

Hodnotiaca správa priebežného vyhodnocovania kvality poskytovaného vzdelávania na SjF STU

1. Pravidlá na priebežné vyhodnocovanie úrovne kvality nadobúdania vedomostí a rozvoja zručností na SjF STU v Bratislave

1.1 Systém kontroly a hodnotenia štúdia jednotlivých vzdelávacích činností

Priebežná kontrola a hodnotenie štúdia v rámci predmetu sa uskutočňuje počas výučbovej časti semestra. Formami priebežnej kontroly a hodnotenia sú najmä kontrolné otázky, písomné testy, úlohy na samostatnú prácu, priebežné hodnotenie projektu, referát na seminári a pod.

Záverečná kontrola a hodnotenie výsledkov štúdia v rámci predmetu sa uskutočňuje po skončení výučbovej časti semestra formou zápočtu, klasifikovaného zápočtu, skúšky alebo zápočtu a skúšky.

Vo veciach kontroly a hodnotenia štúdia v rámci predmetu rozhoduje učiteľ, v sporných otázkach rozhoduje vedúci pracoviska, ktoré predmet zabezpečuje.

1.2 Evidencia a vyhodnocovanie publikačnej činnosti študentov dennej formy doktorandského štúdia

Publikačná činnosť doktorandov dennej formy štúdia je centrálné evidovaná v univerzitnom systéme (OLIB), ale aj v Akademickom informačnom systéme (AIS) v evidencii plnenia individuálneho študijného plánu každého doktoranda. Plnenie predpísaných kritérií sleduje školiteľ a raz ročne hodnotí odborová komisia študijného programu.

V tab. 1 uvádzame počty publikácií doktorandov z centrálnej evidencie publikačnej činnosti v akademickom roku 2011/2012. Vybrané významné publikácie v r. 2011/12, ktorých autori a spoluautori sú doktorandi SjF STU v Bratislave sú uvedené v tab. 2.

Tabuľka 1 Počty publikácií doktorandov z centrálnej evidencie publikačnej činnosti v akademickom roku 2011/2012

kateg.	SjF	Kategória – opis
ABA	0	Štúdie v časopisoch a zborníkoch charakteru vedeckej monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách
ABC	0	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách
ABD	1	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v domácich vydavateľstvách
ACB	6	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách
ADC	6	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch
ADE	22	Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch
ADF	50	Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch
AEC	7	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch,

		monografiách
AED	17	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách
AEG	0	Stručné oznámenia, abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch
AFA	0	Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách
AFB	0	Publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách
AFC	106	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách
AFD	277	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách
AFG	5	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií
AFH	6	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií
AFK	0	Postery zo zahraničných konferencií
AFL	0	Postery z domácich konferencií
BCI	0	Skriptá a učebné texty
BDE	11	Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch
BDF	54	Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch
BEC	1	Odborné práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)
BED	4	Odborné práce v domácich recenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)
BEE	11	Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)
BEF	3	Odborné práce v domácich nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)
DAI	23	Dizertačné a habilitačné práce
FAI	0	Redakčné a zostavovateľské práce (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)
GAI	2	Výskumné štúdie a priebežné správy
GII	2	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií
spolu	614	Počet záznamov spolu (za všetky skupiny/kategórie)

Tabuľka 2 Vybrané významné publikácie v r. 2011/12, ktorých autori a spoluautori sú doktorandi Sjf STU v Bratislave

ABD Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v domácich vydavateľstvách	
Počet záznamov: 1	
ABD1	Takács, Gergely - Polóni, Tomáš - Rohal'-Ilkiv, Boris - Šimončič, Peter - Honek, Marek - Kopačka, Matúš - Csambál, Jozef - Wojnar, Slawomir Stanislaw: Implementation of MPC techniques to real mechatronic systems. In: Selected Topics on Constrained and Nonlinear Control. Workbook. - Bratislava : STU v Bratislave, 2011. - ISBN 978-80-968627-3-3. - S. 171-224 [Projekt č.: NIL - I - 007 - d]
ACB Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	
Počet záznamov: 6	
ACB1	Tolnay, Marián - Jerz, Vladimír - Bachratý, Michal - Staš, Ondrej - Ďuranna, Richard - Kravec, Dušan - Slamka, Ján - Jedinák, Michal - Baďo, Juraj - Kováčik, Róbert: Využitie virtuálnej reality a 3D modelovania v simulácii systémov [elektronický zdroj]. - Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2011. - 86 s. : CD ROM. - ISBN 978-80-227-3612-1 [Projekt č.: 3/7307/09-SJF] Poznámka: Ďuranna, Richard - Kravec, Dušan - Slamka, Ján - Jedinák, Michal - Baďo, Juraj - Kováčik, Róbert sú doktorandi
ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	
Počet záznamov: 6	
ADC1	Murín, Justín - Kutíš, Vladimír - Paulech, Juraj - Hrabovský, Juraj: Electric-Thermal Link Finite Element Made of a FGM with Spatial Variation of Material Properties. In: Composites Part B: Engineering. - ISSN 1359-8368. - Vol. 42 (2011), s. 1966-1979
ADC2	O'Boy, D.J. - Krylov, V.V. - Kráľovič, Viktor: Damping of Flexural Vibrations in Rectangular Plates Using the Acoustic Black Hole Effect. In: Journal of Sound and Vibration. - ISSN 0022-460X. - Vol. 329 (2010), s. 4672-4688
ADC3	Hulkó, Gabriel - Belavý, Cyril - Mészáros, Alojz - Buček, Pavol - Ondrejko, Karol - Zajáčik, Peter: Engineering Methods and Software Support for Modelling and Design of Discrete-time Control of Distributed Parameter Systems. In: European Journal of Control. - ISSN 0947-3580. - Vol. 15, Iss. 3-4 (2009), s. 407-417
ADC4	Kutiš, Vladimír - Murín, Justín - Belák, Rastislav - Paulech, Juraj: Beam Element with Spatial Variation of Material Properties for Multiphysics Analysis of Functionally Graded Materials. In: Computers and Structures. - ISSN 0045-7949. - Vol. 89 (2011), s. 1192-1205
ADC5	Murín, Justín - Kutíš, Vladimír - Paulech, Juraj - Hrabovský, Juraj: Electric-Thermal Link Finite Element Made of a FGM with Spatial Variation of Material Properties. In: Composites Part B: Engineering. - ISSN 1359-8368. - Vol. 42 (2011), s. 1966-1979
ADC6	Vanko, Gabriel - Držík, Milan - Vallo, Martin - Lalinský, Tibor - Kutíš, Vladimír - Stančík, Stanislav - Rýger, Ivan - Benčurová, Anna: AlGaIn/GaN C-HEMT Structures for Dynamic Stress Detection. In: Sensors and Actuators A. Physical Sensors. - ISSN 0924-4247. - Vol. 172 (2011), s. 98-102
ADE Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	
Počet záznamov: 22	
ADE1	Cigánik, Michal - Valčuha, Štefan - Tomiček, Jan - Vrabec, Martin: Cooperation and exchange of information through PLM at Distributed Manufacturing Systems. In: ANNALS of the Oradea University. - ISSN 1583-0691. - Vol. X (XX), No. 1 (2011), s. 5.38-5.45
ADE2	Cigánik, Michal - Úradníček, Juraj - Omachelová, Milada - Valčuha, Štefan: Design of optimal consortium of partners in distributed manufacturing systems. In: ANNALS of the Oradea University. - ISSN 1583-0691. - Vol. XI (XXI), No. 2 (2012), s. 5.15-5.24 [Projekt č.: LPP-0418-09]
ADE3	Tolnay, Marián - Staš, Ondrej - Magdolen, Ľuboš - Ďuranna, Richard - Slamka, Ján - Kravec, Dušan - Bachratý, Michal: The use of artificial intelligence in analysis of product velocity estimation. In: ANNALS of the Oradea University. - ISSN 1583-0691. - Vol. IX (XIX) (2010), s. 2.78-2.82 [Projekt č.: 1/4114/07. - 3/7307/09-SJF]
ADE4	Filípek, Peter - Glatz, Metod - Gulán, Ladislav - Mazurkievič, Izidor - Bukoveczky, Juraj: New concept design of telescopic excavator. In: GÉP. - ISSN 0016-8572. - Roč. 62, č. 9-10 (2011), s. 17-19

ADE5	Haringová, Andrea - Prikkel, Karol: The possibilities of modification of endoprosthesis of hip joint according to the usage of hydraulic components. In: Hidraulica. - ISSN 1453-7303. - No. 3-4 (2011), s. 28-33
ADE6	Chřibík, Andrej - Polóni, Marián - Lach, Ján: Effect of Gas Mixture Composition on the Parameters of an Internal Combustion Engine. In: Acta Polytechnica. - ISSN 1210-2709. - Vol. 52, No. 3 (2012), s. 23-27
ADE7	Slamka, Ján - Tolnay, Marián - Jedinák, Michal - Bachratý, Michal: Determination of deflection free of end metal sheet plates by handling robot with using vacuum effector. In: Machines, technologies, materials. - ISSN 1313-0226. - Vol. 5, No. 11 (2011), s. 55-58 [Projekt č.: 3/7307/09-SJF]
ADE8	Slamka, Ján - Tolnay, Marián - Jedinák, Michal: Layout design of vacuum effector head for manipulation with floppy materials. In: Journal of Production Engineering. - ISSN 1821-4932. - Vol. 15, No. 1 (2012), s. 69-72
ADE9	Kravec, Dušan - Staš, Ondrej - Tolnay, Marián - Bachratý, Michal: Creation of a new software used for palletizing process. In: World Academy of Science, Engineering and Technology. - ISSN 2010-376X. - Iss. 65 May (2012), s. 662-669
ADE10	Kravec, Dušan - Tolnay, Marián - Bachratý, Michal - Staš, Ondrej: Methods for the deployment of objects on the pallet in process of automated palletization. In: ANNALS of the Oradea University. - ISSN 1583-0691. - Vol. X (XX), No. 2 (2011), s. 4.26-4.33
ADE11	Tolnay, Marián - Jerz, Vladimír - Bachratý, Michal - Staš, Ondrej - Kravec, Dušan: Moulding of powder with ultrasonic oscillations. In: AMO Journal. - ISSN 1313-8987. - Vol. 1, Iss. 3 (2010), s. 47-51 [Projekt č.: 3/7307/09-SJF]
ADE12	Tolnay, Marián - Staš, Ondrej - Magdolen, Luboš - Ďuranna, Richard - Slamka, Ján - Kravec, Dušan - Bachratý, Michal: The use of artificial intelligence in analysis of product velocity estimation. In: ANNALS of the Oradea University. - ISSN 1583-0691. - Vol. IX (XIX) (2010), s. 2.78-2.82 [Projekt č.: 1/4114/07. - 3/7307/09-SJF]
ADE13	Paulech, Juraj - Lago, Jozef - Kutiš, Vladimír - Stančík, Stanislav - Fric, Róbert - Murín, Justín: CFD simulácia prúdenia vzduchu okolo vodičov vonkajších vedení. In: Energetika. - ISSN 0375-8842. - Roč. 61, č. 3 (2011), s. 145-150
ADE14	Slamka, Ján - Tolnay, Marián - Jedinák, Michal - Bachratý, Michal: Determination of deflection free of end metal sheet plates by handling robot with using vacuum effector. In: Machines, technologies, materials. - ISSN 1313-0226. - Vol. 5, No. 11 (2011), s. 55-58 [Projekt č.: 3/7307/09-SJF]
ADE15	Slamka, Ján - Tolnay, Marián - Jedinák, Michal: Layout design of vacuum effector head for manipulation with floppy materials. In: Journal of Production Engineering. - ISSN 1821-4932. - Vol. 15, No. 1 (2012), s. 69-72
ADE16	Tolnay, Marián - Staš, Ondrej - Magdolen, Luboš - Ďuranna, Richard - Slamka, Ján - Kravec, Dušan - Bachratý, Michal: The use of artificial intelligence in analysis of product velocity estimation. In: ANNALS of the Oradea University. - ISSN 1583-0691. - Vol. IX (XIX) (2010), s. 2.78-2.82 [Projekt č.: 1/4114/07. - 3/7307/09-SJF]
ADE17	Paulech, Juraj - Lago, Jozef - Kutiš, Vladimír - Stančík, Stanislav - Fric, Róbert - Murín, Justín: CFD simulácia prúdenia vzduchu okolo vodičov vonkajších vedení. In: Energetika. - ISSN 0375-8842. - Roč. 61, č. 3 (2011), s. 145-150
ADE18	Bošanský, Miroslav - Tököly, Pavol - Vanya, Attila - Kožuch, Igor: Vozmožnosť ispol'zovanija neevol'ventnogo zaceplenija v korobkach peredač sel'skochozjajstvennyh mašin. In: Visnik Nacional'nogo techničnogo universitetu. - ISSN 2079-0791. - 29/ 2011 (2011), s. 21-29 [Projekt č.: 1/0189/09]
ADE19	Tököly, Pavol - Bošanský, Miroslav - Vanya, Attila: The determination of the thickness of tooth face surface layer from the aspect of wear resistance. In: Machine Design. - ISSN 1821-1259. - 2010. - , 2010, s. 147-152 [Projekt č.: 1/0189/09]
ADE20	Tököly, Pavol - Bošanský, Miroslav - Vanya, Attila: The effect of gear geometry on the thickness of tooth face hardened layer. In: Vistnik Nacional'nogo Techničnogo Universiteta. - ISSN 2079-0791. - No. 27 (2010), s. 10-19 [Projekt č.: 1/0189/09]

ADE21	Vanya, Attila - Hudáková, Mária - Bošanský, Miroslav: Duplex treated CrN coating properties evaluation on different types of structural steels. In: Machine Design. - ISSN 1821-1259. - Vol. 3, No. 4 (2011), s. 297-300
ADE22	Milutinovič, Mladomir - Hadžistevič, Miodrag - Movrin, Dejan - Vrba, Igor Vladislav: Non-conventional methods for shaping plastics parts. In: Materiale Plastice. - ISSN 0025-5289. - Vol. 48, No. 3 (2011), s. 222-226

1.3 Úroveň kvality nadobúdania vedomostí a rozvoja zručností v študentskej vedeckej odbornej činnosti

Fakulta každoročne organizuje Študentskú vedeckú konferenciu (ŠVK) na podporu vedeckej činnosti študentov 1. a 2. stupňa štúdia.

Dňa 18. apríla 2012 sa na SjF STU v Bratislave konala ŠVK 2012. Študentská vedecká a odborná činnosť má na SjF STU v Bratislave veľmi dlhú tradíciu. Tento rok na ŠVK súťažilo 102 študentov so 101 prácami v jedenástich sekciách. Výsledky ŠVK 2012 na SjF STU v Bratislave sú uvedené v tab. 3.

Tri najlepšie práce v sekciách boli ocenené diplomom dekana SjF STU v Bratislave a autori týchto prác získali mimoriadne štipendiá. Ďalších päť vynikajúcich prác z piatich sekcií bolo navrhnutých na prémie v rámci Tvorivej súťaže o najlepšiu prácu Študentskej vedeckej konferencie Literárneho fondu.

Tabuľka 3 Výsledky ŠVK 2012 na SjF STU v Bratislave

Sekcia	ENERGETIKA počet prác: 7 / počet autorov: 7
1. miesto	Bc. Stanislav Mjartan KONŠTRUKČNÝ NÁVRH VÝMENNÍKA TEPLA PRE TECHNOLOGIU HYDROTERMÁLNEJ KARBONIZÁCIE. (Ing. Ľubor Kučák, PhD.)
2. miesto	Bc. Marek Hokynek VYUŽITIE TEPELNEJ ENERGIE SPALÍN NA POHON TURBOKOMPRESOROV. (doc. Ing. František Ridzoň, CSc.)
3. miesto	Bc. Jozef Vlček PARNÝ KOTOL NA ODPADNÉ TEPLA. (Ing. Petra Žáková, PhD.)
Sekcia	DOPRAVNÉ A PRACOVNÉ STROJE počet prác: 11 / počet autorov: 11
1. miesto	Bc. Krajčovič Adam NÁVRH PÁSOVÉHO PODVOZKU RÝPADLA NA PLATFORME UDS 211.4 URČENÉHO PRE DEMOLAČNÉ PRÁCE. (prof. Ing. Ladislav Gulán, PhD.)
2. miesto	Bc. Albert Viktor NÁVRH MOBILNÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU VYUŽÍVAJÚCEHO ROBOTICKÉ MANIPULÁTORY ADAPTOVANÉ NA SYSTÉMY BOŽENA (prof. Ing. Ladislav Gulán, PhD. a doc. Ing. Izidor Mazurkievič, CSc.)
3. miesto	Bc. Branislav Ragan MOTOR ŠKODA FELÍCIA PRE ŠPORTOVÉ ÚČELY. (doc. Ing. Marián Polóni, CSc.)
Literárny fond SR	Bc. Michal Jurisa HNACÍ MECHANIZMUS FORMULA STUDENT (Ing. Eduard Rojko, CSc.)
sekcia	VÝROBNÉ SYSTÉMY počet prác: 8 / počet autorov: 8
1. miesto	Bc. Dominik Toman

	METALURGICKÁ PRÍPRAVA INTERMETALICKÝCH ZLIATIN NA BÁZE TIAL. (Ing. Juraj Lapin, DrSc.) Bc. Lucia Kováčová SYSTÉMY REVERZNÉHO INŽINIERSTVA (Ing. Juraj Beniak, PhD.)
2. miesto	Bc. Miroslav Kobliška MALÁ VETERNÁ ELEKTRÁREŇ (Ing. Juraj Beniak, PhD..)
3. miesto	Lukáš Fraňo DRSNOSŤ POVRCHU A JEJ VPLYV NA ĎALŠIE POVRCHOVÉ ÚPRAVY AUTOMOBÍLOV. (Ing. Peter Ježo)
sekcia	ENVIRONMENTÁLNA TECHNIKA A MANAŽMENT KVALITY počet prác: 9 / počet autorov: 9
1. miesto	Bc. Jana Suroviaková RIADENIE A KONTROLA VÝROBY PRI JEDNORAZOVÝCH ZÁKAZKÁCH. (Ing. Ivan Morávek)
1. miesto	Bc. Peter Tlacháč LABORATÓRNE ZHUTŇOVACIE ZARIADENIE S HORIZONTÁLNOU OSOU LISOVANIA. (Ing. Peter Križan, PhD.)
3. miesto	Bc. Matúš Buranovský KONŠTRUKČNÝ NÁVRH PELETOVACIEHO LISU PRE LABORATÓRNE VYUŽITIE (Ing. Miloš Matúš)
<i>Literárny fond SR</i>	Bc. Jana Suroviaková RIADENIE A KONTROLA VÝROBY PRI JEDNORAZOVÝCH ZÁKAZKÁCH. (Ing. Ivan Morávek)
sekcia	INFORMAČNÁ A AUTOMATIZAČNÁ TECHNIKA počet prác: 10 / počet autorov: 11
1. miesto	Bc. Peter Celler AKTÍVNE TLMENIE HLUKU V KLIMATIZAČNÝCH SYSTÉMOCH. (Ing. Gergely Takács, PhD.)
2. miesto	Bc. Stanislav Godiška MODERNÉ METÓDY AKCELERÁCIE NUMERICKÝCH VÝPOČTOV S POUŽITÍM GPGPU A GRID TECHNOLOGIÍ . (Ing. Ján Vachálek, PhD.)
3. miesto	Bc. Pavlásek Peter VÝSKUM FYZIKÁLNYCH VLASTNOSTÍ TST Z UŠLACHTILÝCH A OBEČNÝCH KOVOV. (doc. Ing. Stanislav Ďuriš, CSc.)
<i>Literárny fond SR</i>	Bc. Javorský Milan RIADENIE DYNAMICKÝCH SÚSTAV POMOCOU PID A FUZZY REGULÁTOROV. (doc. Ing. Peter Végh, PhD.)
sekcia	STROJE A ZARIADENIA PRE CHEMICKÝ A POTRAVINÁRSKY PRIEMYSEL počet prác: 6 / počet autorov: 6
1. miesto	Bc. Peter Poročák KOMPLEXNÝ NÁVRH SUŠIARNE NA VÝROBU KRMIVA PRE RYBY. (Ing. Martin Juriga, PhD.)
2. miesto	Bc. Dávid Nagy KONŠTRUKČNÝ PREPOČET DESORBČNEJ KOLÓNY NA PREVÁDZKE ČPAVKU 3. (Ing. Martin Juriga, PhD.)
3. miesto	Pavol Tkáč KINETICKÝ MODEL TOKU MATERIÁLU V NÁSYPKE. (Ing. Alexander Krok, PhD.)
sekcia	HYDRAULICKÉ STROJE

	počet prác: 16 / počet autorov: 16
1. miesto	Bc. Alexander Hanuska KONŠTRUKČNÝ A EXPERIMENTÁLNY VÝSKUM DIAGONÁLNEHO REVERZNÉHO STROJA. (prof. Ing. Michal Varchola, CSc.)
2. miesto	Bc. Pavol Dobrucký VPLYV VSTUPNÉHO TLAKU DISTRIBUČNEJ PLYNÁRENSKEJ SIETE NA PARAMETRE OPTIMÁLNEHO NÁVRHU POTRUBÍ. (doc. Ing. Branislav Knížat, PhD.)
3. miesto	Bc. Samuel Šinkovic DVOJSTUPŇOVÉ HYBRIDNÉ ČERPADLO Z NETRADIČNÝM ROZVÁDZAČOM. (prof. Ing. Michal Varchola, CSc.)
<i>Literárny fond SR</i>	Bc. Martina Krovinová ANALÝZA TVARU VNÚTORNEJ HLADINY KVAPALINOVÉHO KRÚŽKU KVAPALINOKRUŽNÉHO STROJA. (doc. Ing. Róbert Olšiak, PhD.)
sekcia	MECHATRONIKA počet prác: 9 / počet autorov: 9
1. miesto	Marek Mázik NUMERICKÉ METÓDY RIEŠENIA OBYČAJNÝCH DIFERENCIÁLNYCH ROVNÍC V ANALÝZACH VERTIKÁLNEJ DYNAMIKY VOZIDLA. (Ing. Vendelín Hók, PhD.)
2. miesto	Radko Kozakovič RIEŠENIE NAPÄTOSTI KRITICKEJ LOKALITY NOSNEJ KOMORY VÝHREVNÉHO PANELA KOTLA NA ODPADOVÉ TEPLA. (prof. Ing. Pavel Élesztös, PhD.)
3. miesto	Tomáš Kováč TENZOMETRICKÉ MERANIE HLAVNÝCH NAPÄTÍ NA HRUBOSTENNEJ NÁDOBE. (prof. Ing. Pavel Élesztös, PhD.)
<i>Literárny fond SR</i>	Kraus Pavel ANALÝZA PRIEČNEJ DYNAMIKY VOZIDLA FORMULA STUDENT. Ing. Harakaľová
sekcia	APLIKOVANÁ MECHANIKA počet prác: 7 / počet autorov: 7
1. miesto	Bc. Michal Moťovský ANALYTICKÁ A EXPERIMENTÁLNA ANALÝZA KMITANIA HRIADEĽA (doc. Ing. Miloš Musil, CSc.)
2. miesto	Bc. Marek Raček MIKRO CNC FRÉZA (Ing. Martin Juhás, PhD.)
3. miesto	Bc. Martin Gulán NÁVRH A MODELOVANIE NELINEÁRNEHO SYSTÉMU AEROKYVADLO. (prof. Ing. Pavel Élesztös, PhD.)
sekcia	ELECTRO-MECHANICAL SYSTEMS počet prác: 6 / počet autorov: 6
1. miesto	Juraj Mihálik, Andrej Haršány SOLAR CAR (doc. Ing. Ján Vlnka, PhD., PhDr. Marián Paukov, CSc.)
2. miesto	Nikola Sviteková GEOTHERMAL ENERGY (doc. Ing. Ján Vlnka, PhD.)
3. miesto	Richard Gažík THIRD ENERGY PACKAGE (doc. Ing. Ján Vlnka, PhD.)
sekcia	CUDZIE JAZYKY počet prác: 12 / počet autorov: 12
1. miesto	Bc. Ivan Szilva WINDMILLS (PhDr. Jozef Galata, PhD.)

2. miesto	Juraj Švitko CONTEMPORARY UPGRADES IN COMBUSTION ENGINES (Kevin Slavin, B. A.)
3. miesto	Karol Hájek HYDROGEN – THE ALTERNATIVE FUEL FOR THE FUTURE (Kevin Slavin, B. A.)

2. Hodnotenie úrovne vedomostí a rozvoja zručností študentov študijného programu, výsledky hodnotenia úrovne vedomostí a rozvoja zručností študentov a zistené nedostatky, opatrenia na odstránenie zistených nedostatkov

Bakalárske a doktorandské štúdium je realizované dennou aj externou formou. Inžinierke štúdium sa poskytuje v dennej forme prezenčnou aj kombinovanou metódou. SjF STU má akreditovaných 7 bakalárskych študijných programov (1. stupeň štúdia), 12 inžinierskych študijných programov (2. stupeň štúdia) a 12 doktorandských študijných programov (3. stupeň štúdia).

V hodnotiacej správe sú vyhodnotené štyri profilové predmety v každom študijnom programe I. stupňa a jeden profilový predmet v každom študijnom programe II. stupňa.

Na overenie kvality vzdelávania, používaných metód vzdelávania, pravidiel overovania vedomostí a rozvoja zručností študentov a na zistenie nedostatkov boli v jednotlivých predmetoch realizované hospitácie a ankety študentov. Na základe výsledkov hospitácií možno konštatovať, že používané metódy vzdelávania a používané pravidlá overovania kvality nadobúdania vedomostí a rozvoja zručností študentov sú vyhovujúce. Vyhovujúce sú aj formy a metódy vzdelávania. Študenti v anketách ocenili úroveň prednášok, ale mali výhrady voči zabezpečeniu predmetov učebnými materiálmi.

2.1 Hodnotenie úrovne vedomostí a rozvoja zručností študentov študijných programov I. stupňa štúdia

Študijné programy 1. stupňa zabezpečované na SjF STU v Bratislave:

aplikovaná mechanika a mechatronika,
 automatizácia a informatizácia strojov a procesov,
 automobily, lode a spaľovacie motory,
 energetické strojárstvo,
 procesná a environmentálna technika,
 výrobné systémy a manažérstvo kvality,
 strojárске technológie a materiály

majú v prvých dvoch ročníkoch identické študijné plány. Pre hodnotenie úrovne vedomostí a rozvoja zručností študentov 1. ročníka boli vybrané predmety Matematika I a Matematika II. Ako nosný predmet v 2. ročníku bol zvolený predmet Pružnosť a pevnosť. Hodnotenie úrovne vedomostí študentov 3. ročníka sa vzťahuje na predmety:

Mechatronika v študijnom programe (ŠP) aplikovaná mechanika a mechatronika,
 Automatizácia a riadenie v ŠP automatizácia a informatizácia strojov a procesov,

Konštruovanie v dopravnej technike (DT) v ŠP automobily, lode a spaľovacie motory,

Konštruovanie II v ŠP energetické strojárstvo, procesná a environmentálna technika, výrobné systémy a manažérstvo kvality a strojárské technológie a materiály.

Záverečné hodnotenie vybraných predmetov študijných programov 1. stupňa v akademickom roku 2011/2012 je uvedené v tab. 4 a znázornené na obr. 1 a obr. 2. Pre porovnanie je v tab. 5 uvedené rovnaké záverečné hodnotenie vzťahujúce sa na akademický rok 2010/2011.

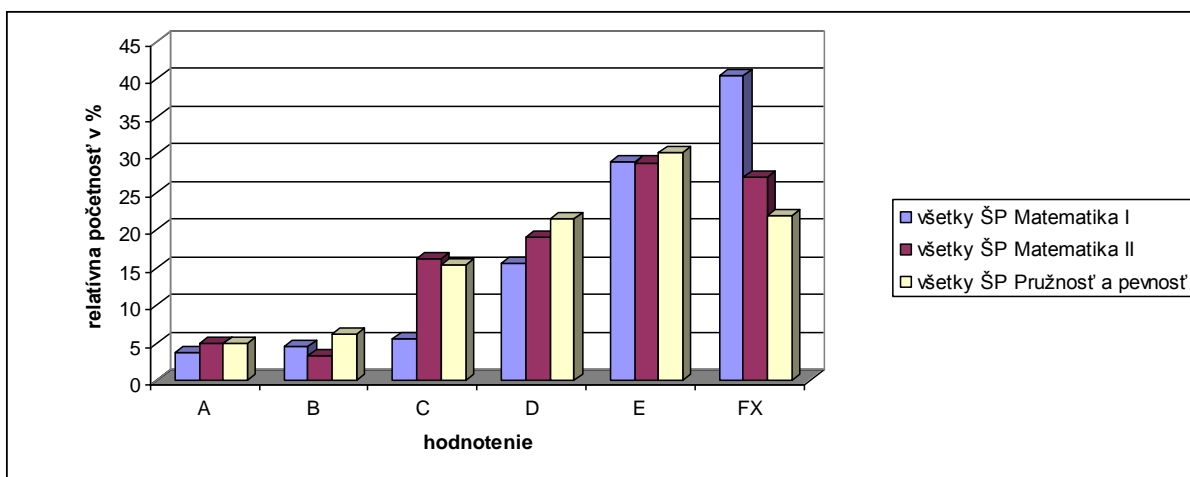
Z údajov uvedených v tab. 4 boli vypočítané priemerné známky hodnotených predmetov bakalárskych študijných programov v akademickom roku 2011/2012 (obr. 3). Pri výpočte priemerných známok boli brané do úvahy hodnotenia študentov známkami A až FX, nezohľadnili sa študenti, ktorí sa nezúčastnili skúšok (bez ukončenia – tab. 6 až tab. 10). Najhoršiu priemernú známku 3,10 dosiahli študenti v predmete Matematika I, v predmetoch Matematika II a Pružnosť a pevnosť sa študenti čiastočne zlepšili. Študenti v predmetoch 3. ročníka dosiahli priemernú známku od 1,88 (Automatizácia a riadenia) do 2,91 (Konštruovanie v DT).

Tabuľka 4 Bakalárske študijné programy, záverečné hodnotenie vybraných predmetov v akademickom roku 2011/2012

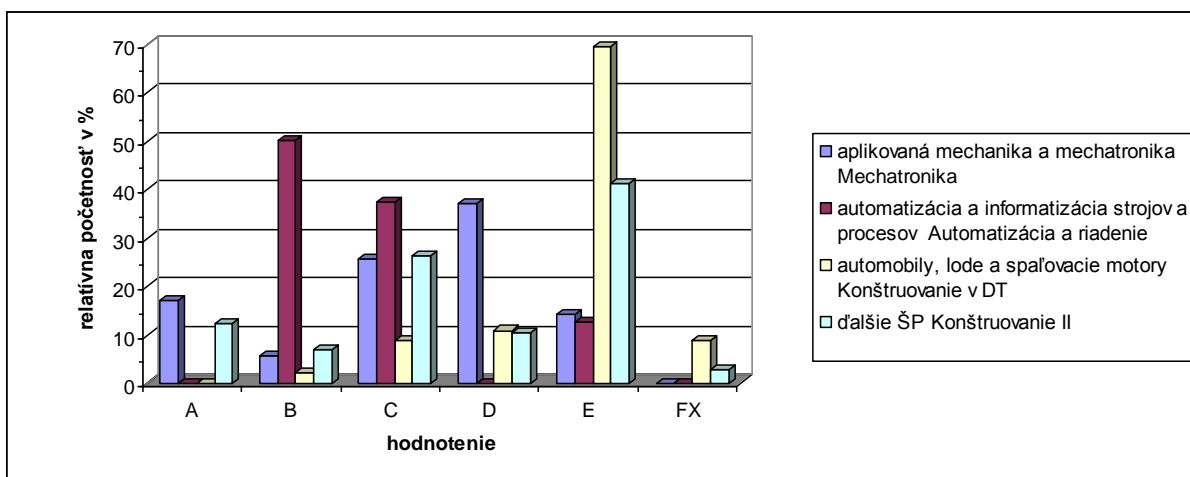
Študijný program	Názov predmetu	Relatívna početnosť v %					
		A	B	C	D	E	FX
všetky ŠP	Matematika I	3,8	4,5	5,5	15,6	29,1	40,5
všetky ŠP	Matematika II	4,9	3,4	16,2	19,1	28,9	27,0
všetky ŠP	Pružnosť a pevnosť	5,0	6,2	15,3	21,5	30,2	21,9
aplikovaná mechanika a mechatronika	Mechatronika	17,1	5,7	25,7	37,1	14,3	0,0
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	Automatizácia a riadenie	0,0	50,0	37,5	0,0	12,5	0,0
automobily, lode a spaľovacie motory	Konštruovanie v DT	0,0	2,2	8,7	10,9	69,6	8,7
d'alsie ŠP: energetické strojárstvo, procesná a environmentálna technika, výrobné systémy a manažérstvo kvality, strojárské technológie a materiály	Konštruovanie II	12,3	7,0	26,3	10,5	41,2	2,6

Tabuľka 5 Bakalárske študijné programy, záverečné hodnotenie vybraných predmetov v akademickom roku 2010/2011

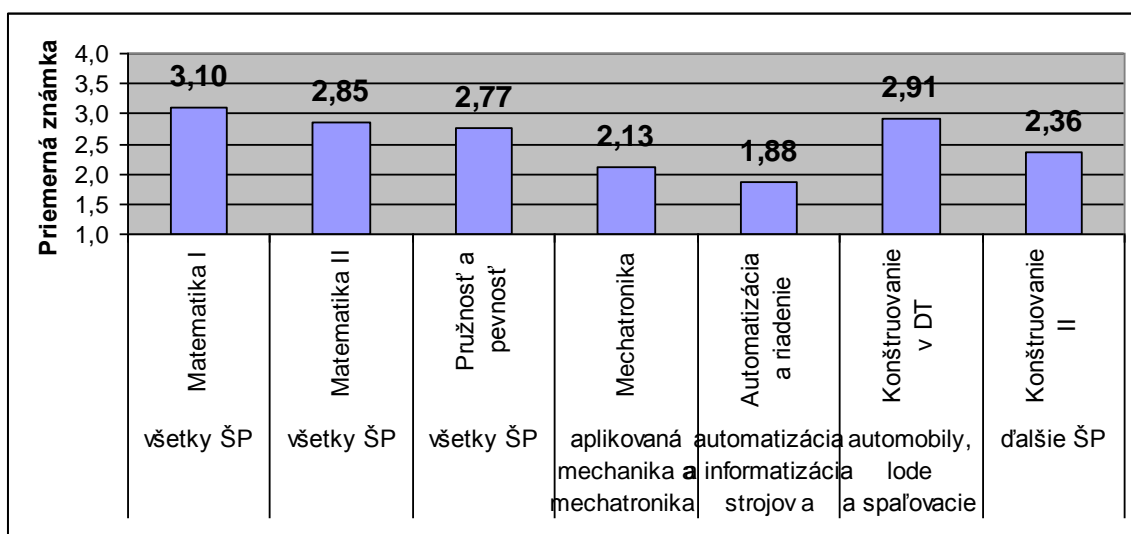
Študijný program	Názov predmetu	Relatívna početnosť v %					
		A	B	C	D	E	FX
všetky ŠP	Matematika I	10,4	7,8	7,1	10,1	34,7	29,2
všetky ŠP	Matematika II	13,1	9,0	9,3	17,9	38,4	11,9
všetky ŠP	Pružnosť a pevnosť	3,7	4,5	16,3	19,1	36,2	20,3
aplikovaná mechanika a mechatronika	Mechatronika	23,7	34,2	26,3	5,3	10,5	0,0
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	Automatizácia a riadenie	18,8	31,3	25,0	18,8	6,3	0,0
automobily, lode a spaľovacie motory	Konštruovanie v DT	1,4	0,0	5,4	12,2	74,3	6,8
d'alsie ŠP: energetické strojárstvo, procesná a environmentálna technika, výrobné systémy a manažérstvo kvality, strojárské technológie a materiály	Konštruovanie II	11,7	11,7	30,9	12,8	26,6	6,4



Obr. 1 Bakalárske študijné programy, záverečné hodnotenie predmetov Matematika I, Matematika II a Pružnosť a pevnosť v akademickom roku 2011/2012



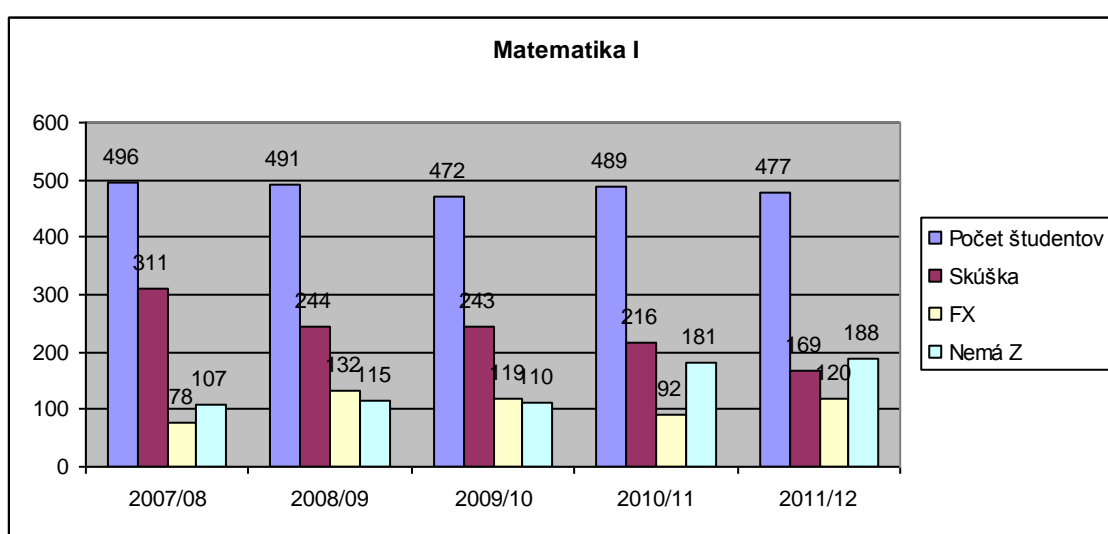
Obr. 2 Bakalárske študijné programy, záverečné hodnotenie predmetov Mechatronika, Automatizácia a riadenie, Konštruovanie v DT a Konštruovanie II v akademickom roku 2011/2012



Obr. 3 Priemerné známky hodnotených predmetov bakalárskych študijných programov v akademickom roku 2011/2012

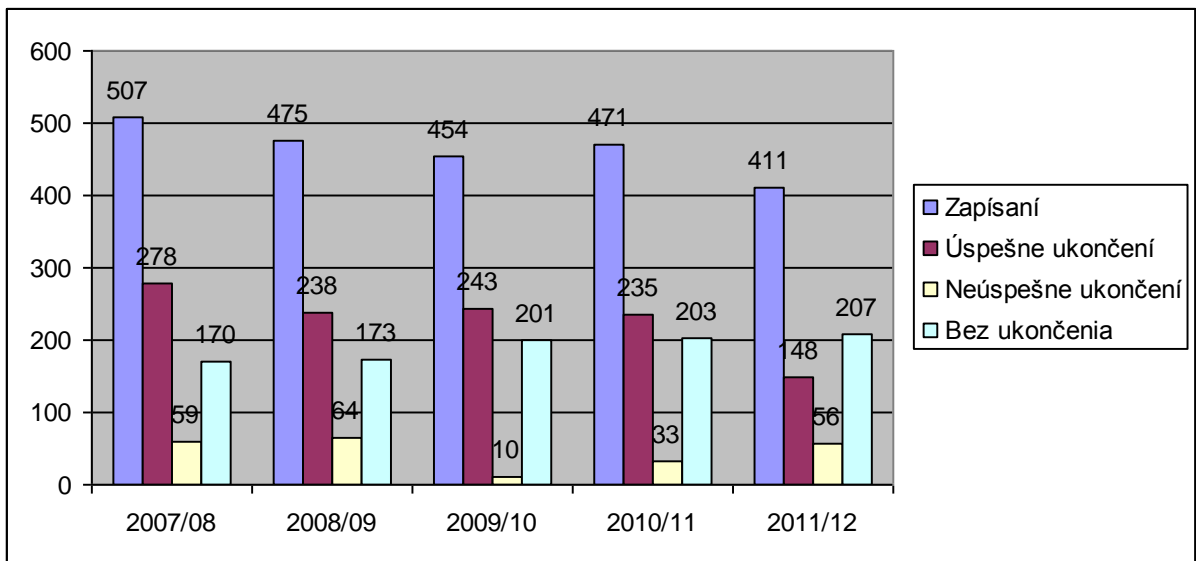
Všetky študijný programy – 1. ročník, predmety Matematika I a Matematika II

Predmet Matematika I je nosným predmetom prvého semestra pre študentov Sjf STU v Bratislave. Porovnanie úspešnosti študentov v predmete Matematika I za posledných päť rokov je znázornené na obr. 4. Počet študentov, ktorí získajú zápočet sa z roka na rok znižuje a znižuje sa aj počet tých, ktorí úspešne absolvujú skúšku. Akad. roky 2008/09 a 2009/10 čo sa týka úspešnosti sú vyrovnané, ale počet študentov, ktorí získali hodnotenie A a B sa znížil na úkor hodnotenia E. V akad. roku 2010/11 vzrástol počet tých, ktorí získali hodnotenie A a B. Možno to bolo spôsobené tým, že na zápočet už bolo nutné počas semestra získať 13 bodov. Zrejme tí študenti, ktorí mali návyky systematickej práce, aby získali zápočet začali priebežne pracovať počas semestra, a tým aj dosiahli lepšie výsledky na skúške.



Obr. 4 Úspešnosť študentov v predmete Matematika I

Z porovnania obr. 4 a obr. 5 je zrejmé, že študenti, ktorí zvládnu Matematiku I, zvládnu aj Matematiku II. Sú však aj študenti, je ich zanedbateľný počet, ktorí aj keď nemajú skúšku z Matematiky I, zvládnu Matematiku II, ktorá sa dá absolvovať aj bez úspešného ukončenia predmetu Matematika I.

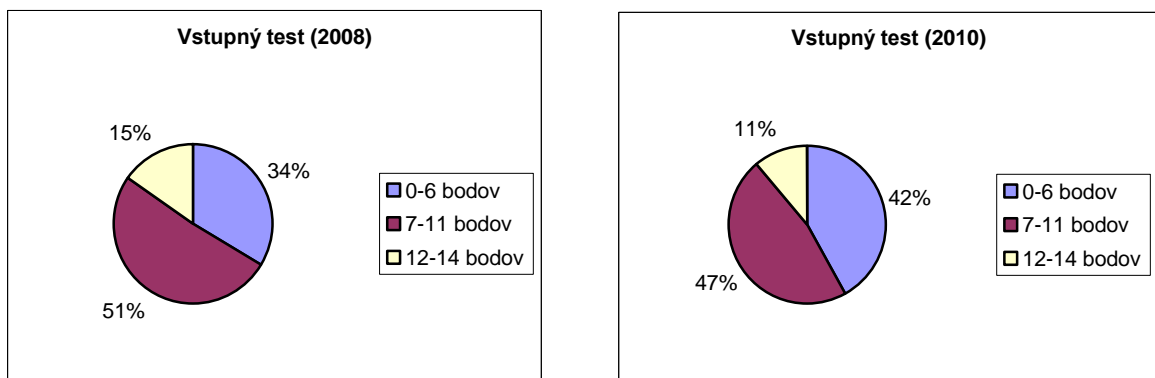


Obr. 5 Úspešnosť študentov v predmete Matematika II

Počet študentov, ktorí úspešne ukončia predmet Matematika I z roka na rok klesá. Aj napriek úsiliu učiteľov výsledky z Matematiky I nie sú uspokojivé. Vplyv na tento fakt má nedostatočná príprava z matematiky na strednej škole a taktiež aj to, že študenti nie sú naučení priebežne študovať.

Počet hodín matematiky na stredných priemyslových a odborných školách výrazne poklesol, niekde zo 14 hodín na 6 hodín týždenne počas celého štúdia. Počet hodín matematiky je už znížený aj na základných školách a čoraz viac žiakov má nedostatočné základy z matematiky. Študenti zo stredných priemyslových a odborných škôl sa hlásia na vysoké školy technického zamerania a tu, hlavne v prvom semestri, im chýbajú základné vedomosti a zručnosti z matematiky. Na Strojníckej fakulte Sjf STU v Bratislave študuje okolo 50% študentov práve z týchto škôl.

Už v akad. roku 2008/09 na prvom cvičení z Matematiky I študenti písali jednoduchý test. Odpovedali na 11 otázok, pričom študent mohol získať maximálne 14 bodov. Tieto testy obsahujú otázky základného charakteru [1] a každý študent, ktorý chce študovať na vysokej škole technického zamerania by ich mal zodpovedať na 100 %. Rovnaký test písali aj študenti, ktorí nastúpili na štúdium v akad. roku 2010/11. Na obr. 6 sú znázornené výsledky testov. Z hľadiska vedomostí z matematiky možno konštatovať, že absolventi stredných škôl sú menej pripravení na štúdium na technických školách.

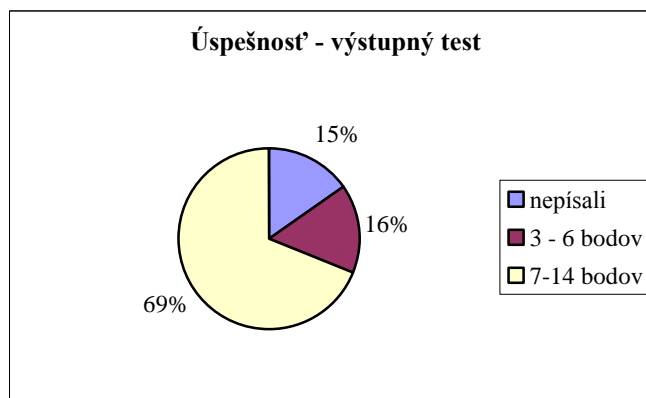


Obr.6 Výsledky vstupných testov z matematiky

Učiteľia Ústavu matematiky a fyziky Sjf STU riešia úlohu, ako motivovať a zapojiť študentov do systematickej práce počas semestra.

Pre zlepšenie základných vedomostí a zručností z matematiky si študenti na Sjf STU zapisujú od akademického roku 2010/2011 povinne voliteľné predmety Doplnkové cvičenia z Matematiky I a Doplnkové cvičenia z Matematiky II ukončené zápočtom. Na základe vstupného testu sú to povinné predmety pre študentov, ktorí dosiahli 6 a menej bodov, teda pre 42% študentov (obr. 6). Ostatní predmet mohli a nemuseli navštevovať. Nízka hranica bodov bola určená z kapacitných dôvodov. Cvičenia v deviatich skupinách viedli doktorandi odborných ústavov. Títo sa každý týždeň pravidelne stretávali s učiteľom matematiky, ktorý im podrobne vysvetlil učivo na cvičenia a preriešil príklady. Učiteľ tiež pripravil aj dostatočné množstvo príkladov s výsledkami na samostatnú prácu študentov, ktoré boli dostupné v AIS. Obsahom cvičení bolo doplnenie vedomostí zo strednej školy, a to hlavne úprave algebrických výrazov, riešení rovníc a nerovníc, analytickej geometrii v rovine (vyjadrenie priamky a kuželosečiek) a funkcií (definičný obor, graf, vlastností funkcií, základné elementárne funkcie).

Na konci semestra, študenti, ktorí sa zúčastňovali Doplnkových cvičení z Matematiky I opäť písali test tej istej úrovne ako na začiatku semestra. Malo sa ho zúčastniť 183 študentov, 28 študentov test však nepísalo. Úspešnosť výstupného testu je na obr. 7. Na základe rovnakých kritérií ako pri vstupnom teste 69 % študentov test úspešne zvládlo. Študenti, ktorí mali povinné doplnkové cvičenia a mali veľmi slabé základy z matematiky, boli schopní aj za pomoci doktorandov a učiteľov tieto základy si doplniť, získať zápočet a tiež aj skúšku z Matematiky I. Študenti, ktorí úspešne absolvujú Matematiku I vo väčšine už nemajú problémy s matematikou v druhom semestri.



Obr.7 Výsledky testov z matematiky na konci 1. semestra akad. roka 2010/2011

Ďalším faktorom, ktorý vo veľmi veľkej miere ovplyvňuje vedomosti študentov, je priebežné štúdium matematiky. Chceme podotknúť, že študenti majú k dispozícii na štúdium v AIS všetky prezentácie prednášok, ktoré obsahujú základné pojmy a ich vlastnosti, tiež dostatočné množstvo príkladov na riešenie spolu aj s výsledkami. Príklady sú zostavené postupne, od úplne triviálnych po komplikovanejšie.

Na ústave je zriadené konzultačné centrum, ktoré študenti môžu využívať nepretržite počas pracovných dní. Využitie tohto konzultačného centra počas semestra je však minimálne a cez skúškové obdobie sa využíva väčšinou iba deň pred skúškou.

V predchádzajúcich akad. rokoch zápočet získal každý študent, ktorý sa zúčastňoval cvičení. Aby sme motivovali študentov k priebežnému štúdiu, tak počas semestra píšeme dva kontrolné testy. Študent môže počas semestra získať maximálne 34 bodov za testy a 6 bodov za aktivitu na cvičeniach. Získané body (max. 40 bodov) sa zohľadňujú pri udeľovaní zápočtu a pri skúške. Na získanie zápočtu od akad. roku 2010/11 je potrebných minimálne 13 bodov. Aj keď študent získa zápočet, neznamená to, že zvládne aj skúšku z predmetu Matematika I.

Matematika tvorí základ prírodných a technických vied. Znalosti študentov z matematiky treba zlepšiť. Podarí sa to iba spoločným úsilím učiteľov na základných, stredných a vysokých školách v spolupráci so zodpovednými odborníkmi na Ministerstve školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky. Potrebu precíznej a logicky myslieť a pracovať treba v spoločnosti neustále zdôrazňovať.

Všetky študijné programy – 2. ročník, predmet Pružnosť a pevnosť

Predmet Pružnosť a pevnosť je klasickým predmetom strojného inžinierstva. Nadväzuje na prírodovedné predmety, náuku o materiáli a mechaniku. Neúspešne vykonané skúšky v 1. ročníku ovplyvňujú záverečné hodnotenie študentov 2. ročníka aj v predmete Pružnosť a pevnosť (tab. 6). V porovnávaných akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012 predmet úspešne absolvuje cca 57 % študentov, pričom viac ako 51 % úspešných študentov je hodnotená známami D alebo E. Viac ako 15 % študentov zapísaných na hodnotený predmet skúšku neurobí a ďalších 28 % nezíska zápočet alebo sa skúšky nezúčastní.

Veľká časť študentov sa priebežne neučí, čo sa prejaví v slabých výsledkoch na zápočtových písomkách.

Študentom sa zdôrazňuje potreba systematickej prípravy, aktívnej práce na cvičeniach a pri vypracovávaní semestrálnych úloh.

Tabuľka 6 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Pružnosť a pevnosť v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	341	333	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	196	189	57,5	56,8
Neúspešne ukončených:	50	53	14,7	15,9
Bez ukončenia:	95	91	27,9	27,3

Študijný program aplikovaná mechanika a mechatronika – 3. ročník, predmet Mechatronika

V 3. ročníku sú študenti, ktorí zvládli základy práce na Sjf STU. Na študijnom programe aplikovaná mechanika a mechatronika sú študenti, ktorí v rámci ročníka dosahujú dobré výsledky (tab. 7). Známkou A bolo v akad. roku 2011/2012 hodnotených 17,1 % študentov. Najpočetnejšia skupina študentov (37,1 %) bola však hodnotená známou D.

Všeobecne možno konštatovať, že ani študentom 3. ročníka dostatočne nezáleží na dosiahnutí čo najlepšieho váženého študijného priemeru (VŠP). Je to aj napriek tomu, že v závislosti od VŠP je pridelované mimoriadne štipendium, pridelované sú body na získanie internátu a študenti sú prijímaní na žiadané inžinierske študijné programy.

Tabuľka 7 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Mechatronika v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	39	37	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	38	35	97,4	94,6
Neúspešne ukončených:	0	0	0,0	0,0
Bez ukončenia:	1	2	2,6	5,4

Študijný program automatizácia a informatizácia strojov a procesov – 3. ročník, predmet Automatizácia a riadenie

Ide o nový študijný program, na ktorom študujú študenti s dobrými študijnými výsledkami a majú snahu pokračovať v štúdiu tohto programu aj na inžinierskom stupni (tab. 8). Zaujímavé je, že v akad. roku 2011/2012 žiaden študent nebol hodnotený známkou A. Najpočetnejšie skupiny študentov (50,0 % , resp. 37,5 %) boli hodnotené známkami B, resp. C.

Tabuľka 8 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Automatizácia a riadenie v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	16	8	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	16	8	100,0	100,0
Neúspešne ukončených:	0	0	0,0	0,0
Bez ukončenia:	0	0	0,0	0,0

Študijný program automobily, lode a spaľovacie motory – 3. ročník, predmet Konštruovanie v dopravnej technike

Ide o študijný program, na ktorý je prijatých najviac študentov ale aj úbytok študentov je najvyšší zo všetkých bakalárskych programov. Napriek tomu, že konštruovanie v automobilizme je dôležité, v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012 až 74,3 %, resp. 69,6 % študentov bola hodnotená známkou E.

Tabuľka 9 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Konštruovanie v dopravnej technike v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	77	48	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	69	42	89,6	87,5
Neúspešne ukončených:	5	4	6,5	8,3
Bez ukončenia:	3	2	3,9	4,2

Študijné programy energetické strojárstvo, procesná a environmentálna technika, výrobné systémy a manažérstvo kvality a strojárské technológie a materiály – 3. ročník, predmet Konštruovanie II

Predmet Konštruovanie II je spoločný pre študentov štyroch bakalárskych študijných programov. Nesplnené študijné povinnosti v akad. roku 2010/2011 spôsobili, že až 13,6 % študentov neukončilo predmet (tab. 10) a budú pokračovať v štúdiu v nadštandardnej dĺžke. V akad. roku 2011/2012 až 41,2 % študentov bola hodnotená známkou E.

Tabuľka 10 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Konštruovanie II v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	98	132	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	88	111	89,8	84,1
Neúspešne ukončených:	6	3	6,1	2,3
Bez ukončenia:	4	18	4,1	13,6

2.1 Hodnotenie úrovne vedomostí a rozvoja zručností študentov študijných programov II. stupňa štúdia

Pre hodnotenie úrovne vedomostí a rozvoja zručností študentov študijných programov 2. stupňa zabezpečovaných na Sjf STU v Bratislave:

aplikovaná mechanika,

automatizácia a informatizácia strojov a procesov,

automobily, lode a spaľovacie motory,

hydraulické a pneumatické stroje a zariadenia,

chemické a potravinárske stroje a zariadenia,

kvalita produkcie v strojárskych podnikoch,

mechatronika,

meranie a skúšobníctvo,

strojárské technológie a materiály,

stroje a zariadenia pre stavebníctvo, úpravníctvo a poľnohospodárstvo,

tepelné energetické stroje a zariadenia,

výrobná a environmentálna technika

boli vybrané predmety 1. ročníka s najväčším počtom kreditov.

Záverečné hodnotenie vybraných predmetov študijných programov 2. stupňa v akademickom roku 2011/2012 je uvedené v tab. 11 a znázornené na obr. 8, obr. 9 a obr. 10. Pre porovnanie je v tab. 12 uvedené rovnaké záverečné hodnotenie vzťahujúce sa na akademický rok 2010/2011.

Hodnotené sú predmety inžinierskych študijných programov s rozdielnymi počtami študentov. Najviac študentov si zapísalo predmety Strategický manažment (64 študentov ŠP kvalita produkcie v strojárskych podnikoch) a Počítačové konštruovanie (58 študentov ŠP automobily, lode a spaľovacie motory). V stredne veľkých ŠP z hľadiska počtu študentov si predmet Teória automatického riadenia II. zapísalo 32 študentov ŠP automatizácia a informatizácia strojov a procesov. Postupne klesal počet študentov, ktorí sa zapísali predmety Parné a spaľovacie turbíny, Výrobná technika I, Teória zvarovania, Teória pracovných strojov, Kmitanie mechanických sústav (21 študentov ŠP aplikovaná mechanika). Relatívne málo študentov si zapísalo predmety Riadené kmit. mech. sústav (10 študentov ŠP mechatronika), Štatistické metódy v meraní a skúšobníctve, Čerpadlá a Hydraulické pochody (2 študenti ŠP chemické a potravinárske stroje a zariadenia).

Z údajov uvedených v tab. 11 boli vypočítané priemerné známky hodnotených predmetov inžinierskych študijných programov v akademickom roku 2011/2012 (obr. 11 a obr. 12). Pri výpočte priemerných známok boli brané do úvahy hodnotenia študentov známkami A až FX. Nezohľadnili sa študenti, ktorí sa nezúčastnili skúšok (bez ukončenia – tab. 13 až tab. 24). Priemerné známky predmetov sú od 1,38 v predmete Počítačové konštruovanie v ŠP automobily, lode a spaľovacie motory do 3,00 v predmete Hydraulické pochody v ŠP chemické a potravinárske stroje a zariadenia.

Študenti 2. stupňa si zvykli na vysokoškolský režim práce. Na jednotlivých študijných programoch sa pripravujú na svoju profesionálnu kariéru. Podľa našich informácií väčšina absolventov SjF STU pracuje odboroch, alebo príbuzných odboroch, ktoré vyštudovali. Počas štúdia sú viditeľné skupiny aktívnych študentov, ktorí počas štúdia majú záujem čo najlepšie sa pripraviť do praxe. Sú však aj študenti, ktorí sú na skúškach väčšinou hodnotení známkami D a E, tak je hodnotená aj ich diplomová práca. Učitelia však dbajú na to, aby aj absolventi s takými študijnými výsledkami spĺňali požiadavky praxe. Napriek enormnej snahe vyučujúcich úroveň časti absolventov nedosahuje parametre, na ktoré sme boli zvyknutí v minulosti.

Študenti v rámci jednotlivých predmetov riešia projekty, ktoré počas semestra prezentujú a sú hodnotené učiteľmi. Snahou garantov jednotlivých študijných programov je, aby počet laboratórnych cvičení aj napriek značným finančným nárokom sa v porovnaní s minulosťou neznižoval. Nové zariadenia a prístroje sú súčasťou výučby.

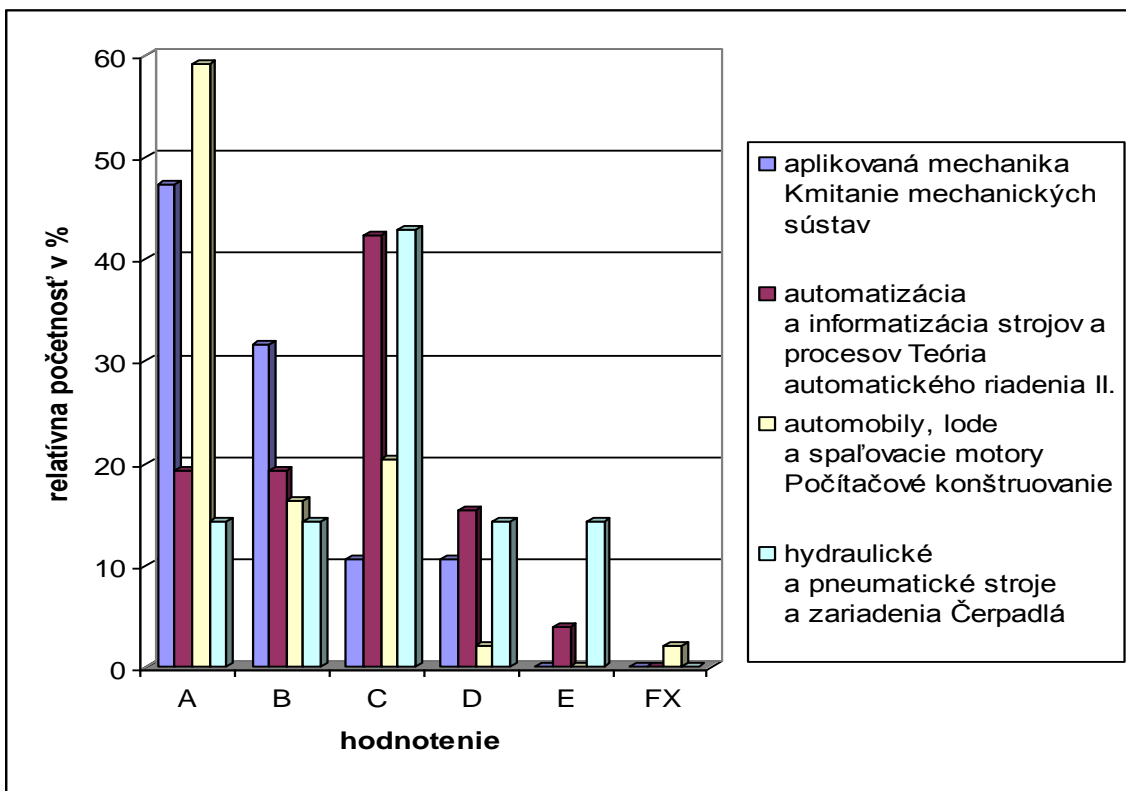
Snahou garantov študijných programov je, aby témy čo najväčšieho počtu diplomových prác súviseli s aktuálne riešenými výskumnými úlohami a úlohami zmluvného výskumu pre prax.

Tabuľka 11 Inžinierske študijné programy, záverečné hodnotenie vybraných predmetov v akademickom roku 2011/2012

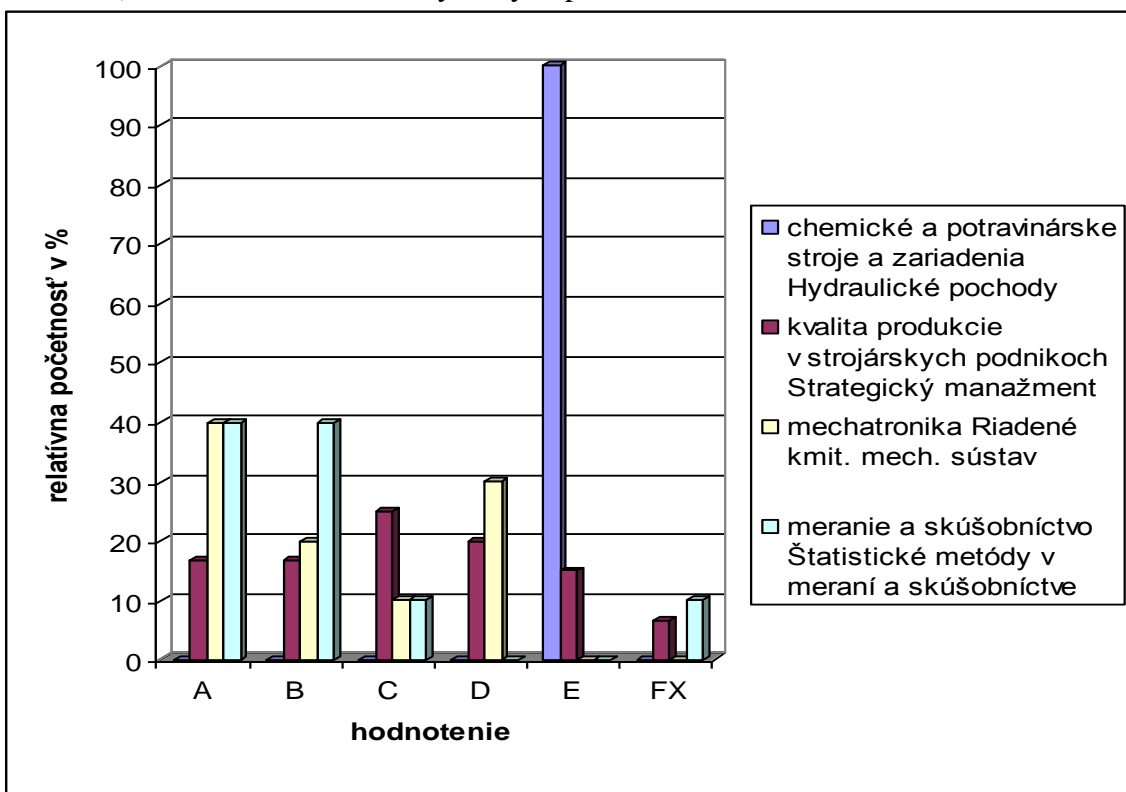
Študijný program	Názov predmetu	Relatívna početnosť v %					
		A	B	C	D	E	FX
aplikovaná mechanika	Kmitanie mechanických sústav	47,4	31,6	10,5	10,5	0,0	0,0
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	Teória automatického riadenia II.	19,2	19,2	42,3	15,4	3,8	0,0
automobily, lode a spaľovacie motory	Počítačové konštruovanie	59,2	16,3	20,4	2,0	0,0	2,0
hydraulické a pneumatické stroje a zariadenia	Čerpadlá	14,3	14,3	42,9	14,3	14,3	0,0
chemické a potravinárske stroje a zariadenia	Hydraulické pochody	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
kvalita produkcie v strojárskych podnikoch	Strategický manažment	16,7	16,7	25,0	20,0	15,0	6,7
mechatronika	Riadené kmit. mech. sústav	40,0	20,0	10,0	30,0	0,0	0,0
meranie a skúšobníctvo	Štatistické metódy v meraní a skúšobníctve	40,0	40,0	10,0	0,0	0,0	10,0
strojárské technológie a materiály	Teória zvarovania	4,8	0,0	14,3	76,2	4,8	0,0
stroje a zariadenia pre stavebníctvo, úpravníctvo a poľnohospodárstvo	Teória pracovných strojov	23,8	23,8	33,3	14,3	4,8	0,0
tepelné energetické stroje a zariadenia	Parné a spaľovacie turbíny	22,2	22,2	7,4	29,6	18,5	0,0
výrobná a environmentálna technika	Výrobná technika I	15,4	11,5	34,6	11,5	15,4	11,5

Tabuľka 12 Inžinierske študijné programy, záverečné hodnotenie vybraných predmetov v akademickom roku 2010/2011

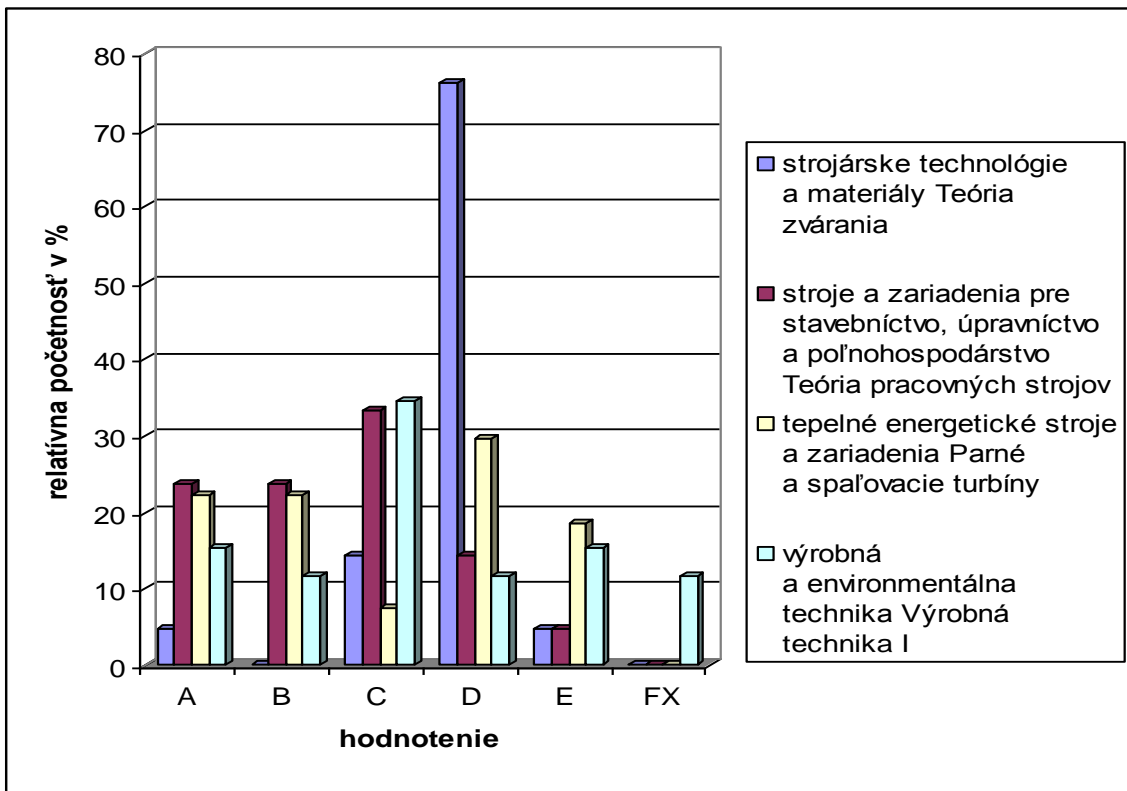
Študijný program	Názov predmetu	Relatívna početnosť v %					
		A	B	C	D	E	FX
aplikovaná mechanika	Kmitanie mechanických sústav	42,1	10,5	10,5	26,3	10,5	0,0
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	Teória automatického riadenia II.	37,5	16,7	20,8	16,7	8,3	0,0
automobily, lode a spaľovacie motory	Počítačové konštruovanie	30,5	27,1	35,6	3,4	3,4	0,0
hydraulické a pneumatické stroje a zariadenia	Čerpadlá	30,0	0,0	50,0	20,0	0,0	0,0
chemické a potravinárske stroje a zariadenia	Hydraulické pochody	16,7	0,0	0,0	0,0	33,3	50,0
kvalita produkcie v strojárskych podnikoch	Strategický manažment	9,4	10,9	23,4	12,5	40,6	3,1
mechatronika	Riadené kmit. mech. sústav	36,8	10,5	47,4	5,3	0,0	0,0
meranie a skúšobníctvo	Štatistické metódy v meraní a skúšobníctve	50,0	25,0	0,0	25,0	0,0	0,0
strojárské technológie a materiály	Teória zvarovania	11,1	0,0	50,0	16,7	22,2	0,0
stroje a zariadenia pre stavebníctvo, úpravníctvo a poľnohospodárstvo	Teória pracovných strojov	6,3	18,8	31,3	43,8	0,0	0,0
tepelné energetické stroje a zariadenia	Parné a spaľovacie turbíny	35,5	19,4	16,1	12,9	16,1	0,0
výrobná a environmentálna technika	Výrobná technika I	42,9	28,6	14,3	14,3	0,0	0,0



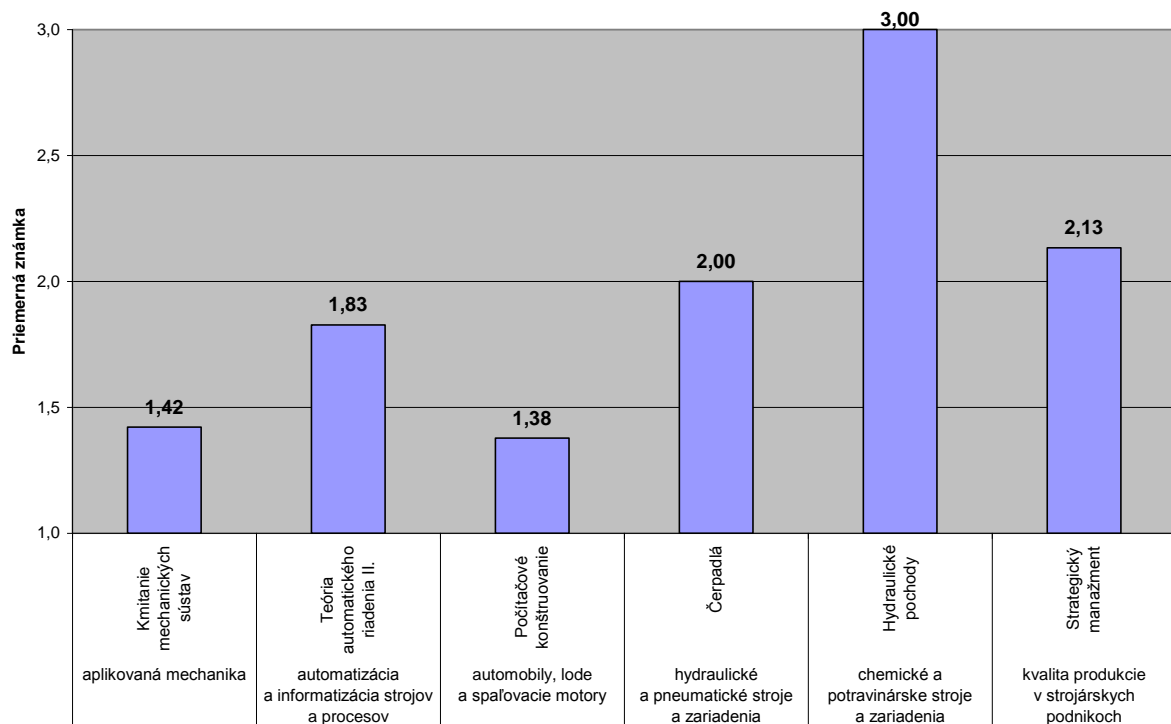
Obr. 8 Inžinierske študijné programy aplikovaná mechanika, automatizácia a informatizácia strojov a procesov, automobily, lode a spaľovacie motory a hydraulické a pneumatické stroje a zariadenia, záverečné hodnotenie vybraných predmetov v akademickom roku 2011/2012



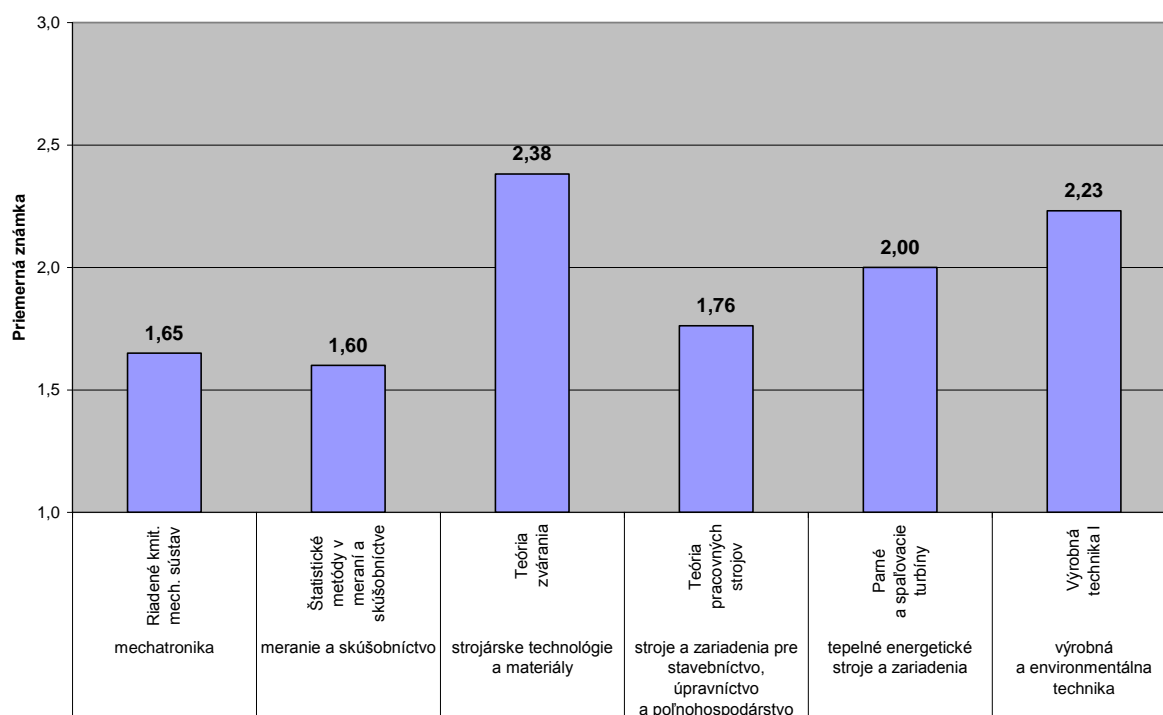
Obr. 9 Inžinierske študijné programy chemické a potravinárske stroje a zariadenia, kvalita produkcie v strojárskych podnikoch, mechatronika a meranie a skúšobníctvo, záverečné hodnotenie vybraných predmetov v akademickom roku 2011/2012



Obr. 10 Inžinierske študijné programy strojárske technológie a materiály, stroje a zariadenia pre stavebníctvo, úpravníctvo a poľnohospodárstvo, tepelné energetické stroje a zariadenia a výrobná a environmentálna technika, záverečné hodnotenie vybraných predmetov v akademickom roku 2011/2012



Obr. 11 Priemerné známky hodnotených predmetov inžinierskych študijných programov v akademickom roku 2011/2012



Obr. 12 Priemerné známky hodnotených predmetov inžinierskych študijných programov v akademickom roku 2011/2012

Tabuľka 13 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Kmitanie mechanických sústav v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	23	21	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	20	19	87,0	90,5
Neúspešne ukončených:	0	0	0,0	0,0
Bez ukončenia:	3	2	13,0	9,5

Tabuľka 14 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Teória automatického riadenia II v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	25	32	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	24	26	96,0	81,3
Neúspešne ukončených:	0	0	0,0	0,0
Bez ukončenia:	1	6	4,0	18,8

Tabuľka 15 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Počítačové konštruovanie v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	61	58	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	59	48	96,7	82,8
Neúspešne ukončených:	0	1	0,0	1,7
Bez ukončenia:	2	9	3,3	15,5

Tabuľka 16 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Čerpadlá v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	10	7	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	10	7	100,0	100,0
Neúspešne ukončených:	0	0	0,0	0,0
Bez ukončenia:	0	0	0,0	0,0

Tabuľka 17 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Hydraulické pochody v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	8	2	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	3	2	37,5	100,0
Neúspešne ukončených:	3	0	37,5	0,0
Bez ukončenia:	2	0	25,0	0,0

Tabuľka 18 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Strategický manažment v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	69	64	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	62	56	89,9	87,5
Neúspešne ukončených:	2	4	2,9	6,3
Bez ukončenia:	5	4	7,2	6,3

Tabuľka 19 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Riadené kmit. mech. sústav v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	19	10	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	19	10	100,0	100,0
Neúspešne ukončených:	0	0	0,0	0,0
Bez ukončenia:	0	0	0,0	0,0

Tabuľka 20 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Štatistické metódy v meraní a skúšobníctve v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	4	10	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	4	9	100,0	90,0
Neúspešne ukončených:	0	1	0,0	10,0
Bez ukončenia:	0	0	0,0	0,0

Tabuľka 21 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Teória zvráania v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	21	22	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	18	21	85,7	95,5
Neúspešne ukončených:	0	0	0,0	0,0
Bez ukončenia:	3	1	14,3	4,5

Tabuľka 22 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Teória pracovných strojov v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	16	22	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	16	21	100,0	95,5
Neúspešne ukončených:	0	0	0,0	0,0
Bez ukončenia:	0	1	0,0	4,5

Tabuľka 23 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Parné a spaľovacie turbíny v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	31	27	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	31	27	100,0	100,0
Neúspešne ukončených:	0	0	0,0	0,0
Bez ukončenia:	0	0	0,0	0,0

Tabuľka 24 Porovnanie záverečného hodnotenia študentov v predmete Výrobná technika II v akademických rokoch 2010/2011 a 2011/2012

Akademický rok	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Počet	(-)	(-)	(%)	(%)
Počet študentov:	8	26	100,0	100,0
Úspešne ukončených:	7	23	87,5	88,5
Neúspešne ukončených:	0	3	0,0	11,5
Bez ukončenia:	1	0	12,5	0,0

Na otázky dotazníkového prieskumu na sledovanie spokojnosti s kvalitou výučby a pohľadu na fakultu odpovedali študenti, z ktorých 74 % deklarovalo svoju účasť na prednáškach väčšiu ako 75 %.

Spätnú väzbu, súvisiacu s možnosťou a príležitosťou študentov vyjadriť svoj názor na kvalitu obsahu vzdelávania na fakulte, negatívne hodnotilo 62 % respondentov prieskumu. V predchádzajúcich akademických rokoch spätnú väzbu negatívne hodnotilo 60 %, resp. 66 % respondentov.

Zabezpečenie didaktickou a výpočtovou technikou je podľa 75 % študentov na dobrej úrovni. Dostupnosť študijnej literatúry na SjF STU v knižniciach, na internete, vo forme elektronických skrípt hodnotí 72 % ako dobrú. Literatúru je aktuálna a zrozumiteľná pre študovaný stupeň štúdia podľa 66 % študentov zapojených do prieskumu.

Organizáciu štúdia a spokojnosť s učiteľmi hodnotili respondenti pomocou klasifikačnej stupnice s rozsahom od 1 (najlepšie hodnotenie) do 5 (najhoršie hodnotenie).

Spokojnosť s celkovým rozsahom hodín, s počtom prednášok, cvičení, samostatne riešených projektov a s absolvovanou praxou v rámci štúdia je podľa študentov hodnotená priemernými známkami od 2,04 do 3,28. V porovnaní s akademickým rokom 2009/2010 sa v hodnotenom roku mierne zvýšila spokojnosť s rozvrhom hodín (z priemernej známky 2,07 na hodnotu 2,04). Spokojnosť s absolvovanou praxou v rámci štúdia respondenti prieskumu hodnotili priemernou známku 3,28, čo je najhoršie hodnotenie počas štyroch akademických rokov. Respondenti prieskumu v hodnotení akademického roka 2010/2011 vyjadrili mierne menšiu spokojnosť s celkovým rozsahom hodín, počtom prednášok, počtom cvičení a počtom samostatne riešených projektov ako v predchádzajúcom akademickom roku.

Hodnotenie spokojnosti s odbornými, pedagogickými schopnosťami vyučujúcich, prístupom vyučujúcich voči študentom a s objektivitou vyučujúcich pri hodnotení sa pohybuje v rozmedzí priemerných známok od 1,87 do 2,61. Najpriaznivejšie študenti hodnotili odborné schopnosti vyučujúcich (1,87). Pedagogické schopnosti vyučujúcich (2,61), ich prístup voči študentom (2,60) a objektivitu (2,71) hodnotili študenti málo odlišnými priemernými známkami. Z porovnania odpovedí respondentov dotazníkového prieskumu vyplýva, že v akademickom roku 2010/2011 bola spokojnosť s učiteľmi na Strojníckej fakulte STU hodnotená menej priaznivo ako v predchádzajúcom akademickom roku.

Z uvedeného vyplýva, že oblasti, v ktorých je potrebné zlepšenie kvality sa týkajú predovšetkým:

- spätnej väzby, t.j. zlepšenia možnosti a príležitosti študentov vyjadriť svoj názor na kvalitu obsahu vzdelávania na fakulte,
- zabezpečenia študijnou literatúrou,
- zvýšenia počtu samostatne riešených projektov,
- zvýšenia počtu praktických cvičení a praxí,
- zlepšenia dostupnosti wi-fi siete v priestoroch SjF STU.

Treba konštatovať, že návratnosť dotazníkov prieskumu uskutočneného v zmysle Zákona č.131/2002 Z. z. o vysokých školách v akad. roku 2010/2011 bola na úrovni 8,81 %. Návratnosť dotazníkov je nízka, je približne na úrovni návratnosti v predchádzajúcich dvoch akademických rokoch.

V závere 1. aj 2. semestra boli pre študentov Strojníckej fakulty STU v AIS k dispozícii Dotazníky na hodnotenie kvality výučby predmetov 1., resp. 2. semestra akad. roka 2011/2012. Účasť na tomto prieskume bola nízka (4%, resp. 5 %). Študenti v rámci evaluácie

hodnotilo 27 %, resp. 29 % celkového počtu predmetov. Priemerný počet lístkov na predmet sa pohyboval od 0,68 do 0,83. Študenti Strojníckej fakulty STU minimálne využili možnosť hodnotiť kvalitu výučby predmetov, ktoré si v akademickom roku zapísali.

3. Ďalšie údaje hodnotiacej správy SjF STU

3.1 Prehľad počtu študentov vo všetkých formách štúdia k 2. 11. 2012

Počet študentov SjF STU v Bratislave k 2. 11. 2011 je uvedený v tab. 25. Z celkového počtu 2052 študentov SjF STU v akademickom roku 2011/2012 študovalo na všetkých stupňoch štúdia v dennej forme 1775 študentov a 277 študentov v externej forme.

K 30. 6. 2012 sme mali na fakulte 164,51 vedecko-pedagogických zamestnancov, z toho 119,65 pedagogických zamestnancov a 44,86 vedeckovýskumných zamestnancov (tab. 26).

Pomer vedecko-pedagogických zamestnancov k celkovému počtu študentov dennej a externej formy na prvom a druhom stupni je $164,51 / 1865 = 0,088$.

Tabuľka 25 Počet študentov SjF STU v Bratislave k 2. 11. 2011

Stupeň štúdia	Počet študentov denná forma	Počet študentov externá forma
1. - bakalársky	969	213
2. - inžiniersky	683	0
3. - doktorandský	123	64
spolu 1. + 2. stupeň	1652	213
spolu 1. + 2. + 3. stupeň	1775	277
	Počet študentov – denná a externá forma	
spolu 1. + 2. stupeň	1865	
spolu 1. + 2. + 3. stupeň	2052	

Tabuľka 26 Stav zamestnancov SjF STU v Bratislave k 30.6.2012

Stav zamestnancov	Prepočítaný stav
profesori	20,7
Docenti	32,9
odb. asistenti	66,05
Výskum. prac.	44,86
vedecko-pedagogickí zamestnanci spolu	164,51

3.2 Účast' študentov na projekte ERASMUS a podobných projektoch v rámci akademických mobilit

V rámci ERASMU v akademickom roku 2011/12 vycestoval 19 študentov SjF STU, z toho 18 študentov strávilo na zahraničných univerzitách 1 semester a jeden študent 2 semestre (tab. 27).

V rámci mobility ERASMUS na SjF STU v akademickom roku 2011/12 študovalo 9 zahraničných študentov, z toho 7 študentov strávilo na SjF STU 1 semester a dvaja študenti 2 semestre.

Tabuľka 27 Zoznam študentov SjF STU – účastníkov programu ERASMUS v akad. roku 2011/12

Priezvisko a meno	Krajina	dĺžka pobytu
Bezák Dávid, Ing.	Cyprus	1 semester
Bučka Martin, Bc.	Dánsko	1 semester
Bukový Ľuboš, Ing.	Taliansko	1 semester
Édes Gergő, Bc.	Dánsko	1 semester
Fila Roman, Bc.	Dánsko	1 semester
Hanuska Alexander	Dánsko	1 semester
Haramia Ákos, Bc.	Rakúsko	1 semester
Choura Filip	Slovinsko	1 semester
Kadlec Juraj, Bc.	Dánsko	1 semester
Kyselica Rudolf, Ing.	Dánsko	1 semester
Marko Rastislav	Dánsko	1 semester
Minarič Martin	Rakúsko	2 semestre
Palko Andrej	Nemecko	1 semester
Perecár Michal, Ing.	Taliansko	1 semester
Szilva Ivan	Dánsko	1 semester
Ščepka Pavel, Bc.	Rakúsko	1 semester
Valkovičová Zuzana	Dánsko	1 semester
Vojtáš Viktor, Bc.	Dánsko	1 semester
Vrablic Pavol	Rakúsko	1 semester

Tabuľka 28 Zoznam zahraničných študentov na SjF STU – účastníkov programu ERASMUS v akad. roku 2011/12

Meno študenta	dĺžka pobytu	Miesto a štát narodenia	Štát obč.
Berenguer Carreras Javier	1 semester	Barcelona, Španielske kráľovstvo	ES
Galvan –Lopez Oscar	1 semester	Watsonville, California	USA
Martinez Perez Hector	1 semester	Barcelona, Španielske kráľovstvo	ES
Mauri Porquet Montserrat	1 semester	Barcelona, Španielske kráľovstvo	ES
Peek Kaspar	2 semestre	Tallin, Estónska republika	EE
Planes Pont Carlos	1 semester	Sant Quirze del Valles, Španielske kráľovstvo	ES
Revuelta Bassas Pol	2 semestre	Girona, Španielske kráľovstvo	ES
Swan Elizabeth Jane	1 semester	Tracy, California	USA
Timler Abraham Franciszek	1 semester	Red Dear, Alberta	USA

3.3 Vzdelávacie aktivity v rámci celoživotného vzdelávania

SjF STU v Bratislave realizovala vzdelávacie neakreditované aktivity v rozsahu podľa nasledujúcej tabuľky:

Tabuľka 29 Vzdelávacie neakreditované aktivity na SjF STU v akad. roku 2011/12

Názov kurzu	Počet frekventantov	Počet kurzov	Rozsah [hodiny]	Počet absolventov
Prípravný kurz zo stredoškolskej matematiky	162	8	30	162
Prípravný kurz zo stredoškolskej fyziky	157	3	18	157
Zásobovanie teplom	25	1	absolvovaných 124 h z celkového počtu 186 h	23, ukončený druhý a tretí trimester kurzu a

Cieľom prípravných kurzov stredoškolskej matematiky a fyziky bolo vyrovnať rozdiely v znalostiach stredoškolskej matematiky a fyziky u novoprijatých poslucháčov. Rozdiely vo vedomostiach študentov vyplývajú najmä z toho, že frekventanti kurzov sú absolventi rôznych typov stredných škôl. Zároveň kurz aspoň čiastočne pripraví študentov na odlišný spôsob výučby na aký sú zvyknutí zo strednej školy. O kurzy je pomerne veľký záujem a splnili stanovené ciele.

Projekt špecializovaného kurzu „Zásobovanie teplom“ zabezpečujú Ústav tepelnej energetiky SjF STU a Teplárenské združenie na Slovensku. Projekt je akreditovaný na Ministerstve školstva SR pod číslom 0466/15936/2005/335/1 zo dňa 29. júna 2005. V čase ukončenia platnosť akreditácie špecializovaného kurzu bola ukončená. Cieľom vzdelávacej aktivity je naučiť absolventov kurzu riešiť inžinierske problémy v zásobovaní teplom týkajúce sa optimalizácie výroby, distribúcie a spotreby tepla. Kurz je zabezpečovaný formou prednášok, výpočtových cvičení a seminárov. Vzdelávacia aktivita je rozdelená na trimestre s celkovým rozsahom 186 hodín. V období september 2010 až jún 2011 sa realizovala výučba v rámci druhého a tretieho trimestra kurzu. Špecializovaný kurz bol ukončený v júni 2011 obhajobami záverečných prác. Kurz sa konal na základe požiadavky teplárenských spoločností a spoločností zabezpečujúcich výrobu a distribúciu tepla na Slovensku.

3.4 Účasť zahraničných pedagógov v rámci vzdelávacích aktivít STU

V júni 2012 navštívil našu fakultu nositeľ Nobelovej ceny prof. Dr. Douglas Osheroff zo Standfordskej univerzity.

V akademickom roku 2011/12 nevycestovali učitelia Sjf STU na prednáškové pobyty.

Bratislava 25.8. 2012

doc. Ing. František Urban, CSc.

prof. Ing. Ernest Gondár, PhD.

Literatúra

- [1] ZÁHONOVÁ, V.: *Môžu študenti zvládnuť Matematiku na Sjf STU v Bratislave?* Sborník z 20. semináře Dolní Lomná, 30.5. - 1. 6. 2011. - Ostrava : VŠB-Technická univerzita Ostrava, 2011. - ISBN 978-80-248-2517-5. - S. 132-136