

2.Strojnícka fakulta

2.1 Všeobecné informácie

Adresa fakulty: Strojnícka fakulta
Univerzitná 1
010 26 Žilina

Akademickí funkcionári fakulty:

Dekan: **prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.**
tel. 041-513 2500, 513 2501, 513 2900
fax: 041-565 2940
e-mail: stefan.medvecky@fstroj.uniza.sk

Prodekan pre rozvoj a zahraničné vzťahy:

prof. Ing. Eva Tillová, PhD.
tel.: 041-513 6007
e-mail: eva.tilova@fstroj.uniza.sk

Prodekan pre pedagogickú činnosť:

doc. Ing. Martin Krajčovič, PhD.
tel.: 041-513 2718
e-mail: martin.krajcovic@fstroj.uniza.sk

Prodekan pre vedeckovýskumnú činnosť:

prof. Dr. Ing. Milan Sága
tel.: 041-513 2950
e-mail: milan.saga@fstroj.uniza.sk

Tajomník fakulty:

prof. Ing. Ján Salaj, CSc.
tel.: 041-513 2502
fax: 041-565 2940
e-mail: jan.salaj@fstroj.uniza.sk

Štruktúra fakulty

Fakulta je v súčasnosti organizačne rozdelená na 11 katedier, výskumné a servisné centrum (VSC) a dekanát. Profíl fakulty tvoria nasledujúce katedry:

- Katedra aplikovanej matematiky (KAM)
vedúca katedry: doc. RNDr. Elena Wisztová, CSc.
- Katedra konštruovania a častí strojov (KKČS)
vedúci katedry: Ing. Slavomír Hrček, PhD.
- Katedra materiálového inžinierstva (KMI)
vedúci katedry: prof. Ing. Peter Palček, PhD.
- Katedra aplikovanej mechaniky (KAME)
vedúci katedry: prof. Dr. Ing. Milan Sága
- Katedra priemyselného inžinierstva (KPI)
vedúci katedry: prof. Ing. Branislav Mičieta, PhD.
- Katedra obrábania a výrobnjej techniky (KOVt)
vedúci katedry: doc. Ing. Andrej Czán, PhD.
- Katedra automatizácie a výrobných systémov (KAVS)
vedúci katedry: prof. Dr. Ing. Ivan Kuric
- Katedra technologického inžinierstva (KTI)
vedúci katedry: prof. Ing. Augustín Sládek, PhD.
- Katedra energetickej techniky (KET)
vedúci katedry: prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.
- Katedra dopravnej a manipulačnej techniky (KDMT)
vedúci katedry: prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici
- Katedra automobilovej techniky (KAT)
vedúci katedry: prof. Ing. Vladimír Hlavňa, PhD.

Pracovníci pôsobiaci vo VSC sú zároveň pridelení podľa svojho zamerania na jednotlivé katedry a participujú na ich výskumnej a čiastočne i vzdelávacej činnosti. Štruktúra zamestnancov SjF k 31. 12. 2010 je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

*Počty pedagogických, výskumných a THP pracovníkov na jednotlivých pracoviskách SjF
(k 31.12.2010)*

Pracoviská SjF	Učitelia	Výskumníci	THP
Katedra aplikovanej matematiky (KAM)	15		1
Katedra konštruovania a častí strojov (KKČS)	11		1
Katedra materiálového inžinierstva (KMI)	9	2 projekt ŠF	2
Katedra aplikovanej mechaniky (KAME)	10		1
Katedra priemyselného inžinierstva (KPI)	13		2
Katedra obrábania a výrobnjej techniky (KOVt)	9		1
Katedra automatizácie a výrobných systémov (KAVS)	6		1
Katedra technologického inžinierstva (KTI)	8		1

Katedra energetickej techniky (KET)	5		3
Katedra dopravnej a manipulačnej techniky (KDMT)	9		2
Katedra automobilovej techniky (KAT)	6		1
Dekanát	-		14
VSC	-	66	16
Spolu	101	68	46

Vysokoškolskí učitelia podľa titulov

Prepočítaný stav	Prof.	Doc.	OA	A	Spolu	z toho	
						DrSc.	CSc., PhD.
k 31.12.2009	20	36,5	39,0	0	95,5	0	81,2
k 31. 12. 2010	23	32	41,7	0	96,7	0	86,7

Výskumní pracovníci

Prepočítaný stav	VŠ	Ostatní	Spolu	z toho	
				DrSc.	CSc.
k 31. 12. 2009	47,1	0	47,1	0	37,3
k 31. 12. 2010	47,7	0	47,7	0	37,4

2.2 Vzdelávacia činnosť

Nároky na kvalitu výrobkov, organizáciu a zabezpečenie výrobných činností vyžadujú významné zmeny aj v oblasti výskumu, vývoja a výroby. V kratších cykloch je potrebné nachádzať kvalitatívne a obsahovo lepšie a náročnejšie riešenia, čo určuje tiež nové podmienky pri príprave ľudských zdrojov. Preto kvalita vo vede a výskume je základným predpokladom uskutočňovania kvalitného vysokoškolského vzdelávania.

Strojnícka fakulta Žilinskej univerzity poskytuje na základe svojej vedeckovýskumnej činnosti a širokej odbornej komunity s domácou a zahraničnou technickou praxou univerzitné technické vzdelávanie. Vzdeláva bakalárov, inžinierov a doktorandov, ktorí sú schopní riešiť náročné technické úlohy. Hlavným cieľom Strojníckej fakulty je výskum, rozvoj vedeckého poznania a vzdelávania, ktoré sú orientované na oblasť strojárstva a techniky vo všeobecnosti.

Orientáciu vedy a vzdelávania Strojníckej fakulty možno rozdeliť do niekoľkých nosných oblastí, ktorými sú: aplikovaná mechanika, materiálové inžinierstvo, technologické inžinierstvo, konštrukcia strojov, energetické stroje a zariadenia, dopravná a manipulačná technika, priemyselné inžinierstvo, automatizácia riadenia technologických procesov, obnova strojov a zariadení. Strojnícka fakulta si udržiava svoju takmer 60-ročnú tradíciu výskumu a pedagogiky v dopravnej technike, predovšetkým vo výskume parametrov konštrukcie, prevádzky a údržby dopravných prostriedkov. V súčasnosti dominuje aj orientácia na automobilový priemysel doma a v zahraničí.

Od školského roku 2005/2006 fakulta postupne prešla na trojstupňový systém vysokoškolského štúdia. V súčasnosti fakulta zabezpečuje výučbu v piatich programoch prvého (Bc.) stupňa, desiatich programoch druhého (Ing.) stupňa a deviatich programoch tretieho doktorandského štúdia (PhD.). Všetky študijné programy v roku 2009 prešli úspešne procesom komplexnej akreditácie. Do pedagogickej činnosti fakulty sú zahrnuté aj

špecializované školenia v rámci celoživotného vzdelávania a pre potreby technickej praxe. Do výučby je v širokej miere integrovaná počítačová podpora vzdelávania.

V rámci intenzifikácie vzťahov so študentmi a participácie študentov na vedecko-výskumnej a pedagogickej činnosti fakulty, Strojnícka fakulta od školského roku 2008/2009 každoročne zapája vybraných študentov do programu Pomocných vedeckých a pedagogických síl na jednotlivých pracoviskách fakulty.

V poslednom období sa intenzifikovalo a rozšírilo doktorandské štúdium. Intenzívnejším zapojením doktorandov do vedeckovýskumnej činnosti sa výrazne zvýšila úspešnosť doktorandského štúdia, vzrástla mobilita študentov a doktorandov na zahraničné univerzity a renomované zahraničné pracoviská. Zvýšila sa publikačná činnosť, počet medzinárodných, národných projektov a grantov, organizovanie odborných a vedeckých podujatí a zlepšila sa vzájomná spolupráca katedier fakulty. Nadviazali sa nové formy medzinárodnej spolupráce, existuje širšia spolupráca pracovísk fakulty so zahraničím.

Pri vytváraní súčasných študijných programov bolo snahou vytvoriť široko koncipované štúdium, v ktorom sa študenti užšie špecializujú predovšetkým podľa svojich záujmov. Študent je sám zodpovedný za množstvo a kvalitu získaných vedomostí, aj za vytváranie svojho odborného profilu. K tomu prispieva možnosť študenta podieľať sa na vytváraní svojho osobného študijného plánu a to predovšetkým výberom zo širokej ponuky voliteľných a výberových študijných predmetov. K tomuto účelu sú predmety rozdelené do troch základných skupín:

- a) povinné predmety, sú stanovené pre príslušný študijný program, odbor,
- b) povinne voliteľné predmety, vymedzujú spoločný obsah vzdelávania v študijnom programe, odbore, nad rámec povinných predmetov,
- c) výberové predmety; vymedzujú spoločný obsah vzdelávania v študijnom zameraní nad rámec povinných a voliteľných predmetov.

V akademickom roku 2010/2011 bolo na fakultu zapísaných do prvých ročníkov na bakalárske štúdium 507 študentov, inžinierske štúdium 234 študentov a doktorandské štúdium 46 študentov v dennej aj externej forme štúdia.

AKREDITOVANÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY (Zákon o VŠ č. 131/2002 Z. z.)

1. STUPEŇ VŠ. ŠTÚDIA - BAKALÁRSKE ŠTÚDIUM

Dopravné stroje a zariadenia

Vozidlá a motory

Technika prostredia

Strojárske technológie

Priemyselné inžinierstvo

2. STUPEŇ VŠ. ŠTÚDIA - INŽINIERSKE ŠTÚDIUM

Aplikovaná mechanika

Údržba dopravných prostriedkov

Konštrukcia strojov a zariadení

Koľajové vozidlá

Spaľovacie motory, letecké motory
 Technika prostredia
 Materiálové inžinierstvo
 Strojárske technológie
 Automatizované výrobné systémy
 Priemyselné inžinierstvo

3. STUPEŇ VŠ. ŠTÚDIA - DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM

Aplikovaná mechanika
 Energetické stroje a zariadenia
 Strojárske technológie a materiály
 Automatizované výrobné systémy
 Časti a mechanizmy strojov
 Priemyselné inžinierstvo
 Medzné stavy materiálov
 Materiály
 Koľajové vozidlá

ŠTUDENTI

Počet študentov bakalárskeho štúdia (podľa zákona o VŠ č. 131/2002 Z. z.)

Študijný program	Počet študentov k 31. 10. 2010						
	Denné štúdium			Externé štúdium			
	1. roč.	2. roč.	3. roč.	1. roč.	2. roč.	3. roč.	4. roč.
Dopravné stroje a zariadenia	53	22	20				
Priemyselné inžinierstvo	101	67	49		26		29
Strojárske technológie	75	45	30	115		20	
Technika prostredia	58	22	18				
Vozidlá a motory	105	33	37				
Celkom	392	189	154	115	26	20	29

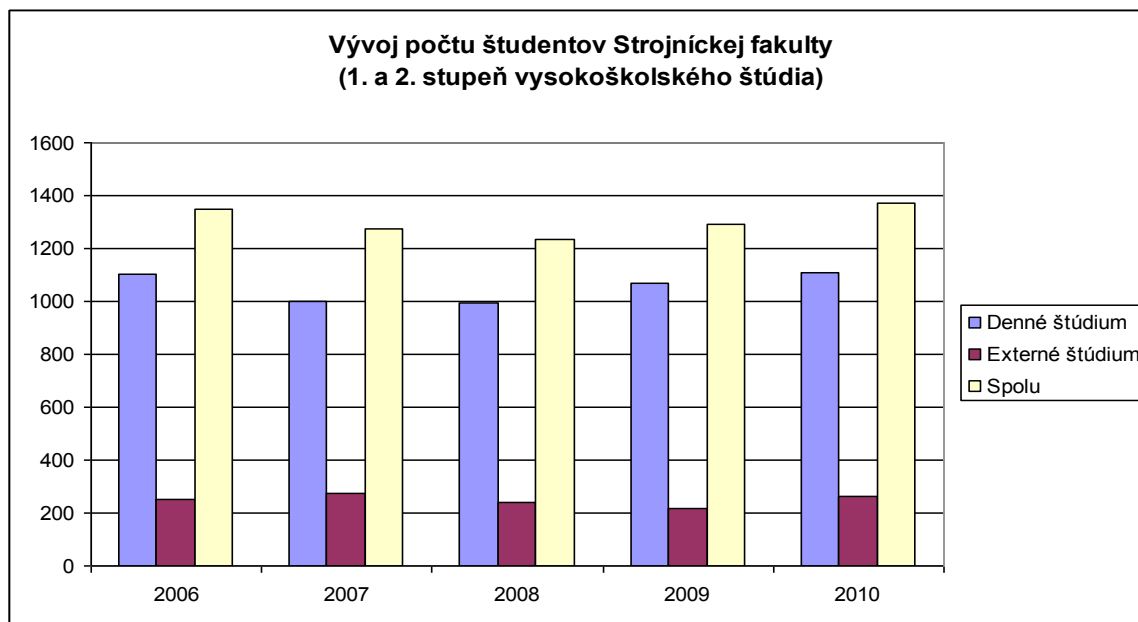
Počet študentov inžinierskeho štúdia (podľa zákona o VŠ č. 131/2002 Z. z.)

Študijný program	Počet študentov k 31. 10. 2010			
	Denné štúdium		Externé štúdium	
	1. roč.	2. roč.	1. roč.	2. roč.
Aplikovaná mechanika	30	4		
Spaľovacie motory, letecké motory	0	10		6
Technika prostredia	21	25		
Priemyselné inžinierstvo	59	28		18
Koľajové vozidlá	0	9		
Strojárske technológie	46	43	28	21
Údržba dopravných prostriedkov	17	12		
Materiálové inžinierstvo	0	6		

Automatizované výrobné systémy	11	6		
Konštrukcia strojov a zariadení	22	25		
Celkom	206	168	28	45

Vývoj počtu študentov na Strojníckej fakulte

Forma štúdia	Stav k 31. 10. 2010				
	2006	2007	2008	2009	2010
Denné štúdium	1101	1001	995	1070	1109
Externé štúdium	249	273	240	220	263
Spolu	1350	1274	1235	1290	1372



Forma prijímacieho konania

Prijímacie konanie sa na Strojníckej fakulte uskutočnilo formou výberového konania.

Vo výberovom konaní sa posudzujú výsledky dosiahnuté počas štúdia na strednej škole, účasť na matematickej a fyzikálnej olympiáde v okresnom alebo vyššom kole, pričom sa zohľadňuje typ absolvovanej strednej školy.

Bez výberového konania sa prijímajú uchádzači, ktorí splnia nasledujúce kritéria:

- absolventi gymnázií s výučbou matematiky vo všetkých ročníkoch štúdia a s priemerom z matematiky na koncoročných vysvedčeníach najviac 2,5,
- absolventi SOŠ (strojnica, hutnícka, elektrotechnická, dopravná, stavebná, chemická) s výučbou matematiky vo všetkých ročníkoch štúdia a s priemerom z matematiky na koncoročných vysvedčeníach najviac 2,0.

Ciele vo vzdelávacej činnosti

Efektívna výučba podporovaná informačnými a komunikačnými technológiami pre bakalárske, inžinierske a doktorandské štúdium, celoživotné a dištančné vzdelávanie vo všetkých oblastiach profilácie fakulty. Implementácia nových foriem a obsahu vzdelávania s dôrazom na kvalitný prírodovedný základ a rozširovanie profilu v nových oblastiach, ktoré budú z hľadiska budúcnosti perspektívne. Širšie vzdelávanie v cudzích jazykoch a významnejšie otvorenie fakulty zahraničným študentom.

Vyššia kvalita vzdelávania sa musí presadiť prostredníctvom nasledovných vstupov:

- zmenou obsahu výučby,
- zlepšením pedagogického prístupu,
- vytvorením integrovaného vzdelávania na fakulte.

Vzdelávacia činnosť fakulty a jej katedier siaha aj do oblasti celoživotného vzdelávania. Takto je možné na základe spätnej väzby overovať správnosť koncepcie výučby, aktualizovať ciele výučby a neustále vylepšovať systém vzdelávania prostredníctvom priamej konfrontácie s praxou.

Cieľom je efektívnejšie využívať a ďalej rozširovať existujúcu výskumnú infraštruktúru. Iniciovat' vybudovanie špičkových laboratórií. Podporovať inštitúcie pre transfer technológií a poznania.

Študijné programy fakulty sú koordinované na báze vecnej, logickej a didaktickej koncepcie tak, aby bolo možné dosiahnuť ciele vzdelávania v nadväznosti na uplatnenie v odbornej praxi.

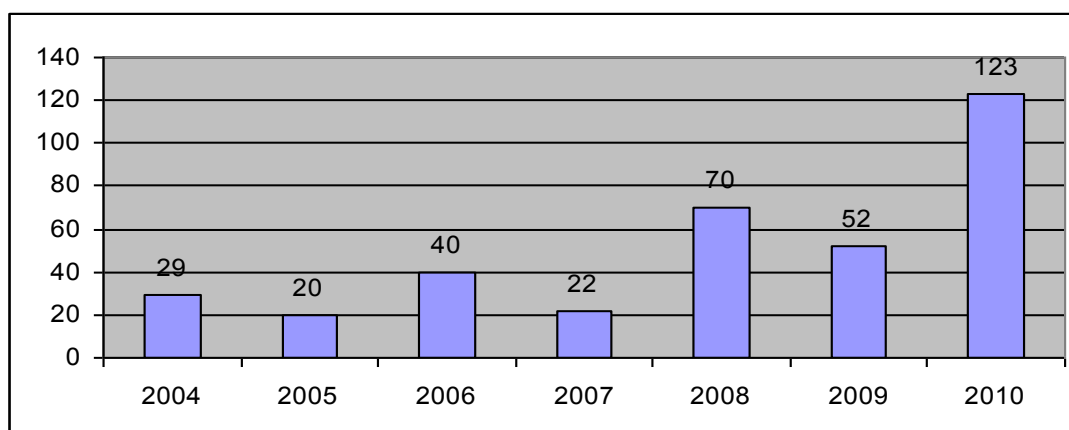
Z hľadiska kvality a nových foriem vzdelávania je veľmi dôležité v čo najkratšej dobe úplne prejsť na systém procesného, problémovo orientovaného a projektového vzdelávania. Na fakulte je potrebné vytvoriť pre takýto systém vhodné podmienky a motivovať učiteľov.

Doktorandské štúdium

Fakulta zabezpečovala v uplynulom roku doktorandské štúdium v 9 študijných programoch (Zákon o VŠ č. 131/2002 Zb. z.) a v 7 vedných odboroch (Zákon o VŠ č. 172/1990 Zb. z.). Na fakulte študovalo k 31. 10. 2010 v doktorandskom štúdiu resp. na treťom stupni vysokoškolského vzdelávania celkom 201 doktorandov. Z tohto počtu je evidovaných v dennej forme štúdia 124 doktorandov (117 štipendistov), 77 externých doktorandov prakticky z celej SR i zahraničia.

Počet doktorandov, ktorí nastúpili a ukončili štúdium obhajobou

Rok	Prijatí		Ukončení	
	Denní	Externí	Denní	Externí
2010	27	17	35	19
2009	61	12	25	13
2008	29	18	24	9
2007	26	24	12	18
2006	23	23	6	8
2005	24	39	11	14



Úspešnosť v rokoch 2009 a 2010 je výrazne skreslená väčším počtom prijatých študentov v roku 2009 a väčším počtom ukončených doktorandov v roku 2010, ktorý bol posledným rokom pre obhajoby dizertačných prác podľa „starého“ Zákona o VŠ č. 172/1990 Zb. z., čo prinieslo zvýšený záujem a aktivity aj u takých, ktorí s obhajobou DP čakali.

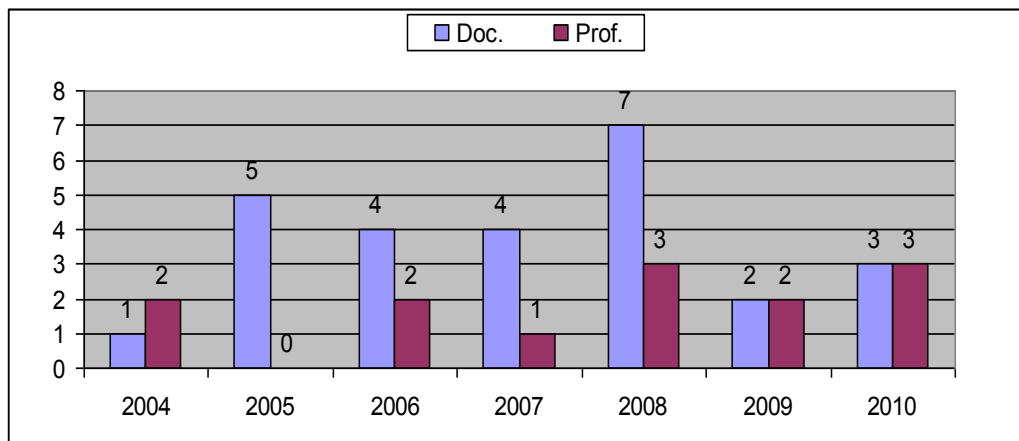
Habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov

Strojnícka fakulta Žilinskej univerzity má na základe rozhodnutia ministra školstva SR zo dňa 16. 9. 2009, priznané právo konať habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov v nasledovných študijných odboroch:

- Časti a mechanizmy strojov,
- Energetické stroje a zariadenia,
- Materiály,
- Motorové vozidlá, koľajové, vozidlá, lode a lietadlá,
- Priemyselné inžinierstvo,
- Strojárske technológie a materiály,
- Aplikovaná mechanika.

Počet udelených titulov docent a profesor

Rok	Docent		Profesor	
	Interní	Externí	Interní	Externí
2010	1	2	3	-
2009	1	1	2	-
2008	6	1	2	1
2007	4	-	1	-
2006	4	-	2	-
2005	5	-	-	-



Prehľad úspešnosti menovacích konaní za docenta a profesora

Publikačná činnosť

Publikačná činnosť patrí medzi činnosti, prostredníctvom ktorých je zabezpečovaný rozvoj, uchovanie a šírenie poznania. Je charakteristickým ukazovateľom kvality a výkonnosti fakulty prostredníctvom jej katedier, ale aj jednotlivých tvorivých pracovníkov. Údaje o publikačnej činnosti sa požadujú pri akreditácii fakulty, graduačnom raste pracovníkov, pri predkladaní grantov a projektov a pod.

Zber údajov je činnosť nevyhnutná a mala by byť aj prestížnou záležitosťou každého pracovníka. Prehľad publikačnej činnosti pracovníkov fakulty je uvedený na adrese: <http://ukzu.utc.sk>. Evidencia vybraných publikácií za r. 2010 je uvedená v tabuľke Publikačnej činnosti pracovníkov SjF za r. 2010 a vo Vývoji publikačnej činnosti za r. 2006-2010.

Prehľad publikačnej činnosti pracovníkov SjF za posledných 5 rokov

Rok	Monografie a ostatné knižné publikácie	Vedecké práce v zahraničných a domácich časopisoch	Vedecké práce v zahraničných a domácich zborníkoch	Patenty AO	Ostatné recenzované publikácie
2006	15	45/*2	6	0	240
2007	13	40/*4	24	3	283
2008	28	75/*4	42	0	373
2009	13	117/*8	54	2	374
2010	12	97/*3	22	6	390
* z toho karentovaných časopisov					

V publikačnej činnosti SjF je možné pozorovať nárast v počte publikácií. V posledných 2 rokoch sa kladie väčší dôraz na publikovanie vedeckých prác v časopisoch, vrátane karentovaných. Stálou úlohou fakulty zostáva trend zvyšovať publikovanie v renomovaných zahraničných časopisoch indexovaných v medzinárodných profesijných databázach.

Vydávanie vedeckých a odborných časopisov

SjF garantuje vydávanie nasledovných vedeckých a odborných časopisov:

- **MATERIALS ENGINEERING** - ISSN 1335-0803, medzinárodný vedecký časopis, vydávaný v anglickom jazyku, ktorý uverejňuje pôvodné vedecké práce z oblastí hodnotenia vlastností kovových a nekovových materiálov, materiálových inovácií a technológií. Periodicita časopisu je 4x ročne (od r. 1994), vydáva ho SjF ŽU v Žiline. Adresa redakcie: Katedra materiálového inžinierstva, SjF ŽU v Žiline, šéfredaktor: prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD.
- **PRODUKTIVITA A INOVÁCIE**, ISSN 1335-5961, periodicita 6x ročne (vychádza od roku 2000), vydávaný Žilinskou univerzitou v spolupráci so Slovenským centrom produktivity a Ústavom konkurencieschopnosti a inovácií. Časopis poukazuje na dianie v priemyselnom prostredí, prezentuje nové technológie, produkty a riešenia, ktoré sú pre priemyselné podniky dôležité, informuje o inováciách z oblasti priemyselného inži-

nierstva, konštruovania, elektrotechniky, IT technológií, materiálového inžinierstva a dáva odpovede na to, ako byť produktívny v podnikateľskom prostredí EÚ. Adresa redakcie: SĽF ŽU v Žiline, šéfredaktor: Ing. Martina Klacková.

- **ÚDRŽBA** - ISSN 1336-2763. Časopis pracovníkov údržby vydáva Slovenská spoločnosť údržby s periodicitou 4x ročne (od r.2001). Adresa redakcie: KDMT SĽF ŽU, šéfredaktor: doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.
- **TECHNOLÓG** - ISSN 1337-8996. Časopis publikuje s periodicitou 2x ročne vedecké, výskumné, odborné, teoretické práce, návody, štúdie, recenzie, informácie o spracovaní technických materiálov. Zameriava sa na uverejňovanie príspevkov a prác venujúcich sa otázkam z oblasti trieskových a beztrieskových technológií, fyzikálnych princípov nekonvenčných technológií, technologickej konštrukcií nástrojov, ekonomike výrobného procesu, ekologizácii, spracovaniu odpadov. Takisto publikuje práce o strojoch, nástrojoch, prípravkoch a meracej technike pre oblasť mechanických technológií, výsledkoch výskumu vo sfére informačných technológií v technologickej oblasti. Uverejňuje práce o histórii a vývine mechanických technológií. Príspevky sú zverejňované v jazykoch: slovenskom, českom, poľskom, ruskom, anglickom a nemeckom. Šéfredaktor: doc. Ing. Ján Moravec, PhD.
- **TECHNOLOGICKÉ INŽINIERSTVO / TECHNOLOGICAL ENGINEERING** - ISSN 1336-5967 je medzinárodný vedecký časopis zameraný na strojárske technológie. Časopis vydáva Vedecko-technická spoločnosť pri Žilinskej univerzite s periodicitou 2x ročne. Adresa redakcie: Katedra obrábania a výrobnéj techniky SĽF, šéfredaktor: doc. Ing. Dušan Štekláč, CSc.

Ochrana duševného vlastníctva na SĽF v roku 2010

SĽF nadviazala na dobrú tradíciu ochrany výsledkov vedeckovýskumnej činnosti svojich zamestnancov a podporuje najmä podávanie žiadostí o udelenie patentov na vynálezy a podávanie žiadostí o zápis úžitkových vzorov do registra úžitkových vzorov na Úrade priemyselného vlastníctva SR v Banskej Bystrici.

Na žiadosti podané v predchádzajúcom období bolo v r. 2010 do registra úžitkových vzorov zapísaných 6 udelených úžitkových vzorov:

- Tribula, R. - Mačuš, P. - Medvecký, Š.: *Zariadenie na čistenie plochých predmetov, najmä kobercov alebo rohoží*, 2009, Úžitkový vzor č. 5110
- Poliak, S.: *Skrutkový spoj so zvýšenou odolnosťou proti vibráciám*, 2009, Úžitkový vzor č. 5280
- Medvecký, Š. - Mačuš, P. - Ruttkay, L.: *Pohon pre automaticky vedené vozidlá*, 2009, Úžitkový vzor č. 5282
- Mikita, M.: *Mechanizmus zmeny priamočiareho vratného pohybu na rotačný alebo naopak pri piestovom stroji*, 2010, Úžitkový vzor č. 5390
- Mikita, M.: *Mechanizmus zmeny priamočiareho vratného pohybu na rotačný alebo naopak pri piestovom stroji s premenlivým kompresným pomerom*, 2010, Úžitkový vzor č. 5391
- Mikita, M.: *Mechanizmus zmeny priamočiareho vratného pohybu na rotačný alebo naopak pri piestovom stroji s premenlivým zdvihovým objemom a/alebo kompresným pomerom*, 2010, Úžitkový vzor č. 5392

2.3 Vedeckovýskumná činnosť

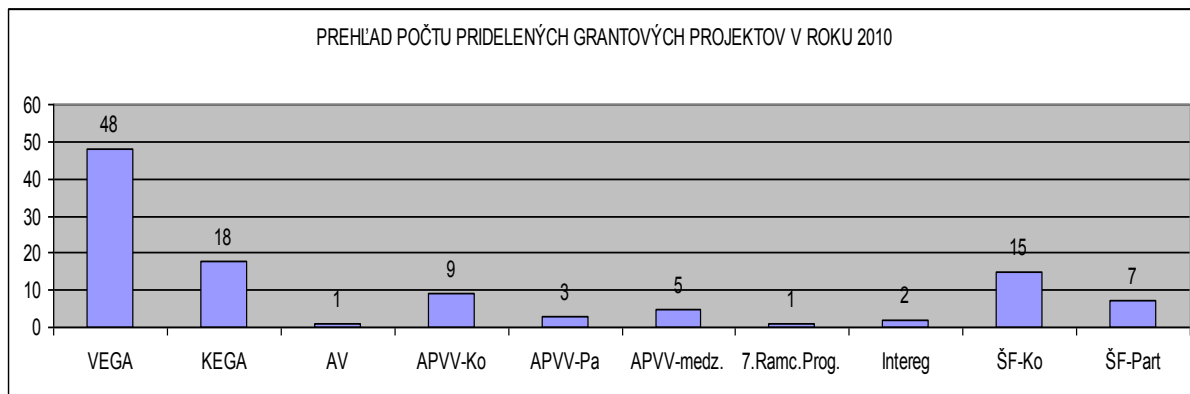
Rozsah a zameranie vedeckovýskumnej činnosti

Vedeckovýskumná činnosť SjF ŽU vychádza z tradícií súvisiacich s riešením úloh priemyslu predovšetkým strojárskoho. Hlavné smery vedeckovýskumnej činnosti garantované a rozvíjané Strojníckou fakultou sú:

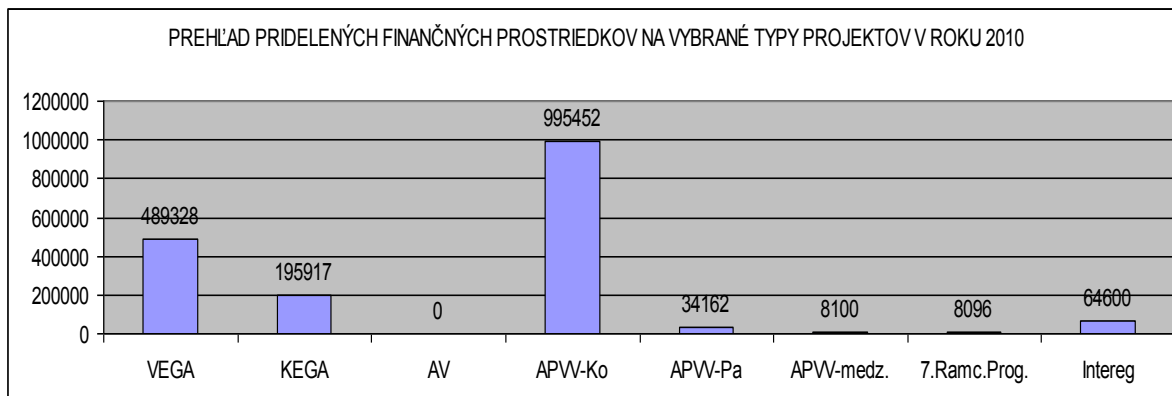
- **oblasť konštrukcie strojov a zariadení**, vrátane dopravných prostriedkov, mobilných pracovných strojov, zdvíhacích, manipulačných, energetických zariadení na báze špičkových moderných metód konštruovania s využitím virtuálnych systémov CA technológií a simultánneho inžinierstva pri výrobe prototypov s cieľom dosiahnuť vysokú kvalitu a optimálnosť parametrov konštruovaných strojov,
- **oblasť výskumu nových konštrukčných materiálov**, t.j. napr. nanomateriály, ľahké zliatiny, riešenie predikcie únavovej životnosti, gigacyklová únava, kontaktná únava,
- **moderné technológie výroby**, teoretický a aplikovaný výskum, rozvoj moderných metód a postupov pre hodnotenie technologických a úžitkových vlastností strojov a zariadení,
- **prevádzka a obnova strojných zariadení**, dopravných prostriedkov, zdokonaľovanie systémov prevádzky a obnovy zariadení s použitím RCM metód sledovania technického stavu vrátane bezpečnosti systémov v prepojení na ekologické kritériá kvality strojov,
- rozvoj **podnikového manažmentu, priemyselného inžinierstva a automatizácie** riadenia výrobných strojov, dopravných a manipulačných zariadení, pri rešpektovaní filozofie integrovaného podniku s počítačovými systémami inžinierskej praxe, rozvoj aplikovanej matematiky ako podporného systému teoretického výskumu odborností fakulty.

Grantové úlohy a projekty riešené na SjF

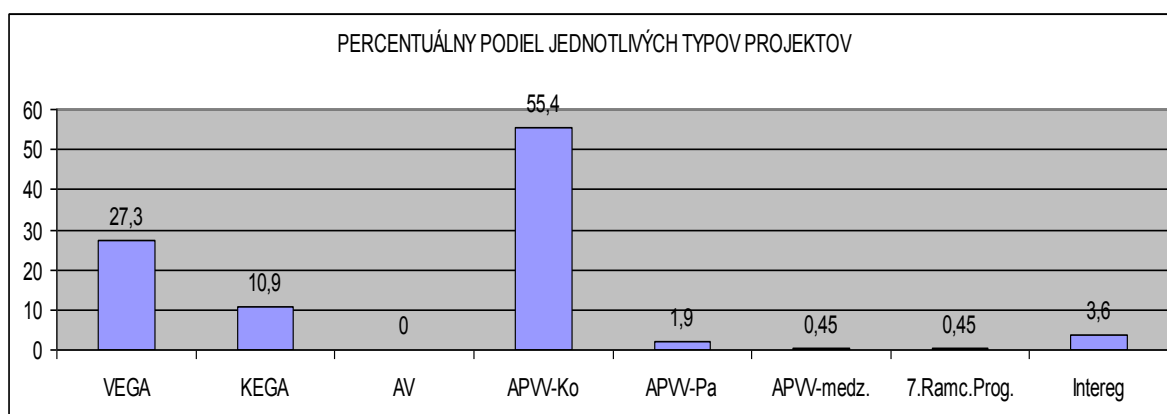
Vedecká a výskumná činnosť na SjF sa uskutočňuje predovšetkým prostredníctvom riešenia grantových úloh VEGA, KEGA, APVT, resp. APVV projektmi a projektmi AV. V oblasti medzinárodnej spolupráce boli pracovníci zapojení do riešiteľských kolektívov v rámci programov TEMPUS, COPERNICUS, CEEPUS, Leonardo a do viacerých bilaterálnych projektov v rámci projektov Poľsko - Slovensko, Česko - Slovensko, Nemecko – Slovensko, Slovensko – Maďarsko, Slovensko - Taliansko. V súčasnosti sú podané ďalšie medzinárodné projekty, kde fakulta pôsobí ako partner, respektíve predkladateľ projektu. Veľký dôraz je kladený aj na prípravu a realizáciu projektov v rámci 7. Rámcového programu EÚ, kde fakulta participuje v niekoľkých návrhoch projektov. Na ilustráciu budú ďalej uvedené prehľady o počte a pridelených finančných prostriedkoch na vybrané typy grantov.



Prehľad počtu pridelených grantových projektov v roku 2010



Prehľad pridelených finančných prostriedkov pre vybrané typy projektov v roku 2010



Percentuálne vyjadrenie podielu pridelených finančných prostriedkov pre vybrané typy projektov za rok 2010

Zoznam riešených VEGA projektov

P.č.	Číslo úlohy	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ	Obdobie
1	1/0843/08	Vývoj efektívnych numerických algoritmov na riešenie problémov prúdenia a transportu (prenosu)	Mahmood Mohammed, MSc., PhD.	2008-2010
2	1/0714/08	Analýza tribologických parametrov a ich uplatnenie pri konštrukcii MEMS, biotribologických, mikrotribologických a nanotribologických masívnych a povlakovaných systémov	Dzimko Marián, prof. Ing. CSc.	2008-2010
3	1/0577/08	Inteligentné riadiace systémy kombinovaných viactokových diferenciálnych variátorových transmisíí	Kučera Ľuboš, Doc. Ing. PhD.	2008-2010
4	1/0556/08	Štúdium rezného procesu s využitím akustickej emisie	Neslušan Miroslav, prof. Dr. Ing.	2008-2010
5	1/0463/08	Algoritimizácia moderných metód využívaných pre analýzu a syntézu mechanizmov manipulačných zariadení	Sapietová Alžbeta, Ing. PhD.	2008-2010
6	1/0564/08	Metodika využitia reverzného inžinierstva v dynamickom 3D projektovaní výrobných systémov	Krajčovič Martin, doc. Ing. PhD.	2008-2010
7	1/0266/08	Výskum nových foriem projektovania montážnych systémov v strojárstve	Tureková Helena, doc. Ing. PhD.	2008-2010

8	1/0555/08	Experimentálne systémy tvorby kovových nanoštruktúr využívajúce kontinuálne technológie intenzívnych plastických deformácií.	Žarnay Martin, doc. Ing. PhD	2008-2010
9	1/0606/08	Optimalizácia prúdového poľa v tuneli s pozdĺžnym vetracím systémom z hľadiska energetickej náročnosti a požiarnej bezpečnosti.	Malcho Milan, prof. RNDr. PhD.	2008-2010
10	1/0208/08	Optimalizácia vlastností vytvrditeľných Al- zliatin na odliatky pre automobilový priemysel vyrábaných zo sekundárneho hliníka.	Tillová Eva doc. Ing. PhD.	2008-2010
11	1/0203/08	Štúdium úžitkových vlastností materiálov po viacnásobnej plastickej deformácii	Hadzima Branislav, doc. Ing. PhD.	2008-2010
12	1/0150/08	Štúdium zákonitosti procesných veličín pri oblúkovom zvarení v ochranných atmosférach	Mičian Miloš, doc. Ing. PhD.	2008-2010
13	1/0790/08	Model implementácie inovatívnych technológií pre podporu vývoja produktov	Podhorský Ján, doc. Ing. PhD.	2008-2010
14	1/0603/08	Výskum tribokorózných vlastností kovových rúrok v oblasti spojov	Liptáková Tatiana, doc. RNDr. PhD.	2008-2010
15	1/0441/08	Počítačové a experimentálne modelovanie multiaxiálneho stavu napätosti v konštrukčných materiáloch pri cyklickom zaťažovaní	Kopas Peter, Ing. PhD.	2008-2010
16	1/0779/08	Energetická bilancia diferenciálnych prevodov hnacích transmisíí	Jurák Ladislav, doc. Ing. PhD.	2008-2010
17	1/0684/08	Technológia vytavovania voskových modelov z keramických škupinových foriem využitím mikrovlnného a konvenčného ohrevu pre aplikáciu pri kusovej výrobe	Pastirčák Richard, Ing. PhD.	2008-2010
18	1/0767/08	Návrh metodiky voľby povlakovaných vysokovýkonných rezných nástrojov pre obrábacie centrá	Čilliková Mária, doc. Ing. PhD.	2008-2010
19	1/0698/09	Výskum v oblasti nových prístupov a metód pri návrhu technologickej dokumentácie pre pružné výrobné systémy	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	2009-2011
20	1/0657/09	Aplikácie pokrokových numerických metód na simulovanie porušovania kompozitných konštrukcií	Žmindák Milan, prof. Ing. PhD.	2009-2011
21	1/0125/09	Výskum možností implementácie fuzzy množín do procesu hodnotenia spoľahlivosti mechanických systémov s neurčitými parametrami	Sága Milan, prof. Dr. Ing.	2009-2012
22	1/0258/09	Optimalizácia fermentačného reaktora pre suchú fermentáciu	Mikulík Marian, doc. Ing. PhD.	2009-2012
23	1/0280/09	Výskum bioaktívnych a biokompatibilných materiálov vzhľadom na implementáciu metód a podmienok obrábania	Pilc Jozef, prof. Ing. CSc.	2009-2011
24	1/0210/09	Inovatívne technologické procesy pre aplikáciu v automobilovom priemysle	Sládek Augustín, prof. Ing. PhD.	2009-2011
25	1/0249/09	Zmena priebehu vnútorného tlmenia a mikromechanismov porušovania konštrukčných materiálov v závislosti od ich štruktúry a subštruktúry	Palček Peter, prof. Ing. PhD.	2009-2011
26	2/0215/09	Energetická reprezentácia kmitajúcich mechanických sústav a cesty tokov výkonu.	Wisztová Elena, doc. RNDr. PhD.	2009-2011
27	1/0186/09	Problematica zvarovania a charakteristika zvarových spojov bainiticky zušľachtených liatin s guľôčkovým grafitom s aplikáciou pre automobilový priemysel	Meško Jozef, prof. Ing. PhD.	2009-2011
28	1/0417/09	Vývoj 3D parametrického simulačného modelu výrobných systémov na báze Digitálneho podniku a virtuálnej reality	Gregor Milan, prof. Ing. PhD.	2009-2011
29	1/0832/10	Experimentálne hodnotenie nelineárnych dynamických systémov a ich verifikácia	Dekýš Vladimír, doc. Ing. CSc.	2010-2011
30	1/0225/10	Výskum v oblasti multikriteriálnej diagnostiky CNC výrobných techník	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	2010-2011
31	1/0193/10	Výskum vplyvu vybraných faktorov na gigacyklovú únavu materiálov	Bokůvka Otakar, prof. Ing. PhD.	2010-2011
32	1/0242/10	Vplyv mikroštruktúry a defektov na únavové vlastnosti liatych Al-Si zliatin	Konečná Radomila, prof. Ing. PhD.	2010-2011
33	1/0656/10	Výskum stability plameňa v horákoch energetických zariadení	Lábaj Ján, doc. Ing. PhD.	2010-2011
34	1/0207/10	Vývoj mechanického subsystému tripodickéj a hybridnej kinematickej štruktúry pre využitie v oblasti výrobných strojov a robotov	Poppeová Viera, doc. Ing. PhD.	2010-2011
35	1/0564/10	Výskum štruktúr, morfológií povrchov a vlastností prírodných materiálov ako zdroj inšpirácií pre nekonvenčné konštrukčné materiály	Konstantová Viera, Ing. PhD.	2010-2011
36	1/0496/10	Výskum fyzikálnych parametrov v tribologických systémoch pracujúcich v špecifických podmienkach	Bronček Jozef, doc. Ing. PhD.	2010-2011

37	1/0554/10	Vplyv extrémne nízkych teplôt medzichladienia zmesi plynových preplňovaných motorov na zaťaženie životného prostredia emisiami výfukových plynov.	Hlavňa Vladimír, prof. Ing. PhD.	2010-2011
38	1/0727/10	Výskum v oblasti modelovania a simulácie mikroplastických zón pri cyklickom namáhaní v štruktúre LGG liatin	Vaško Milan, Ing. PhD.	2010-2011
39	1/0670/10	Vplyv podmienok spaľovania drevnej biomasy na tvorbu tuhých znečisťujúcich častíc	Jandačka Jozef, doc. Ing. PhD.	2010-2011
40	1/0241/10	Výskum možností zvyšovania výkonnosti strojárskych montážnych systémov s využitím inovačných techník	Mičieta Branislav, prof. Ing. PhD.	2010-2011
41	1/0262/10	Hodnotenie vybraných úžitkových vlastností hliníkových zliatin.	Nový František, Ing. PhD.	2010-2011
42	1/0376/10	Výskum zmeny geometrie jazdného profilu železničných kolies v dôsledku prevádzkového zaťažovania pomocou počítačovou simulácie	Lack Tomáš, doc. Ing. PhD.	2010-2011
43	1/0251/10	Výskum v oblasti nových prístupov a metód zvýšenia výkonnosti priemyselných výrobných systémov na základe predpovede prevádzkovej spôsobilosti a spoľahlivosti strojných zariadení.	Rakytá Miroslav, doc. Ing. PhD.	2010-2011
44	1/0351/10	Výskum nanoštrukturovaných materiálov vzhľadom na implementáciu metód a podmienok obrábania na výrobu implantátov z biokompatibilných materiálov	Czán Andrej, doc. Ing. PhD.	2010-2011
45	1/0511/10	Analýza a optimalizácia geometrického tvaru uloženia valivých ložísk	Kohár Róbert, Ing. PhD.	2010-2011
46	1/0362/10	Výskum javov pri brzdení klátikovou brzdou na skúšobnom brzdovom stave a vplyvu geometrie klátika na zmenu tvaru jazdného profilu brzdeného železničného kolesa	Gerlici Juraj, doc. Dr. Ing.	2010-2011
47	1/0523/10	Optimalizácia konštrukčných parametrov ložísk s ohľadom na zvýšenie životnosti ložísk	Hrček Slavomír, Ing. PhD.	2010-2011
48	1/0563/10	Modelovanie systémov údržby strojových zariadení metódami a posteriori a apriórnej spoľahlivosti	Stuchlý Vladimír, doc. Ing. PhD.	2010-2011

Zoznam riešených KEGA projektov

<i>P.č.</i>	<i>Číslo úlohy</i>	<i>Názov projektu</i>	<i>Zodpovedný riešiteľ</i>	<i>Obdobie</i>
1	3/6050/08	Zvyšovanie zručnosti a schopnosti študentov technických odborov pomocou implementácie nových foriem elektronického vzdelávania založených na WEB based aplikáciách	Čuboňová Nadežda, doc. Ing. PhD.	2008-2010
2	3/6077/08	Rozvoj kreativity a poznávacích operácií v laboratóriu automatizovaných montážnych procesov.	Mičieta Branislav, prof. Ing. PhD.	2008-2010
3	3/6078/08	Tvorba laboratória a učebných textov pre výučbu predmetu "Vlastnosti a použitie materiálov"	Vaško Alan, Ing. PhD.	2008-2010
4	3/6110/08	Praktická metalografia	Konečná Radomila, prof. Ing. PhD.	2008-2010
5	3/6140/08	Internacionalizácia vzdelávania študentov VŠ technického zamerania s aspektom na zvýšenie ich flexibility, mobility a zručnosti	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	2008-2010
6	3/6158/08	Vypracovanie učebných osnov z predmetu Inovačný manažment pre II. a III. stupeň vysokoškolského štúdia študentov technického a vedeckého zamerania	Tureková Helena, doc. Ing. PhD.	2008-2010
7	3/6167/08	Alternatívne palivá pre energetiku a dopravu	Lábaj Ján, doc. Ing. PhD.	2008-2010
8	3/6368/08	Multimediálne aplikácie nekonvenčných metód v zväracích procesoch	Meško Jozef, prof. Ing. PhD.	2008-2010
9	3/7206/09	Vytvorenie metodiky a jej implementácia pre oblasť podpory výučby diagnostiky a nepresnosti obrábacích strojov pomocou progresívnych elektronických foriem vzdelávania	Pilc Jozef, prof. Ing. PhD.	2009-2011
10	3/7371/09	Environmentálne a energetické aspekty spaľovanie biomasy	Jandačka Jozef, prof. Ing. PhD.	2009-2011
11	040-021ŽU-4/2010	Počítačová simulácia pri ladení experimentálnych postupov a jej implementácia do vzdelávacieho procesu	Sága Milan, prof. Dr. Ing.	2010-2011
12	086-051ŽU-4/2010	Vývoj špecializovaného pracoviska pre výučbu problematiky aplikácie paralelných kinematických štruktúr v oblasti výrobných strojov a robotov	Poppeová Viera, doc. Ing. PhD.	2010-2011
13	202-071ŽU-4/2010	Inovatívny systém výučby pokrokového priemyselného inžinierstva na báze virtuálneho podniku	Gregor Milan, prof. Ing. PhD.	2010-2011
14	216-007ŽU-4/2010	Inovácia vzdelávacieho procesu prostriedkami podporujúcimi konštruovanie foriem s aspektom na modularitu	Jančušová Mária, Ing. PhD.	2010-2011

15	220-009ŽU-4/2010	Zvyšovanie kreativity študentov pri výučbe predmetu Konštrukčné materiály - spracovanie multimediálnych prezentácií a skrípt	Belan Juraj, Ing. PhD.	2010-2011
16	247-023ŽU-4/2010	Modernizácia výučby technického kreslenia v strojárstve	Žarnay Martin, doc. Ing. PhD.	2010-2011
17	277-065ŽU-4/2010	WEB Based laboratórium údržby v študijnom odbore "Údržba strojov a zariadení"	Stuchlý Vladimír, doc. Ing. PhD.	2010-2011
18	135-054ŽU-4/2010	Katalóg chýb hliníkových odliatkov	Bolibruchovej Dana, doc. Ing. PhD.	2010-2011

Zoznam riešených projektov AV

P. č.	Číslo úlohy	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ	Obdobie
1	AV 4/2044/08	Implementácia nových technológií riešenia dynamických problémov spotrebných výrobkov s rotačnými prvkami	Sága Milan, prof. Dr. Ing.	2008-2010

Zoznam riešených projektov APVV

P. č.	Číslo úlohy	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ	Obdobie
1	APVV-0448-07	Systémy chladenia statických meničov energie bez nútenej konfekcie	Malcho Milan, prof. RNDr. CSc.	2008-2010
2	APVV-0505-07	Výskum a vývoj modelu inteligentného ložiska pre veterné elektrárne	Medvecký Štefan, prof. Ing. PhD.	2008-2010
3	APVV-0597-07	Digitalizácia, modelovanie, analýza a využitie DMU veľkých objektov s podporou Reverzného inžinierstva a 3D laserového skenovania	Gregor Milan, prof. Ing. CSc.	2008-2010
4	APVV-0169-07	Simulácia porušovania dynamicky zaťažených škrupinových konštrukcií zložených z kompozitných materiálov	Milan Žmindák, prof. Ing. CSc.	2008-2010
5	APVV-0517-07	Mikrokogeneračná jednotka na báze spaľovania tuhej biomasy	Jandačka Jozef, prof. Ing. CSc.	2008-2010
6	APVV-0045-07 - participácia	Vývoj mobilného technického systému pre hodnotenie kvality a kalibráciu zariadení hodnotiacich brzdné účinky dvojstopých vozidiel	Kučera Ľuboš, doc. Ing. PhD.	2008-2010
7	SUSPP-0009-07	Centrum spolupráce pre výskum a vývoj prevodových systémov a ich komponentov	Medvecký Štefan, prof., Ing., PhD.	2008-2011
8	SUSPP-0014-07	Centrum komponentov dopravnej techniky	Podhorský Ján, doc. Ing. PhD.	2009-2012
9	LPP-0205-09	Adaptívne montážne systémy na báze konceptu digitálneho podniku	Gregor Milan, prof. Ing. PhD.	2009-2011
10	LPP-0242-09	Spoznajme Bioniku? Technické inovácie inšpirované prírodou	Medvecký Štefan, prof., Ing., PhD.	2009-2011
11	VMSP-P-0022-09	Pridávanie aditív v záujme zvyšovania efektivity výroby paliet	Jandačka Jozef, doc. Ing. PhD.	2010-2011
12	VMSP-P-0112-09	Výskum novej koncepcie elektromechanického pohonu a vývoj prototypu prevodovky dvojhriadeľového hnetiča gumových zmesí	Ing. Miroslav Mikita	2009-2011
13	SK-CZ-0086-09	Štruktúrna podstata degradácie vlastností vysokonamáhaných odliatkov zo zliatin neželezných kovov	Tillová Eva, prof. Ing. PhD.	2010-2011
14	SK-CZ-0091-09	Štúdium koróznej degradácie a únavových vlastností zliatin horčeka	Kopas Peter, Ing. PhD.	2010-2011
15	SK-PL-0035-09	Ekologické problémy techniky so spaľovacími motormi	Hlavňa Vladimír, prof. Ing. PhD.	2010-2011
16	SK-PL-0049-09	Počítačom podporovaný výber materiálov, materiálový dizajn a technológie zlepšujúce úžitkové vlastnosti povrchov nástrojov a častí strojov	Palček Peter, prof. Ing. PhD.	2010-2011

Zoznam medzinárodných aktivít a projektov

P.č.	Číslo úlohy	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ	Obdobie
1	7. rámcový program EÚ	TelliBox „Intelligent MegaSwapBoxes for Advanced Intermodal Freight Transport“	Kalinčák Daniel, prof. Ing. PhD.	2008-2011
2	7. rámcový program EÚ	CERADA „Stredoeurópsky výskumno-vývojový priestor“	Medvecký Štefan, prof. Ing. PhD.	2009-2011
3	Operačný program cezhraničnej spolupráce SR – ČR	Podpora lokálneho vykurovania biomasou	Jandačka Jozef, prof. Ing. PhD.	2009-2011
4	Operačný program cezhraničnej spolupráce SR – ČR	Transfer najlepších technológií v oblasti energetických zdrojov	Jandačka Jozef, prof. Ing. PhD.	2009-2011
5	CII-SK-0030-05-0910	From preparation to development, implementation and utilisation of joint programs in study area of programs in study area of production engineering – contribution to higher flexibility and mobility of students in central european region	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	2009-2010
6	CII-HR-0108-04-0910	Concurrent Product and Technology Development - Teaching, Research and Implementation of Joint Programs Oriented in Production and Industrial Engineering	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	2009-2010
7	CII-CZ-0201-03-0910	Progressive methods in manufacturing technologies	Czán Andrej, doc. Ing. PhD.	2009-2010
8	CII-PL-0007-05-0910	Computer-Aided Systems for Manufacture and Measurement of Machine Elements	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	2009-2010
9	CII-PL-0033-05-0910	Development of mechanical engineering (design, technology and production management) as an essential base for progress in the area of small and medium companies' logistics - research, preparation and implementation of joint programs of study	Čuboňová Nad'a, doc. Ing. PhD.	2009-2010
10	CII-RO-0202-03-0910	Implementation and utilization of e-learning systems in study area of production engineering in Central European Region	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	2009-2010

Rozvojové činnosti

Rozvojové projekty na fakulte sú riadené z úrovne dekanátu. Koordináciu činností jednotlivých projektov zo štrukturálnych fondov, participáciu na ich príprave, administráciu projektov a technické zabezpečenie úspešného čerpania finančných prostriedkov zabezpečujú pracovníčky oddelenia pre rozvoj a ŠF.

V r. 2010 bolo úspešne ukončené riešenie celouniverzitného projektu v rámci operačného programu „Výskum a Vývoj“, v prioritnej osi 1. „Infraštruktúra výskumu a vývoja“ opatrenie 1.1 „Obnova a budovanie technickej infraštruktúry výskumu a vývoja“, v rámci ktorého Žilinská univerzita získala nenávratný finančný príspevok na projekty „Komplexná modernizácia Žilinskej univerzity“ (5,2 mil. EUR) a „Modernizácia infraštruktúry Žilinskej univerzity v Žiline so zameraním na IKT“ (5,24 mil. EUR).

Pri realizácii projektu „Komplexná modernizácia Žilinskej univerzity“ boli hlavné aktivity na SjF zamerané na modernizáciu sociálnych zariadení v priestoroch SjF, prestavbu a modernizáciu výučbových laboratórií, rekonštrukciu elektroinštalácie, rozšírenie a modernizáciu IKT sietí.

Pri realizácii projektu „Modernizácia infraštruktúry Žilinskej univerzity v Žiline so

zameraním na IKT“ boli hlavné aktivity na SjF orientované na rekonštrukciu časti výučbových priestorov, rekonštrukciu ťažkých laboratórií, rekonštrukciu a drobné opravy učební, modernizáciu výpočtovej techniky a modernizáciu sieťových technológií.

*Prehľad zapojenia sa SjF do výziev vyhlásených
Agentúrou Ministerstva školstva SR pre štrukturálne fondy EÚ*

Výzva	Počet podaných žiadostí	Počet schválených žiadostí
OPVaV-2008/2.2/01 - SORO <i>Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe</i>	11	8
OPVaV-2009/2.2./03 - SORO <i>Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe (SjF je spoluriešiteľ)</i>	9	7
OPVaV-2009/2.2./04 - SORO <i>Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe</i>	14	6
OPVaV-2009/2.1/03 - SORO <i>Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce</i>	3	0
OPVaV-2009/2.2/05 - SORO <i>Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe (SjF je spoluriešiteľ)</i>	10	<i>V štádiu schvaľovania</i>
OPVaV-2010/2.2/06 - SORO <i>Podpora budovania kompetenčných centier</i>	5	<i>V štádiu schvaľovania</i>
OPV-2009/1.2/01 - SORO <i>Vysoké školy a výskum a vývoj ako motory rozvoja vedomostnej spoločnosti</i>	1	1

Zoznam riešených projektov zo ŠF je uvedený v nasledovných tabuľkách.

OPERAČNÝ PROGRAM - VÝSKUM A VÝVOJ

OPVaV-2008/2.2/01-SORO				
P.č.	ITMS kód	Názov projektu	Projektový manažér	Obdobie
1	26220220047	Zariadenie na výrobu prototypových súčastí odlieváním na počítačovo riadenej báze	Bolibruchovej Dana, doc. Ing. PhD.	2009-2012
2	26220220011	RAILBCOT - skúšobný stav brzdnych komponentov koľajových vozidiel	Gerlici Juraj, prof. Ing. PhD.	2009-2012
3	26220220049	Vývoj modulárnych mobilných robotických systémov - VMROS	Gregor Milan, prof. Ing. PhD.	2009-2012
4	26220220048	Unikátne zariadenie pre hodnotenie tribokorózných vlastností povrchov strojnych súčastí	Hadzima Branislav, doc. Ing. PhD.	2009-2012
5	26220220057	Zariadenie na využitie nízkopotenciálneho geotermálneho tepla bez núteného obehu tepelného nosiča v hlbokom vrte.	Jandačka Jozef, prof. Ing. PhD.	2009-2012
6	26220220045	ProHiSpeB - prototyp nápravového telematického ložiska pre vysoké rýchlosti	Medvecký Štefan, prof. Ing. PhD.	2009-2012
7	26220220009	Inteligentný modulárny systém kontroly kvality súčastok - InMoSysQC	Mičieta Branislav, prof. Ing. PhD.	2009-2012
8	26220220046	Vývoj prototypov paralelných kinematických štruktúr pre aplikácie v oblasti výrobných strojov a robotov	Poppeová Viera, doc. Ing. PhD.	2009-2012

OPVaV-2009/2.2./03-SORO			
P.č.	Hlavný riešiteľ	Názov projektu	Obdobie
1	CEIT, s.r.o.	Nízkonákladový logistický systém na báze mobilných robotických platforiem pre využitie v priemysle	2010-2013
2	IPM ENGINEERING s.r.o.	Telemetricky ovládaný hasiaci robotický systém	2010-2014
3	KraussMaffei Technologies, spol. s r.o.	Zníženie spotreby vzácnych surovín a zvyšovanie účinnosti technológií na spracovanie plastov	2010-2011
4	Ecoland Holding, s.r.o.	Aplikovaný výskum a vývoj inovatívnych zdrojov energie pre ultra vysoko tlakové impulzy	2010-2013
5	VIPO a.s.	Reinžiniering produktového portfólia VIPO a.s.	2010-2013
6	Tatravagónka a.s.	Vývoj dvoch typov nákladných vagónov s podvozkami pre neštandardný rozchod alebo rázvor dvojkolesí, spĺňajúcich kritériá pre interoperabilitu, environmentalistiku, bezpečnosť a spoľahlivosť	2010-2014
7	PSL, a.s.	Vývoj ložísk a technológie výroby pre aplikácie alternatívnych zdrojov energie	2010-2014

OPVaV-2009/2.2/04-SORO				
P.č.	ITMS kód	Názov projektu	Projektový manažér	Obdobie
1	26220220122	Výskum a vývoj prototypu na báze bezobslužných technológií a následná aplikácia získaných poznatkov v praktických podmienkach	Ing. Peter Macek	2010-2013
2	26220220118	Vývoj optimálnej technológie pre analýzu medzných stavov konštrukčných prvkov v kontakte	prof. Ing. Milan Žmindák, PhD.	2010-2013
3	26220220101	Inteligentný systém pre nedeštruktívne technológie na hodnotenie funkčných vlastností súčastí X-ray difraktometriou	doc. Ing. Andrej Czán, PhD.	2010-2013
4	26220220100	Systém interaktívneho logistického plánovania na báze technológií virtuálnej reality	Ing. Andrej Štefánik, PhD.	2010-2013
5	26220220121	Modifikácia a verifikácia chirurgických nástrojov	prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	2010-2013
6	26220220117	Výskum nových spôsobov premeny tepla z OZE na elektrickú energiu využitím nových progresívnych tepelných cyklov	doc. Ing. Marián Mikulík, PhD.	2010-2013

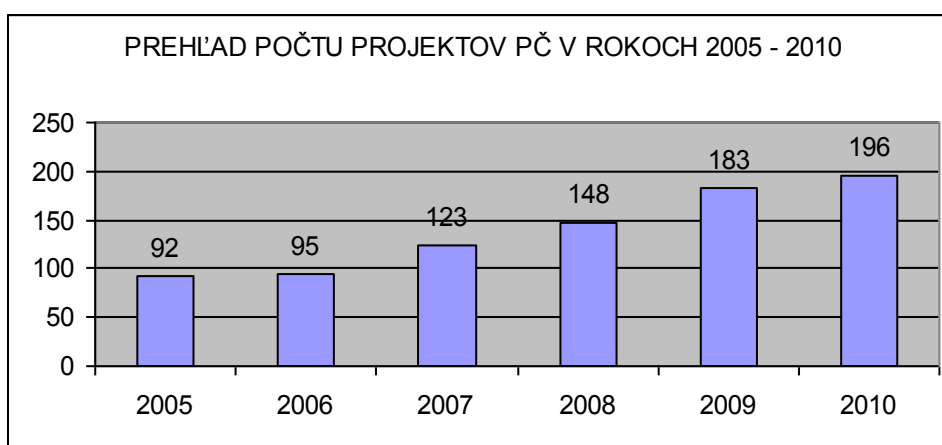
OPERAČNÝ PROGRAM - VZDELÁVANIE

OPV-2009/1.2/01-SORO			
Podpora inovatívnych foriem vzdelávania na vysokých školách a rozvoj ľudských zdrojov vo výskume a vývoji - Opatrenie 1.2 Vysoké školy a výskum a vývoj ako motory rozvoja vedomostnej spoločnosti			
P.č.	Hlavný riešiteľ	Názov projektu	Obdobie
1	SjF +EF + FPEDAS + FŠI	Systematizácia transferu pokrokových technológií a poznatkov medzi priemyselnou sférou a univerzitným prostredím	2010-2014

Spolupráca s praxou

Fakulta má rozsiahlu spoluprácu s priemyselnou praxou. Každoročne rieši viac ako 100 projektov na základe hospodárskych zmlúv. K najrozvinutejším patrí spolupráca s Volkswagen Slovakia, a.s., SPP, a.s., MATADOR Púchov a.s., SCP a.s. Ružomberok, Whirlpool Slovakia, a.s., PSL, a.s. Považská Bystrica, SEZ, a.s. Dolný Kubín, Emerson, s.r.o. Nové Mesto nad Váhom, ŽSSK a.s., Kinex, a.s. Bytča, INA Kysuca, a.s., PPA Žilina, Slovenské elektrárne, Slovnaft Bratislava, INSEKO Žilina. Výrazne sa podieľa na technologických a energetických auditoch veľkých firiem, organizuje viacero workshopov, projektov rekvalifikácie a celoživotného vzdelávania špičkových firiem SR (PSA, KIA, US Steel, MATADOR, SPP, Slovnaft, Duslo Šaľa, ŽSSK, atď.).

Fakulta v rámci spolupráce získala unikátne vybavenie od významných firiem, podnikov a inštitúcií (napr. Dassault Systemes Group, IBM, Silicon Graphic, Rand Technology, Enotrac AG, Matador Púchov, Tescan Brno, PPA Žilina, INSEKO a.s. Žilina, Slovnaft, a.s. Bratislava, SPP, a.s., VARIAS Žilina, MaP Žilina, SLCP Žilina a iných inštitúcií).



Prehľad počtu hospodárskych zmlúv za posledných 6 rokov

Vedeckovýskumné a odborné podujatia

Strojnícka fakulta sa dlhodobo zapája do organizovania domácich i zahraničných vedeckovýskumných a odborných podujatí. Medzi najvýznamnejšie aktivity v r. 2010 patrili nasledujúce vedecké podujatia:

- XVII. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou **Aplikácia experimentálnych a numerických metód v mechanike tekutín**, Hotel pod zámkom - Vavro, apríl 2010, Bojnice;
- XVI. medzinárodná konferencia slovenských, poľských a českých zlievačov, **SPOLUPRÁCA 2010**, Tatranská Lomnica, apríl 2010;
- seminár **Technologické trendy vo vykurovaní tuhými palivami 2010** – zorganizovaný v rámci projektu Transfer najlepších technológií v oblasti energetických zdrojov v rámci Operačného programu cezhraničnej spolupráce SR-ČR 2007-2013, máj 2010, Junior hotel Jasná;
- medzinárodný workshop **Digitálny podnik 2010**, 20. – 21. mája 2010, Žilina;
- 10. ročník medzinárodnej konferencie **Národné fórum údržby 2010**, 25. - 26. máj 2010, Vysoké Tatry, Štrbské Pleso, hotel Patria, (spoluorganizátor)
- Workshop **Benchmarking údržby – harmonizované ukazovatele EN a SMRP**,

máj 2010 Vysoké Tatry, Štrbské Pleso, hotel Patria, (spoluorganizátor)

- **Stretnutie katedier a ústavov mechaniky, pružnosti a pevnosti z Českej a Slovenskej republiky**, 17. - 19. máj 2010, Terchová;
- 11th International Scientific Conference for PhD students **AUTOMATION IN PRODUCTION PLANNING AND MANUFACTURING**, v rámci projektu CEEPUS-CII-SK030, 3. - 5. máj 2010, Žilina - Turčianske Teplice
- **Letná škola** v spolupráci s Univerzitou Bielsko Biala (Poľsko), 3. 5. - 6. 5. 2010, Žilina
- **SMaK'2010 - Stretnutie materiálových katedier SR a ČR**, 25. - 27. 5. 2010, Terchová
- tematický workshop **Materiály'2010**, organizovaný v rámci projektu OPV-2009/1.2/01 Systematizácia transferu pokrokových technológií a poznatkov medzi priemyselnou sférou a univerzitným prostredím, máj 2010, Terchová;
- IX. medzinárodná vedecká konferencia **Nekonvenčné technológie 2010**, jún 2010, Stredisko Internátnej prípravy ŽSR, Strečno;
- medzinárodná vedecká konferencia **InvEnt 2010 - Pokrokové priemyselné inžinierstvo**, 7.- 9. júna 2010, Terchová;
- seminár a stretnutie užívateľov a záujemcov o analytické prístroje spoločnosti **Oxford Instruments Industrial Analysis a Stressech** - Žilina - september 2010;
- X. medzinárodná **LETNÁ ŠKOLA ÚNAVY MATERIÁLOV 2010**, 30. 8.- 3. 9. 2010, Žilina – Oščadnica, konaná s podporou projektu OPV-2009/1.2/01 Systematizácia transferu pokrokových technológií a poznatkov medzi priemyselnou sférou a univerzitným prostredím;
- seminár **Vykurovanie biomasou 2010** - organizovaný v rámci projektu Podpora lokálneho vykurovania biomasou, v rámci Operačného programu cezhraničnej spolupráce SR-ČR 2007-2013, Október 2010, REMATA Ráztočno;
- medzinárodná konferencia **13. Národné fórum produktivity**, 19. - 20. októbra 2010, Žilina;
- 17. medzinárodný seminár **Traťové stroje v teórii a v praxi – SETRAS 2010**, 26.- 27. 10. 2010, Žilina.
- medzinárodné vedecké sympóziu "Progresívne metódy vo výrobných technológiách - **Progressive Methods in Manufacturing Technologies**" - Oravice - november 2010;
- workshop **Informačné systémy pre podnikovú prax**, november 2010, Žilina
- medzinárodná vedecká konferencia, **Ergonómia 2010 - Progresívne metódy v ergonómii**, 24.-25. novembra 2010, Žilina
- **42. konferencia slovenských matematikov**, Jasná pod Chopkom, 2.-5. 12. 2010, organizovaná spolu s FPV ŽU, Jednotou slovenských matematikov a fyzikov a Slovenskou matematickou spoločnosťou;
- Seminár **MATLAB**, december 2010;
- doktorandské semináre organizované katedrami Materiálového inžinierstva (SEMDOK'2010), Technologického inžinierstva (DOKSEM'2010), Priemyselného inžinierstva, Konštruovania a časti strojov, Obrábania a výrobnéj techniky, Automatizácie a výrobných strojov;
- odborné semináre pre študentov, doktorandov, zamestnancov ŽU a pedagógov stredných škôl z regiónu Žilina: **Procesy vývoja automobilových dielcov, Autodiagnostika a**

2.4 Medzinárodná spolupráca

Charakteristika zahraničných vzťahov SjF

Fakulta spolupracuje v rámci vedeckovýskumnej a pedagogickej činnosti s významnými zahraničnými univerzitami, školami a inštitúciami. Vedeckovýskumná činnosť je rozvíjaná nielen zmluvnou formou - riešením spoločných bilaterálnych a multilaterálnych vedeckých a pedagogických projektov, ale aj na báze nezmluvnej spolupráce. Oblasť, ktoré sú rozvíjané v rámci vedeckovýskumnej činnosti korešpondujú s odborným a vedeckým zameraním jednotlivých katedier, vedných a študijných odborov.

Fakulta je aktívna v rôznych koordinačných aktivitách nových európskych technologických platforiem. Zástupcovia SjF boli MŠ SR delegovaní ako koordinátori za SR v EU technologickej platforme „ManuFuture“ (prof. Š. Medvecký, prof. M. Gregor). Významnou medzinárodnou aktivitou rozvíjanou na SjF sú problematika „Digital Factory“ a gigacyklovej únavy materiálov, kde sa SjF zaradila medzi významné medzinárodné výskumné pracoviská.

Medzinárodná spolupráca na základe zmlúv uzavretých na úrovni univerzít

- *Dohoda o spolupráci medzi ŽU a TU Toyohashi v Japonsku.* Spolupráca sa týka výmeny študentov, doktorandov, výskumných a pedagogických pracovníkov, ako aj publikácií a informácií o spoločnom vedeckom výskume a vedeckých podujatiach. Garantom spolupráce za Žilinskú univerzitu je *prof. Ing. Marián Dzimko, CSc.*
- *Dohoda o spolupráci medzi ŽU a Politechnika Warszawska (Poľsko).* Dlhodobá spolupráca je orientovaná na vzájomný transfér know how z oblastí HighTech technológií - simulácia vo virtuálnom prostredí, navrhovanie a optimalizácia produkčných systémov, logistika. Garantom spolupráce za Žilinskú univerzitu je *prof. Ing. Milan Gregor, PhD.*
- *Dohoda o spolupráci medzi ŽU a PUT Poznaň.* Spolupráca je orientovaná na výmenu pedagógov a študentov. Jej výsledkom je schválenie medzinárodného projektu CEEPUS SK-108. Garantom spolupráce za Žilinskú univerzitu je *prof. Dr. Ing. Ivan Kuric.*
- *Dohoda o spolupráci medzi ŽU a TU Wroclaw (Poľsko).* Spolupráca je orientovaná na výmenné prednáškové pobyty pedagógov a výmeny doktorandov. Súčasťou spolupráce je i vzájomný transfér know how HighTech technológií (Rapid Prototyping, Vacuum Casting, Lean Production, simulácie). Garantom spolupráce za Žilinskú univerzitu je *prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.*
- *Dohoda o spolupráci medzi ŽU a ATH v Bielsku Bialej (Poľsko).* Rozsiahla a dlhodobá spolupráca zameraná na výmenné, dlhodobé, prednáškové pobyty pedagógov, výmenu školiteľov a školenie doktorandov, výmenu študentov. Veľmi rozsiahla spolupráca v oblasti transféru know how v oblasti ergonómie, počítačových simulácií a informačných technológií, spoločné vedecké publikácie. Garantom spolupráce za Žilinskú univerzitu je *prof. Ing. Branislav Mičieta, PhD.*
- *Dohoda o spolupráci medzi ŽU a Univerzitou Parma (Taliansko).* Dlhodobá spolupráca vo výskume v oblasti materiálového inžinierstva a únavy materiálov, spoločný výskum, výmena pedagógov, výmena doktorandov, spoločné konferencie a vedecké publikácie. Garantom spolupráce za Žilinskú univerzitu je *prof. Ing. Peter Palček, PhD.*
- Je podpísaná aj medzinárodná zmluva medzi Žilinskou univerzitou a Politechnikou Czestochovskou, medzi ŽU a univerzitami HWT v Mittweide, FH v Magdeburgu a TU Wien.

Medzinárodná spolupráca na základe zmlúv uzavretých na úrovni fakulty

Vedecko-pedagogická spolupráca sa uskutočňuje aj na základe zmlúv uzavretých na úrovni fakulty. Dohody so zahraničnými partnermi sú formulované tak, aby boli aplikovateľné v rámci európskych mobilitných projektov, riešenia projektov cezhraničnej spolupráce a projektov EÚ.

SjF má uzavreté zmluvy s: Politechnika Zielona Gora (Poľsko), Univerzita v Baia Mare (Rumunsko), Politechnika Krakow (Poľsko), Fachhochschule Graz (Rakúsko), Politechnika Swietokrzyska Kielce (Poľsko), Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy (Poľsko). Spolupráca je orientovaná najmä v oblasti výmeny študentov, doktorandov, výskumných a pedagogických pracovníkov.

Medzinárodná spolupráca v rámci medzinárodných vedeckovýskumných a vzdelávacích programov (LLP/ERASMUS, CEEPUS, NŠP, IAESTE a pod.)

Zahraničné aktivity SjF v rámci medzinárodných vzdelávacích programoch boli v r. 2010 rozvíjané riešením medzinárodných vedeckovýskumných projektov, aktívnou účasťou na zahraničných vedeckých a odborných podujatiach, študijnými a výskumnými pobytmi pedagógov, výskumných pracovníkov a študentov na zahraničných inštitúciách.

Informácie o ponúkaných študijných pobytoch, vládnych štipendiách, letných školách, exkurziách, odborných praxiach, nadáciách a pod. boli získané predovšetkým z agentúr SAIA, SAAIC a IAESTE a boli pravidelne zverejňované a distribuované na jednotlivé pracoviská SjF.

V roku 2010 boli pracovníci SjF či už ako koordinátori, kontraktori alebo partneri zapojení do medzinárodných vzdelávacích programov a projektov LLP/Erasmus (Socrates/Erasmus), CEEPUS a Národného štipendijného programu

V rámci novouzavretých a obnovených bilaterálnych zmlúv pre program LLP/ERASMUS mala SjF v r. 2010 uzatvorených 36 bilaterálnych dohôd so zahraničnými univerzitami na vykonanie študijných a učiteľských pobytov a stáží (príp. pre školenia pracovníkov) (Students, Teaching and Staff Exchanges) pre študentov a učiteľov:

Švédsko

- Högskolan Kristianstad- www.hkr.se

Portugalsko

- Universidade Tecnica de Lisboa- www.ist.utl.pt
- Universidade do Porto - <http://www.fe.up.pt/>

Španielsko

- Universitat Politecnica de Catalunya -Barcelona - ETSEIB -<http://www.etseib.upc.edu/>
- Universidad de Cantabria - <http://www.unican.es/>
- Univesidad de Vigo- www.uvigo.es

Francúzsko

- Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes, France - <http://www.enit.fr/>
- Université de Caen Basse-Normandie - <http://www.unicean.fr/>

Taliansko

- Politecnico di Milano - <http://www.polimi.it/>
- Università degli Studi di Parma - <http://www.unipr.it/>

Nemecko

- Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Mittweida - <http://www.htwm.de/hsm/>
- Technischen Universität Clausthal - <http://www.tu-clausthal.de/>
- Technische Universität Berlin - <http://www.tu-berlin.de/>

Rakúsko

- FH Joanneum Gesellschaft MbH- www.fh-joanneum.at

Turecko

- Izmir University of Economics - <http://www.ieu.edu.tr>

Rumunsko

- Politehnica of Bucharest - <http://www.pub.ro/>
- University Dunarea de Jos Galati- <http://www.ugal.ro>
- Universitatea de Nord Baia Mare - www.umb.ro

Bulharsko

- Technical University of Sofia - <http://www.tu-sofia.bg>

Poľsko

- Poznan University of Technology - <http://www.put.poznan.pl/>
- Polytechnika Swietokrzyska - Kielce - <http://www.tu.kielce.pl/>
- Polytechnika Czenstochowska - Czenstochowa - <http://www.zim.pcz.czest.pl/>
- Polytechnika Lubelska - Lublin - <http://www.zim.pcz.czest.pl/>
- Kazimierz Wielki University, Bydgosz - <http://www.ukw.edu.pl/>
- Politechnika Slaska, Gliwice - www.polsl.pl
- Politechnika Krakowska - www.pk.edu.pl
- University of Bialsko Biala - www.ath.bielsko.pl
- Wroclaw University of Technology - <http://www.pwr.wroc.pl/>

Česká republika

- České vysoké učení technické v Praze - <http://www.cvut.cz/>
- Univerzita Pardubice - <http://www.upce.cz/>
- VSB - Technická univerzita Ostrava - <http://portal.vsb.cz/>
- Vysoke učení technické v Brně - <http://www.vutbr.cz/>
- Univerzita Obrany Brno- <http://www.unob.cz>
- Univerzita Jana Evangelistu Purkyně - Ústí nad Labem -<http://www.fvtm.ujep.cz/>
- Západočeská univerzita v Plzni - <http://www.zcu.cz>
- Technická univerzita v Liberci - www.tul.cz

Spolupráca je orientovaná na mobility a stáže študentov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia, doktorandov, mobility pedagogických a administratívnych pracovníkov. Ako vyplýva z nasledovných tabuliek **v r. 2009/2010** bolo na zahraničné univerzity vyslaných zo Sjf **22** pedagogických pracovníkov a **15** študentov (10 na 1 a 2 stupni VŠ štúdia a 5 doktorandov). Na fakultu sme prijali **18** pedagógov a **12** študentov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia. **2 doktorandi** zo Sjf vycestovali v rámci LPP/Erasmus na zahraničné odborné stáže.

Vyslaní študenti SjF v rámci programu LLP/Erasmus v akademickom roku 2009/2010

<i>P. č</i>	<i>študent</i>	<i>Univerzita</i>	<i>Počet mesiacov</i>
1	Pakošová Veronika	Barcelona	4,5
2	Jablonská Ivana	Cherbourg	4
3	Čurilla Peter	TU Pardubice, DFJP	4,5
4	Bartík Ľuboš	TU Pardubice, DFJP	4,5
5	Cienik Juraj	Cherbourg	4
6	Ing. Berešík Tomáš	VŠB Ostrava	3
7	Ing. Šípek Michal	VŠB Ostrava	3
8	Jancúrová Katarína	Kemi, Fínsko	4,75
9	Janovcová Martina	ČVUT Praha	4,5
10	Kiš Roman	ČVUT Praha	4,5
11	Sokol Martin	ENIT Tarbes	4,25
12	Ing. Tabák Ondrej	Brno	3
13	Ing. Bukovina Michal	Clausthal, Nemecko	3
14	Ing. Seewald Róbert	Clausthal, Nemecko	3
15	Pavkov Marián	TU Milano	4,5

Vyslaní študenti SjF na praktické stáže v rámci programu LLP/Erasmus v akademickom roku 2009/2010

<i>P. č</i>	<i>študent</i>	<i>Pracovisko</i>	<i>Počet mesiacov</i>
1	Ing. Eva-Carmen Poláčková	Škoda Mladá Boleslav	
2	Ing. Marián Kokavec	TP Engineering S.r.l - Taliansko	

Vyslania pedagógov SjF na zahraničné univerzity v rámci programu LLP/Erasmus v akademickom roku 2009/2010

<i>P. č.</i>	<i>Meno</i>	<i>Katedra</i>	<i>Univerzita</i>
1.	prof. Ing. Marián Dzimko, PhD.	KKČS	Hochschule Magdeburg Stendal
2.	prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.	KKČS	University of Bielsko-Biala
3.	doc. Ing. Martin Krajčovič, PhD.	KPI	University of Bielsko-Biala
4.	prof. Ing. Milan Gregor, PhD.	KPI	University of Bielsko-Biala
5.	prof. Ing. Bratislav Mičieta, PhD.	KPI	University of Bielsko-Biala
6.	Ing. Radovan Furmann, PhD.	KPI	University of Bielsko-Biala
7.	prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD.	KMI	1. University of Parma
			2. Politechnika Kielce
8.	prof. Ing. Peter Palček, PhD	KMI	1. University of Parma
			2. Politechnika Kielce
9.	prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	KMI	University of Parma
10.	prof. Ing. Eva Tillová PhD.	KMI	HtW Dresden

11.	Ing. František Nový, PhD.	KMI	1. Politechnika Czeszochowska
			2. TU Clausthal
12.	Doc. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	KMI	TU Clausthal
13.	prof. Dr.Ing. Ivan Kuric	KAVS	Lublin University of Technology
14.	doc. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.	KAVS	Lublin University of Technology
15.	doc. Ing. Darina Kumičáková, PhD.	KAVS	VŠB - TU Ostrava
16.	doc. Ing. Viera Poppeová, PhD.	KAVS	University ETCSEIB-Barcelona
17.	Doc. Ing. Juraj Uriček, PhD.	KAVS	VUT Brno
18.	doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.	KOVT	VŠB - TU Ostrava
19.	doc. Ing. Vladimír Stuchlý, PhD.	KDMT	Poznan University of Technology
20.	Ing. Dalibor Bárta, PhD.	KAT	Technical University of Sofia

Vyslania administratívnych pracovníkov zo SjF na zahraničné univerzity v rámci programu LLP/Erasmus (Staff - mobility) v akademickom roku 2009/2010

P. č.	Meno	VŠ/Univerzita	Krajina
1	Prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	Universidade Tecnica de Lisboa	Portugalsko
2	Doc. Ing. Naďa Čuboňová, PhD.	Kristianstad University	Švédsko
3	p. Renáta Janovčíková	Institute of technology - Linköping University	Švédsko
4	Ing. Janka Milučká	Institute of technology - Linköping University	Švédsko
5	p. Viera Muntágová	Politechnika Kielce	Poľsko
6	p. Katarína Ďuricová	Politechnika Kielce	Poľsko
7	Ing. Klaudia Pavolková	VŠB - TU Ostrava	Česká republika
8	p. Beáta Badibangová	VŠB - TU Ostrava	Česká republika

Prijatí zahraniční pedagógovia v rámci programu LLP/Erasmus na SjF v akademickom roku 2009/2010

P. č.	Meno	VŠ/Univerzita	Krajina	Fakulta/Katedra prijatia na ŽU
1	prof. Ing. Ján Kohout	Univerzita Obrany Brno	Česká republika	KMI
2	Doc. Mgr. Robert Ulewicz, PhD.	Politechnika Czeszochowska	Poľsko	KMI
3	Jerzy Józwik, PhD. Eng.	Lublin University of Technology	Poľsko	KAVS
4	Anna Rudawska, PhD. Eng.	Lublin University of Technology	Poľsko	KAVS
5	Tomasz Jachowicz, PhD. Eng.	Lublin University of Technology	Poľsko	KAVS
6	Ing. Maciej Włodarczyk, M.Sc	Lublin University of Technology	Poľsko	KAVS
7	Ing. Mariusz Klonica, M.Sc	Lublin University of Technology	Poľsko	KAVS
8	Blanka Skočilasová, MSc.	University of Jan Evangelista Purkyně, Ústí nad Labem	Česká republika	KTI
9	Assoc. prof. Jozef Soukup, MSc., PhD.	University of Jan Evangelista Purkyně, Ústí nad Labem	Česká republika	KTI
10	Doc. Ing. Štefan Michna, PhD.	University of Jan Evangelista Purkyně, Ústí nad Labem	Česká republika	KTI
11	Ing. Peter Majrich	University of Jan Evangelista Purkyně, Ústí nad Labem	Česká republika	KTI

12	Prof. Stanislav Legutko, DSc, PhD, MSc, Eng	Poznan University of Technology	Poľsko	KAVS
13	Krzysztof Zywicki, DSc, PhD, MSc Eng	Poznan University of Technology	Poľsko	KAVS
14	Jana Nováková, multiMSc. M.A	VŠB-TU Ostrava	Česká republika	KAVS, KOVT
15	Lenka Čepová, Ph.D., MSc.	VŠB-TU Ostrava	Česká republika	KAVS, KOVT
16	Lenka Petřkovská, MSc.	VŠB-TU Ostrava	Česká republika	KAVS, KOVT

Prijatí zahraniční administratívni pracovníci v rámci programu LLP/Erasmus na SjF v akademickom roku 2009/2010

<i>P. č.</i>	<i>Meno</i>	<i>VŠ/Univerzita</i>	<i>Krajina</i>	<i>Fakulta/Katedra prijatia na ŽU</i>
1	Sebastian Goldszajn	Politechnika Czestochowska	Poľsko	KMI

V r. 2010 sa na SjF pokračovalo v medzinárodnej spolupráci v oblasti vzdelávania v rámci programu **CEEPUS**. Na SjF sa rieši jeden zo 4 projektov CEEPUS, kde je hlavným koordinátorom Slovenská republika. Projekt s názvom „*From preparation to development, implementation and utilisation of joint programs in study area of production engineering - contribution to higher flexibility and mobility of students in central european region*“ - CII-SK30, ktorý má 15 partnerov z ďalších 9 krajín koordinuje prof. Ing. Ivan Kuric, PhD.

SjF participuje ako spolukoordinátor na ďalších 4 projektoch - „*Implementation and utilization of e-learning systems in study area of production engineering in Central European Region*“ - CII-RO202, hlavný koordinátor projektu je prof. Nicoale Ungureanu (Baia Mare, Rumunsko); „*Concurrent Product and Technology Development - Teaching, Research and Implementation of Joint Programs Oriented in Production and Industrial Engineering*“ - CII-HR108, hlavný koordinátor projektu je prof. Branimir Barisic (Rijeka, Chorvátsko); „*Geometrical Product Specifications - a new tendency in the design and realization of technological processes - stage II*“ - CII-PL007, hlavný koordinátor projektu je prof. Stanislaw Adamczak (Kielce, Poľsko) a projekt „*Development of mechanical engineering as an essential base for progress in the area of small and medium companies' logistics - research, preparation and implementation of joint programs of study*“ - CII-PL-0033-01-0506, hlavný koordinátor projektu je prof. Stanislaw LEGUTKO - (Poznań, Poľsko).

Aktivity realizované v programe CEEPUS v r. 2007-2010

Krajina	Pedagógovia						Študenti					
	Vyslania			Prijatia			Vyslania			Prijatia		
	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010
ČR	10	10	13	8	7	11	14	14	8	10	10	4
Chorvátsko	5	7	5	7	10	12	8	11	9	9	11	17
Maďarsko	5	3	2	5	5	2	2	2	1	3	4	3
Poľsko	10	8	9	10	13	10	16	14	8	13	16	10
Rakúsko	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Rumunsko	11	18	13	11	15	13	15	12	14	15	11	17
Slovinsko	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1
Srbsko	2	2	2	4	3	3	4	4	1	4	3	4
Čierna hora	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Albánsko	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bulharsko	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Spolu	43	49	46	45	53	51	61	60	42	54	55	56

Národný štipendijný program

V r. 2006 - 2010 vycestovalo cez NŠP zo SjF **8 študentov** a doktorandov. Prijali sme **9 študentov a VŠ učiteľov**. SjF preto privítala, že NŠP po jeho krátkom prerušení v roku 2010 pokračuje úspešne ďalej (v zatiaľ poslednej výzve vyhlásenej mimoriadne v novembri 2010 bolo k 31. 1. 2011 úspešných **6 študentov** SjF).

Vyslania študentov, doktorandov a pedagógov SjF na zahraničné pobyty v rámci NŠP a prijatia na SjF v rokoch 2006-2010 sú uvedené v nasledovnej tabuľke.

Vyslania študentov, doktorandov a pedagógov SjF na zahraničné pobyty v rámci NŠP

Meno	Fakulta	Štát pobytu
2006/2007		
Ing. Marta Panušková	SjF	Nemecko
2007/2008		
Ing. Zuzana Kubincová	SjF	Poľsko
Ing. Lenka Očenášová	SjF	Poľsko
Ing. Lenka Škublová	SjF	Austrália
2008/2009		
Lukáš Rapavý	SjF	Česká republika
2009/2010		
Bc. Peter Debnárik	SjF	Rakúsko
Ing. Vladimír Bulej	SjF	Taliansko
Ing. Stanislava Fintová	SjF	Taliansko

Prijatia zahraničných štipendistov na SjF v rámci NŠP v rokoch 2008-2010

Meno	Krajina	Prijímajúca fakulta
------	---------	---------------------

2008/2009		
David Hříbňák	ČR	SjF
Zuzana Kúdelová	ČR	SjF
Marek Sadílek	ČR	SjF
Lenka Petřkovská	ČR	SjF
Hiroto Kobayashi	Japonsko	SjF
2009/2010		
Jana Nováková	ČR	SjF
David Hříbňák	ČR	SjF
Jiří Kratochvíl	ČR	SjF
Lenka Petřkovská	ČR	SjF

Riešenie medzinárodných projektov financovaných EÚ

Pracovníci SjF participovali v r. 2010 na riešení:

- **2 projektov 7. rámcového programu EÚ:**

TelliBox „Intelligent MegaSwapBoxes for Advanced Intermodal Freight Transport“
 Koordinátor: RWTH Aachen. Koordinátor na ŽU: prof. Ing. Daniel Kalinčák, PhD.
 Doba riešenia: 2008 - 2011. Plánovaný rozpočet výdavkov pre ŽU je 206.360,- EUR.

CERADA „Stredoeurópsky výskumno-vývojový priestor“ (Central European Research and Development Area).

Koordinátor: Agentura pro regionální rozvoj Ostrava, ČR. Koordinátor na ŽU: prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD. (ÚKAI). Cieľom projektu je vytvorenie stredoeurópskeho klastra výskumno - vývojových organizácií v oblasti dopravy, automobilového a strojárského priemyslu. Doba riešenia: 2009 - 2011. Plánovaný rozpočet výdavkov pre ŽU je 44.276,130 EUR.

- **2 projektov v rámci Operačného programu cezhraničnej spolupráce Slovenská republika - Česká republika** (Prioritná os - Podpora sociokultúrneho a hospodárskeho rozvoja cezhraničného regiónu a spolupráce), ktorý je spolufinancovaný EÚ:

Transfer najlepších technológií v oblasti energetických zdrojov - 2009-2011
 (zodp. riešiteľ KET SjF spolu s Výskumným energetickým centrom TU-VŠB Ostrava)

Podpora lokálneho vykurovania biomasou, 2009-2011 (zodp. riešiteľ KET SjF)

Medzinárodná spolupráca rozvíjaná bez formalizovaných rámcových zmlúv

Veľká časť medzinárodných vzťahov a aktivít SjF sa uskutočňuje na nezmluvnej báze. Často tento druh spolupráce prerastie do podávania spoločných medzinárodných projektov. Nezmluvná spolupráca vo vedeckovýskumnej a pedagogickej oblasti sa na SjF uskutočňuje s nasledovnými inštitúciami:

- Strojnícka a stavebná fakulta TU Wien, Rakúsko,
- Strojnícka fakulta Politechniky Krakowskej, Poľsko,
- School of Engineering University of Exeter, Veľká Británia,
- Mechanical Engineering University of Western Ontario London, Kanada
- Mechanical Engineering and Material Sciences Rice University, Houston, USA,

- Mechanical Engineering Faculty, Universitaet Erlangen-Nuernberg, Nemecko,
- Department of Production, Aalborg University, Dánsko,
- Stavebná fakulta, University of Split, Chorvátsko,
- Matematická fakulta, Universitaet Stuttgart, Nemecko,
- Technical University of Budapest, Faculty of Transportation Engineering, Maďarsko
- Università degli Studi di Parma, Facoltà Ingegneria, Taliansko
- Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Nemecko
- Politechnika Świętokrzyska, Wydział Mechaniczny, Kielce, Poľsko
- Politechnika Zielonogorska, Zielona Góra, Wydział Mechaniczny, Poľsko
- Univerza v Ljubljani, Ljubljana, Fakulteta za strojninstvo, Slovinsko
- Politechnika Częstochowska, Częstochowa, Wydział Zarządzania, Poľsko
- Materialkunde Faculteit der scheidende Technologie en der Materialkunde, Technische Universität Delft, Holandsko
- Institut Materialoznawstwa Mechaniki technicznej politechniki Wrocławskiej, Wrocław, Poľsko
- BME Budapest, Maďarsko
- PP Poznań, Instytut silników spalinowych i podstaw konstrukcji maszyn, Poľsko
- PK Kraków, Instytut pojazdów samochodowych i silników spalinowych, Poľsko
- PL Lublin, Katedra silników spalinowych, Poľsko
- UPU (Ukrajinská štátna pedagogická univerzita) Kyjev, Ukrajina
- Chmelnickij technologičeskij institut, Chmelnickij, Ukrajina
- University of Technology, Institute of Mathematics, Poznań, Poľsko
- Politechnika Cluj Napoca, Rumunsko
- TU Atlanta, USA
- University of Pennsylvania, USA
- TU Clausthal, Nemecko
- TU Ljubljana, Slovinsko
- TU Miskolc, Maďarsko
- TU Rzeszów, Poľsko
- ENOTRAC, AG Švajčiarsko
- TU Graz, Institut für Eisenbahnwesen
- University of Tokyo, Institute of Industrial Science, Japonsko
- Univerzita Lisabon, Portugalsko
- Univerzita Valenciennes, Francúzsko,
- Všetky technické univerzity v ČR

Členstvá v mimovládnych organizáciách a združeniach

Významné miesto v medzinárodných aktivitách má zastúpenie odborníkov Strojníckej fakulty v rôznych prestížnych organizáciách a združeniach, ktoré napomáha nielen šíreniu povedomia o Sjf, ale umožňuje aj podiel v rozhodovaní v rôznych orgánoch vedy a vzdelávania v zahraničí.

Medzi významné aktivity v tejto oblasti patria členstvá v nasledovných organizáciách a združeniach (individuálne členstvá):

- JAST - Japan Society of Tribologist - prof. M. Dzimko;
- ASLE - American Society of Lubrication Engineers - prof. M. Dzimko;
- EAIE European Association of International Education - prof. M. Dzimko;
- WCPS - World Confederation on Productivity Science, Kanada - prof. M. Gregor, prof. B. Mičieta;
- IIE - Institute of Industrial Engineers, Atlanta, USA - prof. M. Gregor;
- EPN - European Productivity Network, Brussels, Belgicko - prof. M. Gregor, prof. B.

Mičieta;

- UNIDO, E4PQ - Productivity, Wien, Rakúsko - prof. M. Gregor;
- LEI - Lean Enterprise Institute, Boston, USA - prof. M. Gregor, prof. B. Mičieta;
- Eisenhower Foundation, Philadelphia, USA - prof. M. Gregor;
- IMS - Intelligent Manufacturing Systems - prof. M. Gregor, prof. B. Mičieta;
- High Level Group - Európska technologická platforma „ManuFuture“ - prof. M. Gregor;
- EFFRA - European Factory of the Future Research Association - prof. Š. Medvecký, prof. M. Gregor;
- Mirror Group - Európska technologická platforma „ManuFuture“ - prof. Š. Medvecký, prof. M. Gregor;
- DAAAM (Danube Adria Association For Automation & Manufacturing) asociácie, Viedeň - prof. I. Kuric, prof. B. Mičieta ;
- člen permanentného medzinárodného DAAAM komitétu „CA Systems and Technologies“ - prof. I. Kuric;
- člen Poľskej akadémie vied, PAN - Poľska Akadémia Nauk, komisia Budowy Maszyn, od r. 2000 - prof. I. Kuric;
- Central European Association for Computational Mechanics - prof. M. Žmindák, prof. M. Sága;
- American Association of Engineering Societies - prof. M. Žmindák;
- Česká slévárenská společnost - doc. D. Bolibruchová;
- Sdružení přesného lití, Brno - ČR - prof. A. Sládek (viceprezident);
- Slovenská zvaračská spoločnosť, Bratislava - prof. J. Meško, doc. M. Mičian, Ing. J. Pleva;
- Člen Poľskej akademie vied, PAN - Polska Akademia Nauk, komisia: Odlewnictwo - zliévarenstvo - prof. A. Sládek;
- Člen expertnej skupiny IIW (International Institut of Welding), Paríž - doc. M. Mičian, prof. J. Meško, Ing. J. Pleva;
- WFO (CIATF) - Medzinárodné združenie zlievarenských spolkov, Odborná komisia pre ekológiu - Birminghem, Anglicko - prof. A. Sládek, doc. P. Fabian;
- Polish Scientific Society of Combustion Engines - prof. V. Hlavňa, prof. P. Kukuča;
- ERRI (European Rail Research Institut) pracovná skupina B 126.3 (brzdzenie koľajových vozidiel) - Ing. R. Řezníček;
- Česká společnost pro mechaniku - prof. D. Kalinčák;
- partnerské grémium KAAD (SRN) - prof. P. Palček;
- Člen stálej pracovnej skupiny AK - prof. P. Palček;
- Podpredseda komisie VEGA č. 7 - prof. P. Palček;
- Československá mikroskopická spoločnosť - prof. P. Palček, Ing. M. Chalupová;
- DANUBIA- ADRIA scientific committee, Vienna, Rakúsko - prof. O. Bokůvka, prof. P. Palček;
- Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją - prof. M. Gregor, prof. B. Mičieta;
- Slovenská ergonomická spoločnosť - Ing. Ľ. Dulina, doc. E. Slamková, prof. M. Gregor, prof. B. Mičieta ;

V rámci kolektívneho členstva je Strojnícka fakulta členom:

- International Biographical Centre Advisory Council in Cambridge - VB;
- Institute of Industrial Engineers in Atlanta, USA;
- ASIM - Arbeitsgemeinschaft der Simulation, SRN;
- Society for Computer Simulation - San Diego, California, USA;
- Katedra PI - členstvo v Európskej spoločnosti priemyslových inžinierov;
- Katedra PI - Slovenské centrum produktivity;
- Katedra PI - Slovenská ergonomická spoločnosť.

2.5 Hlavné rozvojové úlohy a zámery Strojníckej fakulty vo vede, výskume a spolupráci s priemyslom

V súlade s dlhodobými zámermi vo vedeckovýskumnej, vzdelávacej a ostatnej činnosti fakulty sa aktivity fakulty v najbližšej budúcnosti zamerajú najmä na:

- zvýšenie účinnosti vzdelávacieho procesu prostredníctvom projektového vzdelávania s využitím e-learningu,
- zlepšenie vedeckovýskumnej činnosti a medzinárodnej spolupráce.

Jednou z významných úloh rozvoja vzdelávacieho systému na SjF je prispôsobenie profilu absolventa potrebám priemyslu a zdokonalenie trojstupňového systému vzdelávania v súlade s novou sústavou študijných odborov.

Výskumné a vzdelávacie aktivity fakulty budú zamerané predovšetkým na:

- moderné technológie v konštruovaní na podporu a rozvoj inovácií – reverse engineering, rapid prototyping, optimalizačné technológie,
- nové trendy v oblasti materiálového inžinierstva – nové materiály, gigacyklová únava,
- rozvoj moderných metód a postupov na hodnotenie technologických a úžitkových vlastností strojov a zariadení,
- zdokonaľovanie systémov prevádzky a obnovy zariadení s použitím RCM metód sledovania technického stavu,
- nové trendy v doprave, podpora rozvoja automobilového priemyslu,
- rozvoj automatizácie riadenia výrobných strojov, dopravných a manipulačných zariadení,
- moderné metódy v inžinierstve riadenia priemyslu, rozvoj koncepcie digitálneho podniku.

Uvádzané oblasti aktivít výskumu a vzdelávania sú úzko prepojené na rozvoj a budovanie nových laboratórií a excelentných pracovísk. Preto sa finančné zdroje fakulty účelovo koncentrujú na budovanie nových a modernizáciu existujúcich laboratórií. Tieto finančné zdroje sú získavané hlavne z výskumných projektov a grantov alebo na základe spolupráce s firmami a potenciálnymi investormi z priemyslu.

Všetky aktivity fakulty budú nasmerované na úspešné zvládnutie komplexnej akreditácie a splnenie podmienok pre zaradenie medzi výskumné univerzity.

Medzinárodné aktivity

- Tvorivo rozvíjať zapojenie fakulty do 7. Rámcového programu EÚ;
- Významnejšie zapojenie SjF a Stredoeurópskeho technologického inštitútu (CEIT), do medzinárodných projektov inteligentných riešení pre priemysel;
- Rozšírenie spolupráce SjF v oblasti Digitálneho podniku s VW Slovakia, VW Wolfsburg, Audi Ingolstadt a Audi Gyor;
- Rozšírenie spolupráce SjF so spoločnosťou Whirlpool v oblasti vývoja „bielej techniky“;
- Rozšírenie spolupráce SjF so spoločnosťou TRW v oblasti výskumu a vývoja pre dodávateľov automobilového priemyslu;
- Organizovať medzinárodné vedecké konferencie pre rýchly transfer know how v oblasti pokrokových technológií;
- Európske využívanie nadnárodného laboratória „UIC - Brzdový stav“;
- Zvýšiť zapojenie katedier fakulty do činnosti Slovenského centra produktivity a ÚKaI;

- Udržať výrazne vzostupný trend národných a medzinárodných vedeckých projektov pri riešení základného a aplikovaného výskumu;
- Ďalej viesť a postupne rozširovať medzinárodné vedecké projekty s partnerskými TU v zahraničí, najmä v Nemecku, Poľsku, Rakúsku, Holandsku, Anglicku, USA, Japonsku a Maďarsku;
- Zvyšovať mobilitu pracovníkov a študentov fakulty na zahraničné renomované TU a organizácie prostredníctvom programov ERASMUS, CEEPUS, Leonardo, 7. RP EÚ a ostatných dohôd a zmlúv.

Národné aktivity

- Udržať dominantné postavenie fakulty pri rozvoji CEITu a Slovenského centra produktivity, pri zvyšovaní kvality priemyselného inžinierstva a pri rozvoji dopravného strojárstva;
- Rozšíriť projekty s SPP, SE, EVPÚ, VW Bratislava, Slovnaft Bratislava, SCP-Mondi, a.s. Ružomberok ;
- Spolupráca expertov SjF na príprave a vypracovaní strategických dokumentov pre ekonomiku SR (MH-SR, MPSVR-SR, MŠ-SR, MF-SR, vláda SR);
- Koordinovať ďalší rozvoj HighTech v oblasti automobilového priemyslu v SR;
- Realizácia aktivít, ktoré prispievajú k zvýšeniu motivácie mladých ľudí pre štúdium technických disciplín;
- Organizovať celoslovenské národné vedecké fóra a sympóziá a konferencie.

Regionálne aktivity

Zmluvne a priebežne optimalizovať rozsiahlu spoluprácu s podnikmi regiónu ako sú Matador Púchov, a.s., PSL, a.s. Považská Bystrica, SCP Ružomberok, PPA Žilina, PPA C&SC Liptovský Mikuláš, INSEKO, a.s. Žilina, Kinex a.s. Bytča, Sauer a.s. Považská Bystrica, Tatravagónka Poprad a.s., ŽOS Vrútky, ŽOS Zvolen, Johnson Control, a.s. Turčianske Teplice, Martin Diesel, Motory a.s., a mnohými ďalšími.