

**Výroční zpráva**  
**Fakulty vojenských technologií**  
**Univerzity obrany v Brně**  
**za rok 2009**

Brno 2010



**OBSAH:**

1.	Úvod .....	6
1.1	Úplný název fakulty, používaná zkratka názvu, adresa, tel., fax, e-mail, http .....	6
1.2	Organizační schéma FVT (struktura fakulty a jejích složek) .....	7
1.3	Složení vedení fakulty, vědecké rady, akademického senátu a dalších orgánů podle vnitřních předpisů FVT .....	8
1.3.1	Vedení fakulty .....	8
1.3.2	Vědecká rada .....	8
1.3.3	Akademický senát.....	9
1.3.4	Disciplinární komise.....	10
1.3.5	Pedagogická rada FVT .....	10
1.3.6	Oborová rada doktorského studijního programu „Vojenské technologie“ .....	11
1.3.7	Rada studijního programu „Vojenské technologie“ .....	12
1.3.8	Kolegium děkana FVT .....	13
2.	Kvalita a excelence akademických činností .....	13
2.1	Řízení FVT .....	13
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.....	15
2.6	Neúspěšní studenti na FVT, opatření vedoucí ke snižování studijní neúspěšnosti ...	15
2.7	Využívání kreditního systému, udělování dodatku k diplomu .....	16
2.8	Odborná spolupráce FVT s regionem, propojení teorie a praxe a spolupráce s AČR a průmyslovými podniky .....	16
2.9	Kvalifikační a věková struktura akademických pracovníků.....	17
2.9.1	Celkový počet akademických a dalších (neakademických) pracovníků FVT..	17
2.9.2	Vzdělávání akademických pracovníků.....	17
2.9.3	Habilitační a jmenovací řízení.....	18
2.10	Rozvoj výzkumné, vývojové a další tvůrčí činnosti FVT a posílení vazby mezi činnostmi vzdělávací a touto činností.....	18
2.11	Infrastruktura FVT (materiální, technické a informační zajištění), dostupnost informačních zdrojů a rozvoj informační infrastruktury .....	19
2.12	Infrastruktura výzkumu a vývoje na národní i mezinárodní úrovni .....	20
2.12.1	Oblasti výzkumu a vývoje, na které se FVT zaměřuje.....	20
2.12.2	Zaměření výzkumných záměrů na FVT .....	20
2.12.3	V rámci ČR unikátní pracoviště FVT pro výzkum a vývoj, jejich vybavení a jejich nejvýznamnější výsledky v roce 2009 .....	23
2.12.4	Významná spolupráce FVT ve výzkumu a vývoji se subjekty v ČR .....	24
3.	Kvalita a kultura akademického života .....	24
3.1	Sociální záležitosti studentů a zaměstnanců.....	24
3.2	Znevýhodněné skupiny (zdravotně nebo bezpečnostně nezpůsobilé) uchazečů/ studentů.....	25
3.3	Mimořádně nadaní studenti .....	25
3.4	Tělovýchovná, sportovní, umělecká a další činnost studentů a zaměstnanců .....	26
4.	Internacionalizace .....	26
4.1	Strategie FVT v oblasti mezinárodní spolupráce, prioritní oblasti.....	26
4.2	Zapojení FVT do mezinárodních vzdělávacích programů a programů výzkumu a vývoje .....	27

4.3	Členství akademických pracovníků FVT v mezinárodních a profesních organizacích a sdruženích.....	27
4.4	Mobilita studentů a akademických pracovníků .....	28
4.5	Nabídka studia v cizích jazycích.....	28
4.6	Zahraniční cesty a návštěvy .....	28
5.	Zajišťování kvality činností realizovaných na FVT .....	29
5.1	Systém hodnocení kvality vzdělávání na FVT .....	29
5.2	Systém hodnocení kvality vědecké práce na FVT .....	30
5.2.1	Cíle a charakteristika vnitřního hodnocení vědy a výzkumu na FVT.....	31
5.2.2	Výsledky vnitřního hodnocení a jejich využití .....	31
5.2.3	Vnější hodnocení fakulty v oblasti VaV a jeho výsledky za rok 2009 .....	32
6.	Rozvoj FVT.....	33
6.1	Významné projekty VaV fakulty podporované z účelových prostředků státního rozpočtu.....	33
6.1.1	Výzkumné záměry FVT.....	34
6.1.2	Specifický výzkum na FVT .....	34
6.2	Projekt Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.....	34
6.3	Investiční aktivity FVT .....	35
7.	Činnost kateder a školního praporu .....	35
7.1	Katedra zbraní a munice .....	35
7.2	Katedra bojových a speciálních vozidel.....	36
7.3	Katedra ženijních technologií .....	37
7.4	Katedra letecké a raketové techniky .....	38
7.5	Katedra letectva.....	40
7.6	Katedra leteckých elektrotechnických systémů .....	41
7.7	Katedra radiolokace .....	42
7.8	Katedra systémů PVO .....	43
7.9	Katedra komunikačních a informačních systémů .....	44
7.10	Katedra vojenské geografie a meteorologie.....	46
7.11	Katedra matematiky a fyziky .....	47
7.12	Katedra strojírenství.....	47
7.13	Katedra elektrotechniky .....	49
7.14	Školní prapor.....	50
8.	Závěr .....	51

**Seznam použitých zkratk:**

AČR	Armáda České republiky
ČR	Česká republika
EU	Evropská unie (European Union)
FVT	Fakulta vojenských technologií
MO	Ministerstvo obrany
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
NATO	Organizace Severoatlantické smlouvy (North Atlantic Treaty Organization)
UO	Univerzita obrany
VaV	Výzkum a vývoj
SV	Specifický výzkum
PVO	Protivzdušná obrana
POV	Projekt obranného výzkumu
EDA	Evropská obranná agentura (European Defence Agency)
NEC	Network Enabled Capability
PPS	Pomocná pedagogická síla
PVS	Pomocná vědecká síla
EUAFAs	Evropské letecké akademie (European Air Force Academies)
GACR	Grantová agentura ČR
GAAV	Grantová agentura Akademie věd ČR
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
KVD	Kurz vyšších důstojníků
KGŠ	Kurz generálního štábu
KIS	Komunikační a informační systémy
PČR	Policie České republiky
IZS	Integrovaný záchranný systém
RTO	Výzkumná organizace NATO (Research and Technology Organisation)
VTS	Vojenská technika strojní
LRT	Letecká raketová technika
VTE	Vojenská technika elektrotechnická
VT	Vojenské technologie
VS	Vojenské stavby
TOS	Teorie obrany státu
VGK	Vojenská geodézie a kartografie

## 1. Úvod

V roce 2009 Fakulta vojenských technologií pokračovala v cílevědomém naplňování Dlouhodobého záměru vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a další tvůrčí činnosti na období 2006 – 2010. Jako jeden z kroků pokračujícího procesu optimalizace struktur UO byl k 31. 12. 2009 v rámci fakulty zrušen školní prapor a studenti fakulty byly začleněni do struktury nového školního praporu společného pro všechny fakulty podřízenému Zástupci rektora UO.

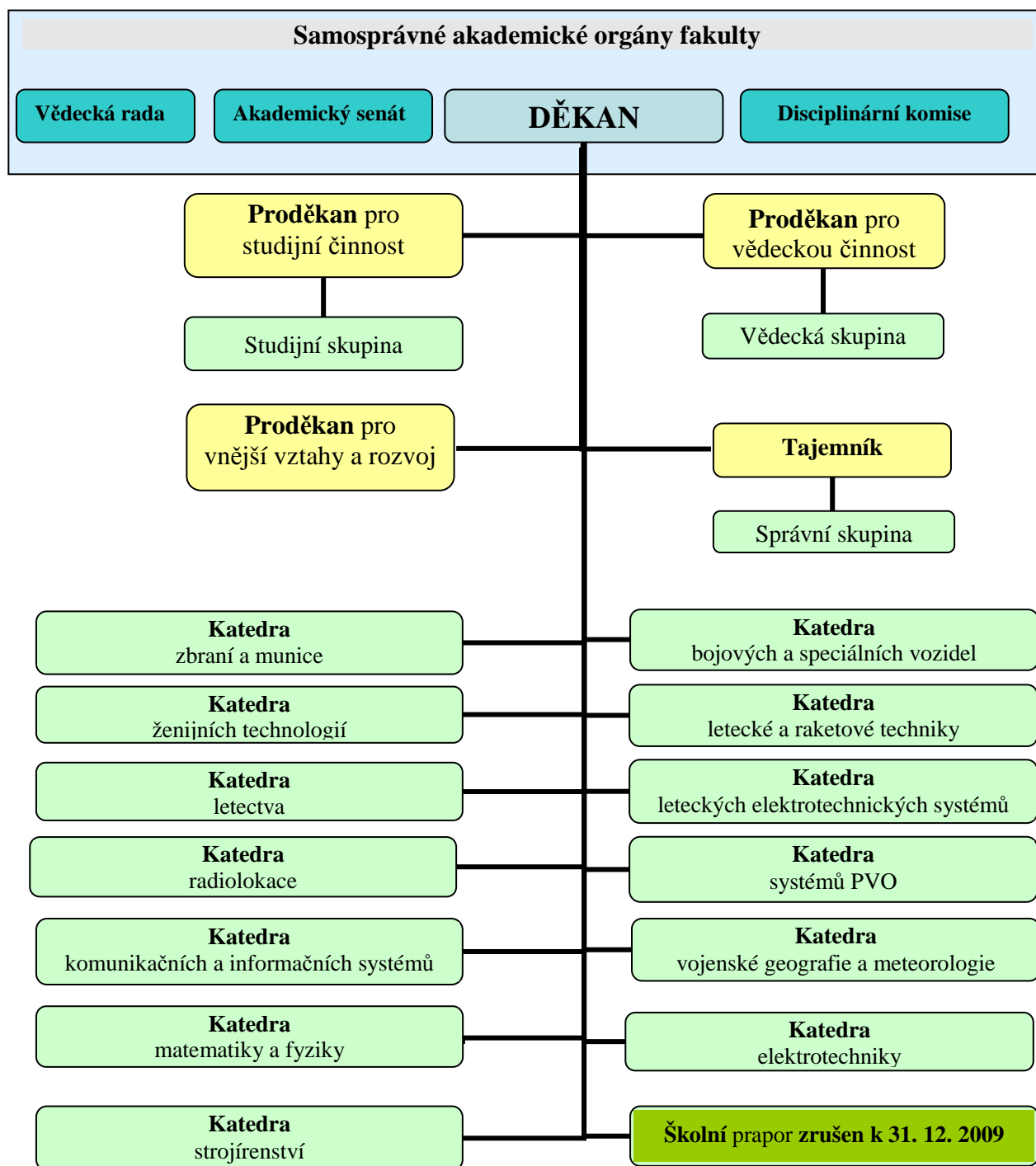
Během hodnoceného období jinak nedošlo k žádným zásadním změnám ve struktuře a orientaci fakulty a rok 2009 je možné souhrnně charakterizovat jako období stabilního a úspěšného rozvoje fakulty.

### 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.: +420 973 444 957, +420 973 443 474,
- Fax: +420 973 443 266,
- e-mail: [d2f@unob.cz](mailto:d2f@unob.cz),
- <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:	plukovník prof. Ing. Zdeněk VINTR, CSc.
Proděkan pro vnější vztahy a rozvoj:	plukovník doc. Ing. Libor DRAŽAN, CSc.
Proděkan pro studijní a pedagogickou činnost:	plukovník doc. Ing. Miloš ANDRLE, CSc.
Proděkan pro vědeckou činnost:	o. z. prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc.
Tajemník:	podplukovník 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.

**Děkan FVT UO**

##### Místopředseda:

prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc.

Proděkan pro vědeckou činnost

##### Předsednictvo:

prof. Ing. Jaroslav ČECHÁK, Ph.D.

K-207

doc. Ing. Zdeněk KŘÍŽAN, CSc.

Vedoucí K-204

prof. Ing. Vladimír ŘEŘUCHA, CSc.

K-208

prof. Ing. Čestmír VLČEK, CSc.

Vedoucí K-217

##### Členové:

plk. doc. Ing. Miloš ANDRLE, CSc.

Proděkan pro studijní činnost

prof. Ing. Ladislav BUŘITA, CSc.

K-209

prof. Ing. Milan GOLIAN, CSc.

ÚSOS, K-401

prof. Ing. Vojtěch HRUBÝ, CSc.

K-216

plk. doc. Ing. Milan CHALUPA, CSc.

Vedoucí K-216

plk. doc. Ing. Róbert JANKOVÝCH, CSc.

Vedoucí K-201

doc. Ing. Miroslav JANOŠEK, CSc.

K-205

plk. doc. Ing. Věroslav KAPLAN, CSc.

Vedoucí K-203

plk. doc. Ing. Vlastimil MALÝ, CSc.

Vedoucí K-209

plk. Ing. Miroslav ŠUHAIJ, Ph.D.

Děkan FEM UO

plk. doc. Ing. Václav TALHOFER, CSc.

Vedoucí K-210

prof. Ing. Rudolf URBAN, CSc., dr.h.c

Rektor-velitel UO

plk. prof. Ing. Miroslav VALA, CSc.

Vedoucí K-202

plk. prof. Ing. Dušan VIČAR, CSc.

Ředitel ÚOPZHN



### Externí členové

doc. Ing. Blahoslav DOLEJŠÍ, CSc.	Sekce vyzbrojování MO
prof. Ing. Jan KUSÁK, CSc.	Prototypa ZM s. r. o. Brno
prof. Ing. Dušan MAGA, Ph.D.	Trenčianska univerzita
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	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	K-207
doc. 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 2009 nenastaly.

### 1.3.3 Akademický senát

Zpracoval: pplk. Ing. Karel TVRDOŇ – tajemník

#### Akademičtí pracovníci

#### Studenti

##### Předseda:

o. z. doc. Ing. Zbyněk RŮŽIČKA, CSc.

##### Předsednictvo:

pplk. Ing. Václav BLÁHA, Ph.D.

pplk. Ing. Jaroslav JEŘÁBEK

o. z. doc. Ing. Zdeněk LIDMILA, CSc.

prap. Ing. Pavel TITĚRA

##### Členové:

o. z. Ing. Jiří NEVRLÝ

pplk. Ing. František DERMEK, CSc.

pplk. Ing. Ladislav HAGARA

plk. doc. Ing. Věroslav KAPLAN, CSc.

o. z. doc. Ing. Vlastimil KRATOCHVÍL, CSc.

mjr. Ing. Slavomír MED, Ph.D.

o. z. RNDr. Vladimír VETCHÝ, CSc.

pplk. Ing. Roman VRÁNA

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

por. Ing. Robert DRMOLA

pprap. Lukáš PAPŠÍK

pprap. Petra PEŠKOVÁ

por. Ing. Vladimír FRANC

pprap. Miroslav BILÍK

pprap. Tomáš CÁP

Nový Akademický senát fakulty po volbách byl ustanoven 25. 11. 2009 ve složení.

Akademičtí pracovníci	Studenti
<b>Předseda:</b>	
mjr. Ing. Michal DUB, Ph.D.	
<b>Předsednictvo:</b>	
pplk. Ing. Václav BLÁHA, Ph.D. - TAJEMNÍK o. z. RNDr. Vladimír VETCHÝ, CSc. pplk. Ing. Roman VRÁNA	prap. Bc. Michaela ŠLAJSOVÁ
<b>Členové:</b>	
o. z. doc. Ing. Stanislav PROCHÁZKA, CSc. pplk. Ing. František DERMEK, CSc. mjr. Ing. Eva ZEZULOVÁ, Ph.D. mjr. Ing. Slavomír MED, Ph.D. o. z. Ing. Antonín CIGÁNEK pplk. Ing. Ladislav HAGARA, o. z. doc. Ing. Vlastimil KRATOCHVÍL, CSc. o. z. Ing. Renáta DVOŘÁKOVÁ, CSc. o. z. doc. Ing. Karel ZAPLATÍLEK, Ph.D.	pprap. Zuzana WUNSCHOVÁ prap. Roman MACHÁČEK prap. Renata BESTAROSTI prap. Roman PETR nprap. Bc. Josef ČASÁR por. Ing. Martin LOJDA

#### 1.3.4 Disciplinární komise

Akademičtí pracovníci	Studenti
<b>Předseda:</b>	
o. z. Ing. Stanislav RYDLO, CSc.	
<b>Členové:</b>	
pplk. Ing. Ladislav HAGARA	pprap. Zdeněk KROBOT pprap. Ing. David SOCHACKÝ
<b>Náhradníci:</b>	
pplk. doc. Ing. Dr. Alexandr ŠTEFEK pplk. prof. Ing. Jiří BALLA, CSc.	pprap. Jiřina PEŠOVÁ pprap. Roman CHYTIL

#### 1.3.5 Pedagogická rada FVT

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

#### Pedagogická rada FVT

Předseda:	plk. doc. Ing. Miloš ANDRLE, CSc.	PdSPČ
Členové:	o. z. prof. Ing. Vladimír ŘEŘUCHA, CSc.	K-208
	plk. prof. Ing. Miroslav VALA, CSc.	K-202
	o. z. prof. Ing. Zdeněk MALINA, CSc.	K-203

	o. z. prof. Ing. Pavel KONEČNÝ, CSc.	K-204
	plk. doc. Ing. Václav TALHOFER, CSc.	K-210
	o. z. doc. Ing. Jaroslav ZELENÝ, CSc.	K-108
Tajemník:	mjr. Ing. Pavel BRACH	Děkanát

### 1.3.6 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: plk. prof. Ing. Miroslav VALA, CSc.  
Místopředseda: plk. prof. Ing. Zdeněk VINTR, CSc.  
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: doc. 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: prof. Ing. Vladimír ŘEŘUCHA, CSc.  
 Místopředseda: plk. Ing. Miroslav KRÁTKÝ, Ph.D.  
 Členové: pplk. doc. Dr. Ing. Alexandr ŠTEFEK  
 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: plk. 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: pplk. doc. Ing. Pavel MAŇAS, Ph.D.  
 Místopředseda: doc. Ing. Šárka SOBOTKOVÁ, CSc.  
 Členové: prof. Ing. Rostislav DROCHYTKA, CSc.  
 plk. doc. Ing. Věroslav KAPLAN, CSc.  
 doc. Ing. Radovan SOUŠEK, Ph.D.

**Zbraně a munice:**

Předseda: pplk. 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:** mjr. Ing. Pavel BRACH

**1.3.7 Rada studijního programu „Vojenské technologie“****Rada studijního programu „Vojenské technologie“**

Předseda:	plk. doc. Ing. Miloš ANDRLE, CSc.	PdSPČ
Členové:	pplk. prof. Ing. Jiří BALLA, CSc.	K-201
	plk. 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
	o. z. doc. Ing. Václav NERUD, CSc.	K-209
	pplk. Ing. Vladimír KOVAŘÍK, MSc. Ph.D.	K-210
	o. z. doc. RNDr. Jiří JEVICKÝ, CSc.	K-215
	o. z. doc. Ing. Zdeněk LIDMILA, CSc.	K-216

o. z. prof. Ing. Karel HÁJEK, CSc.	K-217
o. z. Mgr. Martin MARKEL, Ph.D.	K-109 FEM
o. z. Dr. Jiří STRAKA, CSc.	CJP
pplk. PhDr. Tomáš ČERNOHORSKÝ	CTVS
pplk. doc. Ing. Zdeněk SKALIČAN, CSc.	ÚOPZHN

### 1.3.8 Kolegium děkana FVT

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

Předseda:	plk. prof. Ing. Zdeněk VINTR, CSc.	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
	plk. prof. Ing. Miroslav VALA, CSc.	K-202
	plk. doc. Ing. Věroslav KAPLAN, CSc.	K-203 do 31. 12.
	o. z. doc. Ing. Zdeněk KŘIŽAN, CSc.	K-204
	plk. gšt. Ing. Miloslav BAUER	K-205
	o. z. doc. Ing. Rudolf JALOVECKÝ, CSc.	K-206
	pplk. Ing. Petr HUBÁČEK	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
	o. z. prof. RNDr. František CVACHOVEC, CSc.	K-215
	plk. doc. Ing. Milan CHALUPA, CSc.	K-216
	o. z. prof. Ing. Čestmír VLČEK, CSc.	K-217
	pplk. Ing. Jiří ODEHNAL	V špr FVT do 31. 12.
	o. z. doc. Ing. Zbyněk RŮŽIČKA, CSc.	Př AS FVT do 30. 11.
	mjr. Ing. Michal DUB, Ph.D.	Př AS FVT od 1. 12.
	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 roce 2009 pokračovala reorganizace fakulty, která se dotkla především školního praporu, který byl k 31. 12. 2009 zrušen, vznikl jeden školní prapor podřízený Zástupci rektora UO. V roce 2009 byla reorganizována Katedra leteckých elektrotechnických systémů a Katedra strojírenství, kde došlo k redukci odborných skupin. V roce 2009 proběhly volby do akademického senátu fakulty a novým předsedou byl zvolen mjr. Ing. Michal DUB, Ph.D.

Rozhodující roli v řízení fakulty mělo kolegium děkana, kde byly řešeny otázky koncepčního rozvoje FVT, např. v oblasti vzdělávání nová akreditace doktorského studijního programu vojenské technologie a vytvoření oborové rady pro tento studijní program, dále příprava akreditace bakalářského oboru Komunikační a informační systémy v anglickém jazyce, upřesnění strategie marketingu v oblasti náboru uchazečů, zapojení do projektu ERASMU, rozbor odchodovosti studentů. V roce 2009 došlo k aktualizaci statutu FVT

a disciplinárního řádu fakulty, organizačního řádu FVT a vytvořila se nová Směrnice děkana k upřesnění SZŘ UO do podmínek FVT. Další oblasti, které se na kolegium děkana projednávaly byly aktualizace dlouhodobého záměru činnosti fakulty na rok 2010 a naplňování plánů personálního rozvoje akademických pracovníků fakulty.

V roce 2009 proběhly dvě výjezdní kolegia v červnu do podniku Sellier & Bellot ve Vlašimi a v říjnu do Vojenského opravárenského podniku 026 Šternberk.

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 bakalářských studijních programech 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. Za dlouhodobě perspektivní bakalářský studijní program považuje FVT pouze program „Vojenské technologie“, který je podle potřeb a aktuálních požadavků AČR doplňován a aktualizován v souladu se směrnicí Akreditační komise MŠMT. Studium v bakalářském studijním programu „Vojenské technologie“ je akreditováno pro prezenční formu studia a primárně je určeno 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. Výjimku tvoří studijní obor „Materiály a technologie speciální výroby“, který je určen výhradně pro civilní studium v obou formách, prezenční i kombinované a studijní obor „Letový provoz“, který je výhradně určen pouze pro vojenské studium.

Studium v magisterském studijním programu 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. Studenti-vojáci z povolání jsou ke studiu přijímáni podle požadavků Ministerstva obrany. Za dlouhodobě perspektivní navazující studijní program považuje FVT pouze program „Vojenské technologie“, který je podle potřeb a aktuálních požadavků AČR doplňován a aktualizován v souladu se směrnicí Akreditační komise MŠMT. Studium v navazujícím magisterském studijním programu „Vojenské technologie“ je akreditováno pro prezenční i kombinovanou formu studia.

Studium v doktorských studijních programech je určeno pro vojenské i civilní studenty a je akreditováno v prezenční i kombinované formě. V roce 2009 došlo k akreditaci nového doktorského studijního programu „Vojenské technologie“, který FVT považuje za dlouhodobě perspektivní a platnost akreditace ostatních doktorských studijních programů již nebude prodlužována. V roce 2009 tak došlo k plánovanému ukončení platnosti akreditace doktorského studijního programu „Vojenská technika strojní“ a stávající studenti tohoto programu byli v souladu se zákonem převedeni do výše uvedeného programu „Vojenské technologie“.

Mimo akreditované studijní programy se na FVT realizují i kurzy celoživotního vzdělávání, tab. 2.2.3 a 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 resortu MO, ale je otevřený i dalším zájemcům.

### 2.3 Zájem o studium na FVT

FVT vnímá zájem o studium (tab. 2.3.1, graf 2.3.2) 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 2009 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.

### 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 studentů jsou omezeny potřebami a požadavky AČR, takže FVT namísto kvantitativních požadavků uplatňuje požadavky kvalitativní. Zahraniční studenti ve všech typech studijních programů mohou studovat pouze na základě mezivládní bilaterální smlouvy a jejich počty tak závisí na aktuálních aktivitách Ministerstva obrany a Univerzity obrany. V roce 2009 nastoupilo ke studiu v bakalářském studijním programu dalších 10 studentů z Vietnamské socialistické republiky a 4 studenti ze Slovenské republiky. V navazujícím magisterském studijním programu začal studovat 1 student ze Slovenské republiky a v doktorském studijním programu 3 studenti z Vietnamské socialistické republiky a 1 student ze Súdánské republiky.

### 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 resortu obrany. Proto každý přijatý student, který je vojákem ve služebním poměru a úspěšně dokončí studium, nalezne odpovídající pracovní uplatnění v resortu obrany. Z tohoto pohledu lze konstatovat, že fakulta má zajištěnu 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 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

Celkový počet neúspěšných studentů FVT (viz. tab. 2.6.1) se v roce 2009 výrazně nezvýšil. Dlouhodobý vývoj počtu neúspěšných studentů má sice mírně klesající tendenci, ale počet neúspěšných vojenských studentů 1. ročníku bakalářského studijního programu má vzrůstající trend (viz graf 2.6.2). FVT se proto rozhodla k podrobné analýze tohoto jevu

po jednotlivých studijních oborech a na základě této analýzy přijmout účinná opatření. Pro všechny studenty-vojáky FVT je plánovaná výuka povinná a neomluvená neúčast na výuce je podnětem k disciplinárnímu 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 náročnějším 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 kreditního 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. V roce 2009 navázala dohody o partnerské spolupráci se dvěma důležitými subjekty se sídlem v Brně, a to s Centre for Science and Technology a. s. a s Klastrem kompozitních materiálů. Oba tyto ambiciózní subjekty svou činnost teprve rozvíjejí, proto lze konkrétní výsledky spolupráce čekat v blízké budoucnosti.

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 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 pracovníků po katedrách k 31. 12. 2009 je uvedena v tab. 2.9.1 a celková kvalifikační a věková 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 2009 vykonali převážně akademičtí pracovníci fakulty celkem 21 zkoušek podle norem STANAG z anglického jazyka a 3 zkoušky z francouzského jazyka. Porovnání počtu vykonaných zkoušek podle normy STANAG z anglického jazyka v letech 2007-2009 je uvedeno v grafu 2.9.4.

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

K 31. 12. 2009 došlo ke snížení tabulkových počtů fakulty o 9 tabulkových míst (mimo snížení počtů, které bylo způsobeno zrušením školního praporu). Pracovní poměr v roce 2009 ukončilo 6 vojáků a 17 o. z. a byli přijati 2 vojáci a 4 o. z. V roce 2009 odešli: doc. Ing. Ladislav ŠPONAR, CSc., doc. Ing. Roman BALÍK, CSc., doc. Ing. Ludvík JURÍČEK, Ph.D., doc. Ing. Jozef MAJTANÍK, CSc., doc. Ing. Václav MOLL, CSc., doc. Ing. Václav NERUD, CSc. a prof. Ing. Zdeněk MALINA, CSc.

Přehled počtů akademických a dalších pracovníků na FVT k 31. 12. 2009 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 UO tj. od roku 2004 je uveden v grafech 2.9.1.4 až 2.9.1.6. Přehled akademických pracovníků na částečný úvazek za roky 2004-2009 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 2003-2009.

### 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 jeho další rozvoj v závislosti na zastávané funkci. Na FVT je vypracován systém evaluace výsledků činnosti až do úrovně jednotlivce a byl 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*

V roce 2009 byla na FVT úspěšně ukončena habilitační řízení u dvou pracovníků fakulty, třetím jmenovaným docentem byl uchazeč z VUT Brno, Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií. Mimo FVT úspěšně absolvovala habilitační řízení jedna pracovnice fakulty v oboru, který není na FVT akreditován (v oboru aplikovaná matematika na Přírodovědecké fakultě Ostravské univerzity) a byla jmenována docentkou k 1. 1. 2009.

Dne 2. 3. 2009 prezident republiky jmenoval profesorem v oboru akreditovaném na FVT **o. z. doc. RNDr. Jana KOHOUTA, CSc.**, K-215 jeho řízení před Vědeckou radou FVT proběhlo již v roce 2008.

Na vlastní žádost uchazečů bylo ukončeno jedno řízení ke jmenování profesorem a jedno habilitační řízení. Oba uchazeči jsou pracovníky Masarykovy univerzity.

Celkově lze říci, že rok 2009 byl v oblasti zvyšování kvalifikace akademických pracovníků úspěšný. Bylo dokončeno jedno habilitační řízení z roku 2008, zahájena a úspěšně ukončena dvě habilitační řízení a zahájena další dvě pokračující habilitační řízení. Celkový přehled o habilitačních a jmenovacích řízeních v roce 2009 přinášejí tabulky 2.9.3.1 až 2.9.3.6. Tabulka 2.9.3.7 uvádí přehled oborů, pro něž má FVT platnou akreditaci pro habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem.

### 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 2009 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. Páteří výzkumné činnosti fakulty zaměřené do oblasti rozvoje vojenských technologií jsou čtyři výzkumné záměry fakulty (viz též tab. 2.10.1):

- Výzkumný záměr FVT 000401 – Rozvoj technologií pro zvyšování taktické a operační mobility techniky pozemního vojska.
- Výzkumný záměr FVT 000402 – Výzkum pasivních optoelektronických systémů automatického sledování cílů pro systémy řízení palby.
- Výzkumný záměr FVT 000403 – Rozvoj, integrace, správa a bezpečnost komunikačních a informačních systémů (C4I2) v prostředí NATO.
- Výzkumný záměr FVT 000404 – Výzkum a vývoj moderních materiálů a technologie pro aplikace u vojenské techniky.

Dalšími výzkumnými aktivitami FVT řešenými s podporou poskytovatele MO ČR jsou vedle výzkumných záměrů projekty obranného výzkumu. Celkem bylo v roce 2009 podáno 11 návrhů projektů v rámci programu obranného výzkumu 907 980 nazvaného *Rozvoj dosažených operačních schopností ozbrojených sil České republiky*. Návrhy byly podány ve dvou kolech, v prvním kole 6 návrhů a ve druhém kole 5 návrhů. Z podaných návrhů byl přijat k financování pouze jeden návrh (podaný v prvním kole plk. doc. Ing. Róbertem JANKOVÝCHEM, CSc., a to DĚLO – Výzkum metod a prostředků pro diagnostiku hlavní a nabíjecích zařízení děl pro zajištění kompatibility s normami STANAG a ITOP). Celkový soupis POV řešených v roce 2009 je uveden v tab. 2.10.2.

Vedle výzkumných aktivit podporovaných MO byli pracovníci FVT také řešiteli projektů GA ČR a projektů jiných rezortů než MO. Jejich přehled tvoří náplň tab. 2.10.3 a 2.10.4, kde jsou uvedeny pouze odpovědní řešitelé a spoluřešitelé, nikoli pracovníci řešitelských týmů. Uvedeny jsou pouze projekty VaV, nikoli např. projekt ESF zaměřený na vzdělávání.

Zvláštní typ institucionální podpory rezortu ve vztahu ke studentům bakalářského a zejména doktorského studijního programu je podpora tzv. specifického výzkumu. Zde řešila FVT celkem 18 projektů uvedených v tab. 2.10.5.

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 2008/2009 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 6. ročník se konal ve dnech 12. a 13. května 2009. 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 Fakulty vojenských technologií probíhal v roce 2009 v souladu s plánem obnovy učebně výcvikové základny a s ohledem na přidělené finanční prostředky. V tomto roce byla dokončena montáž datových projektorů a výpočetní techniky v základních učebnách, které prošly rekonstrukcí. V dalším období zbývá provést rekonstrukci dvou základních učeben a vybavit je datovými projektory a výpočetní technikou. V souladu s plánem byla provedena na katedře elektrotechniky modernizace vybraných měřících přístrojů používaných při laboratorních cvičeních studentů. Odpovídající finanční prostředky byly vynaloženy také na obnovu licencí software používaného na pracovištích fakulty.

V průběhu roku 2009 byla realizována webová prezentace Fakulty vojenských technologií v systému MS SharePoint. Byly převedeny téměř všechny informace z původní webové prezentace. 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. Webové stránky poskytují také informace o výzkumné práci na fakultě. Osobní stránky poskytující základní informace o akademických pracovnících fakulty je potřebné dopracovat. V současné době jsou ve webové prezentaci uvedeny základní kontaktní informace všech pracovníků fakulty. Zařazení webu fakulty ve struktuře domény vojenskaskola.cz nevyhovuje potřebám fakulty a komplikuje tvorbu odkazů na jednotlivé dílčí weby prezentace fakulty. Grafické provedení, nastavené centrálně pro celou doménu vojenskaskola.cz a tedy i pro web fakulty, již neodpovídá moderním požadavkům na webovou prezentaci a fakulta bude usilovat o jeho zlepšení.

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, největším objemem prostředky plynoucí z výzkumných záměrů, které zejména ve svém počátku byly určeny právě pro budování infrastruktury výzkumu a vývoje. Ovšem ani úloha prostředků účelové podpory není zanedbatelná, třebaže vybavení z nich pořízené je ve velmi úzkém vztahu k cílům jednotlivých projektů. Na pracovištích, která dosáhla v rozvoji infrastruktury největších úspěchů, dochází v důsledku snižování tabulkových počtů k nezáviděníhodné situaci, kdy pro soustavné využití špičkové techniky není dostatek pracovníků.

### 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 2009) 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.

### 2.12.2 Zaměření výzkumných záměrů na FVT

Řešení všech čtyř výzkumných záměrů fakulty probíhalo i v roce 2009 v souladu s cíli vytčenými při jejich zadání a aktualizovanými během jejich řešení.

**Výzkumný záměr FVT 000401 – Rozvoj technologií pro zvyšování taktické a operační mobility techniky pozemního vojska** řešil celý komplex problémů a úkolů souvisejících s konstrukcí, provozem a bojovým použitím vojenské automobilní, tankové a ženižní techniky. Stejně jako v předchozím období byl zaměřen na:

- prognózování směrů vývoje, metod hodnocení technických a ekonomických parametrů,

- výzkum pohyblivosti, manévrovatelnosti a bezpečnosti kolových vozidel na vozovkách a v terénu,
- možnosti rozvoje ženíjní techniky jako prostředků pro podporu pohyblivosti pozemní techniky a její využití v krizových situacích,
- řešení poháněcích soustav a podvozků pásové techniky pro zvýšení její pohyblivosti a manévrovatelnosti,
- zvyšování pohotovosti, spolehlivosti a bezpečnosti pozemní techniky se zaměřením na organizaci provozu a preventivní údržbu,
- výzkumu moderních metod bezdemontážní technické diagnostiky a jejich uplatnění u pozemní techniky,
- řešení mobilních prostředků pro nápravnou údržbu, evakuaci a zásobování náhradními díly,

Celková problematika zůstala v souladu se zadáním záměru rozčleněna do sedmi relativně samostatných oblastí. Oproti předchozímu období nebyla řešena oblast rozvoje moderních forem vzdělávání, a to v souladu s návrhem uvedeným v průběžné zprávě za minulý rok. Cíle vytyčené pro rok 2009 byly beze zbytku splněny. Dosažené výsledky představují velký přínos pro rezort i obranný průmysl. Počet výstupů řešení výzkumného záměru a celkový počet bodů podle platné metodiky jsou uvedeny v následující tabulce. Zatímco v minulých letech hrály rozhodující roli v bodovém hodnocení uplatněné metodiky, tentokrát převážily články ve sbornících evidovaných v databázi Conference Proceedings Citation Index společnosti Thomson Reuters.

Počet výstupů VZ 401	Počet bodů podle Metodiky
102	452

**Výzkumný záměr FVT 000402 – Výzkum pasivních optoelektronických systémů automatického sledování cílů pro systémy řízení palby** pokračoval řešením dvou dílčích úkolů:

- simulace pasivního systému sledování cíle,
- funkční model pasivního systému sledování cíle.

Tým pokračovala etapa výzkumného záměru, jejíž náplní je vývoj funkčních systémů automatického sledování. S jejich pomocí jsou experimentálně ověřovány výsledky základního a aplikovaného výzkumu, prováděného v letech 2004 až 2008. Výsledky 1. dílčího úkolu spočívající v publikacích a výzkumných zprávách se staly podkladem pro řešení 2. dílčího úkolu, který ověřil teorii a experimentálně prokázal správnost řešení výzkumného záměru. Dílčí výstupy korespondují se stanovenými cíli pro rok 2009.

V roce 2009 došlo ke změně odpovědného řešitele výzkumného záměru: dosavadního řešitele plk. doc. Ing. Martina MACKA, CSc. pověřeného výkonem funkce prorektora pro vědeckou činnost nahradil pplk. Ing. Roman VÍTEK, Ph.D., dosavadní člen řešitelského týmu.

Počet výstupů řešení výzkumného záměru a celkový počet bodů podle platné metodiky jsou uvedeny v následující tabulce. V bodovém hodnocení se nejvýrazněji projeví funkční vzorky.

Počet výstupů VZ 402	Počet bodů podle Metodiky
26	176

**Výzkumný záměr FVT 000403 – Rozvoj, integrace, správa a bezpečnost komunikačních a informačních systémů (C4I2) v prostředí NATO** zahrnuje řadu oborů fakulty inženýrského a elektrotechnického zaměření. Řešení pokračovalo v rámci integrace problematiky do tří následujících oblastí:

- rozvoj stacionárních a mobilních systémů C4I2 v prostředí NEC,
- analýza, zpracování, utajení a přenos signálů a dat v síti NEC,
- senzory, elektrické a elektronické obvody a prvky pro NII NEC.

Řešení těchto oblastí bylo rozčleněno na sedm dílčích úkolů. Výzkum v oblasti bezpečnosti komunikačních a informačních systémů byl dle aktuálních požadavků nadřazené odborné složky směřován do tří nových oblastí:

- úniky citlivých dat z malé mobilní výpočetní techniky a metody jejich zabránění,
- management výkonnosti aplikací v konvergovaných počítačových sítích,
- bezpečnost *cloud computingu* jako zcela nové technologie zpracování dat.

Naplnění vytyčených cílů v uvedených oblastech vedlo k řadě velmi cenných výsledků. Počet výstupů řešení výzkumného záměru a celkový počet bodů podle platné metodiky jsou uvedeny v následující tabulce. Bodové hodnocení nejvýrazněji posunula řada příspěvků na prestižních konferencích, autorizovaný software a výzkumné zprávy s utajovanými informacemi, cenné jsou i články v impaktovaných a vybraných časopisech.

Počet výstupů VZ 403	Počet bodů podle Metodiky
68	821

**Výzkumný záměr FVT 000404 – Výzkum a vývoj moderních materiálů a technologie pro aplikace u vojenské techniky** pokrývá další z prioritních oblastí vědecké a výzkumné práce fakulty. Jeho hlavním cílem je výzkum nových technologií a materiálů pro speciální použití. Výzkumný záměr je členěn do osmi dílčích částí:

- výzkum degračních procesů,
- aplikace plazmové nitridace,
- povrchové technologie,
- kompozitní materiály,
- diagnostika materiálů vojenských objektů,
- jakost součástí a hodnocení struktury,
- výzkum nelineárních soustav,
- aplikovaný výzkum nestacionárních dějů.

Cíle stanovené pro rok 2009 ve všech dílčích částech soustředěny na experimentální činnost, její vyhodnocení a publikaci výsledků zejména na mezinárodních sympoziích. Dále

byla věnována péče doplnění přístrojového vybavení. Celkově i po jednotlivých oblastech byly vytyčené cíle splněny, byly získány velmi cenné výsledky. Podařilo se realizovat celou řadu experimentů s návaznými rozsáhlými měřeními, proběhlo jejich vyhodnocení a publikace nových poznatků pro technickou veřejnost v odborné literatuře doma i v zahraničí. Počet výstupů řešení výzkumného záměru a celkový počet bodů podle platné metodiky jsou uvedeny v následující tabulce. Do bodového hodnocení se promítly zejména články v impaktovaných časopisech, uplatněná metodika a kapitola v odborné knize. Naopak celkem 5 výzkumných zpráv, které velmi přehledně a uceleně dokumentují výsledky řešení konkrétně vymezených problémů, v souladu s nově pojatou Metodikou žádný bodový zisk nepřinášejí.

Počet výstupů VZ 404	Počet bodů podle Metodiky
38	186

Všechny čtyři záměry splnily vytyčené cíle. Dosažené výsledky řešení byly shrnuty do oponovaných výročních zpráv a kromě toho byly a budou publikovány na národním i mezinárodním fóru. Jsou to právě výzkumné záměry, zde vzniká většina podkladů pro publikační činnost včetně nejvyšší úrovně, kde vznikají metodiky, prototypy atd. Úspěšné řešení všech výzkumných záměrů fakulty v předposledním roce řešení vedlo k podstatnému naplňování dlouhodobého záměru fakulty. Vyústilo nejen v dosažení řady cenných, snadno publikovatelných a v praxi efektivně využitelných výsledků, jejichž bodová hodnota v průběhu let řešení narůstá, ale odrazilo se pozitivně i v pedagogické činnosti. Hlavní řešitelé záměrů 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 jednotlivých akademických pracovníků získané ve výzkumu a vývoji se mohou projevit přímo ve výuce.

### **2.12.3 V rámci ČR unikátní pracoviště FVT pro výzkum a vývoj, jejich vybavení a jejich nejvýznamnější výsledky v roce 2009**

Také v roce 2009 pokračoval rozvoj unikátních pracovišť na katedrách K-201, K-203 a K-216 vybudovaných v předcházejících letech.

Výzkumná analytická laboratoř stejně jako Laboratoř mechanických veličin, které jsou dislokovány na K-216, 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 pěchotních zbraní. Systematickou péčí řešitelského týmu VZ 404 jsou nejen tyto dvě, ale i navazující laboratoře průběžně doplňovány, aby se rozšířily možnosti jejich využití.

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 či látkami jej simulujícími. Právě v této oblasti představuje pracoviště obrovský potenciál, který je třeba plně využít.

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 ženižních objektů a navrhnout jejich nejefektivnější úpravy k dosažení požadovaných parametrů.

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. 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 v navazování efektivní spolupráce nezastupitelná. Fakulta vojenských technologií pořádala v roce 2009 celkem 13 konferencí s mezinárodní účastí (viz ta. 4.3.2), žádná konference tedy nebyla čistě národní (tab. 2.12.4.2).

Uznávání odborníci z řad akademických pracovníků FVT byli také zváni 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.

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*

Studentům bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů v prezenční formě studia bylo v roce 2009 vyplaceno celkem 689.000,- Kč na prospěchovém stipendiu. Stipendium získalo celkem 150 studentů za zimní a letní semestr akademického roku 2008/2009. Prospěchová stipendia byla v roce 2009 vyplácena celkem 17 studentům doktorského prezenčního studia. Mimořádná stipendia za úspěšné absolvování státní doktorské zkoušky byla vyplacena celkem 3 studentům doktorského studia. Sociální stipendium bylo poskytnuto 3 civilním studentům doktorského studia. Ubytovací stipendium bylo vyplaceno 35 civilním studentům.

V roce 2009 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), do konce června 2009 v této formě studentské vědecko odborné činnosti působilo 40 PVS a 34 PPS a od 1. 11. 2009 celkem 12 PPS a 29 PVS studentů. V roce 2009 byla vyplacena na mimořádném stipendiu částka 440.700,- Kč.

Porovnání vyplacené celkové částky v korunách a počty studentů na prospěchové a mimořádné stipendium v letech 2007-2009 je uvedeno v grafech 3.1.1 a 3.1.2.



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

V prostorách FVT nejsou vytvořeny podmínky pro bezbariérový přístup z důvodu, že uchazeči o studium (o službu vojáka) musí prokázat svůj dobrý zdravotní stav vstupním lékařským vyšetřením a dobrou fyzickou kondici přezkoušením z tělesné zdatnosti v rámci přijímacího řízení. Hlavním posláním fakulty je příprava studentů, kteří jsou připravováni jako budoucí důstojníci AČR.

Studenti – vojáci musí splňovat podmínky pro udělení bezpečnostní prověrky minimálně na stupeň Vyhrazené, studenti vybraných studijních oborů bezpečnostní prověrky na stupeň Tajné podle požadavků resortu MO.

### 3.3 Mimořádně nadaní studenti

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

V roce 2009 dosáhli nejlepších výsledků v STČ při prezentaci na soutěži pořádané fakultou tito studenti:

- Bc. Pavel KLAPAL, vítěz s prací *Diagnostika systémů vozidel se sběrnici CAN* (vedoucí: pplk. Ing. Jan FURCH, Ph.D. a pplk. Ing. Tomáš TÚRÓ, K-202) v sekci **Pozemní vojenská technika, zbraně a munice**,
- pprap. Tomáš CÁP vítěz s prací *Technická a taktické možnosti řízené střely AIM-120 AMRAAM*, (vedoucí: doc. Ing. Miroslav JANOŠEK, CSc., K-205) v sekci **Letecká technika, technika PVO a její použití**,
- prap. Jan MORAVEC vítěz s prací *PHP webový správce OpenPGP (GnuPG, PGP) šifrovacích klíčů* (vedoucí: pplk. Ing. Ladislav HAGARA, K-209) v sekci **Informační technologie a komunikační systémy**,
- pprap. Pavel KRÁLÍK, vítěz s prací *Generátor AM a FM signálu s DDS* (vedoucí: prof. Ing. Karel HÁJEK, CSc., K-217) v sekci **Elektrotechnické systémy**.

Na soutěžích STČ v zahraničí vzorně reprezentovali a dosáhli kvalitních výsledků naši studenti následovně:

- 23. – 24. 4. 2009: **XXVIII Students Scientific Seminar 2009**, WAT Varšava, zúčastnil se 1 student:
  - prap. Jiří KALECKÝ s prací *Shooting under water* (vedoucí: doc. Ing. Jan Komenda, CSc., K-201), **3. místo v sekci**
- 22. – 25. 4. 2009: **Student Scientific Conference 2009**, Vasil Levski National Military University, Veliko Tarnovo, Bulharsko – 2 studenti
  - por. Josef BAJER s prací *CAN bus data transfer solution* (vedoucí: doc. Ing. Rudolf Jalovecký, CSc., K-206)
  - prap. Jan MORAVEC s prací *PHP web-based OpenPGP (GnuPG, PGP) keyring manager* (vedoucí: pplk. Ing. Ladislav Hagara, K-209)
- 20. – 21. 5. 2009: **Student Scientific Conference 2009**, Akadémia Ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš, Slovensko – 1 student:
  - prap. Martin KACZUR s prací *Hybrid Power Source with Supercaps* (vedoucí: doc. Ing. Jan Leuchter, Ph.D., K-217), **1. místo v sekci**
- 3. – 5. 6. 2009: **Scientific Conference „CERC 2009“**, Bukurešť, Rumunsko – 1 student:
  - prap. Martin KACZUR s prací *Hybrid Power Source with Supercaps* (vedoucí: doc. Ing. Jan Leuchter, Ph.D., K-217).

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

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

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

Sportovní dny děkana FVT proběhly ve dnech 16. 4. a 23. 9. za účasti studentů a stálého stavu fakulty a soutěžilo se v 5 disciplínách.

Vojáci stálého stavu se zúčastnili výročního přezkoušení tělesné zdatnosti. Výsledky přezkoušení jsou uvedeny v tab. 3.4.1 a 3.4.2. Porovnání výsledků v letech 2004-2009 je uvedeno v grafu 3.4.3.

Ve sportovní činnosti dosáhli příslušníci školního praporu tyto úspěchy:

- při sportovním dnu rektora vyhráli příslušníci stálého stavu druhé místo ve florbale,
- studenti obsazovali v průběhu roku přední místa ve všech sportovních akcích pořádaných UO a AČR,
- přebory AČR :
  - 1. místo v přeboru UO ve veslování
  - 1. místo ve volejbale
  - 2. místo ve florbalu
  - 1. místo ve futsalu
  - 5. místo ve štafetě armádních běhů
- účast ve vítězném týmu WINTER SURVIVALU 2009
- v leteckém pětiboji obsadili studenti přední místa v rámci AČR,

Kulturní a umělecká činnost studentů a příslušníků FVT je zabezpečována Klubem UO, který má celouniverzitní charakter, a její vyhodnocení je součástí výroční zprávy UO. V roce 2009 proběhl čtvrtý 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 další tvůrčí činnosti na období 2006 – 2010 zaměřena zejména na působení akademických pracovníků fakulty v orgánech zahraničních škol a institucí, na řešení společných projektů a na přípravě podmínek pro zvýšení mobility studentů. Přehled mezinárodních institucí, se kterými fakulta spolupracovala, je uveden v tab. 4.2.1. V roce 2009 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. Libor DRAŽAN, CSc. – proděkan pro vnější vztahy a rozvoj  
o. z. prof. RNDr. Jan KOHOUT, CSc. – proděkan pro vědeckou činnost*

Studenti i pedagogové Fakulty vojenských technologií se v současné době postupně zapojují do programu Erasmus. V roce 2009 byly poprvé realizovány výměnné pobyty studentů a pedagogů v rámci tohoto programu.

Fakulta vojenských technologií v roce 2009 intenzivně hledala cesty širšího zapojení do dalších mezinárodních vzdělávacích programů a programů výzkumu a vývoje.

V oblasti vojenské Fakulta vojenských technologií pokračuje v působení v organizaci EUAFA sdružující vojenské vysoké školy a akademie s leteckým zaměřením a akreditovaným vzděláváním. Cílem je spolupráce vedoucí ke sjednocení studijních programů ve smyslu Boloňské dohody a docílení mobility studentů leteckých specializací. Fakulta vojenských technologií hledá možnosti obdobné spolupráce zejména s partnerskými univerzitami vojenského typu v rámci NATO i mimo NATO.

Za prioritu výzkumu a vývoje v oblasti mezinárodní spolupráce lze považovat zapojení do 7. rámcového programu. Jednotlivá pracoviště fakulty vyhledávají vhodné spolupracující subjekty v zahraničí, s nimiž by bylo možno se do programu zapojit. Jistým limitujícím faktorem je nutnost spoluúčasti na nákladech, což vzhledem ke statusu Univerzity obrany nelze provést přímo a cesty na úrovni resortu se teprve hledají. Jako jisté řešení se ukazuje spolupracovat s finančně silnými partnery jako spoluřešitelé bez vlastní spoluúčasti, ovšem konkrétní případ projektu s účastí pracovníků FEM ukazuje, že toto svým způsobem neplnohodnotné postavení přináší řadu problémů a diskutabilní užitek.

Nevyužitou možností zůstává zapojení do projektů *Visegrádské čtyřky*. V minulých letech se FVT v této oblasti aktivně neangažovala, aby neomezovala pokusy FEM (jeden subjekt, tj. UO, může mít v rámci V4 pouze jednu probíhající aktivitu). Značným omezením je praktická nutnost zapojení všech čtyř zemí V4 (pro UO nepřichází v úvahu příhraniční spolupráce s požadavkem na zapojení pouze dvou zemí), což při diverzitě odborných oblastí vojenských vysokých škol v rámci V4 není nijak triviální.

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.

Nezanedbatelná je spolupráce se zahraničními univerzitami v oblasti podpory, organizace a řízení vědecké a pedagogické práce. Účast FVT v mezinárodních vědeckých organizacích, v komisích, 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 atp. 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. Výsadní postavení mezi nimi zaujímají konference doprovázející 10. mezinárodní veletrh obranné a bezpečnostní techniky IDET konaný ve dnech 5. až 7. května 2009, který se opakuje s dvouletou periodicitou (viz prvních pět konferencí v přehledu mezinárodních akcí uvedeném v tab. 4.3.2.). Také ostatní konference jsou zavedené akce opakující se po roku či dvou 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 pro vnější vztahy a rozvoj*

Na základě udělení Erasmus University Charter Univerzity obrany, obdržela fakulta finanční prostředky pro akademický rok 2008/2009 na realizaci vzdělávacích aktivit v rámci programu Erasmus. V roce 2008 nebyly žádné aktivity v rámci projektu Erasmus realizovány, protože v rezortu MO nebyla stanovena pravidla pro dofinancování těchto aktivit pro vojáky. Uvedený problém byl vyřešen a od počátku roku 2009 byly vzdělávací aktivity v rámci projektu Erasmus postupně realizovány formou studijních pobytů studentů, výukových pobytů a školení pedagogů. Přehled aktivit realizovaných v rámci projektu 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*

V roce 2009 získala FVT akreditaci MŠMT pro bakalářský studijní program „Military Technology“ se studijním oborem „Communication and Information Systems“ s výukou v anglickém jazyce. FVT plánuje tento studijní program rozšířit o další obory s výukou v anglickém jazyce a rovněž plánuje akreditovat vybrané obory nového doktorského studijního programu „Vojenské technologie“ s výukou v anglickém jazyce.

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 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 2009 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.

Zahraníční 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.

Velká pozornost byla věnována uspořádání 6. Vědecké konference studentů s mezinárodní účastí. Na vědeckou konferenci studentů pořádanou Fakultou vojenských technologií ve dnech 12. až 13. 5. 2009 bylo přihlášeno 55 soutěžních prací, z toho 11 ze zahraniční a to:

- 2 práce - Wojskowa akademia techniczna Warszawa (Polsko)
- 3 práce - AOS Liptovský Mikuláš (Slovensko)
- 4 práce - Military Technical Academy Bucharest (Rumunsko)
- 2 práce – Military Academy Belgrade (Srbsko).

Výsledky 6. vědecké konference studentů jsou uvedeny v tab. 4.6.3.

Významnou propagací úrovně studentské tvůrčí činnosti na Fakultě vojenských technologií byla účast studentů na obdobných studentských vědeckých konferencích v zahraničí. Přehled zahraniční účasti studentů FVT a dosažených výsledků je v tab. 4.6.4.

## **5. Zajištění 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 nejuvýše 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. Vedle nesporných kladů má Metodika i některé nedostatky, zejména:

- přes přísliby jejích tvůrců, že bude její forma během několika málo let ustálená, přináší každý rok změny v členění, definici i bodovém hodnocení jednotlivých výsledků VaV, některé kategorie výsledků jsou nově zařazovány, jiné (třeba i po velmi krátké době platnosti) vyřazovány,
- řada výsledků, které jsou považovány vědeckou komunitou za důležité, v Metodice zahrnuty nejsou, např. odezvy na konkrétní výsledky (zejména publikace), další z ní mizí v průběhu let, např. příspěvky na konferencích (kromě nejprestižnějších mezinárodních konferencí, jejichž sborníky jsou evidovány v databázi Conference Proceedings Citation Index společnosti Thomson Reuters), které jsou nezbytné pro úspěšný rozvoj především mladých vědeckých pracovníků, či výzkumné zprávy, které zejména v technické oblasti shrnují delší etapy výzkumu a vývoje a zpravidla jsou uceleným a přehledným východiskem pro další výzkum pracoviště či efektivní dokončení výzkumu stávajícího,
- orientací na hodnocení především jednotlivců nejsou zahrnuty vědecké aktivity na úrovni např. fakult, jako je pořádání vědeckých konferencí, vydávání odborných časopisů atd.

Obecně řečeno, skokovitě proměnná bodová hodnocení Metodik vydaných v různých letech značně ztěžují hodnocení dlouhodobého vývoje úrovně VaV na fakultě či katedrách a nedovoluje vypracování dlouhodobé strategie, jak dosažené výsledky nejefektivněji zúročit. K tomu přistupuje další handicap fakulty – dosud nemá informační systém pro shromažďování výsledků VaV. Proto je hodnocení velmi pracné jak pro autory, tak zejména pro hodnotitele, nehledě na operativnost a spolehlivost výsledných závěrů. Naštěstí se v rámci jednoho z projektů specifického výzkumu podařilo vytvořit solidní základ IS pro VaV a do roka lze očekávat jeho plné nasazení.

### 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 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, POV, projektů GA ČR, GA AV 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).

Výsledné bodové hodnocení VaV fakulty i jednotlivých kateder za hodnocený rok 2009 je uvedeno v tab. 5.2.2.1, nebodované aktivity jsou shrnuty v tab. 5.2.2.2. Hodnocení podle jednotlivých kategorií pracovníků z hlediska počtu výstupů uvádí tab. 5.2.2.3. Srovnání dosažených výsledků v letech 2005 až 2009 lze nalézt v tab. 5.2.2.4. Jedná se opět pouze o počty, trend bodového hodnocení je vzhledem k proměnným bodovým hodnotám v jednotlivých letech nevhodným ukazatelem. Původní záměr vybrat pro bodové srovnání v uvedených letech bodové hodnocení z Metodiky platné ve vybraném roce se ukázalo jako velmi pracné a nespolehlivé hlavně ze dvou důvodů: vedle bodového hodnocení jednotlivých kategorií výsledků se měnila i kritéria pro zařazení do kategorií, což u starších výsledků vedlo ke značným nejednoznačnostem v interpretaci, nehledě na spolehlivost interpretace starých záznamů. Proto bylo od sledování časového vývoje počtu bodů upuštěno.

Z hodnocení je zřejmé, výslednost VaV fakulty vojenských technologií má rostoucí trend. Srovnání jednotlivých kateder z pohledu dosažených bodů za rok 2008 ukazuje, že (zhruba řečeno) krok s katedrami všeobecného základu drží asi polovina kateder specializací, ostatní méně či více zaostávají. Nelze tedy souhlasit s častým argumentem, že katedry všeobecného základu jsou chápány jako přítěž kateder specializací. Srovnání ovšem ovlivňuje řada dalších, do hodnocení nezahrnutých faktorů: katedry všeobecného základu mají zpravidla podstatně větší objem výuky, na druhé straně nemají starosti s náročným závěrem studia studentů a rozvoj jejich oborů zavedených na jiných vysokých školách zpravidla není tak náročný jako rozvoj unikátních (zejména ryze vojenských) oborů jinde nepěstovaných.

Jako velmi výrazná se jeví souvislost mezi výsledky VaV a zapojení kateder do výzkumných záměrů fakulty – nejlepších výsledků logicky dosahují katedry řešící záměry, ale i katedry, které vlastní záměr sice nemají, ale na řešení záměrů se významně podílejí. Nelze se však zjednodušeně domnívat, že finanční prostředky se automaticky mění v hodnotné výsledky VaV, spíše se jedná o určitý uzavřený kruh: aktivní katedry uspěly

s návrhy záměrů či se do jejich řešení v široké míře zapojily, čímž získaly prostředky, které podpořily jejich další rozvoj VaV.

Velmi zajímavé je srovnání pracovníků podle kategorií: bylo by špatné, kdyby nejproduktivnější kategorií nebyli profesori fakulty, ovšem více než čtyřnásobek výkonu oproti docentům, za nimiž následují ostatní kategorie akademických pracovníků, jistě stojí za zamyšlení. Výroční zpráva nedává prostor pro hodnocení jednotlivců, přesto lze z něho udělat 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. Fakt, že více než polovina akademických pracovníků fakulty nevykázala v roce 2009 ani jediný výstup VaV bodovaný podle Metodiky a více než pětina vůbec žádný (tj. ani nebodovaný) výstup, jistě stojí za zamyšlení. Některé veřejné vysoké školy řeší problém dlouhodobě výzkumně nevykonných pracovníků jejich zařazením mezi lektory, kteří mají výrazně vyšší pedagogické zatížení a výrazně nižší platové zařazení, což je ovšem na FVT prakticky nerealizovatelné.

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 citace, výzkumné zprávy a studie, v pedagogické oblasti učebnice, skripta a výukové pomůcky.

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.

### 5.2.3 Vnější hodnocení fakulty v oblasti VaV a jeho výsledky za rok 2009

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 čtyři výzkumné záměry fakulty, které byly i v roce 2009 řešeny v souladu s vytčenými cíli. Výsledky řešení záměrů byly shrnuty do průběžných zpráv, které v krátkém vystoupení představili odpovědní řešitelé na zasedání vědecké rady fakulty. Průběžné zprávy všech záměrů byly bez výjimky vědeckou radou přijaty a postoupeny k oponentnímu řízení, které organizuje poskytovatel podpory záměrů – MO ČR. Oponentní řízení proběhne v jarním období, avšak již nyní lze vzhledem k vysoké úrovni řešení záměrů předpokládat, že proběhnou bez větších problémů.

Další aktivitou VaV podporovanou prostřednictvím MO ČR je specifický výzkum fakulty, který slouží k zapojení studentů doktorského i magisterského studijního programu do vědy a výzkumu a k podpoře veškerých činností souvisejících s vypracováním jejich absolventských prací. Na FVT se v průběhu doby osvědčila praxe fakultních a katedrových projektů specifického výzkumu s dobou trvání jednoho roku. Všechny projekty byly úspěšně ukončeny a jejich závěrečné zprávy úspěšně oponovány. Úroveň řešení projektů specifického výzkumu je jistou zárukou, že i pro přenesení podpory specifického výzkumu z MO na MŠMT od roku 2010 bude specifický výzkum na FVT tvořit nezastupitelnou součást všech jejích aktivit ve VaV.

Jak výzkumné záměry, tak i specifický výzkum přispěly nejen k rozvoji VaV celé fakulty, ale zejména k posílení materiálně technické základny řešitelských pracovišť. Tím byly vytvořeny do budoucna dobré materiální předpoklady k dosahování kvalitních výsledků



VaV, které budou určovat výši institucionální podpory VaV v budoucnu (od roku 2010 podporu specifického výzkumu, od roku 2011 podporu tzv. *programů na rozvoj organizace*, nahrazujících dosavadní výzkumné záměry). Celkově lze říci, že efektivní využití institucionálních prostředků vedlo k výraznému posunu úrovně poznání v důležitých vědních oblastech rozvíjených ve prospěch rezortu obrany.

Druhá rovina hodnocení FVT v národním kontextu je založena na srovnání výslednosti VaV se srovnatelnými fakultami jiných českých vysokých škol. Bodové hodnocení výstupů VaV je velmi dobře srovnatelné s jinými fakultami podobného zaměření v ČR i na Slovensku. Dokud bylo relativní hodnocení postaveno na efektivitě (tj. dosažené výsledky dělené vynaloženými náklady), pohybovala se FVT stále v tzv. *zeleném pásmu* hodnocení Rady vlády pro VaV (viz [www.vyzkum.cz](http://www.vyzkum.cz)). Také v současnosti, kdy jsou uvažovány absolutní výsledky, je postavení fakulty velmi dobré, ovšem pro zodpovědné porovnání by bylo třeba znát vedle dosažených bodů i počty plných úvazků akademických pracovníků, které však školy zpravidla nezveřejňují. Srovnání je z tohoto důvodu možné pouze s FEM UO, která vykazuje výrazně nižší úroveň výsledků při nevýrazně nižším počtu plných úvazků. Srovnání s FVZ je vzhledem k zásadnímu odlišnostem velmi problematické, lze však obecně konstatovat, že dosahuje lepších absolutních výsledků, což při přepočtu na počet plných úvazků vede k ještě většímu odstupu. Je potěšitelné, že u FVT nastal výrazný nárůst v prestižních výsledcích, jako jsou záznamy publikací na *Web of Science* a jejich citování světovou vědeckou komunitou (Metodikou ovšem nehodnocené). Zatím nevyužitým potenciálem technicky zaměřené FVT je oblast patentů atd.

Vzestup prestiže FVT je možno dokumentovat také rostoucím zájmem o spolupráci v oblasti VaV s pracovišti jiných univerzit, ústavů AV ČR i průmyslových podniků. Dalším kritériem úrovně VaV FVT je úspěšnost v grantových soutěžích. V roce 2009 akademičtí pracovníci FVT řešili jako odpovědní řešitelé nebo spoluřešitelé 6 projektů obranného výzkumu, 7 grantových projektů GA ČR a 6 projektů dalších poskytovatelů podpory VaV mimo MO (u nichž je FVT, potažmo UO hlavním příjemcem či spolupříjemcem, bez nižších forem zapojení do řešení). Další návrhy projektů jsou průběžně přihlašovány do vyhlášených grantových soutěží.

## 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 z Fondu rozvoje vysokých škol (dále FRVŠ), který obhospodařuje MŠMT. Z tohoto fondu vysoké školy např. budují informační systémy škol, vybavují laboratoře i učebny či motivují kvalifikační růst svých pracovníků – obecně řečeno řeší nejpálčivější problémy svého 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 (vedle plánovaných přímých investic MO) institucionální prostředky poskytované v rámci výzkumných záměrů a specifického výzkumu. Projekty získané v rámci účelové podpory lze sice také v jisté míře využít k rozvoji pracovišť, ale pouze v úzké návaznosti na předmět řešení projektů.

### 6.1.1 Výzkumné záměry FVT

Výzkumné záměry FVT reprezentují hlavní směry a obsah VaV na FVT. Jejich přehled a jejich cíle jsou uvedeny v tab. 2.10.1. Využití finanční podpory výzkumných záměrů v roce 2009 je uvedeno v tab. 6.1.1.1. Obecně lze říci, že podpora za rok 2009 v celkové výši téměř 17,5 mil. Kč (z toho investice téměř 11,8 mil. Kč) je jistě velmi vítaným přínosem k rozvoji fakulty. Vzhledem k tomu, že se jedná o velmi cíleně využitá prostředky v dlouhodobě rozvíjených oblastech VaV fakulty, je efektivnost jejich využití mimo jakoukoli pochybnost.

### 6.1.2 Specifický výzkum na FVT

Specifický výzkum, který je směřován vedle podpory vědecké činnosti studentů doktorských a magisterských studijních programů k rozvoji infrastruktury VaV FVT, byl již popsán v kapitole 2. Přehled projektů specifického výzkumu řešených v roce 2009 na FVT spolu s přidělenými prostředky na jednotlivé projekty je uveden v tab. 2.10.4. Struktura využití podpory podle jednotlivých položek rozpočtové skladby, která dává velmi dobrý přehled o charakteru využití prostředků, je prezentována v tab. 6.1.2.1. Z celkové roční podpory téměř 7,7 mil. Kč zejména investiční prostředky ve výši přes 3,6 mil. Kč představují jistě nezanedbatelnou podporu rozvoje zejména jednotlivých kateder. Je však třeba vzít v úvahu, že využití nespotebovaných prostředků FEM a uvolněného rezervního fondu bylo pro FVT velmi příznivými okolnostmi, které se zřejmě nebudou v budoucnu opakovat.

## 6.2 Projekt Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost

*Zpracoval: plk. prof. Ing. Zdeněk VINTR, CSc. – děkan*

FVT předložila v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost návrh projekt „Inovace studijního programu Vojenské technologie“. Projekt ve vyhlášené soutěži uspěl a na jeho realizaci byla fakultě přidělena dotace v celkové výši 13 575 244,- Kč.

Hlavním cílem projektu je zkvalitnění výuky v rámci studijního programu Vojenské technologie na fakultě a zvýšení počtu civilních, respektive zahraničních studentů v tomto studijním programu. Cíle má být dosaženo komplexní inovací studijního programu a propagací možností studia v tomto studijním programu mezi středoškolskou mládeží. Inovace bude reagovat na dosažený stav vývoje v oblasti vojenských a bezpečnostních technologií, aktuální potřeby státu v oblasti obrany a bezpečnosti a potřeby průmyslových podniků z tohoto oboru. Jeho partnerem je proto Asociace obranného a bezpečnostního průmyslu České republiky.

Klíčové aktivity projektu:

- **Tvorba nových a inovace stávajících kurzů** - Komplexní inovace a vytvoření zcela nových kurzů, využitelných ve stávajících studijních programech FVT UO, které přesahují rámec studijního programu, pro zvýšení možnosti mezioborových studií se zvláštním zřetelem na technologie pro ochranu majetku, osob a informací.
- **Rozšiřování výuky odborných kurzů v angličtině** - 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.

- **Modernizace didaktických metod a inovace studijní literatury, pomůcek a laboratorního vybavení** - Reakce na zastaralost laboratoří na FVT UO, metod výuky v nich a omezené využívání moderních didaktických metod a s nimi souvisejících technických pomůcek. Vytvoření simulačních systémů pro podporu výuky, zavedení moderních systémů výuky, zvyšujících její interaktivnost, názornost a elektronizaci, sestavení koncepčně zcela nových laboratorních úloh.

Hlavním manažerem projektu je děkan fakulty plk. prof. Ing. Zdeněk VINTR, CSc. Realizace projektu byla zahájena 1. června 2009 a ukončení je plánováno na 29. února 2012. Projekt tedy bude trvat 33 měsíců.

### 6.3 Investiční aktivity FVT

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

Fakulta vojenských technologií nerealizovala v roce 2009 velké investiční akce.

V průběhu roku 2009 byla zahájena příprava projektu „Infrastruktura pro výuku spojenou s výzkumem ve strojních oborech studijního programu Vojenské technologie“, který bude podán počátkem roku 2010 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.

Obnova a údržba stávajících objektů fakulty byla prováděna v souladu s Plánem údržby a oprav v závislosti na příslušném finančním krytí. Jednalo se o opravu toalet na posluchárnách v budově 5a, 5b a 6 v kasárnách Šumavská, opravu střechy a části elektroinstalace budovy 9 a 9a v kasárnách Šumavská. Dále byly dokončeny úpravy budov 19 a 21 v kasárnách Černá pole. Důvodem oprav byla příprava prostorů pro přemístění techniky Katedry letecké a raketové techniky z haly na letišti Slatina do kasáren Černá pole. Přestěhování techniky pak proběhlo v letních měsících roku 2009.

## 7. Činnost kateder a školního praporu

*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](mailto:k201@unob.cz),

#### Vedoucí katedry

plk. doc. Ing. Róbert JANKOVÝCH, CSc.

#### Vedoucí vědecký pracovník

pplk. doc. Ing. Martin MACKO, CSc. Prorektor pro vědeckou činnost UO,  
funkcí pověřen o. z. doc. Ing. Stanislav BEER, CSc.

**Vedoucí skupiny konstrukce zbraní**

pplk. prof. Ing. Jiří BALLA, CSc.

**Vedoucí skupiny munice a balistiky**

pplk. Ing. Roman VÍTEK, Ph.D.

**Vedoucí skupiny optických přístrojů zbraní**

pplk. doc. Ing. Teodor BALÁŽ, CSc.

V roce 2009 Katedra zbraní a munice pracovala v počtech a struktuře podle stavu z roku 2005, k 1. 1. 2010 byl počet AP snížen o jedno tabulkové místo docenta.

Katedra garantuje a zabezpečuje bakalářský, navazující magisterský a doktorský studijní obor Zbraně a munice ve studijním programu Vojenské technologie. V roce 2009 v DSP úspěšně obhájili své disertační práce dva studenti.

Katedra zajišťuje výuku odborných předmětů také pro jiné studijní obory v oblastech týkajících se hlavních zbraní, balistiky, munice a optických přístrojů zbraní na Univerzitě obrany a na Fakultě strojní VŠB-TU Ostrava.

Uvedené studijní obory i jednotlivé odborné předměty jsou katedrou dostatečně odborně zajištěny, katedra měla v roce 2009 na plný úvazek jednoho profesora a šest docentů. V roce 2009 katedra pokračovala v přípravě akreditace oboru zbraně a munice v anglickém jazyce.

**Nejvýznamnější události roku 2009**

V roce 2009 Katedra zbraní a munice ve vědecké oblasti úspěšně pokračovala v řešení úkolů výzkumného záměru FVT 0000402 s názvem „Výzkum pasivních optoelektronických systémů automatického sledování cílů pro systémy řízení palby“. Byly provedeny experimentální střelby s funkčním vzorkem stacionárního zbraňového systému, vybaveného systémem automatického sledování cílů. Při těchto ostrých střelbách byla ověřena funkčnost katedrou vyvinutého systému a splněna úloha automatického navedení zbraně na operátorem označený statický i pohyblivý cíl.

Katedra 1. 9. 2009 zahájila řešení projektu obranného výzkumu „DĚLO – Výzkum metod a prostředků pro diagnostiku hlavní a nabíjecích zařízení děl pro zajištění kompatibility s normami STANAG a ITOP“.

Příslušníci katedry úspěšně pracovali ve prospěch NATO v pracovních skupinách LCG3, LCG1/SG1 a LCG3/SG2.

**7.2 Katedra bojových a speciálních vozidel**

zkratka: K-202,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 443 596,
- Fax: +420 973 443 266,
- e-mail: [k202@unob.cz](mailto:k202@unob.cz),

**Vedoucí katedry**

plk. prof. Ing. Miroslav VALA, CSc.

**Vedoucí vědecký pracovník**

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

pověřen pplk. Ing. František DERMEK, CSc.

**Vedoucí skupiny konstrukce bojových a speciálních vozidel**

pplk. Ing. František DERMEK, CSc.

**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 2009 struktura Katedry zůstala zachována dle stavu z roku 2008.

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 2009 v tomto studijním oboru ve studiu pokračovalo šest studentů a jeden byl ke studiu přijat.

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

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

**Nejvýznamnější události roku 2009**

V roce 2009 se Katedra zaměřila ve vědecké oblasti na řešení výzkumného záměru FVT 0000401 v oblasti rozvoje technologií pro zvyšování taktické a operační mobility techniky pozemního vojska. V rámci tohoto záměru bylo nově otevřeno jedno laboratorní pracoviště - pracoviště pro zjišťování parametrů provozních hmot – laboratoř provozu. Byly budovány další laboratoře. Výstupem řešení VZ v tomto roce bylo celkem 102 výsledků.

Příslušníci katedry v rámci programu „KONTAKT“ MŠMT České republiky pokračovali v roce 2009 v práci na projektu výzkumu č. ME 949 „Analýza negativních vlivů na pozornost řidičů“.

V roce 2009 pokračovalo řešení projektu MD „MESPIN“ č. 1F84B/042/520 „Prostředky pro detekci a prevenci poklesů pozornosti řidičů“.

V rámci projektu specifického výzkumu „Řešení vybraných problémů v konstrukce, spolehlivosti a diagnostiky bojových a speciálních vozidel“ se do vědecké práce zapojili studenti magisterského i doktorského studijního programu.

V roce 2009 katedra zorganizovala vědeckou konferenci „Opotřebení-Diagnostika-Spolehlivost-2009“. Tato konference umožnila setkání mnoha odborníků z oblasti diagnostiky a spolehlivosti (z praxe, výzkumných pracovišť a pod.).

V rámci výstavy IDET 2009 katedra zabezpečila výstavbu a provoz předváděcího polygonu na brněnském výstavišti.

Negativně do života a práce katedry zasáhla rekonstrukce budovy, ve které je katedra dislokována. Rekonstrukce začala v červenci a skončila těsně před vánoci.

**7.3 Katedra ženižních technologií**

zkratka: K-203,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 442 779,
- Fax: +420 973 443 266,
- e-mail: [k203@unob.cz](mailto:k203@unob.cz),

**Vedoucí katedry**

plk. doc. Ing. Věroslav KAPLAN, CSc.

**Vedoucí vědecký pracovník**

o. z. doc. Ing. Šárka SOBOTKOVÁ, CSc.

**Vedoucí skupiny ženijních konstrukcí**

pplk. doc. Ing. Pavel MAŇAS, CSc.

**Vedoucí skupiny stavebních konstrukcí**

pplk. Ing. Petr DVOŘÁK, Ph.D. – od. 1. 8. 2009 pplk. RNDr. Petr BEYER, CSc.

**Vedoucí skupiny ženijních strojů**

o. z. Ing. Zdeněk HEJMAL, CSc.

Katedra 203 v roce 2009 zaznamenala personální změny. Z Allied Joint Force Command Headquarters Brunssum Holansko přišel na katedru na funkci vedoucího skupiny stavebních konstrukcí pplk. RNDr. Petr BEYER, CSc. Na jeho místo na Joint Engineer Division, Operational Branch nastoupil pplk. Ing. Petr DVOŘÁK, Ph.D.

K 31. 12. 2009 bylo zrušeno místo technického pracovníka, v důsledku čehož byla propuštěna z organizačních důvodů o. z. Jana ŠTĚPÁNKOVÁ.

Katedra garantuje a zabezpečuje bakalářský a navazující magisterský studijní obor ženijní technologie ve studijním programu Vojenské technologie a doktorský studijní obor Vojenské stavby ve studijním programu Vojenské technologie. Katedra dále zajišťuje výuku odborných předmětů v oblastech týkajících se hydraulických pohonů v ostatních studijních oborech na Univerzitě obrany.

### **Nejvýznamnější události roku 2009**

Během bleskových povodní v létě 2009 byla Laboratoř Reach-back otestována v reálných podmínkách při obnově postiženého území.

Projekční tým pro stavbu provizorních mostů ve složení vedoucí katedry plk. Věroslav KAPLAN, pplk. Pavel MAŇAS, pplk. Vojtech HANUDEL, mjr. Jiří ŠTOLLER, kpt. Jan SOBOTKA a npor. Martin BENDA ve spolupráci s geodety z Vojenského geografického a hydrometeorologického úřadu v Dobrušce a stavebními odřady ze 151., 152. a 153. ženijního praporu, odborně pomáhali při projektování a stavbě náhradních přemostění v období červenec – srpen 2009. Všechna projekční data a informace o stavbě náhradních mostů byla sdílena s nasazenými jednotkami a orgány státní správy právě prostřednictvím Laboratoře Reach-Back. V měsíci dubnu proběhlo na CSTT cvičení žpr, kde katedra participovala prostřednictvím Laboratoře Reach-Back a zajišťovala některé prvky rozehry cvičení.

### **7.4 Katedra letecké a raketové techniky**

zkratka: K-204,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 445 206,
- Fax: +420 973 443 266,
- e-mail: [k204@unob.cz](mailto:k204@unob.cz),

#### **Vedoucí katedry**

o. z. doc. Ing. Zdeněk KŘIŽAN, CSc.

#### **Vedoucí vědecký pracovník**

o. z. prof. Ing. Pavel KONEČNÝ, CSc.

#### **Vedoucí skupiny letadel a mechaniky letu**

o. z. doc. Ing. Miloslav PETRÁSEK, CSc.

**Vedoucí skupiny raket a motorů**

pplk. Ing. Milan MACHALA, CSc.

**Vedoucí skupiny leteckého a raketového provozu**

mjr. Ing. Slavomír MED, Ph.D.

Průběžně byla řešena vědecká a pedagogická spolupráce odborných skupin a jejich příslušníků.

V průběhu roku pokračovaly opravy části prostorů katedry tak, aby mohla být přestěhována UVZ z prostorů letiště Slatina do KČP. Náročné stěhování, včetně nadrozměrných zařízení (demontáž, přeprava, montáž a přezkoušení L-39, Mi-24, technologická linka apod.), bylo zabezpečeno za aktivní účasti některých příslušníků katedry a za pomoci nadřízené složky a pracovníků LZ Náměšť nad Oslavou. Katedra je od října celá dislokována v KČP. Prostory na Slatině byly předány VUSS. Byly soustavně modernizovány specializované učebny pro výuku odborných předmětů. Byla vybudována nova učebna pro předmět Měření a zkoušení v letecké a raketové technice, malá laboratoř pro nedestruktivní zkoušení materiálů a konstrukcí, byla zahájena příprava výstavby nového aerodynamického tunelu (probíhá výstavba jeho modelu).

Katedra garantuje studijní obor Letecká a raketová technika v bakalářském a magisterském navazujícím studijním programu Vojské technologie a některé odborné předměty pro studijní obory Zbraně a munice, Automatizované systémy velení a řízení, Letový provoz, Materiály a technologie speciální výroby a Letecké elektrotechnické systémy. Dále garantuje doktorský studijní obor Letecká a raketová technika ve studijním programu Vojské technologie.

Byla zabezpečena 8 týdenní stáž studenta z francouzské letecké školy Ecole de L'Air v Salon de Provence, včetně zpracování závěrečné bakalářské práce. Proběhla týdenní stáž studentů leteckých akademií pod EUAFA (Ing. MRNUŠTÍK).

Katedra zabezpečuje a garantuje rovněž požadované kurzy (proběhlo 7 vyžádaných kurzů na APV APIS). Na katedře bylo uspořádáno IMS hlavních funkcionářů ILS. Při přípravě náplně odborného výcviku katedra spolupracuje s VA Vyškov.

### **Nejvýznamnější událost roku 2009**

Počet příslušníků katedry byl snížen k 1. 1. 2010 o jedno tabulkové místo.

Příslušníci katedry se významně zapojili do publikační činnosti. Byly zpracovány 2 články do recenzovaných časopisů v angličtině a 2 články v nerecenzovaných časopisech. Na mezinárodních a národních konferencích bylo uveřejněno 9 příspěvků v českém a anglickém jazyce. Dále byly zpracovány 3 výzkumné zprávy.

Prof. KAMENICKÝ a doc. KMOCH přednášeli v První brněnské strojírně, Velká Bíteš, a. s. Prof. KONEČNÝ byl na vyžádaném přednáškovém pobytu v MTC Káhira. Příslušníci katedry byli členové komisí pro bakalářské SZZ a pro statní doktorské zkoušky na VUT Brno. Prof. KONEČNÝ je členem sítě národních koordinátorů při European Defence Agency (EDA) Brusel v pracovní skupině Energetics, missiles and munitions a členem předsednictva rady VŠ, Ing. MRNUŠTÍK je členem pracovní skupiny European Air Force Academie (EUAFA). Dva akademičtí pracovníci spolupracovali na řešení úkolu GAČR č. 103/07/0136 Modelování přechodu do turbulence. Dále katedra pracovala na dvou dílčích úkolech VZ –FVT 0000404. Příslušníci katedry jsou zapojeni do všech tří oblastí řešení úkolu OPVK. Prof. KAMENICKÝ se na vyžádání významně podílel na analýze záznamů z měření na větrné elektrárně Janov. Dále prof. KAMENICKÝ spolupracoval s VZLÚ v Praze a firmou Honeywell Brno. Ing. MRNUŠTÍK pracoval v komisi pro vojskové zkoušky polních opraven.

Katedra pravidelně spolupracovala s VSpS Olomouc a útvary vzdušných sil AČR. Příslušníci skupiny provozu LRT spolupracovali na úkolu Aircraft Battle Damage Repair.

Bylo zahájeno habilitační řízení s Ing. Daliborem ROZEHNALÉM, Ph.D. Doktorské disertační práce úspěšně obhájili 3 studenti DS (npor. JÍLEK, Ing. BOROS a Ing. MATURKANIČ). Státní doktorskou zkoušku složil Ing. TRÍSKA, pokračuje příprava soudánského studenta DS Abu Daraga. Pro jeho přípravu zpracoval Doc. KMOCH asi 220 stran textu, obrázků a diagramů v anglickém jazyce z předmětu Teorie leteckých motorů.

## 7.5 Katedra letectva

zkratka: K-205,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 442 203,
- Fax: +420 973 443 266,
- e-mail: [k205@unob.cz](mailto:k205@unob.cz),

### **Vedoucí katedry**

plk. gšt. Ing. Miloslav BAUER

### **Vedoucí vědecký pracovník**

pplk. Ing. Jiří KACER, Ph.D.

### **Vedoucí skupiny letové přípravy**

mjr. Ing. Petr WOLETZ

### **Vedoucí skupiny letového provozu**

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

### **Vedoucí skupiny speciálního zabezpečení**

mjr. Ing. Luděk ČIČMANEC

Katedra garantuje a zabezpečuje výuku v bakalářských a navazujících magisterských studijních oborech Letový provoz ve studijním programu Vojenské technologie a také v magisterském studijním oboru Letecký štábní ve studijním programu Letecká a raketová technika.

Akademický pracovník katedry zajišťuje výuku na vyžádání na Trenčínské univerzitě A. Dubčeka v oblasti Letecké střelby, leteckých kanónů a munice.

Uvedené studijní obory i jednotlivé odborné předměty jsou katedrou dostatečně odborně zajištěny akademickými pracovníky s dlouholetou praxí u vojsk, má však na plný úvazek pouze jednoho docenta. Pět příslušníků katedry pokračuje v doktorském studiu. Katedra se v hodnoceném období podílela na zabezpečení krátkodobých vzdělávacích kurzů (zákony a standardizační dohody pro LTZ; Palubní střelci). Příslušníci katedry se pravidelně zúčastňují Metodických dnů správců leteckých odborností, jejichž vzdělávání je katedrou zajišťováno.

## **Nejvýznamnější události roku 2009**

V roce 2009 se Katedra letectva aktivně podílela na mezinárodní spolupráci v rámci EUAFA (sdružení Evropských leteckých akademií) organizací dvou týdenních kurzů na UO v ČR pro zahraniční studenty vojenských leteckých odborností (duben; říjen). VK reprezentoval FVT na EUAFA setkání děkanů v Itálii a na setkání velitelů leteckých škol v Polsku. Tři pracovníci katedry absolvovali kurzy pořádané organizací Eurocontrol v Lucembursku a délce 4-14 dnů.



V rámci specifického výzkumu byly vytvořeny předpoklady pro založení teoretické části FTO (Flying Training Organization) a zároveň byla vytvořena nosná část simulátoru pro piloty a řídicí letového provozu, na kterém budou v budoucnu cvičeny předměty Navigace, Frazeologie a Taktika.

Katedra organizovala v rámci Konference ICMT'09 vlastní odbornou konferenci s názvem „AIR FORCE“, jejíž nosným tématem bylo vzdělávání a výcvik ve Vzdušných silách. Jeden člen katedry se zúčastnil týdenního cvičení v Polsku na úrovni JFC.

V rámci mimo resortní spolupráce navázala Katedra partnerské vztahy s firmou LOM a HEXAGON.

V oblasti reprezentace UO se katedra značnou měrou podílela na prezentaci FVT na Střední škole letecké Kunovice.

## 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](mailto:k206@unob.cz),

### Vedoucí katedry

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

### Pověřený vedoucí katedry

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

### Vedoucí vědecký pracovník

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

### Pověřený vědecký pracovník

o. z. Ing. Stanislav RYDLO, CSc.

### Vedoucí skupiny Skupina elektrických speciálních systémů – ESS

o. z. Ing. Jiří PAŘÍZEK, CSc.

### Vedoucí skupiny Skupina systémů letecké výzbroje – SLV do 31. 12. 2009

pplk. Ing. Jiří NĚMEČEK, CSc.

### Vedoucí skupiny Skupina radioelektronických systémů - RES

pplk. Ing. Pavel GRECMAN, 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 Radiotechnického zabezpečení letectva, které vyplývají z potřeb vojenského leteckého provozu a spolupracuje s vojenskými i civilními ústavy, školami a leteckými firmami.

## Nejvýznamnější události roku 2009

Katedra velmi úspěšně prezentovala svou vědeckovýzkumnou činnost na konferenci „MOSATT 2009“ konané 22. až 24. 9. 2009 na Letecké fakultě, Technické univerzity v Košicích, mezinárodní konferenci „MCC09“ konané 28. až 30. 9. 2009 v Praze a na mezinárodní konferenci „Mechatronika 2009“, konané 18. až 20. 11. 2009 v Luhačovicích. Na konferencích vystoupilo několik příslušníků katedry se svými příspěvky.

Příslušníci katedry se také aktivně podíleli na přípravách konferencí v organizačních výborech u konferencí, kde se UO stala spoluorganizátorem (AiMT09, MCC09, AiM09).

V roce 2009 katedra uspořádala 9 ročník dvoudenní odborné konference „Měření, diagnostika, spolehlivost palubních soustav letadel“, které se zúčastnilo přes 25 odborníků pracujících v leteckých elektro-specializacích.

## 7.7 Katedra radiolokace

zkratka: K-207,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 445 020,
- Fax: +420 973 442 015,
- e-mail: [k207@unob.cz](mailto: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

### Vedoucí vědecký pracovník

pplk. Ing. Eduard HOŠKO

### Vedoucí skupiny pasivních sledovacích systémů

pplk. Ing. Jiří VESELÝ, Ph.D.

### Vedoucí skupiny radiolokačních systémů

pplk. Ing. Roman VRÁNA

### Vedoucí skupiny elektronického boje

pplk. Ing. Petr HUBÁČEK

V roce 2009 Katedra radiolokace nezměnila svoji organizační strukturu a její celkové počty byly ke dni 31. 12. 2009 sníženy o jednoho akademického pracovníka (odborného asistenta skupiny pasivních systémů). Ke stejnému dni odešli z katedry dva její příslušníci: Ing. Stanislav NOVOTNÝ, CSc. a Ing. Petr MUSIL, Ph.D. Dne 1. 4. 2009 nastoupil na katedru nový příslušník: kpt. Ing. René KRIŽAN. Katedra je i nadále tvořena třemi odbornými skupinami, které korespondují s jejím odborným zaměřením z oblastí aktivní a pasivní radiolokace a elektronického boje.

Katedra garantuje a zabezpečuje bakalářský a navazující magisterský studijní obor Radiolokace ve studijním programu Vojenské technologie. Spolu s dalšími katedrami fakulty garantuje doktorský studijní obor Elektronické systémy a zařízení ve studijním programu Vojenské technologie.

Katedra zajišťuje výuku odborných předmětů také pro jiné studijní obory studijního programu Vojenské technologie, a to především předmětů z oboru radiolokace a radiotechnických obvodů a zařízení.

## Nejvýznamnější události roku 2009

V roce 2009 Katedra radiolokace v oblasti vědy a výzkumu pokračovala v řešení dílčích úkolů výzkumného záměru FVT 0000402 v oblasti pasivních systémů sledování radiotechnických cílů a aplikace získaných poznatků do oblasti optoelektronických prostředků. Pracovníci katedry se ve spolupráci s VOP Šternberk – divize VTÚO Brno dále podíleli na řešení projektů obranného výzkumu „KLASIG“ a „ESM senzor“.

V měsíci květnu 2009 katedra organizovala sekci „Radar and ELINT/ESM Systems“ v rámci fakultní konference ICMT'09 a seminář k problematice nákupu radiolokační techniky pro AČR RTV 2009 - „Pořízení MADR pro AČR“. Dále byla katedra spolupořadatelem Lecture Series NATO RTO SET-119 „Waveform Diversity for Advanced Radar Systems“ v měsíci listopadu 2009.

V oblasti pedagogické činnosti katedry bylo významnou událostí ukončení deseti měsíčního specializačního kurzu ELINT pro příslušníky Malajských ozbrojených sil v měsíci červnu, který byl realizován v anglickém jazyce.

## 7.8 Katedra systémů PVO

zkratka: K-208,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 442 336,
- Fax: +420 973 443 266,
- e-mail: [k208@unob.cz](mailto:k208@unob.cz),

### Vedoucí katedry

plk. Ing. Miroslav KRÁTKÝ, Ph.D.

### Vedoucí vědecký pracovník

o. z. prof. Ing. Vladimír ŘEŘUCHA, CSc.

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

pplk. Ing. Václav BLÁHA, Ph.D.

### Vedoucí skupiny řídicích a naváděcích systémů v PVO

pplk. doc. Dr. Ing. Alexandr ŠTEFEK

Katedra systémů PVO pracovala v roce 2009 v počtech a struktuře podle stavu z roku 2005 pouze do srpna 2009. Plánované obsazení jednoho systemizovaného místa výběrovým řízením v červenci muselo být z důvodů restrikcí rezortu MO stornováno a toto SM bylo následně zrušeno. Počet AP se tak snížil na 14.

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 2009 úspěšně obhájili své doktorské disertační práce ve studijním programu Vojenská technika-elektrotechnická, oboru Velení a řízení, informatika a robotika pplk. Ing. Karel VĚTROVSKÝ, Ph.D.

Katedra zajišťuje výuku odborných předmětů také pro jiné studijní obory v oblastech týkajících se velení a řízení, automatizace a robotiky na Univerzitě obrany. Dále se příslušníci katedry podílejí (jsou zváni) na VUT Brno, VŠB TU Ostrava a TnU AD Trenčín / Fakulta mechatroniky, kde působí jako přednášející a členové zkušebních komisí v oboru robotiky a mechatroniky.

## Nejvýznamnější události roku 2009

Katedra uspořádala jubilejní 10. Konferenci protivzdušné obrany, tentokrát na téma: „Příprava sil“. Konference byla garantována Velitelem vzdušných sil AČR a Ředitelem SRDS OS MO-GŠ. Na konferenci se zúčastnili významní představitelé vrcholového managementu pozemní PVO AČR a představitelé obranného průmyslu.

Významnou měrou se katedra podílela na přípravě, provedení a zpracování závěrů mezinárodní konference ICMT 2009, konané jako doprovodná akce veletrhu IDET 09'. Katedrálnímu oboru byla věnována sekce pod vedením našich příslušníků a redakci sborníku provedl pplk. doc. Dr. Ing. Alexandr ŠTEFEK.

Katedra se spolu s katedrou K-206 podílela na organizaci a provedení mezinárodní konference „*Advances in mechatronic*“ 2009 (AiM 09) pod záštitou Děkana FVT UO Brno a Děkana fakulty mechatroniky Trenčianské univerzity Alexandra Dubčeka Trenčín.

Katedra zpracovala, nebo se spolupodílela na zpracování řady dokumentů a studií ve prospěch rezortu MO. Patří k nim: Podkladová studie pro akvizici radiolokačního čidla prostředků PVO krátkého dosahu vypracovaná na základě požadavku SRDS MO-GŠ. Příslušníci katedry jsou spoluautory projektů obranného výzkumu, kdy příjemcem je rezort obrany. Tyto projekty jsou směřovány k významným akvizičním, resp. modernizačním projektům výzbroje vojska protivzdušné obrany Vzdušných sil AČR. Jsou to např.: projekt k náhradě protiletadlových raket středního dosahu, projekt k využití simulačních technologií ve Vzdušných silách, projekt tvorby integrovaného obrazu situace v prostředí NEC, projekt imitátoru – vzdušného terče pro vojsko PLV a další. Ve prospěch VzS AČR byla provedena školení personálu k výcviku v simulačním prostředí před nasazením do mise v Afganistanu.

Ve vztahu k zahraničním partnerům byl na katedře od září do prosince realizován studijní pobyt studenta francouzské *Écoles de Saint-Cyr Coëtquidan*, podporučíka Guillaume RESSIORE, jehož práce vypracovaná na katedře byla ve Francii v lednu 2010 úspěšně obhájena a vysílající stranou velmi dobře hodnocena.

## 7.9 Katedra komunikačních a informačních systémů

zkratka: K-209,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 443 572,
- Fax: +420 973 442 987,
- e-mail: [k209@unob.cz](mailto:k209@unob.cz),

### **Vedoucí katedry**

plk. doc. Ing. Vlastimil MALÝ, CSc.

### **Vedoucí vědecký pracovník**

o. z. Ing. Miroslav HRUBÝ, CSc.

### **Vedoucí skupiny radiokomunikačních systémů**

mjr. Ing. Václav PLÁTĚNKA, Ph.D.

### **Vedoucí skupiny telekomunikačních systémů**

pplk. Ing. Miroslav HOPJAN, CSc.

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

pplk. Ing. Ladislav HAGARA

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

pplk. Ing. Josef KADERKA, Ph.D.

### **Vedoucí skupiny bezpečnosti informací**

mjr. Ing. Kamil HALOUZKA, Ph.D.

Katedra K-209 pracovala v počtech a struktuře podle stavu z roku 2008.

Katedra garantuje a zabezpečuje bakalářský a navazující magisterský studijní obor komunikační a informační systémy ve studijním programu Vojenské technologie. Katedra je první katedrou na FVT, která v roce 2009 získala akreditaci pro výuku svého bakalářského

oboru v anglickém jazyku (obor KIS). Katedra také garantuje doktorský studijní obor komunikační a informační systémy ve studijním programu Vojenské technologie.

V roce 2009 v tomto studijním oboru úspěšně obhájili své doktorské disertační práce 4 studenti, z toho 2 akademičtí pracovníci katedry – mjr. Ing. Václav PLÁTĚNKA, Ph.D. a o. z. Ing. Zuzana VRÁNOVÁ, Ph.D.

V roce 2009 se úspěšně habilitovala odborná asistentka katedry – o. z. doc. Ing. Marie RICHTEROVÁ, Ph.D. a u jednoho dalšího AP bylo zahájeno habilitační řízení.

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

### Nejvýznamnější události roku 2009

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 rovněž pověřena a zorganizovala v roce 2009 první kurz NEC pro řídicí pracovníky resortu MO.

V roce 2009 se katedra komunikačních a informačních systémů zaměřila ve vědecké oblasti na řešení výzkumného záměru FVT 000403 – „Rozvoj, integrace, správa a bezpečnost komunikačních a informačních systémů (C4I2) v prostředí NATO“. Na katedře byly řešeny dva projekty specifického výzkumu „Modernizace výuky oboru KIS“ a „Dobývání znalostí z informačního systému s daty od velkého množství zadavatelů“. Učitelé katedry pokračovali v roce 2009 v řešení tří projektů obranného výzkumu a jednoho projektu (grantu) z GAČR. Všechny tyto projekty se mimo jiné pozitivně projeví v dosažených publikačních výstupech akademických pracovníků i studentů katedry. Čtyři akademičtí pracovníci úspěšně pracují v zahraničních pracovních skupinách NATO/RTO v panelech NMSG a IST.

V rámci doprovodného programu CATE veletrhu obranných technologií IDET katedra 2009 pořádala dne 6. května 2009 mezinárodní konferenci „Distance Learning, Simulation and Communication“ (DLSC 2009). Příspěvky uveřejněné v tištěném sborníku této konference se následně podařilo rovněž zveřejnit na Web of Science.

V roce 2009 se podařilo pokročit ve vybavování laboratoře počítačových sítí kvalitními měřicími přístroji, což výrazně přispěje ke zlepšení úrovně výuky jak problematiky počítačových sítí, tak i bezpečnosti. Nadále pokračuje aktivita katedry v rámci vzdělávacího programu Cisco Networking Academy. Pplk. Ing. Josef KADERKA, Ph.D. získal vyšší kvalifikaci, která umožňuje školit problematiku bezpečnosti počítačových sítí nejen studenty, ale rovněž instruktory, čímž se mohou pochlubit pouze 2 pracoviště v celé ČR. Katedra pořádala ve prospěch resortu jako každoročně kurz „Pokročilá bezpečnost počítačových sítí“, o který je mimořádný zájem.

Skupina bezpečnosti informací úspěšně organizovala kurzy kryptografické ochrany pro Odbor bezpečnosti MO. Podle plánu vzdělávacích aktivit pro rok 2009 uskutečnila celkem 19 kurzů. Skupina bezpečnosti informací aktivně spolupracuje s ARI v oblasti kryptografické ochrany utajovaných informací a v oblasti školení jazyka XML. Skupina se rovněž aktivně podílela na výuce v kurzech bezpečnostních manažerů organizovaných Vojenskou akademií ve Vyškově. Katedra se aktivně zapojila také do nově vytvořené pracovní skupiny MO k problematice Cyber Defence.

Katedra K-209 ve spolupráci s K-207 uspořádala nový 14 denní kurz s tematikou „Analýza rádiových signálů“.

V roce 2009 se 4 učitelé účastnili stáže v zahraničí v rámci programu Erasmus.

## 7.10 Katedra vojenské geografie a meteorologie

zkratka: K-210,

- Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 446 406,
- fax.: +420 973 446 419,
- e-mail: [k210@unob.cz](mailto:k210@unob.cz),

### Vedoucí katedry

plk. doc. Ing. Václav TALHOFER, CSc.

### Vedoucí skupiny geografie

pplk. Ing. Vladimír KOVAŘÍK, MSc. Ph.D.

### Vedoucí skupiny meteorologie

pplk. Ing. Vladimír RÉPAL, Ph.D.

Katedra vojenské geografie a meteorologie pracovala v počtech a struktuře podle stavu z roku 2005.

Katedra garantuje a zabezpečuje bakalářský a navazující magisterský studijní obor vojenská geografie a meteorologie ve studijním programu Vojenské technologie. Katedra garantuje doktorský studijní obor geodézie a kartografie ve studijním programu Vojenská geodézie a kartografie. V roce 2009 v tomto studijním oboru úspěšně obhájil svoji doktorskou disertační práci 1 student.

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 zdokonalovací kurzy z hydrometeorologického zabezpečení orientovaný za zahraniční mise a na přípravu palubních střelců.

### Nejvýznamnější události roku 2009

Pracoviště získalo akreditaci oboru Vojenská geografie a meteorologie v rámci akreditace doktorského studijního programu Vojenské technologie. Na základě úspěšných přijímacích zkoušek byli do tohoto studia přijati tři studenti.

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. Učitelé katedry se dále zapojili do řešení projektu operačního programu ESF „Vzdělávání pro konkurenceschopnost“ - Inovace studijního programu Vojenské technologie. Jejich práce byla ve dvou klíčových aktivitách – Tvorba nových a inovace stávajících kurzů a Rozšiřování výuky odborných kurzů v angličtině.

Pokračovala příprava spolupráce s partnerskými školami v rámci projektu ERASMUS. Byla uzavřena rámcová smlouva s Univerzitou Bundeswehru v Mnichově a katedra se připojila ke smlouvě se Zrínyi Miklós National Defence University Budapest.

Jeden příslušník katedry byl po dobu 6 měsíců v misi KFOR ve funkci náčelníka geografické skupiny velitelství KFOR. Jeden příslušník po úspěšně vykonaném výcviku koncem roku odjel na roční pozorovací misi OSN do Konga.

## 7.11 Katedra matematiky a fyziky

zkratka: K-215,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 442 535,
- Fax: +420 973 442 267,
- e-mail: [k215@unob.cz](mailto:k215@unob.cz),

### **Vedoucí katedry**

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

### **Pověřený vedoucí katedry**

o. z. prof. RNDr. František CVACHOVEC, CSc.

### **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 VIŽDA, CSc.

Katedra 215 pracovala v počtech a struktuře podle stavu z roku 2008.

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.

## Nejvýznamnější události roku 2009

Na katedře došlo k významnému zlepšení vybavení několika učeben audiovizuální a výpočetní technikou.

Katedra uspořádala v září 2009 již 6. Konferenci o matematice a fyzice na vysokých školách technických.

Katedra se aktivně zapojila do projektu Inovace studijního programu Vojenské technologie, jehož řešení přispívá k modernizaci výuky matematiky a fyziky.

## 7.12 Katedra strojírenství

zkratka: K-216,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 443 420,
- Fax: +420 973 443 266,
- e-mail: [k216@unob.cz](mailto: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**

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

**Vedoucí skupiny technické mechaniky a částí strojů do 31. 12. 2009**

o. z. doc. Ing. Ludvík JURÍČEK, Ph.D.

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“.

Struktura katedry byla v průběhu roku 2009 zachována. Na Skupinu materiálových věd byli přijati dva studenti DSP kombinovaného studia. Dva studenti prezenčního studia DSP složili státní doktorskou zkoušku. Jeden student kombinovaného studia DSP zde obhájil svoji doktorskou práci a studium tím zdárně ukončil. Pracovníci skupiny pokračovali v řešení grantu GA ČR 106/081243 a projektu MPO SA-3TP1/096. Významnou měrou se podíleli na zpracování podkladů pro akreditaci studia DSP „Materiálové a technologické inženýrství“ a přípravy podkladů pro výuku rekvalifikačních kurzů. Příslušníci skupiny byli autory dvou článků v impaktovaných časopisech.

Na Skupinu strojírenských technologií byl přijat nový student DSP prezenčního studia z Vietnamu a student DSP kombinovaného studia. Jeden student prezenčního studia DSP zde složil státní doktorskou zkoušku. Pracovníci skupiny zabezpečovali přípravu a chod zdokonalovacích kurzů Metrologie. Podkladově zabezpečovali nově vyučované předměty „Části strojů“ a „Technologie zbrojní výroby“. Začlenili se i do výuky v rámci podpory Evropského projektu „Adaptabilita“. Vydali jedna skripta pro výuku předmětu „Strojírenská technologie“. Byli autory článku v impaktovaném časopise a části monografie.

Na skupinu Technické mechaniky a částí strojů byl přijat jeden student DSP prezenční formy studia ze Súdánu. Zdárně byla ukončena spolupráce na grantu FT-TA/029 s firmou Prototypa – ZM, s. r. o. Brno, zaměřeném do oblasti ranivé balistiky a na projektu GA ČR 103/07/0136. Pracovníci skupiny úspěšně pokračovali ve spolupráci s Výzkumným centrem MU v oblasti dentálních implantátů. Bylo započato s řešením nového 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 „Termomechanika“ a „Technická mechanika“ v angličtině a „Základy strojnictví“ v češtině. Pokračovalo rozvíjení spolupráce s univerzitou v Singapuru. MTZ skupiny bylo vylepšeno výměnou nábytku a zařízení dvou učeben.

Všichni příslušníci katedry pokračovali v řešení Výzkumných záměrů MOO FVT 0000404 a MOO FVT 0000401. Výsledkem řešení výzkumných záměrů byly tři příspěvky do impaktovaných časopisů, čtyři články ve sborníku v databázi Web of Science nebo v databázi SCOPUS, tři články v recenzovaném časopise ze „Seznamu doporučených časopisů“ a šest článků ve sborníku v databázi ISI Proceedings. Příslušníci katedry se dále zúčastnili sedmi zahraničních konferencí ve Španělsku, Francii, Turecku, Německu, Polsku, USA a na Slovensku a dvaceti tří konferencí v Česku, na kterých aktivně vystoupili se svými příspěvky. Významnou měrou se podíleli na zpracování podkladů pro akreditaci studia doktorského studijního programu „Materiálové a technologické inženýrství“. Pracovníci katedry organizovali mezinárodní konferenci „Coating and Layers 2009“ a X. odborný seminář „Materiály a technologie ve výrobě speciální techniky“. Katedra se plně zapojila i do řešení Operačního programu „Vzdělávání pro konkurenceschopnost“ a začala připravovat podklady pro výuku v angličtině. Do laboratoří katedry byly, především z prostředků vědy a výzkumu, pořízeny nové přístroje v hodnotě několika milionů korun. Pokračovala i spolupráce s jedenácti partnerskými organizacemi v ČR a čtyřmi organizacemi v zahraničí.



### 7.13 Katedra elektrotechniky

zkratka: K-217,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 443773,
- Fax: +420 973 443773,
- e-mail: [k217@unob.cz](mailto: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 pět docentů.

### **Nejvýznamnější události roku 2009**

Katedra se účastní v evropském projektu COST Action 542: Grant MŠMT OC169 „Super-kapacity pro novou koncepci zdrojů s proměnnou rychlostí“. Doba řešení: 2007 – 2011. Projekt navazuje na práce v oblasti zdrojů elektrické energie s proměnnými otáčkami a jeho cílem je náhrada těžkých akumulátorů s krátkou životností a náročnou údržbou za lehčí zdroj výkonových špiček s použitím bezúdržbového superkapacitoru s vyšší účinností. Součástí účasti v projektu je napojení na odborníky, kteří řeší vývoj této moderní součástky i na další, kteří se věnují její aplikaci v jiných oblastech. Několik seminářů ročně umožňuje pravidelnou výměnu nejnovějších poznatků.

Katedra je rovněž zastoupena v evropském programu LEONARDO DA VINCI: Community Vocational Training Action Programme, CZ/06/B/F/PP-168022. Název: E-learning Distance Interactive Practical Education (EDIPE).

Projekt je zaměřen na nové způsoby vzdělávání, zejména v oblasti Výkonové elektroniky. Je řešen 14 významnými institucemi Evropy, včetně UO, která byla přizvána jako další partnerská organizace (subkontrakt).

Katedra se podílela na řešení třech grantů GAČR: 102/09/0013 (řešitel o. z. doc. Ing. Jan LEUCHTER, Ph.D.) a 102/09/550 (řešitel prof. WILFERT – FEKT VUT Brno, prof. VAŠINEK – VŠB TU Ostrava a o. z. prof. VLČEK – FVT UO Brno) a 102/09/H074 (řešitel doc. LIEDERMAN – FEKT VUT Brno, o. z. prof. HÁJEK – FVT UO Brno). Nově katedra získala spoluúčasť na řešení úkolu 102/10/1665 (řešitel prof. KOLKA – FEKT VUT Brno, o. z. prof. BIOLEK - FVT UO Brno).

## 7.14 Školní prapor

zkratka: špr FVT,

- adresa: Kounicova 65, 662 10 Brno,
- tel.: +420 973 442 980,
- Fax: +420 973 442 980,
- e-mail: [spr2f@unob.cz](mailto:spr2f@unob.cz),

### **Velitel školního praporu**

pplk. Ing. Jiří ODEHNAL

### **Zástupce velitele školního praporu**

mjr. Ing. Kamil KOVAČOVIČ

### **Náčelník štábu školního praporu**

mjr. Ing. Zdeněk VLASÁK

Školní prapor Fakulty vojenských technologií je řízen v souladu s organizačním řádem, tabulkami počtů a s platnou legislativou a předpisy. Struktura školního praporu zůstala stejná jako v roce 2008. K 31. 12. 2009 byl špr FVT zrušen a došlo ke sloučení špr FVT a špr FEM.

## **Nejvýznamnější události roku 2009**

Události je možné rozdělit do dvou základních oblastí. Jedná se o oblast studijní a oblast vojensko odbornou. V podstatě se i v roce 2009 život u špr FVT odvíjel podle nastavených pravidel z předešlých let.

### K důležitým zaměstnání v roce 2009 patřily tyto akce:

- provedení nácvičku a vlastní průběh Slavnostní vojenské přísahy,
- provedení nácvičku a vlastní slavnostní vyřazení a promoce končících studentů,
- nástup studentů – vojáků do aplikačních kurzů,
- základní výcvik před nástupem ke studiu na UO
- štábní nácvik s tematikou posílení PČR,
- štábní nácvik s tematikou Bojovou připraveností
- sportovní dny děkana a rektora
- tématická kontrola ZR UO u špr.

Na zabezpečení těchto akcí se podíleli všichni příslušníci školního praporu.

V oblasti vojensko odborné přípravy školního praporu byla v roce 2009 pozornost soustředěna hlavně na střeleckou a pořadovou přípravu. V rámci těchto zaměstnání byly procvičovány návyky v používání osobní zbraně a u některých jedinců byly dosahovány opakovaně výborné výsledky. V oblasti pořadové přípravy byl hlavní důraz položen vždy na přípravu před hlavními úkoly v této oblasti, mezi které patřily hlavně prezentace studentů před veřejností (přísaha, vyřazení). Dobrá práce byla odvedena při přípravě na přezkoušení praporu z pořadové přípravy v rámci TeKo špr FVT.

Během celého hodnoceného období se školní prapor podílel na zabezpečení bojové pohotovosti a posílení PČR ve stanovených skupinách. Školní prapor v roce 2009 zabezpečoval službu dozorcího a pomocníka tělovýchovných zařízení.

V přípravě a zabezpečení předání a převzetí studentů – vojáků do (z) aplikačních kurzů, byly splněny úkoly na velmi dobré úrovni, čehož dokladem byla úspěšnost absolvování kurzu a taktéž dosažené výsledky studentů.

Dále se školní prapor podílel na organizaci a zabezpečení pořadatelské služby na plesích organizovaných fakultou nebo UO, prezentacích na dnech otevřených dveří, IDET, Dny NATO, GAUDEAMUS, dětském dnu, veletrhu středních škol, zabezpečení akcí Československé obce legionářské, Svazu protifašistického odboje, Svazu letců ČR, Společnosti Ludvíka Svobody a neposlední řadě zabezpečení několika desítek vojenských pohřbů a pietních aktů v posádce Brno, ale i mino.

## 8. Závěr

Uplynulý rok lze považovat z hlediska FVT za období stabilního a úspěšného rozvoje. Realizované změny ve struktuře fakulty (zrušení školního praporu) a úprava tabulkových počtů (snížení o 9 míst) zásadním způsobem neovlivnily schopnosti fakulty.

V průběhu hodnoceného období byly cílevědomě (a souhrnně se dá konstatovat, že i úspěšně) naplňovány cíle Dlouhodobého záměru FVT, konkretizované v aktualizaci Dlouhodobého záměru na rok 2009.

Úspěšně byl akreditován nový doktorský studijní program „Vojenské technologie“, čímž byla úspěšně dokončena komplexní restrukturalizace a optimalizace studijních programů a oborů vyučovaných na fakultě. V současné době je tak je za jediný perspektivní studijní program fakulty považován program „Vojenské technologie“, který je vyučován ve všech třech stupních studia.

Přes další rozšiřování marketingových aktivit se ani v loňském roce nepodařilo dosáhnout podstatného zvýšení zájmu civilní mládeže o studium na FVT, který již několik v podstatě stagnuje. Jako vážný problém také přetrvává relativně vysoký počet studentů, kteří odchází ze studia pro nezvládnutí studijních požadavků

V uplynulém roce přetrvával poměrně vysoký zájem příslušníků fakulty o absolvování habilitačních řízení a řízení ke jmenování profesorem. Postupně se však prohlubuje dlouhodobý problém spočívající v neuspokojivé věkové struktuře akademických pracovníků. Na některých pracovištích fakulty se průměrný věk blíží 60 létům a to bez výhledu na podstatné změny v nejbližší budoucnosti.

Z vyhodnocení výsledků vědeckovýzkumné činnosti v loňském roce je patrné, že opět došlo k pozitivnímu posunu a fakultou dosahované výsledky jsou konkurence schopné jak v rámci UO, tak i v rámci srovnatelných fakult civilních škol v ČR. Neuspokojivý je však stále nízký podíl vysoce hodnocených výsledků (články v imputovaných časopisech, patenty ...). Fakultě se v celku dařilo v různých grantových soutěžích, i když podíl počtu úspěšných návrhů projektů je stále nízký.

Úspěšně se rozvíjí spolupráce s průmyslovými podniky při řešení konkrétních problémů průmyslové praxe a při vývoji nových výrobků. S řadou dalších podniků byly uzavřeny smlouvy o vzájemné spolupráci.

Celkově lze konstatovat, že se v roce 2009 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 2009 byla projednána a schválena Akademickým senátem FVT dne 17.3.2010

V Brně dne 19.3.2010

---

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

---

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