



Výroční zpráva o vědecko-výzkumné činnosti Fakulty informatiky a statistiky VŠE v Praze za rok 2011

Předkládá: doc. RNDr. Luboš Marek, CSc., děkan FIS

Zpracoval: prof. Ing. Petr Doucek, CSc, proděkan FIS pro vědu a výzkum

V Praze dne 8. 3. 2012

Obsah

1. Organizační, personální a materiální zabezpečení výzkumu.....	3
2. Zaměření výzkumu	3
3. Nejvýznamnější projekty výzkumu a vývoje podporované z účelových prostředků.....	4
4. Vědecko-výzkumný záměr „Metody získávání znalostí z dat a jejich využití v ekonomickém rozhodování“	7
5. Interní grantová agentura – specifický výzkum.....	8
6. Prostředky institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj vědy a výzkumu	10
7. Publikační činnost.....	11
Publikační činnost FIS v roce 2011	11
Soutěž o nejlepší publikaci děkana za rok 2011	12
8. Významné vědecké konference a semináře (spolu)pořádané FIS.....	14
3.1. Kvantitativní metody:	14
3.2. Informatika	15
9. Nejvýznamnější projekty vědy a výzkumu, řešené v roce 2011.....	17
3.3. Kvantitativní metody	17
3.4. Informatika:	20

1 Organizační, personální a materiální zabezpečení výzkumu

Vědecko-výzkumná činnost na Fakultě informatiky a statistiky se již tradičně provádí na jednotlivých katedrách nebo pracovištích, kde tématicky bezprostředně navazuje na jejich oborové zaměření a je integrální součástí práce každého pedagoga. Vědecko-výzkumná činnost je následně hodnocena výstupy ve formě publikační činnosti (hodnotící kritéria preferují články v indexovaných časopisech jak domácích, tak zejména v zahraničí a monografie), interními vědeckými semináři, zapojováním do řešení domácích a mezinárodních grantů. Grantová činnost bývá spojena s užším výzkumným kolektivem, zpravidla z jedné katedry.

Fakulta informatiky a statistiky dosahuje trvale podle hodnocení pracovní skupiny ekonomie, „velmi dobrých, mezinárodně srovnatelných výsledků v oblasti pedagogické i vědecko-výzkumné práce“. Fakulta pokračuje v historických opatřeních, která byla zavedena koncem 90. let a která podporují výborné výsledky práce fakulty i v budoucnu:

- při tvorbě rozpočtu kateder a odměňování pracovníků se zohledňuje publikační činnost a kvalifikační předpoklady pracovníků kateder,
- pravidelně se vyhodnocují nejlepší publikační výsledky pracovníků fakulty a doktorandů formou udělení ceny děkana,
- významně se podporují pracoviště a pracovníci, kteří podávají a řeší vědecké grantové projekty a jejichž výsledky jsou prezentovány v časopisech s impakt faktorem,
- prostředky určené na zahraniční cesty jsou přidělovány zejména pro aktivní prezentaci výsledků vědecko-výzkumné činnosti,
- prostředky na materiální zajištění fakulty jsou orientovány významnou měrou na podporu vědecko-výzkumné činnosti (nákup počítačů, software, odborné literatury, podpora konferencí a seminářů organizovaných fakultou apod.),
- stipendia pro studenty doktorských studijních programů v prezenční formě jsou diferencována mimo jiné na základě jejich zapojení do řešení výzkumných projektů a úkolů a na základě publikační činnosti.

2 Zaměření výzkumu

Fakulta informatiky a statistiky je profilována jako pracoviště, jejíž katedry jsou ve vědecké oblasti zaměřeny na práci s informacemi. Na jedné straně se jedná o informační technologie, informační management a znalostní systémy a na druhé straně přistupují oblasti matematicky orientované, zaměřené na modelování, metody zpracování a využívání informací jako je statistika, demografie, ekonometrie a operační výzkum.

Vědecko-výzkumná činnost fakulty odpovídá zaměření jednotlivých kateder a orientuje se na získávání a řešení grantových projektů domácích i zahraničních. Velmi bohatá je publikační činnost, maximální podpora je věnována přednáškám na mezinárodních konferencích, organizování odborných konferencí a seminářů, vydávání odborných časopisů a sborníků, bohatá je expertní a oponentní činnost.

Přehled kateder Fakulty informatiky a statistiky (FIS):

- KDEM katedra demografie,
- KEKO katedra ekonometrie,
- KEST katedra ekonomické statistiky,
- KIZI katedra informačního a znalostního inženýrství,

- KIT katedra informačních technologií,
- KMAT katedra matematiky,
- KSTP katedra statistiky a pravděpodobnosti,
- KSA katedra systémové analýzy.

Kromě toho vzniklo na FIS v září roku 2011 nové pracoviště – Centrum celoživotního vzdělávání. Pracoviště je stále ve stavu svého formování a z něj se do vědecké činnosti začala zapojovat „Grafická multimediální laboratoř“. Jeho ostatní složky – např. CISCO akademie mají těžiště svých úkolů položeno spíše v činnosti pedagogické než vědecké.

V roce 2009 byly přijaty hlavní osy vědecko-výzkumné práce FIS na další období, v jejichž rámci probíhala i vědecká práce na FIS v roce 2011. Tyto osy byly zapracovány do dlouhodobé strategie rozvoje fakulty. Na konci roku 2011 byla přidána osa výzkumu „aspekty znalostní společnosti a jejich dopad na ekonomiku“ Jedná se o následující hlavní směry rozvoje práce:

- inovace a konkurenceschopnost české ekonomiky,
- lidské zdroje,
- měření podnikové výkonnosti,
- modelování ekonomických procesů,
- aspekty znalostní společnosti a jejich dopad na ekonomiku.

3 Nejvýznamnější projekty výzkumu a vývoje podporované z účelových prostředků

Vedle výzkumného záměru „Metody získávání znalostí z dat a jejich využití v ekonomickém rozhodování“ (vizte kapitola 4) je na Fakultě informatiky a statistiky řešena řada grantů a dalších projektů. Katedry FIS a jejich pracovníci se v roce 2011 podíleli zejména na řešení grantů GAČR, projektů 6. A 7. Rámcového programu a projektů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. V roce 2011 pracovníci fakulty byli zapojeni do 21 grantu (10 904 tis. Kč), financovaných z externích zdrojů a do výzkumného záměru „Metody získávání znalostí z dat a jejich využití v ekonomickém rozhodování“ (10 064 tis. Kč). Celkový přínos všech externích vědeckých projektů představoval pro fakultu 20 968 tis. Kč.

Nejvýznamnější externí grantové projekty v roce 2011 jsou uvedeny v tabulce 1. Jejich stručná charakteristika je uvedena v kapitole 9.

Tabulka 1 Nejvýznamnější externí vědecké granty řešené na FIS v roce 2011

Agentura	Registrační číslo	Řešitel	Název	Datum zahájení	Datum ukončení	Fin. přínos tis. Kč (2011)
GAČR	GA402/09/0273	Hušek	Ekonometrická analýza očekávaných vlivů EU a EMU na vnější ekonomické vztahy ČR	1.1.2009	31.12.2011	481
GAČR	P403/10/0041	Dlouhý	Financing and Resource Allocation in Mental Health Care in Central and Eastern Europe	1.1.2010	31.12.2012	446
GAČR	GA402/09/0231	Jablonský	Modely hodnocení efektivnosti a výkonnosti rozhodovacích jednotek	1.1.2009	31.12.2011	603

Agentura	Registrační číslo	Řešitel	Název	Datum zahájení	Datum ukončení	Fin. přínos tis. Kč (2011)
			a jejich aplikace			
GAČR	P402/10/0197	Fiala	Revenue management - modely a analýzy	1.1.2010	31.12.2012	573
GAČR	GA402/09/0041	Pelikán	Optimalizační modely ve výrobě a dopravě	1.1.2009	31.12.2011	448
GAČR	P402/10/1275	Fischer	Historické časové řady hrubého domácího produktu ČR	1.1.2010	31.12.2012	923
GAČR	P403/10/0092	Voříšek	Pokročilé principy a modely řízení podnikové informatiky	1.1.2010	31.12.2012	1105
GAČR	P403/11/0574	Feuerlicht	Podniková architektura v prostředí cloud computingu	1.1.2011	31.12.2013	467
GAČR	P403/10/0303	Jandoš	Enterprise Architecture as Management Principle for SMEs	1.1.2010	31.12.2012	617
GAČR	P403/11/1899	Basl	Podpora udržitelného rozvoje malých a středních podniků inovacemi ICT	1.1.2011	31.12.2013	463
GAČR	P202/10/1825	Svátek	PatOMat - Automation of Ontology Pattern Detection and Exploitation	1.1.2010	31.12.2012	397
GAČR	GA201/08/0802	Rauch	Aplikace metod znalostního inženýrství při dobývání znalostí z databází	1.1.2008	31.12.2012	463
GAČR	GA402/09/0385	Doucek	Lidské zdroje v rozvoji a provozu IS/ICT: Konkurence schopnost absolventů českých vysokých škol	1.1.2009	31.12.2011	638
GAČR	GA402/09/0369	Arltová	Modelování demografických časových řad v České republice	1.1.2009	31.12.2011	621
GAČR	P202/10/0761	Svátek	Semantizace webu	1.1.2010	31.12.2012	271
GAČR	P202/10/0262	Řezanková	Rozklady matic s binárními a ordinálními daty: teorie, algoritmy, složitost	1.1.2010	31.12.2012	219
MŠMT	2D06026	Langhamrová	Reprodukce lidského kapitálu	30.6.2006	30.6.2011	1 671
MŠMT-kontakt	MEB051031	Dlouhý	Modeling	1.1.2010	21.12.2011	45
MŠMT - kontakt(AIP)	ME 913	Rauch	Nové nástroje a teorie pro dobývání znalostí z databází	1.6.2007	31.12.2011	245

Agentura	Registrační číslo	Řešitel	Název	Datum zahájení	Datum ukončení	Fin. přínos tis. Kč (2011)
Ostatní projekty EC	250500	Kosek	Enhancing the Multilingual Web	1.4.2010	1.4.2012	208
	GA287815	Kosek	Language Technologies in the Web LT-Web			
MŠMT	MSM6138439910	Hindls	Metody získávání znalostí z dat a jejich využití v ekonomickém rozhodování	1.1.2007	31.12.2013	10 064
Celkem						20 968

Tabulka 2 ukazuje počty řešených grantů získaných od hlavních grantových agentur (Grantová agentura ČR, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, Evropská unie apod.) řešených na Fakultě informatiky a statistiky VŠE za posledních deset v letech 2001 – 2011, a celkový finanční přínos (v tisících Kč) pro fakultu za všechny granty (bez výzkumného záměru a projektů IGA, které jsou uvedeny v kapitole 5).

Tabulka 2 Granty FIS (bez interní grantové agentury a vědecko-výzkumného záměru)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Grantů celkem	21	23	25	22	23	20	18	18	22	21
z toho GA ČR	11	17	16	17	18	15	13	13	17	16
MŠMT ČR	5	2	5	2	1	2	2	3	3	3
EU	5	4	4	2	4	3	3	1	2	2
Celkový finanční přínos (tis. Kč)	6 237	6 537	7 873	7 612	11 396	8 400	8 298	8 884	11 178	10 904

4 Vědecko-výzkumný záměr „Metody získávání znalostí z dat a jejich využití v ekonomickém rozhodování“

V roce 2006 byl přijat návrh vědecko-výzkumného záměru FIS „Metody získávání znalostí z dat a jejich využití v ekonomickém rozhodování“, č. MSM6138439910. Doba řešení záměru je 7 let (2007 – 2013), odpovědným řešitelem je prof. Ing. Richard Hindls, CSc. Řešitelský tým dvaceti osob tvoří pracovníci a doktorandi KIZI, KSTP a KEST, pracovníci Výpočetního centra VŠE (výpočetní technika) a administrativní pracovnice (0,5 úvazku). Pro rok 2011 byl naplněn rozpočet 10 064 tis. Kč běžného roku. Celá částka byla čerpána z institucionální podpory.

Předmětem výzkumu jsou metody, techniky a nástroje pro efektivní využívání a vyhodnocování rozsáhlých informačních zdrojů a jejich využití v ekonomickém rozhodování. Důvodem pro volbu zaměření výzkumného záměru je závažnost sociálně-ekonomického poslání metod získávání a analýzy dat pro rozvoj moderní společnosti. Symbolizuje to i fakt, že společnost v posledním desetiletí získala přídomek „informační“, popř. „znalostní“ společnost. Předmětem vědeckého zkoumání záměru jsou dvě základní oblasti:

- a) **získávání znalostí a analýza dat,**
- b) **reprezentace, zpracování a využití znalostí,**

jako styčné body výzkumu odborníků z oblasti znalostních technologií a odborníků z oblasti statistiky, neboť obě dvě skupiny se podílejí na řešení výzkumného záměru. Tyto dvě hlavní oblasti vědeckého zkoumání bychom mohli podrobněji charakterizovat v jednotlivých bodech následovně:

- metody dobývání znalostí z databází,
- metody automatické analýzy www a multimediálních dat,
- metody odvozování ve znalostních systémech,
- metody ontologického inženýrství,
- vícerozměrné statistické metody,
- analýza a predikce časově závislých dat,
- metody získávání znalostí a jejich analýzy v sociálně-ekonomické oblasti.

Schématicky můžeme vazbu jednotlivých dílčích směrů k hlavním oblastem výzkumného záměru znázornit následující tabulkou. Je ovšem třeba mít na paměti, že jednotlivé dílčí směry se vzájemně prolínají a doplňují. Proto je třeba tuto tabulku chápat pouze jako orientační.

Tabulka 3 Vazby dílčích směrů a oblastí výzkumného záměru

	<i>kvantitativní přístupy</i>	<i>sémantické přístupy</i>
<i>získávání znalostí a analýza dat</i>	<ul style="list-style-type: none">• dobývání znalostí z databází• vícerozměrné statistické metody• analýza a predikce časově závislých dat• metody získávání znalostí a jejich analýzy v sociálněekonomické oblasti	automatická analýza www a multimédií
<i>reprezentace, zpracování a využití znalostí</i>	<ul style="list-style-type: none">• odvozování ve znalostních systémech	ontologické inženýrství

Více informací k výzkumnému záměru a k dosaženým výsledkům za uplynulý rok řešení lze nalézt ve výroční zprávě výzkumného záměru za rok 2011.

5 Interní grantová agentura – specifický výzkum

Počínaje rokem 2010 byly prostředky specifického výzkumu přiděleny pracovištím na udělování interních grantů v rámci IGS (interní grantové soutěže). V roce 2009, na jeho konci, vznikla GRF (grantová rada fakulty), která pro rok 2011 projednala 24 návrhů grantů. Prostředky v rámci Interní grantové agentury VŠE jsou pro projekty určeny zejména doktorandům a dále mladým vědeckým pracovníkům do 35 let věku, majícím v týmu doktorandy nebo studenty magisterského studia.

Celkem bylo přijato na základě oponentního řízení a posouzení 14 fakultních grantů o celkovém objemu (3 647,2 tis. Kč). Jeden „grant“ byl veden na administrativu grantů (IG 400020 - objem 66 tis. Kč). Jeden grant Ing. Bílkové byl pokračující z loňského roku. Kromě toho byly přijaty dva granty mezifakultní (doc. Fischer – objem 423,66 tis. Kč, Ing. Mazouch – objem – 414,46 tis. Kč). Projekt Ing. Mazoucha byl podán jako dvouletý. V roce 2011 bylo na FIS přijato celkem 7 dvouletých grantů (v tabulce označeny kurzívou) v celkovém objemu 2 093,66 tis. Kč.

Přehled projektů pro rok 2011 jsou uvedeny v následující Tabulka 4.

Tabulka 4 Přehled grantů IGA v roce 2011

Agentura	Registrační číslo	Řešitel	Název	Datum zahájení	Datum ukončení	Fin. přínos tis. Kč (2011)
IGA VŠE	F4	Marek	Administrativa IGS FIS	1.3.2010	31.12.2015	66
IGA VŠE	11/2011	Mazouch	Analýza a predikce struktury ekonomicky aktivního obyvatelstva	1.3.2011	31.12.2011	146,97
<i>IGA VŠE</i>	<i>29/2011</i>	<i>Miskolczy</i>	<i>Analýza stárnutí obyvatelstva a dopad na trh práce a ekonomickou aktivitu</i>	<i>1.3.2011</i>	<i>31.12.2012</i>	<i>193,31</i>
<i>IGA VŠE</i>	<i>16/2011</i>	<i>Fiala</i>	<i>Modely operačního a finančního managementu</i>	<i>1.3.2011</i>	<i>31.12.2012</i>	<i>302,73</i>
<i>IGA VŠE</i>	<i>18/2011</i>	<i>Jablonský</i>	<i>Efektivita a optimalita v ekonomickém rozhodování: modelový přístup</i>	<i>1.3.2011</i>	<i>31.12.2012</i>	<i>299,64</i>
<i>IGA VŠE</i>	<i>19/2011</i>	<i>Fischer</i>	<i>Jednofaktorová a vícefaktorová produktivita v kontextu meziodvětvových tabulek a kompozitních indikátorů</i>	<i>1.3.2011</i>	<i>31.12.2012</i>	<i>297,62</i>
IGA VŠE	28/2011	Zelený	Ukazatele trhu práce v době ekonomické krize	1.3.2011	31.12.2011	172,55
IGA VŠE	10/2011	Svátek	Sémantické propojování dat ve veřejné správě	1.3.2011	31.12.2011	250,02
<i>IGA VŠE</i>	<i>26/2011</i>	<i>Kliegr</i>	<i>Lokální dobývání asociačních pravidel pomocí metody GUHA v prostředí cloud computingu</i>	<i>1.3.2011</i>	<i>31.12.2012</i>	<i>389,16</i>
<i>IGA VŠE</i>	<i>14/2011</i>	<i>Doucek</i>	<i>Uspořádání konferencí FIS 2011 a 2012</i>	<i>1.3.2011</i>	<i>31.12.2012</i>	<i>324,6</i>
<i>IGA VŠE</i>	<i>6/2011</i>	<i>Hubáček</i>	<i>Měření přínosu ICT ke konkurenceschopnosti české ekonomiky</i>	<i>1.3.2011</i>	<i>31.12.2012</i>	<i>286,6</i>
IGA VŠE	25/2011	Zimmermann	Nové možnosti aplikace statistických metod pro potřeby pojišťoven	1.3.2011	31.12.2011	289,04
IGA VŠE	5/2011	Řezanková	Pokročilé metody shlukové analýzy	1.3.2011	31.12.2011	442,89
IGA VŠE	F4/24/2010	Bílková	Analýza vývoje příjmových rozdělení v České republice od	1.3.2010	31.12.2011	186,07

Agentura	Registrační číslo	Řešitel	Název	Datum zahájení	Datum ukončení	Fin. přínos tis. Kč (2011)
			roku 1990 do období finanční krize a porovnání tohoto vývoje s vývojem rozdělení příjmů v období finanční krize - podle sociologických skupin, pohlaví, věku, vzdělání, oboru profese a krajů			
<i>IGA VŠE</i>	<i>MF/F4/12/2011</i>	<i>Mazouch</i>		<i>1.3.2011</i>	<i>31.12.2012</i>	<i>414,46</i>
<i>IGA VŠE</i>	<i>MF/28/2010</i>	<i>Fischer</i>		<i>1.3.2010</i>	<i>31.12.2011</i>	<i>423,66</i>
Celkem						4 419,32

6 Prostředky institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj vědy a výzkumu

Počínaje rokem 2010 změnilo MŠMT způsob podpory vědecké práce na fakultách. Podpora institucionální vědy je podle „Rozhodnutí č. 20-RVO/2010-31 o poskytnutí institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace na základě zhodnocení jí dosažených výsledků nahrazena podporou na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace. Cílem vynakládání prostředků je:

- rozšířit finanční prostředky, vynaložené na vědeckou a výzkumnou práci fakulty,
- odměnit výsledky, dosažené ve vědě a výzkumu, vědeckou a výzkumnou práci
- motivovat pracovníky ke zvyšování kvalifikace,
- umožnit vybraným pracovníkům orientovat se hlouběji na vědeckou a výzkumnou práci,
- umožnit rozvoj zázemí pro vědeckou a výzkumnou práci na FIS.

Fakulta informatiky a statistiky získala na počátku roku 2011 v prostředcích institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj vědy a výzkumu dotaci ve výši 6 073 tis. Kč. V září téhož roku byla tato dotace navýšena o 518 tis. Kč. Konkrétní čerpání podle jednotlivých položek je uvedeno v tabulce 5.

Tabulka 5 Čerpání prostředků institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj vědy a výzkumu

Název	Vyčerpáno Kč
1. Mzdy včetně pojištění	5 186 169
2. Ostatní	1 404 830
– spotřebované nákupy (zejména knihy a časopisy)	113 931
– služby (zejména příprava tisku, vydávání monografií, cestovné apod.)	379 949
– režie VŠE	910 950
Celkem	6 591 000

Kromě organizace vědecké práce na FIS (např. financování Dne doktorandů FIS, soutěže o nejlepší publikaci děkana FIS apod.) a dalších vědeckých činností, byla část prostředků určených na institucionální podporu na dlouhodobý koncepční rozvoj vědy a výzkumu využita na vědecké projekty pracovníků FIS. Byly předloženy 22 projekty o objemu 2 020,9 tis. Kč. Z nich vybrala komise k financování 16 projektů s objemem 1 056,4 tis. Kč. Čtyři řešitelé od řešení v průběhu roku odstoupili, proto v roce 2011 bylo realizováno celkem 12 projektů (Tabulka 6) o celkovém objemu 904,9 tis. Kč.

Tabulka 6 – Seznam interních projektů FIS v roce 2011

Řešitel	Poskytnutá částka (tis. Kč)
Klůfa Jindřich	70,00 Kč
Kunstová Renáta	15,00 Kč
Doucek Petr	230,00 Kč
Novotný Ota	115,00 Kč
Bruckner Tomáš	88,00 Kč
Černý Michal	126,00 Kč
Mildeová Stanislava	30,00 Kč
Sigmund Tomáš	8,90 Kč
Malá Ivana	115,00 Kč

Bílková Diana	10,00 Kč
Řepa Václav	30,00 Kč
Langhamrová Jitka	67,00 Kč
Celkem	904,90 Kč

6.1.1.1 Prostředky byly použity zejména pro řešení vědeckých úkolů pracovišť FIS. Řešení úkolů bylo spojeno s nárůstem publikační činnosti do nejvíce hodnocených oblastí, jako jsou monografie a články do recenzovaných časopisů nebo články na konference, indexované v CPCI. Výsledky této investice se nemusely projevit bezprostředně v roce 2011, ale budou se projevovat i v dalších letech a to zejména v roce 2012, kdy vyjdou některé monografie (např. druhý a třetí díl monografie RNDr. Černého) a články v časopisech. V roce 2011 se také projevil pozitivní efekt investic do institucionální vědy v roce 2010, kdy některé monografie (např. Audit IS, Digitální cesta k prosperitě) nebo články, financované v tomto roce, byly vydány až v roce 2011.

7 Publikační činnost

Vývoj vybraných položek publikační činnosti na FIS souhrnně charakterizují údaje v tabulce 4 (nezahrnuje skripta, abstrakty, recenze, výzkumné zprávy, oponentské posudky apod.).

7.1 Publikační činnost FIS v roce 2011

V monografiích jednoznačně dominují domácí publikace, u časopisů a zejména u sborníků je zřejmá tendence k růstu publikací v zahraničí, tj. zaměření publikační činnosti na časopisecké články a především na příspěvky ve sbornících s důrazem na sborníky, které jsou uvedeny v databázi Thomson Reuters. Ty reflektují vysoké zapojení pracovníků FIS do grantové činnosti, a tudíž větší možnost účastnit se mezinárodních konferencí pořádaných v zahraničí. Účast na mezinárodních konferencích a rodící se spolupráce na zahraničních grantech přináší další aspekt v oblasti zahraničních publikací – smíšené mezinárodní autorské týmy. To přináší, zpravidla vedle úspěchu na mezinárodní konferenci, i snazší možnost prosadit článek do renomovaného zahraničního časopisu a zároveň i možnost koncipovat širší zahraniční spolupráci při přípravě mezinárodních grantů. Vysoká účast na zahraničních konferencích, spojená s bohatou grantovou činností pracovníků FIS, se odráží v téměř 99% podílu příspěvků ve sbornících z konferencí s mezinárodní účastí.

V roce 2011 publikační činnost meziročně vzrostla v oblasti monografií a učebnic z 12 na 25. Pozitivní je nárůst recenzovaných článků v časopisech a to ze 126 na 137. Nárůst zaznamenal i počet článků s impakt faktorem o dva z 16 na 18. Od roku 2010 uplatňovaný motivační systém odměňování autorů prestižních publikací zaznamenal svoje úspěchy v celkovém nárůstu publikační činnosti, a to zejména v důležitých kategoriích pro fakultu (vědecké monografie a články v časopisech s impakt faktorem). Stejně tak narostl i počet článků, presentovaných a uveřejněných na mezinárodních konferencích. Významný propad zaznamenal ukazatel článků v CPCI Proceedings. Tento propad není vyvolán nízkou mírou publikací pracovníků FIS v této kategorii publikací, ale tím, že společnost Thomson Reuters, která tyto výstupy obhospodařuje, má poměrně dlouhou dobu zápisu výstupů z konferencí do databáze publikační činnosti. Jedná se přibližně o dobu 6-8 měsíců po zaslání sborníků než jsou výstupy zahrnuty do databáze. V současné době jsou v řízení k záznamu do databáze Thomson Reuters 35 příspěvků na konferencích (23 MME, 12 příspěvků na ostatních konferencích). Pokud všechna tato řízení dopadnou pozitivně i v tomto ukazateli se publikační činnosti FIS zvýší oproti roku 2010.

Tabulka 7 Přehled vybraných položek publikační činnosti FIS v letech 2006 – 2011

		2006	2007	2008	2009	2010	2011
Monografie a učebnice	Celkem	12	20	10	21	12	25
Příspěvky v monografiích	Celkem	14	11	28	18	11	5
Články v časopisech	Celkem	93	129	73	102	126	137
	z toho recenzované bez IF	50	91	47	72	110	119
	z toho impakt faktor	7	11	3	4	16	18
Příspěvky ve sbornících	Celkem	169	235	217	210	254	275
	z toho z mezin. konfer.	157	213	200	190	244	261
	z toho CPCI Proceedings	20	37	36	28	47	17

Publikační činnost je hodnocena podle interních kritérií, v nichž je kladen důraz nejen na rozsáhlé monografie, ale zejména na články publikované v domácích a zahraničních recenzovaných časopisech, na příspěvky na mezinárodních konferencích apod. Publikace vydané v cizím jazyce mají, oproti domácím, dvojnásobnou váhu, což navíc v případě časopisů s impakt faktorem výrazně preferuje takto zaměřené autory. Kritéria hodnocení, která byla původně odvozena pro rozdělování části mzdových prostředků na katedry (řádově 30 procent mzdových prostředků je rozdělováno katedrám úměrně získaným publikačním bodům), se postupně stala *nástrojem individuální stimulace* a přinesla výsledky ve výrazně vyšší kvalitě publikací. Nároky na jednotlivé pracovníky jsou odstupňovány podle jejich vědecko-pedagogické hodnoty. Průměrný „stupeň plnění“ (účinnost katedry) těchto kritérií v roce 2011 na FIS byl více než 90 %, nejméně 70 %, nejvíce pak 100 %. Studenti doktorského studia v prezenční formě jsou k publikační činnosti motivováni jak pomocí diferencovaných stipendií, tak i pomocí zahrnutí jejich výsledků do publikační činnosti kateder.

Z pohledu nároků, které jsou na pedagogické a vědecké pracovníky kladeny, je možné hodnotit úroveň publikační činnosti na FIS jako uspokojivou. Kritéria hodnocení jsou jasně stanovena a jsou poměrně náročná. Možnosti jejich naplnění nejsou snadné a je zřejmé, že je mohou splnit zejména ti, kteří jsou schopni nabídnout skutečně původní a hodnotné monografie, příspěvky a články.

7.2 Soutěž o nejlepší publikaci děkana za rok 2010

Nejlepší publikace každoročně získávají cenu děkana FIS. Soutěž byla v roce 2011 dotována částkou 230 tis. Kč. Návrhy na ocenění předkládá děkanovi fakulty komise nezávislých externích odborníků na základě podnětů z jednotlivých kateder. Nejlepší publikace se vyhodnocují v šesti vybraných kategoriích – monografie/učebnice, časopisecké články, příspěvky ve sbornících z mezinárodních konferencí, články a příspěvky doktorandů, doktorská práce a učební texty.

V roce 2011 bylo uděleno celkem 21 cen děkana FIS za nejlepší publikace. Kritériem hodnocení byla kvalita prezentovaných publikací ve smyslu obsahu, způsobu zpracování, původnosti tématu, úrovně nakladatelství, resp. významu časopisu nebo konference.

A – Knižní monografie/Učebnice

1. FIALA, Petr. *Dynamické dodavatelské sítě*. 1. vyd. Praha : PROFESSIONAL PUBLISHING, 2010. 170 s. ISBN 978-80-7431-023-2
2. DOUCEK, Petr, aj. *Informační management*. 1. vyd. Praha : PROFESSIONAL PUBLISHING, 2010. 251 s. ISBN 978-80-7431-010-2
3. Neudělěna

B - Příspěvek ve sborníku nebo v monografii

1. ARLT, Josef, ARLTOVÁ, Markéta, BAŠTA, Milan, LANGHAMROVÁ, Jitka. Cointegrated Lee-Carter Mortality Forecasting Method. Paříž 22.08.2010 – 27.08.2010. In: *COMPSTAT 2010*. Paris : CNAM and INRIA, 2010, s. 713–720. ISBN 978-3-7908-2603-6
1. RAUCH, Jan. Logical Aspects of the Measures of Interestingness of Association Rules. In: KORONACKI, Jacek, RAS, Zbigniew W., WIERZCHON, Slawomir T., KACPRZYK, Janusz. *Advances in Machine Learning II*. Berlin : Springer Verlag, 2010, s. 175–203. 532 s. ISBN 978-3-642-05178-4
2. MILDEOVÁ, Stanislava. System Dynamics Supporting Complexity Management: Case Studies from a Small Economy within an Economic Integration Environment. In: TAIT, Andrew, RICHARDSON, Kurt A. *Complexity and Knowledge Management – Understanding the Role of Knowledge in the Management of Social Networks*. Charlotte : Information Age Publishing, 2010, s. 267–283. 343 s. ISBN 978-1-60752-356-7
3. ŠEBESTA, Michal, VOŘÍŠEK, Jiří. On ICT Services Management and Outsourcing. San Juan 03.10.2010 – 05.10.2010. In: *ICSTE 2010 Software Technology and Engineering*. New York : IEEE, 2010, s. 288–296. ISBN 978-1-4244-8665-6. Sborník ISBN 978-1-4244-8667-0

C - Článek v recenzovaném časopise

1. KLIEGR, Tomáš, SVÁTEK, Vojtěch, RALBOVSKÝ, Martin, ŠIMŮNEK, Milan. SEWEBAR-CMS: semantic analytical report authoring for data mining results. *Intelligent Information Systems [online]*, 2010, s. 1–25. ISSN 0925-9902. URL: <http://dx.doi.org/10.1007/s10844-010-0137-0>
1. HÁJEK, Petr, HOLEŇA, Martin, RAUCH, Jan. The GUHA method and its meaning for data mining. *Journal of Computer and System Science*, 2010, roč. 76, č. 1, s. 34–48. ISSN 0022-0000
2. ČERNÝ, Michal, HLADÍK, Milan. Two Complexity Results on c-optimality in Experimental Design. *Computational Optimization and Applications [online]*, 2010, s. 1–10. ISSN 0926-6003. URL: <http://dx.doi.org/10.1007/s10589-010-9377-8>
3. KLŮFA, Jindřich. Exact calculation of the Dodge-Roming LTPD single sampling plans for inspection by variables. *Statistical Papers*, 2010, roč. 51, č. 2, s. 297–305. ISSN 0932-5026

D - Doktorské/Studentské publikace

1. KLADÍVKO, Kamil. The Czech Treasury Yield Curve from 1999 to the Present. *Czech Journal of Economics and Finance*, 2010, roč. 60, č. 4, s. 307–335. ISSN 0015-1920
2. ŠEBESTA, Michal. Towards a Framework for Effective Outsourcing Practice within the New Application Service Provisioning Trends. Chengdu 09.07.2010 – 11.07.2010. In: *ICCSIT 2010 – Computer Science and Information Technology*. Beijing : IEEE, 2010, s. 553–560. ISBN 978-1-4244-5537-9. Sborník ISBN 978-1-4244-5538-6
2. PEŠOUT, Pavel, MATUŠTÍK, Ondřej. On The Way to Smart Emergency System. Las Vegas 12.04.2010 – 14.04.2010. In: *International Conference on Information Technology*. [online] Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2010, s. 311–316. ISBN 978-0-7695-3984-3. URL: <http://www.computer.org/portal/web/csdl/doi/10.1109/ITNG.2010.42>
3. KLIEGR, Tomáš. Entity classification by bag of Wikipedia articles. Toronto 26.11.2010 – 30.11.2010. In: *CIKM'10 – Conference on Information & Knowledge Management and Co-located Workshops [CD-ROM]*. New York : ACM, 2010, s. 1–7. ISBN 978-1-4503-0099-5

E – Doktorská disertační práce

1. BAŠTA Milan: Waveletová transformace a její aplikace při analýze ekonomických a finančních časových řad
2. ZAMAZAL Ondřej: Pattern-based Ontology Matching and Ontology Alignment Evaluation
2. ZIMMERMANN Pavel: General Insurance Reserve Risk Modeling Based on Unaggregated Data
3. HAVRLANT David: Analýza vývoje cenové konvergence ČR k EU

F - Skripta

1. STŘÍŽOVÁ, Vlasta. *Prezentace informací a komunikace*. 1. vyd. Praha : Oeconomica, 2010. 178 s. ISBN 978-80-245-1714-8
1. PALOVSKÝ, Radomír. *Informační a komunikační sítě*. 1. vyd. Praha : Oeconomica, 2010. 132 s. ISBN 978-80-245-1729-2
2. Neudělena
3. KOŘENÁŘ, Václav. *Stochastické procesy*. Praha : Oeconomica, 2010. 228 s. ISBN 978-80-245-1646-2

8 Významné vědecké konference a semináře (spolu)pořádané FIS

Pracovníci Fakulty informatiky a statistiky se každoročně podílejí na organizaci významných mezinárodních konferencí a seminářů. V roce 2011 se jednalo zejména o následující konference:

8.1 Kvantitativní metody

Název	AMSE 2011 (Application of Mathematics and Statistics in Economy)
Datum konání	31.8.2011 - 3.9.2011
Místo konání	Łądek Zdrój (Polsko)
Počet účastníků	55
Garant konference	prof. Ing. Richard Hindls, CSc.
Obsah	Konference je zaměřena na metody a analýzu dat z oblasti ekonomické statistiky a demografie a na metody matematické statistiky (zejména regresní analýzu a metody vícerozměrné analýzy). Hodnocení ekonomického vývoje se týká především České republiky, Slovenska a Polska, ale též ostatních zemí EU. Sledována je například problematika financí, vzdělávání, pracovního trhu, životní úrovně a zdravotnictví.
Sborník v CPCI	Ne
Jazyk konference	Angličtina

Název	MSED 2011 (Mezinárodní statisticko-ekonomické dny)
Datum konání	22. a 23. 9. 2011
Místo konání	Praha, VŠE
Počet účastníků	87
Garant konference	Ing. Tomáš Löster, PhD.
Obsah	Cílem mezinárodní vědecké konference MSED 2011 (5. ročník) byla prezentace a diskuse nad aktuálními problémy z oblasti statistiky, demografie, ekonomie a managementu a jejich vzájemného propojení.
Sborník v CPCI	Ne
Jazyk konference	Angličtina

Název	Mathematical Methods in Economics 2011
Datum konání	06.09.2011 – 09.09.2011
Místo konání	Jánská Dolina
Počet účastníků	160
Garant konference	ČSOV s programovým výborem (13 členů), z katedry ekonometrie Prof. RNDr. Ing. Petr Fiala, CSc., MBA, prof. Ing. Josef Jablonský, CSc., prof. RNDr. Jan Pelikán, CSc.
Obsah	Tradiční mezinárodní konference, v tomto roce již 29. v pořadí. Příspěvky účastníků jsou věnovány novým metodám a aplikacím

	v oblasti operačního výzkumu, ekonometrie a dalších příbuzných disciplín. Výstupem je sborník abstraktů a příspěvky, které prošly oponentním řízením jsou uveřejněny ve sborníku v plném znění.
Sborník v CPCI	ANO
Jazyk konference	Angličtina

Název	Mezinárodní vědecký seminář – Nové trendy v ekonometrii a operačním výzkumu
Datum konání	13.12.2011 – 15.12.2011
Místo konání	Praha
Počet účastníků	30
Garant konference	prof. Ing. Josef Jablonský, CSc., prof. Brezina
Obsah	Tradiční vědecký seminář, ve kterém účastníci z katedry ekonometrie VŠE Praha a katedry operačního výzkumu a ekonometrie EU Bratislava prezentují příspěvky s novými trendy v těchto vědeckých oblastech. Výstupem ze semináře je CD s plnými příspěvky účastníků semináře.
Sborník v CPCI	NE
Jazyk konference	Čeština, Slovenština, Angličtina

Název	RELIK 2011(Reprodukce lidského kapitálu – vzájemné vazby a souvislosti)
Datum konání	5. a 6. 12. 2011
Místo konání	Praha, VŠE
Počet účastníků	90
Garant konference	doc. Ing. Jitka Langhamrová, CSc.
Obsah	Mezinárodní vědecká konference
Sborník v CPCI	Ne
Jazyk konference	Čeština, Slovenština

Název	Forecasting in a Disruptive World
Datum konání	26. - 29. 6. 2011
Místo konání	Praha
Počet účastníků	320 (z toho 305 zahraničních)
Garant konference	doc. Ing. Jakub Fischer, Ph.D.
Obsah	Jednalo se o jednu z nejvýznamnějších akcí věnovaných předpovídání v roce 2011 v Evropě. Konference se poprvé v třicetileté historii konala v geografické oblasti střední či východní Evropy, byla připravována téměř tři roky.
Sborník v CPCI	Ne
Jazyk konference	Angličtina

8.2 Informatika

Název	Systems Integration 2011
Datum konání	6-7.6.2011
Místo konání	Praha
Počet účastníků	340
Garant konference	Prof. Ing. Jiří Voříšek, CSc.
Obsah	Cílem konference je napomoci managementu v podnicích a veřejné

	<p>správě řídit výkonnost organizace s podporou ICT v době dynamických změn. Programové bloky konference pokrývají široké spektrum témat tak, aby řešení jednotlivých problémů bylo posuzováno z mnoha různých hledisek (např. manažerského, obchodního, technologického atd.) a z hlediska specifik řešení daného problému dle sektoru ekonomiky a velikosti podniku.</p> <p>Odborné aktivity na konferenci probíhaly ve třech různých formách: 1) přednášky 2) workshopy a 3) případové studie.</p>
Sborník v CPCI	NE
Jazyk konference	Čeština, Angličtina

Název	XML Prague 2011
Datum konání	26.3.-27.3.2011
Místo konání	Praha
Počet účastníků	100
Garant konference	Ing. Jiří Kosek
Obsah	Aktuální vývoj XML technologií ve spojitosti s webem a elektronickým publikováním.
Sborník v CPCI	NE
Jazyk konference	Angličtina

Název	Systémové přístupy 2011
Datum konání	8.12. 2011
Místo konání	Praha, VŠE
Počet účastníků	28
Garant konference	Ing. Antonín Rosický, CSc.
Obsah	Konference je věnována systémovému myšlení, jeho (rostoucímu) významu a (omezené) aplikaci v globálním světě. Tematické zaměření konference pokrývalo témata, jako jsou: povaha systémového myšlení, lidské poznání (znalost) a systémové myšlení, znalost, informace a (systémové) myšlení, problémy přirozených systémů, kritické systémové myšlení, systémové inženýrství a jeho proměny, výuka systémového myšlení, prostředí pro výuku a aplikace systémového myšlení či aplikace, metody a nástroje systémového myšlení.
Sborník v CPCI	Ne
Jazyk konference	Čeština, Angličtina

Název	IDIMT-2011 (Interdisciplinary Information Management Talks)
Datum konání	07.09.2011 – 09.09.2011
Místo konání	Jindřichův Hradec
Počet účastníků	60
Garant konference	Prof. Ing. Petr Doucek, CSc.
Obsah	Konference je věnována otázkám praktických dopadů IS/ICT na podniky, společnost a práci s informacemi a znalostmi. V rámci konference se setkávají odborníci z různých oblastí aplikace informatiky. V roce 2011 byla věnována problematice lidských zdrojů v ICT.
Sborník v CPCI	ANO
Jazyk konference	Angličtina

9 Nejvýznamnější projekty vědy a výzkumu, řešené v roce 2011

9.1 Kvantitativní metody

Název projektu	Modelování demografických časových řad v České republice
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Ing. Markéta Arltová, Ph.D.
Doba řešení	2009-2011
Popis projektu	Česká republika v posledních desetiletích prochází ekonomickou i sociální transformací. Změny, ke kterým ve společnosti došlo, se výrazně projeví změnou demografického chování populace a změnou celkového populačního klimatu. Dochází ke změnám v přirozené reprodukci obyvatelstva, důsledkem toho jsou změny ve věkové struktuře populace. Tento fakt by do budoucna mohl přinést značné problémy v řadě oblastí ekonomiky. V demografii i ve statistice se při vyhodnocování těchto změn používají metody příslušné danému oboru. V demografii metoda standardizace, demografické modely a prognózy. Statistika využívá analýzu časových řad. Analýza demografických údajů utříděných do časových řad umožňuje posoudit vývoj a vzájemné vztahy demografických jevů, které jsou specifické a vyžadují tak specifické přístupy k jejich analýze. Domníváme se, že je potřebné aplikovat společně statistické a demografické postupy a zefektivnit tak proces analýzy demografických jevů.

Název projektu	Modely hodnocení efektivnosti a výkonnosti rozhodovacích jednotek a jejich aplikace
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Prof. Ing. Josef Jablonský, CSc.
Doba řešení	2009-2011
Popis projektu	Hodnocení efektivnosti a výkonnosti souboru homogenních jednotek nachází široké uplatnění v praxi všude tam, kde rozhodovatelé (manažeři) potřebují sledovat chování jednotek v jejich působnosti (bankovní pobočky, zdravotnická zařízení, školy, pobočky firem apod.). Cílem projektu je vyvinout nové modely této kategorie, které budou vycházet z modelů analýzy obaly dat, vícekritériálního rozhodování a produkčních funkcí. Tyto modely ověřit na reálných případových studiích a porovnat je s výsledky stávajících modelových technik. Důležitou třídou úloh, kterými se bude projekt zadávat jsou modely pro alokaci zdrojů, které úzce souvisí s modely hodnocení efektivnosti. Kromě teoretické části projektu a ověření jejich výsledků na reálných aplikacích bude součástí projektu i vývoj nových a/nebo zdokonalení stávajících programových systémů pro hodnocení efektivnosti. Předpokládá se jejich zpracování v prostředí MS Excel, které je dostupné všem potenciálním zájemcům, případně v systémech na podporu modelování jako např. LINGO, XPRESS-MP, AIMMS apod

Název projektu	Financování a alokace zdrojů pro péči o duševní zdraví ve střední a východní Evropě
Zadavatel	GAČR

Řešitel	Doc. Martin Dlouhý
Doba řešení	2010-2012
Popis projektu	Tato studie představuje mezinárodní komparativní analýzu, která zahrnuje ekonomickou analýzu, srovnání národních údajů ze zdravotnické statistiky, srovnání administrativních regulačních mechanismů, odhad výdajů na duševní zdraví, analýzu legislativního rámce a analýzu politiky. Studie zahrnuje šest zemí střední a východní Evropy. Cíle studie jsou zjištění společných finančních, administrativních i politických faktorů jakož i národních specifíků při alokaci zdrojů v péči o duševní zdraví, návrh metody odhadu výdajů na duševní zdraví v situaci omezených datových zdrojů a odhad těchto výdajů ve studovaných zemích. Kromě toho řešení projektu nabídne dostupnost aktuálních informací o alokaci zdrojů do a uvnitř systému péče o duševní zdraví a povede k identifikaci příležitostí pro transfer znalostí a zkušeností mezi zeměmi střední a východní Evropy a k vytvoření mezinárodní sítě expertů, kteří budou moci spolupracovat i v budoucnosti po skončení projektu.

Název projektu	Revenue management - modely a analýzy
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Prof. RNDr. Ing. Petr Fiala, CSc., MBA
Doba řešení	2010 – 2012
Popis projektu	Revenue Management (RM) je umění a věda o předvídání poptávky zákazníka v reálném čase a optimalizaci ceny a dostupnosti produktů vzhledem k poptávce. RM se týká tří základních kategorií rozhodnutí o řízení poptávky: strukturálních, cenových a rozhodnutí o množství. To, co je nové v RM, nejsou sama rozhodnutí o řízení poptávky, ale spíše způsob, jak jsou tato rozhodnutí učiněna. Skutečná inovace RM spočívá v metodě rozhodování. Tento nový přístup je podporován dvojicí komplementárních sil: nové vědecké výsledky v ekonomii, operačním výzkumu a statistice a pokroky v informačních technologiích. Projekt se zaměřuje na modely a analýzy RM procesů. Nástroje prognostických metod, matematického programování, vícekriteriálního rozhodování, dynamických modelů a teorie her jsou využívány pro modelování a analýzy. Cílem projektu je shrnout stávající a nové RM modely v monografii a navrhnout systém na podporu rozhodování.

Název projektu	Rozklady matic s binárními a ordinálními daty: teorie, algoritmy, složitost
Zadavatel	GAČR
Řešitel	prof. Ing. Hana Řezanková, CSc.
Doba řešení	2010-2012
Popis projektu	Cílem projektu je dosažení nových teoretických výsledků týkajících se rozkladů matic s binárními a ordinálními daty, příprava nových algoritmů pro rychlé rozklady matic, dokumentace výsledků zaměřených na složitost studovaných algoritmů a problémů, příprava softwaru pro rozklady, realizace rozsáhlých experimentů a porovnání s výsledky alternativních metod.

Název projektu	Ekonometrická analýza očekávaných vlivů EU a EMU na vnější ekonomické vztahy ČR
Zadavatel	GAČR

Řešitel	Prof. Ing. Roman Hušek, CSc.
Doba řešení	2009 – 2011
Popis projektu	<p>Podstatou navrhovaného projektu je ekonometrická analýza a scénářová simulace očekávaných dopadů členství ČR v EU, resp. v EMU, která poskytne kvalifikované a kvantifikované závěry pro rozhodování o zahraničně obchodní politice ve vztahu k zemím EU, resp. EMU, a to jak na mikroúrovni, tak i na makroúrovni, Cílem výzkumu je přispět k zpřesnění ekonomických prognóz a ke zkvalitnění hospodářských opatření prováděných na jejich základě.</p> <p>Ekonometrická analýza se týká zejména těchto otázek a problémů</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jak se bude vyvíjet s postupným plněním maastrichtských kritérií a s pokračující přípravou na vstup do eurozóny zahraniční obchod s EU a s jejími jednotlivými členskými zeměmi na základě Roseova efektu. • Jaké změny lze očekávat v objemu, zbožové skladbě a v geografické struktuře českého exportu a importu pomocí gravitačního modelu. • Jakou úlohu bude hrát v ekonomických vnějších vztazích ČR, např. v přílivu přímých zahraničních investic (FDI) vývoj a volatilita měnového kurz CZK/EUR. • Jak se projeví v objemu a struktuře zahraničního obchodu ČR očekávané přijetí eura.

Název projektu	Optimalizační modely ve výrobě a dopravě
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Prof. RNDr. Jan Pelikán, CSc.
Doba řešení	2009-2011
Popis projektu	<p>Předmětem výzkumu tohoto projektu jsou optimalizační modely ve výrobě a dopravě, formulace a řešení nových problémů a popis jejich vlastností a návrh modelů a metod řešení. Všechny úlohy jsou založeny a inspirovány reálnou praxí, případovými studiemi. V rámci projektu byl studován původní dvoustupňový problém řazení dávek klasifikovaný jako hybridní flowshop. Jde o dvoustupňový flowshop, kde na prvním stupni je jeden procesor a na druhém paralelní procesory na které jsou dávky dedikovány. Cílem je minimalizace celkové doby zpracování množiny dávek, kde operační doby na prvním a druhém stupni jsou dány. Byl publikován původní matematický model, proveden důkaz silné NP obtížnosti a navržena heuristická metoda. Problém byl řešen i pro případ více procesorů na prvním stupni a pro nedekované dávky. Další studovanou úlohou byl problém maximalizace spolehlivosti systému metodou zdvojení dílů. Byl navržen model a odvozeny pravděpodobnostní hodnoty parametrů modelu pro speciální případy. V oblasti logistických úloh byl výzkum zaměřen na „pickup and delivery“ problém který připouští překládání zboží v uzlech komunikační sítě a také umožňuje dělení dodávky do uzlů. Hledá se soustava cyklických tras s předem nespécifikovanými depoty. Požadavky na přepravu jsou definované pomocí matice toků mezi uzly, cílem je minimalizace nákladů. Pro tuto úlohu byl zpracován matematický model, dokázána NP obtížnost úlohy, dokázána neredukovatelnost a navržena heuristická metoda tvorby tras s minimálními nároky na překládání zboží.</p>

Název projektu	Modelování a simulace komplexů operací v logistických systémech
-----------------------	---

Zadavatel	MŠMT
Řešitel	Doc. Martin Dlouhý
Doba řešení	2010-2011
Popis projektu	Projekt splnil dva cíle: 1. informační výměnu v oblasti modelů operačního výzkumu a simulací mezi VŠE a VŠ v Bielsko-Biala; 2. analýzu komplexních operací v manažerských a logistických systémech.

Název projektu	Reprodukce lidského kapitálu
Zadavatel	MŠMT
Řešitel	Doc. Ing. Jitka Langhamrová, CSc.
Doba řešení	2006 – 2011
Popis projektu	Rozvinuté populace dospěly do stádia, kdy neodvolatelně stárnou. Dokáží se společnosti, které jsou takovými populacemi převážně tvořeny, uživit, nebo je čeká strádání? Produkce společnosti však nezávisí jen na rozsahu pracovní síly, ale také na její kvalitě, na lidském kapitálu, který pracovní síla představuje. Právě v rozvinutých populacích je lidský kapitál v přepočtu na jedince zřejmě vyšší, takže i stárnoucí společnost patrně dokáže zajistit svoji obživu. Musí ovšem zajistit dostatečnou reprodukci lidského kapitálu. Těmto otázkám, tj. otázkám měření, reprodukce a prognózy lidského kapitálu se projekt věnuje jak obecně, tak se zaměřením na specifický vývoj české společnosti.

Název projektu	Historické časové řady HDP České republiky
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Doc. Ing. Jakub Fischer, Ph.D.
Doba řešení	2010 – 2012
Popis projektu	Cílem projektu je sestavení historických časových řad hrubého domácího produktu ČR pro období 1970 - 1989 podle současné metodiky národních účtů (ESA 1995. Časové řady budou sestaveny v obvyklé struktuře zdrojů a užití HDP, v běžných i ve stálých cenách a budou vybilancovány

9.2 Informatika

Název projektu	Podniková architektura v prostředí Cloud Computingu
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Doc Jiří Feuerlicht, PhD
Doba řešení	2011-2013
Popis projektu	Již dlouho je známo, že Enterprise Architektura (EA) poskytuje nezbytný rámec pro řízení ICT zdrojů. Nicméně, většina současných architektonických přístupů se zaměřuje na modelování a řízení interních ICT zdrojů a již dostatečně nezohledňuje situaci, kdy jsou ICT infrastruktura a aplikace čerpány od externích poskytovatelů ve formě Cloud Computing služeb. Hlavním cílem tohoto projektu je vývoj uceleného architektonického rámce pro efektivní řízení ICT zdrojů a sjednocení interně a externě čerpaných softwarových a infrastrukturních služeb. Tato Enterprise Architektura založená na bázi služeb umožní organizacím přijímat náležitá rozhodnutí týkající se různých forem outsourcingu a usnadní vyhodnocování účinnosti na celkové

	architektonické řešení. Dodatečným cílem tohoto projektu je vývoj plánu adopce Cloud Computing služeb, který vypomůže organizacím inklinujícím k nově vznikajícímu IT prostředí založenému na bázi služeb a určí základní předpoklady pro úspěšné přijetí Cloud Computing služeb.
--	---

Název projektu	Pokročilé principy a modely řízení podnikové informatiky
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Prof. Ing. Jiří Voříšek, CSc.
Doba řešení	2010-2012
Popis projektu	<p>Hlavním cílem projektu je prozkoumat otázky uvedené níže a výsledky zakomponovat do modelu řízení podnikové informatiky, který byl v letech 2006-2008 vyvinut v rámci řešení projektu GAČR P201/06/0175. Tento cíl bude dosažen za použití reprezentativního průzkumu podniků v ČR.</p> <p>Identifikované otázky pro výzkum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jak a za jakých podmínek mohou ICT pomoci podniku efektivně reagovat na ekonomickou situaci? - Jaké jsou příležitosti pro inovaci byznys modelů a architektur, které vycházejí ze současného technologického rozvoje? - Jaký je vliv rostoucí dostupnosti externě zajišťovaných ICT služeb na existující podnikové modely a architektury? - Jaký mají ICT vliv na různé typy organizací a jak toto má být reflektováno v použitých metodikách řízení podnikové informatiky? - Jaký je vliv různých typů ICT architektur na efektivnost podnikových ICT a výkonnost byznysu? - Jaké změny jsou aktuální ve znalostních profilech ICT profesionálů? - Jaký je vliv dostupnosti ICT odborníků na modely dodávky ICT služeb?

Název projektu	Enterprise Architecture jako princip v řízení malých a středních organizací
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Prof. Ing. Jaroslav Jandoš, CSc.
Doba řešení	2010 – 2012
Popis projektu	<p>Etapy projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analýza architektonických modelů - začlenění podnikové architektury do modelu řízení podniku - adopce principů architektury v SME

Název projektu	Lidské zdroje v rozvoji a provozu IS/ICT: Konkurence schopnost absolventů českých vysokých škol
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Prof. Ing. Petr Doucek, CSc,
Doba řešení	2009 – 2011
Popis projektu	<p>V rámci projektu byly řešeny následující oblasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vymezení role ICT pracovníků v praxi, • Vymezení znalostních domén, které byly využity k měření znalostí, • Vymezení obligatorních znalostí, které nebyly v projektu zkoumány. <p>Metodické aspekty:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Sběru dat – ekonomické subjekty formou výběrového šetření (v roce 2010), akademické instituce formou plného šetření (v roce 2009 a v roce 2011). Pro akademické instituce byly určeny jejich identifikace dle UIV – tedy určili jsme, co pro potřeby výzkumu považujeme za ICT studijní obor. • Zpracování výsledků – návrh metodiky hodnocení úrovně znalostních domén (6 úrovní) a srovnatelnost výsledků zjištěných v praxi a akademickou sférou (transformace 1 ECTS kredit = 1 den intenzivního školení), statistické metody pro měření charakteristik zjištěných souborů (medián, průměr, rozptyl, směrodatná odchylka, šikmost, špičatost). • Vyhodnocení schopnosti studijních programů vysokých škol uspokojovat požadavky praxe (stanovení metody výpočtu syntetického ukazatele a stanovení jeho hodnoty – 60 dní školení).
--	--

Název projektu	Aplikace metod znalostního inženýrství při dobývání znalostí z databází
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Prof. RNDr. Jan Rauch, CSc.
Doba řešení	2008-2012
Popis projektu	Vytvoření uceleného souboru prostředků pro aplikaci metod znalostního inženýrství v procesu dobývání znalostí z databází. Vytvořené prostředky budou volně dostupné a budou schopny spolupracovat s vybranými nástroji pro dobývání znalostí dříve vytvořenými na řešitelských pracovištích.

Název projektu	Nové nástroje a teorie pro dobývání znalostí z databází
Zadavatel	MŠMT
Řešitel	Prof. RNDr. Jan Rauch, CSc.
Doba řešení	2007-2011
Popis projektu	Dobývání znalostí z databází (DZD, anglicky Data mining a KDD - Knowledge Discovery in Databases) je prudce se rozvíjející disciplína informatiky. Cílem DZD je nalézt nové, dosud neznámé vztahy skryté v rozsáhlých a složitě strukturovaných databázích. S vývojem a aplikacemi DZD je spojen i rozsáhlý výzkum. Výzkumné i výukové aktivity Katedry informačního a znalostního inženýrství VŠE v Praze a KDD Laboratory at University of North Carolina v Charlotte vzájemně souvisejí, což vedlo k zahájení neformální spolupráce. Na tomto základě byly stanoveny následující cíle navrhovaného projektu: - pokračovat v dosavadní spolupráci při organizaci mezinárodních workshopů a konferencí - rozšířit možnosti výzkumu a výuky u obou partnerů - vyvinout nové nástroje a teorie pro dobývání znalostí z databází které přispějí k řešení některých z významných problémů v této oblasti - aplikovat vyvinuté nástroje na reálná data a získat nové užitečné znalosti.

Název projektu	Semantizace webu
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Doc. Ing. Vojtěch Svátek, CSc.
Doba řešení	2010-2012
Popis projektu	Cílem projektu je vytvořit modely semantizace webovských zdrojů, rozvíjet

	metody extrakce informací z webu, sémantických webových služeb a ontologického inženýrství. Součástí cílů je i prototypová implementace sémantických extraktorů a sémantického úložiště a jejich experimentální vyhodnocení
--	---

Název projektu	PatOMat - automatizace detekce a využívání návrhových vzorů v ontologiích
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Doc. Ing. Vojtěch Svátek, CSc.
Doba řešení	2010-2012
Popis projektu	Vytvořit nový formalismus pro ontologické vzory, kombinující logickou/grafovou strukturu ontologie se jmennými konvencemi. Vyvinout knihovnu takových vzorů a metod pro jejich automatickou detekci. Implementovat službu pro transformaci ontologií. Implementovat prototypové případové studie.

Název projektu	Podpora udržitelného rozvoje malých a středních podniků inovacemi ICT
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Prof. Ing. Josef Basl, CSc.
Doba řešení	2010-2012
Popis projektu	Projekt je zaměřen na aktuální tematiku dlouhodobě udržitelného rozvoje (sustainability) podniku zohledňující nejen jeho ekonomickou, ale i enviromentální a sociální roli. Zaměřuje se přitom na možnosti využití nástrojů informačních a komunikačních technologií a informačních systémů podniků v rámci podnikových inovací. Projekt tak navazuje na grantový úkol řešený pro agenturu GA ČR v letech 2008-2010 s názvem Inovace informačních systémů podporující konkurenceschopnost podniků (reg. číslo 201/08/0663), který byl zaměřen na obecnou metodiku inovací IS. Projekt je zacílen na zkoumání nejnovějších trendů v ICT podniků (web 2.0, sociální sítě, apod.), doporučení Evropské komise (plán eUnion na roky 2011-2015) a zohledňuje v neposlední řadě i realizované investice činěné v podnicích v rámci operačních programů financovaných z ESF v letech 2007-2013 (např. program ICT v podnicích a ICT a strategické služby v rámci OP Podnikání a inovace).