
KATEDRA FYZIKY FP TU V LIBERCI

Výroční zpráva za rok 2012

Studentská 2, 461 17 LIBEREC 1

<http://www.kfy.tul.cz/>

Fax: +420 485 353 530

Vedoucí katedry

Prof. Ing. Karel VOKURKA, DrSc.

E-mail: karel.vokurka@tul.cz

Telefon: 485 353 401

Sekretariát

Ludmila SAZAMOVÁ

E-mail: ludmila.sazamova@tul.cz

Telefon: 485 353 419

1. ODBORNÉ ZAMĚŘENÍ KATEDRY

- elektromechanické vlastnosti piezoelektrických látek (Doc. L. Burianová)
- fyzika dielektrik, zejména piezoelektrina vč. aplikací (Prof. J. Erhart)
- aplikace optických metod v detektorech Čerenkovova záření, ultra přesná měření dvojlomu, optické metody při studiu piezoelektrických materiálů, interferometrie, optická mikroskopie, (Doc. M. Šulc)
- fyzikální akustika (Prof. K. Vokurka)

2. PERSONÁLNÍ OBSAZENÍ

Profesoři	Prof. Ing. Karel VOKURKA, DrSc., vedoucí katedry
	Prof. Mgr. Jiří ERHART, Ph.D.
Docenti	Doc. Mgr. Lidmila BURIANOVÁ, CSc.
	Doc. RNDr. Miroslav ŠULC, Ph.D.
Odborní asistenti	RNDr. Petr HÁNA, CSc.
	Ing. Jan LINHART
	Mgr. Lubor MACHONSKÝ, CSc.
	Mgr. Stanislav PANOŠ, Ph.D.
	Mgr. Dagmar PANOŠOVÁ, Ph.D.
	Mgr. Marie SUCHÁNKOVÁ, Ph.D.
THP	Miroslav LUSTIK
	Ludmila SAZAMOVÁ

Nástup do pracovního poměru:

1.9. 2012 Ing. Jan **Linhart**, přešel z prezenčního doktorského studia na místo odb. asistenta bez vědecké hodnosti (úvazek 100%) – do 30.6.2015

Ukončení pracovního poměru v průběhu roku 2012:

28.4. 2012 zemřel Doc. RNDr. A. **Kopal**, CSc. (úvazek 50%)

Trvalé snížení pracovního úvazku:

Mgr. L. **Machonský**, CSc. (úvazek 50%)

Rodičovská dovolená:

Mgr. M. **Suchánková**, Ph.D. (úvazek 20%)

Emeritní profesor:

Prof. RNDr. Václav **Janovec**, CSc.

Průměrný věk vyučujících v zimním semestru 2012/13:

Profesoři a docenti: 58

Odborní asistenti: 45

Externí vyučující na katedře fyziky:

Prof. RNDr. Jana **Přívratská**, CSc. Ph.D.: Kvantová mechanika v PS pro FP

RNDr. Otto **Jarolímek**, CSc.: Fyzika I a Fyzika II, výuka v KS pro FS, FY2*M a FY3*M, výuka v KS pro FM; FYI a II, cvičení, FLS, FYZ vše PS

RNDr. Zdislav **Šíma**, CSc.: Astronomie v PS pro FP

Ing. Stanislav **Petrík**, CSc.: Fyzikální praktikum 2 – v PS pro FM

Prof. Ing. Ladislav **Samek**, DrSc.: Fyzika I PS pro FS (v Mladé Boleslavi)

Ing. Luboš **Jíra**: Fyzikální laboratoře v PS pro FS (v zimním semestru 2012/13)

Bc. Hynek **Řezníček**: Fyzika II PS pro FS a FP, Fyzika PS pro FT

3. VYBAVENÍ KATEDRY

3.1. Výukové laboratoře KFY

- Laboratoř pro základní kurs fyziky na FS, FM a ÚZS (fyzikální laboratoř)
- Laboratoře pro kurs fyziky na FP a FM (fyzikální praktikum)
- Optická výuková laboratoř – pro výuku předmětů Praktikum 4 a Praktikum 5, Optické vlastnosti krystalů (Studijní obor Nanomateriály)

3.2. Výzkumné laboratoře

- Piezoelektrická laboratoř I (L. Burianová)
- Piezoelektrická laboratoř II (J. Erhart)
- Optická laboratoř (M. Šulec)
- Akustická laboratoř (K. Vokurka)

3.3. Speciální přístroje a zařízení

- Spektrometr LASP 2
- d_{33} metr ZJ-3C
- MTI2100 Photonic sensor (optická měření posunutí, přesnost 0,1 - 1 mikrometr)
- Ultrazvukový systém MATEC 7700 doplněný spektrálním analyzátozem GOODWILL GSP-827 (157 kHz – 2,7 GHz)
- Vysokotlaká hydrostatická komora do 60 MPa
- Laserový interferometr HP Agilent 5528A, velmi přesný ocejchovaný přístroj k měření posunutí od 5 nm do 10 m, měření naklonění, kolmosti a rovinnosti
- Dvoupaprskový laserový interferometr, měření velmi malých vibrací piezoelektrických prvků s amplitudou až 10^{-12} m, měření elektro-optických koeficientů
- Elektro-optický 50 MHz modulátor Quantum Technology 22-50 s řídicí elektronikou
- Héliový kryostat Oxford Instruments, s rozsahem teplot -262 °C až 60 °C
- Polarizační mikroskop Olympus BX 60 s příslušenstvím a optickou teplotní komorou Linkam THMS 600, umožňující optická pozorování v rozmezí teplot -196 °C až 600 °C
- Impedanční analyzátor HP4192A, VN zesilovač TREK 10/40A-H-CE, VN zesilovač Matsusada AMT-5B20, výkonové NF zesilovače HSA 4052, HSA 4011, impedanční analyzátor Agilent 4294A.

3.4. Posluchárny pro teoretickou výuku KFY

- Posluchárna C2 pro 24 posluchačů, vybavená zpětným projektorem
- Posluchárna FYP pro 24 posluchačů vybavená zpětným projektorem, řídicím počítačem, datovým projektorem a připojením na internet
- Seminární místnost pro 20 posluchačů, vybavená datovým projektorem a připojením na internet

4. VÝUKA

V rámci **Fakulty přírodovědně-humanitní a pedagogické (FP-KFY)** skončila 31. 10. 2012 akreditace původních studijních programů:

Studijní program M7503 **Učitelství pro základní školy** (doba studia 4 roky)

Studijní obor 7503T028 **Učitelství fyziky pro 2. stupeň základní školy** (garant Doc. Burianová)

Studijní program M7504 **Učitelství pro střední školy** (doba studia 5 roků)

Studijní obor 7504T055 **Učitelství fyziky pro střední školy** (garant Doc. Burianová)

Studijní program B1701 **Fyzika** (doba studia 3 roky)

Studijní obor 7504R006 **Fyzika se zaměřením na vzdělávání** (garant Prof. Erhart)
akreditace platná od roku 2006 do roku 2010 (prodlouženo do 10. 2. 2016)
akreditace KS: od roku 2012 do 10. 2. 2016

Studijní obor 1702R001 **Aplikovaná fyzika** (garant Doc. Šulc), reakreditace proběhla v roce 2012 (platnost do 31. 12. 2020)

Studijní program N7503 **Učitelství pro základní školy** (doba studia 2 roky)

Studijní obor 7503T028 **Učitelství fyziky pro 2. stupeň základní školy** (garant Prof. Erhart), akreditace platná do roku 2012, prodlouženo do 31. 7. 2018.

Studijní program N7504 **Učitelství pro střední školy** (doba studia 2 roky)
 Studijní obor 7504T055 **Učitelství fyziky pro střední školy** (garant Prof. Erhart), akreditace platná do roku 2012, prodlouženo do 31. 7. 2018.

Studijní program N1701 **Fyzika** (doba studia 2 roky)
 Studijní obor 1702T001 **Aplikovaná fyzika** (garant Doc. Šulc), akreditace platná od roku 2007 do roku 2011 (prodloužena do 31. 5. 2015).

Studijní program P3901 **Aplikované vědy v inženýrství**
 Studijní obor 3901V012 **Fyzikální inženýrství** (garant Prof. Vokurka), akreditace získána v roce 1994, znovu od roku 2001 do roku 2011. V roce 2011 byl tento program nově akreditován do 1. 3. 2019 s dobou studia 4 roky.

KFY rovněž zajišťovala servisní výuku fyziky na následujících fakultách TUL:

- Fakulta strojní (FS)
- Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií (FM)
- Fakulta textilní (FT)
- Fakulta umění a architektury (FA)
- Ústav zdravotnických studií (ÚZS)

4.1. Předměty vyučované v bakalářském a magisterském studium v r. 2012

a) bakalářské studium

Předmět	Semestr	Př./cv. (h/týd.)	Prezenč. st. (PS) Kombin. st. (KS)	P – povinný PV – pov. vol.
<i>Pro fakultu mechatroniky, informatiky a mezioborových inženýrských studií</i>				
Mechanika	1.	3/3	PS, KS	P
Základy fyziky	2.	3/2	PS, KS	P
Fyzika 1	2.	4/2	PS, KS	P
Laboratoř fyziky	2.	0/2	PS, KS	P
Optika, atomistika	2.	2/2	PS	P
Fyzikální praktikum 1	2	0/2	PS	P
Fyzika 2	3.	3/2	PS, KS	P
Elektřina a magnetizmus	3.	4/2	PS	P
Fyzikální praktikum 2	3.	0/2	PS	P
Fyzika 3	4.	3/2	PS, KS	P
Jaderná fyzika (<i>pro nanomateriály</i>)	4.	2/1	PS	PV
Fyzikální praktikum 3	4.	0/2	PS	P
Fyzikální praktikum 4	5.	0/2	PS	P

Fyzikální praktikum 5	6.	0/2	PS	P
<i>Pro fakultu strojní</i>				
Fyzika I	2.	2/2	PS, KS	P
Fyzika II	3.	4/2	PS, KS	P
Fyzika II (nová akreditace)	3.	4/0	PS, KS	P
Fyzikální laboratoře	3.	0/2	PS, KS	P
<i>Pro fakultu textilní</i>				
Fyzika	1.	2/2	PS, KS	P
<i>Pro fakultu umění a architektury</i>				
Fyzika	2.	2/2	PS	P
<i>Pro ústav zdravotnických studií</i>				
Fyzika 1	1.	2/2	PS	P
Fyzika 2	2.	2/2	PS	P
<i>Pro fakultu přírodovědně-humanitní a pedagogickou</i>				
Mechanika	1.	3/3	PS	P
Metody zpracování dat	1.	0/2	PS	P
Kmitání a vlnění	2.	2/1	PS	P
Termodynamika	2.	2/1	PS	P
Numerické metody pro fyziku	2.	0/2	PS	P
Fyzikální praktikum 1	2.	0/2	PS	P
Fyzika pro přírodní vědy	2.	1/1	PS	P
Elektřina a magnetismus	3.	3/2	PS	P
Fyzikální praktikum 2	3.	0/2	PS	P
Optika, atomistika	4.	2/2	PS	P
Fyzikální praktikum 3	4.	0/2	PS	P
Statistická fyzika	5.	2/0	PS	P
Fyzikální praktikum 4	5.	0/2	PS	P
Vybrané kapitoly moderní fyziky	6.	3/1	PS	P
Fyzika ve škole	2.	0/2	PS	PV
Akustika	3.	2/0	PS	PV

b) magisterské studium

Předmět	Semestr	Př./cv. (h/týd.)	Prezenč. st. (PS) Kombin. st. (KS)	P – povinný PV – pov. vol.
<i>Pro fakultu mechatroniky, informatiky a mezioborových inženýrských studií</i>				
Optické vlastnosti krystalů	1.(7.)	2/2	PS	P
<i>Pro fakultu textilní</i>				
Fyzika 2	1.	2/2	PS, KS	P
<i>Pro fakultu přírodovědně-humanitní a pedagogickou</i>				
Fyzika v přírodovědě	3.	0/2	PS, KS	P
Kvantová mechanika	1.(7.)	2/2	PS	P
Fyzika kondenzovaného stavu	7., 9.	2/2	PS	P
Astronomie	8., 10.	2/1	PS	P
Jaderná fyzika	10.	2/1	PS	PV

Poznámka 1: V zimním sem. Akademického roku 2012/13 studovalo celkem 5 studentů FP bakalářského studia v oboru Fyzika se zaměřením na vzdělávání v 1. ročníku (1 student) a ve 3. ročníku (4 studenti). Jeden student studoval v 1. ročníku navazujícího magisterského studia, jedna studentka ve 2. ročníku. Student 5. ročníku FP studující dle dobíhajícího magisterského studijního programu zakončil studium SZZ v lednu 2012.

Poznámka 2: KFY zajišťovala servisní výuku fyziky pro jiné fakulty TUL v následujících studijních oborech:

Fakulta strojí (FS)

- Bc. studijní obory: Materiály a technologie, Stroje a zařízení, Výrobní systémy; PS a KS, **Fyzika I,**
- Bc. studijní obory: Materiály a technologie, Stroje a zařízení, Výrobní systémy; PS a KS, **Fyzika II,**
- Bc. studijní obory: Materiály a technologie, Stroje a zařízení, Výrobní systémy; PS a KS, **Fyzikální laboratoře.**

Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií (FM)

- Bc. studijní obor Informatika a logistika (IL), PS a KS, **Základy fyziky,**
- Bc. studijní obor Elektronické informační a řídicí systémy (EIŘS), PS a KS **Fyzika 1, Fyzikální laboratoře, Fyzika 2, Fyzika 3,**
- Bc. studijní obor Nanomateriály (NA), PS **Mechanika, Optika, atomistika, Elektřina a magnetismus, Fyzikální praktikum 1, 2, 3, 4 a 5,**
- Mgr. studijní obor Nanomateriály (NA), PS **Optické vlastnosti krystalů.**

Fakulta textilní (FT)

- Bc. studijní obory: Výroba oděvů a management obchodu s oděvy, Textilní marketing, Textilní technologie, materiály a nanomateriály, Technologie a řízení oděvní výroby (opakující studenti studijního oboru)

Fyzika,

- Mgr. studijní obory Průmyslové inženýrství, Produktové inženýrství a průmyslové inženýrství, Řízení jakosti, Textilní inženýrství

Fyzika 2.

Fakulta umění a architektury (FA)

- Bc. studijní obory: Architektura, Vizuální komunikace,

Fyzika.

Ústav zdravotnických studií (ÚZS).

- Bc. studijní obor Biomedicínská technika,

Fyzika 1,

Fyzika 2.

4.2. Doktorské studium

V roce 2012 pracovala Oborová rada doktorského studia ve složení:

předseda: Prof. Vokurka (KFY FP), místopředseda: Prof. Erhart (KFY FP), členové z FP KFY TUL: Doc. Burianová, Prof. Janovec, Doc. Kopal, Doc. Šulc a Doc. Pícek (KAP FP), externí členové: Prof. Kopecký (FM TUL), Dr. Petzelt (FÚ AV ČR Praha), Prof. Samek (FS ČVUT Praha), Doc. Bálek (FEL ČVUT Praha).

Studenti v doktorském studiu v roce 2012:

<i>Doktorand</i>	<i>Zahájení studia</i>	<i>Školitel</i>	<i>Forma studia</i>
Mgr. Tatyana Malysh	1.9.2003	Prof. J. Erhart	kombinovaná
Ing. Jan Linhart	1.9.2007	Doc. L. Burianová	prezenční
Mgr. Iryna Tyagur	1.9.2007	Doc. A. Kopal	prezenční
Ing. Štěpán Kunc	1.9.2011	Doc. M. Šulc	prezenční

Poznámka: T. Malysh obhájila disertační práci 22. 6. 2012

5. VÝZKUMNÉ PROJEKTY

a) věda a výzkum

- Grantová agentura ČR, P102/10/1139 *Piezoelektrické transformátory, jejich design a parametry*, 2010-2012, odpovědný řešitel: J. Erhart, NIV: 478.000 Kč.
- Grantová agentura ČR, P204/10/0616 *Moderní piezoelektrické perovskity: kmity krystalové mřížky a doménové stěny*, 2010-2012, odpovědný řešitel: Dr. Jiří Hlinka (FzÚ AVČR Praha) a Doc. Pavel Mokřý (FM TUL); spoluřešitelé z KFY: J. Erhart, M.Šulc, S.Panoš, NIV: 100.000 Kč.
- Grantová agentura ČR, P203/11/1546 *Detekce axionů pomocí laserových experimentů*, 2011-2013, odpovědný řešitel: M. Šulc, NIV: 648.000 Kč.
- Projekt MŠMT 7E12066 - European Commission (2012-14, MSM/7E, 7E- Podpora projektů sedmého rámcového programu Evropského společenství pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace). Řešitel: M. Šulc, NIV: 39.000 Kč.
- Program MŠMT – Podpora účasti v nevládních organizacích výzkumu a vývoje (INGO): *Projekt LA08015 (spolupráce ČR s CERN)*, 2008-2012, odpovědný řešitel: Prof. M. Finger, MFF UK Praha; spoluřešitel z KFY: M. Šulc, NIV: 310.000 Kč.

b) seznam ostatních projektů

Operační program *Kombinovaná studia pro učitele* - cz.1.07/2.2.00/18.0026. Řešitel: Mgr. J. Šmída, za KFY L. Burianová, J. Erhart, D. Panošová, S. Panoš, M. Šulc, K. Vokurka

Operační program *Vzdělávání pro konkurenceschopnost, projekt „Inovace a rozvoj studia nanomateriálů na Technické univerzitě v Liberci“* - cz.1.07/2.2.00/15.0103. Řešitel: Prof. J. Šedlbauer; fakultní koordinátor za FP: M. Šulc, za KFY J. Erhart, S. Panoš

Projekt CZ.1.07/1.3.00/19.0007 *Rozšíření odborné kvalifikace pedagogických pracovníků*.
Řešitel: Doc. J. Perný, za KFY L. Burianová, D. Panošová, S. Panoš

Operační program *Moderní učitel - pedagogické kurzy pro učitele základních a středních škol Libereckého kraje* - CZ.1.07/1.3.03/02.0021. Řešitel doc. T. Kasper, za KFY S. Panoš (leden-květen 2012)

Operační program *Živá škola - škola životem pro život* - CZ.1.07/1.3.52/01.0002. řešitel doc. T. Kasper, za KFY S. Panoš, D. Panošová (projekt probíhá od 1. 6. 2012)

Doplňková činnost: měření a expertní činnost pro firmy Noliac Ceramics, s.r.o., PKI Europe, s.r.o. a Ústav fyziky plazmatu AVČR, J. Erhart, NIV: 25.000 Kč

6. SPOLUPRÁCE

6.1. Spolupráce s institucemi, školami, podniky

Spolupráce v oblasti vědy a výzkumu - měření a společné publikace:

- University of Silesia, Katowice, Polsko, za KFY FP: J. Erhart
- EMPA Duebendorf, Švýcarsko, za KFY: J. Erhart (zvaná přednáška, vzájemné návštěvy)
- Evropské středisko pro jaderný výzkum, CERN, Švýcarsko. Experimenty Compass, projekty OSQAR a CATHI. Za KFY: M. Šulc, výstupem jsou společné publikace.
- Akustický ústav, CNR, Řím, Itálie; za KFY FP: K. Vokurka, společná měření, výstupem jsou společné publikace
- Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Trieste, Itálie. Spolupráce na grantu 7.RP EU při vývoji nových detektorů fotonů. Konstrukce interferometru, účast na výzkumu plynových elektronásobičů. Spolupráce: za KFY M. Šulc.

Další spolupráce

- Fyzikální ústav Akademie věd ČR, spolupráce na projektu Extreme Light Infrastructure, cyklus seminářů pracovníků FÚ AV ČR pro studenty na TUL, studentské praxe na projektu ELI, Spolupráce: Doc. M. Šulc
- IQ Park Liberec - příprava nových exponátů, konzultační a poradenská činnost: J. Erhart

6.2. Zahraniční návštěvy na katedře

- 18. - 28. 6. 2012 Dr.ing. Lucjan Kozielski, University of Silesia, Katowice, Polsko, a Brygida Dzidek, University of Silesia, Katowice, Polsko
- 10. - 12. 10. 2012 Dr. rer. nat. Frank Jörg Clemens, Swiss Federal Laboratories for Materials Testing & Research, Laboratory for High Performance Ceramics Empa, Überlandstrasse 129, CH-8600 Dübendorf, Švýcarsko

Dr.ing. Lucjan Kozielski, University of Silesia, Katowice, Polsko
 Brygida Dzidek, University of Silesia, Katowice, Polsko
 Assoc.Prof. Francois Pigache, Laplace laboratory, ENSEEIHT, 2, rue Charles Camichel
 BP 7122, 31071 Toulouse, Francie

6.3. Zahraniční cesty členů katedry

<i>Období</i>	<i>Pracovník</i>	<i>Země</i>	<i>Účel cesty</i>
05.02.-12.02.2012	Šulc Miroslav	Švýcarsko	Ženeva, měření
19.03.-23.03.2012	Vokurka Karel	Německo	Darmstadt, konference
19.05.-27.05.2012	Šulc Miroslav	Itálie	Pisa, konference
20.05.-25.05.2012	Erhart Jiří	Polsko	Ustron, konference
16.07.-23.07.2012	Šulc Miroslav	USA	Chicago, Workshop
17.07.-19.07.2012	Erhart Jiří	Německo	Wolfsburg, Science centrum
20.07.-29.07.2012	Panošovi	Německo	Bad Saulgau, Mezinárodní turnaj mladých fyziků
17.08.-04.09.2012	Kunc Štěpán	Švýcarsko	Ženeva, měření
01.09.-10.09.2012	Burianová Lidmila	Francie	Toulouse, Erasmus
10.09.-25.09.2012	Šulc Miroslav	Švýcarsko	Ženeva, měření
14.09.-25.09.2012	Kunc Štěpán	Švýcarsko	Ženeva, pracovní pobyt
22.10.-24.10.2012	Šulc Miroslav	Švýcarsko	Ženeva, pracovní pobyt
06.11.-08.11.2012	Erhart Jiří	Švýcarsko	Winterthur, Science centrum
13.11.-17.11.2012	Šulc Miroslav	Švýcarsko	Ženeva, pracovní pobyt
26.11.-28.11.2012	Erhart Jiří	Německo	TU Dresden, přednáška

7. HABILITACE A PROFESORSKÁ ŘÍZENÍ

FP získala v roce 2004 opětovně akreditaci pro habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem v oboru Fyzika. Tato akreditace byla platná do 10. března 2012. V roce 2012 byla akreditace prodloužena do 31. 1. 2020

Jiří Erhart – jmenován profesorem v oboru Fyzika (prezidentem republiky zastoupeným ministrem MŠMT Dobešem) 1. 2. 2012

8. DALŠÍ AKTIVITY

8.1. Semináře na katedře fyziky

V roce 2012 se nekonaly

8.2. Pracovní setkání s učiteli fyziky na ZŠ a SŠ

Setkání s učiteli fyziky ze středních škol Libereckého kraje se v roce 2012 neuskutečnila.

8.3. Programy celoživotního vzdělávání na FP (DVPP)

V roce 2008 byla podána žádost a následně akreditovány dva studijní programy dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (za KFY TUL: S. Panoš):

- Studijní program **Rozšiřující studium fyziky pro druhý stupeň základní školy** – probíhá od 1. 10. 2012 – studuje celkem 6 studentů
- Studijní program **Rozšiřující studium fyziky pro střední školy** – v roce 2012 neprobíhal pro nízký počet uchazečů

8.4. Ostatní aktivity

- Akreditační komise MŠMT ČR (subkomise pro fyziku), člen: K. Vokurka
- Český národní komitét Mezinárodní unie pro čistou a aplikovanou fyziku (IUPAP), člen K. Vokurka
- Komise C10 u Mezinárodní unie pro čistou a aplikovanou fyziku (IUPAP), člen a místopředseda: J. Erhart
- Komise F6 ve Fondu rozvoje vysokých škol (FRVŠ), člen: J. Erhart
- Výbor České fyzikální společnosti JČMF, člen: J. Erhart
- Panel P204 u Grantové Agentury ČR, člen: J. Erhart
- Vědecká rada FM TUL, člen: M. Šulc
- Vědecká rada FP TUL, člen: J. Erhart
- Oborová rada doktorských studijních programů na FM TUL: Přírodovědné inženýrství, Elektronika a informatika, Aplikované vědy v inženýrství, člen rady: M. Šulc
- Komise pro obhajobu disertační práce Ing. T. Malyš (22.6.2012), předseda komise: M. Šulc, místopředsedkyně L. Burianová
- Komise pro státní doktorskou zkoušku Ing. Veroniky Šafářové, TF TUL člen komise: M. Šulc
- Komise pro státní doktorskou zkoušku Ing. J. Remsy, FJFI ČVUT, člen komise: M. Šulc
- Komise pro obhajobu disertační práce Ing. Jana Kodeta: Picosecond Photon Counting, Ing. Martina Smrže: Diagnostika časového průběhu velmi krátkých optických pulzů, Ing. Ondřeje Slezáka: Návrh metody pro automatickou navigaci laserových svazků na injektované IFE terče s přihlédnutím k možnému využití SBD PCM; vše na FJFI ČVUT, člen komise: M. Šulc
- Disertační práce Ing. Vojtěch Jandák (FEL ČVUT): Aktivní snižování vyzařování zvuku z vibrujících těles; oponent K. Vokurka. Obhajoba se konala 28. 6. 2012 na FEL ČVUT
- Vedení seminářů pro řešitele fyzikální olympiády: S. Panoš (kategorie A, B), D. Panošová (kategorie C)
- Krajská komise Fyzikální olympiády, místopředseda: S. Panoš, členka: D. Panošová
- Turnaj mladých fyziků (TMF):
 - předseda českého výboru Turnaje mladých fyziků – S. Panoš; D. Panošová členka výboru
 - členové hodnotících komisí regionálních kola v Opavě a ústředního kola v Chomutově – S. Panoš, D. Panošová
 - druhá vedoucí českého reprezentačního družstva v TMF na světovém finále v Bad Saulgau (SRN)- D. Panošová
 - členka mezinárodní hodnotící komise na světovém finále TMF v Bad Saulgau (SRN) - D. Panošová
 - Nezávislý člen mezinárodní hodnotící komise za ČR na světovém finále TMF v Bad Saulgau (SRN) – S. Panoš

- člen Mezinárodního výboru TMF (IOC IYPT), účast na zasedání ve Stuttgartu – S. Panoš
- Hodnotící komise krajského kola SOČ, členové: S. Panoš, D. Panošová, P. Hána
- Organizační výbor mezinárodní konference Advances Studies Institute Symmetries and Spin (SPIN-Praha-2012), Praha, 1. – 8. 7. 2012, člen: M. Šulc
- Vedení doktoranda po SDZ na FM TUL ing. Lukáše Steigera, školitel: M. Šulc
- Přednáška 19. 1. 2012, „CERN – výzkum v Evropském středisku jaderných výzkumů“, na Střední průmyslové škole strojní a elektrotechnické a Vyšší odborné škole, Liberec, M. Šulc

9. PUBLIKACE

9.1. Knihy

1. *Interferometry Principles and Applications*, New York: Nova Science Publisher, Inc., 2012. ISBN: 978-1-61209-347-5 (Kapitola: SULC, M.: „Interferometry Based Methods for Research of Piezoelectric Materials“, str. 55-94)

9.2. Odborné časopisy

2. Erhart, J., Cao, W.: *Three Dimensional Domain Structures for Domain Engineered Rhombohedral Perovskite Ferroelectric Crystals*, *Ferroelectrics* **426** (2012) 13-20.

3. Psota, P., Lédl, V., Doleček, R., Erhart, J., Kopecký, V.: *Measurement of piezoelectric transformer vibrations by digital holography*, *IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics and Frequency Control* **59** (2012) 9, art. no. 6306016, 1962-1968.

4. Kozielski, L., M. Adamczyk, Erhart, J., M. Pawełczyk: *Application testing of Sr doping effect of PZT ceramics on the piezoelectric transformer gain and efficiency proposed for MEMS actuators driving*, *Journal of Electroceramics* **29** (2012) 2, 133-138

5. Alexeev, M., F. Barbosa, R. Birsa, F. Bradamante, A. Bressan, M. Chiosso, P. Ciliberti, S. Dalla Torre, O. Denisov, V. Duic, M. Finger, M. Finger, H. Fischer, M. Giorgi, B. Gobbo, M. Gregori, F. Herrmann, K. Koenigsmann, D. Kramer, S. Levorato, A. Maggiora, A. Martin, G. Menon, A. Mutter, F. Nerling, K. Novakova, J. Novy, D. Panzieri, J. Polak, E. Rocco, C. Santos, G. Sbrizzai, P. Schiavon, C. Schill, S. Schopferer, M. Slunecka, F. Sozzi, L. Steiger, M. Šulc, S. Takekawa, F. Tessarotto, J. F. C. A. Veloso, a H. Wollny: *Detection of single photons with ThickGEM-based counters*, *Journal of Instrumentation*, **7** (2012) 1-9

6. Alexeev, M., F. Barbosa, R. Birsa, F. Bradamante, A. Bressan, M. Chiosso, P. Ciliberti, S. Dalla Torre, O. Denisov, V. Duic, A. Ferrero, M. Finger, M. Finger, H. Fischer, M. Giorgi, B. Gobbo, M. Gregori, F. H. Heinsius, F. Herrmann, K. Koenigsmann, D. Kramer, L. Lauser, S. Levorato, A. Maggiora, A. Martin, G. Menon, K. Novakova, J. Novy, D. Panzieri, G. Pesaro, J. Polak, E. Rocco, C. Santos, G. Sbrizzai, P. Schiavon, C. Schill, S. Schopferer, M. Slunecka, F. Sozzi, L. Steiger, M. Šulc, S. Takekawa, F. Tessarotto, C. Veloso, a H. Wollny: *Detection of single photons with THickGEM-based counters*, *Nuclear Instrumentation and Methods in Physics Research, Sect. A - Accelerometer Spectrometry Detectors and Associated Equipment*, **695** (2012), s. 159–162.

7. Adolph, C., M. G. Alekseev, V. Y. Alexakhin, Y. Alexandrov, G. D. Alexeev, A. Amoroso, A. A. Antonov, A. Austregesilo, B. Badelek, F. Balestra, J. Barth, G. Baum, Y. Bedfer, J. Bernhard, R. Bertini, M. Bettinelli, K. Bicker, J. Bieling, R. Birsa, J. Bisplinghoff, P. Bordalo, F. Bradamante, C. Braun, A. Bravar, A. Bressan, M. Buechele, E. Burtin, L. Capozza, M. Chiosso, S. U. Chung, A. Cicuttin, M. L. Crespo, S. Dalla Torre, S. Das, S. S. Dasgupta, S. Dasgupta, O. Y. Denisov, L. Dhara, S. V. Donskov, N. Doshita, V. Duic, W. Duennweber, M. Dziewiecki, A. Efremov, C. Elia, P. D. Eversheim, W. Eyrich, M. Faessler, A. Ferrero, A. Filin, M. Finger, M. Finger, H. Fischer, C. Franco, N. du F. von Hohenesche, J. M. Friedrich, V. Frolov, R. Garfagnini, F. Gautheron, O. P. Gavrichtchouk, S. Gerassimov, R. Geyer, M. Giorgi, I. Gnesi, B. Gobbo, S. Goertz, S. Grabmueller, A. Grasso, B. Grube, R. Gushterski, A. Guskov, T. Guthoerl, F. Haas, D. von Harrach, F. H. Heinsius, F. Herrmann, C. Hess, F. Hinterberger, N. Horikawa, C. Hoepfner, N. d' Hose, S. Ishimoto, O. Ivanov, Y. Ivanshin, T. Iwata, R. Jahn, V. Jary, P. Jasinski, G. Jegou, R. Joosten, E. Kabuss, D. Kang, B. Ketzer, G. V. Khaustov, Y. A. Khokhlov, Y. Kisselev, F. Klein, K. Klimaszewski, S. Koblitz, J. H. Koivuniemi, V. N. Kolosov, K. Kondo, K. Koenigsmann, I. Konorov, V. F. Konstantinov, A. Korzenev, A. M. Kotzinian, O. Kouznetsov, M. Kraemer, Z. V. Kroumchtein, F. Kunne, K. Kurek, L. Lauser, A. A. Lednev, A. Lehmann, S. Levorato, J. Lichtenstadt, T. Liska, A. Maggiora, A. Magnon, N. Makke, G. K. Mallot, A. Mann, C. Marchand, A. Martin, J. Marzec, T. Matsuda, G. Meshcheryakov, W. Meyer, T. Michigami, Y. V. Mikhailov, M. A. Moinester, A. Morreale, A. Mutter, A. Nagaytsev, T. Nagel, T. Negrini, F. Nerling, S. Neubert, D. Neyret, V. I. Nikolaenko, W.-D. Nowak, A. S. Nunes, A. G. Olshevsky, M. Ostrick, A. Padee, R. Panknin, D. Panzieri, B. Parsamyan, S. Paul, E. Perevalova, G. Pesaro, D. V. Peshekhonov, G. Piragino, S. Platchkov, J. Pochodzalla, J. Polak, V. A. Polyakov, J. Pretz, M. Quaresma, C. Quintans, J.-F. Rajotte, S. Ramos, V. Rapatsky, G. Reicherz, A. Richter, E. Rocco, E. Rondio, N. S. Rossiyskaya, D. I. Ryabchikov, V. D. Samoylenko, A. Sandacz, M. G. Sapozhnikov, S. Sarkar, I. A. Savin, G. Sbrizzai, P. Schiavon, C. Schill, T. Schlueter, K. Schmidt, L. Schmitt, K. Schoenning, S. Schopferer, M. Schott, W. Schroeder, O. Y. Shevchenko, L. Silva, L. Sinha, A. N. Sissakian, M. Slunecka, G. I. Smirnov, S. Sosio, F. Sozzi, A. Srnka, L. Steiger, M. Stolarski, **M. Sulc**, R. Sulej, H. Suzuki, P. Sznajder, S. Takekawa, J. Ter Wolbeek, S. Tessaro, F. Tessarotto, L. G. Tkatchev, S. Uhl, I. Uman, M. Vandenbroucke, M. Virius, N. V. Vlassov, L. Wang, M. Wilfert, R. Windmolders, W. Wislicki, H. Wollny, K. Zaremba, M. Zavertyaev, E. Zemlyanichkina, M. Ziembicki, N. Zhuravlev, a A. Zvyagin: *Exclusive $\rho(0)$ muoproduction on transversely polarised protons and deuterons*, Nuclear Physics B, **865** (2012) 1, 1–20.

8. Adolph, C., M. G. Alekseev, V. Y. Alexakhin, Y. Alexandrov, G. D. Alexeev, A. Amoroso, A. A. Antonov, A. Austregesilo, B. Badelek, F. Balestra, J. Barth, G. Baum, Y. Bedfer, J. Bernhard, R. Bertini, M. Bettinelli, K. A. Bicker, R. Birsa, J. Bisplinghoff, P. Bordalo, F. Bradamante, C. Braun, A. Bravar, A. Bressan, E. Burtin, D. Chaberny, M. Chiosso, S. U. Chung, A. Cicuttin, M. L. Crespo, S. Dalla Torre, S. Das, S. S. Dasgupta, O. Y. Denisov, L. Dhara, S. V. Donskov, N. Doshita, V. Duic, W. Duennweber, M. Dziewiecki, A. Efremov, C. Elia, P. D. Eversheim, W. Eyrich, M. Faessler, A. Ferrero, A. Filin, M. Finger, M. Finger, H. Fischer, C. Franco, N. du F. von Hohenesche, J. M. Friedrich, R. Garfagnini, F. Gautheron, O. P. Gavrichtchouk, R. Gazda, S. Gerassimov, R. Geyer, M. Giorgi, I. Gnesi, B. Gobbo, S. Goertz, S. Grabmueller, A. Grasso, B. Grube, R. Gushterski, A. Guskov, F. Haas, D. von Harrach, T. Hasegawa, F. H. Heinsius, F. Herrmann, C. Hess, F. Hinterberger, N. Horikawa, C. Hoepfner, N. d' Hose, S. Huber, S. Ishimoto, O. Ivanov, Y. Ivanshin, T. Iwata, R. Jahn, P. Jasinski, G. Jegou, R. Joosten, E. Kabuss, D. Kang, B. Ketzer, G. V. Khaustov, Y. A. Khokhlov, Y. Kisselev, F. Klein, K. Klimaszewski, S. Koblitz, J. H. Koivuniemi, V. N. Kolosov, K. Kondo, K. Koenigsmann, I. Konorov, V. F. Konstantinov, A. Korzenev, A. M.

Kotzinian, O. Kouznetsov, M. Kraemer, Z. V. Kroumchtein, F. Kunne, K. Kurek, L. Lauser, A. A. Lednev, A. Lehmann, S. Levorato, J. Lichtenstadt, A. Maggiora, A. Magnon, N. Makke, G. K. Mallot, A. Mann, C. Marchand, A. Martin, J. Marzec, F. Massmann, T. Matsuda, W. Meyer, T. Michigami, Y. V. Mikhailov, M. A. Moinester, A. Morreale, A. Mutter, A. Nagaytsev, T. Nagel, F. Nerling, S. Neubert, D. Neyret, V. I. Nikolaenko, W.-D. Nowak, A. S. Nunes, A. G. Olshevsky, M. Ostrick, A. Padee, R. Panknin, D. Panzieri, B. Parsamyan, S. Paul, E. Perevalova, G. Pesaro, D. V. Peshekhonov, G. Piragino, S. Platchkov, J. Pochodzalla, J. Polak, V. A. Polyakov, G. Pontecorvo, J. Pretz, C. Quintans, J.-F. Rajotte, S. Ramos, V. Rapatsky, G. Reicherz, A. Richter, E. Rocco, E. Rondio, N. S. Rossiyskaya, D. I. Ryabchikov, V. D. Samoilenko, A. Sandacz, M. G. Sapozhnikov, S. Sarkar, I. A. Savin, G. Sbrizzai, P. Schiavon, C. Schill, T. Schlueter, L. Schmitt, K. Schoenning, S. Schopferer, W. Schroeder, O. Y. Shevchenko, H.-W. Siebert, L. Silva, L. Sinha, A. N. Sissakian, M. Slunicka, G. I. Smirnov, S. Sosio, F. Sozzi, A. Srnka, M. Stolarski, **M. Sulc**, R. Sulej, P. Sznajder, S. Takekawa, J. Ter Wolbeek, S. Tessaro, F. Tessarotto, A. Teufel, L. G. Tkatchev, S. Uhl, I. Uman, M. Vandenbroucke, M. Virius, N. V. Vlassov, R. Windmolders, W. Wislicki, H. Wollny, K. Zaremba, M. Zavertyaev, E. Zemlyanichkina, M. Ziembicki, N. Zhuravlev, a A. Zvyagin: *First Measurement of Chiral Dynamics in $\pi(-)\gamma \rightarrow \pi(-)\pi(-)\pi(+)$* , Physics Review Letters, **108** (2012) 19001, 1-6

9. Adolph, C., M. G. Alekseev, V. Y. Alexakhin, Y. Alexandrov, G. D. Alexeev, A. Amoroso, A. A. Antonov, A. Austregesilo, B. Badelek, F. Balestra, J. Barth, G. Baum, Y. Bedfer, J. Bernhard, R. Bertini, M. Bettinelli, K. Bicker, J. Bieling, R. Birsa, J. Bisplinghoff, P. Bordalo, F. Bradamante, C. Braun, A. Bravar, A. Bressan, M. Buechele, E. Burtin, L. Capozza, M. Chiosso, S. U. Chung, A. Cicuttin, M. L. Crespo, S. Dalla Torre, S. Das, S. S. Dasgupta, S. Dasgupta, O. Y. Denisov, L. Dhara, S. V. Donskov, N. Doshita, V. Duic, W. Duennweber, M. Dziewiecki, A. Efremov, C. Elia, P. D. Eversheim, W. Eyrich, M. Faessler, A. Ferrero, A. Filin, M. Finger, M. Finger, H. Fischer, C. Franco, N. du F. von Hohenesche, J. M. Friedrich, V. Frolov, R. Garfagnini, F. Gautheron, O. P. Gavrichtchouk, S. Gerassimov, R. Geyer, M. Giorgi, I. Gnesi, B. Gobbo, S. Goertz, S. Grabmueller, A. Grasso, B. Grube, R. Gushterski, A. Guskov, T. Guthoerl, F. Haas, D. von Harrach, F. H. Heinsius, F. Herrmann, C. Hess, F. Hinterberger, N. Horikawa, C. Hoepfner, N. d' Hose, S. Huber, S. Ishimoto, O. Ivanov, Y. Ivanshin, T. Iwata, R. Jahn, V. Jaryt, P. Jasinski, R. Joosten, E. Kabuss, D. Kang, B. Ketzer, G. V. Khaustov, Y. A. Khokhlov, Y. Kisselev, F. Klein, K. Klimaszewski, S. Koblitz, J. H. Koivuniemi, V. N. Kolosov, K. Kondo, K. Koenigsmann, I. Konorov, V. F. Konstantinov, A. Korzenev, A. M. Kotzinian, O. Kouznetsov, M. Kraemer, Z. V. Kroumchtein, F. Kunne, K. Kurek, L. Lauser, A. A. Lednev, A. Lehmann, S. Levorato, J. Lichtenstadt, T. Liska, A. Maggiora, A. Magnon, N. Makke, G. K. Mallot, A. Mann, C. Marchand, A. Martin, J. Marzec, T. Matsuda, G. Meshcheryakov, W. Meyer, T. Michigami, Y. V. Mikhailov, A. Morreale, A. Mutter, A. Nagaytsev, T. Nagel, T. Negrini, F. Nerling, S. Neubert, D. Neyret, V. I. Nikolaenko, W.-D. Nowak, A. S. Nunes, A. G. Olshevsky, M. Ostrick, A. Padee, R. Panknin, D. Panzieri, B. Parsamyan, S. Paul, E. Perevalova, G. Pesaro, D. V. Peshekhonov, G. Piragino, S. Platchkov, J. Pochodzalla, J. Polak, V. A. Polyakov, J. Pretz, M. Quaresma, C. Quintans, J.-F. Rajotte, S. Ramos, V. Rapatsky, G. Reicherz, A. Richter, E. Rocco, E. Rondio, N. S. Rossiyskaya, D. I. Ryabchikov, V. D. Samoilenko, A. Sandacz, M. G. Sapozhnikov, S. Sarkar, I. A. Savin, G. Sbrizzai, P. Schiavon, C. Schill, T. Schlueter, K. Schmidt, L. Schmitt, K. Schoenning, S. Schopferer, M. Schott, W. Schroederh, O. Y. Shevchenko, L. Silva, L. Sinha, A. N. Sissakian, M. Slunicka, G. I. Smirnov, S. Sosio, F. Sozzi, A. Srnka, L. Steiger, M. Stolarski, **M. Sulc**, R. Sulej, H. Suzuki, P. Sznajder, S. Takekawa, J. Ter Wolbeek, S. Tessaro, F. Tessarotto, L. G. Tkatchev, S. Uhl, I. Uman, M. Vandenbroucke, M. Virius, N. V. Vlassov, L. Wang, M. Wilfert, R. Windmolders, W. Wislicki, H. Wollny, K. Zaremba, M.

Zavertyaev, E. Zemlyanichkina, M. Ziembicki, N. Zhuravlev, a A. Zvyagin” *I - Experimental investigation of transverse spin asymmetries in mu-p SIDIS processes: Collins asymmetries*, Physics Letters B, **717** (2012) 4–5, 376–382.

10. Adolph, C., M. G. Alekseev, V. Y. Alexakhin, Y. Alexandrov, G. D. Alexeev, A. Amoroso, A. A. Antonov, A. Austregesilo, B. Badelek, F. Balestra, J. Barth, G. Baum, Y. Bedfer, J. Bernhard, R. Bertini, M. Bettinelli, K. Bicker, J. Bieling, R. Birsa, J. Bisplinghoff, P. Bordalo, F. Bradamante, C. Braun, A. Bravar, A. Bressan, M. Buechele, E. Burtin, L. Capozza, M. Chiosso, S. U. Chung, A. Cicutin, M. L. Crespo, S. Dalla Torre, S. Das, S. S. Dasgupta, S. Dasgupta, O. Y. Denisov, L. Dhara, S. V. Donskov, N. Doshita, V. Duic, W. Duennweber, M. Dziewiecki, A. Efremov, C. Elia, P. D. Eversheim, W. Eyrich, M. Faessler, A. Ferrero, A. Filin, M. Finger, M. Finger, H. Fischer, C. Franco, N. du F. von Hohenesche, J. M. Friedrich, V. Frolov, R. Garfagnini, F. Gautheron, O. P. Gavrichtchouk, S. Gerassimov, R. Geyer, M. Giorgi, I. Gnesi, B. Gobbo, S. Goertz, S. Grabmueller, A. Grasso, B. Grube, R. Gushterski, A. Guskov, T. Guthoerl, F. Haas, D. von Harrach, F. H. Heinsius, F. Herrmann, C. Hess, F. Hinterberger, N. Horikawa, C. Hoepfner, N. d’ Hose, S. Huber, S. Ishimoto, O. Ivanov, Y. Ivanshin, T. Iwata, R. Jahn, V. Jaryt, P. Jasinski, R. Joosten, E. Kabuss, D. Kang, B. Ketzer, G. V. Khaustov, Y. A. Khokhlov, Y. Kisselev, F. Klein, K. Klimaszewski, S. Koblitz, J. H. Koivuniemi, V. N. Kolosov, K. Kondo, K. Koenigsmann, I. Konorov, V. F. Konstantinov, A. Korzenev, A. M. Kotzinian, O. Kouznetsov, M. Kraemer, Z. V. Kroumchtein, F. Kunne, K. Kurek, L. Lauser, A. A. Lednev, A. Lehmann, S. Levorato, J. Lichtenstadt, T. Liska, A. Maggiora, A. Magnon, N. Makkev, G. K. Mallot, A. Mann, C. Marchand, A. Martin, J. Marzec, T. Matsuda, G. Meshcheryakov, W. Meyer, T. Michigami, Y. V. Mikhailov, A. Morreale, A. Mutter, A. Nagaytsev, T. Nagel, T. Negrini, F. Nerling, S. Neubert, D. Neyret, V. I. Nikolaenko, W.-D. Nowak, A. S. Nunes, A. G. Olshevsky, M. Ostrick, A. Padee, R. Panknin, D. Panzieri, B. Parsamyan, S. Paul, E. Perevalova, G. Pesaro, D. V. Peshekhonov, G. Piragino, S. Platchkov, J. Pochodzalla, J. Polak, V. A. Polyakov, J. Pretz, M. Quaresma, C. Quintans, J.-F. Rajotte, S. Ramos, V. Rapatsky, G. Reicherz, A. Richter, E. Rocco, E. Rondio, N. S. Rossiyskaya, D. I. Ryabchikov, V. D. Samoylenko, A. Sandacz, M. G. Sapozhnikov, S. Sarkar, I. A. Savin, G. Sbrizzai, P. Schiavon, C. Schill, T. Schlueter, K. Schmidt, L. Schmitt, K. Schoenning, S. Schopferer, M. Schott, W. Schroeder, O. Y. Shevchenko, L. Silva, L. Sinha, A. N. Sissakian, M. Slunecka, G. I. Smirnov, S. Sosio, F. Sozzi, A. Srnka, L. Steiger, M. Stolarski, **M. Sulc**, R. Sulej, H. Suzuki, P. Sznajder, S. Takekawa, J. Ter Wolbeek, S. Tessaro, F. Tessarotto, L. G. Tkatchev, S. Uhl, I. Uman, M. Vandenbroucke, M. Virius, N. V. Vlassov, L. Wang, M. Wilfert, R. Windmolders, W. Wislicki, H. Wollny, K. Zaremba, M. Zavertyaev, E. Zemlyanichkina, M. Ziembicki, N. Zhuravlev, a A. Zvyagin: *II - Experimental investigation of transverse spin asymmetries in mu-p SIDIS processes: Sivers asymmetries*, Physics Letters B, **717** (2012) 4–5, 383–389.

11. Adolph, C., M. G. Alekseev, V. Y. Alexakhin, Y. Alexandrov, G. D. Alexeev, A. Amoroso, A. A. Antonov, A. Austregesilo, B. Badelek, F. Balestra, J. Barth, G. Baum, Y. Bedfer, J. Bernhard, R. Bertini, M. Bettinelli, K. Bicker, J. Bieling, R. Birsa, J. Bisplinghoff, P. Bordalo, F. Bradamante, C. Braun, A. Bravar, A. Bressan, E. Burtin, D. Chaberny, M. Chiosso, S. U. Chung, A. Cicutin, M. L. Crespo, S. Dalla Torre, S. Das, S. S. Dasgupta, O. Y. Denisov, L. Dhara, S. V. Donskov, N. Doshita, V. Duic, W. Duennweber, M. Dziewiecki, A. Efremov, C. Elia, P. D. Eversheim, W. Eyrich, M. Faessler, A. Ferrero, A. Filin, M. Finger, M. Finger, H. Fischer, C. Franco, N. du F. von Hohenesche, J. M. Friedrich, R. Garfagnini, F. Gautheron, O. P. Gavrichtchouk, R. Gazda, S. Gerassimov, R. Geyer, M. Giorgi, I. Gnesi, B. Gobbo, S. Goertz, S. Grabmueller, A. Grasso, B. Grube, R. Gushterski, A. Guskov, T. Guthoerl, F. Haas, D. von Harrach, F. H. Heinsius, F. Herrmann, C. Hess, F.

Hinterberger, N. Horikawa, C. Hoepfner, N. d' Hose, S. Huber, S. Ishimoto, O. Ivanov, Y. Ivanshin, T. Iwata, R. Jahn, P. Jasinski, R. Joosten, E. Kabuss, D. Kang, B. Ketzer, G. V. Khaustov, Y. A. Khokhlov, Y. Kisselev, F. Klein, K. Klimaszewski, S. Koblitz, J. H. Koivuniemi, V. N. Kolosov, K. Kondo, K. Koenigsmann, I. Konorov, V. F. Konstantinov, A. Korzenev, A. M. Kotzinian, O. Kouznetsov, M. Kraemer, Z. V. Kroumchtein, F. Kunne, K. Kurek, L. Lauser, A. A. Lednev, A. Lehmann, S. Levorato, J. Lichtenstadt, A. Maggiora, A. Magnon, N. Makke, G. K. Mallot, A. Mann, C. Marchand, A. Martin, J. Marzec, F. Massmann, T. Matsuda, W. Meyer, T. Michigami, A. Mielech, Y. V. Mikhailov, M. A. Moinester, A. Morreale, A. Mutter, A. Nagaytsev, T. Nagel, T. Negrini, F. Nerling, S. Neubert, D. Neyret, V. I. Nikolaenko, W. D. Nowak, A. S. Nunes, A. G. Olshevsky, M. Ostrick, A. Padee, R. Panknin, D. Panzieri, B. Parsamyan, S. Paul, E. Perevalova, G. Pesaro, D. V. Peshekhonov, G. Piragino, S. Platchkov, J. Pochodzalla, J. Polak, V. A. Polyakov, G. Pontecorvo, J. Pretz, M. Quaresma, C. Quintans, J.-F. Rajotte, S. Ramos, V. Rapatsky, G. Reicherz, A. Richter, E. Rocco, E. Rondio, N. S. Rossiyskaya, D. I. Ryabchikov, V. D. Samoilenko, A. Sandacz, M. G. Sapozhnikov, S. Sarkar, I. A. Savin, G. Sbrizzai, P. Schiavon, C. Schill, T. Schlueter, K. Schmidt, L. Schmitt, K. Schoenning, S. Schopferer, M. Schott, O. Y. Shevchenko, L. Silva, L. Sinha, A. N. Sissakian, M. Slunicka, G. I. Smirnov, S. Sosio, F. Sozzi, A. Srnka, M. Stolarski, **M. Sulc**, R. Sulej, P. Sznajder, S. Takekawa, J. Ter Wolbeek, S. Tessaro, F. Tessarotto, L. G. Tkatchev, S. Uhl, I. Uman, M. Vandenbroucke, M. Virius, N. V. Vlassov, A. Vossen, L. Wang, R. Windmolders, W. Wislicki, H. Wollny, K. Zaremba, M. Zavertyaev, E. Zemlyanichkina, M. Ziembicki, N. Zhuravlev, a A. Zvyagin: *Transverse spin effects in hadron-pair production from semi-inclusive deep inelastic scattering*, Physics Letters B, **713** (2012) 1, 10–16.

12. C. Adolph, M. G. Alekseev, V. Y. Alexakhin, Y. Alexandrov, G. D. Alexeev, A. Amoroso, A. A. Antonov, A. Austregesilo, B. Badelek, F. Balestra, J. Barth, G. Baum, Y. Bedfer, A. Berlin, J. Bernhard, R. Bertini, M. Bettinelli, K. Bicker, J. Bieling, R. Birsa, J. Bisplinghoff, P. Bordalo, F. Bradamante, C. Braun, A. Bravar, A. Bressan, M. Büchele, E. Burtin, L. Capozza, M. Chiosso, S. U. Chung, A. Cicuttin, M. L. Crespo, S. Dalla Torre, S. Das, S. S. Dasgupta, S. Dasgupta, O. Y. Denisov, L. Dhara, S. V. Donskov, N. Doshita, V. Duic, W. Dünnweber, M. Dziewiecki, A. Efremov, C. Elia, P. D. Eversheim, W. Eyrich, M. Faessler, A. Ferrero, A. Filin, M. Finger, M. Finger Jr., H. Fischer, C. Franco, N. du Fresne von Hohenesche, J. M. Friedrich, V. Frolov, R. Garfagnini, F. Gautheron, O. P. Gavrichtchouk, S. Gerassimov, R. Geyer, M. Giorgi, I. Gnesi, B. Gobbo, S. Goertz, S. Grabmüller, A. Grasso, B. Grube, R. Gushterski, A. Guskov, T. Guthörl, F. Haas, D. von Harrach, F. H. Heinsius, F. Herrmann, C. Heß, F. Hinterberger, N. Horikawa, C. Höppner, N. d' Hose, S. Huber, S. Ishimoto, O. Ivanov, Y. Ivanshin, T. Iwata, R. Jahn, V. Jary, P. Jasinski, R. Joosten, E. Kabuß, D. Kang, B. Ketzer, G. V. Khaustov, Y. A. Khokhlov, Y. Kisselev, F. Klein, K. Klimaszewski, S. Koblitz, J. H. Koivuniemi, V. N. Kolosov, K. Kondo, K. Königsmann, I. Konorov, V. F. Konstantinov, A. Korzenev, A. M. Kotzinian, O. Kouznetsov, M. Krämer, Z. V. Kroumchtein, F. Kunne, K. Kurek, L. Lauser, A. A. Lednev, A. Lehmann, S. Levorato, J. Lichtenstadt, T. Liska, A. Maggiora, A. Magnon, N. Makke, G. K. Mallot, A. Mann, C. Marchand, A. Martin, J. Marzec, T. Matsuda, G. Meshcheryakov, W. Meyer, T. Michigami, Y. V. Mikhailov, A. Morreale, A. Mutter, A. Nagaytsev, T. Nagel, F. Nerling, S. Neubert, D. Neyret, V. I. Nikolaenko, W.-D. Nowak, A. S. Nunes, A. G. Olshevsky, M. Ostrick, A. Padee, R. Panknin, D. Panzieri, B. Parsamyan, S. Paul, E. Perevalova, G. Pesaro, D. V. Peshekhonov, G. Piragino, S. Platchkov, J. Pochodzalla, J. Polak, V. A. Polyakov, J. Pretz, M. Quaresma, C. Quintans, J.-F. Rajotte, S. Ramos, V. Rapatsky, G. Reicherz, E. Rocco, E. Rondio, N. S. Rossiyskaya, D. I. Ryabchikov, V. D. Samoilenko, A. Sandacz, M. G. Sapozhnikov, S. Sarkar, I. A. Savin, G. Sbrizzai, P. Schiavon, C. Schill, T. Schlüter, A.

Schmidt, K. Schmidt, L. Schmitt, H. Schmiden, K. Schönning, S. Schopferer, M. Schott, O. Y. Shevchenko, L. Silva, L. Sinha, A. N. Sissakian, M. Slunecka, G. I. Smirnov, S. Sosio, F. Sozzi, A. Srnka, L. Steiger, M. Stolarski, **M. Sulc**, R. Sulej, H. Suzuki, P. Sznajder, S. Takekawa, J. Ter Wolbeek, S. Tessaro, F. Tessarotto, L. G. Tkatchev, S. Uhl, I. Uman, M. Vandembroucke, M. Virius, N. V. Vlassov, L. Wang, T. Weisrock, M. Wilfert, R. Windmolders, W. Wiślicki, H. Wollny, K. Zarembo, M. Zavertyaev, E. Zemlyanichkina, M. Ziembicki, N. Zhuravlev a A. Zvyagin: *D* and D meson production in muon nucleon interactions at 160 GeV/c*, European Physical Journal C **72**, # 2253, 2012.

9.3. Konference, workshopy a semináře

13. Erhart, J., P. Půlpán, R. Doleček, P. Psota, V. Lédl: Disc piezoelectric ceramic transformers, *Proceedings of 2012 21st IEEE Int. Symp. on Applications of Ferroelectrics held jointly with 11th IEEE European Conference on the Applications of Polar Dielectrics and IEEE PFM, ISAF/ECAPD/PFM 2012*, art. no. 6297859.

14. Vokurka K., Buogo S.: Is thermal behaviour of spark generated bubbles adiabatic? 38. *Jahrestagung für Akustik, DAGA 2012*, Darmstadt 19.–22.3.2012 (Sborník na CD-ROM, Deutsche Gesellschaft für Akustik 2012, ISBN: 978-3-939296-04-1, Holger Hanselka, editor, s. 871-872).

15. Baker, K., G. Cantatore, S. A. Cetin, M. Davenport, K. Desch, B. Döbrich, H. Gies, D. Hoffmann, I. Irastorza, J. Jaeckel, A. Lindner, T. Papaevangelou, M. Pivovarov, G. Raffelt, J. Redondo, A. Ringwald, Y. Semertzidis, A. Siemko, **M. Sulc**, A. Upadhye, J. C. Vallet, and K. Zioutas: *Fundamental physics at low energies - The quest for axions and other new light particles*, sborník: Open Symposium The European Strategy for Particle Physics, Krakow, 10-12 September 2012.

16. M. Alexeev, C. D. R. Azevedo, R. Birsa, F. Bradamante, A. Bressan, M. Chiosso, P. Ciliberti, P. M. M. Correia, S. Dalla Torre, S. Dasgupta, O. Denisov, V. Duic, M. Finger, M. Finger, H. Fischer, M. Giorgi, B. Gobbo, M. Gregori, F. Hermann, K. Königsmann, S. Levorato, T. Lopes, A. Maggiora, A. Martin, G. Menon, F. Nerling, K. Novakova, J. Novy, D. Panzieri, F. A. Pereira, Q. Liu, C. A. Santos, G. Sbrizzai, P. Schiavon, C. Schill, S. Schopferer, M. Slunecka, F. Sozzi, L. Steiger, **M. Sulc**, S. Takekawa, F. Tessarotto a J. F. C. A. Veloso, *Ion back flow reduction in a THGEM based detector*, IEEE Nuclear Science Symposium, 29. 10. – 3. 11. 2012, Anaheim, Kalifornie, USA, otištěno v IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record, 1165–1171, 2012.

9.4. Skripta

Nová vydání starších skript:

BURIANOVÁ, L., MACHONSKÝ, L., KOPAL, A., ČMELÍK, M.: *Mechanika. (Příprava pro studium na vysoké škole)*. 12. vydání. Liberec, TUL, 2012. 52 s. ISBN 978-80-7372-889-2

Kolektiv autorů: *Úvod do fyzikálních měření*. 3. vydání. Liberec: TUL, 2012. 80 s. ISBN 978-80-7372-819-9

9.5. Disertační práce obhájené v roce 2012

MALYSH, Tatyana: *Poling of PZT Ceramics*. Práce obhájena před komisí dne 22. 6. 2012.

9.6. Diplomové práce obhájené v roce 2012

a) Diplomové práce vedené a obhájené na FP

b) Diplomové práce vedené a obhájené na FM

9.7. Bakalářské práce obhájené v roce 2012

a) Bakalářské práce vedené a obhájené na FP

b) Bakalářské práce vedené a obhájené na FM

ŠOLC Michal (3. ročník FM), *Čočky pro rovnoměrné osvětlení pomocí LED*, vedoucí BP: M. Šulc

ULRICH Tomáš (3. ročník FM), *Optická nanovlákna*, vedoucí BP: M. Šulc

9.8. Studentské projekty v roce 2012

a) Projekty vedené a obhájené na FP

SGS 5861, *Přesné měření dvojlomu pomocí vysokofrekvenční elektro-optické modulace*, odpovědný řešitel Ing. Štěpán KUNC (doktorand KFY), spoluřešitel M. Šulc; NIV 147 000 Kč

SGS 19/2012, *Experimenty pro výukové a interaktivní demonstrace fyzikálních zákonů*, odpovědný řešitel J. Erhart, spoluřešitel Bc. Petr DESENSKÝ (student navazujícího magisterského studia učitelství fyziky na FP); NIV: 105 000 Kč



KFY 22. 4. 2013: První řada zleva – Sazamová, Suchánková, Burianová, Machonský, druhá řada zleva – Erhart, Vokurka, Hána, Lustik, Panoš, Šulc, třetí řada zleva – Kunc, Linhart