

DREVÁRSKA FAKULTA
Technickej univerzity vo Zvolene



VÝROČNÁ SPRÁVA
O ČINNOSTI DREVÁRSKEJ FAKULTY
TECHNICKEJ UNIVERZITY VO ZVOLENE
ZA ROK 2009

Zvolen, 2010

ÚVOD

Predkladaná výročná správa o činnosti Drevárskej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene je vypracovaná vedením fakulty v súlade so Zákonom č. 131/2002 o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Hodnotí činnosť fakulty v základných oblastiach za rok 2009. Jednotlivé časti správy boli prejednané a následne schválené Vedeckou radou Drevárskej fakulty TU vo Zvolene.

Výročná správa ako celok poskytuje ucelený obraz o štruktúre, kvalitatívnych a kvantitatívnych ukazovateľoch jednotlivých činností fakulty a jeho základných organizačných súčastí – katedier. Poskytuje tiež dôležité informácie pre Vedeckú radu a Akademický senát Drevárskej fakulty. Je podkladom pre periodické hodnotenie fakulty orgánmi Technickej univerzity vo Zvolene a Ministerstva školstva SR. Správa je súčasťou podkladov pre vypracovanie Dlhodobého zámeru Drevárskej fakulty na roky 2011 – 2016.

Výsledky výročnej správy a súčasná metodika rozpisu dotácií z MŠ SR poukazujú na to, že vedenie fakulty musí v krátkom čase prijať niektoré zásadné opatrenia pre zefektívnenie práce činností Drevárskej fakulty ako aj zvýšenie výkonnosti. Opatrenia budú zamerané na redukciu študijných programov, rovnomernosť zaťaženia katedier v pedagogickej oblasti, zvýšenie výkonnosti vo vedeckovýskumnej činnosti ako i personálnu oblasť.

prof. Ing. Mikuláš Siklienka, PhD.
dekan DF

OBSAH VÝROČNEJ SPRÁVY

I.	ORGÁNY DREVÁRSKEJ FAKULTY	4
I.	1. Akademickí funkcionári fakulty	4
I.	2. Akademický senát Drevárskej fakulty	4
I.	3. Vedecká rada Drevárskej fakulty	5
I.	4. Kolégium dekana Drevárskej fakulty	6
II.	VÝCHOVNO-VZDELÁVACIA ČINNOSŤ	7
II.	1. Počty študentov v dobiehajúcich odboroch a študijných programoch I. a II. stupňa	7
II.	2. Hodnotenie študijných výsledkov	9
II.	3. Hodnotenie hlavných cvičení a exkurzií.....	10
II.	4. Počty absolventov a hodnotenie štátnych skúšok - obhajob záverečných prác	10
II.	5. Hodnotenie prijímacieho konania I. a II. stupňa	12
II.	6. Počty študentov a VV činnosť v dobiehajúcich doktorandských odboroch a ŠP III. stupňa	14
II.	7. Pedagogická zaťaženosť učiteľov.....	16
II.	8. Skutočné plnenie edičného plánu DF za rok 2008 a priebežné plnenie EP za rok 2009	19
II.	9. Analýza študijných programov a výsledky komplexnej akreditácie ŠP na DF	21
III.	VEDECKO-VÝSKUMNÁ PRÁCA A DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM	31
III.	1. Zámery vedecko -výskumnej činnosti a ich plnenie.....	31
III.	2. Riešenie vedecko-výskumných projektov	32
III.	2.1 Anotácie originálnych výsledkov z úloh výskumu za rok 2009.....	37
III.	2.2 Vedeckovýskumná kapacita DF a jej kvalifikačná štruktúra.....	53
III.	2.3 Finančné zabezpečenie výskumu DF	55
III.	3. Publikačná činnosť	57
III.	3.1 Publikačná činnosť	57
III.	3.2 Umelecká činnosť.....	61
III.	3.3 Vedecký časopis Acta Facultatis Xylologiae Zvolen	61
III.	4. Vedľajšia hospodárska a podnikateľská činnosť	63
III.	5. Vedecké a odborné podujatia	63
III.	6. Študentská vedecká a odborná činnosť	65
III.	7. Doktorandské štúdium	66
IV.	VONKAJŠIE VZŤAHY DREVÁRSKEJ FAKULTY	71
IV.	1. Zámery medzinárodnej spolupráce a vonkajších vzťahov a ich hodnotenie.....	71
IV.	2. Zmluvy DF o zahraničnej spolupráci.....	71
IV.	3. Akademické mobility pracovníkov a študentov DF	72
IV.	4. Oblasť zmluvnej spolupráce a zhodnotenie vonkajších vzťahov	74
IV.	4.1 Spolupráca za základe zmlúv a kontaktov na úrovni katedier	74
IV.	4.2 Rozvoj detašovaného pracoviska	79
IV.	5. Členstvo v medzinárodných organizáciách, riadiacich orgánoch medzinárodných vedeckých programov a radách a významných domácich organizáciách	80
IV.	5.1 Členstvo v medzinárodných a zahraničných organizáciách	80
IV.	5.2 Členstvo vo významných domácich organizáciách	83
IV.	6. Členstvo v medzinárodných a domácich redakčných radách.....	84
IV.	7. Realizácia medzinárodných programov	86
IV.	8. Perspektívy spolupráce v ďalších rokoch	86
IV.	9. Tabuľková príloha.....	87

I. ORGÁNY DREVÁRSKEJ FAKULTY

I. 1. AKADEMICKÍ FUNKCIONÁRI FAKULTY

Dekan: **Prof. Ing. Mikuláš Siklienka, PhD.**
 tel. +421-45-520 6340 - dekanát
 tel. +421-45-520 6370 - katedra
 blok: A/IV/A410
 e-mail: ddf@vsld.tuzvo.sk

Prodekani: **Doc. Ing. Ján Sedliačik, PhD.**
 prodekan pre vedeckovýskumnú činnosť
 tel. +421-45-520 6419
 bl. B/V/B528
 e-mail: janos@vsld.tuzvo.sk

Doc. Ing. Hubert Paluš, PhD.
 prodekan pre vonkajšie vzťahy
 tel. +421-45-520 6444
 bl. A/VII/A709
 e-mail: hpalus@vsld.tuzvo.sk

RNDr. Andrej Jankech, PhD.
 prodekan pre výchovno-vzdelávaciu činnosť
 tel. +421-45-520 6453
 bl. A/I/A102
 e-mail: jankech@vsld.tuzvo.sk

I. 2. AKADEMICKÝ SENÁT DREVÁRSKEJ FAKULTY

Členovia predsedníctva:

Doc. RNDr. Iveta Marková, PhD. - predseda
 Prof. Ing. Ladislav Dzurenda, PhD. - podpredseda
 Ing. veronika Veľková, PhD. - tajomník
 Ing. Marek Potkány, PhD.
 Doc. Ing. Alena Kusá, PhD. - predseda ekonomickej komisie
 Prof. RNDr. Marián Babiak, PhD. - predseda legislatívnej komisie
 Lukáš Majer - zástupca študentskej časti AS DF

Členovia:

Ing. Rastislav Igaz
 Mgr. Jarmila Schmidtová, PhD.
 PaedDr. Peter Kožuško, ArtD.
 Ing. Miloš Pánek, PhD.
 Ing. Marek Potkány, PhD.
 Ing. Ľubica Slašťanová

Ing. Roman Soyka
 Ing. Peter Kičák
 Ing. Eva Koristová
 Dominik Parobeček
 Michal Engliš
 Bc. Igor Turňa

I. 3. VEDECKÁ RADA DREVÁRSKEJ FAKULTY

Predseda: **Prof. Ing. Mikuláš Siklienka, PhD.**

Členovia: Dr. h. c. prof. RNDr. Marián Babiak, PhD.
 prof. Ing. Karol Balog, PhD.
 prof. Ing. Igor Čunderlík, CSc.
 doc. RNDr. Anna Danihelová, PhD.
 doc. Ing. Josef Drábek, CSc.
 prof. Ing. Ján Dubovský, CSc.
 prof. Ing. Ladislav Dzurenda, PhD.
 doc. RNDr. Milada Gajtanska, CSc.
 doc. Dr. Ing. Peter Horáček
 RNDr. Andrej Jankech
 doc. Ing. Pavol Joščák, CSc.
 Ing. Antonín Juříček
 prof. RNDr. František Kačík, PhD.
 doc. Ing. Ivan Klement, CSc.
 doc. PaedDr. Peter Kožuško, ArtD.
 prof. Ing. Juraj Mahút, CSc.
 prof. RNDr. Milan Marčok, DrSc.
 doc. RNDr. Iveta Marková, PhD.
 doc. RNDr. Milan Matejdes, CSc.
 prof. Ing. Milan Mikleš, DrSc.
 prof. Ing. Anton Osvald, CSc.
 doc. Ing. Huber Paluš, PhD.
 Ing. Igor Patráš
 Dr. h. c. prof. PhDr. Ľudovít Petránsky, DrSc.
 Ing. Karol Pittner
 prof. Ing. Vilém Podrázský, CSc.
 prof. Ing. Anton Puškár, PhD.
 prof. Ing. Ladislav Reinprecht, CSc.
 prof. Ing. Štefan Schneider, PhD.
 doc. Ing. Ján Sedliačik, PhD.
 prof. Ing. Anna Šatanová, CSc.
 prof. h. c. prof. Ing. Mikuláš Šupín, CSc.
 Ing. Ján Vanka
 doc. Ing. Juraj Veselovský, CSc.
 prof. Ing. Ján Zemiar, PhD.

I. 4. KOLÉGIUM DEKANA DREVÁRSKEJ FAKULTY

prof. Ing. Mikuláš Siklienka, PhD.
prof. Ing. Ján Dubovský, CSc.
prof. Ing. Ladislav Dzurenda, PhD.
doc. RNDr. Milada Gajtanska, CSc.
RNDr. Andrej Jankech
doc. Ing. Pavol Joščák, CSc.
prof. RNDr. František Kačík, PhD.
doc. Ing. Ivan Klement, CSc.
doc. PaedDr. Peter Kožuško, ArtD.
Ing. Alena Macoszková
doc. RNDr. Milan Matejdes, CSc.
prof. Ing. Anton Osvald, CSc.
doc. Ing. Hubert Paluš, PhD.
doc. Ing. Ján Sedliačik, PhD.
prof. Ing. Anna Šatanová, CSc.
prof. h.c. prof. Ing. Mikuláš Šupín, CSc.

Ing. Alena Macoszková

Prizývaní:
vedúca Ústavu cudzích jazykov (R-TU),
predseda rady UOO (DF),
predseda AS DF.

II. VÝCHOVNO-VZDELÁVACIA ČINNOSŤ

V akademickom roku 2008/2009 Drevárska fakulta poskytovala vzdelávanie v dennej a externej forme štúdia:

- v prvom stupni v študijných programoch v odboroch: 5.2.42 Drevárstvo, 3.3.16 Ekonomika a manažment podniku, 8.3.1 Ochrana osôb a majetku, 2.2.6 Dizajn,
- v druhom stupni v študijných programoch v odboroch 5.2.42 Drevárstvo, 3.3.16 Ekonomika a manažment podniku, 8.3.1 Ochrana osôb a majetku,
- v treťom stupni v študijných programoch v odboroch 5.2.43 Technológia spracovania dreva, 5.2.44 Štruktúra a vlastnosti dreva, 5.2.45 Konštrukcia a procesy výroby drevárskych výrobkov, 8.3.1 Ochrana osôb a majetku, 62-03-9 Odvetvové a prierezové ekonomiky – špecializácia Ekonomika obchodu a priemyslu
- v dobiehajúcich inžinierskych odboroch Drevárske inžinierstvo, Priemyselný dizajn nábytku, Podnikový manažment, Požiarna ochrana.

Jadro predkladanej Správy o stave výchovno-vzdelávacej činnosti v akademickom roku 2008/2009 je rozdelené na nasledujúce časti:

- 1 Počty študentov v dobiehajúcich odboroch a študijných programoch I. a II. stupňa
- 2 Hodnotenie študijných výsledkov
- 3 Hodnotenie hlavných cvičení a exkurzií
- 4 Počty absolventov a hodnotenie štátnych skúšok a obhajob záverečných prác
- 5 Hodnotenie prijímacieho konania I. a II. stupňa
- 6 Počty študentov a výchovno-vzdelávacia činnosť v dobiehajúcich doktorandských odboroch a študijných programoch III. stupňa
- 7 Pedagogická zaťaženosť učiteľov
- 8 Plnenie edičného plánu za rok 2008 a priebežné plnenie edičného plánu za rok 2009
- 9 Analýza študijných programov a výsledky komplexnej akreditácie študijných programov na DF

II. 1. POČTY ŠTUDENTOV V DOBIEHAJÚCICH ODBOROCH A ŠTUDIJNÝCH PROGRAMOCH I. A II. STUPŇA

V akademickom roku 2008/2009 sa zapísali študenti

v dennej forme štúdia do:

- 5. ročníka dobiehajúceho inžinierskeho štúdia v odboroch Drevárske inžinierstvo (DI), Požiarna ochrana (PO), Podnikový manažment (PM), Priemyselný dizajn nábytku (PDN);
- 1.-3. ročníka študijných programov v I. stupni: Konštrukcia drevených stavieb a nábytku (KDSN), Prevádzka strojov a zariadení (PSZ), Výroba nábytku (VN), Drevárske technológie (DT), Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle (PMDP), Ochrana osôb a majetku pred požiarom (OOMP);
- 1.-4. ročníka študijných programov v I. stupni: Manažment drevárskej a nábytkárskej výroby (MDNV), Dizajn nábytku (DN), Interiérový dizajn (ID);
- 2.-3. ročníka študijného programu I. stupňa: Chemické spracovanie dreva (CHSD),
- 3. ročníka študijného programu I. stupňa: Technická produkcia a prvostupňové spracovanie dreva (TPPSD);
- 1. ročníka v študijných programoch II. stupňa: Konštrukcia drevených stavieb a nábytku (KDSN), Technika pre spracovanie dreva (TSD), Nábytok a výrobky z dreva (NVD),

Drevárske inžinierstvo (DI), Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle (PMDP), Technická bezpečnosť osôb a majetku (TBOM);

v externej forme štúdia do:

- 5.-6. ročníka v odboroch Drevárske inžinierstvo (DI), Požiarna ochrana (PO);
- 5. ročníka v odbore Podnikový manažment (PM) dištančnou metódou;
- 1.-3. ročníka v študijných programov I. stupňa: Konštrukcia drevených stavieb a nábytku (KDSN), Výroba nábytku (VN), Drevárske technológie (DT), Ochrana osôb a majetku pred požiarom (OOMP), Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle (PMDP),
- 1.-4. ročníka v študijných programov I. stupňa: Konštrukcia drevených stavieb a nábytku (KDSN) – pracovisko Volyně, Manažment drevárskej a nábytkárskej výroby (MDNV),
- 1. ročníka v študijných programoch II. stupňa: Nábytok a výrobky z dreva (NVD), Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle (PMDP), Technická bezpečnosť osôb a majetku (TBOM);

Počty zapísaných študentov podľa stupňov, foriem a ročníkov štúdia sú uvedené v tab. II-1.

Tab. II-1 Počty zapísaných študentov v a. r. 2008/2009

Odbor/Program	Ročník						Spolu
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
Denné štúdium							
<i>Dobiehajúce inžinierske štúdium</i>							
DI	-	-	-	-	38		38
PSD	-	-	-	-	-		-
PO	-	-	-	-	34		34
PM	-	-	-	-	76		76
PDN	-	-	-	-	12		12
<i>I. stupeň štúdia</i>							
KDSaN	44	29	21				94
PSZ	14	5	6				25
VN	40	10	29				79
CHSD	-	5	4				9
MDNV	30	25	16	25			96
DT	26	22	22				70
TPPSD	-	-	5				5
PMDP	59	67	55				181
OOMP	44	31	23				98
DN	16	11	12	8			47
ID	18	14	14	11			57
Spolu I.stupeň	291						
<i>II. stupeň štúdia</i>							
Konštrukcia drevárskych výrobkov	18	-					18
Technika pre sprac.dreva	13	-					13
Drevárske inžinierstvo	31	-					31
Nábytok a výrob. z dreva	24	-					24
PMv DSP	56	-					56
Technická bezpečnosť osôb a majetku	25	-					25
Spolu II.stupeň	167						
Spolu DŠ	458	219	207	44	160		1088 (1153)
Externé štúdium							
<i>Dobiehajúce inžinierske štúdium</i>							
DI	-	-	-	-	5	3	8
PO	-	-	-	-	17	18	35
PM	-	-	-	-	65		65

<i>I. stupeň štúdia</i>							
KDSN	39	17	5				61
KDSND –Volyně	71	10	9	28			118
VN	24	7	12				43
MDNV	18	8	9	3			38
DT	28	8	29				65
TPPSD	-	-	-				-
OOMP	56	23	21				100
PMDSP	49	39	27				115
<i>II. stupeň štúdia</i>							
Nábytok a výrobky z dreva	9	-					9
PMDSP	35	-					35
Technická bezpečnosť osôb a majetku	22	-					22
Spolu EŠ	351	112	112	31	87	21	714 (678)
Spolu DŠ+EŠ	809	331	319	75	247	21	1802 (1831)

Pozn.: Údaje v zátvorke sú z predchádzajúceho a. r.

Celkový počet zapísaných študentov na Drevárskej fakulte sa oproti predchádzajúcemu roku takmer nezmenil (index poklesu 0,98), znížil sa počet zapísaných v dennej forme (0,94), zvýšil sa počet študentov zapísaných v externej forme (1,05).

II. 2. HODNOTENIE ŠTUDIJNÝCH VÝSLEDKOV

Dosiahnuté študijné výsledky v a.r. 2008/2009 možno hodnotiť počtom študentov (tab. II-2), ktorí splnili podmienky zápisu do vyššieho ročníka v a. r. 2009/2010.

Tab. II-2 Počty študentov v a. r. 2009/2010

Ročník	Počet študentov (aktívni, opakujú, prerušili)	Opakovanie	Prerušenie	Zanechanie
Denné štúdium				
<i>I. stupeň</i>				
1.	347	26	2	1
2.	196	7	1	
3.	208	10	1	
4.	40	2		
<i>Dobiehajúce programy</i>				
5.	1	1		
<i>II. stupeň</i>				
1.	202	7		1
2.	159			
Spolu DŠ	1153	53	4	2
Externé štúdium				
<i>I. stupeň</i>				
1.	209	5	4	
2.	143	4	2	1
3.	99	8		
4.	18			
<i>Dobiehajúce programy</i>				
5.	5	5		
6.	19			

<i>II. stupeň</i>				
1.	179	1	4	1
2.	57			
Spolu EŠ	729	23	10	1
DŠ+EŠ	1882	76	14	3

Z tab. II-2 vyplýva, že z 291 študentov dennej formy I. stupňa štúdia 1. ročníka v a. r. 2008/2009 (tab. 1) pokračuje v štúdiu v 2. ročníku I. stupňa štúdia (v a. r. 2009/2010) 189 študentov, 26 opakujú, 1 má štúdium prerušené, ostatní štúdium zanechali alebo boli vylúčení pre nesplnenie podmienok na opakovanie ročníka. Do 2. ročníka nepostúpilo 102 študentov, čo je 35 % (v predchádzajúcom a. r. to bolo 44 %). Z 219 študentov 2. ročníka v a. r. 2008/2009 do 3. ročníka (v a. r. 2009/2010) nepostúpilo 9 % študentov (v predchádzajúcom roku 5 %). Zo 42 študentov 3. ročníka v a. r. 2008/2009 do 4. ročníka (v a. r. 2009/2010) nepostúpilo 6 študentov. Zo 167 študentov dennej formy II. stupňa štúdia 1. ročníka v a. r. 2008/2009 nepostúpilo do 2. ročníka II. stupňa v a. r. 2009/2010 15 študentov, čo je 9 %.

Z 285 študentov externej formy štúdia I. stupňa 1. ročníka v a. r. 2008/2009 (tab. II-1) do 2. ročníka (v a. r. 2009/2010) nepostúpilo 48 % študentov (v predchádzajúcom roku to bolo 61 %). Zo 112 študentov I. stupňa 2. ročníka v a. r. 2008/2009 do 3. ročníka (v a. r. 2009/2010) nepostúpilo 9 % študentov (v predchádzajúcom roku to boli 3 %). Z 18 študentov 3. ročníka I. stupňa v a. r. 2008/2009 do 4. ročníka (v a. r. 2009/2010) postúpili všetci študenti. Zo 66 študentov externej formy II. stupňa štúdia 1. ročníka v a. r. 2008/2009 nepostúpilo do 2. ročníka II. stupňa v a. r. 2009/2010 10 študentov, čo je 15 %.

V poslednom stĺpci v tab. II-2 je uvedený počet študentov, ktorí po zápise v septembri požiadali o ukončenie štúdia.

II. 3. HODNOTENIE HLAVNÝCH CVIČENÍ A EXKURZIÍ

Hlavné cvičenia a exkurzie v a. r. 2008/2009 boli zrealizované v súlade s plánom. Zúčastnili sa ich študenti dobiehajúcich inžinierskych odborov (Drevárske inžinierstvo, Požiarna ochrana, Priemyselný dizajn nábytku, Podnikový manažment) a programov I. stupňa štúdia (odborov Drevárstvo, Ekonomika a manažment podniku, Ochrana osôb a majetku).

Študenti navštívili firmy Bučina DDD Zvolen, Nefab Levice, Vital Žilina, Rettenmeier-Liptovský Hrádok, Mondi SCP Ružomberok, DOKA Drevo s.r.o. Banská Bystrica, Spektrum, s.r.o. Hliník nad Hronom, ZBHaZZ Žilina, Krajské riaditeľstvo HaZZ Banská Bystrica - cvičenie na Lešti, SPIN-SK s.r.o. Zvolen, Transpetrol Tupá, SLOVALCO Žiar nad Hronom, Slovnaft Detva, Poly s.r.o. Žilina, Stredná odborná škola technická Zvolen, Kronospan CR s.r.o. Jihlava.

II. 4. POČTY ABSOLVENTOV A HODNOTENIE ŠTÁTNYCH SKÚŠOK - OBHAJOB ZÁVEREČNÝCH PRÁC

Počty absolventov (Ing., Bc.) Drevárskej fakulty v a. r. 2008/2009 sú v tab. II-3. V externej forme sú zahrnutí aj absolventi Podnikového manažmentu dištančnou metódou.

Tab. II-3 Absolventi Drevárskej fakulty v a. r. 2007/2008

Drevárska fakulta	Počet zúčastnených	Prospeli	Prospeli s vyznamenaním	Neprospeli
Denné štúdium Ing.	160	154	5	1
Externé štúdium Ing.	84	84	-	-
Spolu DŠ + EŠ Ing.	244	238	5	1
Denné štúdium Bc.	207	192	6	9
Externé štúdium Bc.	131	120	2	9
Spolu DŠ + EŠ Bc.	338	312	8	18

Štátnych záverečných skúšok – ústnych skúšok a obhajob záverečných prác I. stupňa štúdia sa v a. r. 2008/2009 študenti zúčastnili v termíne

3.-12. 06. 2009 v odboroch a programoch:

- denné štúdium (193 študentov)

Drevárstvo – Výroba nábytku (27) – Drevárske technológie (24) – Konštrukcia drevených stavieb a nábytku (20) – Chemické spracovanie dreva (4) – Prevádzka strojov a zariadení (5) – Manažment drevárskej a nábytkárskej výroby (24) – Technická produkcia a prvostupňové spracovanie dreva (2), Ochrana osôb a majetku – Ochrana osôb a majetku pred požiarom (20), Ekonomika a manažment podniku – Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle (51), Dizajn nábytku (8), Interiérový dizajn (8);

- externé štúdium (117 študentov)

Drevárstvo – Výroba nábytku (12) – Drevárske technológie (29) – Konštrukcia drevených stavieb a nábytku (34) – Manažment drevárskej a nábytkárskej výroby (4), Ochrana osôb a majetku – Ochrana osôb a majetku pred požiarom (21), Ekonomika a manažment podniku – Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle (17);

24. 08. 2009 v odboroch a programoch:

- denné štúdium (15 študentov)

Drevárstvo – Konštrukcia drevených stavieb a nábytku (5) – Výroba nábytku (1) – Prevádzka strojov a zariadení (1) – Manažment drevárskej a nábytkárskej výroby (2) – Ochrana osôb a majetku – Ochrana osôb a majetku pred požiarom (2), Ekonomika a manažment podniku – Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle (3), Interiérový dizajn (1).

- externé štúdium (13 študentov)

Drevárstvo – Výroba nábytku (2) – Drevárske technológie (4) – Konštrukcia drevených stavieb a nábytku (3), Ekonomika a manažment podniku – Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle (4);

Štátnych záverečných skúšok – ústnych skúšok a obhajob záverečných prác II. stupňa štúdia sa v a. r. 2008/2009 študenti zúčastnili v termíne

25.-29. 5. 2009 v odbore a programe:

- denné štúdium (157 študentov)

Drevárske inžinierstvo – Chemické spracovanie dreva (3) – Nábytok (10) – Podnikateľské riadenie (6) – Prevádzka strojov a zariadení (3) – Stavby a výrobky pre stavebníctvo (9) – Piliarske výrobky a drevné kompozity (5), Požiarna ochrana (33), Podnikový manažment (76), Priemyselný dizajn nábytku (12);

- externé štúdium (76 študentov)

Drevárske inžinierstvo – Piliarske výrobky a drevné kompozity (5), Požiarna ochrana (17), Podnikový manažment (54);

24. 8. 2009 v odbore a programe:

- denné štúdium (3 študenti)

Drevárske inžinierstvo – Prevádzka strojov a zariadení (1) – Stavby a výrobky pre stavebníctvo (1), Požiarna ochrana (33);

- externé štúdium (8 študentov)

Drevárske inžinierstvo – Piliarske výrobky a drevené kompozity (1), Požiarna ochrana (2), Podnikový manažment (5).

Pri štátnych skúškach – obhajobách diplomových prác inžinierskych programov v prvom termíne pracovalo 20 komisií. V prvom termíne pri štátnych záverečných skúškach a obhajobách bakalárskych prác pracovalo 18 komisií, v druhom termíne pracovalo dohromady 5 komisií pri obhajobách bakalárskych a diplomových prác.

Z hodnotenia štátnych skúšok – obhajob diplomových prác predsedami štátnych skúšobných komisií vyplynulo, že úroveň prezentácií sa zlepšila, rovnako ako odpovede na otázky. Kvalita diplomových prác bola na požadovanej úrovni, oceňovaný bol hlavne vlastný prínos študentov. Určitým problémom začína byť možnosť získavania reálnych údajov do prác, hlavne pre študentov zaoberajúcich sa problematikou v ekonomickej oblasti.

Štátne skúšobné komisie Bc. štúdia konštatovali, že väčšina bakalárskych prác bola spracovaná formou prehľadu literatúry. V niektorých prípadoch sa vyskytli problémy s nesprávnym citovaním literatúry, resp. malým počtom alebo len domácich literárnych prameňov. Skúšanie predmetov bolo hodnotené ako veľmi zdĺhavé, čo sa však už napravilo schválením menšieho počtu skúšaných predmetov.

Celkové hodnotenie bolo pozitívne, kladom bolo zlepšenie jazykových schopností hlavne u študentov dennej formy štúdia. Nedostatkom sa javí minimum vlastného prínosu pri bakalárskych prácach. Výsledky štátnej záverečnej skúšky z tematických celkov väčšinou korešpondovali s výsledkami počas štúdia a s celkovým prístupom študenta.

II. 5. HODNOTENIE PRIJÍMACIEHO KONANIA I. A II. STUPŇA

Prijímacie konanie pre akademický rok 2009/2010 bolo vyhlásené pre všetky akreditované študijné programy I. stupňa a pre študijné programy II. stupňa v odbore 5.2.42 Drevárstvo: Drevárske inžinierstvo, Konštrukcie drevárskych výrobkov, Nábytok a výrobky z dreva, Technika pre spracovanie dreva, Technológia spracovania biomasy, v odbore 3.3.16 Ekonomika a manažment podniku: Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle, v odbore 8.3.1 Ochrana osôb a majetku: Hasičské a záchranárske služby, Technická bezpečnosť osôb a majetku a v odbore 2.2.6 Dizajn – Dizajn nábytku.

Prijímacie konanie bolo v niektorých študijných programoch zrušené pre nedostatok prihlásených študentov (menej ako 20 pre programy I. stupňa, menej ako 10 pre programy II. stupňa). Prihlášky boli presunuté na iné študijné programy v zmysle zákona.

Prijímacie skúšky sa konali:

- na dennú formu štúdia v I. stupni v programoch Dizajn nábytku a Interiérový dizajn (odbor 2.2.6 Dizajn), v dňoch 02.-05. 02. 2009 talentovou skúškou, testom z výtvarného umenia, architektúry a dizajnu a testom technickej tvorivosti;
- na dennú a externú formu štúdia v I. stupni v programe Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle (odbor 3.3.16 Ekonomika a manažment podniku), v dňoch 10.-12. 06. 2009 z matematiky, cudzieho jazyka a manažérskeho testu.

Bez prijímacích skúšok, na základe vyhodnotenia výsledkov zo strednej školy, boli prijímaní študenti na dennú a externú formu štúdia v programoch I. stupňa. Bez prijímacích skúšok, na základe vyhodnotenia charakteru ukončeného štúdia I. stupňa a vyhodnotenia priemeru dosiahnutých výsledkov počas bakalárskeho štúdia a výsledku štátnej záverečnej

skúšky a obhajoby bakalárskej práce boli študenti prijímaní na dennú a externú formu štúdia v programoch II. stupňa.

Prehľad plánovaných počtov na prijatie podľa študijných programov, prihlásených, zúčastnených, prijatých a zapísaných študentov je v tab. II-4. Na štúdium sa prihlásil 1,81-násobok z plánovaného počtu prijatých (v minulom roku to bol 1,66-násobok).

V dennej forme I. stupňa bol najväčší záujem o štúdium v programoch Ochrana osôb a majetku pred požiarom (6,8-násobok), Interiérový dizajn (5,7-násobok) a Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle (2,9-násobok). V externej forme bol najväčší záujem o štúdium v programe Ochrana osôb a majetku pred požiarom (3,1-násobok).

V dennej forme II. stupňa bol počet prihlásených oproti plánu vyšší len v prípade Podnikového manažmentu v drevospracujúcom priemysle, Dizajnu nábytku, Konštrukcie drevárskych výrobkov a Nábytku a výrobkov z dreva. V externej forme bol záujem o štúdium vyšší len u Konštrukcií drevárskych výrobkov a Podnikového manažmentu v drevospracujúcom priemysle. V ostatných programoch bol záujem nižší než plánované počty prijatých.

Počet zapísaných študentov bol o 239 nižší než počet prijatých, čo bolo pravdepodobne spôsobené súbežným prijatím na iné vysoké školy.

Tab. II-4 Prijímacie skúšky na Drevárskej fakulte pre a. r. 2009/2010

Študijný program	Plán na prijatie	Prihlásení	Zúčastnení	Prijatí	Zapísaní
Denné štúdium					
<i>I. stupeň</i>					
KDSN	50	89		56	42
PSZ	20	26		23	12
VN	50	61		52	31
CHSD	-	-		-	-
MDNV	50	60		53	28
DT	50	67		62	41
TPPSD	-	-		-	-
PMDP	50	146	127	83	66
DN	20	56	50	31	20
ID	20	113	102	32	24
OOMP	50	338		89	56
Spolu DŠ Bc.	360	956	279	481	320
<i>II. stupeň</i>					
Konštr.dr.výr.	20	22		21	19
Materiálové inž.	20				-
Tech.pre sprac.dr.	20	5		5	5
Náb.a výr.z dr.	30	33		33	30
Drev. inž.	30	23		22	19
Techn. sprac. biomasy	15	4		4	4
PMvDSP	60	76		76	73
Dizajn nábytku	10	12		12	9
Hasičské a záchr. služby	40	8		8	7
Tech.bezop.os.a majetku	40	30		30	29
Spolu DŠ Ing.	285	213		211	195
Spolu DŠ	645	1169	279	692	515

Externé štúdium					
I. stupeň					
KDSN	-	-	-	-	-
PSZ	-	-	-	-	-
VN	20	60		33	23
CHSD	-	-	-	-	-
MDNV	25	34	26	33	18
PMDP	40	63	48	48	44
OOMP	50	153		61	53
DT (Vranov)	15	20		20	17
KDSN (Volyně)	30	47		47	44
Spolu EŠ Bc.	180	377	74	242	199
II. stupeň					
Konštr. dr.výr.	30	41		41	36
Mater.inž.	20	0		0	-
Technika pre sprac. dreva	20	1		1	-
Nábytok a výr. z dreva	30	20		19	16
DI	30	28		27	25
Chemické sprac. dreva	15	0		0	-
PMvDSP	50	57		54	47
Hasičské a záchr. služby	40	30		30	30
Tech.bezop.os.a maj.	40	24		24	23
Spolu EŠ Ing.	275	201		196	177
Spolu EŠ	455	578	74	438	376
Denné a externé štúdium spolu					
DF I. stupeň	540	1333 (1374)	353	723 (756)	519 (558)
DF II. stupeň	560	414 (698)	-	407 (558)	372 (505)
DF	1100	1746 (2072)	353	1130 (1314)	891 (1063)

Pozn.: V zátvorkách sú údaje z predchádzajúceho a. r.

II. 6. POČTY ŠTUDENTOV A VÝCHOVNO-VZDELÁVACIA ČINNOSŤ V DOBIEHAJÚCICH DOKTORANDSKÝCH ODBOROCH A ŠTUDIJNÝCH PROGRAMOCH III. STUPŇA

V III. stupni štúdia sú v súčasnosti na Drevárskej fakulte akreditované štyri študijné programy v štyroch študijných odboroch:

- v odbore 5.2.43 Technológia spracovanie dreva študijný program Technológia spracovania dreva,
- v odbore 5.2.44 Štruktúra a vlastnosti dreva študijný program Štruktúra a vlastnosti dreva,
- v odbore 5.2.45 Konštrukcia a procesy výroby drevárskych výrobkov študijný program Konštrukcia a procesy výroby drevárskych výrobkov,

- v odbore 8.3.1 Ochrana osôb a majetku študijný program Protipožiarna ochrana a bezpečnosť.

Prijímacie konanie sa uskutočňuje formou písomného testu z cudzieho jazyka a osobným pohovorom pred prijímacou komisiou z členov príslušnej Odborovej komisie štúdia III. stupňa.

Okrem študijných programov III. stupňa štúdia, doktorandi dokončujú štúdium vo vedných odboroch:

33-01-9 Technológia a spracovanie dreva,

33-38-9 Štruktúra a vlastnosti dreva,

33-39-9 Konštrukcie a procesy výroby drevárskych výrobkov,

62-03-9 Odvetvové a prierezové ekonomiky – špecializácia Ekonomika obchodu a priemyslu.

Prehľad počtov študentov podľa ročníkov je v tab. II-5, prehľad počtov študentov podľa odborov a programov je v tab. II-6.

Tab. II-5 Prehľad počtu študentov doktorandského štúdia a štúdia v III. stupni podľa ročníkov a formy štúdia v a. r . 2008/2009 (stav k 31. 10. 2008)

Ročník	Forma štúdia		Počet študentov	
	denní	externí	spolu	z toho zahraniční
1. ročník	13	4	17	1
2. ročník	16	12	28	
3. ročník	13	9	22	2
4. ročník		14	14	1
5. ročník		18	18	2
Spolu	42 (47)	57 (73)	99 (120)	6 (5)

Pozn.: Údaje v zátvorke sú z predchádzajúceho a. r.

Počty študentov doktorandského štúdia výrazne klesajú, v roku 2006/2007 to bolo 176 študentov, o rok neskôr 120 a v minulom akademickom roku 2008/2009 to bolo 99 študentov. Je to spôsobené hlavne ukončením štúdia u študentov v externej forme, s ktorými dlhšie obdobie nebol žiaden kontakt. Záujem o doktorandské štúdium je za posledné roky približne na rovnakej úrovni.

Tab. II-6 Prehľad počtu študentov doktorandského štúdia a štúdia v III. stupni podľa odborov a programov v a. r . 2008/2009 (stav k 31.10.2008)

Vedný odbor	Počet študentov						
	Celkom	Spolu		z toho novoprijatých		z toho zahraničných	
		denní	externí	denní	externí	denní	externí
33-01-9 Technológia spracovania dreva	3		3				
33-38-9 Štruktúra a vlastnosti dreva	2		2				
33-39-9 Konštrukcie a procesy výroby drevárskych výrobkov	3		3				1
62-03-9 Odvetvové a prierezové ekonomiky	13		13				1
5.2.43 Technológia spracovania dreva	23	14	9	6	1		
5.2.44 Štruktúra a vlastnosti dreva	2	1	1				
5.2.45 Konštrukcia a procesy výroby DV	22	14	8	5	1	2	1
8.3.1 Protipožiarna ochrana a bezpečnosť	31	13	18	2	2	1	
SPOLU	99 (120)	42	57	13	4	3	3
				17 (27)			

Pozn.: V zátvorkách sú údaje z predchádzajúceho roka.

Tab. II-7 Prehľad počtu absolventov doktorandského štúdia a štúdia III. stupňa v a.r . 2008/2009 (stav k 31. 08. 2009)

Odbor doktorandského štúdia	Počet absolventov		
	denná forma	externá forma	Spolu
33-01-9 Technológia spracovania dreva	5	3	8
33-38-9 Štruktúra a vlastnosti dreva	1	1	2
33-39-9 Konštrukcie a procesy výroby drevárskych výrobkov	1		1
62-03-9 Odvetvové a prierezové ekonomiky	1	3	4
9245903 Protipožiarna ochrana	3		3
5.2.43 technológia spracovania dreva	4		4
5.2.44 štruktúra a vlastnosti dreva	2		2
5.2.45 konštrukcia a procesy výroby drevárskych výrobkov	1	1	2
SPOLU	18	8	26 (23)

Pozn.: V zátvorke je údaj z predchádzajúceho roka.

Tab. II-8 Prehľad počtu zapísaných študentov III. stupňa v a.r . 2009/2010 (všetci/z toho novoprijatí)

Študijný odbor/Program	Počet študentov	
	denní	externí
8.3.1 Ochrana osôb a majetku/Protipožiarna ochrana a bezpečnosť	15/4	24/7
5.2.43 Technológia spracovania dreva	20/10	9/2
5.2.44 Štruktúra a vlastnosti dreva	3/3	2/1
5.2.45 Konštrukcia a procesy výroby drevárskych výrobkov	16/6	8/1
63-02-9 Odvetvové a prierezové ekonomiky		2/0
Spolu	54/23	45/11

Výučbu predmetov v III. stupni štúdia garantujú a zabezpečujú okrem profesorov a docentov Drevárskej fakulty aj profesori a docenti FEVT a pracovníci ÚCJ. Profesori a docenti Drevárskej fakulty garantujú a zabezpečujú výučbu predmetov III. stupňa aj na FEVT a FEE. Hodiny za konzultácie a skúšanie boli podľa aktuálnych jednotných prepočtov na TU pripočítané do skutočnej výučby učiteľov v a.r. 2008/2009 (tab. II-9).

II. 7. PEDAGOGICKÁ ZAŤAŽENOSŤ UČITEĽOV

V tab. II-9 je uvedené skutočné pedagogické zaťaženie učiteľov Drevárskej fakulty na jednotlivých katedrách v a. r. 2008/2009 vyjadrené priamou, nepriamou a celkovou výučbou v hodinách a po prepočítaní ako aj fiktívne priemerné pedagogické zaťaženie na úväzok učiteľa jednotlivých katedrií a fakulty. V tab. II-10 sú uvedené počty predmetov, študentov a záverečných prác vedených na jednotlivých katedrách.

Vypočítané fiktívne pedagogické zaťaženie (priama prepočítaná a nepriama prepočítaná výučba) sa používa na porovnávanie pedagogického zaťaženia učiteľov jednotlivých fakúlt univerzity a na započítanie vzájomne poskytovanej výučby v rámci fakúlt a univerzitného študijného programu. Za optimálne sa považuje rozdelenie skutočného ročného pracovného výkonu 1 600 h na 640 h (40 %) priamej a nepriamej výučby, 800 h (50 %) výskumu a 160 h (10 %) inej činnosti.

Pedagogické zaťaženie učiteľov Drevárskej fakulty je dlhodobovo vysoké a jedným z dôvodov je vysoký počet predmetov pri uskutočňovaní programov I. a II. stupňa.

Pedagogické zaťaženie učiteľov gestorských katedier študijných programov je vysoké aj kvôli vysokému počtu vedených a obhajovaných záverečných prác. Nezanedbateľné je aj zaťaženie v rámci prijímacích skúšok a tiež výučbou v III. stupni.

Tab. II-9 Skutočná výučba katedier DF TUZVO a fiktívne priemerné pedagogické zaťaženie učiteľov v a. r. 2008/2009

Katedra /úväzok	Priama		Nepriama	P+N		Priemer		Priemer	
	h	prep	h, prep	h	prep	P prep	P+N prep	P h	P+N h
KDNDV / 14,35	6702	10534	3520	10222	14054	734	979	467	712
KFEAM / 8	4010	6258	1574	5584	7832	782	979	501	698
KCHCHT / 8	3128	5557	1425	4553	6982	695	873	391	569
KMDG / 11,8	5185	7706	490	5675	8196	653	695	439	481
KMOSL / 8,8	6586	10989	7897	14483	18886	1249	2146	748	1646
KMTD / 8,95	5686	9036	4180	9866	13216	1010	1477	635	1102
KND / 6	2839	3911	680	3519	4591	652	765	473	587
KNDV / 13	6649	10143	6257	12906	16400	780	1262	511	993
KOD / 4,2	2847	4423,5	1350	4197	5773,5	1053	1375	678	999
KPH / 15	10381	16540	9667	20048	26206	1103	1747	692	1337
KPO / 8	5122	9320	6760	11882	16080	1165	2010	640	1485
Spolu / 106,1	59 135 (61 716)	94 418 (101 050)	43 800 (41 235)	102 935 (102 951)	138 217 (142 285)				
Priemer katedra	5 376 (5 611)	8 583 (9 186)	3 982 (3 749)	9358 (9 359)	12 565 (12 935)				
Priemer učiteľ						890 (947)	1303 (1 334)	557 (578)	970 (965)

Pozn.: Údaje v zátvorkách sú z a. r. 2007/2008.

Z tab. II-9 vidieť, že oproti predchádzajúcemu roku došlo k miernemu poklesu pedagogického zaťaženia P+Nprep. 138 217 h (predchádzajúci a. r. 142 285 h) v dôsledku zníženia priamej výučby Pprep. 94 418 h (101 050 h). To korešponduje s fiktívnym prepočítaným zaťažením na úväzok učiteľa Pprep. 890 h (947 h) a P+Nprep. 1 303 h (1 334 h). Lepším obrazom o pedagogickom zaťažení sú priemerné zaťaženia získané bez prepočítavacích koeficientov Ph 557 h (578 h) a P+Nh 970 h (965 h). V budúcom roku sa dá očakávať výrazné zvýšenie pedagogického úväzku hlavne na katedrách KPH, KMOSL z dôvodu zmien v organizácii externej formy štúdia a na katedre KDNDV ohľadom pribudnutia výučby v ďalšom ročníku štúdia.

Tab. II-10 Skutočná výučba katedier DF TUZVO podľa záverečných prác, počtu predmetov a študentov v a.r. 2008/2009

Katedra / učiteľia	Počet ZP		Počet
KDNDV / 14,35	Bc 0	predmety	63
	Ing 18	študenti	962
		predmety/učiteľia	4,4
	zav.práce /učiteľia	1,25 študenti/učiteľia	67

KFEAM / 8	Bc 7	predmety	29
	Ing 1	študenti	1224
		predmety/učítelia	3,6
	záv.práce /učítelia	1,00	študenti/učítelia
KCHCHT / 8	Bc 4	predmety	33
	Ing 3	študenti	934
		predmety/učítelia	4,1
	záv.práce /učítelia	0,88	študenti/učítelia
KMOSL / 8,8	Bc 23	predmety	68
	Ing 67	študenti	3189
		predmety/učítelia	7,7
	záv.práce /učítelia	10,23	študenti/učítelia
KMDG / 11,8	Bc 0	predmety	23
	Ing 0	študenti	2084
		predmety/učítelia	2
	záv.práce /učítelia	0	študenti/učítelia
KMTD / 8,95	Bc 50	predmety	38
	Ing 11	študenti	1644
		predmety/učítelia	4,3
	záv.práce /učítelia	6,82	študenti/učítelia
KNDV / 13	Bc 91	predmety	55
	Ing 17	študenti	2811
		predmety/učítelia	4,2
	záv.práce /učítelia	8,31	študenti/učítelia
KND / 6	Bc 0	predmety	8
	Ing 1	študenti	1012
		predmety/učítelia	1,3
	záv.práce /učítelia	0,17	študenti/učítelia
KOD / 4,2	Bc 8	predmety	24
	Ing 4	študenti	951
		predmety/učítelia	5,7
	záv.práce /učítelia	2,86	študenti/učítelia
KPH / 15	Bc 77	predmety	116
	Ing 74	študenti	4479
		predmety/učítelia	7,7
	záv.práce /učítelia	10,07	študenti/učítelia
KPO / 8	Bc 42	predmety	63
	Ing 53	študenti	2334
		predmety/učítelia	7,9
	záv.práce /učítelia	11,88	študenti/učítelia
DF / 106,1	Bc 320	predmety	520
	Ing 243	študenti	21758
		predmety/učítelia	4,9
	záv.práce /učítelia	5,31	študenti/učítelia

Pozn.: údaje v zátvorkách sú pracovné úväzky profesorov a docentov z úväzku učiteľov

Z tab. II-10 môžeme vidieť príčinu nerovnomerného porovnávania nepriamej výučby medzi jednotlivými katedrami (tab. 9), či už z dôvodu výrazne rozdielnych počtov predmetov vyučujúcich jednotlivými katedrami alebo rôznymi počtami vedených a obhajovaných záverečných prác.

V nasledujúcej tabuľke II-11 je uvedený prehľad tzv. študentohodín poskytujúcich jednotlivými pracoviskami Drevárskej fakulty, čo odzrkadľuje priamu výučbu katedrami DF v závislosti aj od počtu študentov. V tab. II-11 nie sú zohľadnené koeficienty pre študentov študujúcich v rôznych študijných odboroch, čo znevýhodňuje hlavne katedry vyučujúce študentov v umeleckých odboroch. Vysvetlenie pojmu študentohodina: **Počet študentohodín** je definovaný ako súčin dotácie predmetu, počtu zapísaných študentov na tento predmet a počtu výučbových týždňov v semestri.

Tab. II-11 Študentohodiny poskytujúce pracoviskami DF TUZVO vo vyučovacom procese v a. r. 2008/2009

Poskytujúca katedra	Celkom	Priemer na 1 učiteľa
KDNDV	46872	3266
KFEAM	49660	6208
KCHCHT	38142	4768
KMDG	90984	7711
KMOSL	109590	12453
KMTD	63068	7047
KNDV	94984	7306
KND	39980	6663
KOD	39266	9349
KPH	173103	11540
KPO	74482	9310
Spolu DF	820131	7730

Prehľad počtu hodín priamej a nepriamej výučby v hodinách poskytovanými Drevárskou fakultou pre ostatné subjekty Technickej univerzity vo Zvolene:

LF 2166h

FEE 4406h

FEVT 2726,5h

UŠP 5280h

II. 8. SKUTOČNÉ PLNENIE EDIČNÉHO PLÁNU DF ZA ROK 2008 A PRIEBEŽNÉ PLNENIE EDIČNÉHO PLÁNU ZA ROK 2009

Skutočné plnenie edičného plánu za rok 2008 je uvedené v tabuľke II-12. Podiel jednotlivých katedier na splnení edičného plánu za rok 2008 podľa evidencie na dekanáte je v tab. 13. Okrem publikácií zarátaných do edičného plánu za rok 2008 bolo v roku 2008 vydaných 11 publikácií z edičného plánu z roku 2007 a 15 publikácií vydaných mimo edičný plán na rok 2008 financovaných z vlastných zdrojov.

Tab. II-12 Splnenie edičného plánu DF za rok 2008

Typ publikácie	Plánovaný počet	Odovzdaný počet	Plnenie
učebnice	5	4	80 %
skriptá	30	15	50 %
príručky	3	2	67 %

KPH	plánované	3	11	0	0	0	1	0	15
	odovzdané	2	9	0	0	0	1	0	12
	plnenie (%)	67	82	0	0	0	100	0	80
KPO	plánované	1	4	0	2	0	3	1	11
	odovzdané	1	0	0	1	0	0	0	2
	plnenie (%)	100	0	0	50	0	0	0	18
KOD	plánované	0	1	1	1	0	0	1	4
	odovzdané	0	0	1	0	0	0	1	2
	plnenie (%)	0	0	100	0	0	0	100	50

Stav plnenia schváleného edičného plánu pre rok 2009 k 30. 09. 2009 je v tab. II-14. Niektoré publikácie boli plánované na posledný štvrťrok a tradične sa očakáva nárast počtu odovzdaných publikácií plánovaných na predchádzajúce štvrťroky v mesiaci november. Tieto budú zaúčtované až v nasledujúcom roku.

Tab. II-14 Stav plnenia edičného plánu DF za rok 2008 k 30.09.2009

Typ publikácie	Plánovaný počet	Odovzdaný počet	Plnenie
učebnice	1	0	0 %
skriptá	11	2	18 %
príručky	1	1	100 %
monografie	1	1	100 %
vedecké štúdie „A“	0	0	0 %
vedecké štúdie „B“	9	1	11 %
zborník vedeckých prác	3	3	100 %
ostatné účelové publikácie	0	0	0 %
Spolu	26	8	31 %

V tabuľkách nie sú zahrnuté publikácie vydané mimo edičného plánu. V roku 2009 bolo vydaných sklzom z edičného plánu za rok 2008 10 publikácií a mimo edičný plán na rok 2009 bolo vydaných 7 publikácií, všetky financované z vlastných zdrojov.

II. 9. ANALÝZA ŠTUDIJNÝCH PROGRAMOV A VÝSLEDKY KOMPLEXNEJ AKREDITÁCIE ŠTUDIJNÝCH PROGRAMOV NA DF

Zoznam akreditovaných študijných programov na akademický rok 2008/2009 v prvom a druhom stupni je v tab. II-15 a tab. II-16.

Tab. II-15 Akreditované študijné programy I. stupňa Drevárskej fakulty (stav k 31. 08. 2009)

Študijný odbor	Názov študijného programu	Forma	Dĺžka	Garant
		štúdia	štúdia	/spolugarant
5.2.42 Drevárstvo	Drevárske technológie	D, E	3	doc. I. Klement
	Chemické spracovanie dreva	D, E	3	doc. A. Geffert
	Konštrukcia drevených stavieb a nábytku	D, E	3	doc. P. Joščák
	Konštrukcia drevených stavieb a nábytku (Volyně ČR)	E	4	doc. J. Dudas
	Manažment drevárskej a nábytkárskej výroby	D, E	4	doc. J. Sedliačik /doc. J. Rašner
	Prevádzka strojov a zariadení	D, E	3	prof. M. Siklienka
	Výroba nábytku	D, E	3	doc. J. Navrátil
5.2.42 Drevárstvo 6.2.1 Lesníctvo	Technická produkcia a prvostupňové spracovanie dreva	D, E	3	doc. R. Réh doc. V. Štollmann LF
2.2.6 Dizajn	Dizajn nábytku	D	4	prof. Š. Schneider
	Interiérový dizajn	D	4	doc. J. Veselovský
3.3.16 Ekonomika a manažment podniku	Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle	D, E	3	doc. J. Drábek
8.3.1 Ochrana osôb a majetku	Ochrana osôb a majetku pred požiarom	D, E	3	doc. I. Marková

Tab. II-16 Akreditované študijné programy II. stupňa Drevárskej fakulty (stav k 31. 08. 2009)

Študijný odbor	Názov študijného programu	Forma	Dĺžka	Garant
		štúdia	štúdia	/spolugarant
5.2.42 Drevárstvo	Konštrukcia drevárskych výrobkov	D, E	2	prof. J. Štefko
	Nábytok a výrobky z dreva	D, E	2	prof. J. Zemiar
	Drevárske inžinierstvo	D, E	2	prof. L. Reinprecht
	Technika pre spracovanie dreva	D, E	2	prof. L. Dzurenda / prof. M. Siklienka
	Materiálové inžinierstvo	D, E	2	prof. J. Dubovský
	Technológia spracovania biomasy	D, E	2	prof. F. Kačík
2.2.6 Dizajn	Dizajn nábytku	D	2	prof. Š. Schneider
3.3.16 Ekonomika a manažment podniku	Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle	D, E	2	prof. A. Šatanová / doc. V. Galajdová
8.3.1 Ochrana osôb a majetku	Hasičské a záchranárske služby	D, E	2	prof. A. Osvald
	Technická bezpečnosť osôb a majetku	D, E	2	prof. R. Solár

V nasledujúcich tabuľkách je vyjadrený vývoj záujmu o štúdium programov I. stupňa, počty prihlásených a zapísaných študentov a úspešnosť absolvovania študijných programov I. stupňa a počty študentov pokračujúcich v štúdiu študijných programov II. stupňa.

Tab. II-17 Vývoj záujmu o štúdium študijných programov I. stupňa – počty prihlásených/plánované počty prijatých na Drevárskej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene 2006/2007-2009/2010

č.	Študijný program	Prihlásení/plán prijatých							
		2006/2007		2007/2008		2008/2009		2009/2010	
		D	E	D	E	D	E	D	E
	5.2.42 Drevárstvo								
1	Konštrukcia drevených stavieb a nábytku	46/75	16/40	125/75	37/40	124/50	49/30	89/50	-/-
2	KDSN – Volyně	-	71/50	-	23/60	-	70/30		47/30
3	Prevádzka strojov a zariadení	15/25	0/15	24/25	-/15	20/20	8/-	26/20	-/-
4	Výroba nábytku	84/50	23/20	60/50	36/20	87/50	24/30	61/50	60/20
5	Chemické spracovanie dreva	13/20	-/15	8/20	-/15	3/-	1/-	-/-	-/-
6	Manažment drevárskej a nábytkárskej výroby	114/60	39/25	90/60	23/25	60/50	24/25	60/50	34/25
7	Drevárske technológie	69/75	162/50	77/75	43/25	49/25	31/30	67/50	20/15
8	Technická produkcia a PSD	37/40	-/25	-/40	-/25	-	-	-/-	-/-
	<i>Spolu 5.2.42</i>	<i>378/345</i>	<i>311/225</i>	<i>384/345</i>	<i>162/225</i>	<i>343/195</i>	<i>207/145</i>	<i>303/220</i>	<i>161/90</i>
	3.3.16 Ekonomika a manažment podniku								
9	Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle	223/75	48/60	229/75	70/60	158/50	75/40	146/50	63/40
	2.2.6 Dizajn								
10	Dizajn nábytku	83/20	-	52/15	-	59/20	-	56/20	-/-
11	Interiérový dizajn	99/20	-	121/15	-	145/20	-	113/20	-/-
	<i>Spolu 2.2.6</i>	<i>182/40</i>	<i>-</i>	<i>173/30</i>	<i>-</i>	<i>204/40</i>	<i>-</i>	<i>169/40</i>	<i>-/-</i>
	8.3.1 Ochrana osôb a majetku								
12	Ochrana osôb a majetku pred požiarom	205/40	125/50	243/60	136/50	255/50	131/50	338/50	153/50
	Spolu DF	988/500	484/345	1029/510	368/335	960/335	413/235	956/360	377/180

Tab. II-18 Štúdium študijných programov I. stupňa – počty prijatých/zapísaných na Drevárskej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene 2006/2007-2009/2010

č.	Študijný program	Prijatí/zapísaní							
		2006/2007		2007/2008		2008/2009		2009/2010	
		D	E	D	E	D	E	D	E
5.2.42 Drevárstvo									
1	Konštrukcia drevených stavieb a nábytku	43/23	14/14	94/69	34/29	61/46	41/35	56/42	
2	KDSN – Volyně		71/66		16/17		70/70		47/44
3	Prevádzka strojov a zariadení	12/10		24/15		20/14		23/12	-/-
4	Výroba nábytku	67/49	19/18	57/38	34/24	64/39	35/20	52/31	33/23
5	Chemické spracovanie dreva	10/5		8/6					
6	Manažment drevárskej a nábytkárskej výroby	80/49	30/22	68/43	22/12	52/29	28/18	53/28	33/18
7	Drevárske technológie	54/37	80/64	73/47	38/32	41/24	26/24	62/41	20/17
8	Technická produkcia a PSD	27/23							
	<i>Spolu 5.2.42</i>	<i>293/196</i>	<i>214/184</i>	<i>324/218</i>	<i>144/114</i>	<i>238/152</i>	<i>200/167</i>	<i>246/154</i>	<i>133/102</i>
3.3.16 Ekonomika a manažment podniku									
9	Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle	84/59	42/37	108/66	58/48	87/58	50/46	83/66	48/44
2.2.6 Dizajn									
10	Dizajn nábytku	21/16		13/13		22/16		31/20	
11	Interiérový dizajn	20/16		14/14		25/17		32/24	
	<i>Spolu 2.2.6</i>	<i>41/32</i>		<i>27/27</i>		<i>47/33</i>		<i>63/44</i>	
8.3.1 Ochrana osôb a majetku									
12	Ochrana osôb a majetku pred požiarom	63/39	69/52	86/50	69/55	73/41	60/52	89/56	61/53
Spolu DF		481/326	325/273	545/361	271/217	445/284	310/265	481/320	242/199

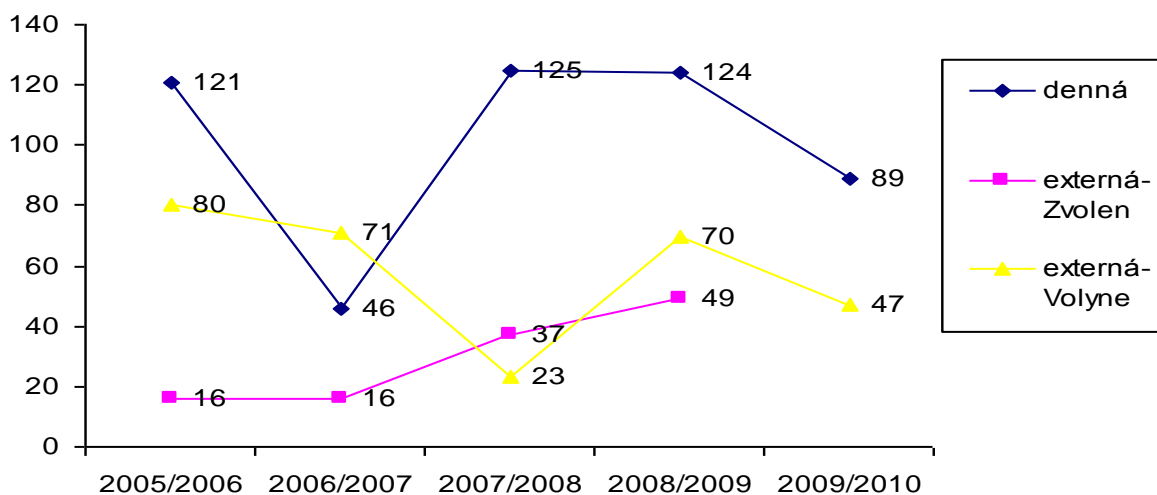
Tab. II-19 Úspešnosť absolvovania študijných programov I. stupňa – počty zapísaných 2006/2007, absolventov 2008/2009 a pokračujúcich v štúdiu študijných programov II. stupňa na DF TUZVO

č.	program	Zapísaní na I. stupeň		Absolventi		Zapísaní na II. stupeň	
		2006/2007		2008/2009		2009/2010	
		D	E	D	E	D	E
5.2.42 Drevárstvo							
1	Konštrukcia drevených stavieb a nábytku	23	14	20	7	20	7
2	KDSN – Volyně	-	70	-	28	-	26
3	Prevádzka strojov a zariadení	10	-	6	-	6	-

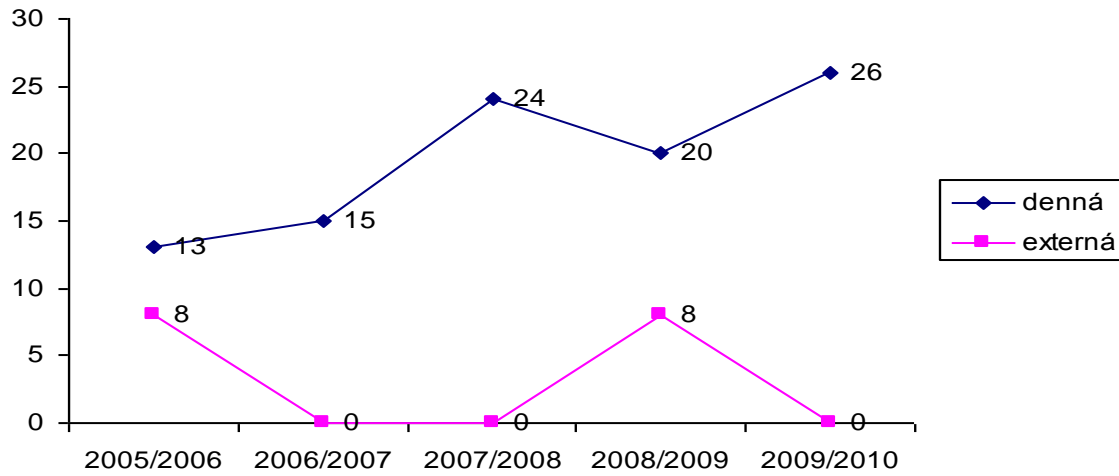
4	Výroba nábytku	49	18	26	12	26	11
5	Chemické spracovanie dreva	5	-	4	-	4	-
6	Manažment drevárskej a nábytkárskej výroby	40	14	24	4	22	4
7	Drevárske technológie	37	64	24	29	21	23
8	Technická produkcia a PSD	23	-	2	-	1	-
	<i>Spolu 5.2.42</i>	<i>187</i>	<i>180</i>	<i>106</i>	<i>80</i>	<i>100</i>	<i>71</i>
	3.3.16 Ekonomika a manažment podniku						
9	Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle	59	37	54	21	51	20
10	2.2.6 Dizajn						
	Dizajn nábytku	16	-	8	-	6	-
	Interiérový dizajn	16	-	9	-	1	-
	<i>Spolu 2.2.6</i>	<i>32</i>	<i>-</i>	<i>17</i>	<i>-</i>	<i>7</i>	<i>-</i>
	8.3.1 Ochrana osôb a majetku						
11	Ochrana osôb a majetku pred požiarom	39	52	21	21	21	20
	Spolu DF	317	269	198	122	179	111

V nasledujúcich grafoch je zobrazený vývoj záujmu študentov o študijné programy na Drevárskej fakulte v jednotlivých študijných odboroch za obdobie akademických rokov 2005/2006-2009/2010.

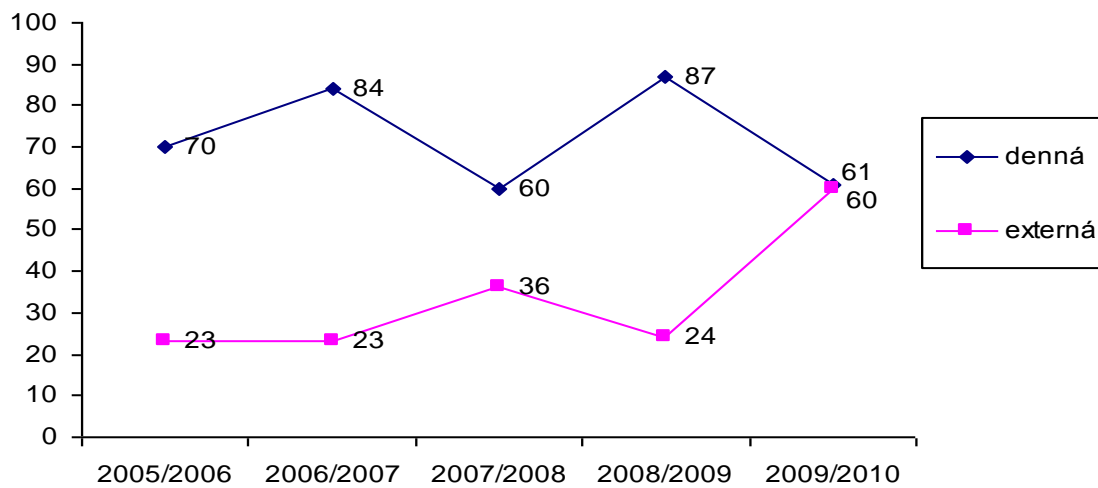
Konštrukcia drevených stavieb a nábytku



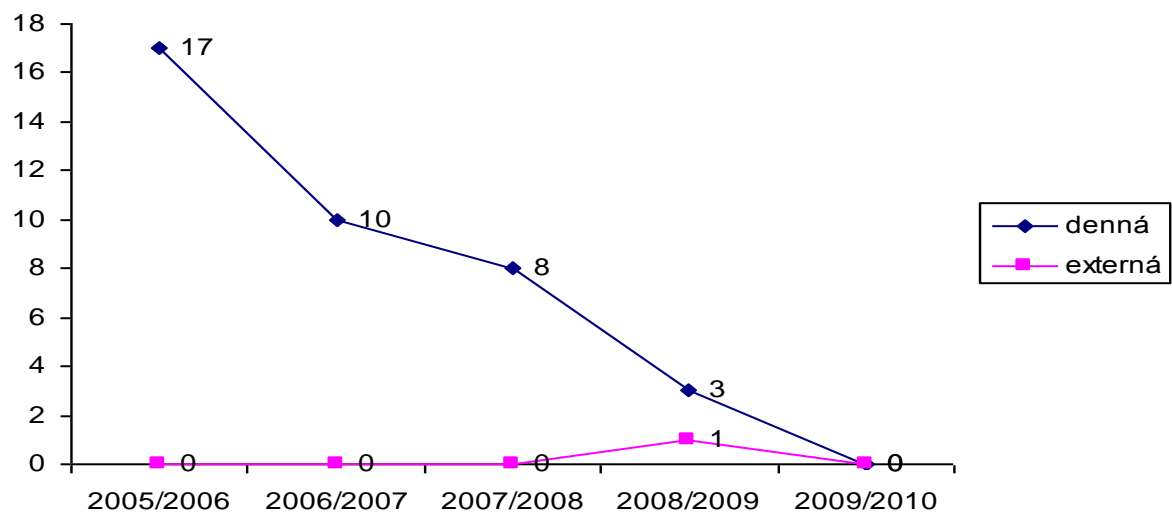
Prevádzka strojov a zariadení



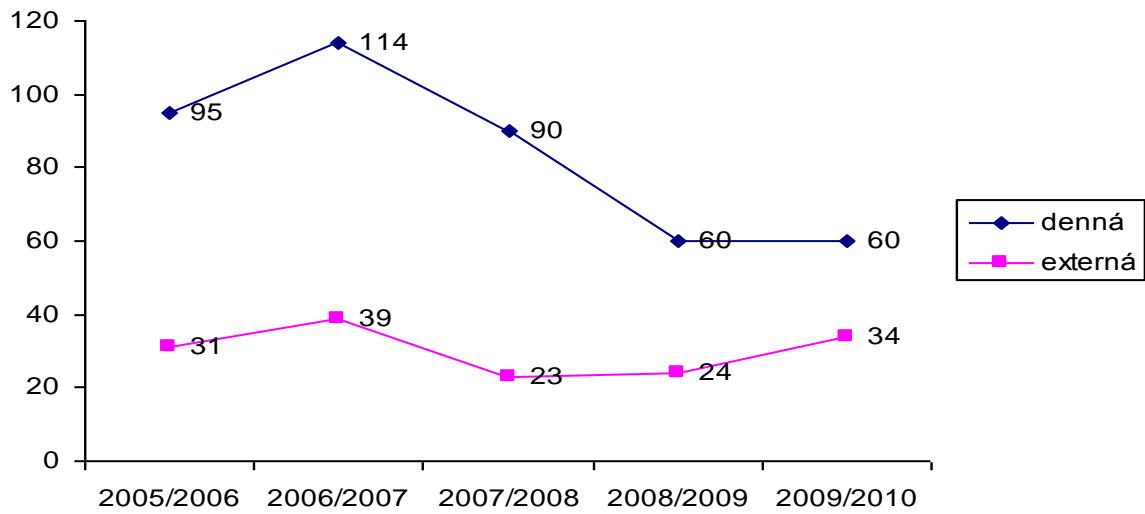
Výroba nábytku



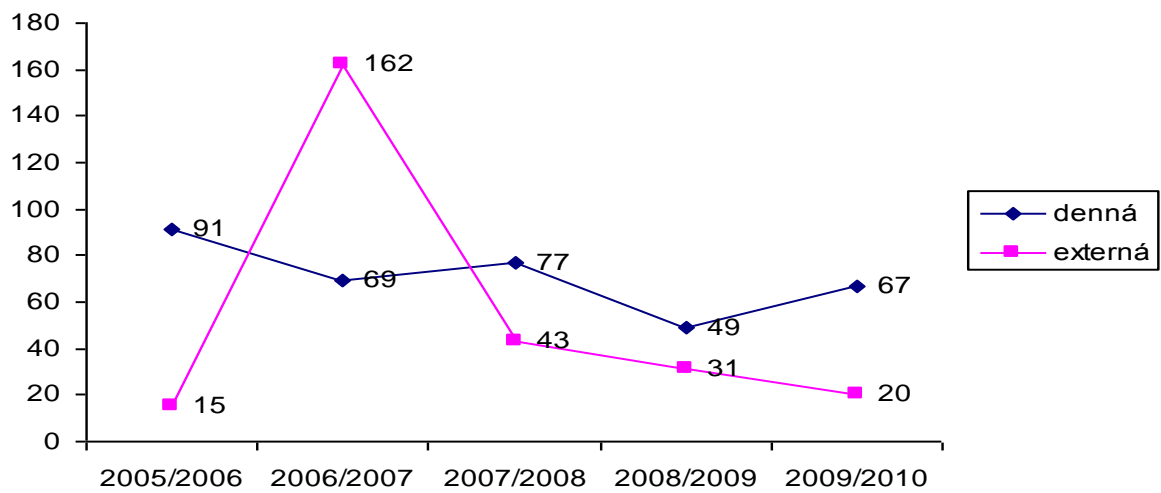
Chemické spracovanie dreva



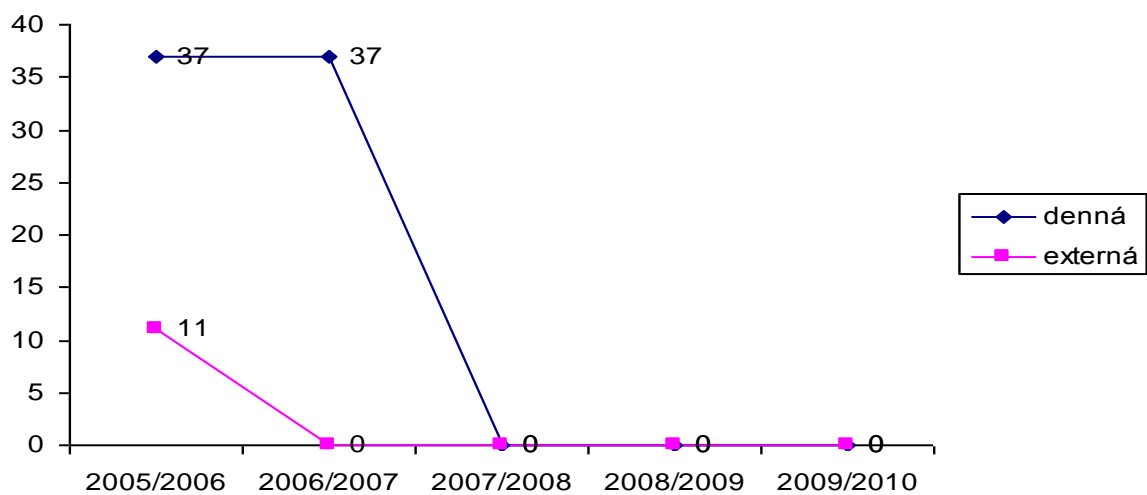
Manažment drevárskej a nábytkárskej výroby



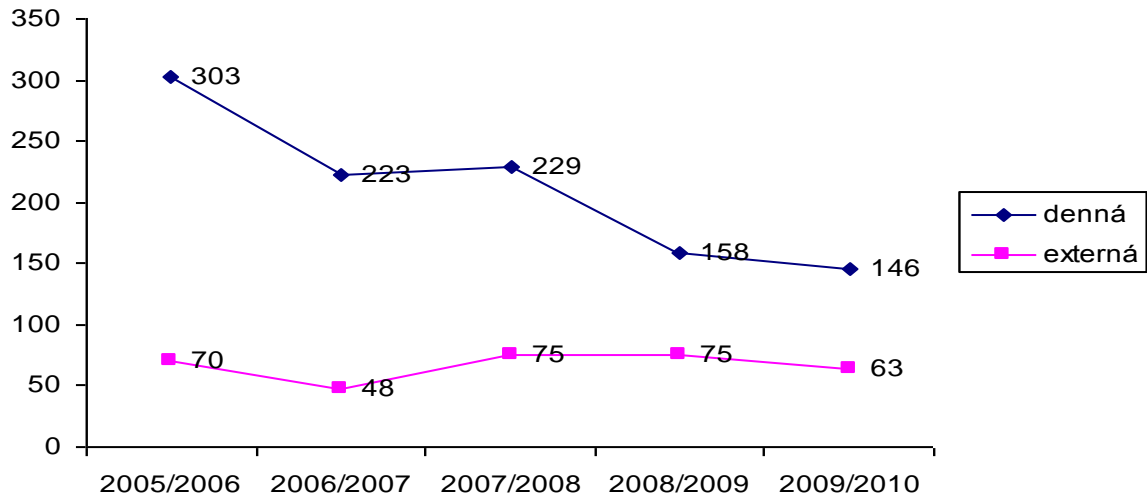
Drevárske technológie



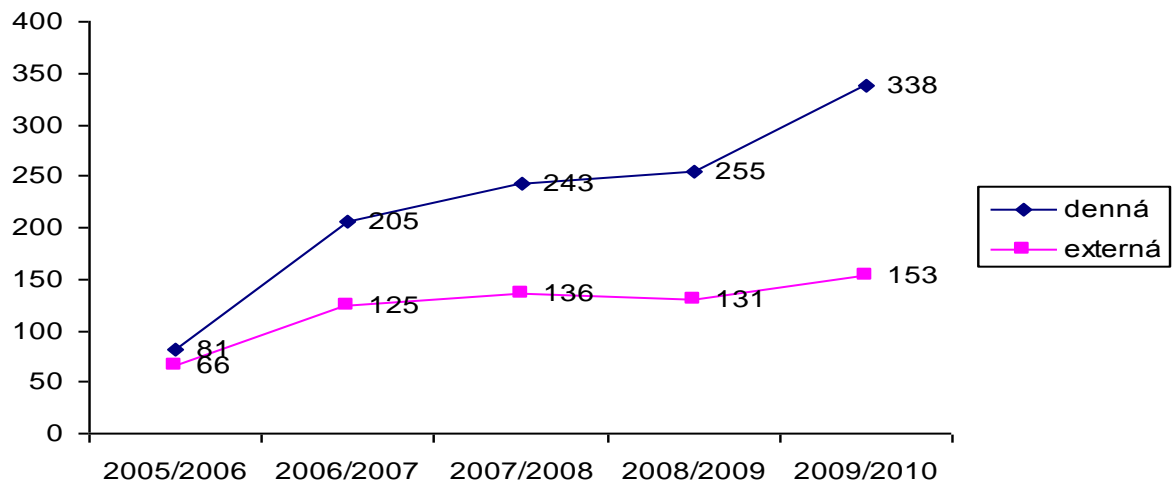
Technická produkcia a prvostupňové spracovanie dreva



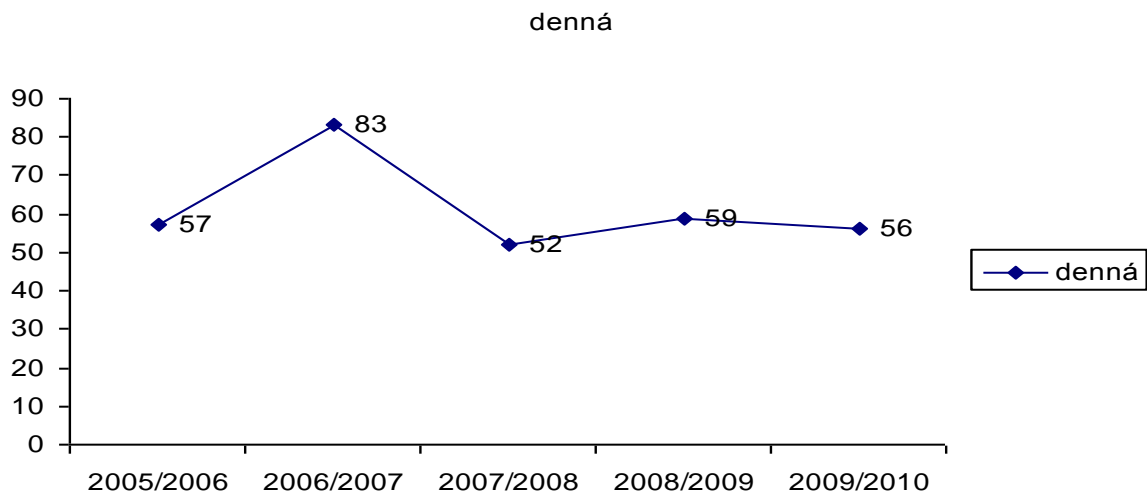
Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle



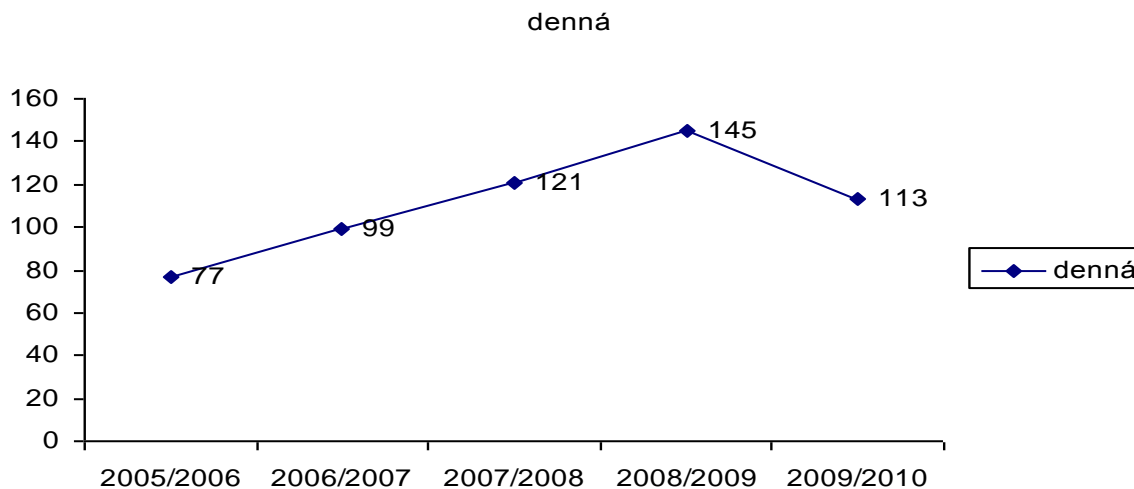
Ochrana osôb a majetku



Dizajn nábytku



Interiérový dizajn



V roku 2009 boli zverejnené výsledky komplexnej akreditácie Technickej univerzity vo Zvolene. Všetky ponúkané študijné programy z Drevárskej fakulty boli akreditované do najbližšej komplexnej akreditácie. Jeden študijný program bol akreditovaný s časovým obmedzením z dôvodu veku garanta a dva nové študijné programy boli podľa zákona akreditované na jeden cyklus. Prehľad všetkých akreditovaných študijných programov v daných študijných odboroch je v tab. II-20.

Tab. II-20 Komplexná akreditácia študijných programov na Drevárskej fakulte

Por. číslo	Študijný program	Študijný odbor	Stupeň štúdia	Forma štúdia	Štandardná dĺžka štúdia (počet rokov)	Akad. titul	ŠP sa bude uskutočňovať na
1.	Dizajn nábytku	2.2.6. dizajn	1.	denná	4	Bc.	TU ZV DF
2.	Interiérový dizajn	2.2.6. dizajn	1.	denná	4	Bc.	TU ZV DF
3.	Drevárske technológie	5.2.42. drevárstvo	1.	denná aj externá	3/3	Bc.	TU ZV DF
4.	Technológie spracovania biomasy	5.2.42. drevárstvo	1.	denná aj externá	3/3	Bc.	TU ZV DF
5.	Konštrukcia drevených stavieb a nábytku	5.2.42. drevárstvo	1.	denná aj externá	3/3	Bc.	TU ZV DF
6.	Manažment drevárskej a nábytkárskej výroby	5.2.42. drevárstvo	1.	denná aj externá	3/3	Bc.	TU ZV DF
7.	Výroba nábytku	5.2.42. drevárstvo	1.	denná aj externá	3/3	Bc.	TU ZV DF
8.	Konštrukcia drevených stavieb a nábytku	5.2.42. drevárstvo	1.	externá	4	Bc.	TU ZV DF - pracovisko Volyně
9.	Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle	3.3.16. ekonomika a manažment podniku	1.	denná aj externá	3/3	Bc.	TU ZV DF

10.	Ochrana osôb a majetku pred požiarom	8.3.1. ochrana osôb a majetku	1.	denná aj externá	3/3	Bc.	TU ZV DF
11.	Prevádzka strojov a zariadení	5.2.42. drevárstvo	1.	denná aj externá	3/3	Bc.	TU ZV DF
12.	Technická produkcia a prvostupňové spracovanie dreva	5.2.42. drevárstvo 6.2.1. lesníctvo	1.	denná aj externá	3/3	Bc.	TU ZV DF
13.	Dizajn nábytku	2.2.6. dizajn	2.	denná	2	Mgr. Art.	TU ZV DF
14.	Technológie spracovania biomasy	5.2.42. drevárstvo	2.	denná aj externá	2/2	Ing.	TU ZV DF
15.	Materiálové inžinierstvo v drevárstve	5.2.42. drevárstvo	2.	denná aj externá	2/2	Ing.	TU ZV DF
16.	Nábytok a výrobky z dreva	5.2.42. drevárstvo	2.	denná aj externá	2/2	Ing.	TU ZV DF
17.	Drevárske inžinierstvo	5.2.42. drevárstvo	2.	denná aj externá	2/2	Ing.	TU ZV DF
18.	Podnikový manažment v drevospracujúcom priemysle	3.3.16. ekonomika a manažment podniku	2.	denná aj externá	2/2	Ing.	TU ZV DF
19.	Hasičské a záchranárske služby	8.3.1. ochrana osôb a majetku	2.	denná aj externá	2/2	Ing.	TU ZV DF
20.	Technická bezpečnosť osôb a majetku	8.3.1. ochrana osôb a majetku	2.	denná aj externá	2/2	Ing.	TU ZV DF
21.	Konštrukcia drevárskych výrobkov	5.2.42. drevárstvo	2.	denná aj externá	2/2	Ing.	TU ZV DF
22.	Technika pre spracovanie dreva	5.2.42. drevárstvo	2.	denná aj externá	2/2	Ing.	TU ZV DF
23.	Technológia spracovania dreva	5.2.43 technológia spracovania dreva	3.	denná aj externá	3/5	PhD.	TU ZV DF
24.	Konštrukcie a procesy výroby drevárskych výrobkov	5.2.45 konštrukcie a procesy výroby drevárskych výrobkov	3.	denná aj externá	3/5	PhD.	TU ZV DF
25.	Protipožiarna ochrana a bezpečnosť	8.3.1. ochrana osôb a majetku	3.	denná aj externá	3/5	PhD.	TU ZV DF
26.	Štruktúra a vlastnosti dreva	5.2.44 štruktúra a vlastnosti dreva	3.	denná aj externá	3/5	PhD.	TU ZV DF

III. VEDECKO-VÝSKUMNÁ PRÁCA A DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM

III. 1. ZÁMERY VEDECKO -VÝSKUMNEJ ČINNOSTI A ICH PLNENIE

Ambície Technickej univerzity vo Zvolene stať sa vedecko-výskumnou univerzitou svojou vedecko-výskumnou činnosťou v roku 2009 pomáhala naplňovať spolu s ostatnými fakultami a pracoviskami aj Drevárska fakulta.

Akreditačná komisia (AK) ukončila hodnotiaci proces a na základe vyhodnotenia kritérií používaných na začlenenie vysokých škôl medzi univerzitné vysoké školy skonštatovala, že Technická univerzita vo Zvolene spĺňa všetky kritériá na zaradenie medzi univerzitné vysoké školy podľa § 2 ods. 13 písm. a) zákona o vysokých školách.

Drevárska fakulta splnila tri zo štyroch hodnotených oblastí výskumu, jedine oblasť výskumu č. 4 Umenie nedosiahlo požadované hodnotenie, celkovo fakulta splnila kritérium začlenenia univerzity KZU-1. AK konštatovala, že fakulta v hodnotenom období dosiahla minimálny objem financií 60 tis. Sk na jedného pracovníka a spĺňa kritérium KZU-2. DF splnila kritérium KZU-3 v priemernom počte absolventov doktorandského štúdia v dennej forme na obsadené funkčné miesto profesora viac ako 1/3. Na základe hodnotenia výstupov výskumu absolventov doktorandského štúdia v jednotlivých hodnotených oblastiach výskumu AK konštatuje, že DF vo všetkých hodnotených oblastiach výskumu spĺňa kritérium KZU-4. DF skolila v hodnotených rokoch vyšší počet doktorandov na funkčné miesta docentov a profesorov než je požadovaná hodnota 1 doktorand/funkčné miesto a splnila kritérium KZU-5. Počet študentov DF je menší než požadovaná hodnota 20 študentov/na jedno prepočítané miesto vysokoškolského učiteľa a týmto DF splnila kritérium KZU-6.

Pri naplňovaní cieľov vo vedecko-výskumnej činnosti na DF v r. 2009 sa DF snažila riadiť *Koncepciou vedecko-výskumného zamerania DF* pri zohľadnení aktuálnych potrieb a situácie v drevospracujúcom priemysle.

Podľa schválenej nosnej témy VVČ fakulty v rokoch 2007 – 2010 „*Vývoj a inovácie efektívneho a ekologického zhodnocovania drevnej suroviny*“, výskum na DF prebiehal v nasledovných vedecko-výskumných smeroch:

- *kvalita dreva a iných lignocelulóзовých materiálov ako prírodných surovín vo vzťahu k procesom ich efektívneho využívania a spracovania,*
- *dezagregácia, dezintegrácia, zušľacht'ovania a rekonštitúcia jestvujúcich sortimentov dreva (lesných, priemyselných zvyškov i recyklovateľného dreva starých výrobkov) na produkty užitných vlastností,*
- *interakcia dreva s chemickými a inými látkami a rôznymi formami energie,*
- *interakcia dreva s tuhými látkami a rôznym mechanickým zaťažením,*
- *energetické zhodnocovanie dreva a jeho priemyselne nevyužitelných zvyškov, protipožiarna ochrana,*
- *tvorba finálnych drevných produktov a drevostavieb,*
- *ekonomické a marketingové aspekty efektívneho zhodnocovania dreva a systémové riadenie výrobných procesov a inovácií.*

Vedecko-výskumná činnosť na DF je tradične rozdelená a hodnotená v nasledujúcich oblastiach:

- riešenie grantových projektov domácich agentúr VEGA a KEGA, projektov aplikovaného výskumu (AV), agentúry APVV, príp. iných,
- riešenie výskumných projektov zo zahraničia,
- publikačné výstupy z VVČ na DF, expertízna a posudzovateľská činnosť,

- organizácia vedeckých a odborných podujatí,
- vedecká výchova v doktorandskom štúdiu.

III. 2. RIEŠENIE VEDECKO-VÝSKUMNÝCH PROJEKTOV

Na Technickej univerzite vo Zvolene platí smernica č.6/2006 „Organizačná smernica o spracovaní projektov podporovaných Ministerstvom školstva SR alebo z iných zdrojov SR“, ktorej účelom je zabezpečenie jednotného postupu pri príprave, spracovaní a realizovaní projektov v podmienkach TUZVO.

S účinnosťou od r. 2009 je povinnosťou zodpovedných riešiteľov spolu s návrhom projektu podávať vyplnený **Krycí list** a následne po prijatí projektu jeho **Evidenčný list**.

V neposlednom rade bude potrebné v ďalšom období naplniť a potom priebežne aktualizovať **modul Veda a výskum v UIS**.

Prehľad riešených projektov výskumu na DF v roku 2009 je tabuľkách III-1 a III-2.

V roku 2009 bolo na DF riešených 28 grantových projektov VEGA v nasledovných komisiách:

- VEGA č.1 pre matematické vedy, počítačové a informatické a fyzikálne vedy..... 2 projekty
- VEGA č.2 pre vedy o zemi a vesmíre, environmentálne vedy..... 1 projekt
- VEGA č.6 pre stavebné inžinierstvo..... 2 projekty
- VEGA č.8 pre pôdohospodárske, veterinárske a drevárske vedy..... 18 projektov
- VEGA č.13 pre ekonomické a právne vedy..... 5 projektov

Z uvedených projektov 9 malo začiatok riešenia v roku 2009. Odporučených na financovanie bolo 11 projektov, skutočné finančné prostriedky však dostalo len 9 projektov.

V oblasti vysokoškolskej pedagogiky bolo na DF cez agentúru KEGA v roku 2009 riešených 6 projektov. V roku 2009 pokračovalo riešenie 1 projektu aplikovaného výskumu, 1 nový projekt bol odporučený na financovanie po vstupnej oponentúre. V roku 2009 však na riešenie aplikovaného výskumu neboli pridelené žiadne finančné prostriedky. Ďalej sa riešilo 7 projektov agentúry APVV samostatných alebo v spolupráci, z toho dva projekty boli projekty bilaterálnej spolupráce. Riešil sa jeden medzinárodný projekt (prof. Babiak). DF je spoluriešiteľom projektu Lesníckej fakulty Centrum excelentnosti: Adaptívne lesné ekosystémy. Vývoj počtu financovaných projektov v rokoch 2006 až 2008 poukazuje na trend poklesu projektov VEGA a KEGA a mierne zvyšujúci sa počet projektov APVV (Tab. III-1.).

Tab. III-1 Počty riešených vedecko-výskumných projektov na DF v rokoch 2006-2009

projekty	r. 2006	r. 2007	r. 2008	r. 2009
VEGA	36	30	33	28
KEGA	8	8	6	6
AV	2	1	1	1
APVV	1	3	5	7
MVTS	7	9	7	1
iné	1	–	–	3

V tabuľke III-2 je uvedený prehľad úloh riešených na DF v roku 2009 s riešiteľskými kapacitami a pridelenými finančnými prostriedkami.

Tab. III-2 Prehľad úloh riešených na DF v roku 2009

Číslo úlohy	Názov úlohy	Vedúci úlohy	Riešiteľská kapacita v hod.		Pridelené finančné prostriedky	
			§18	§01	Bežné výdavky	Kapitálové výdavky
VEGA						
1/4368/07	Kvalita dreva a drevných materiálov a ich interakcie s vybranými činiteľmi namáhania	prof.Ing.J.Kúdela,CSc.	3500	2800 600	11120	6772
1/4377/07	Analýza bio-poškodení dreva a ekologická ochrana dreva	prof.Ing.L.Reinprecht, CSc.	2750	1800 1000	4913	2987
1/4378/07	Klasifikácia zmien vlastností dreva a drevných kompozitov z hľadiska reakcie na vysoké teploty	prof.Ing. A.Osvald,CSc.	1500	0 6000	2987	8431
1/4379/07	Výskum teplotných vlhkosťných pomerov v dizintegrovanom dreve o vlhkosti 13 a 18 % počas jeho modifikovaného lisovania pri teplotách 190, 200 a 210°C	prof.Ing.V.Štefka,CSc. zast. doc.RNDr.V.Bahýl, CSc.	1500	1800 800	3319	2888
1/4387/07	Výskum fyzikálnych a mechanických javov v špecifických podmienkach prvotného a druhotného spracovania dreva a drevných materiálov	prof.Ing.M.Siklienka,PhD.	4300	1500 2300	8398	0
1/1406/07	Softwarové riešenie tvorby investičných projektov pre rozvoj MSP v DSP	doc.Ing.J.Drábek,CSc.	2100	0 200	963	0
1/0094/08	Metódy viachodnotovej analýzy a spojité vlastnosti multifunkcií	doc.RNDr.M.Matejdes,CSc.	2600	0 0	2134	0
1/0084/08	Reprezentácia matíc a jej aplikácie v teórii čísel a teórii grafov	RNDr.O.Vacek	1800	0 500	1500	0
1/0841/08	Charakteristiky dreva určujúce jeho kvalitu na výrobu špeciálnych výrobkov	doc.RNDr.A.Danihelová,PhD.	5100	500 7500	5683	7601
1/0732/08	Teoreticky a experimentálne zdôvodnená konštrukčná tvorba fragmentu i detailov konštrukčného systému na báze dreva pre nízkoenergetické a energeticky pasívne domy	prof.Ing.J.Štefko,PhD.	2400	100 8000	2300	4415
1/0549/08	Kvalita dreva pre stavebné konštrukcie, jej experimentálna analýza a verifikácia in situ	doc.Ing.A.Rohanová,PhD.	4100	2200 6000	3077	7601
1/0231/08	Identifikácia procesov vysokoteplotného sušenia dreva	doc.Ing.I.Klement,CSc.	2610	0 4000	3797	5859
1/0483/08	Sledovanie účinnosti ekologických hasiacich látok v prostredí drevárskych prevádzok s trvalým nebezpečenstvom vzniku požiaru a výbuchu	doc.RNDr.I.Marková,PhD.	5250	1400 7000	3462	3784
1/0358/08	Tvorba oxidov dusíka v procese spaľovania dendromasy v roštových kúreniskách tepelných generátorov	prof.Ing.L.Dzurenda,PhD.	4000	300 2000	5792	2755
1/0196/08	Výskum procesu obrábania dreva vodným lúčom	Ing.J. Šustek, PhD.	4600	300 2700	3983	5105

1/0385/08	Efektívne zhodnotenie rýchlorastúcich drevín hydrolyznými postupmi	RNDr.M.Laurová,PhD.	2900	700 1000	3874	2928
1/0360/08	Funkčné a návrhové parametre posúdenia ekonomickej efektívnosti outsourcingu v podnikoch DSP	Ing.M.Potkány,PhD.	2100	0 0	2191	0
1/0717/08	Systémový prístup k profesijnému rozvoju ľudských zdrojov s dôrazom na riadenie vedomostí	doc.Ing.V.Galajdová,CSc.	2000	0 100	697	0
1/0363/08	Zavádzanie spoločného systému hodnotenia kvality (modelu CAF) na DF TU vo Zvolene	prof.Ing.A.Šatanová,CSc.	1900	0 0	2191	0
1/0313/09	Identifikácia a kvantifikácia palivových modelov na území Slovenska pre účely modelovania a simulácií lesných požiarov	Ing.A.Majlingová, PhD.	6900	500 2000	6374	0
1/0493/09	Akustické, fyzikálno-mechanické, požiaro-technické vlastnosti, odolnosť, obrábatelnosť, reznosť a rovinnosť vybraných drevín dovážaných z juhových. Ázie pre exteriérové a interiérové účely	prof.Ing.J.Mahút, CSc.	5950	1000 1000	6388	0
1/0475/09	Analýza prenosu chýb dreva vybraných drevín a ich vplyv na kvalitatívnu a kvantitatívnu výťažnosť produktov v technologických procesoch výroby reziva a prírezov	Ing.P.Verčimák, CSc.	2150	400 3000	7124	1343
1/0517/09	Adhezívne kompozície pre výrobu drevných kompozitov s nízkou energetickou náročnosťou lisovania	doc.Ing.J.Sedliačik, PhD.	2700	1600 4700	3361	0
1/0329/09	Modifikovanie fyzikálnych a mechanických vlastností dreva termomechanickou úpravou pre účely tvorby vrstevovitých materiálov špecifických vlastností	prof.Ing.J.Zemiar, PhD.	3700	0 2600	4314	0
1/0490/09	Vaužitie rýchlorastúcich topoľov pre hydrolyzne a parolýzne postupy spracovania biomasy	prof.RNDr.F.Kačík, PhD.	3700	1000 1000	16402	9950
1/0436/09	Hodnotenie materiálov v protipožiarinej ochrane laboratórnymi a výpočtovými metódami	doc.RNDr.D.Kačíková, PhD.	2600	1100 7000	2256	7313
1/0466/09	Modelovanie trvalo udržateľného využívania drevnej suroviny v reťazci jej spracovania a konečnej spotreby	prof.Ing.M.Šupín, CSc.	4250	2000 0	8438	1672
1/0496/09	Integrovaný model auditu inovačného manažmentu zameraný na hodnotenie výkonnosti inovačných a marketingových procesov slovenských malých a stredných podnikov	doc.Ing.A.Zaušková, PhD.	4820	2000 4000	5716	3657
1/1204/09	Meranie a riadenie výkonnosti priemyselných podnikov	doc.Ing.R.Rajnoha, PhD.	4350	800 0	projekt bol odporučený na financovanie, ale financovaný nie je	
KEGA						
3/6068/08	Technická legislatíva v drevospracujúcom priemysle	Ing.A.Banski,PhD.	1600	900 400	3026	2336
3/6164/08	Termické procesy v technológiách spracovania dreva	prof.Ing.L.Dzurenda,PhD.	1000	450 300	6154	0
3/6255/08	Metodika výchovy priemyselného dizajnéra pre kontinuálne modelovanie a konštruovanie prototypov	PaedDr.P.Kožuško,ArtD.	450	0 0	16496	7998

3/6429/08	Integrácia obsahu a štruktúry predmetov z oblasti ergonómie, bezpeč. a ochrany zdravia pri práci v št.prog. na LF a DF TU	LF TU vo Zvolene prof.Ing.M.Siklienka,PhD.	700	0 0	1434	0
3/6197/08	Merchandising a event marketing pre produkty pôdohospodárstva; rozvoj integrovanej výučby a tvorba multimediálnych didaktických pomôcok	FEM SPU v Nitre doc.Ing.A.Kusá,PhD.	400	250 0	1133	0
3/7347/09	Fyzikálne predmety nových študijných programov I. a II. stupňa VŠ vzdelávania so zameraním na ekológiu a environmentalistiku	paedDr.E.Krišťak, PhD.	3300	0 0	5645	2279
AV						
AV4/0035/07	Využitie počítačovej tomografie pri skúmaní vnútorných štruktúr dreva a živých stromov	doc.RNDr.V.Bahýl,CSc.	1900	3000 0	0	0
APVV + bilaterálna spolupráca cez APVV						
APVV 0282-06	Parametre kvality dreva určujúce jeho finálne použitie	prof.Ing.S.Kurjatko,DrSc.	4844	5640 0	118369	0
APVV 0121-06	Štúdium antioxidačnej aktivity a adsorpčnej afinity lignínových preparátov izolovaných z odpadov rastlinnej biomasy	SAV Chemický ústav prof.RNDr.F.Kačík,PhD.	500	0 0	3020	0
SK-CZ 0197-07	Zdolávanie požiarov v prírodnom prostredí vhodnou technikou z hľadiska akceptácie životného prostredia	doc.RNDr.I.Marková,PhD.	0	0 0	1659	0
SK-CN 0010-07	Reologické vlastnosti modifikovaného dreva	prof.RNDr. Marián Babiak, PhD.	400	800 0	3983	0
APVV 0606-07	Výskum kalibračných a certifikačných metód pre bezkontaktné meranie teploty, emisivity a spektrálnych charakteristík	Metrodat, s.r.o. doc.RNDr.M.Gajtanská,CSc.	1000	0 0	9958	0
APVV 0521-07	Riešenie negatívneho vplyvu tuhých chromitých odpadov kožiarskeho priemyslu na životné prostredie	VIPO, a.s Partizánske doc.Ing.J.Sedliačik, PhD.	750	0 0	2390	0
LPP 0308-09	Vývoj konštrukčného systému pre nízkoenergetické budovy na báze domácej obnoviteľnej suroviny dreva	prof.Ing.J.Štefko, PhD.	734	0 0	6677	0
Projekty medzinárodnej spolupráce						
EFOR WOOD	Europa for Wood Čiastková úloha	LF TU vo Zvolene – prof. Kropil prof.RNDr.M.Babiak, PhD.	100	0 0		
Projekty iné						
06K1203	Vytvorenie spoločného pracoviska TU vo Zvolene a VÚPC, a.s.	prof.RNDr.M.Babiak, PhD. doc.Ing.Š.Šteller, CSc., VÚPC,a.s.	400	670 0	financie pridelené v roku 2008	
039-001TUZV O-8/2008	Vedecko-technický informačný portál ako zdroj poznania výskumu a vývoja lesnícko-drevárskeho komplexu	doc. Ing. H. Paluš, PhD.				

E-09-110/ 0001-00	Centrum excelentnosti - Adaptívne lesné ekosystémy Aktivita 1.5 Cieľová kvalita dreva Aktivita 2.4 Biomasa a látkové zloženie dreva Aktivita 4.1 Trh s lesníckymi službami	LF TU vo Zvolene – prof. Kropil prof. RNDr. M. Babiak, PhD. prof. RNDr. F. Kačík, PhD. doc. Ing. H. Paluš, PhD.	250 360	400 0	37518	
Projekty IPA						
IPA 02/09	Návrh a tvorba modelového protipožiarneho varovného systému pre územie VŠLP TU vo Zvolene	Ing.A.Majlingová, PhD.				
IPA 19/09	Vplyv koncentrácie kyslíka na proces a produkty horenia polyetylénu a polypropylénu	Ing. J.Martinka – denný doktorand				
IPA 29/09	Akustické charakteristiky uzatvorených priestorov - interiér divadla Jozefa Gregora Tajovského	Ing.R.Klačanský – denný doktorand				
IPA 06/09	Zmeny distribúcie mólových hmotností celulózy po starnutí recyklovanej ihličnáčovej buničiny	Ing.I.Čabalová				

III. 2.1 Anotácie originálnych výsledkov z úloh výskumu za rok 2009

VEGA projekty

Názov úlohy: **Kvalita dreva a drevných materiálov a ich interakcie s vybranými činiteľmi namáhania**

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. Ing. Jozef Kúdela, CSc.**

Boli ukončené experimentálne práce zisťovania základných fyzikálnych, mechanických a niektorých špeciálnych vlastností dreva hrabu, buka, javora, brezy, lipy, topoľa osiky, duba, brestu, jaseňa, ako aj sledovanie transportných javov v dreve tekutín za stacionárnych a nestacionárnych podmienok. Získala sa veľmi dôležitá databanka údajov vlastností dreva.

Za účelom vysvetlenia vlastností dreva sa riešila problematika biologickej tvorby dreva v juvenilnom období rastu listnáčov s možnosťou ovplyvniť vlastnosti dreva už pri samotnom raste stromu. Pri riešení tohto zložitého problému sa na pôde Technickej univerzity vo Zvolene položili základy pre nový multidisciplinárny smer vo vedeckom bádání.

Sledoval sa dopad interakcie dreva s vodou a teplom pri procesoch sušenia a hydrotermickej plastifikácie pri teplotách nad 100 °C. Na základe dosiahnutých výsledkov je možné optimalizovať tieto procesy.

Modelovala sa tvarová a rozmerová stabilita dreva, drevných materiálov (DTD, OSB, preglejka) a lamelových prvkov vplyvom mechanického a vlhkostného namáhania za účelom predikcie týchto zmien. Za týmto účelom bola navrhnutá optická metóda na snímanie deformácií a tvarových zmien reziva.

Experimentálne sa overoval vplyv mechanického, vlhkostného a tepelného cyklického namáhania na stabilitu systému drevo – tuhý náter a analyzovali sa príčiny zmeny stability daného systému. Za účelom kvantifikácie napätí v tuhom filme aplikovanom na drevo sa overovali rôzne experimentálne metódy. Na celoplošné zviditeľnenie zložitých stavov napätosti v tuhom filme aplikovanom na drevo v dôsledku mechanického, vlhkostného a tepelného namáhania sme použili reflexnú fotoelasticimetriu. Bola tiež navrhnutá metodika na kvantifikáciu napätí v náteroch pri vlhkostnom namáhaní povrchovo upraveného dreva na základe merania priehybu testovanej vzorky. Ukázalo sa za vhodné použiť pre stanovenie napätí v náteroch kombináciu oboch metód.

Názov úlohy: **Analýza bio-poškodení dreva a ekologická ochrana dreva**

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. Ing. Ladislav Reinprecht, CSc.**

- Modelové bio-degradácie vybraných druhov dreva v mykologickom laboratóriu vybranými druhmi celulózovorných (*Coniophora puteana*, *Gloeophyllum trabeum*, *Serpula lacrymans*), ligninovorných (*Ceriporiopsis subvermispora*, *Phanerochaete chrysosporium*, *Trametes versicolor*) i mikroskopických (*Trichoderma viride*) húb a baktériou (*Bacillus subtilis*) s následným analyzovaním zmien jeho molekulárnej a anatomickej štruktúry.
- Defektoskopia poškodení dreva od hniloby a od požerkov hmyzu, použivúc zmyslové i prístrojové metódy. Modelové poškodenia dreva s rôznymi typmi drevokazných húb i s rôznymi perforačnými schémami (analógia požerkov) s následnou analýzou týchto poškodení pomocou prístrojových metód: - ultrazvukový prístroj Pundit, tvrdosť a ohyb.
- Väzby medzi štrukturálnymi zmenami hnilého i požerkami poškodeného dreva a jeho vybranými vlastnosťami, s cieľom hlbšie poznať hnilobné i iné degradačné procesy a zefektívniť ich odhaľovanie.
- Príprava OHT termodriev a analýza ich vlastností – trvanlivosť a pevnosť.
- Bio-predúpravy smrekového dreva mikroskopickými hubami i baktériami s cieľom zlepšiť jeho priepustnosťou pre ochranné a modifikačné látky.

- Metódy obnovy poškodeného dreva – spevňovanie dreva protézami s využitím uhlíkových vlákien.

Názov úlohy: **Klasifikácia zmien vlastností dreva a drevných kompozitov z hľadiska reakcie na vysoké teploty**

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. Ing. Anton Osvald, CSc.**

Boli získané nové laboratórne zariadenia, ktoré umožnili v záverečnej fáze otestovať drevo ihličnatých drevín, listnatých drevín a dosky OSB v rôznych hrúbkach. Hodnotenie materiálov viacerými metódami dáva ich reálny obraz o správaní sa pri vysokých teplotách, resp. pri požiaroch. V celkovom vyhodnotení výsledkov bola pridelená váha jednotlivým charakteristikám a výsledkom jednotlivých testov. Hlavným prínosom riešenia je doplnenie jednotlivých metodík o meranie charakteristiky, ktorú sme pracovne nazvali zuhoľnatená vrstva. S týmto kritériom uvažujú aj nové legislatívne predpisy, konkrétne Eurokód 5. Tvorba zuhoľnatej vrstvy dáva autoretardačný charakter drevu a materiálu na báze dreva a tým zaraďuje drevené konštrukcie medzi konštrukcie s vyššou požiarou odolnosťou, resp. požiarou odolnosťou, ktorá vyhovuje požadovaným predpisom. Originálnym výsledkom je získanie závislosti zuhoľnatej vrstvy pri jednotlivých drevinách a hodnotu rýchlosti odohrievania pre drevo vybraných drevín a veľkoplošných materiálov.

Názov úlohy: **Výskum teplotných a vlhkosťných pomerov v dezintegrovanom dreve o vlhkosti 13 a 18 % počas jeho modifikovaného lisovania pri teplotách 190, 200 a 210°C.**

Zodpovedný riešiteľ úlohy: prof. Ing. Vilém Štefka, CSc.- **doc. RNDr. Vladimír Bahýl, CSc.**

Dosiahnutie vedeckých cieľov projektu bolo rozvrhnuté do dvoch etáp. Prvá etapa mala čiastkové vedecké ciele zamerané na problematiku konštrukcie a náležitého otestovania inovovaných a riešiteľským kolektívom navrhnutých komplexného technicko softwarového zariadenia na meranie priebehu teplôt a vlhkosti v koberci dezintegrovaneho dreva. Predmetné zariadenie bolo skonštruované a náležite otestované.

Konkrétne, išlo o vyhodnotenie doterajších skúseností so systémami na integrované – súčasné meranie teploty, tlaku a vlhkosti v trieskovom koberci v procese lisovania. Takto v priebehu roka 2007 sme realizovali ciele prvej – prípravnej etapy projektu.

Veľmi významnou súčasťou experimentov je ex post meranie kvality DTD vzoriek získaných pri jednotlivých experimentoch. Už dávnejšie má v tomto smere TU vo Zvolene k dispozícii integrovaný hustomer IH-10 na meranie profilov hustoty drevotrieskových dosák našej vlastnej konštrukcie.

Taktiež s podporou riešenej grantovej úlohy boli vypracované učebné texty pre oblasť aplikovanej fyziky zameranej pre potreby drevárskeho inžinierstva na Drevárskej fakulte TU vo Zvolene. Veľký dôraz v tomto učebnom texte je kladený na nedeštruktívne skúmanie dreva, drevných kompozitov a materiálov vyrobených na báze dreva.

Za veľmi významný výsledok grantovej úlohy považujeme fakt, že na základe práce v riešiteľskom kolektíve resp. vo forme externých spolupracovníkov boli vypracované tri dizertačné práce z ktorých dve sú už úspešne obhájené a tretia dizertačná práca je v štádiu prípravy k obhajobe. Sme presvedčení, že aj tá bude úspešne obhájená.

Názov úlohy: **Výskum fyzikálnych a mechanických javov v špecifických podmienkach prvotného a druhotného spracovania dreva a drevných materiálov.**

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. Ing. Mikuláš Siklienka, PhD.**

Meraním bolo zistené, že menšie hodnoty rezného príkonu a nerovnosti povrchu sú dosahované použitím stelitovaného pílového pásu a použitím menšej rýchlosti posuvu teda 5 m.min⁻¹. Nerovnosť povrchu i presnosť pílenia sa so zvyšujúcou IDT zhoršuje.

S narastaním IDT narastá i hodnota opotrebenia rezného klina "rn" (polomer zaoblenia rezného klina). Vyššie hodnoty rn boli zaznamenané pri pílení zmrznutého bukového dreva pilových pásmom s úpravou reznej hrany roztláčaním. Pri napílení 2500 m IDT bol zaznamenaný $rn = 89 \mu\text{m}$ použitím pilového pásu s úpravou reznej hrany roztláčaním a použitím pilového pásu s úpravou reznej hrany stelitovaním $85 \mu\text{m}$.

Mokrú pilinu vznikajúcu v procesoch pozdĺžneho pílenia dreva na kmeňových pásových pilách v pilárskych závodoch je polydisperzná sypká drevná hmota s intervalom zrnitosti $a = 48 \mu\text{m} - 48 \text{mm}$.

V procese brúsenia dreva sme stanovili sitovou analýzou: kvantitatívne podiely prachovej frakcie (častice pod $80 \mu\text{m}$) pre drevinu smrek – 76,94 %, dub – 87,26 % a buk 93,34 %.

Získané výsledky rozširujú vedecké poznatky v aplikovanom výskume v riešenej problematike a pre prax umožňujú optimálny výber technicko-technologických parametrov rezných procesoch.

Nové poznatky sa získali aj pri obrábaní aglomerovaných materiálov na báze dreva – predovšetkým polotvrdých vláknitých dosiek vyrábaných suchým spôsobom, komerčne označovaných ako MDF. Posudzovali sa dva najčastejšie sa vyskytujúce procesy opracovania MDF a to profilovanie a brúsenie z pohľadu pracovného prostredia, predovšetkým prašnosti.

Názov úlohy: Softwarové riešenie tvorby investičných projektov pre rozvoj MSP DSP

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **doc. Ing. Josef Drábek, CSc.**

- kvantifikácia kritérií, ukazovateľov, metód pre hodnotenie investičných projektov pre MSP - výsledok poznatkov je prezentovaný v monografii - "Investment projects", využitú nielen v teórii, pre študentov VŠ, ale aj podnikateľskú prax, ale aj jej využitie na Záhrebskej univerzite - Šumarskij fakultet
- spracovanie aktuálneho prístupu k problematike podnikových investícií - prezentácia v knihe - "Reálne a finančné investovanie firiem", využitú na TU vo Zvolene a na UTB Zlín
- spracovanie monografie "Využitie e-learningu v procese vzdelávania na vysokých školách"
- využitie vlastného softvérového produktu "Invest" pri príprave a hodnotení projektov rozvoja podnikov MSP s použitím rôznych foriem financovania investícií

Názov úlohy: Metódy viac hodnotovej analýzy a spojitostné vlastnosti multifunkcií

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **Doc. RNDr. Milan Matejdes, CSc.**

V grante sa riešili spojitostné vlastnosti funkcií a multifunkcií vzhľadom na dané cluster systémy, obsahujúce rôzne typy neprázdnych množín. Pre cluster systém množín s Baireovou vlastnosťou sa hľadali kvázispojité selektory, resp selektory kvázispojité až na množinu riedku. Tiež sa skúmali minimálne multifunkcie, ich vlastnosti a vzťah k USCO multi-funkciám. Rôzne typy spojitosti vzhľadom na ideály, sa dokázali zjednocujúcou metódou cluster systémov odvodených od ideálov, čím sa sprehľadnili a rozšírili doteraz známe výsledky iných autorov. Taktiež sa skúmali vlastnosti zobrazení vzhľadom na rôzne hyper topológie.

Názov úlohy: Reprezentácia matíc a jej aplikácie v teórii čísel a teórii grafov

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **RNDr. Ondrej Vacek, PhD.**

Cieľom projektu je pomocou reprezentácie cirkulantných matíc prvkami kruhového poľa charakterizovať rády a ideály s normálnou bázou v cyklických poliach algebraických čísel. Charakterizovať polomerovo a priemerovo stabilné grafy pomocou vlastností matice susednosti.

Názov úlohy: Charakteristiky dreva určujúce jeho kvalitu pri využití na výrobu špeciálnych výrobkov

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **doc. RNDr. Anna Danihelová, PhD.**

Na základe experimentálnych výsledkov bolo navrhnuté optimálne zloženie a hrúbka preglejok s ohľadom na kvalitatívne požiadavky pre materiál na stavbu bicích hudobných nástrojov (cajon) – brezová preglejka, buková preglejka, topoľová preglejka. V laboratórnych podmienkach boli pripravené preglejky z neštandardných druhov drevín (čerešňová, orechová a javorová). Za účelom skúmania vlastností bicích hudobných nástrojov bol navrhnutý a testovaný systém impulzného budenia bicích nástrojov, ktorý umožňuje zabezpečiť opakovateľnosť experimentu.

Na základe štúdia činiteľov, primárne ovplyvňujúcich povrchovú úpravu dreva, boli navrhnuté reprezentatívnych hodnotiace kritériá pre posúdenie kvality povrchových úprav strunových hudobných nástrojov. Pre dosiahnutie vyššej spoľahlivosti na katedre vyvinutej experimentálnej zostavy – REZONATOR, umožňujúcej meranie a vyhodnocovanie fyzikálnych a akustických charakteristík, bol dovyvíjaný nový softvér.

Doterajšie výsledky výskumu v oblasti výroby hudobných nástrojov našli využitie u výrobcov rôznych druhov hudobných nástrojov na Slovensku, v Českej republike, Poľsku. Boli implantované do pedagogického procesu na TU vo Zvolene ako aj na kooperujúcom pracovisku Hudobnej akadémie (HAMU) v Prahe v zameraní Zvuková tvorba. Získané výsledky boli publikované na viacerých domácich ako aj zahraničných vedeckých konferenciách, domácich a zahraničných časopisoch.

Názov úlohy: Teoreticky a experimentálne zdôvodnená konštrukčná tvorba fragmentu i detailov konštrukčného systému na báze dreva pre nízkoenergetické a energeticky pasívne domy.

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. Ing. Jozef Štefko, PhD.**

- Analýza konštrukčných systémov, materiálových skladieb, materiálov a okenných výplňových konštrukcií z domácej surovínovej základne, ktoré prichádzajú do úvahy pre nízko energetické domy (ďalej NED) a energeticky pasívne domy (ďalej EPD) na báze dreva. Výber reprezentatívnych konštant.
- Výpočtová analýza tepelno technických charakteristík fragmentov a detailov pri jednorozmernom vedení tepla i pri plošných teplotných poliach. Stanovenie charakteristík súčiniteľa prechodu tepla a lineárneho stratového činiteľa tepelného mosta pre viacero alternatív konštrukcií a konštr. skladieb, dynamické simulácie vlhkostných javov v konštrukčných skladbách s optimalizáciou skladieb.
- Experimentálna analýza alternatív fragmentov vo vlastnom laboratórnom zariadení - chránenej komore pri jednorozmernom vedení tepla, potvrdenie tepelno technických charakteristík.

Názov úlohy: Kvalita dreva pre stavebné konštrukcie, jej experimentálna analýza a verifikácia in situ.

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **doc. Ing. Alena Rohanová, PhD.**

V projekte sa rieši overovanie parametrov kvality dreva na experimentálnej a aplikačnej úrovni. Na smrekovom rezive konštrukčných rozmerov sa zisťovali skutočné parametre kvality - modul pružnosti, pevnosť v ohybe a hustota dreva, ktoré tvoria základ pre triedy pevnosti podľa EN 338. Okrem ohybovej metódy sa testuje ultrazvuková metóda. Metodiky testovania parametrov sú v súlade s EN.

Ohybová metóda je najobjektívnejšia najspoľahlivejšia, zisťuje skutočné hodnoty modulov pružnosti v ohybe (E_{oh}), ktoré sú v korelácii s hustotou a pevnosťou dreva. Ultrazvuková metóda (prístroj SYLVATEST- DUO) poskytuje jednoduché a rýchle meranie v laboratórnych podmienkach ako aj in situ. Závislosť ultrazvukovej metódy korešponduje so závislosťou charakteristík kvality dreva podľa EN 338 ($f_{m,k,338}$), čo je možné považovať za zjednodušené a orientačné hodnotenie kvality

dreva. Získané výsledky sú publikované v domácich a zahraničných zborníkoch a konferenciách.

Názov úlohy: **Identifikácia procesov vysokoteplotného sušenia dreva**

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **doc. Ing. Ivan Klement, CSc.**

Riešenie v roku 2009 bolo zamerané najmä na vyhodnotenie farebných zmien bukoveho dreva pri sušení teplotami 130 a 170 °C. Bol analyzovaný vplyv faktorov teploty sušenia, hrúbky a vlhkosti dreva na zmenu farby dreva v jednotlivých vrstvách v porovnaní s pôvodnou farbou, resp. s farbou dreva po klasickom sušení v rozsahu teplôt do 80 °C. Vyhodnotením nameraných údajov môžeme konštatovať, že sa potvrdil štatisticky významný vplyv teploty sušenia na veľkosť farebnej zmeny dreva a aj vplyv hrúbky sušeného dreva, pričom hrúbka má opačný vplyv ako teplota. Najväčšia farebná diferencia $\Delta E = 11,91$ sa prejavila pri teplote 170 °C a hrúbke reziva 30 mm. Farebná diferencia medzi pôvodnou farbou dreva a farbou po klasickom teplovzdušnom sušení pri teplote 80 °C bola $\Delta E = 2,07$. K farebným zmenám došlo hlavne na povrchových vrstvách skúšobných vzoriek. Zmena farby v stredových vrstvách pri teplote sušenia do 100 °C pri hrúbke dreva 50 mm bola zanedbateľná. Drevo po sušení dosiahlo charakteristický tmavý červenkastý odtieň, pričom konečné sfarbenie vzoriek bolo výrazne iné ako pred sušením. Farba vzoriek nebola jednotná, avšak medzi jednotlivými vzorkami neboli výrazné farebné odlišnosti. Veľkosť zmeny farby bola závislá od hustoty vzoriek. V druhej polovici roku 2009 bolo riešenie zamerané na vysokoteplotné sušenie smrekového dreva a procesy kontaktného sušenia dreva s použitím teplôt do 170 °C.

Názov úlohy: **Sledovanie účinnosti ekologických hasiacich látok v prostredí drevárskych prevádzok s trvalým nebezpečenstvom vzniku požiaru a výbuchu**

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **doc. RNDr. Iveta Marková, PhD.**

Grant má za sebou druhú tretinu, pokračujeme podľa navrhnutého plánu, vstúpili sme do druhej etapy riešenia, kde v súčasnosti testujeme vybrané plynné hasiace látky v zostrojenom technickom zariadení, kde sa sleduje ich hasiaca účinnosť. Na riešení sa podieľajú všetci spoluriešitelia, ako aj doktorandi. Získané výsledky sú priebežne prezentované na vedeckých fórach a vo vedeckých časopisoch.

Názov úlohy: **Tvorba oxidov dusíka v procese spaľovania dendromasy v roštových kúreniskách tepelných generátorov**

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. Ing. Ladislav Dzurenda, PhD.**

Počas riešenia projektu v roku 2009 bola analyzovaná dendromasa z energoplantáží drevín: „Salix viminalis“ – klony: ORM, ULV a RAPP. Bolo vykonané emisno-environmentálne meranie koncentrácie základných znečisťujúcich látok v spalinách z kotlov spaľujúcich smrekovú lesnú štiepku. Bol vypracovaný matematický model pre technický výpočet koncentrácie oxidov dusíka v spalinách v závislosti na obsahu dusíka v spalinách a podmienkach spaľovania. Tabuľka 1, spĺňajúce kritérium originálnych (doposiaľ nepublikovaných) výsledkov: Elementárne chemické zloženie energetickej štiepky z dendromasy pestovanej na energoplantážach.

Drevina	Zastúpenie dreva a kôry v štiepke		Chemické zloženie horľaviny energetickej štiepky				Popol
			C [%]	H [%]	O [%]	N [%]	A [%]
Vfba košíkarska klon RAPP	Drevo	83,21	49,09	5,43	43,55	0,32	0,21
	Kôra	16,79	50,19	5,30	42,20	1,27	3,24
	Štiepka	100,0	49,27	5,41	43,32	0,48	0,72
Vfba košíkarska klon ORM	Drevo	80,26	48,24	6,24	45,09	0,32	0,20
	Kôra	19,74	49,39	6,12	42,73	1,76	2,93
	Štiepka	100,0	48,47	6,22	44,62	0,61	0,74

Agát biely	Drevo	86,00	50,15	6,10	43,07	0,42	0,26
	Kôra	14,00	49,80	5,93	39,31	1,09	3,87
	Štiepka	100,0	50,11	6,07	42,54	0,52	0,76
Topoľ osika	Drevo	82,50	49,20	6,08	43,89	0,59	0,24
	Kôra	17,50	51,95	5,98	37,59	1,37	3,11
	Štiepka	100,0	49,68	6,06	42,78	0,72	0,74

Názov úlohy: Výskum procesu obrábania dreva vodným lúčom

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **Ing. Ján Šustek, PhD.**

Cieľ bol splnený v plnom rozsahu, konkrétny návrh postupu na dosiahnutie cieľov projektu v I. etape t.j. v prípravnej fáze, podľa charakteristiky projektu ale aj v II. etape t.j. realizačnej fáze.

Dopracovanie meracej a vyhodnocovacej techniky k jednotlivým meraniam kvality opracovania, vlhkosti dreva, sledovaniu rezného procesu, kontroly kvality pracovného prostredia, modernizované boli prístroje na meranie nerovnosti povrch profilovou metódou. realizácia overovacích experimentov v súvislosti na meraniach sa sledovaných faktoroch (technicko-technologických, nástrojových - vodného lúča, materiálových) a ich predbežné vyhodnotenie.

Analýzy získaných výsledkov overovacích experimentálnych meraní z pohľadu parametrálnej dôležitosti jednotlivých sledovaných faktorov.

stanovenie a optimalizácia parametrov rezného procesu vodného pre jednotlivé drevniny (rýchlosť posuvu, pracovný tlak vodného lúča, hmotnostný tok vodného lúča).

stanovenie a optimalizácia parametrov rezného procesu vodného pre jednotlivé drevné materiály. V roku 2009 bolo realizovaných až 85 % zo všetkých experimentálnych meraní plánovaných v projekte. Experimentálne merania budú dokončené v roku 2010 testami na drevných aglomerovaných materiáloch.

Názov úlohy: Efektívne zhodnotenie rýchlorastúcich drevín hydrolýznymi postupmi

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **RNDr. Marta Laurová, PhD.**

- odber a príprava vzoriek brezy bradavičnatej,
- plánovanie experimentov (spôsob a podmienky hydrolýzy),
- hydrotermická predúprava drevných štiepok pri teplotách 140, 160 a 180 °C a časoch 30 až 240 minút,
- analýza vzniknutých produktov hydrolýzy v získaných hydrolyzátach,
- stanovenie pH hydrolyzátov,
- stanovenie hmotnostných výt'azkov 2,4-dinitrofenylhydrazónov karbonylových zlúčenín ,
- chromatografické stanovenie sacharidov,
- vyhodnotenie a spracovanie výsledkov analýz.

Názov úlohy: Funkčné a návrhové parametre posúdenia ekonomickej efektívnosti outsourcingu v podnikoch drevospracujúceho priemyslu

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **Ing. Marek Potkány, PhD.**

Bol vykonaný prieskum týkajúci sa súčasného stavu problematiky využitia outsourcingu, potenciálnych možností a záujmu o jeho praktické využívanie v podnikovej praxi podnikov DSP na Slovensku. Základné výsledky prieskumu:

- väčšina podnikov DSP sa vo svojej praxi stretla s ponukou využitia služieb outsourcingu najmä v oblastiach prevádzkovania IS/IT technológií, stravovania zamestnancov a zabezpečovania školení,
- hlavným dôvodom využitia outsourcingu je snaha o redukciu podnikových nákladov, resp. zameranie sa na hlavnú činnosť podniku,

- absencia parametrov posúdenia ekonomickej efektívnosti outsourcingu v podnikoch drevospracujúceho priemyslu,

V priebehu roku 2009 bol prezentovaný návrh metodiky stanovenia kritériálnych (hraničných) nákladov využitia komplexnej a selektívnej formy outsourcingu vedľajších podnikových procesov v podnikoch DSP.

Názov úlohy: Systémový prístup k profesijnému rozvoju ľudských zdrojov s dôrazom na riadenie vedomostí.

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **doc. Ing. Galajdová Viera, CSc.**

Vedeckým cieľom projektu v tejto etape je posilňovanie kvality ľudských zdrojov v prospech podnikateľskej výkonnosti. Zamestnanci sa stávajú hlavnými činiteľmi podnikov, založených na vedomostiach. Najdôležitejšie je, že človek je schopný vytvárať a používať nové poznatky efektívne, uvážene a nepretržite. Pre plný rozvoj tejto schopnosti zamestnanci musia sami chcieť vziať si svoje osudy do vlastných rúk, t.j. sami sa stať aktívnymi. Celoživotné vzdelávanie je najlepším spôsobom, ako sa vysporiadať s touto výzvou.

Vzdelávanie musí zapadať do celkového systému riadenia ľudských zdrojov. Výhodiskom pre vzdelávacie aktivity je dostatok informácií získaných na základe analýzy práce, z ktorej vychádza popis práce a špecifikácia požiadaviek na zamestnanca.

V analytickej fáze mapujeme aktuálne procesy riadenia ľudských zdrojov podľa modelu :

- formálna stránka procesu – ktoré dokumenty proces popisujú a aké normy a predpisy ho určujú,
- praktická stránka procesu – ako je proces reálne zavedený do praxe,
- silné stránky – pozitíva súčasného stavu, ktoré je potrebné ďalej posilňovať,
- slabé stránky – riziká a nedostatky súčasného stavu.

Pri hodnotení súčasného stavu využívame metodiku auditu ľudských zdrojov so zameraním na oblasť vzdelávania a rozvoja zamestnancov. Metodika rozdeľuje každý proces na čiastkové aktivity a podprocesy, ktoré sú samostatne kvantifikované. Metodika umožňuje priamo sledovať silné a slabé miesta procesu, zároveň monitorovať vývoj v čase a porovnávať podnik s externým prostredím.

Názov úlohy: Zavádzanie spoločného systému hodnotenia kvality (modelu CAF) na Drevárskej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene.

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. Ing. Anna Šatanová, CSc.**

V rámci aplikácie modelu CAF na Drevárskej fakulte TU vo Zvolene ako aj na celej Technickej univerzite vo Zvolene bola vypracovaná prvá samohodnotiaca správa modelu CAF za TU vo Zvolene za rok 2008, ktorá obsahovala hodnotenie jednotlivých kritérií a subkritérií modelu, ktoré boli obodované podľa stanovených požiadaviek modelu CAF.

Následne bolo uskutočnené externé posúdenie na mieste tímom externých hodnotiteľov modelu CAF v spolupráci s Ministerstvom školstva SR a Slovenskej spoločnosti pre kvalitu. Na základe tejto správy boli spracovávané ďalšie podklady, ktorých výstupom boli najmä diplomové práce našich absolventov, prostredníctvom ktorých boli sumarizované jednotlivé kritériá a subkritériá modelu CAF v podmienkach Drevárskej fakulty TU vo Zvolene a ktoré budú slúžiť pre vypracovanie ďalšej samohodnotiacej správy v roku 2010.

Názov úlohy: Identifikácia a kvantifikácia palivových modelov na území Slovenska pre účely modelovania a simulácií lesných požiarov

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **Ing. Andrea Majlingová, PhD.**

V roku 2009 bola urobená identifikácia jednotlivých palivových modelov na území lesov SR. Boli vytypované viaceré lokality, líšiace sa geologickou stavbou podložia, pôdnymi pomermi a mikroklimatickými pomermi, na ktorých sa v priebehu rokov 2010 a 2011 vykoná odber vzoriek pre kvantifikáciu množstva paliva v jednotlivých palivových modeloch. Už

v priebehu roku 2009 došlo k odberu prvých vzoriek na území NP Slovenský raj. Taktiež bolo urobených počas roka niekoľko meraní vlhkosti materiálu v rôznom ročnom období, na viacerých lokalitách a viackrát denne, za účelom stanovenia vlhkostných pomerov lesného materiálu (paliva). Dôraz sa kládol najmä na stanovenie rozdielu vo vlhkosti materiálu na rôznych expozíciách. Výsledky získané z terénnych meraní slúžia na spresnenie údajov o palive, ktoré predstavujú vstupy do simulácie šírenia lesných požiarov a významnou mierou ovplyvňujú aj presnosť samotnej simulácie.

Názov úlohy: Akustické, fyzikálno-mechanické, požiaro-technické vlastnosti, odolnosť, obrábatel'nosť, reznosť a rovinnosť vybraných drevín dovážaných z juhovýchodnej Ázie pre exteriérové a interiérové účely

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. Ing. Juraj Mahút, CSc.**

Riešenie v roku 2009 bolo zamerané hlavne na zisťovanie mechanických vlastností špeciálneho výrobku – dutého dreveného stĺpa. Tento interiérový stavebný prvok bol zhotovený z preglejovaného materiálu Multiplex, s cieľom stimulovať použitie vybraných druhov drevín z oblasti mierneho pásma.

Duté drevené stĺpy boli zhotovené z vrstveného bukoveho materiálu v dĺžkach 2481 mm, hrúbkach 190 mm a zložený bol z 12 kusov lamiel o hrúbkach 41 mm. Tieto rozmery korešpondovali s požiadavkami na jeho úžitkové vlastnosti pre potreby exteriérových a interiérových konštrukcií.

Dva náhodne vybrané stĺpy boli testované v technickom a skúšobnom ústave stavebnom, skúšobné pracovisko Zvolen. Boli testované akreditovanou skúškou na únosnosť a pretvorenie postupom v zmysle STN EN 3801 Drevené konštrukcie. Skúšobné metódy. Všeobecné zásady skúšania statickým zaťažením. Testované stĺpy potvrdili predpokladané mechanické vlastnosti, čo je jednoznačne dokumentované v protokole o skúške č. 50-09-0104, zo dňa 13. 08. 2009. Uvedené čiastkové riešenie napĺňa vytýčené ciele realizačných výstupov grantového vedeckého projektu.

Názov úlohy: Analýza prenosu chýb dreva vybraných drevín a ich vplyv na kvalitatívnu a kvantitatívnu výťažnosť produktov v technologických procesoch výroby reziva a prírezov.

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **Ing. Peter Verčimák, CSc.**

V rámci 1. roka riešenia úlohy bola vykonaná analýza disponibilít a produkčnej kapacity vybraných drevín s krátko i dlhodobého časového horizontu v rámci Slovenska, ako aj analýza zastúpenia najzásadnejších výskytov chýb vyššie uvedených drevín v uvažovaných sortimentoch surového dreva.

Bola vykonaná normalizačná rešerš v oblasti druhu kvality a kvantity vyrábaných sortimentov uvedených drevín z celoeurópskeho i slovenského hľadiska.

Pre budúce praktické prevedenie experimentálnych prác boli analyzované a spracované najnovšie poznatky z piliarskeho spracovania uvažovaných drevín, umožňujúce za podpory najmodernejších teoretických i praktických poznatkov dosiahnuť čo najefektívnejšie delenie sortimentov surového dreva do reziva a prírezov.

Názov úlohy: Adhezívne kompozície pre výrobu drevených kompozitov s nízkou energetickou náročnosťou lisovania

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **doc. Ing. Ján Sedliačik, PhD.**

V tomto projekte sa rieši technológia lepenia drevených kompozitov pri nižších teplotách lisovania. V súčasnosti sú používané fenolformaldydrové (PF) lepidlá, ktoré vyžadujú teplotu lisovania okolo 140 °C. Modifikácia PF živice sa vykonáva rôznymi chemickými látkami (rezorcinol, melamín, močovina, para-formaldehyd, peroxid vodíka, dvojchroman amónny, uhličitan draselný a sodný). Cieľom práce je pripraviť lepidlovú zmes

pre výrobu drevných kompozitov pri zníženej teplote lisovania na 100 °C (pre porovnanie so zvyčajne zaužívanými teplotami 130-150 °C). Lisovací proces s nižšou teplotou lisovania umožní významné úspory tepelnej resp. elektrickej energie v porovnaní s vysokoteplotným lisovaním bez akéhokoľvek zhoršenia fyzikálnych a mechanických vlastností pripravených drevných kompozitov. Získaným výsledkom riešenia projektu za rok 2009 sú štyri ukrajinské patenty – vynálezy, niekoľko článkov v medzinárodných časopisoch a domácich zborníkoch.

Názov úlohy: Modifikovanie fyzikálnych a mechanických vlastností dreva termodynamickou úpravou pre účely tvorby vrstvomitých materiálov špecifických vlastností

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. Ing. Ján Zemiar, PhD.**

Projekt je orientovaný na úpravu vlastností drevných listovitých materiálov vysoko tepelných pôsobením a na tvorbu vrstvomitých materiálov špecifických vlastností vytvorených na báze zošľachtených drevných komponentov.

Prvá etapa riešenia projektu bola orientovaná na vytvorenie metodiky pre plošné lisovanie a lisovanie valcovaním. Bolo vyvinuté špeciálne valcovacie zariadenie s možnosťou uplatnenia infračerveného ohrevu pre zabezpečenie zvýšenej plasticity tvárnených materiálov. Pri plošnom lisovaní boli overené postupy a kvantifikované parametre lisovania. Pri riešení projektu ďalej sme sa zamerali na overenie metodiky hodnotenia tvárnených - lisovaných drevných materiálov. Základnými kritériami hodnotenia budú: rozmerová a tvarová stabilita tvárneného dreva, jeho hustota, tvrdosť (statická, dynamická), oder a styková pevnosť. Uvedené vlastnosti považujeme za rozhodujúce vo vzťahu k tvorbe vrstvomitých materiálov, čo je náplňou ďalších etáp riešenia projektu.

Názov úlohy: Využitie rýchlorastúcich topoľov pre hydrolýzne a pyrolýzne postupy spracovania biomasy

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. RNDr. František Kačík, PhD.**

V rámci riešenia projektu boli navrhnuté optimálne spôsoby postupu riešenia v teoretickej aj praktickej oblasti. Boli vypracované spôsoby odberu vzoriek v teréne a navrhnutý spôsob ich spracovania na chemické analýzy. Vo zvolených lokalitách v Slovenskej republike boli odobraté vzorky (spolu 31), ktoré sú v súčasnosti spracúvané s cieľom zistiť ich chemické zloženie a výhrevnosť.

Originálnymi výsledkami sú:

- chemická charakterizácia dreva geneticky modifikovaných topoľov
- stanovenie spalného tepla dreva vybraných druhov geneticky modifikovaných topoľov

Názov úlohy: Hodnotenie materiálov v protipožiarnej ochrane laboratórnymi a výpočtovými metódami

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **doc. RNDr. Danica Kačíková, PhD.**

Stav riešenia: V súlade s časovým harmonogramom riešenia projektu boli pripravené vzorky na laboratórne hodnotenie dreva vybraných listnatých (dub, buk, topoľ, breza) a ihličnatých (smrek, smrekovec, borovica, jedľa) drevín. Vzorky boli pripravené podľa požadovaných zásad (rozmery, smery rezov, počet vzoriek) na laboratórne uskutočnenie platných normovaných skúšok a doplnujúcich metód na sledovanie zmien dreva pri zaťažení sálavým teplom a malým plameňom. Materiál bol dezintegrován na piliny a rozdelený na frakcie na sledovanie šírenia plameňa po vrstve usadených prachov. Bola vykonaná literárna rešerš výsledkov obdobných experimentov z uvedenými aj inými drevinami. Boli skompletizované vhodné matematické postupy a rovnice na výpočet a modelovanie zmien dreva pri termickom rozklade spôsobenom zaťažením sálavým teplom a malým plameňom. Boli vykonané predbežné experimenty na nájdenie východiskových korelácií medzi

vybranými fyzikálnymi, chemickými a fyzikálno-chemickými charakteristikami dreva a jeho zmenami pri termickej degradácii, horení a požiari.

Názov úlohy: **Modelovanie trvalo udržateľného využívania drevnej suroviny v reťazci jej spracovania a konečnej spotreby**

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. h. c. prof. Ing. Mikuláš Šupín, CSc.**

V roku 2009 bol spracovaný kompletný literárny prehľad k problematike analýzy materiálových tokov drevnej suroviny v rôznych európskych krajinách. Na základe dostupných prameňov bola navrhnutá metodika pre analýzu toku dreva v SR. Identifikovali sa hlavné toky materiálu z pohľadu využitia dreva a definovali hlavné produkty na jednotlivých stupňoch spracovania. Vytvorili sa základné predpoklady pre tvorbu dotazníka zameraného na prieskum a získanie kvantitatívnych údajov potrebných k analýze toku dreva v celom reťazci produkcie, spracovania a využívania dreva. Pripravené postupy uvažujú s možnosťou využitia prístupu bilancie dreva alebo zdrojov drevnej suroviny.

Názov úlohy: **Integrovaný model auditu inovačného manažmentu zameraný na hodnotenie a meranie výkonnosti inovačných a marketingových procesov slovenských malých a stredných podnikov**

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **doc. Ing. Anna Zaušková, PhD.**

Rok 2009 bol prvým rokom riešenia daného grantového projektu. V prvej etape projektu bola riešiteľským kolektívom spracovaná:

- analýza súčasného stavu z oblasti inovačného procesu, inovatívnosti, inovačného potenciálu, inovačnej kapacity, marketingových aktivít, dodávateľsko-odberateľských vzťahov, riadenia vzťahov so zákazníkmi, meranie úrovne spokojnosti zákazníkov, marketingovej komunikácie, podnikovej identity, benchmarkingového porovnávania a platnej legislatívy v oblasti ochrany údajov,
- metodiky pre primárny prieskum zameraný na audit inovačných a marketingových procesov.

Názov úlohy: **Meranie a riadenie výkonnosti priemyselných podnikov.**

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **doc. Ing. Rastislav Rajnoha, PhD.**

(pozn.: **projekt nie je financovaný zo strany MŠ SR !**)

Riešenie projektu prispelo k viacerým prínosom k rozvoju vedeckých poznatkov v danej oblasti ekonomiky a riadenia podniku:

- Rozbor poznatkov o tradičných a moderných netradičných ukazovateľoch merania výkonnosti priemyselných firiem a ich prezentácia vedeckej a odbornej verejnosti.
- Rozbor poznatkov v oblasti tradičných a netradičných metód a nástrojov riadenia výkonnosti priemyselných firiem a ich prezentácia vedeckej a odbornej verejnosti.
- Analýza stavu uplatnenia najnovších trendov v oblasti merania a riadenia výkonnosti priemyselných podnikov so zameraním predovšetkým na drevospracujúci a strojársky priemysel.

KEGA projekty

Názov úlohy: **Technická legislatíva v drevospracujúcom priemysle**

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **Ing. Adrián Banski, PhD.**

- Najdôležitejším výsledkom je vyselektovanie a zosumarizovanie podkladov z oblasti platnej legislatívy BOZP v Slovenskej republike. A následná transformácia všeobecných predpisov o BOZP do oblasti drevospracujúceho priemyslu s dôrazom na jeho rizikové faktory.
- Veľká pozornosť sa venovala hodnoteniu rizík v DSP.

- Pokračovala implementácia textov z oblasti legislatívy BOZP do EMPIRE SYSTEMS e-learningu. Na portáli My e-ducation sú spracované:
- Základné informácie o module technická legislatíva – popis, úvod do modulu, zhrnutie, odporúčaná literatúra.
- Kapitoly Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci; Zákonník práce – vybrané časti; Zákon o BOZP – vybrané časti; Inšpekcia práce; Bezpečnostné a zdravotné označenie na pracovisku; Osobné ochranné pracovné prostriedky; Pracovný úraz. V každej kapitole je zadefinované jej poslanie, ciele, stručný úvod, kľúčové slová, študijný text a dielčia odporúčaná literatúra.
- Sú vypracované úlohy a kontrolné testy pre hore uvedené kapitoly, ktoré sa v súčasnosti transformujú na portál EMPIRE SYSTEMS, My e-ducation ako aj kompletný materiál ku kapitole Pracovné prostredie.
- Výsledky riešenia grantovej úlohy boli publikované v domácich a zahraničných vedeckých a odborných monografiách, časopisoch a zborníkoch.

Názov úlohy: **Termické procesy v technológiách spracovania dreva**

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. Ing. Ladislav Dzurenda, PhD.**

- Vypracovanie metodického postupu pre výpočet termofyzikálnych vlastností dreva: špecifickej tepelnej kapacity dreva c_w , koeficienta tepelnej vodivosti dreva λ_w , koeficienta teplotnej vodivosti dreva a_w , nezmrznutého dreva s vlhkosťou pod i nad medzou hygroskopickosti a zmrznutého dreva v teplotnom intervale $t = -2$ až -50 °C a jeho zapracovanie do 2. kapitoly učebnice.
- Vypracovanie matematicko-fyzikálnych modelov pre výpočet normatívov spotrieb tepla: komorových sušiarň reziva, vodou vyhrievaných lisov, tvrdiacich komôr T-DVD.
- Vypracovanie a odladenie programu EXCEL matematicko-fyzikálneho modelu stanovenia TZN komorovej sušiarne reziva.
- Vypracovanie a odladenie programu EXCEL matematicko-fyzikálneho modelu stanovenia TZN vodou vyhrievaného lisu a model TZN tvrdiacej komory T-DVD.
- Vypracovanie matematicko-fyzikálnych modelov TZN pre výpočet normatívov spotreby tepla termických procesov: parenia dreva v tlakových avtoklávoch, sušenia reziva v komorových teplovzdušných sušiarňach v programe EXEL a ich odladenie.

Názov úlohy: **Metodika výchovy priemyselného dizajnéra pre kontinuálne modelovanie a konštruovanie prototypov.**

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **doc. PaedDr. Peter Kožuško, ArtD.**

Na základe vypracovaného návrhu pre dispozičné riešenie priestoru laboratória kontinuálneho modelovania, na ktorom sa aktuálne podieľali architekti Oddelenia interiérovej tvorby a dizajnéri Oddelenia dizajnu nábytku, v druhej etape riešenia projektu boli realizované stavebné práce a úpravy v zmysle potrieb laboratória.

Vzhľadom na fakt, že vybrané priestory slúžili iným účelom, bolo nutné prepracovať elektroinštaláciu, vykurovací systém, vodoinštaláciu. Začala sa realizácia systému odsávania vzduchu a ventilácie v priestoroch, kde je plánovaná povrchová úprava modelov a prototypov. Z dôvodu, že priestory, ktoré budú slúžiť laboratóriu, slúžili ako depozitár prác študentov v zmysle evidovania diplomových a bakalárskych prác, ako aj prác vybraných pre prezentáciu katedry na rôznych výstavách, súťažiach, bolo nevyhnutné dokončiť prestavbu náhradných priestorov za týmto účelom v pivničných priestoroch budovy.

V priestoroch laboratória bola nainštalovaná sieť rozvodov pre internet firmou Datalan Zvolen v súčinnosti s TU Zvolen. Táto sieť bude slúžiť na prácu študentov v súvislosti s plánovaným využívaním komunikačných a informačných technológií.

V súvislosti s touto činnosťou pokračuje a ďalej sa rozvíja spolupráca s firmami pôsobiacimi v tejto sfére. V rámci nej sa uskutočnila objednávka ručného elektrického náradia, série stolových zariadení, sústruhových a frézovacích systémov, stojanových vŕtačiek s nízkym výkonom a napájaním určeného na presné, jemné opracovanie materiálu. Náradie je určené pre modelárov, vývojárov a v našom prípade pre študentov odboru Dizajn.

Názov úlohy: Integrácia obsahu a štruktúry predmetov z oblasti ergonómie, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v študijných programoch na LF a DF TU

Zodpovedný spoluriešiteľ úlohy: **prof. Ing. Mikuláš Siklienka, PhD.**

Analyzovanie obsahu a štruktúry predmetov v oblasti ergonómie, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v študijných programoch na DF TU Zvolen. Formulovanie konkrétnych návrhov a opatrení na skvalitnenie vzdelávania, zaradenie inovovaných predmetov z uvedenej oblasti do študijných predmetov na TU Zvolen a v spoločenskej praxi pri celoživotnom vzdelávaní v rámci skvalitnenia ľudského potenciálu.

Prehľad poznania vplyvu rozhodujúcich faktorov ovplyvňujúcich riziko vzniku úrazu a chorôb z povolania v drevospracujúcom priemysle. Posúdenie úrovne DSP pri plnení stratégie EÚ v oblasti BOZP na roky 2008-2011 vrátane legislatívy v uvedenej oblasti a navrhnutie opatrení na zlepšenie súčasného stavu.

Názov úlohy: Merchandising a event marketing pre produkty pôdohospodárstva: integrovaná výučba a tvorba multimediálnych pomôcok

Zodpovedný spoluriešiteľ úlohy: **doc. Ing. Alena Kusá, PhD.**

Výstupom projektu KEGA, na ktorom participujeme spolu so Slovenskou poľnohospodárskou univerzitou v Nitre bude učebnica Merchandising a event marketing pre produkty pôdohospodárstva : integrovaná výučba a tvorba multimediálnych pomôcok. Náš podiel na tvorbe učebnice spočíval vo vypracovaní dvoch kapitol, autormi kapitoly 9 „Event marketing v teórii a praxi“ sú doc. Ing. Alena Kusá, Phd. a doc. Ing. Eva Drličková, PhD. a kapitola 10 „Environmentálny marketing a environmentálne označovanie produktov pôdohospodárstva“, autormi kapitoly sú Ing. Vladislav Kaputa, PhD., Ing. Hana Maťová, PhD. a Ing. Miriam Olšiaková, PhD.

Názov úlohy: Fyzikálne predmety nových študijných programov prvého a druhého stupňa vysokoškolského vzdelávania so zameraním na ekológiu a environmentalistiku.

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **PaedDr. Ľuboš Krišťák, PhD.**

- Analyzovali sme literárne zdroje, výskumné správy a ďalšie materiály súvisiace s danou problematikou.
- Detailne sme definovali potreby týkajúce sa technických zariadení, ktorými pracoviská nedisponujú a sú potrebné pre riešenie jednotlivých čiastkových úloh.
- Hlavné zámery projektu boli prezentované na domácich aj zahraničných konferenciách.
- Začali sme s tvorbou textových častí jednotlivých publikácií. V prípade dvoch nosných učebníc sú vypracované na 30%.
- Zároveň sme začali s prípravou prislúchajúcich DVD nosičov, konkrétne podkladov pre experimentálne úlohy, tvorbu simulácií, prípravu kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh. Tieto úlohy sú splnené zhruba na 20 %.
- Boli vytvorené videoexperimenty (8 z oblasti vlnenia a akustiky) a 2 experimentálne úlohy zamerané na frekvenčné analýzy zvukov, zároveň bola vytvorená web stránka, ktorá obsahuje učebné texty z oblasti kmitania, vlnenia, akustiky a hluku, ďalej učebný text o environmentálnych aspektoch hluku, obsahuje problémové úlohy (50 – 60) a experimenty spracované pomocou videí, zvukových záznamov, študentských a metodických listov. Zároveň boli vytvorené prezentácie v powerpointe k výučbe.

- Boli vypracované sylaby pre fyzikálne predmety študijných programov prvého stupňa Environmentálne inžinierstvo (FEE TUZVO Zvolen), Riadenie životného prostredia (FEE TUZVO Zvolen), Kvalita produkcie (Mechanizačná fakulta SPU v Nitre), Spôľahlivosť a bezpečnosť technických systémov (Mechanizačná fakulta SPU v Nitre), Informačná a automatizačná technika (Mechanizačná fakulta SPU v Nitre), Systémová ekológia (FPV UMB Banská Bystrica), Environmentálna chémia (FPV UMB Banská Bystrica) a pre fyzikálne predmety študijných programov druhého stupňa Environmentálne inžinierstvo (FEE TUZVO Zvolen), Kvalita produkcie (Mechanizačná fakulta SPU v Nitre), Spôľahlivosť a bezpečnosť technických systémov (Mechanizačná fakulta SPU v Nitre), Informačná a automatizačná technika v kvalite produkcie (Mechanizačná fakulta SPU v Nitre), Environmentálna chémia (FPV UMB Banská Bystrica).
- Výstupy sú zároveň rozpracované vo forme e-learningu.

AV projekt

Názov úlohy: **Využitie počítačovej tomografie pri skúmaní vnútorných štruktúr dreva a živých stromov**

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **doc. RNDr. Vladimír Bahýl, CSc.**

V roku 2009 sme sa sústredili na dokončenie projektu do tej miery, do ktorej nám to umožňovali skromné – ušetrené finančné prostriedky.

Predovšetkým úspešne dobehli všetky predchádzajúce etapy. Tieto výsledky nám bezpečne umožnia pokračovať vo využívaní počítačovej tomografie na štúdium vnútorných štruktúr dreva a živých stromov. Pre rok 2009 boli naplánované ešte dve etapy riešenia úlohy. Sústredili sme sa na všeobecnú propagáciu našich výsledkov doma i v zahraničí formou CD informačného média. Vyrobili sme resp. nechali sme vyrobiť propagačné CD a to sme príležitostne rozdávali záujemcom z praxe i výskumu na tých domácich a zahraničných podujatiach (výstavách), ktorých sme sa zúčastnili.

V poslednej dobe stále viac požiadaviek na aplikácie počítačovej tomografie prichádza z kunsthistorických a reštaurátorských kruhov. Skutočne široko s nimi spolupracujeme.

Dokonca z oblasti znečistenia ochrany prírody a krajiny architektúry je požiadavka na využitie počítačovej tomografie. Sme presvedčení, že dielo, ktoré sme budovali viac ako desať rokov a završujeme týmto projektom aplikovaného výskumu bude žiť a už aj žije vlastným životom a počítačová tomografia nájde svoje plné uplatnenie v drevárskych a lesníckych vedách tak, ako sme sa o to snažili.

APVV projekty

Názov úlohy: **Parametre kvality dreva určujúce jeho finálne použitie**

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. Ing. Stanislav Kurjatko DrSc.**

Kvantifikovali sa doteraz chýbajúce údaje vlastností dreva kruhovito pórovitých drevín (duba, brestu a jaseňa) a roztrúsene pórovitých drevín (buka, brezy, javora, hrabu, lipy a topoľ osiky). Originálnosť dosiahnutých výsledkov vyplýva z aplikácie viacerých nových metód a postupov na základe ktorých sa stanovili vlastnosti dreva ako parametre kvality pre jeho použitie na vybrané finálne výrobky v jednotlivých oblastiach jeho použitia a to hustota a rozmerové zmeny dreva, charakteristiky pre pohyb hmoty a tepla v dreve, základné mechanické a špecifické vlastnosti dreva.

Pre oblasť chemického spracovania sa vykonali chemické analýzy vybraných listnatých drevín a zisťovali sa niektoré fyzikálne vlastnosti a chemické zmeny bioticky a abioticky upravovaného dreva vo vzťahu ku kvalite sulfátových buničín.

V súvislosti s použitím dreva na finálne výrobky v oblasti nábytku a interiérových prvkov sa zisťovali kvalitatívne zmeny vlastností cieľene upravovaného dreva lisovaním, kvalita

tvarovej a rozmerovej stability jeho povrchu upraveného reliéfom, ako aj ohýbateľnosť masívneho a vrstveného dreva.

V súvislosti s posudzovaním kvality dreva na finálne výrobky pre oblasť drevených konštrukcií sa navrhla 3D metóda skúmania tvaru kmeňa a výrezov, 2D metóda pre hodnotenie veľkosti jednotlivých zón z čiel výrezov (beľ, jadro, nepravé jadro, zrelé drevo). Testovali sa existujúce modely popisujúce vplyv štihlostného pomeru a uloženia koncov prútov v celej oblasti vzperu a zistili sa funkčné závislosti kritického napätia na hustote a vlhkosti pre jednotlivé oblasti drevených stĺpov. Navrhol a vykonal sa test scanovacej techniky na triedenie reziva podľa jeho tvaru. Hodnotili sa metódy a postupy na určovanie pevnostných a pružnostných charakteristík považovaných za parametre kvality dreva pre jeho použitie na drevené konštrukčné prvky. Zistila sa významná korelácia medzi pevnosťou v ohybe, modulom pružnosti a hustotou dreva.

Názov úlohy: Reologické vlastnosti modifikovaného dreva.

(projekt riešený na základe bilaterálnej spolupráce s Čínskou ľudovou republikou a Slovenskou republikou)

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. RNDr. Marian Babiak CSc.**

Z výsledkov meraní reologických vlastností čínskych drevín je evidentný podobný vplyv teploty na tečenie dreva ako u slovenskej dreviny Smrek obyčajný. Spolupráca viedla aj k zapojeniu študentov do spolupráce, pričom výstupom bola jedna diplomová práca študenta inžinierskeho štúdia. Spolupracujúce pracovisko v Číne sa zameralo na určovanie reologických vlastností dreva použitím dynamickej metódy. Cieľom ich práce bolo určiť hranicu lineárnej viskoelastickej oblasti dreva. Z výsledkov vyplýva, že táto oblasť je silne závislá od použitej teploty a frekvencie (viď Jiang and Lu 2008). Počas návštevy výskumného inštitútu v Číne bola vypracovaná nová metodika na hodnotenie reologických vlastností dreva. Metodika umožňuje pomocou sérií testov na jednej vzorke zistiť súčasný vplyv tečenia dreva a degradácie dreva počas jedného testu. Výsledky sú sľubné a rozširujú fundamentálne poznatky správania sa dreva pri vysokej teplote.

Názov úlohy: Zdolávanie požiarov v prírodnom prostredí vhodnou hasiacou technikou z hľadiska akceptácie ekológie životného prostredia.

(projekt riešený na základe bilaterálnej spolupráce s ČR a SR)

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **doc. RNDr. Iveta Marková, PhD.**

V druhom roku riešenia boli úspešne dokončené experimenty modelov požiarov jednotlivých tried (predovšetkým triedy požiaru A a triedy požiaru B), a ekotoxikologicky zhodnotené vzorky pôdy z miesta požiaru. Výsledky boli prezentované na medzinárodných konferenciách v Čechách a na Slovensku.

Názov úlohy: Výskum kalibračných a certifikačných metód pre bezkontaktné meranie teploty, emisivity a spektrálnych charakteristík

Zodpovedný riešiteľ úlohy: Ing. Ivan Christov – METRODAT s.r.o.

Zástupca spoluriešiteľskej organizácie (TUZVO): **doc. RNDr. Milada Gajtanská, CSc.**

V rámci doterajšieho riešenia projektu boli zhromaždené a spracované podklady z oblasti teoretického aparátu v oblasti termovíznej techniky. Získané podklady boli preštudované a analyzované a poslúžia ako podklady pre vypracovanie vedeckej monografie zameranej na oblasť využívania termovíznej techniky. Vydanie monografie je plánované na rok 2010. Na základe získaných teoretických poznatkov bola vytvorená skúšobná verzia meracej aparatury, na ktorej boli vykonané skúšobné merania. Tieto merania poskytli poznatky na kompletizáciu finálnej podoby aparatury. Výsledky a poznatky získané pri kompletizácii aparatury boli publikované na vedeckých a odborných konferenciách.

Názov úlohy: Riešenie negatívneho vplyvu tuhých chromitých odpadov kožiarskeho priemyslu na životné prostredie

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **doc. Ing. Ján Sedliačik, PhD.**

Spracovanie chromitých odpadov koželužského priemyslu nie je doposiaľ komplexne vyriešené, týmto projektom sa rieši návrh technológie dechromácie a výskum vplyvu získaného kolagénu so zachovanou fibrilárnou štruktúrou na vlastnosti a vybrané parametre polykondenzačných zmesí lepidiel a lepených drevárskych výrobkov. Kolagén po dechromácii sa aplikoval pri príprave vysokokvalitných lepidlových zmesí s vysokou vodovzdornosťou a lepšími hygienickými parametrami. Pripravené lepidlové zmesi sa testovali v podmienkach laboratórií KNDV a spoločnosti VIPO, a.s. Partizánske. Výstupom týchto výsledkov je niekoľkokrát úspešne vykonaná prevádzková skúška navrhnutých lepidlových zmesí pri výrobe preglejky v spoločnosti DYAS, a.s. Uherský Ostroh, ČR. Výsledkom riešenia projektu za rok 2009 je niekoľko článkov v medzinárodných časopisoch a domácich zborníkoch.

Názov projektu: Vývoj konštrukčného systému pre nízkoenergetické budovy na báze domácej obnoviteľnej suroviny dreva

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. Ing. Jozef Štefko, PhD.**

V súlade s harmonogramom bolo vytvorené post-doktorandské pracovné miesto pre reintegrovaného pracovníka Ing. Pavla Sedláka, PhD. Na tento rok neboli plánované žiadne konkrétne riešenia, a to z dôvodov relatívne obmedzenej dĺžky trvania projektu v tomto roku. Nad rámec plánu sa členovia tímu podieľali na prezentačných a organizátorských aktivitách:

- spoluautorstvo prezentačného DVD,
- spoluorganizovanie seminára ProLignum v Bratislave,
- prezentácia analýzy a doterajších sumarizovaných dostupných informácií na konferencii „Pasívne domy 2009“,
- spoluorganizovanie seminára „Viac dreva do stavieb“, Podbanské 2009.

Medzinárodné projekty:

Názov úlohy: EFORWOOD [Europa for Wood]

Zodpovedný riešiteľ úlohy: prof. Ing. Kropil Rudolf, PhD. - LF

Zodpovedný riešiteľ čiastkovej úlohy: **prof. RNDr. Marian Babiak CSc.**

Pokračovalo sa vo vypracovaní programového nástroja na posúdenie možností trvalo udržateľného reťazca Les – Drevo – Výrobok. Na projekte sa podieľa 29 štátov EU a 3 štáty mimo EU.

Iné projekty:

Názov úlohy: Vytvorenie spoločného pracoviska TU vo Zvolene a VÚPC a.s.

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. RNDr. Marian Babiak CSc.** a doc. Ing. Štefan Šteller, CSc.

Vytvorenie spoločného pracoviska a vybavenie potrebnou výpočtovou technikou. Vytvorenie predpokladov na digitalizáciu starých výtlačkov časopisu Wood Research a webovej aplikácie full textového archívu Wood Research. Vytvorenie online redakčného systému časopisu.

Názov úlohy: Vedecko-technický informačný portál ako zdroj poznania výskumu a vývoja lesnícko-drevárskeho komplexu

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **doc. Ing. Hubert Paluš, PhD.**

Hlavným zámerom projektu bolo vytvorenie vedecko-technického informačného portálu (VTIP) za účelom zosúladenia potrieb odvetví lesného hospodárstva a

drevospracujúceho priemyslu s výskumnými možnosťami a výskumným potenciálom na Slovensku. V úvodnej fáze projektu boli spracované existujúce databázy výskumných organizácií a vysokých škôl v oblasti využitia zdrojov drevnej suroviny. Na základe získaných podkladov bola vytvorená aktuálna kontaktná databáza organizácií s ich jednotlivými vedeckovýskumnými aktivitami. Súbežne s uvedenou aktivitou prebiehala identifikácia zainteresovaných skupín v oblasti spracovania a využitia drevnej suroviny zo strany podnikateľskej praxe. Vykonala sa analýza existujúcich databáz firiem a na základe ich aktualizácie bola vytvorená aktuálna databáza. Finálna etapa projektu predstavuje vytvorenie aktívneho vedecko-technického informačného portálu pre zosúladenie požiadaviek praxe a poskytovateľov vedecko-výskumných činností.

Operačný program: Výskum a vývoj

Názov úlohy: **Centrum excelentnosti: Adaptívne lesné ekosystémy**

Aktivita 1.5: Cieľová kvalita dreva

Zodpovedný riešiteľ: **Dr.h.c. prof. RNDr. Marian Babiak, PhD.**

Zisťujú sa rozdiely medzi prírodnými lesnými porastami, ako základ a zdroj budúcich adaptívnych lesných ekosystémov na jednej strane, a zmenenými lesnými porastmi na strane druhej. Výsledky slúžia ako podklad pre skvalitnenie zásahov na produkciu cielenej kvality drevnej suroviny v lesnom hospodárstve. Ako faktor porovnávania sú jednotlivé pestovné zásahy pri údržbe a zveľaďovaní lesných ekosystémov (rôzne typy prebierkových systémov). Cieľom bude ukázať priamy vplyv pestovných zásahov na výstupné charakteristiky dreva.

Výskum je zameraný na zdokonaľovanie doterajších prístupov v hodnotení kvality výrezov s využitím bezkontaktných metód na hodnotenie tvaru a objemu sortimentov.

Výsledkom riešeného výskumu sú:

Odporúčania cielených pestovných zásahov a obhospodarovania lesných ekosystémov za účelom dosahovania cieľovej kvality drevnej suroviny.

Nové metódy merania kvalitatívnych charakteristík dreva.

Inovatívne prístupy v hodnotení kvality dreva.

Aktivita 2.4: Biomasa a látkové zloženie dreva

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **prof. RNDr. František Kačík, PhD.**

Cieľom aktivity je analýza základných zložiek dreva (celulóza, hemicelulózy, lignín) a extraktívnych látok so zameraním na rýchlorastúce dreviny a analýza vybraných druhov rastlinnej biomasy (jednoročné rastliny, lignocelulóзовé odpady, produkty spracovania dreva). Analýza produktov vznikajúcich pri zhodnocovaní biomasy a dreva najmä na energetické účely. Modifikácia a optimalizácia analytických metód.

V prvom roku riešenia bolo uskutočnené verejné obstarávanie a bol zakúpený plynový chromatograf s hmotnostným detektorom (GC-MS), ktorý výrazne zlepšil kvalitu prístrojového vybavenia katedry. V ďalšom roku sa predpokladá vývoj a optimalizácia nových metód v oblasti analýzy zložiek dreva a iných druhov rastlinnej biomasy.

S existujúcim prístrojovým vybavením katedry boli hydrolyticky spracované a následne analyzované vzorky rýchlorastúcich drevín. Hydrolýza sa ukazuje ako perspektívny spôsob spracovania dreva s cieľom jeho ďalšieho využitia, najmä na surovinové účely. Výsledky stanovení boli použité ako podklad pre príspevok do Acta Facultatis Forestalis, ktorý bol odovzdaný do tlače.

Aktivita 4.1 Trh s lesníckymi službami

Zodpovedný riešiteľ úlohy: **doc. Ing. Hubert Paluš, PhD.**

V roku 2009 bol v rámci aktivity spracovaný kompletný literárny prehľad problematiky a teoretických východísk vzniku a fungovania trhu s lesníckymi službami so

zameraním sa na ekonómiu prírodných zdrojov, teóriu vlastníckych práv a transakčných nákladov ako východiskových ekonomických teórií vysvetľujúcich podstatu vzniku firiem a ich existenciu. Na základe teórie boli definované špecifiká dodávateľských služieb a faktory ovplyvňujúce rozhodovanie o službách. Bol vypracovaný návrh štruktúry riadeného štandardizovaného interview pre analýzu fungovania ponuky a dopytu na trhu s lesníckymi službami, prehľad inováčných aktivít v spoločnostiach ponúkajúcich lesnícke služby a determináciu podporných a regulatívnych opatrení na trhu s lesníckymi službami spolu s determináciou vplyvu sociálnych a environmentálnych požiadaviek spoločnosti na aktivity spoločností poskytujúcich lesnícke služby.

III. 2.2 Vedeckovýskumná kapacita DF a jej kvalifikačná štruktúra

Základnú vedecko-výskumnú kapacitu na DF tvoria vedecko-pedagogickí a ostatní pracovníci §-18, ako aj pracovníci odmeňovaní z fondu vedy §-01. Počty a štruktúra pracovníkov, tvoriacich základnú vedecko-výskumnú kapacitu sú uvedené v tab.III-3 a III-4.

Tab. III-3 Štruktúra pracovníkov podľa jednotlivých pracovísk k 31.12.2009

Pracovisko	Kvalifikácia									Spolu	Z celkového počtu	
	vedecko - pedagogickí pracovníci § - 18						výskumní pracovníci § - 01					
	Prof.	Doc.	OA s PhD.	OA	A	THP	vedec. prac.	odbor. VŠ	odbor. SŠ		DrSc.	CSc., PhD.
KMTD	2	2.95	2	2	-	5	1.9	-	-	15.85	-	7
KMDG	-	1	4	6.8	-	1	-	-	-	12.8	-	5
KND	4	-	2	-	-	3	3.9	1	2	15.9	1	10
KFEAM	-	3	2	3	-	2	-	2	-	12	-	6
KNDV	2	4	4	3	-	3	2	1	1	20	-	12
KDNDV	1.6	2	4	6.75	-	3	-	-	-	17.35	1	8
KPH	1	4.55	7.45	2	-	1	-	1	-	17	-	13
KMOSL	0.8	4	3	1.5	-	1	-	2	-	12.3	-	8
KCHCHT	1	1	3	3	-	5	-	1	1	15	-	5
KOD	2	0.2	1	1	-	1	1	-	1	7.2	-	5
KPO	1	2	4	1	-	3	2	-	-	13	-	9
DDF	-	-	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-
Spolu	15.4	24.7	36.45	30.05	0	36	10.8	8	5	166.4	2	88
Rok 2008	15.5	23.9	32.7	36.6	0	37	8	11	6	170.7	2	82
Rok 2007	18.5	25.6	33.35	34.15	0	37	7.67	12	5	173.3	2	88
Rok 2006	18.37	27.8	27	31.45	1.4	37	6	9	6	164.0	2	79

Štruktúra vedecko-pedagogických a výskumných pracovníkov sa zmenila, celkový počet 166,4 predstavuje mierny pokles celkového počtu pracovníkov oproti minulému roku (170,7) a aj predminulému roku (173,3). Napriek tomuto poklesu je celkový počet pracovníkov DF vyšší ako bol v r. 2006 (164).

Pri výpočte vedecko-výskumnej kapacity DF sa vychádzalo zo štruktúry vedecko-výskumných pracovníkov DF podľa jednotlivých pracovísk (Tab. III-3) a maximálnej riešiteľskej kapacity v zmysle zásad grantovej agentúry VEGA:

- prof., doc., odb. asistenti, asistenti 1000 hod
- pracovníci §18 odmeňovaní podľa platového poriadku VVZ 1000 hod
- pracovníci výskumu §1 2000 hod
- doktorandi 2000 hod.

Tab. III-4 Kvalifikačná štruktúra pracovníkov VVZ-DF k 31.12.2009

Kategória	DrSc.	CSc.	Bez ved. hodnosti	Spolu	VV-kapacita (hod)
A. Pedagogickí pracovníci § - 18					
Profesori	1	14,4	-	15,4	15 400
Docenti	-	24,7	-	24,7	24 700
Ostatní učitelia	-	36,45	30,05	66,5	66 500
Spolu				106,6	106 600
B. Pracovníci výskumu § - 01					
Vedeckí pracovníci	1	9,8	-	10,8	21 600
Odborní pracovníci VŠ	-	-	8	8	16 000
Odborní pracovníci SŠ	-	-	5	5	10 000
Spolu				23,8	47 600
Celková VV-kapacita DF (bez študentov - dokt., dipl.)					154 200

Využitie vedecko-výskumnej kapacity DF na riešenie všetkých druhov výskumných úloh bolo vyčíslené podľa podkladov z výročných správ jednotlivých grantových projektov za r. 2009 a sú uvedené v tab. III-5.

Tab. III-5 Využitie vedecko-výskumnej kapacity DF

Pracovisko	Riešiteľská kapacita v hodinách							
	Grantové úlohy		AV, APVV		Medzinár.projekty + iné		Spolu	
	§ - 18	§ - 01	§ - 18	§ - 01	§ - 18	§ - 01	§ - 18	§ - 01
Drevárska fakulta	90920	30550	11480	11400	3660	700	106060	42650
Lesnícka fakulta	1900	-	-	-	-	-	1900	0
Fakulta ekológie	1700	-	-	-	-	-	1700	0
FEVT	2950	-	-	-	-	-	2950	0
Ústav cudz. jazykov	1800	-	-	-	-	-	1800	0
iné VŠ	3400	-	-	-	-	-	3400	0
Spolu	102670	30550	11480	11400	3660	700	117810	42650
Štud. DŠ + diplom.	-	62700	-	500	-	0	0	63200
Spolu	102670	93250	11480	11900	3660	700	117810	105850
Spolu	195920		23380		4360		223660	
Percentá	88%		10%		2%		100%	
Rok 2008	208110		13460		12830		234400	
Rok 2007	196090		23350		4380		224270	
Rok 2006	247150		8400		12750		268300	

Vedecko-výskumná kapacita pracovníkov DF bola v r. 2009 celkom 154 200 hodín (viď tab. III-4) a v roku 2009 bola nevyužitá v objeme 5 500 hod. Do riešenia výskumných úloh DF sa zapojili taktiež pracovníci iných pracovísk TU Zvolen, ako aj pracovníci iných vysokých škôl. Ich podiel na riešení úloh DF v r. 2009 bol 11 850 hod.

Pri riešení výskumných úloh na DF v r. 2008 bola využitá aj kapacita študentov (doktorandov a diplomantov) v celkovej sume 63 200 hod, čo je mierne viac pri porovnaní s predchádzajúcim rokom (v r. 2008 - 60 820 hod).

III. 2.3 Finančné zabezpečenie výskumu DF

Rekapitulácia pridelených a použitých finančných prostriedkov na vedecko-výskumnú činnosť DF je uvedená v tab.III-6, III-7 a III-8.

Tab. III-6. Pridelenie finančných prostriedkov na riešenie VEGA projektov podľa pracovísk v roku 2009

Katedra	Číslo projektu		Riešiteľ	Objem pridelených prostriedkov v €		Počet proj.	Pridelené prostriedky v €		Spolu v €
	DF TU	VEGA		bežné	kapitál.		bežné	kapitál.	
KMTD	V-07-065-00	1/4376/07	Reinprecht	4913	2987	5	25541	13077	38618
	V-07-067-00	1/4379/07	Štefka/Bahýl	3319	2888				
	V-08-010-00	1/0231/08	Klement	3797	5859				
	V-09-019-00	1/0493/09	Mahút	6388	0				
	V-09-016-00	1/0475/09	Verčimák	7124	1343				
KND	V-07-064-00	1/4368/07	Kúdela	11120	6772	1	11120	6772	17892
KFEAM	V-08-007-00	1/0841/08	Danihelová	5683	7601	1	5683	7601	13284
KNDV	V-08-008-00	1/0732/08	Štefko	2300	4415	4	13052	12016	25068
	V-08-009-00	1/0549/08	Rohanová	3077	7601				
	V-09-018-00	1/0517/09	Sedliačik	3361	0				
	V-09-020-00	1/0329/09	Zemiar	4314	0				
KPH	V-07-068-00	1/4608/07	Drábek	963	0	4	6042	0	6042
	V-08-016-00	1/0360/08	Potkány	2191	0				
	V-08-017-00	1/0717/08	Galajdová	697	0				
	V-08-018-00	1/0363/08	Šatanová	2191	0				
KOD	V-07-069-00	1/4387/07	Siklienka	8398	0	3	18173	7860	26033
	V-08-012-00	1/0358/08	Dzurenda	5792	2755				
	V-08-013-00	1/0196/08	Barcík/Šustek	3983	5105				
KPO	V-07-066-00	1/4378/07	Osvald	2987	8431	4	15079	19528	34607
	V-08-011-00	1/0483/08	Marková	3462	3784				
	V-09-013-00	1/0313/09	Majlingová	6374	0				
	V-09-017-00	1/0436/09	Kačíková	2256	7313				
KMOSL	V-09-015-00	1/0466/09	Šupín	8438	1672	2	14154	5329	19483
	V-09-021-00	1/0496/09	Zaušková	5716	3657				
KMDG	V-08-005-00	1/0094/08	Matejdes	2134	0	2	3634	0	3634
	V-08-006-00	1/0084/08	Vacek, O.	1500	0				
KCHCHT	V-08-014-00	1/0385/08	Laurová	3874	2928	2	20276	12878	33154
	V-09-014-00	1/0490/09	Kačík	16402	9950				
Spolu za rok 2009 v €				132754	85061	28	132754	85061	217815
Spolu za rok 2008 prepočítané na €						33	138319	86669	224988
Spolu za rok 2007 prepočítané na €						30	137555	51517	189072
Spolu za rok 2006 prepočítané na €						36	153190	42322	195512

V roku 2009 bol zaznamenaný cca 10 %-ný pokles počtu riešených projektov VEGA, 28 projektov bolo financovaných a 2 schválené projekty neboli financované. Celkové

pridelené finančné prostriedky na výskum DF boli nižšie ako v predchádzajúcom roku. V porovnaní s r. 2008 bolo pridelených prostriedkov menej na bežné výdavky (index 0,96), ale aj na kapitálové výdavky (index 0,98).

Celkovo bolo na riešenie 28 projektov VEGA pridelených 217 815 €, čo bolo v priemere 7 780 € / 1 projekt (nárast oproti r. 2008 cca o 960 € / 1 projekt).

Tab. III-7 Pridelenie finančných prostriedkov na riešenie KEGA projektov v roku 2009

Katedra	Číslo projektu		Riešiteľ	Objem pridelených prostriedkov v €		Spolu v €		
	DF TU	MŠ SR		bežné	kapitál.	počet	bežné	kapitál.
KOD	K-08-004-00	3/6068/08	Banski	3 026	0	2 +1*	9 180	0
	K-08-005-00	3/6164/08	Dzurenda	6 154	0			
	K-08-008-00	3/6429/08	Siklienka*	1 434	0		1 434	0
KDNDV	K-08-007-00	3/6255/08	Kožuško	16 496	7 998	1	16 496	7 998
KMOSL	K-08-006-00	3/6197/08	Kusá*	1 133	0	1*	1 133	0
KFEAM	K-08-006-00	3/7347/09	Krišťak	5 645	2 279	1	5 645	2 279
Spolu za rok 2009				33 888	10 277	6	33 888	10 277
Spolu za rok 2008				25 592	1 062	6	25 592	1 062
Spolu za rok 2007				23 435	13 742	8	23 435	13 742
Spolu za rok 2006				48 596	6 307	12	48 596	6 307

* projekt má riešiteľské pracovisko na inej fakulte alebo VŠ a údaj je samostatné financovanie spoluriešiteľov.

V r. 2009 sme zaznamenali obrat v znižujúcom sa trende financovania projektov KEGA, keď nastal nárast pridelených bežných prostriedkov medziročným indexom 1,32, ale aj výrazný nárast kapitálových prostriedkov s indexom 9,68.

Efektívnosť riešenia projektov agentúry KEGA v r. 2009 možno posúdiť z celkových pridelených finančných prostriedkov – na rovnaký počet 6 projektov bolo pridelených 44 165 € (v priemere 7 361 € / 1 projekt, čo predstavuje významný nárast oproti r. 2008 – o 2 917 € / 1 projekt).

Tab. III-8 Pridelenie finančných prostriedkov na riešenie projektov AV a APVV v roku 2009

Katedra	Číslo projektu		Riešiteľ	Objem pridelených prostriedkov v €		Spolu v €		
	DF TU	MŠ SR		bežné	kapitál.	počet	bežné	kapitál.
KFEAM	A-07-005-00	AV4/0035/07	Bahýl	0	0	1	0	0
Spolu za rok 2009 AV				0	0	1	0	0
Spolu za rok 2008 AV				16 597	6 638	1	16 597	6 638
Spolu za rok 2007 AV				12 879	9 958	1	12 879	9 958
Spolu za rok 2006 AV				89 623	4 315	2	89 623	4 315
KND	06K1110	APVV0282	Kurjatko	118 369	0	2	122 352	0
	06K1115	SK-CN0010	Babiak	3 983	0			
KPO	06K1112	SK-ČR0197	Marková	1 659	0	1	1 659	0
KNDV	06K1123	LPP-0308-09	Štefko	6 677	0	2	9 067	0
	O-07-120/0026	APVV 0521	Sedliačik	2 390	0			

KCHCHT	O-07-120/0040	APVV 0121	Kačík	3 020	0	1	3 020	0
KFEAM	O-08-120/0008	APVV 0606	Gajtanská	9 958	0	1	9 958	0
Spolu za rok 2009 APVV				146 056	0	7	146 056	0
Spolu za rok 2008 APVV				139 812	0	5	139 812	0
Spolu za rok 2007 APVV				175 791	0	3	175 761	0

Financovanie projektov AV bolo v r. 2009 Ministerstvom školstva pozastavené, na základe čoho riešenie jediného AV projektu pokračovalo bez financovania, resp. len s ušetriermi prostriedkami z minulosti).

V porovnaní s minulými rokmi stúpol počet APVV projektov na 7, žiaľ ani v r. 2009 nebola agentúrou vyhlásená Všeobecná výzva. DF riešila dva projekty v Bilaterálnej výzve, jeden v Programe LPP a tri ako spoluriešiteľská organizácia Verejnej výzvy 2007, resp. 2006. V r. 2009 sa opäť prejavil vysoký podiel projektu riešeného na KND (zodp. riešiteľ prof. Kurjatko), na ktorý bolo pridelených 84 % (122 352 €) z celkových finančných prostriedkov. Na ostatné projekty pripadlo 23 704 €, čo predstavuje priemerne 3 950 € / 1 projekt.

V r. 2009 začalo riešenie projektu Centra excelentnosti: Adaptívne lesné ekosystémy, na ktorom sa podieľali pracovníci DF čiastkou 37 518 €.

V tabuľke III-8a je uvedený sumárny vývoj objemu pridelených finančných prostriedkov na riešenie všetkých projektov v rokoch 2006-2009, ktorý poukazuje len na mierny nárast objemu získaných prostriedkov, ktorý je zapríčinený pozastavením financovania AV projektu, niekoľkoročným nevyhlásením všeobecných výziev APVV a nepridelením finančných prostriedkov na odporúčané projekty VEGA.

Tab. III-8a Vývoj objemu pridelených finančných prostriedkov na riešenie projektov v rokoch 2006-2009 v €

projekty	r. 2006	r. 2007	r. 2008	r. 2009
VEGA	195 512	189 072	224 988	217 815
KEGA	54 903	37 177	26 654	44 165
APVV	0	175 761	139 812	146 056
AV	93 938	22 837	23 235	0
MVTS	0	0	15 369	0
iné	0	0	0	37 518
Spolu v €	344 353	424 847	430 058	445 554

III. 3. PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ

III. 3.1 Publikačná činnosť

Základnou formou výstupov vedecko-výskumnej činnosti je publikačná činnosť, ktorá bola hodnotená v zmysle Smernice č. 13/2008-R (novelizovaná Smernica č. 13/2005-R) o bibliografickej registrácii a kategorizácii publikačnej činnosti. K tomuto kroku bolo prístupné od r. 2006 z dôvodu zjednotenia a zjednodušenia vykazovania publikačnej činnosti a ohlasov na vysokých školách v celej SR.

V tab. III-9 a 9a je publikačná a umelecká činnosť sledovaná po jednotlivých katedrách DF. Celková publikačná výkonnosť DF, ako aj kvalita publikácií hodnotená cez preferované kategórie AAA až ADF ukazuje, že publikačná činnosť v r. 2009 dosiahla

rovnakú výkonnosť ako rok predtým, po významnom poklese v r. 2007 sa opäť dostala na úroveň r. 2006.

Tabuľky boli vypracované z podkladov katedrií podľa podkladov SLDK. Systém spracovania publikačnej činnosti v spolupráci s SLDK je lepší, viacerí pracovníci však podklady nedodávajú načas, možno ich však zaevidovať v ďalšom roku. Jedná sa hlavne o publikácie, ktoré vychádzajú na konci roka. Kategórie (A1, A2, B, C) boli stanovené MŠ a boli v ňom zohľadnené podiely jednotlivých autorov. Toto členenie je dôležité z pohľadu pridelovania finančných prostriedkov pre TU a DF, pričom najdôležitejšie sú kategórie A a B. Na základe vyhodnotenia publikačnej činnosti je možné konštatovať, že sumárny podiel kategórií A a B predstavuje len 14 %, podľa súčasných kritérií je potrebné sa práve na tieto druhy publikácií zamerať. Oproti minulému roku sme zaznamenali mierny pokles v kategóriách A1 a A2, mierny nárast v kategórii B, ale hlavne výrazný pokles v kategórii C (index 0,78), a výrazný nárast v kategórii X. Kategória X zahrňuje publikácie, ktoré sa do výkonu fakulty nezapočítavajú a nie sú podkladom pre rozpis dotácií rozpočtu!

V tab. III-10 je prehľad ohlasov a citácií za sledované obdobie, tak ako je sledovaný po jednotlivých katedrách. Porovnanie ohlasov v r. 2009 s predchádzajúcimi rokmi ukazuje, že táto hodnotená oblasť zostáva v absolútnom počte na približne rovnakej úrovni, ako v prechádzajúcich rokoch. Výrazný nárast počtu citácií v domácich publikáciách registrovaných v citačných databázach sa zaznamenal aj vďaka zaradeniu fakultného časopisu Acta Facultatis do databázy SCOPUS. Významný pokles nastal pri citáciách v domácich publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch, pravdepodobne kvôli nedostatočnému záujmu pracovníkov vo vyhľadávaní jednotlivých záznamov.

Do budúcnosti by malo naďalej byť našim cieľom prejsť na hodnotenie vedeckého výkonu vo svete najzaužívanejším spôsobom – podľa počtu publikácií registrovaných v databáze WoS a Scopus (aj v prepočte na jedného tvorivého pracovníka) a následných ohlasov, významných ocenení a tiež podľa schopnosti získavať vo voľnej súťaži prostriedky na výskum.

Pod pojmom tvoriví pracovníci sa pre potreby Hodnotiacej správy rozumejú všetci učitelia, samostatní výskumní a umeleckí zamestnanci fakulty s vysokoškolským vzdelaním.

III. 3.2 Umelecká činnosť

Výstupy umeleckej činnosti sú podobne ako pri publikačnej činnosti hodnotené v zmysle Smernice č. 13/2008-R a sú neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia vysokej školy a podkladom pri určovaní výšky dotácie.

Výnimočným úspechom je absolútne víťazstvo študenta DF-KDNDV Lukáša Priečka na mimoriadne prestížnej medzinárodnej súťaži International Design Award 2009 vyhlásenej spoločnosťou Hettich. Palmu víťazstva mu v konkurencii 1600 prác účastníkov z celého sveta prinieslo jeho interaktívne kreslo „Transformer“, ktoré patrí do kategórie takzvaného inteligentného nábytku, ktorého dizajn sa môže meniť – transformovať vplyvom elektrického poľa na použité materiály. Interaktívne účinky medzi elektrickým poľom a materiálom a z nich vyplývajúce zmeny kresla je pritom možné riadiť hlasom. Vedúcim práce bol Mgr. Art. Marián Ihring ArtD.

III. 3.3 Vedecký časopis Acta Facultatis Xylogiae Zvolen

Časopis Acta Facultatis Xylogiae Zvolen je pokračovateľom periodika Zborník vedeckých prác Drevárskej fakulty Vysoké školy lesníckej a drevárskej, ktorého prvé číslo bolo vydané v roku 1958. Uverejňuje recenzované pôvodné teoretické a experimentálne

vedecké práce v oblasti drevárskych vied: štruktúra a vlastnosti dreva, technológie spracovania dreva, sušenie, modifikácia a ochrana dreva, drevené stavebné konštrukcie, konštrukcia a dizajn nábytku, ekonomika a manažment drevospracujúceho priemyslu. Okrem vedeckých prác je v časopise možné publikovať správy a recenzie. Je publikovaný na www stránke TUZVO a indexovaný v databáze SCOPUS. Má pridelené medzinárodné štandardné číslo seriálu ISSN 1336-3824. V roku 2009 boli vydané dve čísla s nasledovným obsahom:

Acta Facultatis Xylologiae Zvolen, 51, 1/2009:

1. Kučerová, V. – Kačík, F. – Solár, R. – Sivák, J.: Porovnanie rôznych metód stanovenia celulózy po termickej degradácii smrekového dreva.
2. Čabalová, I. – Kačík, F. – Sivák, J.: Zmeny distribúcie mólových hmotností celulózy pri recyklácii buničínových vlákien.
3. Laurová, M. – Kačík, F. – Sivák, J.: Vodná predhydrolyza dreva vrby bielej (*Salix Alba* L.).
4. Kačíková, D. – Makovická – Osvaldová, L.: Rýchlosť odhorievania dreva z rôznych častí stromu vybraných ihličnatých drevín.
5. Zachar, M. – Marková, I.: Sledovanie rozdielu v termickej degradácii vzoriek topoľa.
6. Matušková, M. – Klement, I.: Zmena farby smrekového dreva pri vysokoteplotnom sušení.
7. Dzurenda, L.: Štruktúra zrnitosti a podiel izometrických triesok v mokrej piline z procesov pílenia dreva na hlavných piliarskych strojoch.

Acta Facultatis Xylologiae Zvolen, 51, 2/2009:

1. Masaryková, M. – Gáperová, S. – Vidholdová, Z.: Mikroskopická analýza dreva pagaštana konského degradovaného hubou *Fomes Fomentarius*.
2. Zubková, G. – Bléron, L. – Zemiar, J.: Vybrané fyzikálne a mechanické vlastnosti vrstveného dyhového dreva z eukalyptu.
3. Kúdela, J. – Štefka, V.: Vplyv vybraných faktorov na stabilitu prútov z DTD namáhaných na vzper. Časť 2. Profil hustoty.
4. Masaryková, M.: Voľba vhodného náterového systému pre textúry koreníc.
5. Dzurenda, L. – Deliiski, N.: Matematický model výpočtu technicky zdôvodniteľnej normy spotreby tepla na sušenie reziva v komorovej sušiarni.
6. Geffertová, J.: Spaľovacie teplo hydrolyzovaného brezového dreva.
7. Kačíková, D. – Kačík, F.: Vplyv termického pôsobenia na zmeny lignínu smrekového dreva.
8. Čabalová, I. – Geffert, A.: Zmeny priemerného polymerizačného stupňa listnáčových a ihličnáčových buničín v procese recyklácie.
9. Kučerová, V. – Halajová, L.: Sledovanie zmien recyklovaných buničín metódou gélovej permeačnej chromatografie.
10. Kačík, F. – Geffertová, J. – Kačíková, D.: Charakterizácia celulózy a buničín metódou gélovej permeačnej chromatografie a viskozimetrie.
11. Potkány, M.: Metodika tvorby základných druhov rozpočtov v obchodnom podniku pri predaji nábytku.

III. 4. VEDĽAJŠIA HOSPODÁRSKA A PODNIKATEĽSKÁ ČINNOSŤ

Určitou formou výskumnej spolupráce sú dvojstranné zmluvné vzťahy s konkrétnou objednávkou predmetu zmluvy i výškou finančného krytia (tab. III-11).

Oblasť vedľajšej hospodárskej činnosti (VHČ) má na DF sústavne klesajúci trend a v r. 2009 sa objem už len jedinej uzavretej zmluvy opäť dostal na najnižšiu úroveň 2 088 €.

VHČ tvoria úlohy riešené formou zmluvy o dielo cez R TU, kde časť finančných prostriedkov (po odčítaní nákladov na riešenie a miezd) ostáva na TU ako dodatkový zdroj na krytie niektorých výdavkov. Prostriedky zostávajúce na TU sa delia dohodnutým pomerom medzi riešiteľské pracovisko a rektorát TU. Pomer delenia prostriedkov sa v jednotlivých rokoch a prípadoch mení. Práve absenciu jasných a transparentných pravidiel a tiež motivačného prostredia vo VHČ na TU možno označiť za významnú príčinu poklesu záujmu o VHČ.

Tab. III-11 Vedľajšia hospodárska a podnikateľská činnosť DF v roku 2009

Riešiteľ	Číslo úlohy	Názov úlohy	Odberateľ	Doba riešenia	Objem uzavretých HZ
KATEDRA NÁBYTKU A DREVÁRSKYCH VÝROBKOV					
Šúriková/ Joščák	P-120-003/08	Riešenie normalizačných úloh	SÚTN Bratislava	2009	2 087,98

III. 5. VEDECKÉ A ODBORNÉ PODUJATIA

Významnou formou prezentácie výsledkov nášho výskumu voči odbornej verejnosti, ale aj konfrontácia vlastných výsledkov s výsledkami iných autorov, je prezentácia dosiahnutých výsledkov na konferenciách. Okrem účasti našich pracovníkov na takýchto podujatiach, býva DF každoročne usporiadateľom, alebo spoluusporiadateľom viacerých vedeckých a odborných podujatí. Prehľad podujatí podľa katedier sa nachádza v tab. III-12.

Tab. III-12 Vedecko-odborné podujatia v roku 2009

Katedra	Názov (garant)	typ	Účasť		Termín miesto
			celkovo/z toho zahr.	bez.zahr.	
DF	50. ročník medzinárodnej konferencie Študentskej vedeckej a odbornej činnosti Rada ŠVOČ – Ing. Iveta Čabalová, predseda	ko	52/16	-	TU Zvolen 5.5.2009
KFEAM	34. medzinárodná akustická konferencia ACOUSTICS doc. RNDr. Anna Danihelová, PhD.	ko	32/14	-	28.-30.9.2009 Nový Smokovec
KPO	Odborný seminár Geoúdaje pre podporu záchranárskych jednotiek Ing. Andrea Majlingová, PhD. Ing. Ivan Chromek, PhD.	se	-	106	6.3.2009 TU Zvolen
	Medzinárodný vedecko-odborný seminár Nové protipožiarne technológie prof. Ing. Anton Osvald, CSc.	se	138/3	-	23.4.2009 TU Zvolen
	3. medzinárodná vedecká konferencia Fire & Search & Rescue 2009 OS SR kpt. Ing. Mária Novotná, PhD. Ing. Ivan Chromek, PhD.	ko	172/32	-	28.-29.4.2009 Prešov

	Internetový seminár Ochrana osôb a majetku doc. RNDr. Danica Kačíková, PhD.	se	18/6	-	december 2009 www.tuzvo.sk
KNDV	XIX. medzinárodné sympóziium Pokroky vo výrobe a použití lepidiel v drevopriemysle doc. Ing. Ján Sedliačik, PhD.	sy	37/20	-	2.-3.9.2009 TU Zvolen
	Čalúnnické dni 2009 – Čalúnenie a povrchová úprava doc. Ing. Vojtěch Navrátil, PhD.	se	28/2	-	1.-2.10.2009 Žilina
KND	Interakcia dreva s rôznymi formami energie prof. Ing. Jozef Kúdela, CSc.	se	10x cca 20	-	počas celého roka
KMTD	6. medzinárodné vedecké sympóziium Drevoznehodnocujúce huby 2009 za DF prof. Ing. Ladislav Reinprecht, CSc.	sy	47/6	-	3.-4.9.2009 TU Zvolen
KMDG	Kurzy Kurz matematiky pred prijímacími pohovormi na VŠ Kurz stredoškolskej matematiky RNDr. Andrej Jankech, PhD.	ku	-	52 153	jún 2009 september 2009 TU Zvolen
KDNDV	Medzinárodná súťaž študentských prác Cena prof. Jindřicha Halabalu 2009 prof. Ing. Štefan Schneider, PhD.	sú	89/53	-	4.11.2009 SNG Zvolen
	Medzinárodná vedecká dizajnérska a interiérová konferencia Výskum a vzdelávanie v prostredí pre 3D modelovanie dizajnu nábytku, interiéru a konštrukcií doc. PaedDr. Peter Kožuško, ArtD.	ko	23/5	-	4.11.2009 TU Zvolen
KCHCHT	VIII. medzinárodné sympóziium Vybrané procesy pri spracovaní dreva doc. Ing. Anton Geffert, CSc.	sy	45/10	-	9.-11.9.2009 Hotel Thermal Štúrovo
	Kolokvium ku grantovej úlohe Využitie rýchlorastúcich topoľov pre hydrolyznu a pyrolyznu postupy spracovania biomasy prof. RNDr. František Kačík, PhD.	kol	-	21	5.12.2009 TU Zvolen
	kurz Kurz chémie 2009 RNDr. Marta Laurová, PhD.	ku	-	51	17.-18.9.2009 TU Zvolen

Poznámka: ko – konferencia, sy- sympóziium, se- seminár, vý- výstava, ku – kurz, kol kolokvium

Tab. III-12a Ostatné podujatia organizované na DF

Katedra	Názov (garant)	typ	Účasť		Termín
			celkovo/z toho zahr.	bez.zahr.	
KPO	Slávnostné zhromaždenie pri príležitosti sviatku sv. Floriána Ing. Mgr. Ivan Chromek, PhD.	as	100/20	-	5.5.2009
	8. ročník súťaže O putovný pohár KPO – Železný hasič 2009 Ing. Mgr. Ivan Chromek, PhD.	sú	110/20	-	26.11.2009
KDNDV	Prezentácia systému CAP (Cinema Academic Programme) Mgr. art. Marián Ihring, ArtD.	pr	-	24	počas semestrálnej výučby

Poznámka: as – akademická slávnosť, sú – súťaž, pr - prezentácia

III. 6. ŠTUDENSKÁ VEDECKÁ A ODBORNÁ ČINNOSŤ

Pod záštitou dekana DF sa v roku 2009 sa konal jubilejný 50. ročník Študentskej vedeckej a odbornej činnosti. Rada ŠVOČ na DF pod vedením Ing. Ivety Čabalovej zorganizovala dňa 5. mája 2009 fakultné kolo Študentskej vedeckej a odbornej činnosti v piatich sekciách: – technologicko-technickej, – sekcii ochrany osôb a majetku pred požiarom, – sekcii ekonomiky a manažmentu podnikov, – sekcii marketingu, obchodu a inovačného manažmentu a sekcii umelecko-dizajnerskej. Bolo prihlásených 52 prác študentov od 68 autorov (odprezentovaných bolo 49 prác). Z toho 24 prác z Technickej univerzity Drevárskej fakulty vo Zvolene, 11 prác z iných univerzít zo Slovenska (STU Bratislava, UPJŠ Košice, Žilinská univerzita a Ekonomická univerzita Bratislava) a 14 prác zo zahraničia (University of West Hungary Sopron, University of Life Sciences Poznaň, MZLU Brno, VŠB Ostrava, UTB Zlín, University Budapest Hungary a Zagreb university Croatia).

V nasledujúcej tabuľke je znázornený počet prác v jednotlivých sekciách:

	DF TU Zvolen	Slovenské univerzity	Zahraničné univerzity	spolu
Technologicko-Technická sekcia	7	0	6	13
Sekcia ochrany osôb a majetku pred požiarom	6	3	4	13
Sekcia marketingu, obchodu a inovačného manažmentu	3	1	1	5
Sekcia ekonomiky a manažmentu podnikov	7	7	0	14
Sekcia umelecko - dizajnerska	1	0	3	4
spolu	24	11	14	49

Výsledky v jednotlivých sekciách:

Technologicko – technická sekcia

1. miesto: Eva Látková (TU Zvolen)
2. miesto: Michal Pacalaj (TU Zvolen)
3. miesto: Marek Geier, Milan Štefkovič, Marián Dúbravský (TU Zvolen)

Víťazi dostali okrem finančných cien aj predplatné časopisu „Stolársky Magazín“ a predmety venované od primátora Mesta Zvolen.

Sekcia ochrany osôb a majetku pred požiarom

1. miesto: Kristína Dubská (TU Zvolen)
2. miesto: Damián Kováč, Matúš Škrlík, Andrej Karpinský, Róbert Iancsok (TU Zvolen)
3. miesto: Lukáš Marcinek, Branislav Ragan (TU Zvolen)

Víťazi dostali okrem finančných cien aj predplatné časopisu „Stolársky Magazín“ a predmety venované od primátora Mesta Zvolen.

Víťazka Kristína Dubská sa vzdala predplatného časopisu: „Stolársky Magazín“ v prospech študenta Radovana Kmeca.

V tejto sekcii bola udelená aj mimoriadna cena: Cena prezidenta KPO študentom:

Klaudia Horváth (University Budapest Hungary)

Vojtěch Svoboda (VŠB Ostrava)

Sekcia marketingu, obchodu a inovačného manažmentu

1. miesto: Zuzana Števková (TU Zvolen)
2. miesto: Marina Išek, Marija Petrekovič (Zagreb University Croatia)
3. miesto: Zuzana Gondeková (TU Zvolen)

Víťazi dostali okrem finančných cien aj predplatné časopisu „Stolársky Magazín“ a predmety venované od primátora Mesta Zvolen.

Sekcia ekonomiky a manažmentu podnikov

1. miesto: Martin Macko (UTB Zlín)
2. miesto: Martin Jankovský (TU Zvolen)
3. miesto: Ján Kyzek (MTF STU Bratislava)

Víťazi dostali okrem finančných cien aj predplatné časopisu „Stolársky Magazín“ a predmety venované od primátora Mesta Zvolen.

V tejto sekcii venovala víťazom ceny aj Slovenská sporiteľňa. Predala ich osobne pani Mgr. Danka Jankechová, zástupkyňa Slovenskej sporiteľne. Ceny boli nasledovné:

Sekcia umelecko – dizajnérska

1. miesto: Roland Sotér (TU Zvolen)
2. miesto: kolektív študentov (MZLU Brno)
3. miesto: Marija Kajapi (Zagreb University Croatia)

Víťazi dostali okrem finančných cien aj predplatné časopisu „Stolársky Magazín“ a predmety venované od primátora Mesta Zvolen.

Cenu dekana DF za najlepšiu prácu zo všetkých sekcií získal študent MICHAL PACALAJ, za prácu: „Použitie agátového dreva (Robinia Pseudoacacia L.) pri výrobe bicieho nástroja Conga – Tumbadora.“ Študent uvedený bicí nástroj priniesol aj ukázať hodnotiacej komisi.

III. 7. DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM

Doktorandské štúdium od roku 2002 na základe nového vysokoškolského zákona č. 131/2002 Zb. (zákon) zmenilo štatút vedeckej výchovy na tretí stupeň vysokoškolského štúdia, čím sa zmenilo aj postavenie doktorandov z tvorivých pracovníkov katedier na študentov. V súčasnej dobe prebieha doktorandské štúdium na TU vo Zvolene v zmysle zákona č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách a od roku 2005 platného Študijného poriadku doktorandského štúdia na TU vo Zvolene. Od októbra 2005 sú prijímaní do prvého ročníka doktorandi už do novo akreditovaných študijných programov, kde je štúdium kreditové.

Na priebeh doktorandského štúdia, ktoré začalo pred akademickým rokom 2005/2006 sa vzťahujú dovtedajšie predpisy (zákon č. 172/1990 Zb. o vysokých školách v znení zákona NR SR č. 324/1996 Z.z. a vyhlášky MŠ SR č. 131).

Doktorandské štúdium na DF je riadené odborovými komisiami v 4 študijných odboroch doktorandského štúdia, ktorých členovia boli schválení Vedeckou radou fakulty a pre dobiehajúce štúdium aj ministerstvom školstva SR.

Denné štúdium podľa platných predpisov trvá 3 roky denné a externé 5 rokov. Študentom prijatým na dennú formu sa vypláca štipendium, externí študenti študujú na vlastné náklady. Štúdium pozostáva z dvoch častí študijného programu a vedeckého programu. Študijný program u denných doktorandov trvá 18 mesiacov a u externých 3 roky. Jeho splnenie je realizované vykonaním štátnej dizertačnej skúšky. Predmety ku diz. skúške sa vykonávajú počas študijnej časti a na skúške sa obhajuje písomná práca (tzv. projekt dizertácie). Vedecký program pozostáva z konkrétnej individuálnej práce študenta, ktorá sa viaže na tému dizertácie. Doktorandské štúdium sa obhajobou dizertačnej práce. Pokiaľ študenti nestihnú odovzdať a obhájiť dizertačnú prácu počas štandardnej dĺžky štúdia, je možné ju obhájiť s odkladom maximálne do dvoch rokov. Odklad je však kvalifikovaný ako nadštandardná dĺžka. V prípade úspešnej obhajoby absolvent štúdia získa titul "PhD." (philosophiae doctor).

Doktorandské štúdium na DF vstúpilo v septembri 2009 do devätnásteho roku trvania. Celkový počet študentov doktorandského štúdia je 99 (54 denných, 45 externých). Z uvedeného počtu sú štyria doktorandi zo zahraničia (ČR, Srbsko, Rusko). Súčasný stav počtu študentov je uvedený v tabuľkách III-13 a III-14. Počet absolventov doktorandského štúdia, teda počet úspešne obhájených dizertačných prác je uvedený v tab. III-15.

Doktorandské štúdium bolo hlbkovo analyzované odborovými komisiami. Bolo konštatované, že krátkosť času (od vykonania dizertačnej skúšky do konca štúdia), ale aj malá iniciatíva zo strany študentov a nedôslednosť kontroly doktorandov zo strany školiteľov zapríčinilo stále sa opakujúce nedostatky pri písaní dizertačných prác. V prácach je nedostatočný vedecký rozbor problému, diskusia k výsledkom práce a vedecké prínosy.

Dizertačnú skúšku v roku 2009 vykonalo 20 doktorandov: Ing. Kminiak, Ing. Kurajdová, Ing. Koristová, Ing. Hruška, Ing. Bebej, Ing. Žitný, Ing. Móza, Ing. Matušková, Ing. Kičák, Ing. Martinka, Ing. Vallašková, Ing. Lubinszká, Ing. Mandinec, Ing. Búryová, Ing. Múčka, Ing. Čabalová, Ing. Repáňová, Ing. Adamička, Ing. Mitterová a Ing. Košík.

Prácu v roku 2009 obhájili v dobiehajúcom štúdiu:

Ing. Gaff: Reliéfovanie povrchu dreva lisovaním

Vedúci práce: prof. Zemiar

Ing. Kráľovič: Možnosti využitia topoľového dreva pri výrobe trojvrstvových kompozitných materiálov

Vedúci práce: prof. Mahút

Ing. Pánek: Biologické predúpravy smrekového dreva pre zlepšenie jeho impregnovateľnosti

Vedúci práce: prof. Reinprecht

Ing. Maťová: Tvorba podnikovej identity ako súčasť marketingovej stratégie v podmienkach DSP

Vedúci práce: prof. Šupín

Ing. Kaputa: Postoje spotrebiteľov a firiem k environmentálnym atribútom výrobkov z dreva

Vedúci práce: prof. Šupín

PhDr. Čábyová: Benchmarkingové porovnanie vybraných kuchynských štúdií v oblasti marketingovej komunikácie

Vedúci práce: doc. Zaušková

Ing. Michalic: Vplyv recyklácie a sušenia na kvalitu buničínového vlákna a papiera

Vedúci práce: doc. Geffert

Ing. Jobbágyová: Vplyv dreviny na vlastnosti drevného brúsneho prachu

Vedúci práce: doc. Očkajová

Ing. Ťavodová: Stabilita procesu výroby podlahovín ako podklad pre riadenie technologického procesu

Vedúci práce: doc. Šúriková

Ing. Mišíková: Zmeny v štruktúre a vlastnostiach dreva buka spôsobené nektrózou

Vedúci práce: prof. Čunderlík

Ing. Horčín: Fyzikálne a akustické charakteristiky smrekového a javorového dreva z vybraných lokalít SR a ich vplyv na tónovú kvalitu husľových dosiek

Vedúci práce: doc. Danihelová

Ing. Hovorková: Namáhanie vybraných drevných materiálov na vzper

Vedúci práce: prof. Kúdela

Ing. Kollár: Využitie biopolymérov na lepenie vlhkého dreva

Vedúci práce: doc. Sedliačik

Ing. Lang: Chemické zmeny smrekového dreva upraveného hubou *Ceriporiopsis subvermispora* a ich vplyv na odváranie buničín

Vedúci práce: prof. Solár

Ing. Boldiš: Spoje polyuretánových penových materiálov v čalúnení lôžkového nábytku

Vedúci práce: doc. Navrátil

Ing. Mačejný: Modelovanie produkcie oxidov dusíka z procesov spaľovania dendromasy

Vedúci práce: prof. Dzurenda

Ing. Gašparík: Plastifikácia dreva mikrovlnným ohrevom pre účely ohýbania

Vedúci práce: prof. Zemiar

Ing. Bartko: Empír - historická empíria tvorby nábytku

Vedúci práce: doc. veselovský

Ing. Iždinský: Modifikácia lisovacieho procesu trieskových dosák pri použití triesok s vyššou vlhkosťou

Vedúci práce: prof. Štefka

Ing. Bubeníková: Chemické a fyzikálno-chemické zmeny lignínu v procese horenia smrekového dreva

Vedúci práce: prof. Kačík

V nových štud. programoch

Ing. Marko: Optimalizácia procesu vysokoteplotného sušenia bukového dreva

Vedúci práce: doc. Klement

Ing. Dananajová: Prieupustnosť brestového dreva pre tekutiny

Vedúci práce: prof. Dubovský

Ing. Kramárik: Vplyv vysokých teplôt na zmenu vybraných štruktúrnych a konštrukčných vlastností kovových materiálov

Vedúci práce: doc. Kačíková

Ing. Ruman: Interakcia dreva a oceľových profilovaných tenkostenných spojovacích prostriedkov v konštrukčných spojoch drevených konštrukcií

Vedúci práce: prof. Štefko

Ing. Hajník: Vplyv vybraných technicko-technologických parametrov na kvalitu pílenia bukového dreva na kmeňovej pásovej pile

Vedúci práce: prof. Siklienka

Ing. Moravec: Hodnotenie účinnosti ekologicky akceptovateľných pien.

Vedúci práce: doc. Marková

V roku 2009 mali prerušené štúdium nasledovní doktorandi: Ing. Ing. Ďuriak, Ing. arch. Husárová, Ing. Drozdík, Ing. Oščipovský (osobné dôvody).

Tab. III-13: Počet študentov v doktorandskom štúdiu podľa jednotlivých odborov na DF v obidvoch formách štúdia (stav k 31.10.2009)

Vedný odbor (dobieh.) študijný program	Počet študentov	
	celkove	z toho novoprijatých
33-01-9 technológia spracovania dreva	0	
33-38-9 štruktúra a vlastnosti dreva	0	
33-39-9 konštrukcie a procesy výroby drevených výrobkov	0	
62-03-9 odvetvové a prierezové ekonomiky	2	
technológia spracovania dreva	29	12
štruktúra a vlastnosti dreva	5	4
konštrukcia a procesy výroby drevárskych výrobkov	24	7
protipožiarna ochrana a bezpečnosť	39	11
Spolu	99	34

Tab. III-14 Počet doktorandov podľa jednotlivých ročníkov a formy štúdia na DF (stav k 31.10.2009)

Ročník štúdia	Forma štúdia		SPOLU	Z toho zahraniční		
	denní	externí		DŠ	EŠ	SPOLU
1	23	11	34	1	0	1
2	13	5	18	1	0	1
3	18	10	28	1	0	1
4	0	8	8	0	0	0
5	0	11	11	0	1	1
Spolu 2009	54	45	99	3	1	4
Spolu 2008	42	57	99	3	3	6
Spolu 2007	47	73	120	2	3	5

Tab. III.-15 Absolventi doktorandského štúdia v kalendárnom roku 2009

Vedný + študijný odbor doktorandského štúdia*)	Počet absolventov
technológia spracovania dreva	9 + 2 = 11
štruktúra a vlastnosti dreva	3 + 1 = 4
konštrukcie a procesy výroby drevárskych výrobkov	5 + 1 = 6
odvetvové a prierezové ekonomiky	3
OOM – protipožiarna ochrana a bezpečnosť	2
Spolu za rok 2009	26
Spolu za rok 2008	14
Spolu za rok 2007	23 + 1

*) dobiehajúci študenti študujú vo vedných odboroch a v zmysle nových pravidiel študujú v študijných odboroch

Problematika doktorandského štúdia je stále v centre pozornosti vedenia DF aj vedenia TU. Vo väzbe na novelu zákona č.131/2002 o VŠ z r. 2007 sa na TU novelizujú aj predpisy o doktorandskom štúdiu. Práce v tejto oblasti zatiaľ neboli ukončené.

IV. VONKAJŠIE VZŤAHY DREVÁRSKEJ FAKULTY

IV. 1. ZÁMERY MEDZINÁRODNEJ SPOLUPRÁCE A VONKAJŠÍCH VZŤAHOV A ICH HODNOTENIE

Cieľom medzinárodnej spolupráce a zahraničných stykov Drevárskej fakulty TU vo Zvolene v zmysle Dlhodobého zámeru fakulty je pokračovať v trende rozširovania kontaktov a spolupráce fakulty so zahraničnými partnermi a pracoviskami, v pôsobení v medzinárodných vedeckých, umeleckých, vysokoškolských organizáciách, účasti pracovníkov fakulty na medzinárodných projektoch vedy, výučby, výskumu a vývoja a zapájajú sa jednotlivých pracovísk fakulty do týchto projektov.

Prioritné úlohy v oblasti zahraničných stykov:

- V rámci podpísaných dohôd zabezpečiť účasť na riešení výskumných a vývojových a projektov a výučbových procesoch so zahraničnými partnermi, ktoré vyplynuli z návrhov katedier.
- Rozvoj medzinárodnej spolupráce a zapojenie DF do riešenia medzinárodných programov.
- Mobility pre študentov a pedagógov v rámci podporných projektov ERASMUS, TEMPUS, NŠP a Visegrádsky fond.
- Zabezpečenie semestrálnej mobility zahraničných hosťujúcich i našich vyslaných študentov v rámci ECTS výmeny.

IV. 2. ZMLUVY DF O ZAHRANIČNEJ SPOLUPRÁCI

Spolupráca medzi DF a zahraničnými partnermi sa realizuje na základe vykonávacích dohôd a programov spolupráce. Tieto zmluvy sú základom pre realizáciu mobilit. V roku 2009 boli v platnosti zmluvy pre mobility študentov a učiteľov v rámci programu ERASMUS s nasledovnými partnerskými inštitúciami, ktorých podpísanie iniciovala DF:

Zahraničná inštitúcia	Štát	Oblasť záujmu
Lesotechnicheski Universitet Sofia	BG	Drevárstvo, Dizajn
Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně	CZ	Dizajn
Ostravská Univerzita v Ostravě	CZ	Matematika
Univerzita Pardubice	CZ	Ekonomika
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	CZ	Interiérový dizajn, Ekonomika
VŠB – Technická univerzita Ostrava	CZ	Bezpečnosť a ochrana majetku
Česká zemědělská univerzita Praha	CZ	Drevárstvo
Central Ostrobothnia University of Applied Sciences	FI	Spracovanie dreva
Université Henri Poincaré Nancy 1 ENSTIB	F	Drevné konštrukcie
Kaunas University of Technology	LT	Drevárstvo
Mykolas Romeris University	LT	Ekonomika
Miklós Zrínyi National Defence University	HU	Krízové riadenie a požiarne ochrana

Budapest

Zahraničná inštitúcia	Štát	Oblasť záujmu
Hochschule Wismar	D	Ekonomika, Dizajn
Technische Universität Dresden	D	Drevárske technológie, Výroba nábytku
Oslo University College	N	Ekonomika
Politechnika Czestochowska	PL	Ekonomika
Szkola Glowna Gospodarstwa Wieskiego	PL	Manažment
Instituto Politécnico do Porto	PT	Ekonomika
BOKU – Universität für Bodenkultur Wien	AT	Ekonomika
Fachhochschule Salzburg	AT	Dizajn
Transilvania University of Brasov	RO	Drevárstvo
Escuela De Arte Y Superior De Diseño Orihuela	ES	Interiérový dizajn
Maltepe University	TR	Matematika

IV. 3. AKADEMICKÉ MOBILITY PRACOVNÍKOV A ŠTUDENTOV DF

V roku 2009 bolo na Drevárskej fakulty TUZVO v rámci zahraničných stykov zaznamenané mierne zníženie celkového počtu prijatých osôb zo zahraničia (219/2009 oproti 240/2008), a väčší pokles vyslaných pracovníkov DF, ktorí vycestovali do zahraničia (130/2009 oproti 182/2008), počet organizovaných akcií podľa zamerania bol roku 2009 v celkovom počte 125. Presnejší rozbor zahraničných aktivít je uvedený v tabuľkovej časti tejto správy.

Finančné zabezpečenie zahraničných aktivít bolo nasledovné:

- Cesty vyplývajúce z uzavretých zmluvných dokumentov na fakulte boli financované na základe dohôd.
- Financovanie z grantových prostriedkov podľa rozhodnutí vedúcich grantových projektov.
- Cesty financované alebo výrazne dofinancované prijímajúcou organizáciou.
- Cesty realizované na základe medzinárodných programov finančne plne zabezpečené prostredníctvom príslušných projektov.
- Rutinné cesty spojené s výučbou na Detašovanom pracovisku financované z dotačných zdrojov.
- Cesty financované z iných zdrojov – neinvestičné prostriedky fakulty, rozvojové programy, darovacie prostriedky a pod.

Katedry pokračovali v trende z predošlých rokov a aktívne rozvíjali zahraničnú činnosť hlavne na základe kontaktov a vzťahov jednotlivcov, resp. kolektívov katedier.

Z činnosti fakulty i jednotlivých katedier je možné vyzdvihnúť úspešné pokračovanie dlhodobu rozvíjanej a osvedčenej spolupráce partnerskými školami v zahraničí:

- *Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Chorvátsko,*
- *Mendlova zemědělská a lesnická univerzita v Brne, ČR,*
- *Lesotechničeskaja akademija Voronež, Rusko,*
- *Fakulta bezpečnostního inženýrství, Vysoká škola banská – TU Ostrava, ČR,*
- *L'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers (ENSAM) Cluny, Francúzsko,*
- *Vyššia odborná škola vo Volyni, ČR,*
- *Uniwersytet Przyrodniczy, Poznań, Poľsko*

ako aj s ďalšími nižšie spomenutými školami a inštitúciami.

Čiastočne oživa spolupráca s LTU v bulharskej Sofii (s ktorou mala DF v minulosti významný kontakt a s ktorou doteraz jestvujú nadštandardné personálne vzťahy), pri rozvoji spoločného štúdia dizajnu, v ponuke na výmeny študentov, učiteľov a výučbových materiálov, či ponuke na účasť na konferenciách.

V rámci programu ERASMUS boli v ZS 2008/2009 vyslaní do zahraničia 2 študenti, v rámci francúzskeho národného štipendijného programu absolvoval štúdium v ZS 2008/2009 jeden študent, avšak nebol prijatý žiadny študent, čiastočne aj z dôvodu výpadku TUZVO z programu ERASMUS. V mobilitách programu ERASMUS sa aktuálne ukázal problém uznávania predmetov absolvovaných v zahraničí a počtu kreditov, čo bolo potrebné organizačne ošetriť vo vzťahu k učiteľom, ale hlavne študentom.

O aktívne študentské mobility bol zaznamenaný zo strany študentov významný nárast záujmu, čo sa už odzrkadlilo na počet mobilit v súčasnom akademickom roku. Stále však medzi študentmi pretrváva jazyková bariéra – a to, žiaľ, musíme konštatovať aj vo vzťahu k učiteľom a možnosti mobilit či vyučovania zahraničných študentov na DF.

Na fakulte boli prijatí významní zahraniční hostia v rámci riešenia medzinárodných projektov a zahraničnej spolupráce fakulty a katedier.

V roku 2009 boli v rámci akademických mobilit podporovaných programom ERASMUS vyslaní a prijatí nasledovní pracovníci a študenti:

Vyslanie:

Ing. Pavol Gejdoš, PhD.

- **Česko, prednáškový pobyt – Dopravní fakulta Univerzita Pardubice, marec 2009**
- **Poľsko, školenie – Czestochowa University, jún 2009**

doc. Ing. Miloš Hitka, PhD.

- **Česko, prednáškový pobyt – Dopravní fakulta Univerzita Pardubice, marec 2009**
- **Poľsko, školenie – Czestochowa University, jún 2009**
- **Česko, prednáškový pobyt – Fakulta ekonomicko-správná Univerzita Pardubice, november 2009**

Ing. Mgr. Ivan Chromek, PhD.

Česko, prednáškový pobyt – Vysoká škola banká – TU Ostrava, november 2009

Ing. Andrea Majlingová, PhD.

Česko, prednáškový pobyt – Vysoká škola banká – TU Ostrava, november 2009

doc. RNDr. Iveta Marková, PhD.

Česko, prednáškový pobyt – Vysoká škola banká – TU Ostrava, november 2009

Ing. Eva Mračková, PhD.

Česko, školenie – Vysoká škola banká – TU Ostrava, november 2009

Ing. Ján Parobek, PhD.

Fínsko, Central Ostrobothnia University of Applied Sciences Ylivieska Unit 6. 4. – 10. 4. 2009

Ing. Marek Potkány, PhD.

- **Česko, prednáškový pobyt – Dopravní fakulta Univerzita Pardubice, marec 2009**
- **Poľsko, školenie – Czestochowa University, jún 2009**

- **Česko, prednáškový pobyt – Fakulta ekonomicko-správní Univerzita Pardubice, november 2009**

doc. Ing. Rastislav Rajnoha, PhD.

Nemecko, prednáškový pobyt – FH Wismar, University of technology, Business and Design, marec 2009

Prijatie:

Maxim Anisimov

Rusko, LTA Voronež, študijný pobyt na DF

Prof. Ing. Jiří Polách, CSc.

UTB Zlín, prednáškový pobyt na DF

Viačeslav Varivodin

Rusko, LTA Voronež, študijný pobyt na DF

Dr. Ing. Komjaty László

Maďarsko, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Budapešť, prednáškový pobyt

doc. Ing. Damec Jaroslav, CSc.

Česká republika, Vysoká škola banská – TU Ostrava, prednáškový pobyt

Ing. Jiří Pospíšil

Česká republika, Feuerlöschgeräte Neuruppin CZ s.r.o., Praha, odborná prednáška

IV. 4. OBLASTI ZMLUVNEJ SPOLUPRÁCE A ZHODNOTENIE VONKAJŠÍCH VZŤAHOV

V roku 2009 sa realizovali zámery DF a jej katedier v nasledovnej oblasti spolupráce:

IV. 4.1 Spolupráca za základe zmlúv a kontaktov na úrovni katedier

IV. 4.1.1 Zahraničná spolupráca

Uniwersytet Przyrodniczy, Poznań, Poľsko – aktívna spolupráca celej fakulty na základe dlhoročných spoločných kontaktov s kolegami z Poznane. Konkrétne: KND – výskum štruktúry a vlastností archeologického dreva z Biskupina (v spolupráci s Muzeom Archeologiznym v Biskupine) a jeho modifikácia za účelom jeho tvarovej stability, výskum uhla mikrofibríl a jeho vplyvu na vlastnosti dreva; KNDV – príprava a vlastnosti nízkotoxických drevných materiálov; KCHCHT – chémia dreva, termická modifikácia dreva, chemické analýzy dreva; KOD – oblasť obrábania dreva a konštrukcie strojov; KPH – odborná spolupráca a prezentácia výsledkov v oblasti manažmentu ľudského potenciálu; KMOSL – spolupráca v oblasti vzdelávacej a vedecko-výskumnej činnosti v zmysle medzikatedrálnej dohody o spolupráci, príprava a spracovanie spoločného medzinárodného mobilného projektu, účasť na konferencii.

Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Chorvátsko – KOD, KMOSL a KPH – aktívna spolupráca založená na spoločnom výskume, projektoch, výmene poznatkov na spoločných vedecko-odborných podujatiach a prednáškových pobytoch pedagogických pracovníkov, podložená bilaterálnymi dohodami s katedrami; KPH – konkrétne spolupráca v rámci IATM a WoodEMA; KOD – prednáška prof. Gogliu pre študentov a doktorandov, katedra bola spoluorganizátorom; KMOSL – spolupráca v rámci organizácie WoodEMA

Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, ČR – zmluvne podložená aktívna spolupráca celej fakulty na základe dlhoročných kontaktov – spoločné riešiteľské kolektívy, členstvo vo VR, menovanie do štátnicových komisií a komisií pre obhajoby dizertačných prác, oponentúry a pod.

Česká zemědělská univerzita Praha, ČR – KMOSL spolupráca v oblasti výskumu biopotravin, , KOD – členstvo v odborových radách, KNDV, KCHCHT – výučba predmetov, KNDV, KND, KCHCHT, KOD, KPO – členstvo v skúšobných komisiách pre štátne doktorské skúšky

SGGW Warszawa, Poľsko – KNDV – príprava prekladu učebnice Lepidlá a lepenie dreva do poľského jazyka, KOD – oblasť obrábania dreva a drevných materiálov – vydaná spoločná monografia.

Transilvania University Braşov, Rumusko – KNDV – príprava spoločnej učebnice.

Lesotekničeskaja akademija Voronež, Rusko – KNDV – spolupráca vo výskumnom projekte Úprava zeolitov ako modifikačných prísad formaldehydových lepidiel. Dvaja študenti absolvovali štipendijný pobyt: Viačeslav Varivodin a Maxim Anisimov.

Univerzita G. A. Göttingen, Nemecko – KND – spolupráca s Inštitútom biológie a ochrany dreva a Drevárskou fakultou.

ENSAM Cluny, Francúzsko – KMTD – školenie doktorandky pod dvojitém vedením Ing. Svoradovej, na základe zmluvy o spolupráci

Fakulta bezpečnostního inženýrství, Vysoká škola banská – TU Ostrava, ČR – KPO – spolupráca v oblasti ochrany, prevencie osôb a majetku proti požiarom, vedecko-odborné podujatia, prednáškové pobyty, členstvo vo VR, oblasť modelovania lesných požiarov, záplav, spoločné projekty a merania v Laboratóriu sypkých hmôt; KPH – odborná spolupráca a prezentácia výsledkov v oblasti manažmentu ľudského potenciálu.

Přírodovědecká fakulta, Ostravská univerzita, ČR – KMDG – spolupráca v oblasti teórie reálnych funkcií a matematickej analýzy.

LTU Sofia, Bulharsko – KOD – spolupráca na základe bilaterálnej zmluvy s katedrou; riešenie spoločného projektu Termické procesy v technológiách spracovania dreva na základe ktorého vznikli spoločné publikácie; KDNDV – spolupráca v oblasti nábytkovej a interiérovej tvorby.

Politechnika Gdańska, Wydział Mechaniczny, Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji, Gdańsk, Poľsko – KOD – spolupráca na základe bilaterálnej zmluvy s katedrou

pedagogickej a príprava riešenia spoločného výskumného projektu.

UTB Zlín, ČR – KPH – odborná spolupráca a prezentácia výsledkov v oblasti investovania podnikov, vydávanie odborného časopisu HRM&E, príprava spoločného projektu a spoločnej monografie; KDNDV – spolupráca pri tvorbe študijných plánov.

UP Pardubice, ČR – KPH – odborná spolupráca a prezentácia výsledkov v oblasti manažmentu ľudského potenciálu, vydávanie odborného časopisu HRM&E, príprava spoločného projektu s využitím implementácie outsourcingu procesu dopravy pre podniky DSP, vyžiadany prednáškový pobyt.

Nacional'nyj lesotechničeskij universitet, Lvov, Ukrajina – KNDV – spolupráca v oblasti prípravy preglejky z dýh s vyššou vlhkosťou.

Evropský polytechnický institut, Hodonín, ČR – KPH – odborná spolupráca a prezentácia výsledkov v oblasti controllingu a manažérstva kvality.

Univerzita Mykolas Romaris, Litva – KPH – odborná spolupráca a prezentácia výsledkov v oblasti manažmentu ľudského potenciálu, vydávanie odborného časopisu HRM&E.

Technická univerzita Czenstochowa, Poľsko – KPH – odborná spolupráca a prezentácia výsledkov v oblasti controllingu a manažérstva kvality a v oblasti manažmentu ľudského potenciálu, vydávanie odborného časopisu HRM&E, školenie v oblasti základných nástrojov manažérstva kvality, nových metód a techník zlepšovania kvality produkcie, príprava spoločného APVV projektu.

University of Belgrad, Srbsko – KMOSL – spolupráca v oblasti pedagogiky, výskumu a publikovania vedecko-výskumných článkov. KDNDV – príprava spoločného projektu.

Univerzitet Sv. Kiril i Metodij Skopje, Macedonia – KMOSL – spolupráca v oblasti pedagogiky, výskumu a publikovania vedecko-výskumných článkov.

University of Ljubljana, Slovinsko – KMOSL – spolupráca v oblasti pedagogiky, výskumu a publikovania vedecko-výskumných článkov.

Central Ostrobothnis University of Applied Sciences, Fínsko – KMOSL – spolupráca vo vzdelávacej a vedeckej činnosti.

Hudobná Akadémia Praha, ČR – KFEAM – spolupráca v oblasti výskumu hudobných nástrojov.

Visoka tehnička škola, Novi Sad, Srbsko – KPO – podpísaná zmluva o spolupráci.

Warsaw University of Life Science, Poľsko – KDNDV – oblasť výučby „Dizajn nábytku“ a „Interiérový dizajn“.

RWTH Aachen University, Nemecko – KFEAM – spolupráca v rámci projektu EAA Schola..

Aristotle University of Thessaloniki, Grécko – KDNDV – oblasť výučby „Dizajn nábytku“ a „Interiérový dizajn“.

Hochschule Wismar, University of Technology, Business and Design, Nemecko – KPH – spolupráca v oblasti controlling, plánovanie a manažérske simulácie.

FHS Salzburg, Rakúsko – KDNDV – spoločné workshopy a študijné projekty.

Iževskij Gosudarstvenyj Techničeskij Universitet, Iževsk, Rusko – KDNDV – potenciálna výmena študentov, kooperácia pri vývoji nábytku.

Chinese Academy of Forestry – KND – spolupráca v rámci spoločného projektu bilaterálnej spolupráce APVV – výskum reologických vlastností dreva; KDNDV – spoločný projekt.

University of Life Science, Warsaw, Poľsko – KDNDV spolupráca v oblasti nábytkovej a interiérovej tvorby.

Kronospan CR spol.s r.o. Jihlava, ČR – KMTD – prepojenie výučby s praxou.

Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, Maďarsko – KPO – spolupráca v rámci programu ERASMUS.

Fabrik Chemischer, Hamburg, Nemecko – KPO – spolupráca v oblasti penidiel a pien ako hasiacich látok.

Česká marketingová společnost, Praha, ČR – KMOSL – spolupráca v oblasti marketingu – unifikácia pojmov, marketingová komunikácia.

Petrof a.s. Hradec Králové, ČR – KFEAM – spolupráca zamerania Hudobné nástroje s veľkovýrobcom klávesových nástrojov, riešenie diplomových prác.

MUSIC CZECH MADE (klaster hudobnej výroby), ČR – KFEAM – spolupráca so združením výrobcov hudobných nástrojov v ČR.

BVV, a.s. Brno, ČR – KDNDV – výstavy študentských prác.

Hettich International, Hettich ČR, Žďár nad Sázavou – KDNDV – výskum a vývoj.

Firma JOST interiér, s.r.o. Těrlícko, ČR – KDNDV – študentská súťaž zameraná na vypracovanie vybraných interiérov v rodinných domoch na Ostravsku.

MAXON Computer GmbH, Digitalmedia, s.r.o. Olomouc, ČR – KDNDV – projekt CAP – prístup študentov k zobrazovaciemu softvéru Cinema 4D.

ZTS ERG Putkow, Poľsko – KNDV – spolupráca v oblasti prípravy PF lepidiel na výrobu DVD.

Ateliér Haipl & Haumer Wien, Rakúsko – KDNDV – spoločné workshopy a konzultácie.

Institut für Soziales Wien, Rakúsko – KDNDV – konzultácie v oblasti tvorby nábytku pre hendikepovaných.

JONST interiér, s.r.o. Těrlícko, ČR – KDNDV – interiérový dizajn rodinných domov katalógového typu.

4.1.2 Domáca spolupráca

- KMTD**
- Bučina DDD, s.r.o. Zvolen – oblasť trieskových dosák
 - Kronospan SK, s.r.o. Prešov– oblasť trieskových dosák
 - NEFAB PACKAGING SLOVAKIA, s.r.o. Levice – oblasť preglejky
 - PRP, s.r.o. Veľký Krtíš – oblasť kompozitov
- KND**
- VÚPC, a.s. – SDVÚ Bratislava
 - TSÚS, n.o. Zvolen
- KNDV**
- VIPO, a.s. Partizánske – riešenie projektu APVV
 - Ústav polymérov SAV Bratislava – nanokompozitné plnivá lepidiel pre drevársky priemysel
 - VÚPC, a.s. SDVÚ Bratislava – riešenie projektu APVV
 - MIRADOR, s.r.o. Banská Štiavnica – vývoj pasívneho okna
 - SÚTN Bratislava – riešenie normalizačných úloh
- KCHCHT**
- SPU v Nitre – príprava grantového projektu
 - UKF v Nitre – riešenie grantového projektu
 - TU v Košiciach – termická degradácia dreva
 - Mondi Business Paper SCP Ružomberok – analýza a príprava buničín
- KPO**
- TRANSPETROL, a.s. Bratislava –protipožiarna ochrana
 - Vzdušné sily OS SR – taktické cvičenia a ukážky pre študentov
 - Operačné stredisko záchranej zdravotnej služby SR systém zabezpečenia praxe a ukážok taktických cvičení pre študentov
 - EUROFIRE SK, s.r.o. Záríečie – výskum a testovanie penidiel a pien ako hasiacich látok
 - Divízia požiarnej ochrany G4S Fire Services Bratislava – testovanie penidiel a pien ako hasiacich látok
- KFEAM**
- SZŠD Zvolen – zameranie Hudobné nástroje
 - FCHPT STU v Bratislave – výskum vplyvu teploty na vlastnosti papiera
 - APEL, s. r.o. – realizácia funkčného vzoru zariadenia na výskum dreva dynamickou rezonančnou metódou
 - METRODAT, s.r.o. Bratislava – príprava spoločného projektu APVV
 - výrobcovia hudobných nástrojov
 - slovenský metrologický ústav – projekt APVV
 - GRD Krupina – spolupráca na projekte znižovania hlučnosti v prevádzke Swedwood Závažná Poruba
 - Fakulta priemyselných technológií Púchov
 - SPU Nitra – spoluriešiteľské pracovisko KEGA projektu
 - FPV UMB Banská Bystrica – spoluriešiteľské pracovisko KEGA projektu
 - ELF ŽU Žilina
 - ODF FMFI UK Bratislava
- KDNDV**
- TrendWood, s.r.o. Banská Bystrica – oblasť vývoja nábytku
 - Vital, a.s. Žilina– oblasť vývoja nábytku
 - Decodom, s.r.o. Topoľčany – oblasť vývoja nábytku
 - Zväz spracovateľov dreva SR – informačná databáza výrobcov nábytku
 - Slovenské centrum dizajnu, Bratislava – organizácia výstav

- Sedasport, s.r.o. Myjava – dizajn sedadiel na športoviskách
 - Madero, s.r.o. smolenice – dizajn nábytku na báze škárovky
 - Drevostyl, s.r.o. Siladice – študentská súťaž
- KMDG
- Sjf STU Bratislava – odborná spolupráca s Ústavom humanitných a spoločenských vied
 - FA STU Bratislava – odborná spolupráca s Ústavom dizajnu
- KMOSL
- OF EU v Bratislave – oblasť marketingu, inovácií, logistiky
 - FPEDaS a FRI ŽU v Žiline – oblasť marketingu, výskumu trhu, inovačných centier, benchmarkingové porovnanie MSP, modelovanie procesov manažm., účasť na obhajobách a štátnych skúškach
 - EF UMB v Banskej Bystrici – recenzie učebných textov
 - Sjf TU v Košiciach – oblasť inovácií
 - FEM SPU v Nitre – spolupráca na projekte Merchandising a Event Marketing
 - UCM Trnava – spoločný projekt
 - Banskobystrický samosprávny kraj – riešenie projektu BaBy RIS a CLOE
 - Mesto Zvolen – ekonomický rozvoj podpory MSP
 - Združenie certifikácie lesov SR – výskum trhu
 - Slovenská inšpekcia životného prostredia – identifikácia chránených tropických drevín
 - Ústav lesných zdrojov a informatiky – spoločné aktivity v projektoch
 - NLC Zvolen – spoločné projekty
 - Bučina DDD, s.r.o. Zvolen – odborné prednášky
- KPH
- EF UMB Banská Bystrica – účasť na obhajobách a štátnych skúškach, odborné posudky
 - MtF STU Trnava – spolupráca katedier, obhajoby, štátne skúšky, posudky
 - Sjf STU Bratislava – spolupráca katedier, obhajoby, štátne skúšky, posudky
 - ŽU Žilina – účasť na štátniciach, habilitačných konaniach, dz. skúškach a pod.
 - EU Bratislava – spolupráca katedier, prezentácia výsledkov MVK, účasť na obhajobách a štátnych skúškach, odborné posudky
 - Sjf TU Košice – spolupráca v oblasti vedy a výskumu a pedagogiky
 - FM PU Prešov – spolupráca v oblasti vedy a výskumu a pedagogiky
 - TrU A. Dubčeka Trenčín – SVOČ
 - Makrowin, s.r.o. Detva
 - Intermonex, s.r.o. Dubnica nad Váhom
 - Hammerbacher SK, s.r.o Pukanec
 - Rettenmeier Tatra Timber, s.r.o.
 - Minerva Slovensko, a.s.
 - ŽOS Zvolen, a.s.

IV. 4.2 Rozvoj detašovaného pracoviska

Na detašovanom pracovisku Technickej univerzity v českej Volyni študuje v akademickom roku 2009/2010 v akreditovanom štvorročnom bakalárskom študijnom programe „Konštrukcia drevených stavieb a nábytku“ 85 študentov vo všetkých 4 ročníkoch.

Popri výučbe v rámci bakalárskeho ŠP sa vďaka nadštandardným personálnym vzťahom darí rozvíjať aj spoluprácu pri organizácii a odbornej garancii renomovaného seminára „Drevostavby“, pôsobenie v Jihočeskom drevárskom klásti a pripravovať spoločné vzdelávacie a výskumné projekty.

IV. 5. ČLENSTVO V MEDZINÁRODNÝCH ORGANIZÁCIÁCH, RIADIACICH ORGÁNOCH MEDZINÁRODNÝCH VEDECKÝCH PROGRAMOV A RADÁCH A VÝZNAMNÝCH DOMÁCICH ORGANIZÁCIÁCH

IV. 5.1 Členstvo v medzinárodných a zahraničných organizáciách

Drevársku fakultu zastupujú jej zamestnanci v nasledovných medzinárodných organizáciách, radách, výboroch a komisiách so sídlom v zahraničí:

prof. Dr.h.c. RNDr. Marián Babiak, CSc.

- **IAWS – International Association of Wood Sciences** – zástupca (reg. č. 4049)
- **SWST – Society of Wood Sciences and Technology** – zástupca (reg.č. 4711)
- **Oborová rada oboru Technika a mechanizace v lesním hospodářství, ČZU Praha** – člen

doc. RNDr. Vladimír Bahýl, CSc.

- **EPS – European Physical Society** – člen

Ing. Martin Čulík, PhD.

- **EAA – Európska akustická asociácia** – člen

prof. Ing. Igor Čunderlík, CSc.

- **IAWA – International Association of Wood Anatomists** – zástupca (reg. č. 1372)
- **Vedecká rada LDF MZLU v Brne** – člen
- **COST E-53 Quality Control for Wood and Wood Products** – člen

doc. RNDr. Anna Danihelová, PhD.

- **EAA – Európska akustická asociácia** – člen
- **EPS – European Physical Society Mulhouse** – člen

doc. Ing. Josef Drábek, CSc.

- **IATM–W International Association for Technology Management – Wood** – člen
- **Vedecká rada Fakulty managementu a ekonomiky UTB v Zlíne** – člen
- **WoodEMA, i.a. – International Association for Economics and Management in Wood Processing and Furniture Manufacturing**, – člen

doc. Ing. Anton Geffert, CSc.

- **Oborová rada oboru Technika a mechanizace v lesním hospodářství, ČZU Praha** – člen

doc. RNDr. Milada Gajtanská, CSc.

- **EPS – European Physical Society** – člen

prof. Ing. Ladislav Dzurenda, PhD.

- **Oborová rada oboru Technika a mechanizace v lesním hospodářství, ČZU Praha** – člen

Ing. Pavol Gejdoš, PhD.

- **WoodEMA, i.a. – International Association for Economics and Management in Wood Processing and Furniture Manufacturing**, – člen

Ing. Richard Hřčka, PhD.

- **COST E-53 Quality Control for Wood and Wood Products** – člen

Ing. Mgr. Ivan Chromek, PhD.

- **SPBI – Sdružení požárno-bezpečnostního inženýrství** – člen

Ing. Vladislav Kaputa, PhD.

- **WoodEMA, i.a. – International Association for Economics and Management in Wood Processing and Furniture Manufacturing** – člen

doc. Ing. Ivan Klement, CSc.

- **Oborová rada oboru Technika a mechanizace v lesním hospodářství, ČZU Praha** – člen

PaedDr. Ľuboš Krišťak, PhD.

- **EPS – European Physical Society** – člen

prof. Ing. Jozef Kúdela, CSc.

- **Material Science and Technology Newsletter** – člen medzinárodnej pracovnej skupiny

Ing. Ivan Kubovský

- **EPS – European Physical Society** – člen

doc. Ing. Alena Kusá, PhD.

- **Česká marketingová společnost, Praha** – člen

Ing. Rastislav Lagaňa, PhD.

- **FPS – Forest Products Society, Wood Science and Technology** – člen
- **COST E-53 Quality Control for Wood and Wood Products** – člen

Ing. Andrea Majlingová, PhD.

- **COST Action FP0804 – FORTYS** – delegát za SR

doc. RNDr. Iveta Marková, PhD.

- **SPBI – Sdružení požárno-bezpečnostního inženýrství** – člen
- **Oborová rada doktorandského studia – technika a mechanizace v lesním hospodářství** – člen

Ing. Hana Mařová, PhD.

- **WoodEMA, i.a. – International Association for Economics and Management in Wood Processing and Furniture Manufacturing, – člen**

Ing. Eva Mračková, PhD.

- **SPBI –Sdružení požárno-bezpečnostního inženýrství – člen**

Mgr. Miroslav Němec

- **EAA – Európska akustická asociácia – člen**

prof. Ing. Anton Osvald, CSc.

- **IUFRO – International Union of Forestry Research Organizations**
Division 5 – 5.03.04 Protection from Fire – predseda pracovnej skupiny
- **SPBI –Sdružení požárno-bezpečnostního inženýrství – člen**
- **Oborová rada doktorandského studia – Požární ochrana a bezpečnost průmyslu – člen**
- **Vedecká rada FBI TU Ostrava – člen**

doc. Ing. Hubert Paluš, PhD.

- **WoodEMA, i.a. – International Association for Economics and Management in Wood Processing and Furniture Manufacturing, – predseda**
- **Medzinárodná rada PEFC – Program for the Endorsement of Forest Certification Schemes – člen subkomisie pre financovanie**

Ing. Ján Parobek, PhD.

- **WoodEMA, i.a. – International Association for Economics and Management in Wood Processing and Furniture Manufacturing, – člen**

Ing. Marek Potkány, PhD.

- **WoodEMA, i.a. – International Association for Economics and Management in Wood Processing and Furniture Manufacturing, – člen**

doc. Ing. Rastislav Rajnoha, PhD.

- **IATM–W International Association for Technology Management – Wood – člen**

doc. Ing. Jaroslav Rašner, CSc.

- **IATM–W International Association for Technology Management – Wood – člen**

prof. Ing. Ladislav Reinprecht, CSc.

- **IRG – The International Research Group on Wood Preservation (Štokholm, Švédsko) – člen**
- **COST – člen zástupca programu COST Action E37 pre SR a koordinátor projektu COST Action IE0601 pre SR**
- **STOP – Společnost pro technologie ochrany památek (Praha, Česká republika) zástupca organizácie TU DF vo Zvolene, ktorá je pridruženým členom**

doc. Ing. Roman Réh, CSc.

- **COST Action E49 – Processes and Performance of Wood-based Panels – člen Management Commitee (riadiaceho výboru)**
- **Oborová rada oboru Technika a mechanizace v lesním hospodářství, ČZU Praha – člen**

- **UEA –European Furniture Manufacturers Federation** – člen riadiaceho výboru

doc. Ing. Ján Sedliačik, PhD.

- **Oborová rada oboru Technika a mechanizace v lesním hospodářství, ČZU Praha** – člen

prof. Ing. Štefan Schneider, PhD.

- **Vedecká rada LDF MZLU v Brne** – člen
- **Odborová rada v doktorském studijním programu Procesy tvorby nábytku** – predseda

prof. Ing. Mikuláš Siklienka, PhD.

- **Komisia pre obhajoby dizertačných prác na MZLU v Brne** – člen
- **Vedecká rada LDF MZLU v Brne** – člen

prof. Ing. Anna Šatanová, CSc.

- **WoodEMA, i.a. – International Association for Economics and Management in Wood Processing and Furniture Manufacturing**, – člen

prof. Ing. Jozef Štefko, CSc.

- **IBPSA – International Building Performance Simulation Association** – člen

prof. h.c. prof. Ing. Mikuláš Šupín, CSc.

- **Board of Governors: Joit Research Center** – zástupca SR
- **Vedecký a technický výbor CREST** – delegát SR
- **Výbor pre vednú a technickú politiku OECD** – delegát SR
- **Finančný výbor CERN** – delegát SR

doc. Ing. Juraj Veselovský, CSc.

- **Odborová rada v doktorském studijním programu Procesy tvorby nábytku** – člen

IV. 5.2 Členstvo vo významných domácich organizáciách

prof. Ing. Igor Čunderlík, CSc.

- **SÚTN Technická komisia 6, Lesníctvo** – člen

prof. Ing. Ladislav Dzurenda, PhD.

- **SÚTN Technická komisia 28, Ochrana ovzdušia** – člen

Ing. Jozef Gáborík, CSc.

- **SÚTN Technická komisia 16, Drevárske výroby** – člen

doc. RNDr. Milada Gajtanská, CSc.

- **Rada APVV pre program „Podpora spolupráce univerzít a SAV s podnikateľským prostredím“** – člen

Ing. Stanislav Jochim, PhD.

- **SÚTN Technická komisia 96, Otvorové výplne a ľahké obvodové plášte** – člen

doc. Ing. Pavol Joščák, PhD.

- **SÚTN Technická komisia 16, Drevárske výroby** – predseda

prof. RNDr. František Kačík, PhD.

- **Akreditačná komisia vlády SR** – člen

doc. Ing. Hubert Paluš, PhD.

- **Rada APVV SR pre program „Podpora výskumu a vývoja v malých a stredných podnikoch“** – člen

doc. Ing. Roman Réh, CSc.

- **Lesnícka komisia Výboru NR SR pre pôdohospodárstvo, životné prostredie a ochranu prírody** – člen.
- **SÚTN – Technická komisia 16, Drevárske výroby** – člen

prof. Ing. Ladislav Reinprecht, CSc.

- **Vedecká grantová agentúra MŠ SR a SAV – 8. komisia** – člen

doc. Ing. Alena Rohanová, CSc.

- **SÚTN Technická komisia 73, Spojovacie súčiastky** – člen

doc. Ing. Ján Sedliačik, PhD.

- **SÚTN Technická komisia 16, Drevárske výroby** – člen

prof. Ing. Anna Šatanová, CSc.

- **SÚTN Technická komisia 12, Kvalita** – člen

prof. Ing. Jozef Štefko, CSc.

- **Rada APVV SR pre technické vedy** – člen

IV. 6. ČLENSTVO V MEDZINÁRODNÝCH A DOMÁCICH REDAKČNÝCH RADÁCH

prof. Dr. h. c. RNDr. Marián Babiak, CSc.

- **Redakčná rada vedeckého časopisu Wood Research** – člen
- **Redakčná rada vedeckého časopisu Drvna industria** – člen

doc. RNDr. Vladimír Bahýl, CSc.

- **Časopis Journal of Neural Regeneration Research, USA** – člen

prof. Ing. Igor Čunderlík, CSc.

- **Redakčná rada Folia Forestali Polonica Seria B – Drzewnictwo** – člen

prof. Ing. Ladislav Dzurenda, PhD.

- **Redakčná rada časopisu Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen** – vedecký redaktor

doc. Ing. Viera Galajdová, CSc.

- **Redakčná a vedecká rada časopisu Human Resources Managemnet and Ergonomics**
– člen

doc. Ing. Anton Geffert, CSc.

- **Redakčná rada časopisu Papír a celulóza, ČR** – člen

doc. Ing. Miloš Hitka, PhD.

- **Redakčná rada časopisu Human Resources Managemnet and Ergonomics** – člen

doc. Ing. Pavol Joščák, PhD.

- **Redakčná rada časopisu Holztechnologie** – člen
- **Redakčná rada časopisu Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen** – člen

prof. RNDr. František Kačík, PhD.

- **Redakčná rada časopisu „Acta Scientiarum Polonorum“ w Poznaniu, seria Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria, Poľsko** – člen
- **Redakčná rada časopisu Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen** – člen

doc. RNDr. Danica Kačíková, PhD

- **Redakčná rada vedecko-odborného časopisu DELTA** – výkonná redaktorka

prof. Ing. Jozef Kúdela, CSc.

- **Redakčná rada časopisu Folia Forestali Polonica** – člen
- **Redakčná rada časopisu Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen** – člen

Mgr.art. Ing. Marián Laššák

- **Redakčná rada časopisu Designum** – člen

doc. RNDr. Iveta Marková, PhD.

- **Redakčná rada časopisu Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen** – člen

prof. Ing. Anton OSvald, PhD

- **Redakčná rada vedecko-odborného časopisu DELTA** – predseda redakčnej rady

doc. Ing. Hubert Paluš, PhD.

- **Redakčná rada časopisu Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen** – člen

prof. Ing. Ladislav Reinprecht, PhD.

- **Redakčná rada časopisu Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen** – člen

doc. Ing. Ján Sedliačik, PhD.

- **Redakčná rada časopisu Forestry, Forest, Paper and Woodworking Industry** – člen
- **Redakčná rada časopisu Acta Facultatis Xylogologiae** – člen

prof. Ing. Mikuláš Siklienka, PhD.

- **Redakčná rada časopisu Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen** – predseda

prof. h.c. prof. Ing. Mikuláš Šupín, CSc.

- **Redakčná rada časopisu Journal of Central European Agriculture** – člen

Ing. Ľubica Tereňová, PhD

- **Redakčná rada vedecko-odborného časopisu DELTA** – výkonná redaktorka

doc. Ing. Anna Zaušková, PhD.

- **Redakčná rada časopisu Communication Today**– člen

IV. 7. REALIZÁCIA MEDZINÁRODNÝCH PROGRAMOV

Na Drevárskej fakulte sú realizované medzinárodné projekty:

Názov projektu: _____ koordinátor – katedra/kl'úč. charakteristika :

COST ACTION IE0601

prof. Ing. Ladislav Reinprecht, CSc. –
KMTD/*Drevárska veda pre konzerváciu
kultúrneho dedičstva*

COST/E53/08

prof. Ing. Igor Čunderlík, CSc. – KND/*Kontrola
kvality dreva a polotovarov z dreva*

EFORWOOD

prof. Dr.h.c. RNDr. Marián Babiak, PhD. –
KND/*Možnosti trvalo udržateľného reťazca Les –
Drevo – Výrobok*

Projekt bilaterálnej spolupráce SR s Čínou v rámci agentúry APVV

prof. Dr. h. c. RNDr. Marián Babiak, PhD. –
KND/*Reologické vlastnosti modifikovaného
dreva*

Projekt bilaterálnej spolupráce SR s ČR v rámci agentúry APVV

doc. RNDr. Iveta Marková, PhD. –
KPO/*Zdolávanie požiarov v prírodnom prostredí
vhodnou technikou z hľadiska akceptácie
životného prostredia*

IV. 8. PERSPEKTÍVY SPOLUPRÁCE V ĎALŠÍCH ROKOCH

Prioritami DF v nasledovných rokoch bude predovšetkým:

- pokračovať a zintenzívňovať prezentáciu DF v medzinárodných vedeckých organizáciách,
- zapojenie sa do medzinárodných výskumných projektov v rôznych formách,
- iniciovať návrhy zmlúv o spolupráci medzi DF, zástupcami priemyslu a inštitúciami podobného zamerania v zahraničí pre podporu spolupráce v oblasti vedy, výskumu a mobilit pracovníkov a študentov DF,
- efektívnejšie využívať projekty typu ERASMUS, COST, NŠP, Visegrádsky fond a pod. pri zabezpečovaní prednáškových pobytov učiteľov, vedeckých pracovníkov a stážových pobytov, resp. výmenných výučbových pobytov mladších vedeckých a pedagogických pracovníkov a poslucháčov DF v zahraničí, ako aj kooperácie pri riešení výskumných úloh základného a aplikovaného výskumu,

- vytvorenie študijných programov „Production and Utilisation of Forest Products“ a „Furniture and Interior Design“ v anglickom jazyku v rámci projektu OP Vzdelávanie „Vytvorenie študijných programov vo svetovom jazyku a podpora výučby cudzích jazykov na TU vo Zvolene“
- prezentácia DF v zahraničí formou informácie o štúdiu, vedecko-výskumnom programe za účelom zabezpečenia väčšieho počtu zahraničných študentov graduálneho a doktorandského štúdia, ako aj propagácia výskumného a vývojového potenciálu fakulty s cieľom získať zahraničných partnerov,
- sprostredkovať kontakty medzi drevárskym priemyslom Slovenska a priemyslom ostatných európskych krajín pri riešení úloh komplexného využívania drevnej suroviny.

IV. 9. TABUĽKOVÁ PRÍLOHA

Tab. IV-1 Súhrnný počet prijatých osôb na DF za rok 2009

Štát	KRÁTKODOBÉ POBYTY	Konferencie, sympóziá, kongresy	Spolu
ČR	27	104	131
Chorvátsko	4	2	6
Maďarsko	1	15	16
Poľsko	5	29	34
Bulharsko	-	2	2
Rusko	4	1	5
Lotyšsko	-	1	1
Rumunsko	-	3	3
Nemecko	2	3	5
Belgicko	-	2	2
Portugalsko	-	1	1
Francúzsko	-	2	2
Veľká Británia	-	1	1
Kanada	-	1	1
Švédsko	-	1	1
Rakúsko	2	1	3
Čína	3	1	4
Estónsko	-	1	1
SPOLU za rok 2009	48	171	219
SPOLU za rok 2008	12	228	240
SPOLU za rok 2007	24	149	173

Tab. IV-2 Súhrnný počet vyslaných pracovníkov DF za rok 2009

Štát	Krátkodobé pobyty	Dlhodobé pobyty	Konferencie, sympóziá, kongresy	Spolu
ČR	47	5	20	72
Chorvátsko	1	-	10	11
Rakúsko	-	-	1	1
Nemecko	-	1	9	10
Poľsko	-	-	15	15
Maďarsko	5	-	-	5
Srbsko	-	-	1	1
Slovinsko	-	-	1	1
Bulharsko	1	-	-	1
Francúzsko	-	-	1	1
Čína	3	-	-	3
Fínsko	2	-	-	2
Turecko	-	-	3	3
Egypt	-	-	1	1
Portugalsko	-	-	2	2
SPOLU 2009	60	6	64	130
SPOLU 2008	76	3	103	182
SPOLU 2007	57	10	110	177

Tab. VI-3 Prehľad o akciách podľa zamerania v roku 2009

Druh cesty	Počet akcií		
	Prijatie	Vyslanie	Celkom
priama spolupráca	7	14	21
Konferencie, symp., semináre	13	24	37
Študijné pobyty	2	-	2
Prednáškové pobyty	5	1	6
Súťaže, výstavy, exkurzie	4	10	14
Konzult. k medzin. projektom	17	10	27
Iné (porady, VR, školenia, vzdelávanie, oponentúra)	7	11	18
SPOLU za rok 2009	55	70	125