



**TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE**

**Vyhodnotenie  
Dlhodobého zámeru  
Technickej univerzity vo Zvolene  
na roky 2003–2010**

Prerokované Vedeckou radou TU vo Zvolene: 07. 12. 2010

Po vyjadrení Správnej rady TU vo Zvolene

Schválené Akademickým senátom TU vo Zvolene: 24. 01. 2011

Január 2010



# Vyhodnotenie Dlhodobého zámeru Technickej univerzity vo Zvolene na roky 2003–2010

## Úvod

Dlhodobý zámer Technickej univerzity vo Zvolene na roky 2003–2010 bol po prerokovaní vo vedeckej rade univerzity 26. 03. 2003 a v správnej rade 28. 03. 2003 schválený Akademickým senátom TU vo Zvolene 31. 03. 2003.

Dlhodobý zámer TU vo Zvolene na roky 2003–2010 nadväzoval na predchádzajúce dlhodobé koncepcie rozvoja univerzity. Vzhľadom na prebiehajúce reformy na univerzite súvisiace s legislatívnymi zmenami a úlohami vyplývajúcimi z jeho rozvojových programov bol aktualizovaný k 01. 01. 2006.

Strategický zámer Technickej univerzity vo Zvolene, byť výskumnou univerzitou pri napĺňaní poslania v oblasti vedeckého bádania a poskytovania vysokoškolského vzdelávania v európskom výskumnom a vzdelávacom priestore vo všetkých troch stupňoch vysokoškolského vzdelávania, predovšetkým v oblasti lesníctva, drevárstva, ekológie, environmentalistiky, ekonomiky, manažmentu, strojárstva, informačných technológií, dizajnu, ochrany osôb a majetku, priemyselného inžinierstva a súvisiacich oblastí hraničných a interdisciplinárnych, bol transformovaný do šiestich rozvojových programov:

- 1 Výchova odborníkov s univerzitným vzdelaním na Technickej univerzite vo Zvolene,
- 2 Veda a výskum na Technickej univerzite vo Zvolene ako prostriedok k rozvíjaniu, uchovávaniu a šíreniu poznania,
- 3 Medzinárodná spolupráca Technickej univerzity vo Zvolene,
- 4 Rozvoj vnútornej organizačnej štruktúry a riadenia univerzity,
- 5 Materiálno-technický rozvoj a financovanie Technickej univerzity vo Zvolene,
- 6 Rozvoj informatiky a informatizácie vo výchovno-vzdelávacej činnosti, vedeckovýskumnej činnosti, správe a riadení univerzity.

Plnenie úloh jednotlivých rozvojových programov Dlhodobého zámeru bolo každoročne hodnotené vo vedeckej rade univerzity; zo záverov hodnotenia vyplynuli návrhy na jeho priebežnú aktualizáciu.

Strategický zámer bol splnený a na základe výsledkov komplexnej akreditácie bola v septembri 2009 Technická univerzita vo Zvolene zaradená medzi univerzitné vysoké školy.

Predložený komplexný odpočet úloh rozvojových programov hodnotí celkové naplnenie Dlhodobého zámeru Technickej univerzity vo Zvolene na roky 2003–2010 a je dôležitým východiskom pre prípravu nového Dlhodobého zámeru Technickej univerzity vo Zvolene na roky 2011–2016.

V kapitolách venovaných jednotlivým rozvojovým programom sú pred odpočtom plnenia kurzívou uvedené formulácie konkrétnych úloh z aktualizovaného Dlhodobého zámeru TU vo Zvolene z januára 2006.

## Rozvojový program

### 1 Výchova odborníkov s univerzitným vzdelaním na Technickej univerzite vo Zvolene

---

Plnenie úloh tohto rozvojového programu bolo náročné a vychádzalo predovšetkým z implementácie zámerov Bolonského procesu. Jeho cieľom je vybudovanie Európskeho vysokoškolského priestoru, harmonizácia akademických titulov a štandardov kvality. Konkrétne išlo o zavedenie trojstupňového systému vzdelávania, vytvorenie systému kreditov ECTS a ich prenos, zlepšovanie mobility odstraňovaním a zlepšovanie spolupráce pri hodnotení kvality.

V súvislosti s častými zmenami legislatívy a predpismi pre oblasť vysokého školstva bolo v posledných rokoch inovované a vypracované množstvo vnútorných predpisov a smerníc TU vo Zvolene, ktoré upravujú vnútorné rámce a podmienky procesov v pedagogickej oblasti.

Mnohé zábery a úlohy boli splnené, sú však aj také, ktoré je potrebné dopracovať, resp. zlepšovať.

#### 1.1 Využitie intelektuálneho potenciálu mladej generácie

*je potrebné venovať pozornosť týmto aktivitám:*

- vytváraniu podmienok pre poskytovanie vzdelávania v súlade s potrebami priemyslu a ostatných sfér národného hospodárstva v aktuálnych študijných programoch v požadovanej kvalite,
- v súvislosti s očakávaným zvýšeným percentuálnym podielom vysokoškolsky vzdelanej mladej generácie v celkovej populácii SR vytvárať na TU vo Zvolene podmienky k tomu, aby stav počtu študentov zodpovedal: priestorovým a personálnym kapacitám, ktoré je TU vo Zvolene schopná v súlade s jej rozvojom aktívne využívať; novým technológiám vzdelávania; informáciám o demografickom vývoji, predpokladoch a potrebách spoločnosti na základe neustálej aktualizácie zo zdrojov Slovenského štatistického úradu a MŠ SR; pripravovaným zmenám v organizačnej štruktúre TU vo Zvolene; aktivitám vyvíjaných za účelom rozvíjania záujmu mladej generácie o štúdium na TU vo Zvolene.

Od akademického roka 2005/2006 sa na TU vo Zvolene uplatňuje trojstupňová sústava študijných programov. V akad. roku 2008/2009 (na LF 2009/2010) bolo ukončené 5-ročné inžinierske štúdium v dobiehajúcich študijných odboroch. Podľa výsledkov komplexnej akreditácie, ktorá bola ukončená v roku 2009, TU vo Zvolene v súčasnosti ponúka 107 študijných programov v dennej a externej forme štúdia, z toho v bakalárskom stupni 40, v inžinierskom stupni 39 a v doktorandskom štúdiu 28 programov. Na základe analýzy výsledkov komplexnej akreditácie TU vo Zvolene je potrebné v najbližšom období zabezpečiť kontinuitu personálnych garancií študijných programov, ako aj udržanie a rozšírenie práv uskutočňovať habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov. Vychádza to aj zo skutočnosti, že vo viacerých prípadoch sú práva uskutočňovať študijné programy priznané s časovým obmedzením. Stále aktuálnou je tiež otázka zúženia diverzifikácie, resp. počtu študijných programov v bakalárskom stupni štúdia.

Všeobecne je možné konštatovať, že TU vo Zvolene využíva potenciál mladej generácie na štúdium vo svojich tradičných oblastiach, resp. študijných odboroch, ale aj v nových a prierezových zameraniach. Nová, trojstupňová sústava študijných programov sa v podstatnej miere podieľala na postupnom zvyšovaní záujmu o štúdium na TU vo Zvolene. Svedčí o tom aj celkový vývoj počtu študentov, ktorý sa v súčasnom období ustálil na počte cca 5 000 študentov a v posledných šiestich rokoch narástol indexom 1,15.

V porovnaní s minulosťou má väčšina študijných programov akreditovanú aj externú formu štúdia, ktorej podiel z celkového počtu študentov sa od akademického roka 2005/2006 pohybuje od 28,5 % až po súčasných 33,3 %. Pre porovnanie v akademickom roku 2002/2003 tento podiel dosahoval úroveň 16,7 %.

Všetky študijné programy prebiehajú v systéme ECTS, ktorý bol postupne zavádzaný na fakultách TU vo Zvolene od akademického roka 2002/2003.

Významné postavenie, hlavne z hľadiska ďalšieho rozvoja a podpory výskumu, ale aj pedagogického procesu TU vo Zvolene, majú študenti doktorandského štúdia. V období akad. rokov 2004/2005 až 2007/2008 počet študentov doktorandského štúdia postupne narastal a ich podiel z celkového počtu študentov sa pohyboval na úrovni 9–10 %. V posledných dvoch rokoch zaznamenávame pokles na úroveň 6,0 % (2008/2009) resp. 5,8 % (2009/2010). O tom, že doktorandské štúdium je dôležitou oblasťou, ktorej je potrebné venovať neustálu pozornosť svedčí aj fakt, že tri zo šiestich kritérií pre začleňovanie univerzít v rámci komplexnej akreditácie sa týkajú doktorandského štúdia. Za účelom zlepšenia tohto stavu vedenie TU vo Zvolene rozhodlo o vytvorení 6 miest interných doktorandov (interných štipendií) z vnútorného štipendijného fondu TU vo Zvolene od akad. roka 2010/2011, čo predstavuje cca 15 % zvýšenie počtu novoprijatých doktorandov.

## 1.2 Príprava nových študijných programov

- *ukončiť práce na nových študijných programoch v jednotlivých stupňoch vzdelávania v nadväznosti na Sústavu študijných odborov MŠ SR č. 2090/2002 a súčasné študijné odbory,*
- *v študijných programoch je potrebné správnymi proporciami medzi povinnými, povinne voliteľnými a výberovými predmetmi (kreditmi) umožniť študentom prístup k predmetom ostatných fakúlt (rozšírenie ponuky pre samoprofiláciu),*
- *v dlhodobejšom horizonte uvažovať a pripravovať ďalšie študijné programy v nadväznosti na jedinečnosť a špecifiká v oblasti vedeckého poznania na TU vo Zvolene, sledovať tiež možnosti prípravy prierezových a medziodborových študijných programov. Pri návrhu nových študijných programov je potrebné zohľadňovať aj špecifiká regionálneho významu (krátkodobý dopyt po odborníkoch určitého druhu),*
- *v prípade potreby a zvýšenej požiadavky na materiálno-technické a personálne zabezpečenie študijných programov v porovnaní so súčasným stavom, je potrebné formulovať vecnú náplň týchto požiadaviek (materiál, prístrojové vybavenie, pracovné miesta atď.),*
- *hodnotenie štúdia vo všetkých študijných programoch uskutočňovať na základe kreditového systému ECTS, ktorý bude nástrojom mobility (univerzitnej, národnej a medzinárodnej), samoprofilácie a voľby tempa štúdia,*
- *vypracovať a vydať príručky ECTS fakúlt a TU vo Zvolene,*
- *požiadat' o akreditáciu študijných programov.*

TU vo Zvolene ponúka novú, trojstupňovú sústavu študijných programov. Tieto boli reakreditované v rámci komplexnej akreditácie, ktorá bola ukončená v roku 2009. Súčasný stav nevylučuje akreditáciu ďalších študijných programov podľa spoločenskej objednávky a požiadaviek praxe, nie je však žiaduca ďalšia diverzifikácia bakalárskeho stupňa štúdia.

V súčasnom období sa pripravujú nové študijné programy vo svetovom jazyku, ktoré budú určené študentom zo zahraničia, ale aj domácim záujemcom. Konkrétnejšia informácia o týchto študijných programoch je uvedená v bode 1.5 tohto rozvojového programu.

## 1.3 Zahraničná evaluácia študijných programov

- *evaluácia činnosti fakúlt zahraničnými partnerskými inštitúciami (fakultami), resp. nezávislými profesionálnymi inštitúciami zaoberajúcimi sa evaluáciou, validácia t.j. posúdenie platnosti študijných programov zahraničnými a domácimi hodnotiteľmi mimo vzdelávacej inštitúcie,*
- *cieľom je získať medzinárodnú kredibilitu a uznanie, základ pre získavanie titulu euroinžinier, takáto evaluácia a validácia budú významnou súčasťou hodnotenia kvality vzdelávania na TU vo Zvolene.*

V období 2006–2007 bol na TU vo Zvolene realizovaný Projekt inštitucionálneho hodnotenia vysokých škôl SR zástupcami Európskej asociácie univerzít, so špeciálnym dôrazom na internacionalizáciu štúdia. Projekt sa zaoberal hodnotením kvality univerzít ako takých a hodnotením kvality ich pedagogickej a výskumnej činnosti. Viac bol zameraný na hodnotenie a zlepšovanie existujúcich mechanizmov a procesov strategického riadenia a zabezpečenia kvality, ako aj iných podmienok, ktoré ovplyvňujú možnosti pre zmenu.

V hodnotiacej správe vo vzťahu k tejto úlohe bola konštatovaná pomerne veľká diverzifikácia bakalárskeho stupňa štúdia, ako aj rozširovanie študijných programov do oblastí, ktoré sú pomerne značne vzdialené od hlavného profilu TU vo Zvolene, les – drevo – životné prostredie.

#### **1.4 Prístup k univerzitnému vzdelávaniu**

- *rozšírenie prístupu najmä k prvému (bakalárskemu) stupňu vysokoškolského vzdelávania,*
- *možnosť stanovenia obmedzenia počtu prijímaných študentov v niektorých študijných programoch na základe výsledkov monitorovania trhu práce a výšky dotácie zo štátneho rozpočtu, náklady na študentov prevyšujúce určený limit budú hradené z iných príjmov rozpočtu,*
- *trvalo dbať na zachovávanie transparentnosti a objektivity prijímacieho konania.*

Pre záujemcov o štúdium je prístup k univerzitnému vzdelávaniu zabezpečovaný prostredníctvom transparentného a objektívneho prijímacieho konania. Jeho podmienky sú v predstihu zverejňované a dodržiavané. Na väčšinu študijných programov sú študenti prijímaní na základe študijných výsledkov zo strednej školy. S ohľadom na znižujúcu sa kvalitu záujemcov o štúdium na TU vo Zvolene, čo je typické aj pre ostatné VŠ v SR, a prejavuje sa to aj v pomerne veľkom úbytku študentov v 1. ročníku bakalárskeho stupňa, je potrebné zvážiť návrat k prijímacím skúškam vo väčšom rozsahu.

Prístup k univerzitnému vzdelávaniu je v našich podmienkach daný širokou ponukou študijných programov v hlavných, ale aj príbuzných a interdisciplinárnych oblastiach. Tieto umožňujú výchovu absolventov v rôznych stupňoch so všeobecným zameraním, ako aj užšie profilovaných špecialistov.

Zlepšovanie prístupu k univerzitnému vzdelávaniu bolo zabezpečované aj širšou ponukou študijných programov v externej forme, ako aj bezplatnými študijnými programami v tejto forme štúdia so začiatkom v akademických rokoch 2008/2009, 2009/2010 a 2010/2011.

#### **1.5 Hodnotenie kvality vzdelávania**

- *ako nástroj permanentného zisťovania stavu a základným východiskom zlepšovania výchovno-vzdelávacieho procesu, preto systém hodnotenia kvality bude obsahovať: hodnotenie kvalifikačnej štruktúry, možnosti zvyšovania kvalifikácie učiteľov; hodnotenie zabezpečenia pedagogického procesu študijnou literatúrou, materiálno-technickým a prístrojovým vybavením; hodnotenie pedagogického procesu študentmi formou dotazníkov (anketou), spätná väzba; hodnotenie didaktických foriem výučby, prístup k informačným technológiám, prístup k internetu; jeho dôležitou súčasťou bude sledovanie uplatnenia absolventov na trhu práce, získanie námetov na rozvoj a skvalitnenie pedagogického procesu, ako aj aktuálnych potrieb zamestnanosti.*

Od roku 2003 sa pri hodnotení kvality výchovno-vzdelávacieho procesu uplatňovala vnútorná Smernica č. 2/2003 TU vo Zvolene, ktorá určuje postupy a nástroje hodnotenia kvality pre túto oblasť na princípe seba-hodnotenia. Je založená na hodnotení kvality vzdelávania pomocou kontrolnej činnosti, hospitácii a dotazníkov študentov. Viackrát bolo konštatované, že kontrolná činnosť aj hospitácie sú chápané skôr formálne a nemajú systematický charakter.

V poslednom období sa hodnotenie kvality spájalo skôr s hodnotením ako vysoká škola spĺňa určité kritéria, resp. indikátory a ako fungujú procesy. Tieto hodnotenia sa uskutočňujú a týka sa to aj pedagogického procesu od úrovne katedier, vedení, kolégií a vedeckých rád fakúlt a TU vo Zvolene až

po evaluáciu, sebaevaluáciu, akreditáciu čiastkových činností, komplexnú akreditáciu a zaradovanie vysokých škôl v rámci komplexnej akreditácie. Doterajšie poznatky naznačujú, že z týchto úrovní je k dispozícii dostatočné množstvo výsledkov a hodnotení, je však potrebné ich dôslednejšie využívať, analyzovať, vhodne aplikovať a integrovať do postupného zvyšovania kvality obsahu a metód vyučovacieho procesu a procesov riadenia.

Súčasný trend aj v nadväznosti na Sektorovú správu o stave VŠ na Slovensku v rámci projektu EUA naznačuje potrebu zvyšovania kultúry kvality, ako nástroja pre rozvoj TU vo Zvolene. Základom je odhalenie priestoru na skvalitnenie výstupov v nadväznosti na analyzovanie a využitie silných stránok, zužitkovanie príležitostí a postupné odstraňovanie nedostatkov. Súčasťou bude aj zlepšenie podmienok a vytvorenie potrebného prostredia pre hodnotenie kvality štúdia a učiteľov študentmi pomocou študentských ankiet v rámci Univerziténeho informačného systému.

Pretože doterajšia prax a technické zabezpečovanie a vyhodnocovanie študentských ankiet v súlade s § 70 zákona č. 131/2002 o vysokých školách v znení neskorších predpisov, v ktorých majú študenti právo vyjadriť sa ku kvalite výučby a ku svojim učiteľom nebola uspokojivá, bol v priebehu letného semestra 2009/2010 spustený pilotný projekt elektronických študentských ankiet v UIS na Drevárskej fakulte. Jeho súčasťou sú študentské ankety zamerané na obsah a kvalitu študijných programov, ako aj hodnotenie jednotlivých predmetov a učiteľov. Ankiet sa zúčastnilo 5–20 % študentov v závislosti od študijného programu. Výhodou prostredia UIS je administrácia a vyhodnocovanie ankiet študentov vo forme štatistických a grafických výstupov. Výsledky projektu sa v súčasnom období vyhodnocujú a zámerom je využívanie elektronických študentských ankiet na všetkých fakultách a ústavoch od letného semestra 2010/2011.

## 1.6 Internacionalizácia štúdia

- *ponuka študijných programov pre záujemcov zo zahraničia, najmä v 2. a 3. stupni štúdia,*
- *vytváranie podmienok a postupné zavedenie výučby vo vytypovaných oblastiach v cudzom jazyku, letné školy, kurzy, moduly, ponuka univerziténeho študijného programu na báze medziodborového štúdia v prepojení lesníctva – drevárstva – ekológie a environmentalistiky,*
- *zabezpečenie cudzojazyčnej odbornej literatúry a elektronických informačných zdrojov so zameraním na ponúkané študijné programy.*

Ponuka univerzity smerom k zahraničným záujemcom o štúdium je obmedzená na jednotlivé predmety a individuálne prípady mobilit, zatiaľ neponúkame ucelený študijný program vo svetovom jazyku.

V posledných rokoch sa objavujú jednotlivé prípady prijímania zahraničných študentov na jedno – dvojsemestrálne štúdium na Lesníckej fakulte (Španielsko, Nemecko, Francúzsko, Turecko; inžinierske štúdium Sudán; 3. stupeň Nemecko, Poľsko, Sudán), na Fakulte ekológie a environmentalistiky (Sudán, Nemecko) v 2. a 3. stupni štúdia v rámci programu Socrates Erasmus.

Ďalšou formou internacionalizácie je organizovanie medzinárodných letných škôl. V tejto oblasti sa uskutočnili významné aktivity na Lesníckej fakulte v roku 2007, keď sa organizoval kurz Media Naturae (gestor prof. R. Kropil) a dve medzinárodné letné školy, ktorých sa zúčastnili slovenskí aj zahraniční študenti a významní prednášatelia:

- „Spatial modelling and information system in forestry and e-learning aspects“ letná škola organizovaná v rámci DAAD a partnerských univerzít – Georg August University in Goettingen, Technical University in Zvolen, University of West Hungary Sopron and Czech University of Life Sciences Prague, 25 účastníkov, gestor prof. B. Sloboda, prof. L. Scheer, doc. M. Fabrika.
- „Global change and challenges for genetic and ecological research of forest ecosystems“ letná škola organizovaná v rámci aktivít siete excelencie 6. rámcového programu EÚ „EVOLTREE“ (Evolution of trees as drivers of terrestrial diversity), 14 účastníkov, gestor prof. L. Paule.

Garantom medzinárodného intenzívneho programu „Inovácie v lesníctve“, projekt ERASMUS SOCRATES IP INNO-FOREST, bol doc. J. Šálka.

Od 07. 06. 2010 sa v rámci Operačného programu Vzdelávanie začal riešiť projekt „Vytvorenie študijných programov vo svetovom jazyku a podpora výučby cudzích jazykov na TU vo Zvolene“. Projekt, ktorý je financovaný zo štrukturálnych fondov EÚ je zameraný na prípravu študijných programov 2. stupňa Dizajn nábytku a interiéru (Furniture and Interior Design) a Produkcia a využívanie výrobkov z dreva (Production and Utilisation of Wood Products) na Drevárskej fakulte, Lesníctvo a poľovníctvo (Forestry and Wildlife Management) na Lesníckej fakulte a študijný program 3. stupňa Adaptívne lesníctvo a poľovníctvo (Adaptive Forestry and Wildlife Management) na Lesníckej fakulte. Súčasťou projektu je aj vytvorenie samovzdelávacieho centra so zameraním na individuálne štúdium cudzích jazykov. Túto časť projektu rieši Ústav cudzích jazykov v spolupráci so Slovenskou lesníckou a drevárskou knižnicou. Cieľovými skupinami sú študenti, absolventi príslušných stupňov vysokoškolského vzdelávania, domáci aj zahraniční uchádzači, ktorí budú spĺňať základné podmienky na štúdium určené príslušnou legislatívou a vnútornými predpismi TU vo Zvolene.

### 1.7 Edičná činnosť

- *zabezpečovať pedagogický proces potrebnou študijnou literatúrou, zamerať sa hlavne na vydávanie učebníc, obmedziť vydávanie učebných textov, návody na cvičenia vydávať len v nevyhnutných prípadoch s ohľadom na špecifiká jednotlivých predmetov,*
- *hľadať nové zdroje financovania študijnej literatúry, napr. KEGA, vytvorenie špeciálneho fondu z poplatkov spojených so štúdiom.*

Plnenie edičného plánu sa v posledných rokoch pohybovalo na úrovni 20–50 % z počtu plánovaných titulov. Vedenie TU vo Zvolene prijalo opatrenia k zvýšeniu motivácie pre autorov (zvýšenie autorských honorárov s možnosťou určitej diferenciacie na základe kvality a náročnosti jednotlivých diel, ako aj preplatenie prekročeného zmluvného rozsahu diel do výšky 30 %).

V roku 2009 boli inovované zásady edičnej činnosti. Ich súčasťou sú „Pokyny Vydavateľstva TU vo Zvolene“ k dodávaným rukopisom študijnej literatúry a publikácií. Boli pripravené nové licenčné zmluvy v súlade s autorským zákonom a ďalšou súvisiacou legislatívou.

Aj naďalej je potrebné venovať väčšiu pozornosť zostavovaniu edičného plánu na úrovni jednotlivých pracovísk, nezaraďovať veľa titulov, pred návrhmi monitorovať stav v predajni študijnej literatúry, dôsledne využívať zásady edičnej činnosti, zvažovať zaraďovanie titulov tých autorov, ktorí dlhodobšie neplnia edičný plán. Naďalej je potrebné v rámci viaczdrojového financovania univerzity hľadať nové nedotačné zdroje (granty, projekty, sponzorské projekty atď.).

### 1.8 Znižovanie pedagogickej zaťaženia učiteľov

- *znižovanie zaťaženia učiteľov v nadväznosti na bod 1.2,*
- *znižovanie podielu prezenčnej metódy štúdia,*
- *zvyšovanie podielu účasti študentov 3. stupňa vo výučbe, zvlášť v im špecifických oblastiach,*
- *zvyšovanie podielu riadeného a kontrolovaného samoštúdia, problémový prístup vo výučbe, motivácia v rámci kreditového systému, zvyšovanie aktivity a tvorivosti študentov.*

Podrobná analýza pedagogickej zaťaženia učiteľov je každoročne vykonávaná na úrovni jednotlivých fakúlt a univerzitných ústavov, ako aj v správach zameraných na hodnotenie pedagogickej činnosti na úrovni TU vo Zvolene za príslušný akademický rok.

V hodnotení pedagogickej činnosti TU vo Zvolene za akademický rok 2009/2010 sú uvádzané aj dlhodobejšie trendy počas platnosti Dlhodobého zámeru TU vo Zvolene na roky 2003–2010.

Priemerný prepočítaný úväzok učiteľov TU vo Zvolene sa dlhodobejšie pohybuje na úrovni 1 000–1 300 h pri postupnom náraste v dôsledku otvárania nových a postupnom napĺňaní študijných programov vo všetkých stupňoch štúdia a zároveň dobiehajúcim jednostupňovým inžinierskom štúdiu



v bývalých študijných odboroch. Podiel na tomto stave má aj pokles interných učiteľov v posledných siedmich rokoch o 6,2%, pri súčasnom 15% náraste počtu študentov v rovnakom období.

Významným ukazovateľom pedagogickej zaťaženia je aj počet študentov na učiteľa, ktorý sa v poslednom období pohybuje na úrovni 16–22 študentov, v závislosti od študijných programov a prepočítaného počtu vysokoškolských učiteľov na jednotlivých fakultách TU vo Zvolene.

Pri znižovaní pedagogického zaťaženia učiteľov je potrebné naďalej uvažovať s intenzívnejším využívaním pracovníkov VVČ, doktorandov a v odôvodnených prípadoch externých učiteľov. Dôležité je aj zavádzanie nových metód výučby (dištančná, kombinovaná metóda), didaktických postupov a znižovanie prezenčnej metódy v študijných programoch, kde takéto prístupy sú možné a vhodné.

## 1.9 Monitorovanie trhu práce

- *systematický prieskum uplatnenia absolventov na trhu práce, sledovanie ponuky a dopytu, komunikovanie s potenciálnymi odberateľmi, dotazníková forma pre absolventov štúdia (ALUMNI – systém),*
- *spätná väzba, získavanie námetov pre ďalší rozvoj študijných programov podľa aktuálnych potrieb na trhu práce.*

Podľa oficiálnej štatistiky Ústredia práce sociálnych vecí a rodiny bolo k máju 2010 zaregistrovaných 52 absolventov TU vo Zvolene, uchádzačov o zamestnanie. (K máju 2009, 2008 to bolo 102, resp. 49 absolventov TU vo Zvolene). Z tohto počtu bolo 31 absolventov bakalárskeho stupňa štúdia. V členení podľa skupín študijných odborov boli počty nasledovné: prírodné vedy 21 (ochrana životného prostredia 15, biologické vedy 6), technické vedy 10 (spracovanie dreva 8, špeciálne technické odbory 2), poľnohospodársko-lesnícke vedy a náuky 9, spoločenské vedy (filozofické a ekonomické vedy) 11, vojenské a bezpečnostné náuky 1.

S ohľadom na počet absolventov TU vo Zvolene v období 2008–2010 (3 620 absolventov) možno tieto oficiálne štatistiky chápať pozitívne, v porovnateľnom období bolo zaregistrovaných len 203 (5,6%) uchádzačov o zamestnanie.

Z vykonaných prieskumov fakúlt je zrejmé, že absolventi našej univerzity nachádzajú uplatnenie aj v mnohých príbuzných odboroch (poľnohospodárstvo, ekonomika a bankovníctvo, zememeračstvo a geodézia, malé a stredné podnikanie, orgány štátnej správy, školstvo, vedecké inštitúcie a pod.). Ďalšie podrobné údaje o uchádzačoch o zamestnanie podľa území, krajov, študijného odboru a dobe evidencie, ako aj ich vývoj je možné sledovať na web stránke [www.upsvar.sk](http://www.upsvar.sk).

## 1.10 Celoživotné vzdelávanie

- *reagovať na aktuálne potreby praxe, ale aj širšej verejnosti diverzifikáciou ponuky celoživotného vzdelávania,*
- *organizovať kvalifikačné a rekvalifikačné kurzy regionálneho, ale aj národného charakteru,*
- *využívať celoživotné vzdelávanie ako nástroj zvyšovania vzdelanosti a zdroj získavania mimorozpočtových príjmov.*

Celoživotné vzdelávanie zamestnancov TU vo Zvolene sa každoročne realizuje v súlade s koncepciou ďalšieho – celoživotného vzdelávania ako systematické odborné vzdelávanie vo všetkých pracovných kategóriách. Jedná sa o povinné odborné školenia a preškolenia.

Ďalšie vzdelávanie sa už dlhodobo uskutočňuje aj na Univerzite tretieho veku, kde v posledných rokoch zaznamenávame neustály vzostup záujmu o tento druh štúdia. Napríklad v akademickom roku 2009/10 nastúpilo do prvého ročníka 56 uchádzačov a v 9 študijných odboroch študovalo celkovo 245 frekventantov. Štúdium UTV v tomto akademickom roku úspešne ukončilo a promovalo 52 absolventov.

Rovnako za tradičné je možno považovať aj doplnkové pedagogické štúdium, ktoré TU vo Zvolene už dlhoročne organizuje v spolupráci s Pedagogickou fakultou UMB Banská Bystrica. Každoročne sa na štúdium prijíma 30–50 frekventantov.

Spomedzi ďalších aktivít v oblasti celoživotného vzdelávania je potrebné spomenúť aktivity Centra ďalšieho vzdelávania TU vo Zvolene:

- príprava nových vzdelávacích programov v rámci Programu rozvoja vidieka 2009–2013 (Lesníctvo 21. storočia, Biomasa, Lesnícke lanovky, Odpady na vidieku);
- organizovanie overovania jazykových kompetencií City & Guilds;
- kurz anglického jazyka pre zamestnancov a doktorandov TU vo Zvolene;
- organizovanie kurzu vysokoškolskej pedagogiky v spolupráci s Technickou univerzitou v Košiciach;
- spolupráca s Univerzitným centrom Zvolen, n.o., pri organizovaní odborných a vedeckých podujatí, expertíz a podobne.

Študenti TU sa rokoch 2007 a 2009 zapojili do dotazníkového prieskumu informačnej gramotnosti študentov vysokých škôl v rámci Slovenska IGPAK 1 a IGPAK 2 – Informačná gramotnosť používateľov akademických knižníc (v tlačenej aj elektronickej forme), realizovaného Slovenskou asociáciou knižníc, Sekciou akademických knižníc, prostredníctvom SLDK, do ktorého sa celkovo zapojilo 418 respondentov.

## Rozvojový program

### 2 Veda a výskum na Technickej univerzite vo Zvolene ako prostriedok k rozvíjaniu, uchovávaniu a šíreniu poznania

---

Plnenie úloh Rozvojového programu 2 bolo ovplyvnené skutočnosťou, že v priebehu plnenia došlo niekoľkokrát ku zmenám v legislatíve, menili sa pravidlá grantových agentúr, financovania výskumu na univerzitách, financovania medzinárodných projektov. Nie vždy bolo vynaložené úsilie pri plnení jednotlivých úloh úspešné. Napriek niektorým problémom možno konštatovať, že takmer všetky (až na úlohu 2.8) úlohy sa podarilo splniť.

#### 2.1 Dosiahnuť vyváženú štruktúru financovania vedeckovýskumnej činnosti zo všetkých dostupných zdrojov

- *slovenské grantové agentúry, rámcové programy EÚ, projekty aplikovaného výskumu, hospodárske zmluvy a iné.*

Štruktúra financovania vedeckovýskumnej činnosti na TU vo Zvolene v rokoch 2003–2010 odráža snahu fakúlt, ako aj ostatných pracovísk univerzity získať finančné prostriedky z rôznych dostupných zdrojov. Analýza počtu a štruktúry projektov, ako aj finančných prostriedkov získaných z rôznych grantových agentúr ukazuje, že TU prekonalala počítačnú nevyváženosť v štruktúre financovania vedeckovýskumnej činnosti (VVČ). Spočiatku významným zdrojom financovania VVČ boli projekty VEGA a KEGA, postupne sa ťažisko financovania presúvalo na projekty získané z agentúry APVV. V rámci spolupráce s partnerskými organizáciami a tiež pri riešení problémov praxe, pracoviská TU vo Zvolene realizovali zmluvnú hospodársku činnosť. Hospodárske zmluvy predstavovali pomerne veľkú časť získaných finančných prostriedkov, avšak v ostatných dvoch rokoch tento zdroj financovania VVČ má klesajúcu tendenciu. Od roku 2008 nový, významný zdroj financovania VVČ predstavujú finančné prostriedky získané cez projekty z Operačného programu Výskum a vývoj (OP VaV) – centrá excelentnosti.

Dôležitým nástrojom inštitucionálnej finančnej podpory vedeckovýskumnej činnosti mladých pracovníkov a doktorandov TU vo Zvolene je Interná projektová agentúra (IPA), ktorá začala svoju činnosť v roku 2007.

TU vo Zvolene získava finančné prostriedky aj zo zahraničných zdrojov, a to cez projekty 5. a 6. RP EÚ a projekty cezhraničnej spolupráce. Tieto zdroje financovania sú však neuspokojivé. Vzhľadom na existujúci výskumný potenciál má v získavaní zahraničných výskumných projektov univerzita veľké rezervy. TU vo Zvolene obsadila pozíciu experta za SR pre tematickú prioritu 1.6 Sustainable development, global change and ecosystems v rámci 6. RP EÚ s vynikajúcimi výsledkami na národnej úrovni.

#### 2.2 Obsahové zameranie výskumnej činnosti orientovať na nosné smery výskumu TU vo Zvolene

- *trvalo udržateľné obhospodarovanie lesov Slovenska,*
- *zhodnocovanie dreva jeho transformáciou na výrobky novej generácie tvoriace komplexný interiér,*
- *trvalo udržateľný rozvoj krajiny so zreteľom na ochranu diverzity bioty a životného prostredia,*
- *teoretické základy techniky pre výrobu a spracovanie dreva s cieľom znižovania materiálovej a energetickej náročnosti pri minimalizácii negatívnych dopadov na životné prostredie s využitím environmentálnych zariadení.*

V zmysle plnenia uznesenia Vedeckej rady TU z marca 2006, ktoré sa týkalo aktualizácie nosných smerov výskumu, prebehla na fakultách všeobecná diskusia. Fakulty prehodnotili svoje možnosti a smerovanie vo vedeckovýskumnej činnosti pre nasledujúce obdobie, berúc do úvahy svoje súčasné možnosti s ohľadom na trendy vo výskume a požiadavky praxe. Nosné smery výskumu formulované v Dlhodobom zámere TU vo Zvolene na roky 2003–2010 boli po tejto diskusii aktualizované. Aktualizácia bola schválená Vedeckou radou Technickej univerzity vo Zvolene v marci 2007.

Výskumné aktivity univerzity sú zamerané predovšetkým na oblasť lesníctva (od pestovania lesa, hospodárskej úpravy lesov cez ťažbu a dopravu dreva, lesnícku fytológiu, lesnícku ekonomiku až po ochranu lesa a poľovníctvo), drevárstva (od hodnotenia kvality dreva, cez vývoj, tvorbu a dizajn finálnych produktov z dreva, interakciu dreva s rôznymi látkami a formami energie, ako aj ekonomických a marketingových aspektov zhodnocovania dreva), oblasť ochrany proti ohňu, na oblasť ekológie (ekológia populácií, krajinná ekológia, krajinárstvo, trvalo udržateľný rozvoj) a environmentalistiky (environmentálne výrobné technológie, spracovanie odpadov, znižovanie environmentálnych záťaží), riešia sa úlohy smerujúce k znižovaniu materiálovej a energetickej náročnosti, k efektívnemu využitiu domácich surovín (trvalo obnoviteľné zdroje energie, biomasa).

### **2.3 Dosiahnuť zvýšenie podielu projektov riešiacich prierezové a široko koncipované úlohy**

- *s využitím spolupráce odborníkov, pracovník, zariadení a prostriedkov TU vo Zvolene, výskumných pracovísk vo Zvolene a regiónu, ako i v rámci Slovenska. Vytvorené konzorciá a spoločné oblasti výskumu využívať pri podávaní projektov a grantov všetkých typov, najmä v rámcových programoch EÚ.*

Je možné pozitívne hodnotiť skutočnosť, že po počiatkovej absencii väčších, širšie zameraných projektov sa v priebehu rokov 2003 – 2010 postupne situácia v oblasti spolupráce zlepšovala. Situácia sa značne zlepšila aj novou legislatívou; APVV podporuje väčšie a širšie zamerané projekty. Veľkou mierou prispeli ku zlepšeniu spolupráce aj možnosti dané OP VaV. Projekty získané v rámci výziev vyhlásených Agentúrou pre štrukturálne fondy EÚ MŠVVaŠ SR sa stali významným prvkom nielen financovania VVČ na TU vo Zvolene, ale podnietili aj potrebu širšej spolupráce. Širokospektrálnosť cieľov projektov sa stala podnetom k efektívnejšej a širšej spolupráci medzi pracoviskami univerzity, ako aj s výskumnými pracoviskami v rámci celého Slovenska. TU vo Zvolene koordinuje, resp. významne participuje na spoločných, komplexne zameraných projektoch koordinovaných inými pracoviskami. Napriek tomu, že sa kooperácia medzi fakultami univerzity, medzi TU vo Zvolene a externými výskumnými, ako aj nevýskumnými pracoviskami v priebehu rokov sľubne rozvinula, ešte sú stále v tejto oblasti rezervy.

Medzinárodná spolupráca vo výskume existuje medzi viacerými pracoviskami našej univerzity a zahraničnými pracoviskami, avšak táto spolupráca len v pomerne málo prípadoch vyúsťuje do medzinárodných projektov rámcových programov (RP). TU vo Zvolene v rámcových programoch EÚ vystupuje prevažne v pozícii partnera. V období hodnotených rokov počet riešených projektov RP EÚ bol približne na rovnakej úrovni (kolísal od 5 do 7 projektov), čo však nie je uspokojivé. O niečo výraznejšia je spolupráca TU v rámci akcií COST. Spočiatku nižšia účasť v projektoch COST sa postupne rozširuje (z 2 na 8).

Nárast zaznamenali zahraničné nevýskumné granty. Išlo o podporné programy ERASMUS a CEEPUS, ktoré sú previazané aj na výskumné aktivity.

- *2.3 a) Pripraviť viac väčších domácich a medzinárodných projektov a pre infraštruktúru uvoľniť zdroje.*

V roku 2010 boli pripravené projekty pre zapojenie sa do medzinárodných vedeckých projektov predovšetkým v rámci 7. RP: CCDATA (prof. Holécý), ALEGRO (doc. Střelcová), INTEGRAL (prof. Tuček) alebo prostredníctvom Európskeho lesníckeho inštitútu: RO EFI CEEC (doc. Šálka).

TU vo Zvolene získala finančné prostriedky na podporu vedeckej infraštruktúry z OP VaV, Opatrenie č. 5.1 a riešila tri projekty so zameraním na vybudovanie IKT, technické zhodnotenie objektov a ich rekonštrukciu.

– 2.3 b) *Vytvoriť podmienky pre zvýšenie schopnosti pracovníkov na TU zostaviť kvalitné projekty zabezpečením akreditovaných kurzov tvorby a riadenia projektov. Podporiť lepšie prepojenie a dopĺňanie základného a aplikovaného výskumu tak, aby sa tieto profily výskumu navzájom pozitívne ovplyvňovali.*

Pre pracovníkov TU vo Zvolene pripravil referát pre VVČ v spolupráci s Academiou Istropolitana Nova certifikovaný kurz „Tvorba a manažment projektov“ v priestoroch univerzity. Referát VVČ informuje o možnosti absolvovať akreditované kurzy, ktoré realizuje Centrum vzdelávania neziskových organizácií so sídlom v Banskej Bystrici, resp. kurzy, ktoré ponúka Europa media so sídlom v Budapešti. Záujem o tieto kurzy je však zo strany pracovníkov univerzity minimálny.

Na univerzite bolo v roku 2006 vytvorené systemizované miesto projektového manažéra. Zvyšovanie náročnosti prípravy ako aj riadenia projektov si vynútilo v roku 2010 vytvorenie Oddelenia riadenia projektov na rektoráte a na LF bol v roku 2010 pre celofakultné projekty zriadený Referát celofakultných európskych projektov.

Na TU vo Zvolene sú riešené viaceré projekty základného výskumu (VEGA), ktorých výsledky sú využité v projektoch aplikovaného výskumu. V rámci plnenia tejto úlohy vznikli problémy hlavne z toho, že MŠVVaŠ SR napriek deklarovanej podpore aplikovaného výskumu, pozastavilo v roku 2009 financovanie tohto typu projektov. Podobná situácia je aj v projektoch APVV, nakoľko dva roky nebola vyhlásená všeobecná výzva.

## **2.4 Vypracovať spoločný vedeckovýskumný program pre TU vo Zvolene**

– *vrátane jeho organizačného, materiálneho a personálneho zabezpečenia, túto platformu opäť využívať ako je uvedené vyššie.*

V rámci regionálneho rozvoja bol v roku 2006 vypracovaný projekt na zriadenie výskumno-vývojového centra pri TU vo Zvolene pre drevospracujúci priemysel na Slovensku. Centrum malo nahradiť absenciu výskumnej základne a posilniť inovačné aktivity v tejto oblasti. Projekt však nebol schválený.

Na TU vo Zvolene bol v spolupráci so všetkými fakultami vypracovaný spoločný program, ktorý bol dôležitou súčasťou podkladov pri koncipovaní „Regionálnej inovačnej stratégie Banskobystrického kraja“.

TU vo Zvolene kooperovala s BB VÚC aj na príprave národného Projektu integrovaných inovačných nástrojov v regiónoch Slovenska „RIC“. Jedným z cieľov projektu bolo posilnenie a rozvoj spolupráce univerzít, výskumno-vývojových a vzdelávacích inštitúcií s podnikateľmi na regionálnej, nadregionálnej a medzinárodnej úrovni. V súčinnosti s fakultami bol pripravený spoločný vedeckovýskumný program, ktorý vychádzal z nosných smerov fakúlt a zohľadňoval potreby banskobystrického regiónu v oblasti výskumu, vývoja a inovácií. Pri návrhu sa vychádzalo z predpokladu možného partnerstva TU vo Zvolene v oblasti lesníctva, drevospracujúceho priemyslu, ekológie a environmentálnych technológií, obnoviteľných zdrojov energií, strojov a zariadení. Tieto oblasti sú pre RIC BBSK oblasťami inovačného rozvoja s celoštátnou pôsobnosťou.

Európska technologická platforma Forest – Based Sector, v ktorej je etablovaná aj SR, dala podnet pre vznik národných platforiem, ktorých cieľom bolo vytvoriť podmienky pre trvalo udržateľný rozvoj sektoru a implementáciu inovácií v ňom. Technická univerzita vo Zvolene, Centrum pre podporu rozvoja drevárskeho, nábytkárskeho a celulózo-papierenského priemyslu a Národné lesnícke centrum vo Zvolene pripravili východiská pre vytvorenie Platformy Les – drevo na národnej úrovni, čím sa mal zabezpečiť komplexný prístup k reťazcu les – drevo – výrobok. K naplneniu cieľa, t.j. zriadeniu Platformy však doteraz nedošlo.

## 2.5 Prepojiť ciele a nástroje doktorandského študijného programu

- (3. stupňa vzdelávania) s projektmi výskumu a vývoja a dosiahnuť zvyšovanie jeho efektivity.

Nová koncepcia a pravidlá výziev MŠVVaŠ SR ako aj APVV v ostatných rokoch otvorili priestor pre ciele, efektívne využívanie disponibilnej výskumnej kapacity doktorandov, resp. post-doktorandov pri riešení výskumných projektov. Na TU vo Zvolene sú interní doktorandi zapájaní v maximálnej miere do riešenia projektov. Väčšina školiteľov sa už pri koncipovaní tém dizertačných prác snaží o to, aby problematika riešená doktorandom korešpondovala s cieľmi projektu. Takéto prístupy školiteľov v ostatných rokoch podporujú zvyšovanie efektivity doktorandského štúdia, ktoré je významným nástrojom zvyšovania výkonnosti univerzity vo vede a výskume, ako aj umeleckej činnosti.

Medzi povinnosti doktoranda patrí aj prezentácia výsledkov vo forme publikačných výstupov. Aktivity doktorandov v tomto smere však ešte nie sú na žiaducej úrovni. 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.

Školitelia veľmi málo využívali možnosti, ktoré poskytuje program „Podpora ľudského potenciálu v oblasti výskumu a vývoja a popularizácia vedy – LPP“ pre vytvorenie doktorandských, resp. post-doktorandských miest.

## 2.6 Podporovať aktivity v rámci realizácie výsledkov výskumu a vývoja vo forme prototypov, ako aj foriem ich komercializácie prostredníctvom

- podpory projektov s realizačným výstupom,
- riešenia projektov na základe spolupráce s partnermi z priemyselného zázemia,
- zapájania sa do riešenia projektov vypisovaných orgánmi SR,
- aktivít v rámci inkubátora nových firiem, nových technológií a výrobkov,
- rozvíjania spolupráce v rámci svojej výskumno-vývojovej orientácie s priemyselnými parkami na celom Slovensku, prednostne v regióne stredného Slovenska,
- vytvorenia pravidiel na riešenie úloh aplikačného výskumu v rámci TU vo Zvolene ako súčasť jej inovačnej stratégie.

Aplikovaný výskum predstavuje dôležitú oblasť výskumu na TU. Pracovníci univerzity riešili prostredníctvom projektov aplikovaného výskumu konkrétne problémy praxe. V období rokov 2003 – 2005 sa udržiaval počet projektov na takmer rovnakej úrovni (od 13 do 16), v roku 2006 bol zaznamenaný pokles (na 9 projektov). Od roku 2007 sa situácia opäť zlepšila. Stagnácia, resp. mierny pokles (od roku 2009) bol spôsobený aj tým, že APVV dva roky nevyhlásila všeobecnú výzvu a MŠVVaŠ SR od roku 2009 pozastavilo financovanie projektov aplikovaného výskumu.

Výsledky riešených projektov boli v prevažnej miere komercializované a vo väčšine prípadov aj patentované. Z riešených projektov projekt „Malá rámová píla“ (doc. Banský) dosiahol ocenenie na výstave Les/Drevo 2005 v Nitre. Projekt „Výskum, vývoj a výroba kancelárskeho nábytku pre hendikepovaných“ (prof. Veselovský) bol vysoko hodnotený MŠVVaŠ SR, nakoľko boli vyrobené aj prototypy a pripravená ich výroba.

V rámci výzvy APVV v programe „Podpora spolupráce univerzít a SAV s podnikateľským prostredím“ (SUSPP) bol schválený projekt „Výskum environmentálne vhodnej aplikácie odpadov plastov a ďalších odpadov v stavebníctve a iných odvetviach“ (prof. Ladomerský). TU patrila medzi 6 úspešných univerzít.

Na TU vo Zvolene sa darí zhmotniť výsledky riešenia projektov aplikovaného výskumu do formy prototypov, podaných prihlášok patentov, úžitkových vzorov a prihlášok dizajnu. Pracovníci univerzity boli pôvodcami viacerých nových riešení chránených ochrannými dokumentmi.

V hodnotenom období boli Úradom priemyslového vlastníctva v Banskej Bystrici udelené práva k viacerým patentom. Na Lesníckej fakulte bolo priznaných 7 patentov, pričom prevažná časť vznikla pri

riešení problematiky rekuperačných zariadení. V roku 2010 v kategórii: vysoké školy a výskumné centrá bola majiteľovi patentu – TU vo Zvolene udelená Cena Jána Bahýľa za patent „Mechanické rekuperačné lanové zariadenie so zotrvačnikom“, ktorého pôvodcami sú: doc. Štollmann, Ing. Ilčík a doc. Suchomel. Drevárska fakulta získala práva k 8 úžitkovým vzorom a 4 patentom v zahraničí, Úradom priemyslového vlastníctva boli priznané práva k jednému úžitkovému vzoru a trom osvedčeniam o zápise dizajnu.

Pre zlepšenie informovanosti v oblasti ochrany duševného vlastníctva referát VVČ zorganizoval v spolupráci s Úradom priemyselného vlastníctva v Banskej Bystrici seminár „Patentová ochrana“.

TU vo Zvolene vyvinula veľké úsilie pre vytvorenie optimálnych podmienok, ktoré by zlepšili transfer a komercializáciu invencií plynúcich z výskumno-vývojového úsilia univerzity do komerčnej sféry. Preto TU rozpracovala projekt na vytvorenie vedecko-technologického parku (VTP) v regióne. Prípravy sa zúčastnili všetky fakulty a Vyšší územný celok v Banskej Bystrici. Úloha VTP spočívala v možnosti komerčnej realizácie, implementovania najnovších výsledkov výskumu a vývoja do firiem, resp. do malých a stredných podnikov, pričom sa očakávala spätná väzba. Cieľom VTP bolo zlepšenie inovačného potenciálu a zvýšenie konkurencieschopnosti podnikateľskej sféry v regióne. Je na škodu veci, že nakoniec k naplneniu zámeru nedošlo pre nezáujem zo strany BBSK.

Snahy BBSK, strojárskych podnikov z banskobystričského regiónu a TU vo Zvolene o posilnenie konkurencieschopnosti strojárskych firiem cez výskumné aktivity vyústili do založenia klastra. 1. slovenský strojársky klaster (1SSK) ako záujmové združenie právnických osôb bol zriadený uznesením zastupiteľstva BBSK č. 454/2008 zo 14. augusta 2008. Medzi zakladajúcich členov patrí TU vo Zvolene prostredníctvom FEVT.

## **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 TU vo Zvolene celkovo, 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.*

TU vo Zvolene sa snaží podporovať rozvoj integrovaných pracovísk, avšak snahy nie sú vždy úspešné. TU v kooperácii s VÚC pripravila projekt „Výskumno-vývojové centrum BBSK pre strojársky a drevospracujúci priemysel“, ktorého cieľom bolo vybudovať na TU vo Zvolene laboratórium pre kontrolu kvality dreva. Projekt bol schválený, ale k realizácii nedošlo. Projekt bol zrušený pre neschválenú zmenu miesta realizácie projektu (strojárská časť).

Dosiahnutie relevantných výsledkov v akejkolvek oblasti výskumu vyžaduje vybudovanie medzinárodne akceptovateľných vedeckovýskumných pracovísk excelentného výskumu. Pre zahraničie bude TU zaujímavým partnerom, keď výskumné pracoviská univerzity budú na európskej úrovni. TU vo Zvolene sa snažila využiť všetky dostupné spôsoby (rozvojové projekty MŠVVaŠ SR, štrukturálne fondy EÚ, resp. koncentráciou kapitálových prostriedkov) na vybudovanie systému jedinečných pracovísk. Možno konštatovať, že na univerzite sa situácia zlepšuje, o čom svedčia vybudované 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 chránenej zveri“ (prof. Paule), ako aj s príspevom z ďalších zdrojov. K jedinečným pracoviskám môžeme zaradiť z LF: Laboratórium pre DNA analýzy, Laboratórium geoinformatiky, Spojené národné centrum pre výskum pralesov temperátnej zóny, Pracovisko pre výskum ekológie, ochrany a manažmentu zveri; z DF: Laboratórium anatómie a morfológie dreva, Laboratórium analýzy obrazu, Laboratórium kolorimetristiky; z FEE: Mikrobiologické laboratórium; z FEVT: Laboratórium štruktúrnych vlastností materiálov, Laboratórium mechatroniky. Praktická výučba a výskum lesných spoločenstiev sa realizuje v lesnom laboratóriu, ktoré tvoria lesy rôznej skladby a štruktúry, rastúce na rôznych stanovištiach. Toto laboratórium je obhospodarované Vysokoškolským lesníckym

podnikom. Lesné laboratórium slúži nielen pre potreby TU vo Zvolene, ale aj pre SPU v Nitre, NLC Zvolen a ďalšie výskumné organizácie zo Slovenska, ako aj zahraničia.

– 2.7 a) *Vytvoriť systém jedinečných, vysokokvalitných, excelentných pracovísk, špeciálne zameraných na dobre rozvinuté a perspektívne oblasti výskumu.*

Pracoviskám TU vo Zvolene, ktoré mali dobré zázemie, sa podarilo v spolupráci s ústavmi SAV a NLC Zvolen získať projekty na kreovanie centier excelentnosti z OP VaV Opatrenie 2.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce. Na univerzite sa postupne darí vytvárať systém jedinečných, vysokokvalitných, excelentných pracovísk, ktorými sú: Centrum excelentnosti: Adaptívne lesné systémy, Dobudovanie centra excelentnosti: Adaptívne lesné ekosystémy, Centrum excelentnosti pre podporu rozhodovania v lese a krajine, Centrum excelentnosti pre integrovaný výskum geosféry, Centrum excelentnosti pre integrovaný manažment povodí v meniacich sa podmienkach prostredia.

TU vo Zvolene vyvinulo maximálne úsilie o vytvorenie integrovaných pracovísk zameraných na spoluprácu súkromného a verejného (akademického) sektora. V rámci výzvy z OP VaV „Podpora budovania kompetenčných centier“ sa TU vo Zvolene ako partner zapojila do prípravy 3 projektov, v ktorých žiadateľmi o nenávratný finančný príspevok sú SPU Nitra, ÚEL SAV a Žilinská univerzita („Kompetenčné a výskumné centrum inteligentných dopravných systémov, „Centrum pokročilých technológií pre výskum ekologických rizík produkcie a spracovania dreva“, „Kompetenčné centrum pre bioenergetiku“)

TU vo Zvolene sa zaradilo medzi inštitúcie, ktoré v rámci Európskeho lesníckeho inštitútu (European Forest Institute – EFI) vyvíjajú snahu vytvoriť v Európe sieť výskumných organizácií v oblasti lesníctva.

TU vyvíjala iniciatívu pre participovanie v medzinárodných výskumných konzorciách. Zapojila sa do prípravy návrhu projektu EIT-ENERGY KIC, ktorú koordinovala TU Graz, ako strategický partner Európskeho inštitútu pre inovácie a technológie (EIT). Snahou TU Graz je vytvorenie znalostného a inovačného spoločenstva (KIC), integrujúceho existujúce inštitúcie do zoskupení a sietí, ktoré bude zodpovedné za integráciu výskumných a vzdelávacích aktivít s cieľom zvýšiť inovačnú kapacitu európskeho hospodárstva.

## **2.8 Uskutočniť zásadnú prestavbu štruktúry pracovníkov vedy a výskumu na TU vo Zvolene**

– *s cieľom dosiahnuť prevahu špičkových odborníkov v najlepšie rozvinutých a materiálne zabezpečených oblastiach a kvalifikovaných technikov – špecialistov.*

V rámci plnenia uznesenia Vedeckej rady TU z marca 2006, ktoré sa týkalo reštrukturalizácie vedeckovýskumných pracovníkov, bola na úrovni univerzity dvakrát vykonaná analýza štruktúry a výkonnosti vedeckovýskumných pracovníkov. Bol vypracovaný prehľad vedeckovýskumných pracovníkov na jednotlivých fakultách vo väzbe na ich riešiteľské kapacity a publikačnú činnosť v rokoch 2005 – 2009. Prehľad zahŕňa účasť na riešení projektov, ktorá je vyjadrená v hodinách a prehľad publikačnej činnosti v tomto období.

Na základe uskutočnenej analýzy je možné konštatovať nasledovné: na TU vo Zvolene je 66 vedeckovýskumných pracovníkov. Z tohto počtu je 53 pracovníkov s VŠ vzdelaním (čo je 80,3%). Najstaršie fakulty (LF, DF) disponujú približne 3-krát väčším počtom vedeckovýskumných (VV) pracovníkov ako ďalšie dve fakulty (FEE, FEVT). Na DF je 25 pracovníkov VV (čo je 37,87% zo všetkých VV pracovníkov na TU), z toho 19 pracovníkov s VŠ vzdelaním a 9 so SŠ. Na LF je 26 pracovníkov VV (39,39%), z toho 19 s VŠ vzdelaním a 7 so SŠ. Na FEE je 8 pracovníkov VV (12,12%), všetci majú VŠ vzdelanie. Na FEVT je 7 pracovníkov VV (10,6%), všetci s VŠ vzdelaním. Nepomerne väčší počet VV pracovníkov na DF a LF dáva týmto fakultám lepšie predpoklady uspieť vo vede a výskume.

Napriek snahám Vedenia TU nedošlo k výraznejšiemu nárastu počtu, resp. zlepšeniu kvalifikačnej štruktúry vedeckovýskumných pracovníkov, ani k ich reštrukturalizácii. Zatiaľ je na TU málo využívaná



možnosť použiť finančné zdroje z projektov na mzdy nových pracovníkov výskumu zainteresovaných priamo na riešení projektov. Túto úlohu sa nepodarilo splniť.

## **2.9 V organizačnej a prevádzkovej oblasti vedy a výskumu vytvoriť podporný finančný zdroj**

- *najmä na účely financovania domácich a zahraničných ciest a iných požiadaviek prípravy nových projektov. Zintenzívniť činnosť referátu VVČ v oblasti prípravy nových projektov všetkých druhov.*

Od roku 2004 je vytvorený rezervný fond (RF), ktorý sa využíva na báze návratnosti. Napriek tomu, že v RF nie je veľká suma, pomáha pracovníkom všetkých fakúlt preklenúť finančné problémy, hlavne na začiatku a pred koncom kalendárneho roka. Je však niekoľko pracovníkov, ktorí si nespĺnili povinnosť vrátiť zapožičané finančné prostriedky. Problémom, ktorý zostáva nevyriešený, je prevod peňazí do nasledujúcich rokov.

Pre TU vo Zvolene bolo v roku 2006 významným krokom podpísanie Memoranda medzi Technickou univerzitou vo Zvolene a APVV SR. Technická univerzita vo Zvolene sa stala Regionálnym centrom agentúry APVV. Dôležité pre ďalší rozvoj univerzity bolo, že na referáte VVČ bolo vytvorené systemizované miesto projektového manažéra (PM), ktorý bol zároveň kontaktným bodom APVV. Agentúra však v roku 2008 regionálne centrá zrušila.

Po počiatkových skúsenostiach z prípravy a administrácie veľkých projektov OP sa však ukázalo, že kapacity na ich prípravu a administráciu sú na univerzite nedostatočné. Preto bolo v roku 2010 na TU vo Zvolene vytvorené Oddelenie riadenia projektov.

## **2.10 Rozšíriť uplatňovanie modelov financovania zahraničných grantov s finančnou spoluúčasťou TU vo Zvolene,**

- *ktoré umožňujú vyplácanie miezd vlastným pracovníkom tak, aby tieto mohli byť použité pre výskumných pracovníkov; hľadať zdroje na financovanie vkladu univerzity do financovania takýchto projektov.*

MŠVVaŠ SR zaviedlo zmeny financovania VEGA projektov, kde sa vedúci projektov môžu uchádzať aj o prostriedky na mzdy a odvody do fondov (hoci v obmedzenej miere), čo umožňuje aj legislatíva v rámci projektov riešených cez agentúru APVV. Oba tieto aspekty sú na fakultách TU vo Zvolene využívané, aj keď v malej miere. Niektorí riešitelia tak získali zdroje pre financovanie nových pracovníkov.

Problémom, ktorý univerzita priebežne rieši, je zabezpečenie nedotačných zdrojov na spolufinancovanie projektov.

### **2.10 a) Vytvoriť na TU systém hodnotenia výskumu a rozlišovať rôznu intenzitu výskumu katedier a jednotlivcov.**

Tento zámer sa nedarí riešiť na úrovni univerzity centrálnie. Všetky mzdové prostriedky pridelené univerzite v dotácii z MŠVVaŠ SR sú prerozdelené na fakulty. Fakulty majú vlastné prístupy (kritériá) pre hodnotenie výkonnosti pracovníkov. Na základe plnenia týchto kritérií a výšky mzdových prostriedkov v danom roku, navrhuje dekan fakulty výšku osobného príplatku, resp. odmeny. Na fakultách (LF, DF, FEVT) boli vypracované „Zásady pre hodnotenie vedeckej a odbornej činnosti pracovníka“. Tieto boli na LF prispôsobené požiadavkám zvyšovania kvalifikácie, financovaniu a iným predpisom. Na FEE prebieha hodnotenie aktivít na základe získaných finančných prostriedkov a publikačnej činnosti.

Existuje teda potenciálne objektívne kritérium pre diferencované hodnotenie zamestnancov podľa výkonových parametrov, ktoré používa aj MŠVVaŠ SR. Pre realizáciu takého systému ohodnocovania je potrebné zabezpečiť finančné prostriedky.

## Rozvojový program

### 3 Medzinárodná spolupráca Technickej univerzity vo Zvolene

---

Technická univerzita vo Zvolene v období rokov 2003–2010 napĺňala svoje poslanie aj rozvíjaním medzinárodnej spolupráce v oblasti podpory spoločných projektov so zahraničnými akademickými a profesionálnymi inštitúciami, ako aj v oblasti akademických mobilit. Za dôležitý aspekt internacionalizácie univerzity možno tiež pokladať dostupnosť univerzity pre cudzincov, ktorá je však podmienená primeranými jazykovými kompetenciami študentov aj akademických pracovníkov.

Vzhľadom na východiskový stav univerzity v tejto oblasti v roku 2003 bolo plnenie úloh v hodnotenej oblasti v rokoch 2003–2010 mimoriadne náročné, keďže univerzita musela čeliť aj niektorým vážnym problémom v rámci jej medzinárodných aktivít (napr. pozastavenie aktivít v rámci programu Erasmus na obdobie akademického roku 2007/2008, či nedostatočné jazykové kompetencie študentov aj akademických pracovníkov). Napriek tomu možno hlavne záverečnú etapu hodnoteného obdobia považovať za obdobie stabilizácie a ďalšieho rozvoja aktivít, ktoré sú spojené s rozširovaním zmluvnej spolupráce aj mimo európskeho priestoru, s obnovením a rozvojom aktivít v rámci akademických mobilit a so zintenzívnením spolupráce s domácimi i zahraničnými strategickými partnermi.

Aktivity TU v oblasti medzinárodnej spolupráce v hodnotenom období rokov 2003–2010 spočívali predovšetkým v nasledovnom:

- spolupráca v rámci bilaterálnych zmlúv,
- mobilné a vzdelávacie programy,
- programy a projekty medzinárodnej vedeckovýskumnej spolupráce,
- organizácia medzinárodných podujatí a účasť na medzinárodných vedeckých konferenciách,
- členstvo v medzinárodných organizáciách,
- zahraničné pracovné cesty a prijatia zahraničných hostí,
- spolupráca univerzity s verejnosťou.

#### 3.1 Potreba aktívnej znalosti svetového jazyka

- *predpokladom úspešnej medzinárodnej spolupráce v európskom priestore je aktívna znalosť jazykov štátov Európskej únie. Táto požiadavka je prvoradou pre učiteľov, vedeckovýskumných a umeleckých zamestnancov a študentov,*
- *umožniť študentom TUZVO získanie certifikátu EÚ o znalosti cudzieho jazyka ako súčasť diplomu absolventa.*

V roku 2009 prijala Vedecká rada TU vo Zvolene uznesenie, ktorým sa zaväzujú vedenia všetkých fakúlt univerzity zabezpečiť výučbu cudzích jazykov tak, aby všetci absolventi bakalárskeho stupňa štúdia absolvovali skúšku z jedného odborného jazyka.

V súčasnosti vzhľadom na redukovaný rozsah i obsah výučby cudzích jazykov nie je možné poskytovať študentom priamo žiadne certifikáty EÚ o znalosti cudzieho jazyka.

TU vo Zvolene má akreditáciu na vykonávanie skúšok z anglického jazyka City&Guilds.

V roku 2009 sa prostredníctvom dotazníkového prieskumu realizovala analýza aktuálnych jazykových kompetencií učiteľov a vedeckovýskumných pracovníkov TU vo Zvolene na úrovni jednotlivých fakúlt. Dotazník bol zameraný na jazykové kompetencie respondentov v dvoch oblastiach – v oblasti konverzačných znalostí jazyka a v oblasti znalosti odborného jazyka. Súčasťou dotazníka bol aj prieskum prípadného záujmu respondentov o jazykové vzdelávanie, pričom na základe výsledkov tohto prieskumu sa pripraví ponuka jazykových kurzov pre učiteľov a vedeckovýskumných pracovníkov TU vo Zvolene.

V roku 2009 bol v rámci operačného programu Vzdelávanie schválený projekt s názvom Vytvorenie študijných programov vo svetovom jazyku a podpora výučby cudzích jazykov na Technickej univerzite vo Zvolene. Jeho súčasťou je aj vytvorenie samovzdelávacieho centra so zameraním na individuálne štúdium cudzích jazykov, ktoré bude vybavené multimediami jazykovými učebnicami, odbornými slovníkmi, cudzojazyčnými časopismi a e-learningovými programami na výučbu odbornej komunikácie v anglickom a nemeckom jazyku.

### 3.2 Podpora mobility študentov a učiteľov

*Efektívnejšie využívať možnosti akademických mobilit v rámci projektov Socrates/Erasmus a Erasmus Mundus, Copernicus, Leonardo, Ceepus a nadácii Fulbright Commission, DAAD, Open Society Institute, Rakúsko – Slovensko, ako aj ponuky štipendií zahraničných ambasád a rôznych fondov. Pre tento účel je potrebné:*

- vytvoriť a sústavne doplňovať databázu záujemcov,
- zlepšiť informačný tok vytvorením „skupinových adres“ (študenti, doktorandi, výskumní pracovníci, učitelia) v rámci internej siete TU vo Zvolene tak, aby sa informácie dostávali priamo k „cieľovým skupinám“.

Základným rámcom pre napĺňanie uvedenej úlohy je program ERASMUS ako podprogram Programu celoživotného vzdelávania (LLP). Účasť na tomto podprograme je podmienená Univerzitnou chartou Erasmus, pričom oproti minulosti TU vo Zvolene disponuje tzv. rozšírenou chartou, ktorá v praxi prináša viac mobilit pre študentov i pracovníkov univerzity. K mobilitám študentov za účelom štúdia pribudli stáže študentov v podnikoch a k mobilitám učiteľov za účelom výučby pribudli školenia pracovníkov vysokých škôl (Tab. 1).

**Tab. 1: Objem finančných prostriedkov na realizáciu mobilit v programe Erasmus**

Akademický rok		2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Aktivita	Mobility študentov	13 710	8 673	17 014	13 383	0	32 979	34 907
	Stáže študentov	–	–	–	–	0	6 510	10 110
	Mobility učiteľov	1 472	3 222	2 916	6 531	0	6 684	8 120
	Školenia pracovníkov	–	–	–	–	–	3 130	3 480
	Organizácia mobilit	720	960	1 575	2 100	0	5 270	5 220
<b>Spolu</b>		<b>15 902</b>	<b>12 855</b>	<b>21 505</b>	<b>22 014</b>	<b>0</b>	<b>54 573</b>	<b>61 837</b>

TU vo Zvolene pre zvýšenie počtu akademických mobilit (Tab. 2) intenzívne spolupracuje so SAIA, SAAIC i ďalšími partnermi. Študenti aj učitelia a pracovníci majú možnosť zúčastniť sa informačných seminárov a prezentácií o možnostiach získania štipendií v rámci programov CEEPUS, NŠP, ERASMUS. Okrem toho, informovanosť študentov a učiteľov o možnostiach mobilit v rámci rôznych programov je zabezpečená aj prostredníctvom individuálne podávaných informácií študentom priamo na referáte vonkajších vzťahov, prostredníctvom zasielania aktuálnych informácií učiteľom a študentom e-mailovou poštou i prostredníctvom UIS a tiež prostredníctvom webovej stránky univerzity.

**Tab. 2: Počet mobilít v rámci programu Erasmus**

Akademický rok		2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Študenti	štúdium	7	7	19	17	0	14	19
	stáž	–	–	–	–	0	2	10
	prichádzajúci	4	4	6	9	0	3	6
Učitelia	výučba	2	8	8	16	0	15	18
	školenie	–	–	–	–	0	7	10
	prichádzajúci	2	7	5	4	0	9	12

Databáza záujemcov o mobility z radov študentov i akademických pracovníkov sa na Referáte pre vonkajšie vzťahy priebežne aktualizuje aj v spolupráci s Referátom pre pedagogickú prácu i Referátom pre vedeckovýskumnú činnosť.

### 3.3 Formulácia a smerovanie nových medzinárodných bilaterálnych dohôd

*Bilaterálne dohody so zahraničnými partnermi formulovať tak, aby boli aplikovateľné v rámci európskych mobilityných projektov a obsahovali priame výstupy v oblastiach:*

- mobility študentov pre čiastkové štúdium (minimálne 1 semester, alebo diplomová práca) v zahraničí,
- mobility učiteľov pre prednášanie konkrétnych predmetov zaradených do študijných programov na partnerských univerzitách,
- mobility učiteľov, výskumných pracovníkov a doktorandov v rámci konkrétnych výskumných projektov (5. RP a 6. RP EÚ, MVT projekty, iné projekty EÚ a pod.),
- realizácia spoločných študijných programov s možnosťou získania dvojitého diplomu (z dvoch univerzít).

*Nové medzinárodné bilaterálne dohody uzatvárať výlučne s tými partnermi, kde je záruka efektívnej spolupráce a obojstranných mobilít.*

Pri uzatváraní nových medzinárodných dohôd o spolupráci sa TU vo Zvolene opiera o už existujúce kontakty subjektov a ich dobré skúsenosti pri spolupráci, pričom zmluvy sa uzatvárajú len s garanciou spolupráce aspoň jednej fakulty, resp. ústavu s novým partnerom.

Súčasný trend naznačuje, že univerzita je schopná aktívne participovať na akademických aktivitách nielen v členských štátoch EÚ, ale aj v širšom európskom a medzinárodnom priestore (napr. bilaterálna spolupráca s partnermi v Kanade, v Číne, Kazachstane, resp. snahy LF o nadviazanie hlbšej spolupráce s inštitúciami a univerzitami na Blízkom Východe či v Afrike).

Nové bilaterálne zmluvy v rámci programu Erasmus univerzita uzatvára na základe odporúčania fakúlt a veľmi často i na základe iniciatívy samotných študentov. Platnosť väčšiny zmlúv je určená rokom 2013, kedy sa končí druhá fáza programu Erasmus. Program celoživotného vzdelávania v roku 2009 rozšíril oblasť záujmu aj na balkánske krajiny, ktoré už môžu participovať v programe Erasmus.

Systém vydávania dvojitého diplomu možno považovať za pozitívny smer rozvíjania aktivít v oblasti univerzitnej internacionalizácie, ktorý by mal výrazne podporiť nielen výučbu cudzích jazykov, ale aj študentské a učiteľské mobility. V tomto zmysle možno pozitívne hodnotiť aktivity v oblasti spolupráce LF s ČZU Praha (ČR).

### 3.4 Vyhodnocovanie existujúcich zmlúv o spolupráci

- budú určené priority spolupráce so zachovaním doterajšieho členenia zmlúv a definovaní ich garanti (na úrovni univerzity a fakulty),
- každá zmluva bude mať vypracované ročné vykonávacie plány a z nich vyplývajúce finančné plnenia, zohľadnené v rozpočte univerzity a každoročne sa bude vyhodnocovať ich plnenie.

V rámci naplnenia zmlúv sú určené priority spolupráce a garanti zodpovední za plnenie zmlúv (na úrovni univerzity, RVVz a fakúlt), pričom za každú zmluvu by malo byť raz ročne vyhodnotený jej plnenie. Všetky univerzitné zmluvy by mali byť doplnené fakultnými pracovnými protokolmi, ktoré budú jasne formulovať obsah spolupráce na úrovni konkrétnych subjektov, spolu so zodpovednými osobami a termínmi plnenia.

V súčasnosti je v platnosti celkovo 49 bilaterálnych zmlúv Erasmus s univerzitami 20 krajín Európy, 37 ďalších platných zmlúv so zahraničnými univerzitami a organizáciami z 19 krajín sveta a 22 podpísaných zmlúv a dohôd o spolupráci s inštitúciami na Slovensku. Väčšina týchto zmlúv je podpísaných na dobu neurčitú. Do tejto evidencie nespádajú zmluvy sponzorské, zmluvy o dielo a zmluvy viazané na jednorazové aktivity.

Ďalším základným predpokladom pre dosiahnutie medzinárodného uznania je členstvo v akademických a profesijných medzinárodných organizáciách, ako sú napr. International Union of Forest Research Organizations, European Forest Institute, European Union of Foresters, International Academy of Wood Science, International Association of Wood Anatomists, Society of Wood Science and Technology, European Biomass Association, Association for European Life Science Universities – Regional Network for Central and South Eastern Europe a mnohé ďalšie.

### 3.5 Zapájanie sa do medzinárodných projektov

- vytvoriť „motivačné mechanizmy“ morálnym (pri každoročnom hodnotení publikačnej a inej činnosti) a finančným ohodnotením riešiteľov zahraničných projektov.

Odpočít plnenia tohto bodu je uvedený v rozvojovom programe 2.

### 3.6 Internacionalizácia TU vo Zvolene

- zverejňovať na web stránkach fakúlt aktualizované smery výskumu, anotácie riešených výskumných úloh a výsledkov výskumu v slovenskom a anglickom jazyku,
- zverejňovať na web stránke SLDK (formou anotácií) výsledky publikačných aktivít pracovníkov TU vo Zvolene v slovenskom i anglickom jazyku.

Odpočít plnenia tohto bodu je uvedený v rozvojovom programe 2.

### 3.7 Riadenie medzinárodnej spolupráce

- v spolupráci Referátu pre pedagogickú prácu, Referátu pre vedeckovýskumnú činnosť a Referátu pre vonkajšie vzťahy Rektorátu TU vo Zvolene a Ústavu cudzích jazykov vybudovať oddelenie medzinárodnej spolupráce „International Office“, ktoré okrem zabezpečovania bežnej administratívnej agendy a plnenia záväzkov univerzity vyplývajúcich z medzinárodných dohôd, bude poskytovať aj aktívnu informačnú, odbornú, organizačnú a jazykovú pomoc pri vytváraní kontaktov medzi domácimi a zahraničnými študentmi a učiteľmi pri podávaní zahraničných projektov.

V spolupráci s Referátom pre pedagogickú prácu i Referátom pre vedeckovýskumnú činnosť zabezpečuje Referát pre vonkajšie vzťahy bežnú administratívnu agendu a plnenie záväzkov univerzity vyplývajúcich z medzinárodných dohôd, ako aj aktívnu informačnú, odbornú, organizačnú a jazykovú pomoc pri vytváraní kontaktov medzi domácimi a zahraničnými študentmi a učiteľmi pri zahraničných mobilitách.

Referát pre vonkajšie vzťahy je profesionálne pracovisko, ktoré organizačne aj administratívne zabezpečuje prierezovo celú oblasť zmluvnej medzinárodnej spolupráce, mobilných programov, členstva v medzinárodných organizáciách aj oblasť spolupráce TU vo Zvolene so širokou verejnosťou.

### 3.8 Rozvoj vzťahov s verejnosťou

*Rozvoj vzťahov s verejnosťou patrí v súčasnom období prieniku globalizácie do sfér vedy a vzdelávania, medzi zásadné strategické úlohy TU vo Zvolene. Preto je žiaduce zamerať pozornosť na intenzifikáciu a súčasné skvalitňovanie všetkých oblastí „public relations“. Základnou trvalou úlohou je najmä koordinácia aktivít PR za súčasného skvalitňovania ich manažmentu. Jednou z priorít je tiež zvyšovanie objemu finančných prostriedkov na zabezpečenie aktivít a podujatí PR.*

- zabezpečiť koordinovanie a integráciu informačných tokov zlepšením kooperácie medzi univerzitnými novinami, webom a vnútorným TV okruhom,
- v horizonte do marca 2006 naplniť celú súčasnú štruktúru web sídla univerzity, spustiť prevádzku intranetu,
- vybudovať nový audiovizuálny informačný systém doplnený o informačné kiosky a portály pre virtuálnu komunikáciu,
- zakomponovať grafické štandardy Dizajn manuálu TU do interiérov objektov TU vo Zvolene,
- pravidelne zabezpečovať informovanosť širokej i odbornej verejnosti o aktivitách a najmä úspechoch TU vo Zvolene prostredníctvom elektronických a printových médií regionálneho i celonárodného dosahu.
- pozývať najvýznamnejšie osobnosti slovenského akademického, hospodárskeho, spoločenského, politického, kultúrneho a športového života – pozitívny lobbying pre záujmy TU vo Zvolene,
- venovať podporu študentským médiám a tiež podujatiam, ktoré organizujú študenti za účelom posilnenia efektu šírenia pozitívnych rezonancií prostredníctvom sociálnej komunikácie medzi mladými ľuďmi.

Od roku 2003 venuje vedenie univerzity problematike PR zvýšenú pozornosť, čo sa prejavilo vo vytvorení nového pracovného miesta pre predmetnú oblasť v roku 2004.

V roku 2005 bol pripravený, schválený a vydaný vôbec prvý ucelený Dizajn manuál ako komplexná záväzná norma pre jednotnú vizuálnu komunikáciu TU, vrátane nového loga a ďalších výtvarných štandardov.

V tom istom roku bolo vytvorené nové webové sídlo TU vo Zvolene na báze moderného redakčného systému, ktorý umožňuje všetkým pracoviskám samostatne si spravovať a aktualizovať svoje webové stránky zriadené v rámci sídla.

K podstatnému posunu došlo aj v rámci publikačnej činnosti. Od roku 2006 je každoročne vydávaný Annual Report – výročná správa o aktivitách TU v anglickom jazyku a od roku 2007 sú pravidelne vydávané ročné kalendáre podujatí.

Hlavné tlačové médium, ktorými sú univerzitné noviny, boli postupne rozširované, pribúdali nové rubriky a dôraz bol na aktuálne témy. Niekoľkokrát bol inovovaný ich layout a od roku 2008 sú vydávané v zväčšenom novinovom formáte a plnofarebne.

TU vo Zvolene sa zúčastňuje na viacerých výstavníckych podujatiach doma i v zahraničí. Pravidelne sa predstavujeme na výstave AKADEMIA & Vapac, Nábytok, Les a drevo a mnohých ďalších.

Univerzita rozvinula aktívnu spoluprácu s celonárodnými i regionálnymi médiami. Komunikáciu s médiami sa podarilo intenzifikovať a stabilizovať. Od roku 2006 sú uskutočňované pravidelné tlačové konferencie rektora a vedenia univerzity na úvod príslušného začínajúceho akademického roku. Podobne LF každoročne organizuje tlačové konferencie pri príležitosti Týždňa vedy a techniky. Na všetky významné podujatia sú médiá pozývané a pripravujú sa pre ne podklady a aktuálne tlačové správy.

Zvýšenú pozitívnu publicitu podporujú aj návštevy významných a zaujímavých osobností na pôde univerzity, ktorým potom médiá venujú pozornosť.

V rámci event managementu patrili medzi najvydarenejšie akcie štyri ročníky medzinárodného festivalu vysokoškolských folklórnych súborov Akademický Zvolen (2003, 2005, 2007 a 2009), ktoré našli pozitívnu odozvu v médiách aj u širokých mas obyvateľov Zvolena a okolia.

V rámci zlepšovania interne orientovaných PR boli podporené viaceré aktivity študentov TU vo Zvolene (súťaže Miss TU vo Zvolene, aktivity študentského rádia INRO, ktoré dlhodobo patrí medzi najlepšie na Slovensku, činnosť folklórneho súboru Poľana, World klubu a ďalších záujmových krúžkov a klubov).

Vďaka realizácii projektov podporovaných štrukturálnymi fondmi EÚ sa podarilo výrazne modernizovať komunikačné kanály univerzity aplikovaním prostriedkov virtuálnej komunikácie – v roku 2009 boli v priestoroch školy i internátov inštalované nové informačné kiosky a tiež internetové komunikačné portály, pôvodný televízny a informačný okruh bol doplnený novým moderným DSP systémom s 50 palcovými monitormi inštalovanými v objektoch univerzity.

## Rozvojový program

### 4 Rozvoj vnútornej organizačnej štruktúry a riadenie univerzity

---

Plnenie úloh Rozvojového programu 4 bolo nevyhnutným permanentným procesom prispôsobovania sa ekonomickým podmienkam a strategickému cieľu dlhodobého zámeru univerzity.

Najdôležitejšími aspektmi bolo posudzovanie efektívnosti, ale aj ďalšia stratégia rozvoja Technickej univerzity vo Zvolene ako celku a zlepšovanie fungovania jednotlivých organizačných súčastí. Na základe súčasného stavu univerzity možno konštatovať, že najdôležitejšie úlohy boli splnené.

#### 4.1 Permanentne posudzovať organizačnú štruktúru

- TU vo Zvolene ako celku,
- jednotlivých fakúlt, ostatných organizačných súčastí a ich organizačných zložiek osobitne a ich inováciu (systemizácia miest) v súlade s dlhodobým zámerom univerzity,
- zracionalizovať a zefektívniť administratívne, ekonomické a personálne činnosti univerzity.

Zmeny organizačnej štruktúry boli realizované v nadväznosti na meniace sa vonkajšie podmienky a vnútorné potreby. Z nich vyplynuli napr.:

- zánik Lokálneho strediska dištančného vzdelávania (v r. 2004) a vznik Referátu dištančného vzdelávania na DF,
- aktivity celoživotného vzdelávania prešli na vytvorené pracovisko – Centrum ďalšieho vzdelávania (CĎV),
- významnou zmenou organizačnej štruktúry univerzity bola zmena sídla FEE z Banskej Štiavnice do Zvolena v r. 2007,
- na Rektoráte TU bolo zriadené pracovisko správy registratúry v r. 2009,
- úspešnosť univerzity pri zazmluvňovaní projektov zo ŠF EÚ a ich administratívna náročnosť si vyžiadali doplnenie organizačnej štruktúry rektorátu o Oddelenie riadenia projektov a zriadenie Referátu celofakultných európskych projektov na Lesníckej fakulte v r. 2010.

Posudzovanie organizačnej štruktúry univerzity a jej súčastí bolo uskutočnené v nadväzujúcich etapách, keď na zmenu organizačných štruktúr a aktualizáciu organizačných poriadkov súčastí univerzity nadväzovala systemizácia pracovných miest (kvantifikácia a objektivizácia ich počtu s deklarováním ich kvalifikačných a platových predpokladov) v roku 2007. Schválená systemizácia neznamovala žiadne podstatné zmeny organizačnej štruktúry univerzity. Posudzovanie organizačných štruktúr prebieha aj v rámci fakúlt, kde niektoré katedry zanikli, resp. boli zlúčené, alebo zmenili názov.

Pre racionalizáciu činností mal význam personálny audit a následná zmena v organizačnej štruktúre VŠLP. Na VŠLP boli zrušené polesia: Železná Breznica, Budča, Kováčová a Sekier a následne založená Lesná správa Budča a Lesná správa Sekier; vo vedení podniku boli zrušené odbory a založené oddelenia v r. 2004.

Na TU boli vypracované podklady na vykonanie organizačného a personálneho auditu administratívno-správnych činností centrálnej administratívy univerzity a fakúlt (výber dotknutých osôb, pracovných náplní, obehu dokladov).

#### 4.2 Vypracovať a aktualizovať vnútorné predpisy TU vo Zvolene a jej organizačných súčastí

- sledovať aktuálnosť zaregistrovaných vnútorných predpisov TU vo Zvolene a v prípade potreby vykonať ich aktualizáciu,
- v nadväznosti na organizačný poriadok TU vo Zvolene vypracovať organizačné poriadky všetkých organizačných súčastí.



Dlhodobý zámer TU vo Zvolene na roky 2003 – 2010 bol vypracovaný v rámci legislatívnych podmienok, ktoré boli formované predovšetkým zákonom o vysokých školách č. 131/2002 Z. z. Kým predchádzajúci zákon o vysokých školách č. 172/1990 Zb. navrátil najmä akademické slobody, zákon o VŠ z roku 2002 pokračoval v reformách vysokoškolského vzdelávania, okrem iného zavedením 3-stupňového vysokoškolského vzdelávania a Európskeho kreditného systému (ECTS), ale aj ekonomickou samostatnosťou vysokých škôl. Dňom 31. marca 2002 prestala TU vo Zvolene existovať ako štátna rozpočtová organizácia a od 1. apríla 2002 sa stala verejnou vysokou školou. Ďalšie zmeny súviseli aj s účinnosťou zákona č. 132/2002 Z. z. o vede a technike, zákona č. 313/2002 Z. z. o verejnej službe a Zákonníka práce č. 311/2001 Z. z., ktoré zmenili postavenie zamestnancov vysokých škôl.

Všetky uvedené fakty ovplyvnili proces tvorby a aktualizácie vnútorných predpisov univerzity. V súlade so zákonom č. 131/2002 Z. z. boli vypracované nové vnútorné predpisy TU vo Zvolene:

- a) Štatút TU vo Zvolene;
- b) Študijný poriadok TU vo Zvolene;
- c) Zásady výberového konania na obsadzovanie pracovných miest vysokoškolských učiteľov, výskumných pracovníkov, funkcií profesorov a docentov a funkcií vedúcich zamestnancov TU vo Zvolene;
- d) Pracovný poriadok TU vo Zvolene;
- e) Zásady volieb do akademického senátu TU vo Zvolene;
- f) Rokovací poriadok akademického senátu TU vo Zvolene;
- g) Rokovací poriadok vedeckej rady TU vo Zvolene;
- h) Štipendijný poriadok TU vo Zvolene;
- i) Disciplinárny poriadok TU vo Zvolene pre študentov;
- j) Rokovací poriadok Disciplinárnej komisie pre študentov TU vo Zvolene.

Vnútorné predpisy uvedené pod písm. a) až c) boli zaregistrované Ministerstvom školstva SR dňa 29. novembra 2002 pod č. 966/2003-51-CP.

Zmeny v uvedených zákonoch a vnútorných predpisoch univerzity podmienili zmeny vo vnútorných predpisoch fakúlt, aj v ďalších vnútroorganizačných smerniciach. Boli vypracované napr. smernica pre zabezpečenie doktorandského štúdia, smernica o školnom a poplatkoch spojených so štúdiom, smernica pre elektronické záverečné práce, smernica o uplatňovaní zákona o finančnej kontrole a vnútornom audite, smernica o zásadách prijímania a vybavovania sťažností, smernica pre verejné obstarávanie, registratúrny poriadok, organizačné poriadky organizačných súčastí univerzity, atď.

Koncepcné zámery vlády a ministerstva školstva, vyjadrené v ďalších zmenách obsahu príslušných právnych noriem, ako aj vnútroorganizačné zmeny sa premietali do zmien vnútorných predpisov našej univerzity v ďalších rokoch.

V roku 2006 boli vydané štyri dodatky k vnútorným predpisom TU: Dodatok č. 1 k Štatútu TU vo Zvolene a Dodatok č. 1 k Organizačnému poriadku TU vo Zvolene vyplynuli zo zmeny sídla Fakulty ekológie a environmentalistiky (z Banskej Štiavnice do Zvolena). Dodatok č. 1 k Študijnému poriadku TU vo Zvolene a Dodatok č. 1 k Študijnému poriadku doktorandského štúdia zakotvili neprípustnosť plagiátorstva pri písaní bakalárskych, diplomových a dizertačných prác a klasifikujú ho ako porušenie pravidiel akademickej etiky.

V septembri 2007 bol schválený harmonogram prác na zosúladenie vnútorných predpisov TU s novelami zákona o VŠ – išlo predovšetkým o zmeny vyplývajúce zo zákonov č. 332/2005 Z. z. a č. 363/2007 Z. z. Termín na povinnú registráciu príslušných novelizovaných vnútorných predpisov bol zákonom stanovený na 31. marec 2008.

Z vnútorných predpisov, ktoré nepodliehajú registrácii na Ministerstve školstva SR, dňom 11. decembra 2007 nadobudol platnosť nový Rokovací poriadok Vedeckej rady TU vo Zvolene (schválením vedeckou radou univerzity).

Ďalšie vnútorné predpisy, ktoré nepodliehajú registrácii na Ministerstve školstva SR, nadobudli platnosť dňom schválenia v Akademickom senáte TU – 28. februárom 2008:

- a) Štipendijný poriadok;
- b) Disciplinárny poriadok pre študentov;
- c) Rokovací poriadok Disciplinárnej komisie pre študentov;
- d) Pracovný poriadok pre zamestnancov;
- e) Platový poriadok pre zamestnancov.

Proces aktualizácie vnútorných predpisov TU vo Zvolene bol oficiálne ukončený v marci 2008 predložením žiadosti o registráciu štyroch vnútorných predpisov na Ministerstvo školstva SR v súlade so zákonom o VŠ. Z nich nadobudli platnosť dňom registrácie:

- a) Zásady výberového konania na obsadzovanie pracovných miest vysokoškolských učiteľov, pracovných miest výskumných pracovníkov, funkcií profesorov a docentov a funkcií vedúcich zamestnancov TU – od 2. júla 2008;
- b) Študijný poriadok TU – od 7. júla 2008;
- c) Študijný poriadok doktorandského štúdia TU – od 7. júla 2008.

Žiadosť TU o registráciu Štatútu z marca 2008 bola zamietnutá. Nový návrh Štatútu TU upravený v zmysle pripomienok právneho odboru a sekcie vysokých škôl MŠ SR bol schválený v Akademickom senáte TU 10. decembra 2008. Následne bola opätovne predložená na ministerstvo žiadosť o jeho registráciu. Štatút TU bol zaregistrovaný a nadobudol platnosť dňom 27. januára 2009.

V roku 2010 boli 19. januára Akademickým senátom TU schválené Dodatok č. 1 k Štatútu AS TU a Dodatok č. 1 k Zásadám volieb do AS TU, ktoré upravujú postup pre doplňujúce voľby do AS TU.

V dôsledku zmien, ktoré vyplynuli predovšetkým zo zákonov č. 496/2009 Z. z. a č. 199/2010 Z. z., ktorými sa mení a dopĺňa zákon o vysokých školách, prešli v roku 2010 procesom novelizácie takmer všetky vnútorné predpisy TU. Úpravy sa týkali najmä: možnosti povoliť zápis študentovi, ktorý bol prijatý na štúdium študijného programu príslušného stupňa v rovnakom alebo príbuznom študijnom odbore na inej vysokej škole; zavedenia centrálného registra záverečných, rigorózných a habilitačných prác; povinnosti a pravidiel priebežného hodnotenia kvality poskytovaného vzdelávania a predĺženia vekovej hranice pôsobenia vysokoškolského učiteľa na 70 rokov. Termín na zosúladenie vnútorných predpisov a ich predloženie na registráciu ministerstvu školstva bol zákonom stanovený na 30. november 2010. V súlade s tým Akademický senát TU na zasadnutí 23. novembra 2010 schválil:

- a) Dodatok č. 1 k Štatútu TU;
- b) Dodatok č. 1 k Študijnému poriadku TU;
- c) Dodatok č. 1 k Študijnému poriadku doktorandského štúdia TU;
- d) novelizované Zásady výberového konania na obsadzovanie pracovných miest vysokoškolských učiteľov, pracovných miest výskumných pracovníkov, funkcií profesorov a docentov a funkcií vedúcich zamestnancov TU;
- e) Dodatok č. 1 k Štipendijnému poriadku TU;
- f) novelizovaný Pracovný poriadok TU;
- g) novelizovaný Platový poriadok TU.

Vnútorné predpisy uvedené pod písm. a) až d) boli predložené Ministerstvu školstva, vedy, výskumu a športu SR na registráciu.

#### **4.3 Vytvárať pracoviská s celouniverzitným pôsobením s cieľom**

- zvyšovania kvality vedeckovýskumného procesu a efektívnejšieho využitia finančných a materiálnych zdrojov,
- vytvorenia podmienok pre zabezpečenie štúdia v univerzitných študijných programoch,
- vytvorenia podmienok pre zabezpečenie štúdia v prierezových študijných odboroch.

Boli vytvorené podmienky pre uskutočňovanie univerzitných študijných programov Manažment a ekonomika lesných zdrojov a podnikov a Manažment a financovanie lesných podnikov, ako aj prierezového

študijného programu prvého stupňa Technická produkcia a prvostupňové spracovanie dreva na DF a LF. Za pracovisko s celouniverzitným pôsobením možno považovať aj časť administratívnych zamestnancov Rektorátu a fakúlt, ktorí zabezpečujú organizáciu pedagogickej činnosti univerzitných študijných programov, tie sa počtom študentov vyrovnávajú FEE, resp. FEVT.

Za významné možno považovať zriadenie CĎV, ale aj založenie neziskovej organizácie Univerzitné centrum Zvolen n. o. (UCZ) v r. 2005. Cieľom je poskytovať poradenskú, konzultačnú a projektovú činnosť. Rozsah a výsledky aktivít realizovaných cez UCZ majú rastúcu tendenciu a efekty sú investované do rozvoja jednotlivých súčastí univerzity. UCZ úzko spolupracuje s CĎV, čo sa prejavilo úspešnou koncentráciou kurzov a školení do jedného priestoru.

Za uvedené obdobie CĎV realizovalo projekty zo Sektorového operačného programu Poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka v objeme 340 tis. EUR (10,2 mil. Sk), od roku 2007 realizuje ďalšie projekty v objeme 280 tis. EUR (8,44 mil. Sk), ostatné, väčšinou vnútorné aktivity boli realizované v objeme 170 tis. EUR (cca 5 mil. Sk). UCZ realizovalo aktivity v objeme 400 tis. EUR (cca 12,1 mil. Sk).

V roku 2005 bola v spolupráci s firmou KUSING, s.r.o. založená spoločnosť Inžiniering drevospracujúcich strojov, s.r.o. (IDS) s väčšinovým podielom TU vo Zvolene. Nedostatky sa ale prejavili v hospodárení IDS a efektívnosti využitia majetku TU vo Zvolene vloženého do IDS. Tieto vyústili do pretrvávajúcich problémov s pohľadávkami a nájomným voči univerzite. Činnosť tejto spoločnosti možno z ekonomického hľadiska hodnotiť negatívne. Univerzite sa podarilo vyrovať vnútorný dlh zo strany KUSINGU, s.r.o. a v súčasnosti sa pracuje na úplnej likvidácii IDS.

Realizoval sa národný projekt EÚ – Vytvorenie siete s informačným prepojením vedeckých, akademických a špeciálnych knižníc vrátane ich modernizácie (Informácie pre inovácie, žiadateľ SNK Martin, TU vo Zvolene – partner projektu), zo Sektorového OP Ministerstva hospodárstva SR – Priemysel a služby v objeme 700 624 EUR (21 107 000 Sk), realizovaný v rokoch 2007–2008 – komplexná rekonštrukcia vnútorných priestorov SLDK vrátane interiérového, technického a technologického vybavenia. Výstupom projektu bol získaný vzdialený prístup do elektronických databáz prostredníctvom vyhľadávacieho nástroja NAVIGA na obdobie nasledujúcich 5 rokov.

Prínosom pre zamestnancov a študentov bolo rozšírenie „Vydavateľstva TU vo Zvolene“ o Copy centrum, ktoré zabezpečuje kopírovanie na kvalitných strojoch za primerané ceny.

#### **4.4 Vypracovať a realizovať projekt manažérskej prípravy vrcholového manažmentu TU vo Zvolene**

*Pre skvalitnenie riadenia na TU vo Zvolene je potrebné venovať viac pozornosti manažérskej príprave volených funkcionárov. Realizácia uvedeného zámeru vyžaduje vytvoriť mechanizmy manažérskeho vzdelávania a tréningu aktuálnych a potenciálnych riadiacich pracovníkov, s cieľom zníženia rizika, že do manažérskych funkcií sa dostanú zamestnanci na vysokej pedagogickej a vedeckej úrovni s minimálnymi manažérskymi schopnosťami.*

Funkcionári na manažérskych postoch sa individuálnou formou zúčastňovali školení k novelizovaným zákonom, vyhláškam, organizačným normám a smerniciam, napr. k zákonu o VŠ, k zákonu o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja, seminárov zameraných na kvalitu v procese komplexnej akreditácie VŠ, verejné obstarávanie, personálny manažment, finančnú kontrolu a i.

Realizovalo sa aj vzdelávanie pre ostatných zamestnancov na témy aktuálnych zmien v legislatíve. Zamestnanci univerzity sa zúčastňovali školení, kurzov a seminárov zameraných na legislatívne normy, ekonomiku a financovanie, informačné systémy (ECDL, UIS, SOFIA a i.). Do vzdelávania, školení, kurzov a seminárov sa na TU každoročne investovalo cca 40 tis. EUR, čo počas celého obdobia predstavuje cca 240 tis. EUR.

CĎV pripravilo projektový zámer školenia vrcholového manažmentu, realizácia jednotného projektu manažérskej prípravy sa neuskutočnila z viacerých dôvodov, najmä z finančných, pretože plánované finančné zdroje boli postupne uvoľňované pre zabezpečenie spoluúčasti na riešených projektoch financovaných zo ŠF EÚ.

#### **4.5 Vytvoriť vedecké inkubátory**

- *Vysokoškolsky lesnícky podnik, Vývojové dielne a laboratóriá a Arborétum Borová hora vnútorne pretransformovať na vedecké inkubátory s možnosťou zapojenia do európskeho výskumného priestoru s rozvojom podnikateľskej činnosti,*
- *vypracovať projekty na vytvorenie certifikačných pracovísk, cyklotrónového laboratória, pracoviska na meranie emisií, envirocentra, ekocentra a iných.*

Zámer vychádzal zo spolupráce s VÚC BBSK a Mestom Zvolen, ktoré mali záujem budovať vedecko-technologické parky s inovačnými centrami, klastrami a inkubátormi. TU vo Zvolene mala na reťazci „veda – výskum – výroba“ participovať poskytnutím priestorov budovy VDL a personálnou vedecovýskumnou bázou. Bol pripravený projekt na vytvorenie Drevárskeho certifikačného a skúšobného pracoviska. Projekt sa nerealizoval v dôsledku administratívneho rozhodnutia BBSK.

TU vo Zvolene a niektoré jej fakulty, najmä LF, sa preorientovali na tvorbu centier excelentnosti (odpočet v Rozvojovom programe 2).

## Rozvojový program

### 5 Materiálno-technický rozvoj a financovanie

---

Uvedený rozvojový program vychádzal z poznania východiskového stavu budov a stavieb, prístrojovej a laboratórnej techniky a zariadení, infraštruktúry univerzity a z požiadaviek prioritných rozvojových programov Dlhodobého zámeru TU vo Zvolene. Medzi tieto patrí: stabilita stavieb a budov, modernizácia prístrojov a laboratórnej techniky, rozvoj informačných a komunikačných technológií, uplatňovanie trhových nástrojov financovania a racionalizácia vynakladania finančných nástrojov.

Aj keď financovanie bolo v názve rozvojového programu umiestnené na druhom mieste, patrí medzi priority. Vychádza z toho, že schválením zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách v znení neskorších predpisov sa TU vo Zvolene zmenila na verejnú vysokú školu. Bolo ukončené financovanie zo štátneho rozpočtu a začalo prostredníctvom dotácie MŠVVaŠ SR. Objem dotácie nepokrýva finančné potreby, dofinancovanie sa uskutočňuje vlastnými zdrojmi univerzity.

Dotácia na bežné výdavky dosiahla v rokoch 2003–2010 nasledovný vývoj: r. 2003 v objeme 9 323 840 EUR, r. 2004 v objeme 9 261 834 EUR, v r. 2005 v objeme 9 952 898 EUR, r. 2006 v objeme 10 833 499 EUR, r. 2007 v objeme 10 535 650 EUR; r. 2008 v objeme 10 871 221 EUR; r. 2009 v objeme 12 390 023 EUR; r. 2010 v objeme 11 939 869 EUR. Vývoj bežných výdavkov zaznamenal v uvedenom období pomalý nárast, s výnimkou roku 2010, kedy pokles môže byť ovplyvnený znížením výkonnosti univerzity, očakávanými dodatkami k dotácii a ekonomickou krízou.

Dotácia na kapitálové výdavky dosiahla v rokoch 2003–2010 nasledovný vývoj: r. 2003 v objeme 1 488 117 EUR, r. 2004 v objeme 818 429 EUR, r. 2005 v objeme 778 165 EUR, r. 2006 v objeme 1 017 925 EUR, r. 2007 v objeme 1 066 952 EUR, r. 2008 v objeme 881 299 EUR, r. 2009 v objeme 1 235 420 EUR, r. 2010 v objeme 557 833 EUR.

Dotáciu TU z MŠVVaŠ SR od r. 2007 pozitívne ovplyvňujú finančné zdroje zo ŠF EÚ vrátane ich spolufinancovania MŠVVaŠ SR. V roku 2007 univerzita získala bežné výdavky (BV) v objeme 36 115 EUR, kapitálové výdavky (KV) v objeme 0 EUR, r. 2008 BV 367 224 EUR, KV 558 229 EUR, r. 2009 BV 497 381 EUR, KV 3 038 956 EUR, r. 2010 BV 371 267 EUR, KV 1 948 440 EUR, za uvedené obdobie spolu 6 847 613 EUR.

Získané finančné zdroje pozitívne ovplyvňovali rekonštrukcie a modernizácie budov, stavieb, strojov, prístrojov a zariadení.

V rámci Rozvojového programu 5 boli na TU preinvestované prostriedky:

r. 2003 v objeme 1 670 384 EUR, r. 2004 v objeme 1 277 381 EUR, r. 2005 v objeme 1 492 431 EUR, r. 2006 v objeme 1 896 355 EUR, r. 2007 v objeme 1 180 917 EUR, r. 2008 v objeme 3 336 712 EUR, r. 2009 v objeme 4 639 695 EUR, r. 2010 v objeme 3 446 548 EUR. V priebehu rokov 2003–2010 bolo v rámci kapitálových výdavkov preinvestovaných 18 948 623 EUR. Nárast v rokoch 2008–2010 bol zabezpečený zo ŠF EÚ.

Hospodárske výsledky TU vo Zvolene v rokoch 2003–2010 boli nasledovné: r. 2003 strata –191 761 EUR, r. 2004 strata –135 464 EUR, r. 2005 zisk 590 487 EUR, r. 2006 zisk 290 082 EUR, r. 2007 zisk 301 467 EUR, r. 2008 zisk 400 385 EUR, r. 2009 zisk 39 662 EUR. Z uvedeného je zrejmé, že hospodársky výsledok – strata v r. 2003 a 2004 bola výrazne ovplyvnená zmenou financovania verejných vysokých škôl. V r. 2009 bol zaznamenaný prudký pokles hospodárskeho výsledku – zisk na úroveň 39 662 EUR, za príčinu považujeme ekonomickú krízu.

#### 5.1 Vykonať analýzu nákladov

- *podľa nákladových druhov a organizačných súčastí s cieľom ich optimalizácie a využitia možností poskytovania služieb inými organizáciami.*

Všetky organizačné súčasti venovali pozornosť analýzam nákladov so zameraním na mzdové prostriedky. Celouniverzitné bežné výdavky na tovary a služby sa stali záležitosťou iba Rektorátu TU. Aj napriek všetkým analýzam nákladov sa každoročne opakovala situácia, že niektoré organizačné súčasti nemali dostatok finančných zdrojov – predovšetkým na mzdy. V spolupráci všetkých organizačných súčastí boli dvakrát vypracované operatívne opatrenia na zníženie nákladov.

Po analýze nákladov na všetkých úrovniach riadenia univerzity a jej organizačných súčastí a kvantifikovaní objektívnych potrieb, je potrebné stanoviť podiel jednotlivých pracovísk na príjmoch z dotácie, ale aj ostatnej hlavnej (nedotačnej) a podnikateľskej činnosti.

## **5.2 Objektivizovať vnútorné prerozdelenie finančných zdrojov**

- *v podmienkach TU vo Zvolene využitím metodiky, ktorá je použitá pre delenie dotácie medzi verejné vysoké školy z MŠ SR.*

Každý rok bola vypracovaná a pripomienkovaná metodika rozdeľovania dotácie a tvorby rozpočtu, ktorá bola aktualizovaná v súlade so zmenami metodiky MŠVVaŠ SR pre všetky verejné vysoké školy (VVŠ). Každoročné zmeny v metodike vypracované na úrovni ministerstva zrejme objektivizujú prerozdelenie medzi VVŠ. U nižších stupňov riadenia univerzít to však vyvoláva zvýšenú záťaž na riadiacich pracovníkov pri stanovovaní priorít a ich vyhodnotenia z dlhodobejšieho hľadiska.

Za uvedené obdobie sa organizačné súčasti univerzity každoročne vyjadrovali k návrhom a schvaľovali metodiku rozdelenia dotácie a tvorby rozpočtu. Vnútorným problémom uplatňovania metodiky na TU bola kvantifikácia pedagogických úväzkov a ich vzájomné započítavanie medzi jednotlivými fakultami.

## **5.3 Zvyšovať podiel prostriedkov získaných z podnikateľskej činnosti na financovaní TU vo Zvolene**

- *s účinnejším využitím ľudských a materiálnych zdrojov a využitím vlastného i prenajatého majetku.*

Po zhodnotení výsledkov hospodárenia TU vo Zvolene za roky 2003–2009 bolo možné vyhodnotiť podiel prostriedkov z podnikateľskej činnosti na financovaní univerzity, ich rast, resp. pokles oproti predchádzajúcim rokom. Hospodárskym výsledkom podnikateľskej činnosti v predchádzajúcich rokoch bolo: r. 2003 zisk 43 750 EUR, r. 2004 zisk 68 977 EUR, r. 2005 zisk 74 222 EUR, r. 2006 zisk 117 108 EUR, r. 2007 zisk 291 238 EUR, r. 2008 zisk 289 119 EUR, r. 2009 zisk 228 478 EUR.

Uvedené zvýšenie od roku 2006 nebolo spôsobené nárastom činností realizovaných cez podnikateľskú činnosť, ale zmenou metodiky účtovania prác na VŠLP, ktorá vyplynula z vykonaného auditu. U ostatných organizačných súčastí univerzity boli charakteristické pomerne veľké výkyvy v objeme realizovaných prác cez podnikateľskú činnosť, ale aj v plánovanej výške tvorby zisku. V roku 2009 bolo zníženie zisku podnikateľskej činnosti spôsobené ekonomickou krízou.

## **5.4 Vypracovať metodiku finančného stimulovania**

- *zvýšenia grantovej úspešnosti projektov v rámci SR i EÚ, rozvojových projektov ako aj získavania ďalších mimorozpočtových zdrojov financovania (podnikateľská činnosť, dary, sponzoring a pod.).*

Realizáciu úlohy odsúval v priebehu hodnoteného obdobia do pozadia nedostatok finančných zdrojov na základné mzdy a platby za energie. Návrh rozdelenia dotácie a rozpočtu nebol Akademickým senátom TU schválený v rokoch 2005 a 2010 a hospodárenie univerzity sa riadilo rozpočtovým provizóriom.

Uvedené nedostatky finančných zdrojov umožňovali túto úlohu riešiť iba čiastočne – formou odmien u organizačných súčastí, ktoré sa vysporiadali s deficitom miezd. Fakulty deklarovali, že majú vypracovaný motivačný systém pre stanovenie osobných príplatkov, nakoľko činnosť – výstupy vedeckých

a pedagogických zamestnancov boli a sú merateľné prostredníctvom kritérií vyplývajúcich z metodiky delenia dotácie a tvorby rozpočtu. Situáciu čiastočne rieši refundácia miezd prostredníctvom projektov z EÚ, ale dochádza k časovému oneskoreniu poskytnutia zdrojov a ich kráteniu.

### **5.5 Analyzovať hnuiteľný a nehnuteľný majetok TU vo Zvolene**

- *s cieľom optimalizácie jeho štruktúry a využívania na vedeckovýskumné, pedagogické a podnikateľské účely.*

Vedenie TU posudzovalo prebytočný, nepotrebný a nevyužiteľný majetok univerzity. Takto definovaný majetok bol Akademickým senátom a Správnou radou TU schválený na odpredaj. V priebehu celého obdobia boli odpredané objekty: Vojenská katedra v Neresnici, sklad kníh Slovenskej lesníckej a drevárskej knižnice (SLDK) na Lieskovskej ceste, učebno-výcvikové zariadenie Terany, pozemok na Štúrovej ulici vo Zvolene, domy vo vlastníctve VŠLP, a i. Získané finančné zdroje boli použité na spolufinancovanie projektov ŠF EÚ.

Pri hnuiteľnom majetku pracovísk bolo možné konštatovať pozitívny prístup vo vyradovaní starého, odpísaného, resp. morálne opotrebovaného majetku. V poslednom období bola zvýšená hranica pre zaraďovanie majetku na 100 EUR a vyššie. Veľký objem majetku získaného v rámci projektov zo ŠF EÚ vyžaduje umiestnenie v súlade s projektom, udržateľnosť a poistenie na obdobie budúcich piatich rokov.

V súvislosti so zmenami cien energií bola vykonaná aktualizácia nájomných zmlúv u firiem, ktoré sú v prenájme na TU.

### **5.6 Vypracovať analýzy a následné realizačné projekty**

- *pre úsporu tepla a rekonštrukcie energetického hospodárstva, vrátane využitia netradičných zdrojov energií vo všetkých budovách TU vo Zvolene.*

Úspora všetkých druhov energií patrila a patrí medzi priority TU. V rámci hodnoteného obdobia bol vypracovaný projekt „Vykurovanie objektov TU vo Zvolene“, zameraný na zníženie energetickej náročnosti objektov univerzity s nákladmi cca 398 330 EUR. V rámci rekonštrukcie budov a zariadení boli realizované výmeny okien, zateplenie obvodových plášťov a striech: SLDK vrátane CIT a ČĎV v objeme cca 571 760 EUR, FEVT v objeme cca 566 290 EUR, FEE v objeme cca 404 970 EUR, ÚTVŠ v objeme cca 257 280 EUR, ŠD Ľ. Štúra – vrátane kongresového centra v objeme cca 410 100 EUR, ŠD Bariny – menza v objeme 148 640 EUR, rekonštrukcia striech TU v objeme 622 340 EUR, VŠLP (Zvolen, Budča, Lieskovec) v objeme cca 208 000 EUR.

V rámci projektu zo ŠF EÚ ITMS 26250120005 „Rekonštrukcia objektov TU vo Zvolene so zameraním na vybudovanie IKT a technického zhodnotenia objektov“ bola vykonaná výmena dverí a okien s nákladom 172 000 EUR.

### **5.7 Dobudovať viacúčelovú halu Lanice**

- *a v spojení s rekonštrukciou existujúcich športových a rekreačných zariadení vytvárať podmienky pre športové a kultúrne vyžitie a aktívny odpočinok študentov a zamestnancov TU vo Zvolene.*

Aktivity v oblasti získavania zdrojov pre dobudovanie viacúčelovej haly Lanice neboli úspešné. Stanovisko MŠVVaŠ SR, ako aj ďalších potenciálnych investorov boli záporné, najmä k výške investovaného kapitálu a očakávanej návratnosti zdrojov. Jedným z riešení bol aj plánovaný odpredaj rozostavaného objektu haly Lanice. Uvedené riešenie nebolo úspešné, a to hlavne z legislatívnych dôvodov. Odpredaj haly za nižšiu cenu ako 3 551 749 EUR bol neprípustný a MŠVVaŠ SR zo svojich investičných zdrojov, resp. zo ŠF EÚ, nemôže v budúcnosti uvoľniť finančné prostriedky na dokončenie haly v objeme cca 13 277 567 EUR.

Na základe rokovania doterajších investorov, ako aj generálneho dodávateľa – DOPRASTAV, a. s. a projektanta STAPRING, a. s. Nitra bol pre MŠVVaŠ SR vypracovaný dokument – návrh prípravných a realizačných etáp preprojektovania haly na „Kongresové a výučbové centrum TU“. Z daného materiálu boli zrejmé: údaje o aktuálnom stave rozostavanosti objektu; možnosti zmeny súčasného stavu; návrh projektu stavby; rámcová cenová kalkulácia projektovej dokumentácie; financovanie objektu.

Záverom treba konštatovať, že bez spolufinancovania z rozpočtu SR, zdrojov MŠVVaŠ SR a zdrojov štrukturálnych fondov EÚ nebude možné daný projekt realizovať. Opätovne je problémom výška plánovaných investičných zdrojov v objeme cca 16 597 000 EUR.

## **5.8 Podporovať technický a technologický rozvoj v ekologickom, trvalo udržateľnom obhospodarovaní lesného majetku**

- *v prenájme TU vo Zvolene s prihliadnutím na ekonomickú efektívnosť investícií.*

Rozsiahle investičné aktivity na VŠLP boli zamerané na stavby, stroje a zariadenia, projektové práce a nehmotný investičný majetok. V priebehu obdobia bol obstaraný nasledovný dlhodobý majetok:

- v roku 2003 bolo preinvestované 243 828 EUR: Lesná cesta (LC) Suchá – Ľubica, štiepačka, zavlažovací systém, nákladný automobil IVECO, štruktúrovaná kabeláž, software, hardware, rybník Kováčová a i.;
- v roku 2004 bolo preinvestované 606 149 EUR: sociálne zariadenia ABH, viacúčelová hala Lanice, čelný nakladač CATERPILAR, výpočtová technika a i.;
- v roku 2005 bolo preinvestované 340 120 EUR: fóliovníky, snehová jama a lesné pozemky ABH, LC Šúplatka, byt, osobné auto PEUGEOT, súprava na odvoz dreva s oplensovým príviesom a i.;
- v roku 2006 bolo preinvestované 543 015 EUR: lesná lanovka, traktor ZETOR, súprava na odvoz dreva IVECO s návesom, terénny automobil MITSUBISHI, osobný automobil RENAULT, chata Podjavor a Bukovina, lesné, orné a trvalé trávnaté porasty;
- v roku 2007 bolo preinvestované 695 634 EUR: oplatenie strediska služieb Lieskovec, čelný nakladač JCB, výdajný stojan PHM, vibračný valec BOMAG, traktor ZETOR, lesný stroj HSM, osobný automobil CITROEN, autobus ISUZU a i.;
- v roku 2008 bolo preinvestované 442 980 EUR: multifunkčný stroj BIZUP PRO, dve motorové vozidlá MITSUBISHI a SANTANA, lesné pozemky a trvalé trávnaté porasty v k.ú. Trnie a i.;
- v roku 2009 bolo preinvestované 281 964 EUR: rekonštrukcia Lesnej správy Budča, kontajnery, transformátor, hospodárske budovy, čistiareň odpadových vôd a i.;
- v roku 2010 bolo preinvestované 388 197 EUR: rekonštrukcia LC Blatá a požiarnej nádrže Kováčová, autobus Karosa a i.

Uvedené investície podporujú technický a technologický pokrok v ekologickom, trvalo udržateľnom obhospodarovaní lesného majetku. V priebehu celého obdobia bolo preinvestovaných 3 541 887 EUR, pričom časť v objeme 485 583 EUR bola získaná z projektu EÚ – Fond pre obnovu potenciálu lesného hospodárstva.

## **5.9 Podporovať záujmovú, umeleckú a športovú činnosť na TU vo Zvolene.**

V hodnotenom období boli pre zamestnancov TU organizované kultúrne, umelecké a športové podujatia hradené zo sociálneho fondu. Pre podporu záujmovej, umeleckej a športovej činnosti študentov univerzity boli jednotlivým krúžkom, klubom, súborom a Centru univerzitnej pastorácie pridelené finančné prostriedky na ich prevádzku, pričom nevyvíjajú podnikateľské aktivity.

Študenti TU sa združujú a rozvíjajú činnosť v krúžkoch a záujmových združeníach: Agua-tera klub, Centrum univerzitnej pastorácie, Kynologický krúžok, Folklorný súbor Poľana; Herkules klub; Internátny rozhlas, Profi t-klub ŠD Ľ. Štúra, Profi t-klub SUZ Bariny, Profi t-klub ŠD Záhonok, Poľovnícky krúžok, Sokoliarsky krúžok, TJ Slávia, World klub, Dobrovoľný hasičský zbor, Eko klub.



## Rozvojový program

### 6 Rozvoj informatiky a informatizácie vo výchovno-vzdelávacej činnosti, vedecko-výskumnej činnosti, správe a riadení univerzity

---

Plnenie dlhodobého zámeru v oblasti rozvoja informatiky a informatizácie bolo ovplyvnené viacerými faktormi ako sú dostupnosťou financií, počtom a kvalitou IT pracovníkov, ako aj úrovňou spolupráce medzi jednotlivými pracoviskami TU vo Zvolene. Počas sledovaného obdobia došlo k viacerým organizačným zmenám, ktoré vyústili do transformácie Ústavu výpočtovej techniky na Centrum informačných technológií. V roku 2005 bol dlhodobý zámer Technickej univerzity vo Zvolene doplnený o rozvojový program 6 zameraný na rozvoj informatiky a informatizácie vo výchovno-vzdelávacej činnosti, vedecko-výskumnej činnosti, správe a riadení univerzity.

Zásadný dopad na realizáciu dlhodobého zámeru mali rozvojové projekty financované zo zdrojov Štrukturálnych fondov EÚ, ktoré umožnili modernizovať IKT v objeme viac ako 5 mil EUR.

Z finančných prostriedkov získaných v rámci rozvojových projektov z MŠ SR bol v SLDK inštalovaný v roku 2005 Knižnično-informačný systém Advanced Rapid Library (ARL). V roku 2008, v rámci národného projektu EÚ, SLDK získala na technické a technologické vybavenie 199 tis. EUR (6 mil. Sk). Finančné prostriedky boli použité na:

- vybavenie novovytvoreného Informačno-vedeckého centra a študovne výpočtovou technikou, grafickými softvérmi (aplikácie CAD, ProENGINEER, Adobe CS3, CorelDRAW), špeciálnym zariadením pre slabozrakých,
- multifunkčné zariadenia – samoobslužná tlač, kopírovanie a skenovanie dokumentov,
- inštaláciu zabezpečovacieho systému RFID na ochranu voľne dostupného knižničného fondu v Knižničnom centre SLDK.

#### 6.1 Rozvoj informatiky ako súčasť výchovno-vzdelávacieho procesu, vedeckovýskumnej činnosti a zahraničnej spolupráce

- *vybudovanie a akreditácia študijných programov v oblasti aplikovanej informatiky kompatibilných s Bolonským procesom s možnosťou diferencovať profilácie študentov v závislosti od ich profesionálnej orientácie a možností TU (napríklad geoinformatika, ekologická informatika, hospodárska informatika atď.),*
- *vytváranie podmienok a predpokladov pre študentov univerzity a iných záujemcov na získanie renomovaných priemyselne uznávaných certifikátov z oblasti IKT,*
- *zabezpečenie vedeckovýskumného rozvoja a zapojenie sa do vedeckovýskumnej spolupráce v tých oblastiach informatiky, ktoré sú kľúčové pre potreby informatizácie na univerzite a pre uplatnenie jej absolventov a vytváranie zodpovedajúcich podmienok a stimulov,*
- *zvyšovanie efektívnosti a produktivity výchovno-vzdelávacieho procesu a vedeckovýskumnej práce využívaním nových foriem, metód a prostriedkov informačných a komunikačných technológií (e-learning, e-teaching, video prednášky lektorov),*
- *sprístupňovanie zdrojov a rozširovanie knižnično-informačných služieb využívajúcich informačné a komunikačné technológie s cieľom zjednodušenia prístupu užívateľov k požadovaným zdrojom a za účelom získania výstupov pre potreby výchovno-vzdelávacieho procesu, vedeckovýskumnej činnosti a zahraničnej spolupráce (napr. prístup ku knižničným databázam, spracovanie bibliografie podľa rôznych kritérií – akreditácia, podklady na preradenie a pod.)*

Na základe spolupráce pracovísk TU vo Zvolene a GA Univerzity v Göttingene bol v roku 2006 pripravený a vo Vedeckej rade TU schválený akreditačný spis celouniverzitného bakalárskeho študijného programu „Aplikovaná informatika“ (študijný odbor 9.2.9 Aplikovaná informatika). Vzhľadom na problémy s odchodom garanta sa nepodarilo predložiť tento spis Akreditačnej komisii.

Na FEVT bol akreditovaný 5-ročný inžiniersky študijný program „Mechatronika“. Na tento študijný program boli prijímaní študenti od akademického roku 2004/2005 a má 15 úspešných absolventov. Od akademického roku 2006/2007 boli prijímaní študenti na bakalársky študijný program „Mechatronika“. Program úspešne absolvovalo 8 študentov. Pri komplexnej akreditácii v roku 2009 boli práva na poskytovanie tohto študijného programu pozastavené a v roku 2010 odňaté z dôvodu nezabezpečenia garanta.

V roku 2005 boli uskutočnené kroky na vytvorenie Microsoft IT akadémie IT Pro Platinum s cieľom rozšíriť vzdelanostnú úroveň na CIT, ako aj ponúknuť túto možnosť ďalším záujemcom z radov zamestnancov a študentov univerzity, v ďalšom roku bola podaná prihláška na jej založenie.

Bola podpísaná zmluva o založení Lokálnej sieťovej akadémie Cisco (LCNA), jeden zamestnanec CIT absolvoval kurz inštruktorov LCNA.

V rámci dvoch projektov financovaných zo ŠF EÚ v Operačnom programe Výskum a vývoj (Rekonštrukcia objektov TU vo Zvolene so zameraním na vybudovanie IKT a technického zhodnotenia objektov) sa realizovali aktivity v objeme takmer 5 mil. EUR, ktoré významne skvalitnili IKT infraštruktúru univerzity. Výsledkom bolo vybavenie Auly, Študentského kongresového centra v ŠD Ľ. Štúra, posluchární, učební a laboratórií minimálne jedným počítačom, pripojením na internet a systémom projekcie a riadenia AV signálov. To znamená, že vo všetkých uvedených priestoroch sú dostupné technické prostriedky na podporu vzdelávania, vedeckovýskumnej činnosti a zahraničnej spolupráce prostredníctvom IKT.

## **6.2 Budovanie komplexnej sieťovej infraštruktúry a zabezpečenie užívateľov potrebným technickým a programovým vybavením**

- *vybudovanie kvalitnej štruktúrovanej kabeláže vo všetkých objektoch TU a ich vzájomné prepojenie optickými káblami s prenosovou rýchlosťou minimálne 1 Gb/s,*
- *vybudovanie bezpečnej, flexibilnej a vysokorýchlostnej sieťovej infraštruktúry schopnej uspokojiť požiadavky na elektronické služby budúcej generácie (videokonferencie HDTV, prístup ku vzdialeným on-line databázam a i.),*
- *rozširovanie serverových služieb, kvalitatívneho vybavenia pracovných staníc, centralizovanej vzdialenej správy technického a programového vybavenia s cieľom zvýšenia užívateľského komfortu, zabezpečenia dát užívateľov a zefektívnenia využívania informačných a komunikačných technológií,*
- *vybudovanie jednotnej centrálnej autorizačnej databázy prepojenej s personálnym oddelením univerzity s výhľadom prepojenia s ostatnými autorizačnými systémami na iných univerzitách na Slovensku a Európe,*
- *podpora mobility študentov a zamestnancov v priestoroch univerzity prostredníctvom bezdrôtových sieťových technológií,*
- *prevádzka uzla Slovenskej akademickej siete SANET na univerzite a zabezpečenie rozvoja siete SANET na metropolitnej úrovni vo Zvolene.*

Bola vybudovaná komplexná sieťová infraštruktúra, ktorá zabezpečuje prepojenie všetkých budov univerzity, vrátane internátov a Arboréta Borová hora optickým káblom s rýchlosťou 10 Gb/s. Všetci zamestnanci a študenti ubytovaní na internátoch majú prístup do vysokorýchlostného Internetu s rýchlosťou 1 Gb/s. Univerzita zabezpečuje prevádzku uzla siete SANET, ktorý spája Zvolen s ostatnými mestami na Slovensku. Zároveň zabezpečuje prevádzku a koordinuje výstavbu Zvolenskej optickej metropolitnej siete ZOMES v dĺžke viac ako 12 km.

## **6.3 Zabezpečenie podpory užívateľov a rozširovania úrovne ich znalostí pri využívaní informačných a komunikačných technológií**

- *vytvorenie pružného a efektívneho on-line systému komunikácie s užívateľmi informačných a komunikačných technológií a ich podpory (helpdesk),*
- *vytvorenie podmienok pre zvyšovanie kvalifikácie zamestnancov v oblasti využívania informačných technológií s dôrazom na skvalitnenie práce a úrovne vzdelania pracovníkov v oblasti informačných technológií.*

V roku 2004 získala TU vo Zvolene od Slovenskej informatickej spoločnosti štatút Akreditovaného testovacieho centra pre testovanie uchádzačov pre European Computer Driving Licence (ECDL). Od roku 2006 zabezpečuje akreditované testovanie žiadateľov o certifikát ECDL vo vlastnom testovacom stredisku. V spolupráci ČĎV, CIT a KIAT boli ministerstvom školstva akreditované kurzy „Využívanie informačných a komunikačných technológií na úrovni európskych počítačových štandardov“ a „Využívanie informačných a komunikačných technológií v praxi. Bol podaný projekt na financovanie z prostriedkov Európskeho sociálneho fondu zameraný na vzdelávanie zamestnancov a študentov univerzity v oblasti informačných technológií.

V priebehu roku 2007 sa TU zapojila do projektu „Príprava VŠ učiteľov na využívanie IKT vo vyučovacom procese“ na získanie certifikátov ECDL, ktorý absolvovalo 30 pedagogických zamestnancov.

Centrum informačných technológií zabezpečuje technickú a metodickú podporu pri obstarávaní a využívaní IKT a aktívne pôsobí v oblasti zvyšovania znalostí pri využívaní IKT.

V roku 2010 bol do prevádzky uvedený centrálny HelpDesk systém, ktorý umožňuje používateľom IKT zadávať a monitorovať vybavovanie žiadostí o pomoc pri práci s IKT.

V SLDK boli pôvodné moduly systému ARL (Katalogizácia a Authority, Výpožičky, Správa seriálov, Evidencia publikačnej činnosti, Vyradovanie, Výstupy a štatistiky, IPAC – verejne dostupný online katalóg, Správa systému) v roku 2008 rozšírené o moduly, ktoré umožnili implementovať efektívnu rádiovú ochranu dostupného knižničného fondu a sprístupniť samoobslužné reprografické služby.

Od roku 2007 je ARL integrovaný s UIS prostredníctvom webovej služby, ktorá umožňuje vzájomné zdieľanie databáz, čo umožňuje SLDK využívať databázu čipových kariet pri preberaní osobných údajov používateľov knižnice a kontrole ich platnosti. Databáza publikačnej činnosti a katalóg dokumentov SLDK môže byť využívaná prostredníctvom UIS.

V roku 2009 v Knižničnom centre bola inštalovaná RFID stanica, ktorá slúži používateľom na prezeranie konta v SLDK s možnosťou prolongácie výpožičiek a na vypožičiavanie a návraty dokumentov z voľného výberu.

Samoobslužné reprografické služby SLDK zabezpečuje prostredníctvom dvoch multifunkčných zariadení, umožňujúcich tlač, kopírovanie a skenovanie dokumentov. Integrácia softvéru TK Control do ARL, využívajúceho multifunkčnosť preukazov TU, sprístupnila používateľom v priebehu roku 2010 tlač dokumentov zo všetkých verejných staníc v SLDK.

Bol budovaný a rozširovaný fond odbornej domácej a zahraničnej literatúry v SLDK, tvorené a sprístupňované odborné databázy SLDK (Databáza dokumentov, Databáza evidencie publikačnej činnosti s citačným indexom, Databáza autorít), sprístupňované externé elektronické informačné zdroje s využitím vzdialeného prístupu k elektronickým informačným zdrojom prostredníctvom vyhľadávacieho nástroja NAVIGA, ako výstup národného projektu EÚ, využívaný v rokoch 2009–2010 a projektu NIZPEZ (Národný informačný systém podpory výskumu a vývoja na Slovensku), CVTI SR – pre pracovníkov TU vo Zvolene, v rámci národného projektu NISPEZ – prístup k 12 elektronickým informačným zdrojom, využívaným v rokoch 2009–2010 a sprostredkovanie dočasne bezplatných prístupov k elektronickým informačným zdrojom.

V roku 2010 v rámci ročného upgradu systému ARL boli zahrnuté všetky potrebné úpravy systému, podmienené zmenami technických a technologických podmienok nielen v SLDK, ale aj v iných knižniciach používajúcich ARL. Upgrade akceptoval aj najnovšie aktivity v Centrálnom registri publikačnej činnosti a v Centrálnom registri záverečných prác tak, aby spolupráca SLDK s registrami bola plnohodnotná.

#### **6.4 Budovanie komplexného integrovaného informačného systému a sprístupňovanie informácií pre užívateľov**

- *vytvorenie komisie pre riadenie rozvoja informatiky a informatizácie na TU vo Zvolene ako poradného orgánu rektora a prorektora pre rozvoj so zameraním predovšetkým na tieto okruhy: budovanie integrovaného informačného systému, infraštruktúra IKT, sieťových služieb a operačných systémov,*

*bezpečnosť informačných a komunikačných technológií a informačných systémov, webové portály, aplikácia informatiky informačných technológií v pedagogike, vzdelávaní, vedeckovýskumnej činnosti a zahraničných stykoch,*

- *vypracovanie a priebežná aktualizácia plánu budovania integrovaného informačného systému TUZVO a jeho súčastí (napr. ekonomický informačný systém, akademický informačný systém, informačný systém o ľudských zdrojoch),*
- *spracovanie a spravovanie jednotných číselníkov informačného systému,*
- *priebežné zabezpečovanie údržby a nevyhnutného rozvoja prevádzkovaných úloh informačného systému a zabezpečenie postupného plynulého prechodu spracovania údajov z prevádzkovaných úloh do integrovaného informačného systému,*
- *zabezpečenie vytvorenia a správy centrálnej databázy a skladu dát ako základu pre poskytovanie aktuálnych informácií pre správu a riadenie všetkých činností univerzity tak, aby nedochádzalo k redundantnému zberu údajov a údaje vstupovali do databázy v mieste, kde vznikajú,*
- *vybudovanie univerzitného web portálu s prepojením na všetky existujúce a budúce informačné služby s kvalitným adresným zabezpečením používateľov aktuálnymi informáciami v intranete s ochranou a zabezpečením údajov proti zneužitiu,*
- *zabezpečenie všetkých činností súvisiacich s informačným systémom univerzity v súlade s požiadavkami na bezpečnosť a ochranu údajov,*
- *vytváranie potrebných personálnych a organizačných podmienok pre rozvoj informačných a komunikačných technológií na univerzite.*

Výrazný pokrok bol zaznamenaný po zakúpení Univerzitného informačného systému (UIS) v roku 2007 a jeho nasadení v oblasti pedagogickej agendy a vedeckovýskumnej činnosti. Jeho zavedením došlo k integrácii viacerých čiastkových informačných systémov ako aj zabezpečeniu automatického prenosu a aktualizácie. V súčasnosti sú na TU vo Zvolene využívané nasledovné IS:

- Univerzitný informačný systém – UIS,
- Ekonomický informačný systém – SOFIA,
- Dochádzkový informačný systém,
- Stravovací informačný systém – Kredit,
- Knižničný systém Rapid Library.

Bol zabezpečený prístup do UIS cez univerzitné webkiosky, ktoré sú umiestnené na verejne dostupných miestach vo všetkých budovách univerzity. V roku 2009 bola zmodernizovaná serverovňa, ktorá poskytuje klimatizovaný priestor pre takmer 100 serverov so samostatným záložným zdrojom UPS a naftovým generátorom, zabezpečujúcim dodávku elektrického prúdu. Dáta z UIS sú uskladnené na zálohovanom diskovom poli s kapacitou 10 TB. V roku 2005 bol zavedený redakčný systém WebJet, ktorý umožňuje jednotlivým pracoviskám aktualizovať údaje o svojej činnosti na web serveri univerzity [www.tuzvo.sk](http://www.tuzvo.sk).

## **6.5 Rozvoj informatiky a informatizácie ako prostriedku racionalizácie riadiacich a správnych činností univerzity**

- *rozširovanie interných a externých možností využitia multifunkčných preukazov študentov a zamestnancov (elektronický index, vstup do vyhradených priestorov, kopírovacie a tlačové služby, dochádzka, dopravné aplikácie a i.),*
- *rozšírenie aplikácií umožňujúcich podporu rozhodovania na rôznych úrovniach hierarchie riadiacich štruktúr,*
- *zavedenie do prevádzky aplikácií automatizujúcich činnosti súvisiace so správnyimi činnosťami univerzity (napr. elektronická podateľňa).*

Bol zavedený systém multifunkčných preukazov pre študentov a zamestnancov univerzity. V súčasnosti sa používajú karty Mifare Standard 4kB. Na vydávanie preukazu je používaný softwarový produkt EmStudent firmy Emtest Žilina, ktorý je každý rok aktualizovaný. Program je prepojený s ďalšími IS

na univerzite. Preberá dáta o novom držiteľovi preukazu z UIS a posiela číslo čipu preukazu do IS na univerzite, v ktorých sa preukaz využíva, t.j. do UIS, Dochádzka a Kredit a mimo univerzitu pre autobusových dopravcov SR, ŽSSK a CKM SYTS.

Preukazom študent získa elektronický prístup do IS: UIS, Kredit a zamestnanec ešte do IS: Dochádzka a E-mail. Preukaz je nevyhnutný pri používaní študentských terminálov/webkioskov. Pre všetkých vlastníkov karty je možné používať preukaz ako čitateľský preukaz v SLDK a ďalej v knižniciach: Centrum vedecko-technických informácií SR, Slovenská poľnohospodárska knižnica pri SPU v Nitre, Univerzitná knižnica v Bratislave, Ústredná knižnica SAV, Štátna vedecká knižnica v Banskej Bystrici, v Košiciach a v Prešove. Preukaz je možné využiť komerčne v spoločnostiach FaxCopy a Ticketportál. Držiteľov ISIC a ITIC licencie oprávňuje využívať všetky výhody, ktoré sprostredkováva CKM SYTS.

Ďalšou aplikáciou zavedenou pre podporu riadiacich a správnych činností univerzity je elektronická podateľňa – registratúrna kniha. Zároveň bol zavedený systém informačných panelov, ktoré zobrazujú informácie o dianí na univerzite. Tieto panely sú umiestnené vo všetkých budovách univerzity okrem Arboréta Borová hora a študentského domova na Záhonku.

## **6.6 Využitie informačných a komunikačných technológií pre podporu komerčných aktivít a podnikateľskej činnosti univerzity**

- *vytváranie podmienok pre zapojenie komerčnej sféry do financovania rozvoja IKT na univerzite vrátane výskumu a vývoja v tejto oblasti,*
- *vytvorenie predpokladov pre organizovanie vzdelávacích (kurzy, školenia), demonštračných (prezentácie najnovších technológií a trendov) a ďalších (konferencie, semináre) aktivít v oblasti informačných a komunikačných technológií s cieľom ich komerčného využitia, vrátane získania potrebných akreditácií (napr. certifikáty European Computer Driving Licence – ECDL a i.).*

Uskutočnili sa viaceré kroky s cieľom propagácie činnosti univerzity v oblasti IKT a podpory prebiehajúcich aktivít (televízne reportáže o multifunkčných preukazoch a ECDL, články v tlači, rokovania o spolupráci s Úradom práce, sociálnych vecí a rodiny, Akadémiou vzdelávania, Mestským úradom vo Zvolene a i.). Súčasťou propagácie bola aj aktívna účasť na viacerých domácich a zahraničných podujatiach, napr. zasadnutie Európskej sieťovej akademickej a vedeckovýskumnej organizácie TERENA (Poľsko), workshop CEF (ČR) a i.

Informačné a komunikačné technológie sú využívané aj na podporu komerčných a podnikateľských aktivít a to najmä v oblasti vzdelávania – kurzy a testovanie ECDL alebo pri organizovaní rôznych podujatí v Aule, kongresových miestnostiach a posluchárňach. Úroveň technického vybavenia týchto priestorov je na vysokej úrovni, porovnateľnej s obdobnými zariadeniami nielen na Slovensku, ale aj v zahraničí. Dostupnosť vysokorýchlostného internetu, audiovizuálnej techniky, tlmočnickeho zariadenia vo veľkokapacitných posluchárňach umožňuje organizovať podujatia aj na medzinárodnej úrovni.

Univerzita v spolupráci s UCZ a CIT realizovala kurzy a testovanie uchádzačov o ECDL z rôznych organizácií, napr. zo Spojenej strednej školy v Detve, z 8-ročného gymnázia vo Zvolene. Celkový počet uskutočnených testov prekročil tisíc, od spustenia prevádzky Akreditovaného testovacieho centra ECDL bolo otestovaných viac ako 200 záujemcov. Zamestnanci CIT sa zapojili do projektu „Nový štart“, ktorý bol zameraný na vzdelávanie v oblasti IKT pre cieľovú skupinu osôb vo výkone trestu. Boli uskutočnené IKT kurzy pre zamestnancov Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy Zvolen.

## Záver

Už po prvom roku realizácie úloh schváleného Dlhodobého zámeru Technickej univerzity vo Zvolene na roky 2003–2010 bolo zrejmé, že v súvislosti s prebiehajúcou transformáciou vysokého školstva Slovenskej republiky a zmenami na pracoviskách TU vo Zvolene bude potrebné pre naplnenie zámerov vykonať niektoré úpravy vo formuláciách rozvojových programov a ich úloh. Úpravy boli vykonané s cieľom zabezpečenia ďalšieho rozvoja univerzity v meniacich sa podmienkach. Jednou z nich bolo rozšírenie pôvodného zámeru o Rozvojový program 6 Rozvoj informatiky a informatizácie vo výchovno-vzdelávacej činnosti, vedeckovýskumnej činnosti, správe a riadení univerzity.

Z vyhodnotenia realizácie rozvojových programov a ich úloh vyplýva, že dlhodobý zámer bol splnený napriek mnohým vonkajším aj vnútorným negatívnym vplyvom. Niektoré úlohy bolo dosť problematické odpočítavať aj kvôli tomu, že neboli celkom konkrétne, neboli stanovené presné termíny, resp. neboli definované hmatateľné výstupy. Neúplné plnenie iných úloh, resp. nižší a neskorší efekt ich prínosov boli ovplyvňované najmä objektívnymi dôvodmi, napr. predĺžovaním rozhodnutí zo strany ministerstiev SR a partnerských organizácií.

Niektoré naplánované investičné projekty financované zo zdrojov EÚ, Ministerstva hospodárstva SR, ale aj spoločný projekt s BBSK sa permanentne presúvali z dôvodu nedostatku finančných zdrojov, nekomplexných rozpočtov a pod.

Plnenie úloh dlhodobého zámeru bolo výrazne ovplyvnené aj projektom zmeny sídla FEE z Banskej Štiavnice do Zvolena, a s tým súvisiacimi organizačnými, priestorovými a personálnymi zmenami.

Je zložité hodnotiť ekonomické efekty niektorých činností, ako je spomínaná zmena sídla FEE, systemizácia pracovných miest, zavedenie finančného informačného systému, využívanie univerzitného informačného systému, pretože predpokladané pozitívne finančné efekty boli čiastočne pohltené rastom nákladov na rozhodujúce energetické vstupy, tovary a služby, resp. ich účinok sa prejaví s určitým časovým odstupom.

Všetky najdôležitejšie úlohy dlhodobého zámeru, nevyhnutné na dosiahnutie strategického zámeru, ale aj vyváženého fungovania univerzity, boli splnené. Potvrdený status Technickej univerzity a ohlasy na jej hlavnú činnosť ukazujú, že má svoje opodstatnenie a miesto v Európskom výskumnom a vzdelávacom priestore, čo úzko súvisí aj s plnením strednodobých a dlhodobých plánov. O ich naplnenie sa rozhodujúcou mierou zaslúžili všetci pracovníci Technickej univerzity vo Zvolene.