | 1                     | –                     | –                     | –                     | –                       | 1                     |
| Citace                                    | Web of Science                                | –                     | –                     | –                     | 2                     | –                     | 168                     | 202                   |
|   | Zahraniční                                    | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     | 87                      | 110                   |
|   | Domácí  | –                     | –                     | –                     | –                     | –                     | 2                       | 2                     |
| <b>Celkem výsledků</b>                    |   | 9                     | 35                    | 14                    | 35                    | 27                    | 266                     | 559                   |
| <b>Počet ak. pracovníků/plných úvazků</b> |   | <b>11/11</b>          | <b>18/18</b>          | <b>11/11</b>          | <b>13/13</b>          | <b>11/10</b>          | <b>14/13</b>            | <b>167/<br/>161</b>   |
| <b>Počet výsledků na AP/ plný úvazek</b>  |   | <b>0,82/<br/>0,82</b> | <b>1,94/<br/>1,64</b> | <b>1,27/<br/>1,27</b> | <b>2,69/<br/>2,69</b> | <b>2,45/<br/>2,70</b> | <b>19,00/<br/>20,46</b> | <b>3,35/<br/>3,47</b> |



**Tabulka 5.2.2.3 Vývoj počtu výsledků VaV v letech 2005 až 2011**

| Rok         | Celkový počet výsledků | Počet cizojazyčných výsledků | Počet výsledků na jednoho AP |
|-------------|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 2005        | 758                    | 243                          | 2,87                         |
| 2006        | 799                    | 477                          | 4,22                         |
| 2007        | 916                    | 331                          | 4,51                         |
| 2008        | 841                    | 467                          | 4,27                         |
| 2009        | 1087                   | 581                          | 5,57                         |
| 2010        | 809                    | 363                          | 4,47                         |
| <b>2011</b> | <b>688</b>             | <b>495</b>                   | <b>4,12</b>                  |

**Tabulka 6.1.1.1 Projekty pro rozvoj organizace FVT**

| P.č. | Kód a název projektu   | Odpovědný řešitel                   | Prostředky v Kč |           |          |
|------|--|-------------------------------------|-----------------|-----------|----------|
|      |  |                                     | Limit           | Čerpání   | Zůstatek |
| 1.   | K-201 – Rozvoj expertního pracoviště zaměřeného na oblast konstrukce, měření a zkoušení zbraní, munice a přístrojového vybavení výzbroje pro potřeby AČR | pplk. Ing. Roman VÍTEK, Ph.D.       | 4 245 000       | 3 888 270 | 356 730  |
| 2.   | K-202 – Moderní technologie rozvoje bojových a speciálních vozidel a jejich používání v AČR  | prof. Ing. Miroslav VALA, CSc.      | 3 121 000       | 3 126 534 | -5 534   |
| 3.   | K-203 – Rozvoj Katedry ženižních technologií v období 2011 – 2015  | plk. doc. Ing. Pavel MAŇAS, Ph.D.   | 1 084 000       | 931 399   | 152 601  |
| 4.   | K-204 – Zvyšování bojeschopnosti prostředků vzdušných sil  | prof. Ing. Pavel KONEČNÝ, CSc.      | 1 390 000       | 1 212 689 | 177 311  |
| 5.   | K-205 – Výstavba Laboratoře pro podporu výuky pilotů a řídicích letového provozu   | pplk. Ing. Jiří KACER, Ph.D.        | 327 000         | 318 961   | 8 039    |
| 6.   | K-206 – Komplexní letecký elektronický systém pro UAS (Unmanned Aerial Systems)  | prof. Ing. Rudolf JALOVECKÝ, CSc.   | 968 000         | 1 161 991 | -193 991 |
| 7.   | K-207 – Rozvoj prostředí NEC se zaměřením na sofistikované průzkumné senzory kooperující s netradičními prostředky působení na protivníka                | plk. doc. Ing. Libor DRAŽAN, CSc.   | 1 245 000       | 1 116 787 | 128 213  |
| 8.   | K-208 – Rozvoj prvků vzdušných sil v návaznosti na simulační technologie a kybernetické systémy  | pplk. doc. Dr. Ing. Alexandr ŠTEFEK | 1 007 000       | 873 939   | 133 061  |

| P.č. | Kód a název projektu  | Odpovědný řešitel               | Prostředky v Kč |           |          |
|------|---|---------------------------------|-----------------|-----------|----------|
|      |   |                                 |                 |           |          |
| 9.   | K-209 – Perspektivní technologie v oblasti komunikačních a informačních systémů | Ing. Miroslav HRUBÝ, CSc.       | 3 784 000       | 3 299 262 | 484 738  |
| 10.  | K-210 – Podpora výuky a vědy v oblasti vojenské geografie a meteorologie        | doc. Ing. Václav TALHOFER, CSc. | 250 000         | 232 078   | 17 922   |
| 11.  | K-215 – Podpora matematického a fyzikálního výzkumu                             | prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc.    | 1 411 000       | 1 227 245 | 183 755  |
| 12.  | K-216 – Podpora výuky a vědy v oblasti strojírenství                            | prof. Ing. Vojtěch HRUBÝ, CSc.  | 2 625 000       | 2 801 526 | -176 526 |
| 13.  | K-217 – Moderní prvky a systémy elektrotechniky                                 | prof. Ing. Čestmír VLČEK, CSc.  | 2 919 000       | 2 793 469 | 125 531  |