



TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE

Referát vedeckovýskumnej činnosti

Materiál do Vedeckej rady TUZVO
dňa 01.04. 2008

**Hodnotenie vedeckovýskumnej činnosti
Technickej univerzity vo Zvolene za rok 2007**

Návrh na uznesenie:

- schváliť bez pripomienok
- schváliť s pripomienkami
- neschváliť

Predkladá:

*doc. RNDr. Anna Danihelová, PhD.
prorektorka pre VVČ*

Úvod

Spoločnosť založená na vedomostiach potrebuje silné univerzity, ktoré budú v budúcnosti tvoriť základ európskej výskumnej politiky. Veda a výskum sú dnes základnou súčasťou organizovanej spoločnosti, ako zdroj jej poznatkov a vedomostí. Pre ďalší rozvoj slovenskej spoločnosti je nevyhnutný rast významu vedy a výskumu, čo však bez výraznejších finančných stimulov nie je reálne.

Výskum a vývoj je nosným pilierom znalostnej ekonomiky a zabezpečuje jej konkurenčnosť. Zároveň je zárukou nových riešení mnohých problémov a zdrojom vysoko kvalitných poznatkov. Z pohľadu dlhodobého vývoja Technickej univerzity vo Zvolene je vedeckovýskumná činnosť významným prvkom. Výskumné aktivity sú zamerané predovšetkým na tradičné oblasti lesníctva, drevárstva, ekológie, výrobných procesov pre výrobnú techniku so zameraním na lesnícku a mobilnú techniku, drevárske stroje a zariadenia ako aj na obnoviteľné zdroje energie, berúc do úvahy súčasné trendy vo výskume a požiadavky praxe. Ukazuje sa však, tak ako bolo zdôraznené aj v hodnotiacej správe EUA, že výskum na Technickej univerzite vo Zvolene (TUZVO) je nutné rozširovať aj do nových, resp. príbuzných oblastí, nielen vo vzťahu k hlavným nosným smerom.

Medzi dôležité úlohy v rámci vedeckovýskumnej činnosti patrí nadviazanie spolupráce s významnými zahraničnými pracoviskami ako aj zapájanie sa výskumných tímov z univerzity do riešenia medzinárodných projektov.

Súčasný model financovania výskumnej činnosti univerzít, ale aj nie najlepšia legislatíva spôsobili, že Slovensko je na chvoste krajín EÚ čo sa týka dotácií vysokoškolského výskumu, ale aj z hľadiska hodnotenia kvality publikácií cez tzv. relatívny citačný index. Úroveň výskumu a vývoja (ďalej VaV) je hodnotená rôznymi individuálnymi a združenými ukazovateľmi. K dôležitým ukazovateľom patrí na národnej úrovni zapojenie sa slovenských organizácií, ktoré uskutočňujú výskum a vývoj do národného systému grantových schém. Na úrovni konkrétnej organizácie je najpresvedčivejším ukazovateľom jej výkonnosti objem získaných finančných prostriedkov na VaV. Ďalším ukazovateľom, ktorý charakterizuje kvalitu výskumnej činnosti a jej trend v ostatných rokoch je údaj o publikačnej činnosti slovenských vysokých škôl v podobe kvalitných výstupov v publikačnej činnosti.

Predkladané hodnotenie vedeckovýskumnej činnosti Technickej univerzity vo Zvolene za rok 2007 predstavuje ucelený prehľad o výsledkoch vedeckovýskumných aktivít pracovníkov univerzity. Uvedené údaje umožňujú hodnotenie a porovnanie trendu výskumu za sledované obdobie podľa kritérií stanovených MŠ SR v predchádzajúcich rokoch.

1 Vyhodnotenie plnenia opatrení z Vedeckej rady TUZVO

1.1 Plnenie uznesenia z Vedeckej rady

Uznesenie z Vedeckej rady zo dňa 27. marca 2007

- uložilo prorektorke pre VVČ upraviť správu v zmysle pripomienok a doplniť návrh opatrení o realizačnú fázu, motivačný systém a systém hodnotenia VVČ.

V súčasnosti bola vypracovaná systemizácia miest na TUZVO, ktorá bola schválená Kolégiom rektora dňa 8.10. 2007, uznesením 3.1. Zvažuje sa o prehodnotení výskumných pracovníkov podľa ich zapojenia do riešenia projektov a publikačnej činnosti TUZVO. Snahy TUZVO smerujú k vytvoreniu systému hodnotenia vedeckovýskumnej činnosti na základe

rozlišovania rôzneho stupňa intenzity výskumu jednotlivých pracovníkov. Tento krok je možné uskutočniť cez hodnotenie úspešnosti v získavaní projektov, na základe objemu získaných finančných prostriedkov na projekty domáce a medzinárodné, ako aj na základe vyhodnotenia publikačnej činnosti.

1.2 Plnenie opatrení prijatých Vedeckou radou TUZVO 27. marca 2007

1 Nad'alej zvyšovať účasť pracovník TUZVO v projektoch aplikovaného výskumu a v medzinárodných programoch. Snažiť sa o dosiahnutie vyváženej štruktúry financovania vedeckovýskumnej činnosti zo všetkých zdrojov.

Zodpovední: prorektor a prodekan pre VVČ, dekan fakúlt

Termín: trvale

Postupne sa zvyšuje počet riešených projektov aplikovaného výskumu voči grantovým projektom. Pracovníci univerzity sú zapojení do riešenia 20 projektov aplikovaného výskumu, z toho v prípade 8 projektov je TUZVO v pozícii spoluriešiteľa. Univerzita získala 4 projekty aplikovaného výskumu, 8 projektov podporovaných Agentúrou na podporu vedy a výskumu. V poslednej výzve APVV bolo podaných 23 projektov, z toho 14 ako základný výskum. V 11 projektoch (z 23 projektov) je TUZVO v pozícii spoluriešiteľa. V tejto všeobecnej výzve boli úspešné projekty prof. Tužinského a doc. Šálku, a jeden projekt, kde je TUZVO v úlohe spoluriešiteľa. TUZVO sa zapája tiež do riešenia projektov medzinárodnej vedeckej a vedecko-technickej spolupráce. V roku 2007 bolo riešených 9 projektov (doc. Gömöry, prof. Kropil 2 projekty, prof. Paule 2 projekty, prof. Víglaský 2 projekty, prof. Šupín, prof. Štefko, prof. Reinprecht) a boli podané 3 nové projekty COST ((prof. Čunderlík, doc. Réh a doc. Fabrika). V roku 2007 boli riešené na FEE 2 projekty ESF. TUZVO získalo projekty v rámci bilaterálnej spolupráce (prof. Paule 2 projekty – so Slovinskom a Bulharskom, prof. Šugár 1 projekt s ČR) a podané 2 nové projekty spolupráce (prof. Babiak a Ing. Pavlík – s Čínou), avšak výsledok Výberu ešte nie je doteraz známy.

Dôležitým počínom bolo založenie Internej projektovej agentúry (IPA), ktorá začala svoju činnosť v roku 2007. Pre internú projektovú súťaž boli vyčlenené finančné prostriedky z účelovo viazaných prostriedkov VŠLP vo výške 1,2 mil. Sk. V rámci výzvy na podávanie žiadostí o podporu projektov na „*Budovanie demonštračných objektov*“ pre rok 2007 získalo finančnú podporu 8 projektov. Z týchto projektov bolo 7 z Lesníckej fakulty, pričom objem pridelených finančných prostriedkov na ich riešenie predstavoval 1,048 mil. Sk. FEVT získala jeden projekt v objeme 152 tis. Sk.

Projektová rada IPA TUZVO v januári 2008 na svojom riadnom zasadnutí zhodnotila priebeh záverečných oponentúr projektov a prijala všetkými hlasmi všetky záverečné správy riešených projektov financovaných z IPA TUZVO v roku 2007.

2 V kategórii docentov a profesorov vytvárať optimálne podmienky pre rozvoj kvalifikačnej štruktúry.

Zodpovední: rektor, dekan fakúlt

Termín: trvale

V rámci habilitačného a inauguračného konania boli habilitovaní 5 pracovníci našej univerzity a Vedecká rada Technickej univerzity vo Zvolene na svojom zasadnutí dňa 27. marca 2007 a 11. decembra 2007 schválila 2 návrhy na vymenovanie za profesora. Detailnejšie je uvedené v časti 6 tohto hodnotenia.

- 3 *Pravidelne sledovať výzvy na podávanie nových projektov u všetkých vyzývateľov a dôsledne zabezpečovať, aby v projektoch boli kalkulované všetky možné oprávnené náklady.*

Zodpovední: prorektor, prodekani pre VVČ

Termín: trvale

Na web stránke TUZVO pod **VEDA a VÝSKUM** sú pravidelne zverejňované nové výzvy na podávanie projektov rôznych druhov spolu s pravidlami danej výzvy. Na referáte VVČ je cez projektového manažéra zabezpečená detailnejšia informovanosť pre všetkých pracovníkov TUZVO. Pri príprave projektov je neustále kladený dôraz na to, aby žiadatelia zakalkulovali do oprávnených nákladov aj náklady na odpisy, mzdy a energie v súlade s pravidlami výziev.

- 4 *Klást' dôraz na kvalitatívne kritériá úrovně VVČ (publikácie v renomovaných vydavateľstvách, indexovaných medzinárodných časopisoch, citácie v SCI). Zvýšiť úroveň publikácií v Acta facultatis, publikovať v nich len príspevky v cudzom jazyku.*

Zodpovední: prorektor, prodekani pre VVČ

Termín: trvale

Vedecké zborníky *Acta facultatis* všetkých fakúlt TUZVO sú pretransformované na vedecké časopisy, ktoré majú priradené medzinárodné štandardné číslo seriálu ISSN. Za úroveň príspevkov zodpovedá redakčná rada. Je v nich však málo príspevkov je v cudzom jazyku. Neustále však pretrváva problém, že je malý počet publikácií v uznávaných domácich a zahraničných časopisoch. Detailnejšie je hodnotená publikačná činnosť v príslušnej časti hodnotenia (časť 5).

- 5 *Zlepšiť spoluprácu s praxou zvýšením počtu hospodárskych zmlúv*

Zodpovední: prorektor pre VVČ, dekanı fakúlt

Termín: trvale

Počet úloh riešených v rámci hospodárskych zmlúv sa zatiaľ nedarí úspešne zvyšovať, práve naopak, ich počet výrazne poklesol. Znížil sa aj objem získaných finančných prostriedkov. Mierne sa zvýšil priemerný objem finančných prostriedkov pripadajúcich na jednu zmluvu ako je uvedené v Tab. 15 , 16 v časti 8 hodnotenia.

- 6 *Udržiavať a zveľad'ovať rezervný fond na účely prípravy nových projektov a na prekľnutie obdobia bez pridelených finančných prostriedkov.*

Zodpovední: prorektor VVČ, kvestor

Termín: trvale

Udržiavanie a zveľad'ovanie *Rezervného fondu* ako finančného zdroja na účely prípravy nových úloh a prekľnutie obdobia, po ktorom budú pridelené finančné prostriedky v rámci medzinárodných projektov je nevyhnutné aj vzhľadom na počet a veľkosť riešených medzinárodných projektov. Je treba však pripomenúť, že návratnosť požičaných finančných prostriedkov späť do fondu je pomerne dosť nízka. Je zarážajúce, že medzi najväčších dlžníkov patria tí, ktorí netrpia nedostatkom finančných prostriedkov na nimi riešených projektoch. Na referáte pre VVČ bola uskutočnená kontrola stavu *Rezervného fondu* a výsledok kontroly je podaný v prehľadnej tabuľke. V najbližších dňoch budú dlžníci upovedomení písomne.

7 *Zintenzívniť výskum a usilovať sa o medzinárodnú konkurencieschopnosť vo výskume vo vzťahu k svojim nosným smerom a hlavným oblastiam výskumu.*

Zodpovední: prorektor a prodekan pre VVČ, dekan fakúlt

Termín: trvale

Referát pre VVČ sa snaží vytvoriť podmienky pre zvýšenie konkurencieschopnosti pracovníkov na TUZVO zostaviť kvalitné projekty zabezpečením akreditovaných kurzov tvorby a riadenia projektov. Pre pracovníkov TUZVO pripravil v decembri referát pre VVČ v spolupráci s *Academiou Istropolitana Nova certifikovaný kurz "Tvorba a manažment projektov"* v priestoroch TUZVO.

8 *Pravidelne aktualizovať úlohy dlhodobého zámeru a rozpracúvať ich do termínovaných úloh.*

Zodpovední: prorektor VVČ, dekan fakúlt

Termín: trvale

Úlohy dlhodobého zámeru pre oblasť vedeckovýskumnej činnosti boli aktualizované v novembri 2007 pri odpočte plnenia úloh Dlhodobého zámeru TUZVO na roky 2003 – 2010 za rok 2007.

9 *Vyvinúť dostatočné úsilie pre získanie projektov zo štrukturálnych fondov EÚ.*

Zodpovední: prorektor a prodekan pre VVČ, dekan fakúlt, riaditelia organizačných zložiek TUZVO

Termín: trvale

V súčasnosti sú otvorené prvé výzvy na podávanie projektov v rámci Operačných programov „Výskum a vývoj“, „Vzdelávanie“ ako aj Operačného programu „Konkurencieschopnosť a hospodársky rast“ (KaHR) RP. Bude otvorená výzva na podávanie rozvojových programov, očakávajú sa výzvy z APVV. Fakulty boli na tieto skutočnosti upozornené. Je taktiež zabezpečená pravidelná informovanosť cez webovú stránku TUZVO a prostredníctvom projektového manažera.

10 *Zlepšiť spoluprácu fakúlt tak, aby bol plne využitý vedecký potenciál TUZVO*

Zodpovední: prorektor pre VVČ, dekan fakúlt

Termín: trvale

Bola podpísaná dohoda o zriadení Národného centra na podporu lesopriemyselného komplexu. V štádiu negociácií je vytvorenie Platformy Leso–priemyselný komplex na národnej úrovni, čím sa zabezpečí komplexný prístup k reťazcu les – drevo – výrobok. Organizáciami podieľajúcimi sa na vytvorení Platformy sú Centrum na podporu rozvoja drevárskeho, papierenského a celulózno-papierenského priemyslu, Národné lesnícke centrum a TUZVO.

Ďalšou aktivitou je spolupráca pri koncipovaní projektov v rámci Operačného programu „Konkurencieschopnosť a hospodársky rast“ s VÚC v Banskej Bystrici. TUZVO vypracovala v spolupráci so všetkými fakultami súhrnné návrhy pre prípravu Regionálneho Inovačného Centra LESNÍCKO-DREVÁRSKY KOMPLEX (RIC L-DK), ktorý by malo slúžiť potrebám nielen bansko-bystrického regiónu, ale celého Slovenska v oblasti Les – Drevo – Prírodné obnoviteľné zdroje.

1.3 Plnenie úloh dlhodobého zámeru

Okrem už spomenutého považujem za dôležité pripomenúť napĺňanie niektorých úloh Dlhodobého zámeru TUZVO, ktorých odpočet bol prijatý Kolégiom rektora dňa 26. novembra 2007 a Vedeckou radou TUZVO 11. decembra 2007. Jedná sa o úlohy, ktoré boli aktualizované v roku 2007. Východiskom pre ich aktualizáciu bola Hodnotiaca správa EUA o výsledku inštitucionálneho hodnotenia kvality TUZVO medzinárodným tímom z decembra 2006.

Jedná sa o tieto úlohy:

– **úloha 2.5** *Prepojiť ciele a nástroje doktorandského študijného programu (3. stupňa vzdelávania) s projektmi výskumu a vývoja a dosiahnuť zvyšovanie jeho efektivity.*

V súvislosti s novou koncepciou a pravidlami výziev MŠ SR a APVV je pre TUZVO významné, aby všetky disponibilné kapacity doktorandov, resp. post-doktorandov boli orientované na zvyšovanie výkonnosti a to aj s adresným využitím výsledkov doktorandských prác v riešených projektoch TUZVO. Nové pravidlá výziev dokonca požadujú, pri hodnotení je táto skutočnosť hodnotená kladne, ak do projektov boli zahrnutí aj študenti 3. stupňa. Pre zlepšenie úspešnosti doktorandského štúdia je potrebné, aby doktorandi absolvovali viac stáží a študijných pobytov v zahraničí, čím sa im otvorí aj možnosť publikovania v cudzom jazyku v kvalitných zahraničných časopisoch. Takýmto spôsobom je možné dosiahnuť aj zvýšenie efektivity vedy a výskumu. Je potrebné viac využívať možnosti na predkladanie projektov rámci programu "Podpora ľudského potenciálu v oblasti výskumu a vývoja a popularizácia vedy" – LPP 2007, pre zabezpečenie doktorandského štúdia. V roku 2007 reagovala na výzvu v prioritě 3.1. – Podpora excelentného školiteľa len DF podaním jedného projektu, úspešnosť ktorého nie je ešte známa.

– **úloha 2.6** *Podporovať aktivity v rámci realizácie výsledkov výskumu a vývoja vo forme prototypov, ako aj foriem ich komercializácie.*

Z riešených úloh aplikovaného výskumu boli 2 projekty ukončené záverečnou oponentúrou (doc. Veselovský, prof. Mikleš). Projekt „Výskum, vývoj a výroba kancelárskeho nábytku pre hendikepovaných“ – doc. Veselovského bol vysoko hodnotený z MŠ SR, nakoľko boli vyrobené už aj prototypy a je pripravená ich výroba. Za konečný výsledok projektu „Inovácia banského kĺbového nakladača BKN 60 z dôvodu zmeny agregátovej základne“ - prof. Mikleš sa prijíma konštrukčná výkresová dokumentácia inovovaného prototypu BKN 60.

Riešenie 3 projektov pokračuje v roku 2008 (doc. Marko, doc. Bahýl a prof. Šuriansky).

Pre zlepšenie informovanosti pracovníkov TUZVO v oblasti ochrany duševného vlastníctva TU vo Zvolene zorganizovala v spolupráci s Úradom priemyselného vlastníctva v Banskej Bystrici seminár „Patentová ochrana“.

– **úloha 2.7** *Podporovať rozvoj integrovaných a medzinárodných vedeckých pracovísk vybudovaním systému jedinečných a vysokokvalitných pracovísk so zameraním najmä na už dobre rozvinuté a perspektívne oblasti výskumu. Túto úlohu riešiť v súlade s riešením perspektívnej organizačnej štruktúry TUZVO celkove, s ohľadom na ponúkané študijné programy a ich zabezpečenie, ako i potrebu a efektívnosť celouniverzitných pracovísk pri zohľadnení ich podielu na hlavných činnostiach univerzity (výučba, výskum) na jednej strane a prínosy na druhej strane.*

Rozvoj konkurencieschopných výskumných pracovísk, u ktorých je predpoklad, že majú šancu v dohľadnej dobe dosiahnuť európsku úroveň, si vyžaduje sústrediť značné finančné prostriedky. Pri súčasných spôsoboch financovania je to možné cez rozvojové projekty MŠ SR, resp. cez rôzne Operačné programy (OP) alebo koncentráciou kapitálových prostriedkov na škole.

V súlade s riešením potrieb a nedostatkov v oblasti rozvoja pracovísk je dôležité vytvoriť systém jedinečných a vysokokvalitných, excelentných pracovísk špeciálne zameraných na dobre rozvinuté a perspektívne oblasti výskumu.

Na TUZVO boli dobudované nové unikátne pracoviská. Bolo otvorené laboratórium „Molekulárnej genetiky s automatickým sekvenátorom DNA“, ktoré bolo zriadené na základe projektu podporovaného APVV „Genetická diverzita a diferenciácia populácií vybraných druhov poľovnej a chranenej zveri“ (prof. Paule) ako aj príspevím z ďalších zdrojov. Zároveň boli nadobudnuté prístroje a zariadenia na modernizáciu už existujúcich vedeckých pracovísk ako „Prístroj na meranie optickej kabeláže“, resp. „Zariadenie na meranie drsnosti profilu materiálov“ (prof. Siklienka).

Na TUZVO sa postupne vytvára systém jedinečných, excelentných pracovísk. Boli dobudované viaceré *excelentné pracoviská na fakultách TUZVO*: LF – Laboratórium pre DNA analýzy, Laboratórium geoinformatiky, Spojené národné centrum pre výskum pralesov temperátnej zóny, Pracovisko pre výskum ekológie, ochrany a manažmentu zveri. DF – Laboratórium anatómie a morfológie dreva, Laboratórium analýzy obrazu, Laboratórium kolorimetristiky. FEE – Mikrobiologické laboratórium. FEVT – Laboratórium štruktúrnych vlastností materiálov, Laboratórium mechatroniky.

Je snaha podporiť aj kreovanie ďalších špičkových, excelentných pracovísk. Predpokladá sa, že finančné prostriedky budú získané z Operačného programu Výskum a vývoj. MŠ SR už schválilo „Harmonogram výziev pre rok 2008“. Harmonogram však nie je dodržaný, nakoľko už vo februári 2008 mala vyjsť výzva v prioritě „2.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce“ avšak doteraz (koniec marca 2008) nebola otvorená, teda nie sú jasné pravidlá a nie je jasné ani chápanie (definovanie) centier. Existuje snaha o koordináciu pre kreovanie projektov cez Slovenskú rektorskú konferenciu (SRK).

TU vo Zvolene pripravila návrhy oblastí, v ktorých sa môže uchádzať o projekty na kreovanie excelentných pracovísk v rámci Operačného programu Výskum a vývoj. Tieto návrhy sú uvedené v Tab. 1.

Tab. 1 Návrhy pripravovaných projektov na kreovanie excelentných pracovísk TUZVO

Téma/Oblasť	Predkladá (vysoká škola, fakulta, katedra)	Zodpovedná osoba (meno, priezvisko, tituly, tel. číslo, e-mail)	Vedecko-výskum. potenciál (počet PhD., doc., prof.) *		Potencionálni partneri (Názov inštitúcie) **
Protipožiarna ochrana,	TUZVO, Drevárska fakulta, Katedra	prof. Ing. Anton Osvald, CSc.	PhD.	6	FIRES, s.r.o. Batizovce FŠI Žilina
			Doc.	2	

prevencia v technológiách, úprava materiálov	protipožiarnej ochrany		Prof.	2	STU MfF Trnava
Inovované, environmentálne vhodné výroby a výrobky na báze odpadov	TUZVO, Fakulta ekológie a environmental., Katedra environmentálneho inžinierstva	prof. Mgr. Juraj Ladomerský, CSc., prof. RNDr. Oľga Kontrišová, CSc.	PhD.	8	Ústav ekol. lesa SAV Zvolen Prírod. fakulta UK BA Fak. BERG TUKE
			Doc.	5	
			Prof.	3	
Rozvojové koncepcie a tvorba krajiny	TUZVO, Fakulta ekol. a environmental., Katedra plánovania a tvorby krajiny	doc. Ing. Karol Kočík, PhD.	PhD.	6	Geol. ústav SAV Banská Bystrica SAŽP Banská Bystrica Ústav ekol. lesa SAV Zvolen Fak. prírodných vied UMB Banská Bystrica
			Doc.	5	
			Prof.	1	
Lesné ekosystémy a pralesy temperátnej zóny, optimaliz. lesného hospodárstva vzhľadom na tvorbu zdrojov vody a uhlíka	TUZVO, Lesnícka fakulta, Katedra pestovania lesa, Katedra prírodného prostredia	prof. Ing. Milan Saniga, DrSc., doc. Ing. Juraj Gregor, CSc.	PhD.	12	Ústav ekol. lesa SAV Zvolen Prírod. fakulta UK BA Ústav hydrologie SAV BA Ústav kraj. ekol. SAV BA
			Doc.	6	
			Prof.	5	
Centrum pre priestorové analýzy a modelovanie	TUZVO, Lesnícka fakulta, Katedra hospodárskej úpravy lesov a geodézie Fak. ekológie a environmentalistiky	prof. Ing. Ján Tuček, CSc.	PhD.	6	GAU Göttingen, Ústav aplikovanej informatiky a biometrie Nár. les. centrum Zvolen
			Doc.	5	
			Prof.	4	
Konzervačná genetika a genomika lesných drevín a voľne žijúcich živočíchov	TUZVO, Lesnícka fakulta, Katedra fytológie	prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.	PhD.	6	Štátna ochrana prír. SR BB Nár. les. centrum Zvolen Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV Nitra
			Doc.	5	
			Prof.	3	
Analýza štruktúry, farby, tepelných, povrchových a mechanických vlastností dreva	TUZVO, Drevárska fakulta, Katedra náuky o dreve	doc. Ing. Jozef Kúdela, CSc.	PhD.	8	Nár. les. centrum Zvolen Výsk. ústav celulózy a papiera BA Ústav ekol. lesa SAV Zvolen
			Doc.	3	
			Prof.	4	
Procesy dezagregácie,	TUZVO, Drevárska fakulta, Katedra	prof. Ing. Vilém Štefka, CSc.,	PhD.	6	Výsk. ústav celulózy a papiera BA
			Doc.	5	

zušľacht'ovania a rekonštitúcie dreva na úžitkovo diverzifikované produkty modif. vlastností	mechanickej technológie dreva	prof. Ing. Ladislav Reinprecht, CSc.	Prof.	4	Štátna ochrana prír. SR BB
Strojnotechnologické modifikácie, tvárnenie a obrábanie dreva	TUZVO, Drevárska fakulta, Katedra obrábania dreva, Fak. environmentálnej a výrobných strojov a zariadení	prof. Ing. Mikuláš Siklienka, CSc., prof. Ing. Ivan Makovíny, CSc.	PhD.	5	TUKE Stroj. fak. STU BA FEI STU Bratislava
			Doc.	4	
			Prof.	3	
Obnoviteľné nosiče energie s prioritou na implementáciu energie slnečného žiarenia a biomasy	TUZVO, Fak. environmentálnej a výrobných strojov a zariadení, Katedra environmentálnej techniky	prof. Ing. Jozef Víglaský, CSc.	PhD.	8	Thermosolár Žiar nad Hronom SES Tlmače Gazotech a QEL Bardejov Zvolenská teplárenská a.s.
			Doc.	4	
			Prof.	2	
Analýza štruktúry mechanických a technologických vlastností technických materiálov	TUZVO, Fak. environmentálnej a výrobných strojov a zariadení, Katedra výrobných technológií materiálov	doc. Ing. Peter Šugár, CSc.	PhD.	7	Materiálovotechnologická fakulta STU Trnava Strojnícka fakulta ŽU Žilina Fakulta výrobných technológií TU Košice
			Doc.	4	
			Prof.	2	
Tribologické podmienky pri prevádzke klzných a valivých uložení hriadeľov a čapov vo vybraných les., drev. a environ. strojoch a zariadeniach.	TUZVO, Fak. environmentálnej a výrobných strojov a zariadení, Katedra mechaniky a strojnictva	doc. Ing. Ján Sekereš, CSc.	PhD.	5	ŽU v Žiline Stroj. fakulta STU BA
			Doc.	4	
			Prof.	1	

Poznámky:

* Pod pojmom vedecko-výskumná kapacita treba deklarovat' počet PhD., docentov a profesorov.

** Na základe rokovania zástupcov SRK a SAV sa odporúča vzájomná konzultácia pred predložením návrhu na úrovni celého sektora.

2 Stratégia v oblasti vedy a výskumu na TUZVO

Vedeckovýskumná činnosti na Technickej univerzite vo Zvolene vychádza z nosných smerov jednotlivých fakúlt a pokrýva oblasti „**Les – Drevo – Ekológia a Environment – Výrobná a environmentálna technika – Obnoviteľné zdroje energie**“. Podoba obsahovej náplne vedy a výskumu na Technickej univerzite vo Zvolene pre roky 2007 - 2013 závisí od „Dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky Slovenska“. Obsahové zameranie výskumnej činnosti TUZVO je orientované na nosné smery výskumu jednotlivých fakúlt a má nasledovnú podobu:

Nosným smerom výskumu Lesníckej fakulty pre roky 2002-2006 je „Trvalo udržateľné obhospodarovanie lesov Slovenska“. Nosný smer zahŕňa všetky funkcie lesa od pestovania cez ťažbu a dopravu dreva, ekológiu lesa, lesnícku ekonomiku až po ochranu lesa a poľovníctvo.

Nosný smer výskumu Drevárskej fakulty je orientovaný na štruktúru a vlastnosti dreva, cielené zmeny, jeho vlastnosti, racionalizáciu spotreby energie pri spracovaní, výroby z dreva ako aj problémy ochrany proti ohňu.

Nosný smer Fakulty ekológie a environmentalistiky sa zameriava na biotu, biodiverzitu, ekologické princípy tvorby a ochrany krajiny, monitoring kvality životného prostredia, ekologizáciu technologických procesov a hospodárenie s odpadmi.

Fakulta environmentálnej a výrobnéj techniky je svojimi nosnými smermi zameraná na vývoj a posudzovanie kvality lesníckych a drevospracujúcich strojov ako aj na využitie nových zdrojov energie, ako napr. biomasa.

Takto formulované nosné smery boli aktualizované v roku 2007. Boli schválené Vedeckými radami jednotlivých fakúlt a následne aj Vedeckou radou Technickej univerzity vo Zvolene v marci 2007.

V záujme riešenia nedostatkov a nastolených problémov, uvedených v Hodnotiacej správe EUA o výsledku inštitucionálneho hodnotenia kvality je potrebné, aby sa výskum na TUZVO rozširoval aj do nových, resp. príbuzných oblastí, nie však príliš vzdialených od hlavného profilu les – drevo – životné prostredie. Bude nutné vynaložiť veľké úsilie na zvýšenie medzinárodnej účasti ako aj zlepšiť prístup k silným stránkam hlavných oblastí výskumu. Pre zintenzívnenie výskumnej činnosti bude nevyhnutné, aby sa univerzita zaoberala s vyváženosťou medzi niekoľkými výskumnými oblasťami, ktoré môžu byť medzinárodne konkurencieschopné a inými, ktoré zohrávajú dôležitú úlohu v posilňovaní inovačnej kapacity regiónu a krajiny v sektore les – drevo – životné prostredie.

3 Výsledky dosiahnuté pri riešení projektov vedy a výskumu

3.1 Grantové projekty (VEGA, KEGA)

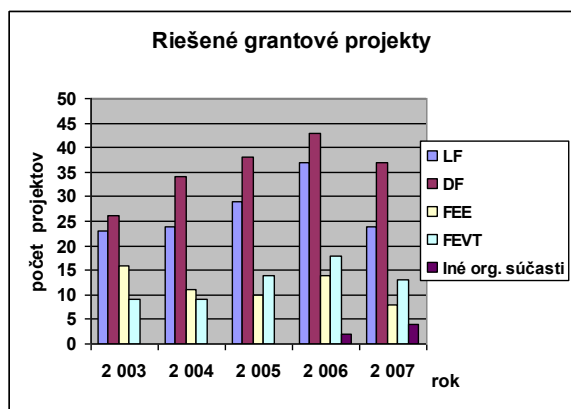
Počet riešených grantových projektov na fakultách v posledných rokoch výraznejšie poklesol. Zrejme dochádza postupne k preorientovávaniu sa na projekty financované z agentúry APVV, čo sa odzrkadlilo vo zvýšení počtu týchto projektov. Pracoviská univerzity riešili 72 projektov VEGA a 14 projektov KEGA. Z hľadiska počtu projektov i objemu získaných finančných prostriedkov na ich riešenie, aj napriek poklesu počtu predstavujú významný príspevok vo financovaní výskumných zámerov TUZVO. Informácie o počte riešených a ukončených projektov podávajú Tab. 2 a 3, Grafy 1 a 2.

Tab. 2 Počet riešených grantových projektov

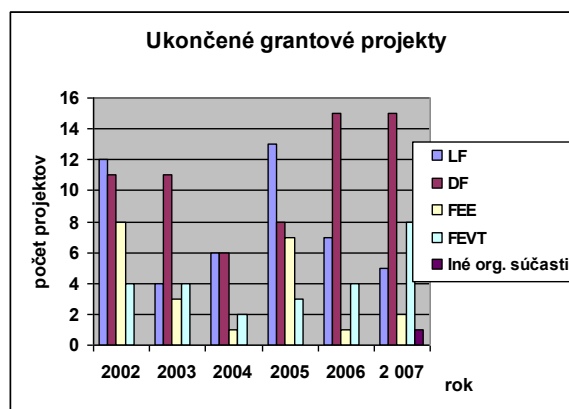
Fakulty	Riešené projekty				
	2003	2004	2005	2006	2007
LF	23	24	29	37	24
DF	26	34	38	43	37
FEE	16	11	10	14	8
FEVT	9	9	14	18	13
Iné org. súčasti	–	–	–	2	4
TU	74	78	91	114	86

Tab. 3 Počet ukončených grantových projektov

Fakulty	Riešené projekty				
	2003	2004	2005	2006	2007
LF	4	6	13	7	5
DF	11	6	8	15	15
FEE	3	1	7	1	2
FEVT	4	2	3	4	8
Iné org. súčasti	–	–	–	–	–
TU	22	15	31	27	31



Graf 1 Vývoj počtu riešených projektov



Graf 2 Vývoj počtu ukončených projektov

Pokles počtu riešených grantových projektov. Väčšia časť výskumných riešiteľských kapacít aktívnych pracovníkov univerzity je vynakladaná na riešenie grantových projektov, nakoľko projekty VEGA a KEGA predstavujú dobré zázemie pre riešenie problémov základného výskumu. Aj v roku 2007 predstavovali najväčšiu časť získaných finančných prostriedkov v oblasti vedeckovýskumnej činnosti. Mierne rastie počet medzinárodných projektov vedeckých a vedecko-technických projektov, projektov APVV a iných. Nárast je potešiteľný, čo sa však prejavuje zvýšením počtu hodín u niektorých riešiteľov. Tento trend zatiaľ MŠ SR akceptuje, avšak je potrebné tento fakt zvážiť. Bolo by vhodné, aby pracovníci TUZVO prelomili bariéru obavy z neúspechu pripravovaného projektu a vo väčšom počte sa uchádzali o projekt v projektovej súťaži.

3.2 Projekty aplikovaného výskumu

Aplikovaný výskum predstavuje dôležitú oblasť výskumu na TU. Z riešených úloh aplikovaného výskumu boli 2 projekty ukončené záverečnou oponentúrou – detailnejšie v časti 1.3 tohto hodnotenia (úloha 2.6).

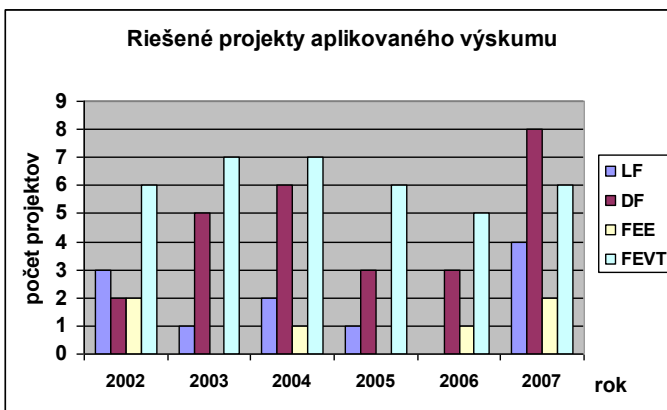
Pracovníci našej univerzity sú zapojení do projektov APVV aj v pozícii spoluriešiteľov (*Modelovanie a simulácia požiarov* – prof. Tuček, *Univerzálna CNC brúska* – doc. Banský, *Reakcia diverzity lesných fytoocenóz na zmenu edaficko-klimatických podmienok Slovenska* –

doc. Krížová, *Výskum a vývoj sofistikovaných systémov s aplikáciou biopolymérov vo farmácii, liečebnej kozmetike av oblasti adhezív* – doc. Sedliačik, *Definovanie možnosti ozdravenia banickej krajiny v okolí Lubietovej na základe štúdia distribúcie ťažkých kovov a toxických prvkov v krajinných zložkách* – prof. Ladomerský, *Vystužené drevené prvky materiálmi na báze vlákien* – prof. Štefko, *Nové procesy a materiály v príprave drevovláknitých dosiek* – prof. Marián Babiak, *Stavebný kompozit na báze dreva* – prof. Štefko, *Štúdium antioxidačnej aktivity a disorpčnej afinity lignínových preparátov izolovaných z odpadov rastlinnej biomasy* – prof. František Kačík). Táto skutočnosť má dvojaký význam. Jednak je potešiteľné, že naše výskumné aktivity sú akceptované v širšej vedecko-výskumnej komunite, pričom takto získaný objem finančných prostriedkov prispieva aj k zlepšeniu pozície TUZVO pri získavaní dotácie.

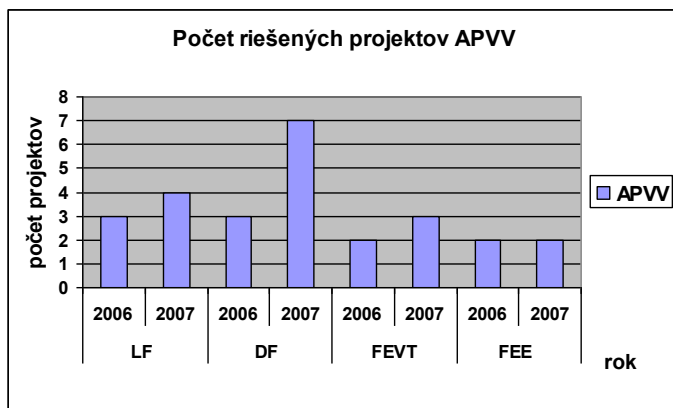
Financovanie niektorých projektov aplikovaného výskumu v minulom roku bolo obmedzené, čo značne zabrzdiло ich riešenie. V tejto oblasti je žiadúce venovať pozornosť najmä podielu TUZVO na duševnom vlastníctve a pôžitkoch z neho plynúcich. Právnej relevantnosti riešených úloh napomáha kontrola všetkých zmlúv právničkou TUZVO a ich centrálna evidencia podľa Organizačnej smernice č. 6/2006. Prehľad o riešení projektov aplikovaného výskumu a projektov APVV podáva Tab. 4 a Grafy 3 a 4.

Tab. 4 Počet riešených projektov aplikovaného výskumu za posledných 5 rokov.

Fakulty	Projekty AV				AV (APVV)
	2003	2004	2005	2006	2007
LF	1	2	1	1	0 (4)
DF	5	6	3	3	1 (7)
FEE	-	1	-	1	2
FEVT	7	7	6	5	2 (6)
TUZVO	13	16	10	10	3 (17)



Graf 3 Vývoj počtu riešených projektov AV spolu



Graf 4 Vývoj počtu riešených projektov z APVV

3.3 Projekty medzinárodnej vedeckej a vedecko-technickej spolupráce

V roku 2007 boli na TUZVO riešené nasledujúce projekty medzinárodnej vedeckej a vedecko-technickej spolupráce:

6RP/ EVOLTREE – EVOLution of TREES as drivers of terrestrial biodiversity (Evolúcia drevín ako nositeľov terestrickej biodiverzity), vedúci projektu: prof. Ing. Ladislav Paule, CSc.

6RP/ TREEBREEDEX – A working model network of tree improvement for competitive, multifunctional and sustainable European forestry (Funkčná modelová sieť šľachtenia lesných drevín pre konkurencieschopné, multifunkčné a trvalo udržateľné európske lesné hospodárstvo), vedúci projektu: prof. Ing. Ladislav Paule, CSc.

6RP/518128-2 EFORWOOD – Tools for Sustainability Impact Assessment of Forestry-Wood Chain, vedúci projektu: prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.

6RP/515044 – An Innovation Strategy to integrate industry needs and research capability in the European Forestry Wood Chain (Inovačná stratégia pre integráciu potrieb priemyslu a výskumných možností v európskom lesnícko-drevárskom komplexe), vedúci projektu: prof.h.c. prof. Ing. Mikuláš Šupín, CSc.

6RP/510417 FET EEU – Future Energy Technologies for Enlarged EU, vedúci projektu: prof. Ing. Jozef Víglaský, CSc.

6RP EIE/04/159/S07.38647 - ThermalNet - the European Network for biomass pyrolysis, gasificat and combustion, vedúci projektu: prof. Ing. Jozef Víglaský, CSc.

6RP/TUZVO/07 - Podporovanie medzinárodnej spolupráce environmentálneho výskumu disemináciou a vytváraním sietí (INT-ER-LINK), vedúci projektu: prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.

COST E52/06 – Evaluation of beech genetic resources for sustainable forestry (Hodnotenie genetických zdrojov buka pre trvalo udržateľné lesné hospodárstvo), vedúci projektu: doc. Ing. Dušan Gömöry, CSc.

COST E37 – Sustainability through new technologies for enhanced wood durability (zabezpečenie vyššej trvanlivosti dreva prostredníctvom nových technológií), vedúci projektu: prof. Ing. Ladislav Reinprecht, CSc.

COST E44/07 – Wood processing strategy (Stratégia využitia a zhodnotenia trvalo udržateľnej suroviny dreva), vedúci projektu: doc. Ing. Jozef Štefko PhD.

COST FP0601 - Forest Management and the Water Cycle (FORMAN), vedúci projektu: doc. Dr. Ing. Viliam Pichler

COST Action E33 - Forests for Recreation and Natural Tourism, vedúci projektu: doc. Dr. Ing. Viliam Pichler.

Tieto projekty sú financované z dvoch zdrojov. Jeden zdroj predstavuje vyhlasovateľ projektu (európske zdroje), druhým je podpora zo strany MŠ SR, resp. z APVV (aj z oboch súčasne) na dofinancovanie projektov (DPH, príprava projektu a pod.). Úspešnosť TUZVO pri získavaní medzinárodných projektov bola kladne hodnotená Medzinárodným tímom hodnotiacim inštitucionálnu kvalitu univerzity (EUA).

Z hľadiska medzinárodnej spolupráce je možné účasť TUZVO považovať za pomerne úspešnú. Z medzinárodných projektov tvoria väčší podiel projekty riešené v rámci 6. RP. V roku 2007 boli podané 2 návrhy projektov 7. RP a jeden projekt cez Nórsky kráľovský

fond. Účasť TUZVO v projektoch COST sa začína zlepšovať. Je riešených 6 projektov (prof. Reinprecht, prof. Štefko, doc. Pichler – 2, doc. Šálka, doc. Gömöry). V roku 2007 boli podané 3 nové projekty COST (prof. Čunderlík a doc. Réh a doc. Fabrika). V oblasti získavania finančných prostriedkov zo zdrojov RP je stále najúspešnejšia Lesnícka fakulta. Ukazuje sa možnosť získať projekty zo 7RP aj pre Drevársku fakultu (bol podaný 1 projekt, jeden sa pripravuje). Avšak pri porovnaní TUZVO s ostatnými univerzitami na Slovensku (aj s pohľadom potrieb rozpočtu) je to veľmi málo.

Významným krokom pre podporu výskumu a vývoja zo strany SR bude možnosť čerpania finančných prostriedkov z Operačných programov EÚ.

Vo využívaní akcií COST sa situácia zlepšuje. Naši národní zástupcovia môžu prispieť k ďalšiemu zlepšeniu v tejto oblasti (*Dr.h.c. prof. RNDr. Marián Babiak, PhD., Ing. Rastislav Lagaňa, PhD. doc. Réh, doc. Fabrika, doc. Pichler, doc. Šálka, prof. Štefko, prof. Reinprecht*).

Vzhľadom k tomu, že Slovenská republika nemala nateraz svojho zástupcu v Doménovom výbore „Forests, their Products and Services“ a vedeckovýskumná činnosť na Technickej univerzite vo Zvolene pokrýva práve tieto oblasti, pričom viacerí pracovníci (ako je uvedené vyššie) TU vo Zvolene sú aktívne zapojení do akcií COSTu, predložil rektor TUZVO národnému koordinátorovi dva návrhy na zástupcov SR do Doménového výboru COST pre oblasť „Forests, their Products and Services“. Na vymenovanie za národných zástupcov boli navrhnutí: Dr.h.c. prof. RNDr. Marián Babiak, PhD. – dlhodobo sa zaoberá problematikou vzťahu voda – drevo a doc. Ing. Jaroslav Šálka, PhD. – dlhodobo sa zaoberá problematikou lesníckych politík.

4 Zdroje financovania vedeckej a vedecko-technickej činnosti

V predchádzajúcom roku bolo vyvinuté značné úsilie na to, aby došlo k reštrukturalizácii zdrojov financovania vedeckej, technickej činnosti na univerzite, čo je v súlade s Dlhodobým zámerom TUZVO. Je síce potešiteľné, že sa zvýšil podiel projektov aplikovaného výskumu, avšak vzhľadom na pokles objemu získaných finančných prostriedkov na projekty VEGA bol zaznamenaný mierny pokles celkového objemu finančných prostriedkov.

Prehľad o zdrojoch financovania vedeckej, technickej a umeleckej činnosti na TUZVO v roku 2007 je v Tab. 5, 6 a 7.

Tab. 5 Prehľad objemu pridelených finančných prostriedkov podľa fakúlt z MŠ SR (v tis. Sk)

	LF		DF		FEVT		FEE		Org. súč. TUZVO		TUZVO spolu	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
VEGA	7919	6 876	5 907	5 696	2 882	2 059	1 097	1 219	229	130	18 034	15 980
KEGA	46	349	1 848	1 120	51	152	0	0	0	108	1 945	1 729
AV	0	0	2 830	688	2 165	65	0	0	0	0	4 995	753
MVTS	760	1 130	304	502	120	185	0	0	200	0	1 384	1 817
Spolu	8 725	8 355	10 889	8 006	5 218	2 461	1 097	1 219	429	238	26 358	20 279

Tab.6 Prehľad objemu pridelených fin. prostriedkov z APVV podľa jednotlivých fakúlt (v tis. Sk)

	LF		DF		FEVT		FEE		Org. súč. TUZVO		TUZVO spolu	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
APVV	4210	4 984	950	5 223	1 138	1 292	1 116	787	0	0	7 414	12 286
Bil. projekty	65	104	0	0	36	36	0	0	0	0	101	140
Spolu	4 275	5 088	950	5 223	1 174	1 328	1 116	787	0	0	7 515	12 426

Z porovnania finančných prostriedkov získaných fakultami, ukazuje sa najlepšou zostáva LF, ktorá reaguje pružnejšie na včlenenie sa do medzinárodného výskumného priestoru. DF je viac orientovaná na VEGU, KEGU a projekty aplikovaného výskumu. FEVT sa darí získavať vyvážené finančné prostriedky z VEGY a AV-VTP, čo je v súlade s Dlhodobým zámerom TUZVO. Pre úplnosť uvádzame v Tab. 7 aj prehľad finančných prostriedkov získaných z EÚ zdrojov.

Tab. 7 Prehľad objemu pridelených prostriedkov z Európskej komisie, resp. iných zahraničných zdrojov podľa jednotlivých fakúlt (v tis. EUR)

	LF		DF		FEVT		TUZVO	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
Erasmus	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	22,793 (1)	5,392 (1)	22,793 (1)	5,392 (1)
Leonardo	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3,352 (1)	3,352 (1)	3,352 (1)	3,352 (1)
5. RP	13,508 (1)	0 (0)	0 (1)	1,538 (1)	0 (0)	0 (0)	13,508 (2)	1,538 (1)
6. RP	50,655 (4)	27,764 (4)	10,502 (1)	5,168 (1)	3,384 (2)	2,723 (2)	64,541 (7)	35,655 (7)
Ostatné	0 (0)	0 (0)	6,768 (1)	2,850 (1)	0 (0)	0 (0)	6,768 (1)	2,850 (1)
Celkom	64,163 (5)	27,764 (4)	17,270 (3)	9,556 (3)	34,529 (4)	11,467 (4)	110,962 (12)	48,787 (11)

Poznámka. V tabuľkách je uvedený objem finančných prostriedkov poskytnutých pre vysokú školu na jej účet k 31. 12. 2007 (v tisícoch v prísl. meny), pričom MŠ SR pre rozdelenie dotácie na Vedu a Výskum akceptovalo len objem finančných prostriedkov, ktorý mala univerzita na účte k 31.10. 2007.

Získavanie finančných prostriedkov zo zahraničných zdrojov ani v roku 2007 nezaznamenalo výraznejší nárast, stále existujú rezervy v získavaní financií v konkurenčnom prostredí EU.

V roku 2007 sa začala prejavovať intenzívnejšie diverzifikácia zdrojov financovania výskumu, čo platí predovšetkým pre projekty aplikovaného výskumu. Suma prostriedkov získaných vo výzvach APVV narastá. Situácia v získavaní prostriedkov z APVV sa zlepšuje. Pracovníci univerzity sú zapojení do riešenia 20 projektov aplikovaného výskumu, detailnejšie v časti 1.2. V roku 2007 boli agentúrou schválené 2 projekty pre TUZVO, v jednom je Technická univerzita spoluriešiteľom.

5 Publikačná činnosť

Základnou formou prezentácie výsledkov výskumu je publikovanie nových poznatkov v knižných publikáciách a vedeckých monografiách, v odborných a vedeckých periodikách, resp. v zborníkoch konferencií, sympózií a seminárov. Prehľad o výsledkoch výskumnej a publikačnej činnosti na TUZVO je podaný v Tabuľke 8. V Tab. 8 v predposlednom stĺpci

je zaznamenaný celkový počet publikácií na TUZVO. Tento počet je v poslednom stĺpci tabuľky vydelený číslom 349 (v roku 2006) a číslom 374 (v roku 2007), čo je aktuálny počet všetkých aktívnych pracovníkov na TUZVO v sledovaných rokoch.

V Tab. 8 a na Grafe 5 je prehľad publikácií tak, ako ho berie do úvahy MŠ SR pri pridelovaní dotácií vysokým školám zo štátneho rozpočtu. Obsahuje rozdelenie vybraných publikačných výstupov do skupín A1, A2, B a C podľa Smernice č. 8/2007 – R MŠ SR o bibliografickej registrácii a kategorizácii publikačnej činnosti a ohlasov.

Podľa týchto požiadaviek možno zahrnúť do štatistiky len publikácie, ktorých autor bol v čase publikovania zamestnancom na dohodnutý pracovný čas (t.j. na plný úväzok). Za každú z uvedených skupín prideluje ministerstvo rovnaký objem finančných prostriedkov.

Nastavenie kritérií na počet publikácií vedie pochopiteľne k zvýšeniu ich počtu, ale k úpoklesu v kvalite. Zvýšeniu kvality publikačnej činnosti by mala prispieť aj to, že Drevárska fakulta je členom združenia vydávajúceho *karentovaný* (?) časopis Wood Research (Drevársky výskum). Členmi tohto združenia sú aj fakulty, či ústavy z Bratislavy, Brna, Göttingenu, Lubľane, Viedne, Šoprone a Zagrebu a aj Lesnícka fakulta Českej zemедělskej univerzity.

V roku 2007 sa mierne zvýšil počet publikácií (z 328 v roku 2006 na 341 v roku 2007) na LF. K výraznejšiemu zvýšeniu publikačnej činnosti došlo na FEE (zo 137 na 216). V prípade FEVT (z 229 na 153) a DF (z 508 na 391) došlo k poklesu publikácií.

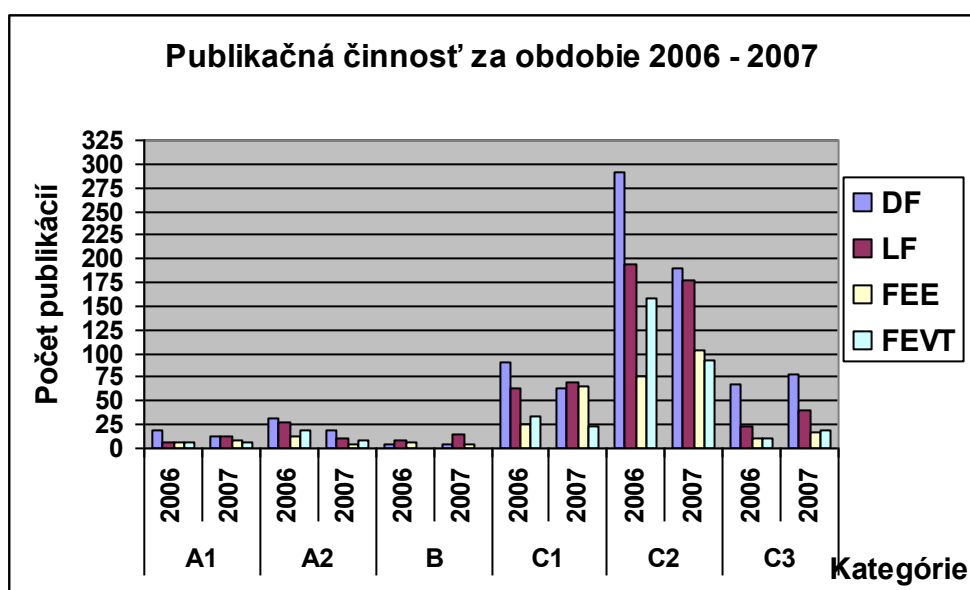
Publikačná činnosť sa zvýšila v oblasti odborných prác v nekarentovaných časopisoch a odborných prác v zahraničných recenzovaných zborníkoch. Na Drevárskej fakulte a Fakulte environmentálnej a výrobnnej techniky došlo k viditeľnému poklesu publikácií v ostatných oblastiach (A1, A2, B, C1 a C2) v porovnaní s rokom 2006.

Z celkovej publikačnej činnosti, ktoré zohľadňuje kvantitatívnu i kvalitatívnu stránku, tvoria knižné publikácie, monografie a skriptá veľmi malú časť (približne jednu desatinu). Je to trend, ktorý bol konštatovaný aj v hodnotiacej správe ARRA. Z celkového hodnotenia publikačnej činnosti je zrejmé, že dominujú publikácie, príspevky a abstrakty na vedeckých konferenciách. Ohlasy na vedecké práce predstavujú najmä citácie v časopisoch a zborníkoch. Počet citácií v knihách, monografiách a skriptách je nízky. Systém spracovania publikačnej činnosti v spolupráci s SLDK sa zlepšil, avšak niektorí pracovníci nedodávajú načas podklady.

Tab. 8 Prehľad publikačnej činnosti za rok 2006 a 2007 podľa Smernice č. 8/2007 – R MŠ SR

Druh publikácie	Kat.	DF		LF		FEE		FEVT		TU		Počet na 1 prac. TU	
		2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006
Knižné publikácie a vedecké monografie	A1	12	20	12	7	8	6	7	7	39	30	0,11	0,09
		30,77%	66,7%	30,77%	23,3%	20,51%	20,0%	17,95%	23,3%	100,0%	100,0%		
Učebné texty a skriptá	A2	18	32	11	28	5	12	8	19	42	78	0,12	0,22
		42,86%	41,0%	26,19%	35,9%	11,90%	15,4%	19,05%	24,4%	100,0%	100,0%		
Publikácie vo vedeckých karent. časopisoch	B	5	5	14	9	5	6	0	0	24	20	0,07	0,06
		20,88%	25,0%	58,33%	45,0%	20,83%	30,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%		
Publikácie vo	C1	64	91	69	63	65	25	24	34	222	213	0,65	0,61

vedeckých nekarent. časopisoch a recenzovaných zborníkoch													
		28,83%	43,3%	31,22%	30,0%	29,28%	11,9%	10,81%	16,2%	100,0%	100,0%		
Publik. príspevky a abstrakty na vedeckých konferenciách	C2	189	291	178	195	103	77	92	158	562	683	1,65	1,96
		33,63%	42,6%	28,60%	28,6%	18,33%	11,3%	16,37%	23,1%	100,0%	100,0%		
Odborné práce a články	C3	79	68	41	23	16	10	18	11	154	112	0,45	0,32
		51,30%	60,7%	20,0%	20,5%	10,39%	8,9%	11,69%	9,8%	100,0%	100,0%		



Graf. 5 Publikačná činnosť na fakultách TUZVO v rokoch 2006 a 2007

6 Vedecký kvalifikačný rast

Vedecká rada Technickej univerzity vo Zvolene na svojom zasadnutí dňa 27. marca 2007 schválila návrh na vymenovanie **doc. Ing. Jozefa Kúdelu, CSc.** za profesora v odbore „Drevárstvo“. Na marcovom zasadnutí schválila Vedecká rada i udelenie čestného titulu emeritný profesor prof. Ing. Milanovi Dankovi, CSc.

Na svojom druhom zasadnutí, ktoré sa konalo dňa 11. 12. 2007, Vedecká rada Technickej univerzity vo Zvolene schválila návrh na vymenovanie **doc. RNDr. Jozefa Šteffeka, CSc.** za profesora v odbore „Všeobecná ekológia, ekológia jedinca a populácií“.

Dekan Fakulty ekológie a environmentalistiky predložil do VR TUZVO návrh na vymenovanie **doc. Ing. Tibora Benčaťa, CSc.** za profesora v odbore „Všeobecná ekológia, ekológia jedinca a populácií“ a návrh na vymenovanie **doc. Ing. Dagmar Samešovej, PhD.** za profesorku v odbore „Environmentálne inžinierstvo“. Vedecká rada TU vo Zvolene v tajnom hlasovaní neschválila tieto návrhy.

V priebehu roku 2007 sa na Technickej univerzite vo Zvolene habilitovali:

doc. Ing. Ivan Repáč, CSc. z Lesníckej fakulty TU vo Zvolene v odbore Pestovanie lesa

doc. Ing. Branko Slobodník, PhD. z Fakulty ekológie a environmentalistiky TU vo Zvolene v odbore Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií

doc. Ing. Pavel Beňo, PhD. z Fakulty environmentálnej a výrobnjej techniky TU vo Zvolene v odbore Výrobná technika

doc. Ing. Branislav Danko, PhD. z Fakulty environmentálnej a výrobnjej techniky TU vo Zvolene v odbore Mechanizácia poľnohospodárskej a lesníckej výroby

doc. Ing. Jánov Plášek, CSc. z Fakulty environmentálnej a výrobnjej techniky TU vo Zvolene v odbore Výrobná technika.

7 Organizačné, personálne a finančné zabezpečenie výskumnej činnosti

Tabuľka 9 prezentuje prehľad riešiteľských kapacít jednotlivých pracovísk TUZVO na grantových a ostatných projektoch. V budúcnosti je potrebné orientovať tieto kapacity viac na projekty, ktoré v oprávnených nákladoch zahrňujú aj mzdy a odpisy. Dá sa totiž očakávať, že časť mzdy pracovníkov výskumu, ale aj pedagógov bude potrebné získavať prostredníctvom projektov. To znamená, že by malo byť snahou univerzity podstatne zvýšiť účasť pracovníkov TUZVO na projektoch, v ktorých je možné ako oprávnené náklady kalkulovať aj mzdy a odvody.

Tab. 9 Riešiteľská kapacita na grantových a ostatných vedeckých projektoch podľa pracovníkov pedagogických a vedeckovýskumných v roku 2007

Pracovisko	Riešiteľská kapacita v hodinách				Spolu		
	Vedecké projekty						
	Grantové projekty		Ostatné projekty		Pedagog. pracovníci	Vedecko-výskumní pracovníci	Spolu pracovníci
	Pedagog. pracovníci	Vedecko-výskumní pracovníci	Pedagog. pracovníci	Vedecko-výskumní pracovníci			
LF	93 300	76 430	16 572	2 170	109 872	78 600	188 472
DF	97 990	32 400	12 430	5 600	110 420	38 000	148 420
FEE	51 100	10 000	9 540	3 030	60 640	13 030	73 670
FEVT	36 250	7 000	7 580	300	43 830	7 300	51 130
TUZVO	Σ 278 640	Σ 125 830	Σ 46 122	Σ 11 100	Σ 324 762	Σ 136 930	461 692
	404 470 (439 677)*		57 222 (73 540)*		461 692 (513 217)*		

*hodnota v zátvorke udáva údaj z roku 2006

V nadväznosti na systemizáciu pracovníkov TUZVO je potrebné venovať výskumným pracovníkom pozornosť. Je potrebné snažiť sa o vyváženú početnosť výskumných pracovníkov na jednotlivých fakultách (zvýšiť ich počet na FEE a FEVT). Cieľom by mali byť pracovníci s vyššou kvalifikáciou a tvorivými schopnosťami pre prípravu projektov a publikovanie, teda malo by dôjsť k zníženiu počtu technických pracovníkov, ktorí môžu byť financovaní cez projekty. Taktiež je potrebné zvážiť možnosť zamestnávania výskumných pracovníkov z

finančných zdrojov projektov. Pre lepšiu predstavu je v Tab.10 prehľad štruktúry výskumných pracovníkov.

Tab. 10 Štruktúra pracovníkov podľa jednotlivých pracovísk k 31.12.2007

Pracovisko	Pedagogickí pracovníci Výskumní pracovníci						Spolu pracovníci
	Prof.	Doc.	OA	spolu	VŠ	SŠ	
LF	19	25	30	26	18	8	100
DF	25	41	50	22	16	6	138
FEE	9	18	27	10	10	-	64
FEVT	6	15	25	6	5	1	52
Ústavy			18				18
TUZVO	59	101	150	64	49	15	374

7.1 Plnenie kritéria KZU-2 pre zaradenie TUZVO medzi univerzitné vysoké školy

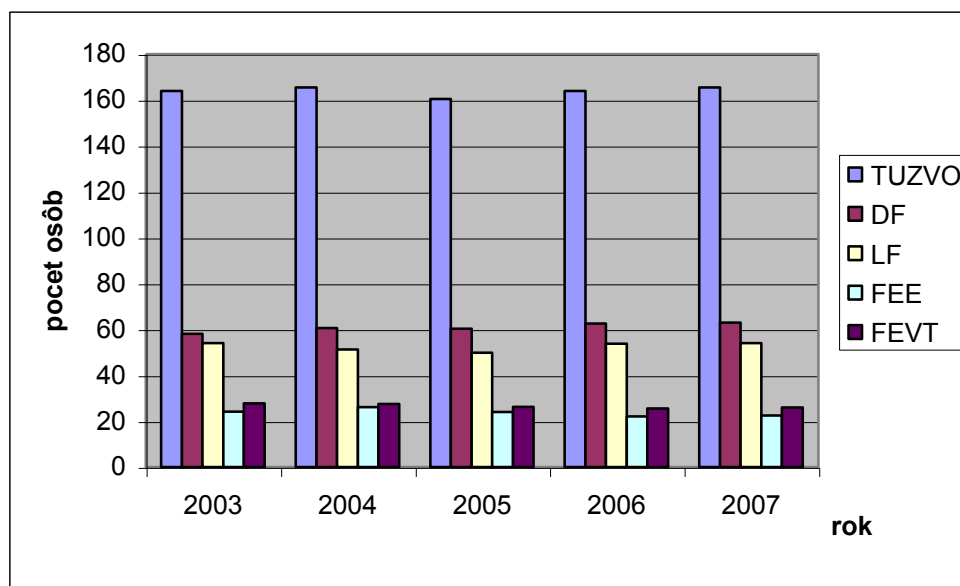
Technická univerzita vo Zvolene v roku 2007 vstúpila do procesu komplexnej akreditácie. Súčasťou hodnotenia univerzity je aj oblasť vedy a výskumu. Akreditačná komisia posudzuje do akej miery jej atribúty spĺňajú jednotlivé kritériá. Kritérium KZU-2 je hodnotená oblasť vedeckovýskumnej činnosti.

Kritérium KZU-2 je jedným zo súboru kritérií, ktoré Akreditačná komisia používa podľa § 84 ods. 4 písm. e) pri vyjadrovaní sa o začlenení vysokej školy podľa § 2 ods. 13 zákona medzi univerzitné vysoké školy.

Pri hodnotení spĺňania kritéria sa berie do úvahy obdobie 6 kalendárnych rokov pred rokom, v ktorom vysoká škola predkladá podklady na hodnotenie. Vzhľadom na skutočnosť, že miesta funkčných profesorov a docentov boli zriadené až od roku 2003, vyhodnocuje sa kritérium KZU-2 až od tohto roku. V Tab.11 a Grafe 6 sú uvedené prepočítané evidenčné počty profesorov, docentov a tvorivých výskumných pracovníkov za obdobie 2003 – 2007.

Tab. 11 Súčet prepočítaného evidenčného počtu profesorov, docentov a tvorivých výskumných pracovníkov za obdobie 2003 - 2007

	2003	2004	2005	2006	2007
Drevárska fakulta	58,04	60,66	60,37	62,55	63,01
Lesnícka fakulta	54,04	51,19	49,83	53,70	54,10
Fakulta ekológie a environmentalistiky	24,09	26,14	24,01	22,05	22,45
Fakulta environmentálnej a výr. techniky	27,84	27,47	26,19	25,61	25,91
Technická univerzita vo Zvolene	164,01	165,46	160,40	163,91	165,47

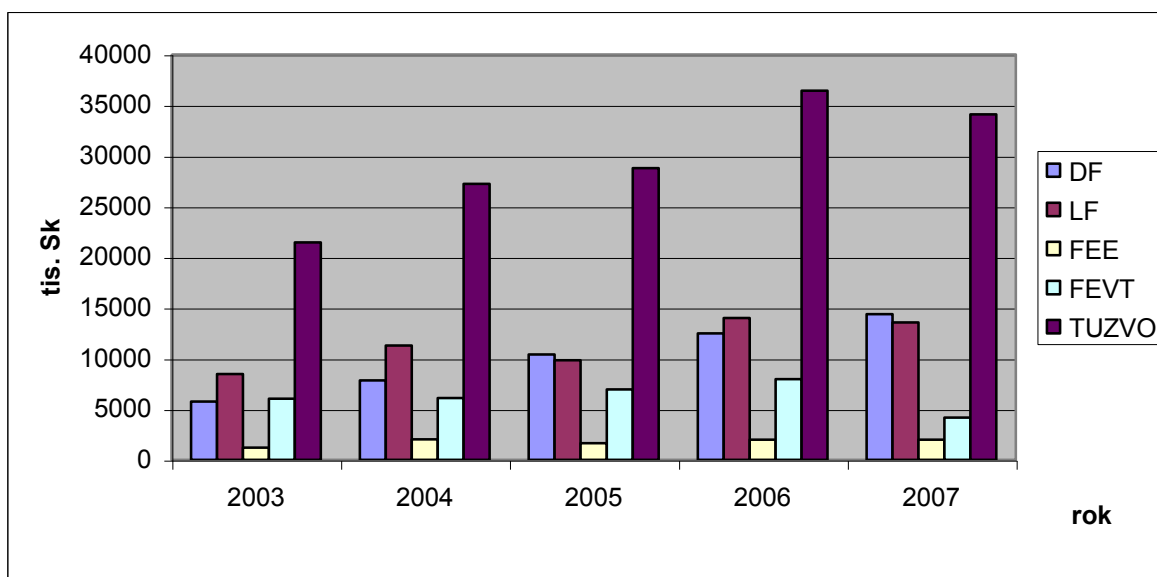


Graf 6 Súčet prepočítaného evidenčného počtu profesorov, docentov a tvorivých výskumných pracovníkov na TUZO za obdobie 2003 - 2007

Objem financií získaných v jednotlivých rokoch podľa fakúlt za obdobie rokov 2003 – 2007 je v Tab. 12 a vývoj je prezentovaný na Grafe 7.

Tab. 12 Objem financií za výskumné granty, projekty za obdobie 2003 – 2007 (v tis. Sk)

	2003	2004	2005	2006	2007
Drevárska fakulta	5741	7826	10388	12483	14 369
Lesnícka fakulta	8458	11289	9811	13989	13 548
Fakulta ekológie a environmentalistiky	1209	2017	1647	1994	2 006
Fakulta environmentálnej a výr. techniky	6032	6106	6937,3	7961	4 172
Technická univerzita vo Zvolene	21440	27238	28783,3	36427	34 095

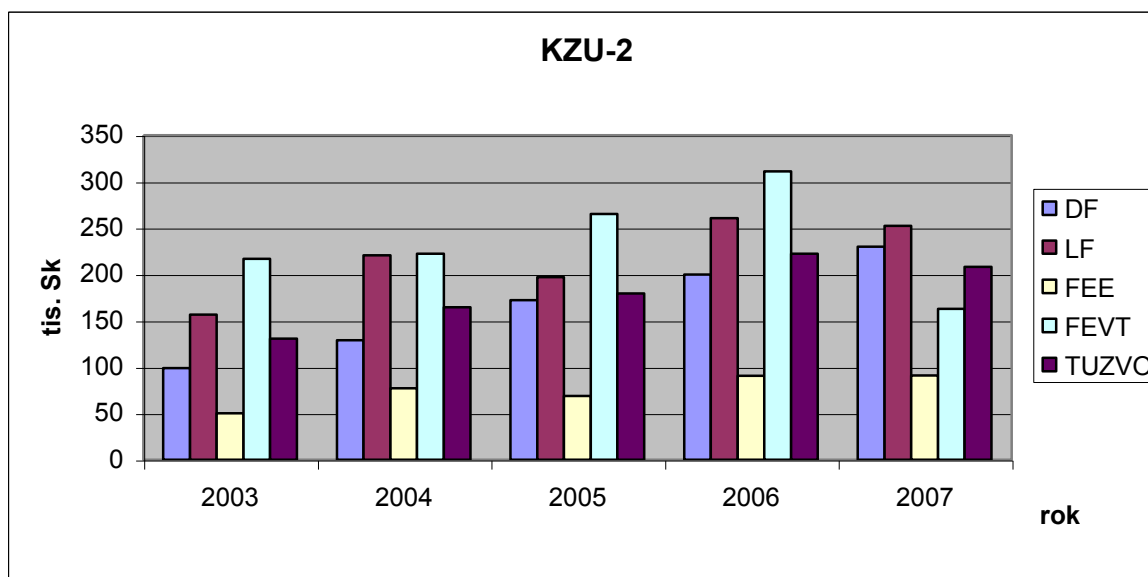


Graf 7 Objem financií za výskumné granty, projekty za obdobie 2003 – 2007 (v tis. Sk)

Objem finančných prostriedkov získaných v jednotlivých rokoch fakultami predelený súčtom prepočítaného evidenčného počtu profesorov, docentov a tvorivých výskumných pracovníkov za jednotlivé kalendárne roky 2003 – 2007 je v Tab. 13 a vývoj je prezentovaný na Grafe 8.

Tab. 13 KZU-2

	2003	2004	2005	2006	2007
TUZVO (tis. Sk)	131	165	179	222	208
DF (tis. Sk)	99	129	172	200	230
LF (tis. Sk)	157	221	197	261	252
FEE (tis. Sk)	50	77	69	90	91
FEVT (tis. Sk)	217	222	265	311	163



Graf 8 Porovnanie KZU-2 jednotlivých fakúlt a TUZVO

8 Spolupráca v oblasti vedy a techniky

Tabuľka 14 dáva možnosť posúdiť ochotu spolupráce pri riešení grantových projektov. Posledný riadok tabuľky umožňuje porovnať tieto čísla s hodnotami minulého roka. Prejavuje sa tendencia, že nové granty riešia pracovníci univerzity sami a po úspešnom rozbehnutí sa rozhodujú pre spoluprácu.

Tab. 14 Prehľad rozsahu plánovanej spolupráce v rámci schválených vedeckých grantových projektov podaných v roku 2007

Fakulta	Počet schválených grantov	Počet riešiteľov	Riešitelia z materskej katedry	Riešitelia z inej katedry	Riešitelia z inej fakulty TU	Riešitelia z inej univerzity	Riešitelia z iných inštitúcií
LF	4 (14)*	48 (142)*	30 (108)*	8 (16)*	10 (5)*	0 (2)*	0 (11)*
DF	13 (15)*	133 (188)*	88 (129)*	22 (39)*	17 (13)*	6 (2)*	0 (2)*
FEE	1 (4)*	13 (45)*	10 (32)*	0 (4)*	0 (8)*	3 (0)*	0 (1)*
FEVT	6 (6)*	44 (49)*	35 (43)*	3 (4)*	6 (2)*	0 (0)*	0 (0)*
TUZVO	24 (39)*	238 (424)*	163 (312)*	33 (63)*	33 (28)*	9 (4)*	0 (14)*

* hodnota v zátvorke udáva údaj z roku 2006

Tabuľka 14 umožňuje urobiť si predstavu o vývoji počtu pracovníkov riešiacich grant v rámci vlastného pracoviska, resp. v spolupráci s inými pracoviskami univerzity alebo iných inštitúcií. Ukazuje sa, že situácia na univerzite sa zlepšuje, počty spoluriešiteľov mierne narastajú. Deje sa tak aj v prípade projektov z agentúry APVV, kde vzrástol počet pracovníkov TUZVO, ktorí sú prizývaní do projektov ako spoluriešitelia.

Rozdelenie zmlúv na jednotlivé fakulty ukazuje Tab.15. Z nej vyplýva, že najviac zmlúv uzatvorila v roku 2007 Lesnícka fakulta, pričom priemerná hodnota jednej zmluvy bola 119 632 Sk. Priemerná hodnota zmluvy na Drevárskej fakulte poklesla oproti roku 2006 na 80 325

Sk. FEE vykázala len 2 zmluvy s priemernou hodnotou jednej vo výške 127 983 Sk. Fakulta environmentálnej a výrobnjej techniky neuzatvorila v roku 2007 žiadnu zmluvu.

Tab. 15 Počet uzatvorených zmlúv na TUZVO v roku 2007 bez DPH

Pracovisko	Počet uzatvorených zmlúv		Finančný objem v Sk		Priemerný objem na 1 zmluvu v Sk	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007
LF	7	8	2 138 000	957 055	305 428	119 632
DF	8	6	1 375 420	481 949	171 928	80 325
FEE	3	2	86 400	255 966	28 800	127 983
FEVT	4	0	155 470	-	38 868	-
Ostatné pracoviská	16	12	8 348 253	7 761 210	521 766	521 766
TUZVO	38	28	12 103 543	9 456 180	318 514	337 721

Tabuľka 16 vykazuje prehľad počtu uzatvorených zmlúv, ich finančný objem ako aj priemerný objem finančných prostriedkov pripadajúcich na jednu zmluvu v rokoch 2003 – 2007.

Tab. 16 Počet a finančný objem uzatvorených HZ od roku 2003 do roku 2007

Rok	Počet uzatvorených HZ	Finančný objem uzatvorených zmlúv v Sk	Priemerný objem na 1 zmluvu (v tis. Sk)
2003	49	3 371 117	69
2004	52	4 628 673	89
2005	48	5 462 917	114
2006	38	12 103 543	319
2007	28	9 456 180	338

Pozn. Finančný objem zmlúv je uvedený bez DPH.

Ako je zrejme z Tab. 15 a 16 počet uzatvorených zmlúv a objem získaných finančných prostriedkov touto cestou poklesol. Mierne vzrástol priemerný objem na pripadajúci na jednu zmluvu. V tejto oblasti sa nepodarilo udržať nárast objemu získaných finančných prostriedkov.

Hospodársky výsledok z podnikateľskej činnosti TU bez hospodárenia VŠLP pred zdanením k 31.12.2007 je nasledovný:

Tržby:	18 603 687,- Sk
<u>Náklady:</u>	<u>14 852 321,- Sk</u>
HV pred zdanením	3 751 367,- Sk
<u>Daň</u>	<u>604 936,- Sk</u>
HV po zdanení	3 146 431,- Sk

Aktivita TUZVO v oblasti organizovania vedecko-odborných podujatí v minulom roku mala stúpajúcu tendenciu. Zrejme to bolo ovplyvnené aj tým, že rok 2007 bol pre univerzitu významným. Pripomenuli sme si dve významné jubileá, 200 rokov lesníckeho vysokoškolského štúdia na Slovensku a 55 rokov lesníckeho a drevárskeho vysokoškolského

štúdia vo Zvolene. Tieto výročia sa stali zároveň výzvou pre skvalitnenie našej práce v oblasti vedy, výskumu a vývoja. Aj preto všetky vedecko-odborné podujatia ako aj rôzne akcie v oblasti vedy a výskumu organizované študentmi univerzity v tomto jubilejnom roku 2007 na pôde univerzity sa niesli v duchu ich motivujúceho posolstva a na ich počesť. Bolo plánovaných 46 podujatí, uskutočnilo sa ich 45.

Tab.17 podáva prehľad o počte vedecko-odborných podujatí organizovaných v predchádzajúcom roku a plánovaných podujatiach v roku 2008.

Tab. 17 Počet vedecko-odborných podujatí organizovaných v rokoch 2006 a 2007

Pracovisko	2006	2007	plán 2008
LF	12	22	17
DF	20	12	17
FEE	5	6	6
FEVT	4	5	8
TUZVO	41	45	48

9 ŠVOČ (Študentská vedecká a odborná činnosť)

Študentská vedecká a odborná činnosť (ŠVOČ) má na našej univerzite vybudované už svoje tradičné miesto medzi doplnkovými formami výchovno-vzdelávacej činnosti. Pre študentov znamená nielen možnosť, ako sa zapojiť do vedeckovýskumnej činnosti na jednotlivých katedrách fakúlt, ale pre mnohých je zároveň aj štartom do ich vedeckej kariéry. V porovnaní s rokom 2006 klesol v roku 2007 počet prezentovaných prác i autorov na LF a FEE. Na DF ostal počet prihlásených prác nezmenený, zvýšil sa počet autorov. Na FEVT sa počet prác zvýšil, rovnako ako aj počet autorov. Súhrnne za fakulty sa dá skonštatovať, že počet prác ŠVOČ v roku 2007 klesol len minimálne. Zvýšil sa počet domácich účastníkov, naopak účasť zahraničných študentov oproti predchádzajúcemu roku značne poklesla. Ucelený pohľad na ŠVOČ za rok 2007 je zobrazený v Tab. č. 18 (čísla uvedené v zátvorke predstavujú hodnotu za rok 2006).

Študentská vedecká a odborná činnosť umožňuje študentom štart do vedeckej práce a dáva možnosť získané poznatky prezentovať na širšom fóre. Na konferenciách fakúlt boli prezentované práce aj z iných univerzít (z Mechanizačnej fakulty SPU v Nitre, zo Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline, z Lesníckej a dřevarašskej fakulty Mendelovej zemédelskej a lesnickej univerzity v Brne). Je potešiteľné, že na FEE bol z konferencie vydaný zborník abstraktov „Ekológia a environmentalistika“ a 3 najlepšie práce doktorandov budú uverejnené v časopise FEE *Acta facultatis ecologiae*.

Tab. 18 Počet prezentovaných prác ŠVOČ v roku 2007

Fakulty	Počet prác	Počet sekcií	Počet účastníkov		
			domácich	zahraničných	celkovo
LF	70 (81)*	6 (7)*	70 (64)*	0 (17)*	70 (81)*

DF	51 (51)*	5 (6)*	55 (41)*	11 (10)*	66 (51)*
FEE	28 (38)*	3 (3)*	26 (35)*	2 (3)*	28 (38)*
FEVT	59 (43)*	6 (6)*	73 (47)*	0 (0)*	73 (47)*

* hodnota v zátvorke udáva údaj z roku 2006

10 Týždeň vedy na TUZVO v roku 2007

Technická univerzita vo Zvolene sa zapojila do Týždňa vedy na Slovensku 2007 nasledujúcimi akciami:

Podujatia DF :

Výstava súťažných prác o cenu prof. Halabalu (umelecká súťaž a výstava)

Fórum mladých odborníkov v protipožiarnej ochrane (vedecko-odborné podujatie)

Protection of natural disaster disturbed areas (crisis management point of view) – medzinárodná vedecká konferencia

Putovný pohár Katedry protipožiarnej ochrany- Železný hasič

Informačný deň k projektu prof. Kurjatka „**Parametre kvality dreva určujúce jeho finálne použitie**“

Podujatia LF :

Deň vedy a techniky na Lesníckej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene – prednáška spojená s prezentáciou Lesníckej fakulty

Financovanie 2006 Lesy – Drevo (konferencia a medzinárodnou účasťou)

Aktuálne problémy lesníckeho mapovania (sympóziu s medzinárodnou účasťou).

Fakulta environmentálnej a výrobnnej techniky a Fakulta ekológie a environmentalistiky sa do Týždňa vedy a techniky nezapojili žiadnym podujatím.

Referát pre vedecko-výskumnú činnosť zorganizoval v rámci Týždňa vedy a techniky 2007 seminár o patentovej ochrane, ktorý sa konal pod záštitou prorektorky pre vedeckovýskumnú činnosť doc. Danihelovej. O seminári informoval slovenský rozhlas i regionálne televízia. Je len na škodu veci, že napriek dopredu deklarovanej pomerne veľkému záujmu zo strany pracovníkov TUZVO bola ich účasť na seminári veľmi nízka.

11 Záver

Na TUZVO sa rozvíjajú atribúty vedy a výskumu v mnohých smeroch. Základné východiskové podmienky pre rozvoj vedy na pracoviskách sú kvalitný personál, odbornosť, finančné zabezpečenie, jazyková vybavenosť, informovanosť, dlhodobá vízia, dobrá legislatíva a medzinárodné prepojenie. Pre TUZVO bude potrebné zlepšiť svoju pozíciu vo výskumnom priestore, získať na celospoločenskej príťažlivosti a akcieschopnosti. Strategické ciele vedeckovýskumnej činnosti na TUZVO budú musieť reagovať nielen na všeobecné, ale aj špecifické národné témy a tradičné oblasti. Venovať však pozornosť oblastiam, ktoré sa týkajú hlavných oblastí výskumu na TUZVO, resp. dajú sa do nich vhodne aplikovať.

Výsledky vedeckovýskumnej činnosti TUZVO ukazujú, že trendy vývoja majú s tendenciou mierneho zlepšenia. Z pohľadu zachovania kontinuity vedeckej a výskumnej činnosti je potrebné zvýšiť účinnosť vedeckej prípravy doktorandov, študentov vo väčšej miere zapájať do systematickej výskumnej práce na katedrách. Je dôležité integrovanie

výskumnej kapacity do projektov, v ktorých budú spolupracovať pracovníci bez obmedzujúcich katedrových a fakultných bariér

V predloženom hodnotení vedeckovýskumnej činnosti (VVČ) sú zhrnuté výsledky VVČ a uvedené základné informácie o personálnom, technickom a finančnom zabezpečení vedecko-výskumných aktivít na Technickej univerzite vo Zvolene.

Rozsah a efektívnosť VVČ je vo veľkej miere determinovaná vonkajšími podmienkami, predovšetkým nedostatkom finančných zdrojov, ktoré okrem iného priamo ovplyvňujú budovanie laboratórií a ich vybavenie potrebnou technikou. Je potrebné, aby iniciatíva pracovníkov univerzity bola vo väčšej miere zameraná na získanie projektov z rôznych zdrojov. Je potrebné sa zamerať aj na ďalšie aktivity, ktoré napomôžu zabezpečiť doplnkové financovanie vedeckovýskumnej činnosti.

Zvýšenú pozornosť v tomto smere je potrebné venovať spolupráci s praxou a komerčnému využitiu výsledkov vedeckovýskumnej činnosti.

12 Návrhy opatrení na rok 2008

Východiskovými dokumentmi pre modifikáciu dlhodobého zámeru TUZVO sú: Zákon o organizácii štátnej podpory vedy a výskumu, návrh Zákona o inováciách, návrh Stratégie konkurencieschopnosti Slovenska do roku 2010 (Lisabonská stratégia pre Slovensko), Akčný plán pre vedu, výskum a inovácie a Dlhodobý zámer štátnej vednej a technickej politiky MŠ SR v rokoch 2007 - 2013.

V záujme riešenia pretrvávajúcich nedostatkov a nastolených problémov, ktoré sú uvedené v Hodnotiacej správe EUA o výsledku inštitucionálneho hodnotenia kvality TUZVO medzinárodným tímom z decembra 2006, je nutné v roku 2008 plniť tieto opatrenia:

1. Pravidelne sledovať výzvy na podávanie nových projektov u všetkých vyzývateľov a zabezpečovať dostatočnú informovanosť pre pracovníkov TUZVO.

Zodpovední: projektový manažér, prorektorka pre VVČ
Termín: trvale

2. Pripraviť na TUZVO viac väčších domácich a medzinárodných projektov a pre nákladnú vedeckú infraštruktúru uvoľniť zdroje.

Zodpovední: prorektor a prodekani pre VVČ, vedenie TUZVO
Termín: rok 2008

3. Vytvoriť podmienky pre zvýšenie schopnosti pracovníkov na TUZVO zostaviť kvalitné projekty zabezpečením akreditovaných kurzov tvorby a riadenia projektov.

Zodpovední: prorektor a prodekani pre VVČ
Termín: november 2007

4. Udržiavať a zveľaďovať podporný finančný zdroj na účely prípravy nových úloh a preklenutie obdobia bez pridelených finančných prostriedkov.

Zodpovední: prorektor VVČ, kvestor
Termín: trvale

- 5. Vytvoriť systém jedinečných a vysokokvalitných, excelentných pracovísk špeciálne zameraných na dobre rozvinuté a perspektívne oblasti výskumu.**

Zodpovední: prorektor a prodekan pre VVČ, prorektor pre
rozvoj, vedenie TUZVO
Termín: rok 2008, trvale

- 6. Vytvoriť na TUZVO systém hodnotenia výskumu a rozlišovať rôznu intenzitu výskumu katedier a jednotlivcov. Pre najiniciatívnejších zaviesť odmeny za ich vynikajúci výkon vo výskume a znížiť ich pedagogickú záťaž.**

Zodpovední: prorektor a prodekan pre VVČ, vedenie TUZVO
Termín: apríl 2008

- 7. Podporiť lepšie prepojenie a dopĺňanie základného a aplikovaného výskumu tak, aby sa tieto profily výskumu navzájom pozitívne ovplyvňovali.**

Zodpovední: prorektor a prodekan pre VVČ, vedenie fakúlt
Termín: trvale

- 8. Skvalitniť publikačnú činnosť na fakultách a to najmä v cudzom jazyku. Zvýšiť publikovanie v recenzovaných medzinárodných periodikách.**

Zodpovední: prorektor a prodekan pre VVČ, vedenie fakúlt,
vedúci katedier
Termín: trvale

- 9. Zvýšiť počet aktívnych výskumných pracovníkov (aj cez riešené projekty) predovšetkým na FEE a FEVT, zlepšiť ich vzdelanostnú úroveň.**

Zodpovední: prodekan pre VVČ, vedenie fakúlt a vedúci
katedier
Termín: trvale