

Akademie věd České republiky

ÚSTAV FYZIKY PLAZMATU

Výroční zpráva za rok 2006

Prof. Ing. Dr. Pavel Chráska, DrSc.
ředitel ústavu

1. Vědecká činnost pracoviště a uplatnění jejích výsledků

a) Stručná charakteristika vědecké činnosti pracoviště:

Hlavní vědeckou náplní ústavu je experimentální i teoretické studium vybraných fyzikálních problémů souvisejících s generací, udržením a využitím plazmatu včetně vývoje diagnostických metod, se zaměřením na

- studium vlastností horkého plazmatu v tokamacích, vývoj příslušných diagnostických metod a studium interakcí vln s plazmatem, ve vztahu k vývoji řízené termojaderné fúze;
- zkoumání procesů ve slabě ionizovaném plazmatu impulsních elektrických výbojů v plynech a kapalinách s orientací na potenciální ekologické, biologické a medicínské aplikace;
- studium metod generování a diagnostiky termického plazmatu, výzkum obloukových plazmatronů s kapalinovou i plynovou stabilizací a fyzikální a chemické procesy při plazmových technologiích;
- výzkum materiálů po interakci s plazmatem, a to jak termického plazmatu při plazmovém stříkání tak i horkého plazmatu pro studium a vývoj materiálů pro fúzní aplikace;
- výzkum interakce intenzivního laserového záření s hmotou, generování laserového plazmatu a horké husté hmoty fokusovanými laserovými svazky s hustotou výkonu 10^{14} - 10^{16} W/cm² a jejich aplikace ve vědě a technice;
- výzkum a vývoj opticko-mechanických soustav a metod.

b) Výčet několika nejdůležitějších výsledků vědecké činnosti a jejich aplikací *

1. Simulace elektronové cyklotronní emise (ECE) z velmi hustého plazmatu

B

Na počítačovém clusteru v Princetonu byla zprovozněna verze počítačového kódu umožňující automatický výpočet časového vývoje ECE spektra, vyhodnocení výsledků experimentálně naměřených spekter z tokamaku NSTX a určení nejvhodnější frekvenci pro vysokofrekvenční ohřev pomocí elektronových Bernsteinových vln. Zobecněná verze kódu se rovněž používá pro tokamak MAST, kde se studuje EC emise způsobená konverzí elektronových Bernsteinových vln, a pro stelarátory v Greifswaldu [19], [59], [73], [S1], [S2] (Anotace 1).

2. Studium okrajového plazmatu na tokamaku CASTOR

B

Bylo dovršeno experimentální studium okrajového plazmatu na tokamaku CASTOR pomocí elektrických sond. Bylo prokázáno, že: i) turbulentní struktury hustoty plazmatu se na tokamaku CASTOR [17] pohybují nezávisle na strukturách potenciálu. Počítačové simulace ukazují, že toto chování je pravděpodobně způsobeno relativně vysokou frekvencí srážek nabitých částic s neutrálními atomy; ii) transportní bariéra generovaná při dostatečně vysoké polarizaci okrajového plazmatu není stabilní a periodicky vzniká a zaniká s periodou ~ 0.1 ms [S3]. Tento proces je provázen řadou efektů jako velmi rychlá změna směru rotace plazmového prstence [S4] a relaxace radiálních profilů elektronové a iontové teploty [S5] a ovlivňuje globální udržení plazmatu.

3. Ionizace okrajové vrstvy plazmatu dolně hybridní vlnou na tokamaku JET

B

Numerické modelování ukázalo důležitost dolně hybridní (LH, lower-hybrid) vlny pro ohřev okrajové vrstvy (SOL, Scrape-off-Layer) a následnou ionizaci plazmatu na tokamaku JET [149], [153], [S6], [S7]. Modelovaný vzrůst hustoty plazmatu v důsledku ohřevu LH vlnou při současném vstříkávání plynu je konzistentní s profily ionizačních zdrojů, které ve srovnání s případem buď jen LH ohřevu nebo jen vstříkávání plynu silně vzrůstají. Tímto mechanismem je možné vysvětlit zlepšení účinnosti zavádění LH výkonu do plazmatu při vstříkávání plynu v blízkosti LH antény, experimentálně pozorované na tokamaku JET.

4. Pomalejší růst nádorů z buněk exponovaných rázovými vlnami

B,C

Suspenze nádorových buněk melanomu B16 byla exponována 600 fokusovanými rázovými vlnami a následně byly tyto buňky aplikovány 6 laboratorním myším. Jiným 6 myším byly aplikovány neexponované buňky. U obou skupin se měřil objem rostoucích nádorů. Objem nádorů byl u kontrolní skupiny za stejnou dobu pětkrát větší než u nádorů rostoucích z exponovaných buněk. Střední doba přežití byla u kontrolní skupiny 17,5 dne, zatímco u skupiny s exponovanými buňkami byla 45 dní [177]. Projekt je řešen ve spolupráci s Ústavem biofyziky 1. Lékařské fakulty UK. (Anotace 3)

5. Střídavý kapilární výboj v elektricky vodivém vodním roztoku

B,C

Byly studovány elektrické, optické a kalorimetrické charakteristiky střídavého výboje v kapiláře ve vodě pro počáteční vodivost vodného roztoku v rozmezí 50-1000 mS.cm⁻¹. Za předpokladu, že pouze

* Odkazy se vztahují k Seznamu publikací uvedenému v Dodatku 1.

zlomek tepla uvolněného v kapiláře může být disipován vedením skrz stěnu kapiláry a její otvory, pak procesy vzniku a růstu bubliny, jejího vypuzení a znovunaplnění kapiláry "čerstvou" vodou musí hrát klíčovou roli v udržení tepelné bilance při dlouhodobém stacionárním běhu experimentu. Zjednodušený numerický model, jakož i hrubé výpočty depozice energie pak dokazují přijatelnost bublinové teorie průrazu [S8].

6. Účinky impulsního korónového výboje na elektrodové procesy a modelové mikroorganismy B

Byly stanoveny fyzikálně-chemické procesy iniciované účinkem impulsního korónového výboje ve vodě na povrchu hrotových a keramických elektrod (vliv materiálu na míru eroze elektrod, akumulace povrchového náboje a tvorba elektrické dvojvrstvy v závislosti na typu keramické vrstvy) [50], [138]. Byly sledovány účinky elektrických výbojů na mikroorganismy ve vodě v různých typech výbojových reaktorů a stanoven význam výbojem produkovaného H_2O_2 a UV záření na celkové účinnosti inaktivace modelového mikroorganismu - bakterie *Escherichia coli* [191], [208].

7. Řetězový filtr pro více astronomicky zajímavých spektrálních čar B

Byl navržen univerzální polarizačně-interferenční dvojlomný filtru Šolcova typu, pracující v několika spektrálních čarách [S9]. Filtr je možné navrhnout tak, že propouští celou řadu úzkých spektrálních čar, a předsádkou tvořenou jednoduchým širším filtrem lze potom vybrat jedinou spektrální čáru. Hlavní filtr se do optimální spektrální propusti ladí nastavením žádané teploty optické soustavy filtru. Jeho hlavní část je sestavena z 26 křemenných krystalových desek, před které se vkládají hradící členy. Filtr je navržen pro pozorování v astronomicky zajímavých spektrálních čarách, a to KII , $H\gamma$, $BaII$, $H\beta$, $D1$, $D3$ a $H\alpha$. K ladění filtru se předpokládá použít termostat s topením i chlazením křemenných dvojlomných částí filtru.

8. Přímá tvorba korundové fáze pomocí vodou stabilizovaného plazmatu C

Přímá tvorba korundové α -fáze v plazmových nástřicích Al_2O_3 pomocí příměsi oxidu chromitého byla studována ve spolupráci s Fraunhofer Institute, Dresden, SRN Vzhledem k neúspěšným pokusům některých jiných zahraničních laboratoří o stabilizaci této α -fáze byl společně posuzován vliv různých technologií nanášení na tvorbu této fáze. Ukázalo se, že jen vysokoentalpický vodou stabilizovaný plazmatron WSP® je schopen vytvořit prostředí, ve kterém částice oxidu chromitého přecházejí do oxidu hlinitého a dovolí přímou nukleaci požadované fáze α [168], [S10].

9. Transmisní mikroskopie keramických splatů B,C

Detailní studium keramických splatů vytvořených pomocí plazmatronu WSP® na kovových substrátech prokázalo, že vzájemná chemická vazba je velmi malá, což znamená i malou adhezi. Adhezi je možno v omezené míře zlepšit vytvořením oxidické mezivrstvy na substrátech působením teplot větších než $500^\circ C$. Vysoká abrazivní odolnost nástřiků Cr_2O_3 je výsledkem odlišné rychlosti růstu sloupcových krystalických zrn při tuhnutí splatů díky nízké symetrii jejich triklinického krystalického systému. Rychleji rostoucí okolní zrna se postupně rozšiřují a výsledkem je hrubý volný povrch splatu. S postupným vrstvením splatů se povrchové nerovnosti zvětšují a způsobují vysokou pevnost vazby mezi dvěma splaty při smykovém namáhání [121].

10. Srovnání vlastností plazmového jetu vytvářeného v hybridních a plynových plazmatronech C

Pomocí entalpické sondy, optické spektroskopie a vysokorychlostní fotografie byly proměřeny vlastnosti hybridního plazmatronu s kombinovanou stabilizací argonem a vodním vírem, vyvinutého v ÚFP. Výsledky byly srovnány s měřením, provedeným na plynovém plazmatronu v DAE Stuttgart. Pro oba typy plazmatronu byly určeny vlastnosti jetu a jeho interakce s okolní atmosférou. Pro hybridní plazmatron byla prokázána podstatně vyšší intenzita interakce plazmatu s okolní atmosférou, vedoucí k silnějšímu mísení plazmatu s plynem a rychlejšímu rozpadu jetu. Byly určeny profily teploty a rychlosti plazmatu pro oba typy plazmatronu [34], [40], [129].

11. Nestability a nerovnováha v supersonickém proudu termického plazmatu B

Byly určeny vlastnosti fluktuací a nestabilit proudění plazmatu u výstupní trysky plazmatronu s hybridní stabilizací. Byly analyzovány charakteristiky oscilací pro různé oblasti jetu a pro různé tlaky pro podzvukový i nadzvukový plazmový jet. Byla vyvinuta metoda pro lokalizaci oblastí oscilací proudu plazmatu na základě statistického zpracování fotografických záznamů proudu. Byly popsány nestability supersonického jetu v oblasti anody a určeny hlavní zdroje nestabilit proudu. V supersonické části proudu plazmatu byly zjištěny podstatné odchylky od excitační rovnováhy u excitovaných stavů atomů Ar, O a H a molekul OH a byly analyzovány podmínky rovnováhy mezi populacemi excitovaných stavů a teplotou elektronů a těžkých částic [12], [43], [134].

12. Laserem vytvářené stacionární plazmové jety

B

V laboratoři PALS pokračovaly experimenty s generováním hustých plazmových jetů laserovým paprskem fokusovaným na pevný planární terč zhotovený z různých těžkých kovů. Pozorované husté a stabilní jety mají svou astrofyzikální analogii v podobě protostelárních jetů a mohou mít význam rovněž v nových "fast-ignition" schématech termojaderné inerciální fúze. Přípravují se proto experimenty se vzájemnou interakcí plazmových jetů. Interferometrická měření jetů byla prováděna ve spolupráci s IPPLM Varšava, simulační výpočty pak spolu s pracovníky laserové laboratoře CELIA, Bordeaux. [39], [55], [147] (Anotace 2).

c) Nejvýznamnější popularizační aktivity pracoviště

V roce 2006 navštívilo pracoviště ústavu (jednotlivě nebo v rámci exkurzí) přes tisíc hostů (z toho během Dnů otevřených dveří kolem 350 návštěvníků). Byla připravena řada besed, přednášek, publikací i prezentací v médiích. Úplný přehled je uveden v Dodatku 2.

d) Domácí a zahraniční ocenění zaměstnanců pracoviště

Dvě prémie Otto Wichterleho 2006 (Cena pro mladé vědecké pracovníky v AV ČR): P. Lukeš a J. Matějček

e) Další specifické informace o pracovišti, změnách v jeho struktuře a vědecké orientaci, o výsledcích atestací a o překážkách a problémech v činnosti pracoviště

- Bez větších problémů proběhlo k 1.1.2006 sloučení ÚFP a VOD Turnov; v ÚFP tak vzniklo vědecké „Oddělení optické diagnostiky“ a servisní pracoviště „Vývojová optická dílna“.
- V průběhu roku probíhaly intenzivní práce směřující k výstavbě nové laboratoře, přestěhování a uvedení do provozu tokamaku COMPASS, na jehož převzetí z Culhamu poskytla vláda svým rozhodnutím z roku 2005 prostředky. Na základě vědeckého programu, připraveného pro toto zařízení byl projektu COMPASS udělen Evropskou komisí prioritní status, spojený se zvýšeným finančním příspěvkem Euratomu. Na podzim proběhla demontáž COMPASSu v Culhamu a přeprava některých jeho částí. Termín stěhování vlastní nádoby bude určen s ohledem na provozní možnosti laboratoře v Culhamu (je nezbytná demontáž střechy objektu, v němž je nadále provozován sférický tokamak MAST). V posledních dnech roku byla vyhlášena výběrová řízení na zhotovení stavby a energetických zdrojů pro provoz tokamaku. V souvislosti s tímto projektem dochází též ke změně Výzkumného záměru ÚFP, ve kterém byla původně plánována rekonstrukce stávajícího tokamaku CASTOR – tento byl nyní vyřazen z provozu a s jeho dalším vědeckým využitím se již nepočítá.
- V souvislosti s projektem COMPASS byla přijata řada nových pracovníků; další nárůst bude nezbytný zejména ve fázi provozu zařízení. Zatím se dařilo pokrýt zvýšené finanční nároky z vnitřních zdrojů, nicméně lze očekávat, že zvýšené provozní náklady spolu s potřebou obnovy některých zařízení (např. skenovací elektronový mikroskop) vyvolají značný tlak na finanční prostředky ústavu.
- Závěrem roku byla zahájena přístavba zasedací místnosti nad hlavní budovou ústavu, s plánovaným dokončením v únoru letošního roku.

2. Vědecká a pedagogická spolupráce pracoviště s vysokými školami

a) Nejvýznamnější vědecké výsledky ústavu vzniklé ve spolupráci s vysokými školami

Naše vědecká spolupráce s VŠ zahrnuje jak domácí (MFF UK, FJFI, FEL a FSI ČVUT, FEI a FCH VUT Brno, VŠCHT, PF MU Brno, ZČU Plzeň) tak i řadu zahraničních univerzit. V roce 2006 byli pracovníci ústavu řešiteli nebo spoluřešiteli 8 společných grantových projektů (viz Dodatek 3, projekty č. 3, 5, 8, 14, 16, 17, 19 + spolupráce v rámci Euratom, č. 24).

Modelování kapilárního výboje v dusíku

Pinčované kapilární výboje v dusíku jsou studovány v mnoha laboratořích s cílem využít je pro realizaci rekombinačně čerpaného rentgenového laseru. Formování a vyzařování dusíkového výboje bylo teoreticky modelováno pro parametry pinčových experimentů v Technionu v Izraeli a na University di l'Aquila v Itálii. Byla zjištěna velmi dobrá shoda teoretických a změřených časových charakteristik a amplitud vyzařování v závislosti na tlaku výboje. Při mírně zvýšených hodnotách proudu výbojem lze na základě teoretické předpovědi očekávat měřitelný zisk laseru. Důležitým vodítkem pro další experimentální výzkum kapilárního dusíkového laseru je vypočtené čárové záření v oboru 1,9 - 2,2 nm, jehož intenzita je úměrná populaci přepokládané horní laserové úrovně N^{36+} [36], [76].

b) Nejvýznamnější výsledky činnosti VC „Centrum laserového plazmatu“ (LC528)

Laboratoř PALS je součástí Centra laserového plazmatu, ustaveného v rámci pětiletého projektu ÚFP, FZÚ a ČVUT (KFE FJFI a KF FEL), podporovaného MŠMT z programu „Centra základního výzkumu“. Z řady významných výsledků (viz např. výsledek 12 v části 1 aj.) zde ještě uvedeme **studium energetických přechodů vysoce nabitých iontů v hustém laserovém plazmatu**:

V rámci výzkumu laserem vytvářených plazmových jetů a jejich vzájemné interakce byly studovány optické přechody v hliníkovém plazmovém jetu. Byla pozorována silná emise čárových přechodů několika nábojových stavů hliníkových iontů (Li-podobných až Ne-podobných) ve spektrální oblasti 450 - 550 nm. Simulační výpočty pozorovaných spekter demonstrují možnost využití spekter vysoce nabitých iontů v hustém plazmatu pro určení prostorového rozložení nábojových stavů v plazmovém jetu, případně i možnost měření interních magnetických polí (spolupráce s Université de Provence Marseille, Queens University Belfast).

c) Spolupráce s VŠ na uskutečňování DSP, magisterského a bakalářského studia

Pracovníci ústavu byli v r.2006 školiteli nebo školiteli-specialisty 20 doktorandů. Doktorskou disertaci obhájila 1 doktorandka [211]. Nově zahájilo doktorandské studium 6 studentů. Pracovníci ústavu byly rovněž školiteli 18 pregraduálních studentů (viz Dodatek 4).

ÚFP má spoluakreditace pro 5 doktorských studijních programů (DSP):

VŠ, fakulta	DSP	Obor
ČVUT, FJFI	Aplikace přírodních věd	Fyzikální inženýrství
ČVUT, FEL	Elektrotechnika a informatika	Fyzika plazmatu
ČVUT, FEL	Elektrotechnika a informatika	Elektrotechnologie a materiály
UK, MFF	Fyzika	Fyzika plazmatu a ionizovaných prostředí
ČVUT, FSI	Strojní inženýrství	Materiálové inženýrství

3. Spolupráce pracoviště s dalšími institucemi a s podnikatelskou sférou

a) Společné projekty výzkumu a vývoje podpořené z veřejných prostředků: 4

- **Materiály a technologie pro komponenty fúzních reaktorů**, 1H-PK/07, (MPO, program POKROK). Ve spolupráci s ÚJV, a.s. Řež byla vyhodnocována použitelnost komerčně dostupných Hallových senzorů pro měření magnetických polí na tokamaku ITER z pohledu jejich radiační a teplotní odolnosti. Po skončení tohoto projektu v r. 2006 výzkum pokračuje v rámci nového projektu **Komponenty a technologie fúzních reaktorů**, 2A-1TP1/101 (MPO, program Trvalá Prosperita), spolupráce s ÚJV, a.s. Řež, UAM Brno a ČKD Elektrotechnika a.s.

- **Technologie replikace multivrstevnatých rentgenových zrcadel**, spoluúčast na řešení grantu MPO (řešitel REFLEX s.r.o.) na základě smlouvy č. FT-TA3/112.

- **Progresivní žárové nástřiky odolné proti otěru** (AV ČR, program cíleného výzkumu). Ve spolupráci se Škoda - Výzkum, s.r.o. je v projektu sledován zejména vliv provozních parametrů nanášení na odolnost nástřiků proti otěru v suchém a v mokřím prostředí částicemi abraziva.

- **Nanokrystalizace plazmových nástřiků na bázi eutektických směsí keramik**, KAN300430651, projekt v programu "Nanotechnologie..." (NPV II). Spolupráce s firmou EUTIT, s.r.o. na výzkumu a vývoji speciálních materiálů na bázi litých keramik typu Eucor.

b) Výsledky výzkumu a vývoje pro ekonomickou sféru na základě hospodářských smluv: 4

Ústav má smlouvy s firmami MEDIPO (spolupráce v oblasti údržby litotripterů), ELMES, s.r.o., (dodávky plazmatronů WSP® pro zahraniční zájemce, spolupráce na vývoji a výrobě), ELMERCO, s.r.o. Liberec (spolupráce na výzkumu nanovláken), se společností ENVITECH Belgie a Universitou Gent (plazmový reaktor pro zplynování pevných organických látek).

Dále, pracoviště Turnov realizovalo v roce 2006 celkem 271 zakázek za celkovou fakturovanou částku 5657tis. Kč, z toho export 21 zakázek v částce 709tis. Kč.

c) Nové firmy vzniklé na základě výsledků činnosti ústavu v oblasti aplik. výzkumu: - nejsou.

d) Odborné expertizy pro státní orgány a instituce: 1

4. Mezinárodní vědecká spolupráce pracoviště

a) Přehled mezinárodních projektů řešených v rámci mezinárodních vědeckých programů

MŠMT ČR: 1x 1P

EU, FP6 IP, Contract NMP3-CT-2004-500253 "EXTREMAT"

EU, BRITE/EURAM III Programme, No GRD1-2001-40124 "SEALCOAT"

EU, EURATOM: 2 x EFDA Task; Contract of Association; EFDA; Mobility

IAEA, Coordinated Research Project on Research using Small Tokamaks

Smlouva NRC Kanada/AVČR, "Amorphous and Nanocrystalline Ceramic Coatings"

EU, FP6, LASERLAB-EUROPE, Contract RII3-CT-2003-506350 (PALS je zastoupen FZÚ)

Podrobněji viz Dodatek 3, č. 19 a 22-31.

b) Nejvýznamnější vědecké výsledky dosažené v rámci mezinárodní spolupráce

Více než polovina výsledků ústavu (viz seznamy publikací, Dodatek 1) bylo dosaženo v mezinárodní spolupráci. Ústav měl v r.2006 12 mezinárodních grantových projektů a smluv, 25 platných dvojstranných a mnohostranných smluv i rozsáhlou neformalizovanou spolupráci s řadou evropských i zámořských univerzit a institucí (přehled o mezinárodní spolupráci je v Dodatku 6.). Kromě výsledků již uvedených na jiných místech této zprávy lze dále zmínit:

- Byly navrženy a vyrobeny dvě dvojité sondy pro měření vysokofrekvenčního pole u ústí antény C4 pro tokamak TORE Supra.
- Na tokamaku CASTOR byly analyzovány vodíkové částice absorbované během výboje v kovových membránách zhotovených z niobu a vanádu. Byl absolutně změřen počet jednotlivých komponent vodíkových molekul, atomů a iontů. Ve spolupráci s Bonch Bruievich University, St. Petersburg.
- Při použití hořáku s vodou stabilizovaným plazmatem byla prokázána přímá tvorba korundové fáze v nástřicích Al_2O_3 s příměsí oxidu chromitého. Tvorba této fáze při použití hořáků s plynem stabilizovaným plazmatem nebyla pozorována (Fraunh. Inst. Dresden, Něm.).
- Ve spolupráci s belgickou firmou ENVITECH (investor) a Universitou Gent probíhá výzkum pyrolýzy biomasy na plazmovém reaktoru PLASGAS s unikátním hybridním plazmatronem, ve kterém je využit patentovaný princip stabilizace oblouku vodou a plynem. ÚFP je jednou z prvních světových laboratoří, ve které je plazma použito pro zplynění biomasy. Byla prokázána vysoká účinnost rozkladu biomasy a produkce syntetického plynu s velmi vysokým obsahem vodíku a CO.
- Za odborné a technické podpory pracovníků oddělení LP bylo ve společné laboratoři PALS realizováno nebo rozpracováno 8 mezinárodních projektů v rámci akce *Transnational Access* konsorcia *Integrated European Laser Laboratories „LASERLAB-EUROPE“* (42 zahraničních účastníků).

c) Akce s mezinárodní účastí pořádané ÚFP:

- Letní experimentální škola Edge Plasma Studies on the CASTOR Tokamak, Praha, 10-19.7.2006, 20 účastníků, z toho 18 zahraničních (ve spolupráci s RMKI-KFKI Budapest)
- Workshop "Electric Fields, Structures and Relaxation in Edge Plasma" (EFSREP 2006), Řím, Itálie, 26-27.6.2006, 25 účastníků, z toho 18 zahraničních
- 22. Symposium o fyzice a technice plazmatu, Praha, 26. - 29. června 2006, 284 účastníků z 25 zemí (ve spolupráci s FEL ČVUT)

d) Výčet jmen nejvýznamnějších zahraničních vědců, kteří navštívili pracoviště AV ČR

Viz Dodatek 6.

e) Počet fungujících meziústavních dvoustranných dohod: 25 (viz Dodatek 6).

Přílohy: Anotace 1-3 (česky+anglicky) Tabulková část 5 listů	Dodatky: 1. Seznam publikací 2. Popularizace 3. Seznam projektů	4. Výchova studentů 5. Spolupráce s VŠ a pedagogická činnost	6. Mezinárodní spolupráce 7. Členství v mezinárodních orgánech, výborech, ap.
--	--	--	--

II) Tabulková část

Vědeční pracovníci, DSP, spolupráce s VŠ

(část IIA. výroční zprávy vědeckých pracovišť AV ČR za rok 2006)

Identifikační číslo organizace (IČ)	61389021	
Zkrácený název pracoviště	ÚFP AV ČR, v.v.i.	

1) Forma vědeckého vzdělávání	počet absolventů v r. 2006	počet doktorandů k 31.12. 2006	počet nově přijatých v r. 2006
doktorandi (studenti DSP) v prezenční formě studia	1	19	6
doktorandi (studenti DSP) v kombinované a distanční formě studia	1	0	0
C e l k e m	2	19	6
- z toho počet doktorandů ze zahraničí	1	7	2

2) Forma výchovy studentů pregraduálního studia	
celkový počet diplomantů	18
počet pregraduálních studentů podílejících se na vědecké činnosti ústavu	4

3) Vědecké a vědecko-pedagogické hodnosti pracovníků ústavu	věd. hodnost nebo titul		vědecko-pedagog. hodnost	
	DrSc., DSc.	CSc., PhD	profesor	docent
počet k 31. 12. 2006	8	37	1	4
z toho uděleno v roce 2006	0	1	0	0

4) Pedagogická činnost pracovníků ústavu	letní semestr 2005/06	zimní semestr 2006/07
Celkový počet odpřednášených hodin na VŠ	74	28
Počet semestrálních cyklů přednášek, seminářů a cvičení	3	3
Počet pracovníků ústavu pedagogicky působících na VŠ	5	7

Vědeční pracovníci, DSP, spolupráce s VŠ

(část IIA výroční zprávy vědeckých pracovišť AV ČR za rok 2006)

pokračování 1

5)	Spolupráce ústavu s VŠ ve výzkumu	pracoviště AV příjemcem	pracoviště AV spolupříjemcem
	Počet projektů a grantů, řešených v r.2006 společně s VŠ (včetně grantů GA ČR a GA AV)	6	2
	Počet pracovníků VŠ, kteří mají v ústavu vedlejší pracovní úvazek	2	
	Počet pracovníků ústavu, kteří mají na VŠ vedlejší pracovní úvazek	6	

K oddílu 1:

1. a 2. řádek: *uvádějí se i studenti DSP, kteří se v ústavu školí (školitel je pracovníkem ústavu), třebaže proces akreditace tohoto programu pro ústav AV ČR nebyl dosud dokončen*

K oddílu 2:

1. řádek: *uvádí se celkový počet diplomantů, kteří během roku měli vedoucího práce z ústavu AV ČR*

K oddílu 3:

1. řádek: *uvádí se celkový počet fyzických osob v hlavním pracovním poměru (včetně pracovníků zaměstnaných na částečný úvazek)*

K oddílu 4:

1. a 2. řádek: *uvádí se celkový počet odpřednášených hodin na všech vysokých školách dohromady, ale pouze u těch vyučujících, kteří mají hlavní pracovní poměr v AV ČR*

3. řádek: *uvádí se počet pracovníků bez ohledu na rozsah úvazku v AV ČR*

K oddílu 5:

1. řádek: *n e z a h r n u j í s e stipendia na zahraniční pobyty, granty určené pouze na nákup techniky, literatury apod.*

Vědeční pracovníci, DSP, spolupráce s VŠ

(část IIA výroční zprávy vědeckých pracovišť AV ČR za rok 2006)

pokračování 2

6) Společná pracoviště ústavu s účastí VŠ

Název spol. pracoviště	Počet pracovníků	
	fyz. p.d.	prům.přep.
<i>Společné pracoviště regenerativní medicíny</i>		
Počet participujících pracovníků z ústavu		
Počet participujících pracovníků z partnerských pracovišť		

K oddílu 6:

Mezinárodní vědecká spolupráce pracoviště

část IIB. výroční zprávy vědeckých pracovišť AV ČR za rok 2006)

Identifikační číslo organizace (IČ)	61389021
Zkrácený název pracoviště	ÚFP AV ČR, v.v.i.

1. Počet konferencí s účastí zahraničních vědců (pracoviště jako pořadatel nebo spolupořadatel)	2
	186
2a/ z toho mimo rámec dvoustranných dohod AV ČR	181
3. Počet aktivních účastí pracovníků ústavu na mezinárodních konferencích	91
	42
3b/ z toho zvané přednášky	11
3c/ Počet posterů	75
	0
5. Počet členství v redakčních radách mezinárodních časopisů	6
6. Počet členství v orgánech mezinárodních vědeckých vládních a nevládních organizací (společnosti, komitety)	30
7. Počet přednášek zahraničních hostů v ústavu	19
	10
8a/ z toho z programů EU	8

k bodu 4: Započítávají se semestrální nebo delší kursy nebo jim rovnocenné ucelené bloky přednášek;

n e z a p o č í t á v a j í s e jednotlivé izolované přednášky (semináře) v rámci návštěv

k bodu 5: Počítá se každé členství v redakční radě u každého pracovníka ústavu

k bodu 6: Počítá se každé členství pracovníka ústavu ve výboru nebo podobném orgánu mezinárodní vědecké organizace

k bodu 8:

Počty udělených patentů, užitných vzorů, přihlášených vynálezů

(část II.C. výroční zprávy vědeckých pracovišť AV ČR za rok 2006)

Identifikační číslo organizace (IČ):	61389021
Zkrácený název pracoviště:	ÚFP AV ČR, v.v.i.

1. Patenty udělené v ČR	1
1a. v zahraničí	0
2. Zapsané užitné vzory	0
3. Přihlášky vynálezů	1
4. Přihlášky užitných vzorů	0
5. Platné licenční smlouvy celkem	1
5a. z toho uzavřené v roce 2006	0

Případné dotazy k vyplnění tabulky zodpoví Ing. Dana Šemberová,

Patentové a licenční služby SSČ AV ČR, tel.: 224005231, email: semberova@kav.cas.cz.

Prosíme o vyplnění všech rubrik, tzn. prázdné rubriky vyplňte nulami.

Tabulkovou část vyplnil

j m é n o a p o d p i s : Zuzana Šimonová

t e l e f o n / e m a i l : s i m o n o v a @ j p p . c a s . c z

Projekty programů EU řešené na pracovišti v roce 2006*(část IIB. výroční zprávy vědeckých pracovišť AV ČR za rok 2006)*

Název projektu	Akronym	Identifikační kod ¹⁾	Typ ²⁾	Koordinátor ³⁾	Kontr. částka v EUR ⁴⁾	Rok ukončení
Otíratelné těsnící povrchy a obložení pro kompresorové aplikace	SEALCOAT	G4RD1-2002-00707	BRITE/EU RAM III		1 907	2006
Nové materiály pro extrémní podmínky	EXTREMAT	NMP3-CT-2004-500253	IP 6FP/EU	IPP Garching, Německo	30 956	2008
Fyzika, základní technologie a aktivity Keep-in-Touch		ERB-5005-CT99-0102	Euratom	Association Euratom /IPP.CR, ČR	250 000	-
Report on high temperature neutron irradiation testing of Hall probes, temperature and dose limits		ERB-5005-CT99-0001 (TW5-TPDC/IRRCER)	EFDA/Euratom	Association Euratom /IPP.CR, ČR	25 000	2006
Výměna expertů		ERB-5005-CT99-0080	Mobility/Euratom	Association Euratom /IPP.CR, ČR	80 000	-
LASERLAB EUROPE	LASERLAB	RII3-CT-2003-506350	6FP/EU	FZÚ AV ČR	46 386	2008

1) uveďte číslo projektu včetně identifikace programu (např. FP6, DG INFO, DG EAC, DG AGRI, ESF atd.)

2) např. STREP, IP, NoE, SSA, CA, Marie Curie atd.

3) uveďte instituci, zemi (např. Royal Veterinary and Agricultural University, Frederiksberg, Denmark)

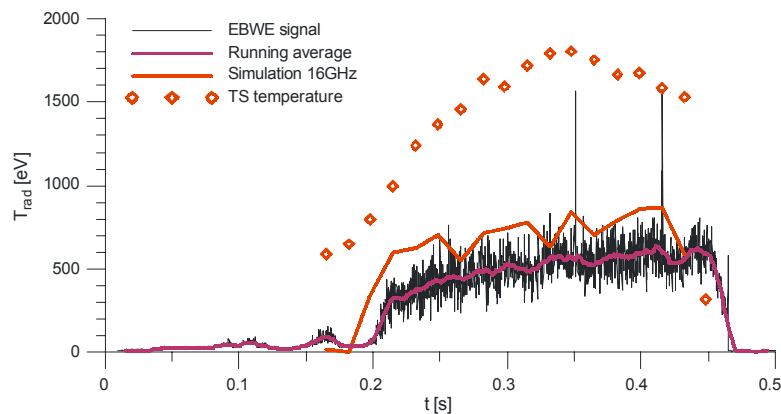
4) odhad finančního podílu připadající na pracoviště na rok 2005

Simulace elektronových Bernsteinových vln

J. Preinhaelter, J. Urban

Elektronové Bernsteinovy vlny (EBV) jsou nezbytné pro vysokofrekvenční aplikace v hustých fúzních plazmatech, typických pro sférické tokamaky a stelarátory. Fyzikové z ÚFP AV ČR, v.v.i. vyvinuli, ve spolupráci se zahraničními institucemi, kód pro simulaci EBV. Tento kód byl úspěšně použit pro interpretaci emise EBV z největších sférických tokamaků na světě MAST a NSTX a jeho plně 3D verze byla použita pro simulaci ohřevu pomocí EBV ve stelarátoru WEGA.

Ohřev a emise EBV je poměrně složitý proces, jelikož EBV jsou elektrostatické vlny, které se nemohou šířit ve vakuu. Abychom mohli detekovat jejich emisi (nebo je vstříkovat do plazmatu), musejí se konvertovat na elektromagnetické módy. Účinnost této konverze je počítána numericky pomocí speciální metody řešení konečnými prvky [1]. V roce 2006 byla na NSTX použita nová duální anténa pro detekci emise EBV [2]. Pomocí našeho simulačního kódu jsme úspěšně stanovili optimální nasměrování této antény simulovali jsme časový vývoj emise EBV [2-3]. Simulace dobře souhlasí s experimentálními výsledky.



Simulace emise EBV v porovnání s experimentálními daty, 16 GHz, NSTX výboj 120278. Diamanty znázorňují centrální teplotu měřenou Thomsonovým rozptylem.

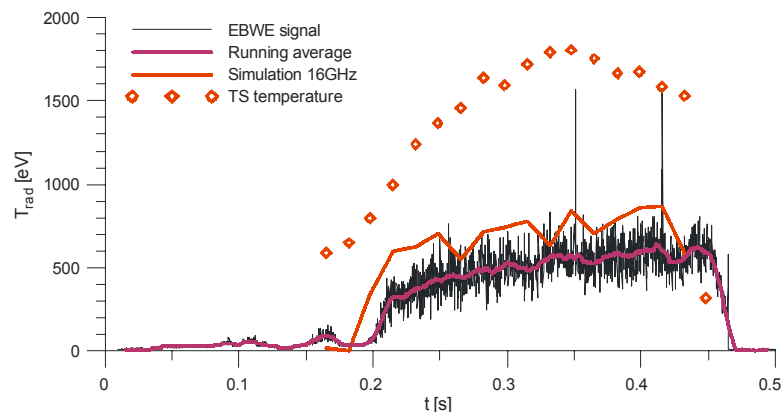
- [1] Urban, J., Preinhaelter, J.: Adaptive finite elements for a set of second-order ODEs. - *J. Plasma Physics* 72: 1041–1044 (2006).
- [2] Diem, S. J., et al.: $T_e(R, t)$ measurements using electron Bernstein wave thermal emission on NSTX. - *Rev. Sci. Inst.* 77: 10E919 (2006).
- [3] Preinhaelter, J., Urban, J., et al.: Electron Bernstein wave simulations and comparison to preliminary NSTX emission data. - *Rev. Sci. Inst.* 77: 10F524, (2006).

Electron Bernstein Wave Simulations

J. Preinhaelter, J. Urban

Electron Bernstein waves (EBWs) are essential for radio-frequency applications in overdense fusion plasmas, typical for spherical tokamaks and stellarators. Physicists from IPP AS CR have developed, in collaboration with foreign institutes, a code for EBWs simulations. The code has been successfully used to interpret EBW emission from the world's largest spherical tokamaks MAST and NSTX and its fully 3D version has been used to simulate the EBW heating of the WEGA stellarator.

The EBW emission and heating is rather a complicated process since EBWs are electrostatic waves, which cannot propagate in vacuum. Thus, to detect their emission (or to inject them into plasma), the EBWs must mode-convert to electromagnetic modes. The conversion efficiency is solved numerically using a unique finite element solver [1]. In 2006, a new dual antenna system was used for the detection of EBW emission on NSTX [2]. Using our simulation code, we have successfully determined the optimum angles for the signal detection and we have simulated the temporal evolution of the EBW emission [2-3]. The simulations agree well with the experimental results.



EBW emission simulation and experimental data for 16 GHz, NSTX shot #120278 The diamonds show the Thomson scattering central temperature.

- [1] Urban, J., Preinhaelter, J.: Adaptive finite elements for a set of second-order ODEs. - *J. Plasma Physics* **72**: 1041–1044 (2006).
- [2] Diem, S. J., et al.: $T_e(R, t)$ measurements using electron Bernstein wave thermal emission on NSTX. - *Rev. Sci. Inst.* **77**: 10E919 (2006).
- [3] Preinhaelter, J., Urban, J., et al.: Electron Bernstein wave simulations and comparison to preliminary NSTX emission data. - *Rev. Sci. Inst.* **77**: 10F524, (2006).

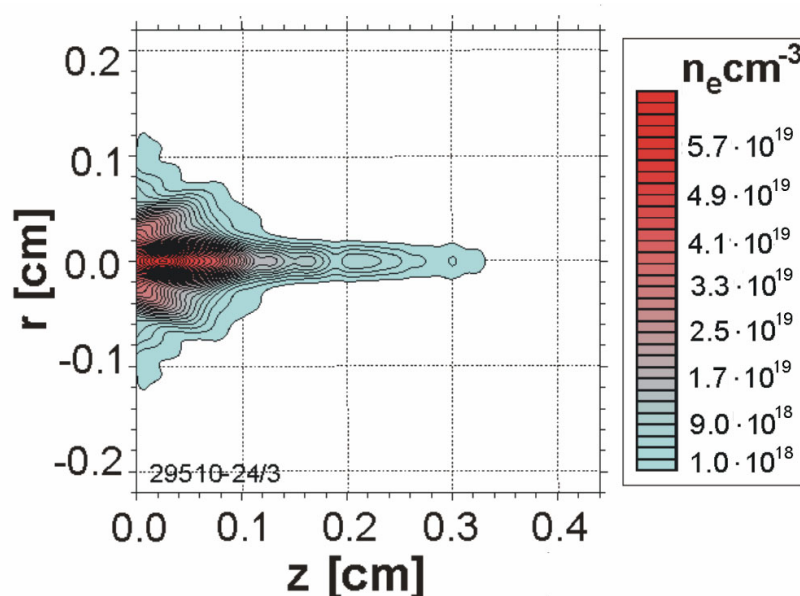
Laserem vytvářené stacionární plazmové jety

(Badatelské centrum PALS, společné pracoviště ÚFP AV ČR a FZÚ AV ČR)

Směrové proudy horkého plazmatu jsou ve Vesmíru velmi hojné. Astronomové je pozorují na dálku jako zářivé výtrysky (anglicky "jets") hmoty z aktivních galaktických jader, supernov či mladých hvězdných objektů. Pro vývoj Vesmíru jsou plazmové jety velmi důležité - v tzv. protostelárních jetech se například rodí nové hvězdy. Moderní výkonové impulzní lasery, které v nepředstavitelně kratičkém zlomku vteřiny dokáží vyvinout výkon tisíců až milionů temelínských elektráren, umožňují vytvářet miniaturní analogie těchto astrofyzikálních objektů i v pozemských podmínkách. V pražské mezinárodní laserové laboratoři PALS se nedávno podařilo vytvořit velmi stabilní husté plazmové jety soustředěním paprsku impulzního jódového laseru na terčik zhotovený z těžkého kovu, umístěný ve vakuové komoře. Pozorované jety mají průměr jen zlomek milimetru a trvají jen několik miliardtin vteřiny, je v nich však akumulována značná část energie laserového paprsku. Proto by mohly být využity nejen k laboratorním astrofyzikálním experimentům, ale i jako nástroj k zapálení termojaderného paliva v budoucích termojaderných elektrárnách.

Kasperczuk, A., Pisarczyk, T., Borodziuk, S., Ullschmied, J., Krousky, E., Masek, K., Rohlena, K., Skala, J., Hora, H.: Stable dense plasma jets produced at laser power densities around 10^{14} W/cm². - Physics of Plasmas 13 (6): Art. No. 062704 (Jun 2006).

Nicolai, Ph., Tikhonchuk, V.T., Kasperczuk, A., Pisarczyk, T., Borodziuk, S., Rohlena, K., Ullschmied, J.: Plasma jets produced in a single laser beam interaction with a planar target. - Physics of Plasmas 13 (6): Art. No. 062701 (Jun 2006).



Plazmový jet vytvořený paprskem jódového laseru PALS soustředěným na stříbrný terčik.

Obrázek získaný metodou laserové interferometrie ukazuje podélný řez plazmovým jetem 8 ns po jeho zrodu. Vrstevnice na obrázku odpovídají různým hustotám plazmatu. Na periférii jetu je hustota plazmatu jen zhruba o řád menší než hustota vzduchu za atmosférického tlaku.

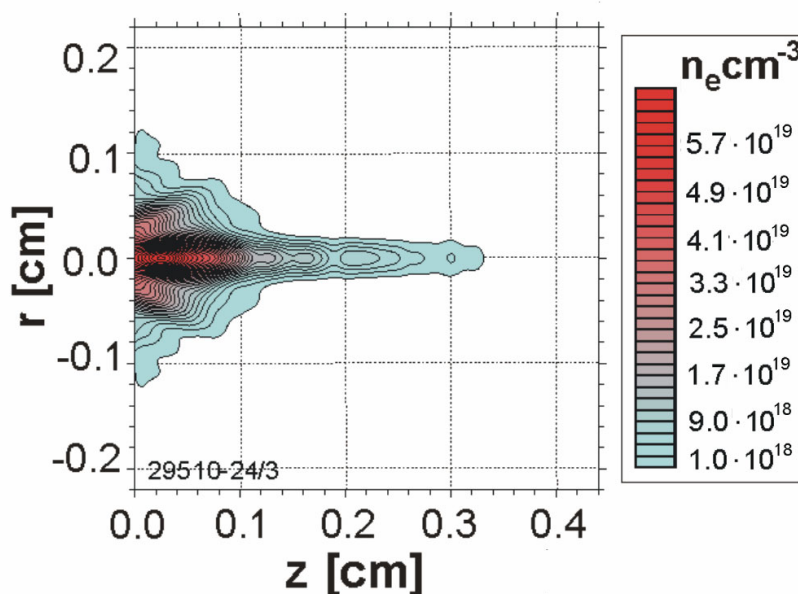
Laser-produced stable plasma jets

(PALS Research Centre, a joint laboratory of IPP AS CR and IP AS CR)

Directed streams of hot and dense plasmas are ubiquitous in the Universe. Astronomers are observing them at distance as radiative jets of matter emanating from active galactic nuclei, supernovas or young stellar objects. The plasma jets play a substantial role in the development of the Universe – for instance in the so-called protostellar jets new stars are being created. Advanced pulse high-power lasers, being able to generate power of thousands and even millions of the Temelin power plants within an unimaginably short fraction of a second, make it possible to create miniature analogies of those astrophysical objects in terrestrial conditions. Recently, in the Prague international laser laboratory PALS remarkably stable dense plasma jets have been successfully created by focusing a pulsed beam of an iodine laser on a massive metallic target mounted in a vacuum chamber. The observed jets have diameter of just a fraction of a millimeter, they last just a few billionths of a second, nevertheless they carry a substantial part of the laser beam energy. They could be used, therefore, not only in various laboratory astrophysical experiments, but also as a tool for igniting thermonuclear fuel in future inertial-fusion power plants.

Kasperczuk, A., Pisarczyk, T., Borodziuk, S., Ullschmied, J., Krousky, E., Masek, K., Rohlena, K., Skala, J., Hora, H.: Stable dense plasma jets produced at laser power densities around 10^{14} W/cm². - Physics of Plasmas 13 (6):Art. No. 062704 (Jun 2006).

Nicolai, Ph., Tikhonchuk, V.T., Kasperczuk, A., Pisarczyk, T., Borodziuk, S., Rohlena, K., Ullschmied, J.: Plasma jets produced in a single laser beam interaction with a planar target. - Physics of Plasmas 13 (6): Art. No. 062701 (Jun 2006).



The plasma jet produced on the surface of a silver target by a focused beam of the PALS high-power iodine laser.

The diagram obtained by using the laser interferometry technique shows a longitudinal contour map of the plasma jet 8 nanoseconds after its birth. The contour lines in the picture correspond to different plasma density levels. The plasma density at the periphery of the jet is about by an order of magnitude lower than that of the air at the atmospheric pressure.

Pomalejší růst nádorů z buněk melanomu B16 exponovaných rázovými vlnami

P. Šunka, V. Stelmashuk, J. Beneš, P. Poučková

Vyvinuli jsme generátor dvou po sobě následujících rázových vln fokusovaných do společného ohniska [1, 2]. Amplituda tlakové vlny dosahuje v ohnisku hodnoty 100 MPa a vlna zředění o amplitudě kolem 25 MPa generuje kavitace. Schlierové fotografie fokální oblasti prokázaly, že interakce těchto dvou vln vede ke generaci mnoha sekundárních, krátkovlnných rázových vln, které vznikají kolapsem kavitací. Měření časového průběhu druhé vlny ukazují, že druhá vlna je v ohnisku silně utlumena.

Suspenze nádorových buněk melanomu B16 byla exponována 150 a 600 fokusovanými rázovými vlnami. Následně byly tyto buňky aplikovány 6 imbredním C57B16 laboratorním myším. Jiným 6 myším byly aplikovány neexponované buňky. U obou skupin se měřil objem rostoucích nádorů. Objem nádorů byl u kontrolní skupiny za stejnou dobu pětkrát větší než u nádorů rostoucích z exponovaných buněk. Střední doba přežití byla u kontrolní skupiny 17,5 dne, zatímco u skupiny s exponovanými buňkami byla 45 dní. Zpomalení růstu nádorů bylo prokázáno u obou skupin (150 a 600 rázů), ale pro 600 rázů bylo průkaznější [3].

- [1] *Stelmashuk, V., Šunka, P.: Mutual interaction of two shock waves with a different time delay. Czech. J. Phys. 56: B396-B400 (2006).*
- [2] *Šunka, P., Stelmashuk, V., Babický, V., Člupek, M., Beneš, J., Poučková, P., Kašpar J., Bodnár, M.: Generation of Two Successive Shock Waves Focused to a Common Focal Point. - IEEE Trans. Plasma Sci. 34: 1382-1385 (2006).*
- [3] *Šunka, P., Stelmashuk, V., Beneš, J., P. Poučková, P.: Reduced growth rate of tumors from melanoma cells exposed to focused shock waves. - International Power Modulators Conference, May 14-18, 2006, Washington DC, abstracts, p. 184; v tisku.*

Reduced growth rate of tumors from melanoma B16 cells exposed to focused shock waves

P. Šunka, V. Stelmashuk, J. Beneš, P. Poučková

We have developed a generator of two successive shock waves focused to a common focal point [1, 2]. Amplitude of the pressure waves reaches 100 MPa at the focus and the rarefaction waves of 25 MPa in amplitude produce cavitations. Schlieren photography of the focal region has demonstrated that interaction of the two successive shocks results in creation of many secondary spherical short wavelength shocks originated in collapsing cavitations. Measurements of waveforms by PVDF shock gauges at the focus indicated that the second wave is strongly attenuated with the increasing time delay between the shocks.

Suspension of the melanoma cells B16 has been exposed to 150 and 600 of focused shock waves. Afterwards the cells have been inoculated to the inbred mice C57B16. Volume of the tumors growing from the exposed cells has been compared for 40 days with the tumors growing from the non-exposed cells. We have demonstrated that the exposure of suspension of the melanoma B16 cells to the focused shock waves results in reduced growth rate of the tumors. The reduced growth rate has been observed in the both (150 and 600 shocks) trials, however for the case of 600 shocks it was much stronger [3].

- [1] *Stelmashuk, V., Šunka, P.: Mutual interaction of two shock waves with a different time delay. Czech. J. Phys. 56: B396-B400 (2006).*
- [2] *Šunka, P., Stelmashuk, V., Babický, V., Člupek, M., Beneš, J., Poučková, P., Kašpar J., Bodnár, M.: Generation of Two Successive Shock Waves Focused to a Common Focal Point. - IEEE Trans. Plasma Sci. 34: 1382-1385 (2006).*
- [3] *Šunka, P., Stelmashuk, V., Beneš, J., P. Poučková, P.: Reduced growth rate of tumors from melanoma cells exposed to focused shock waves. - International Power Modulators Conference, May 14-18, 2006, Washington DC, abstracts, p. 184; in print.*

DODATEK 1: SEZNAM PUBLIKACÍ ÚFP 2006

1. Články v impaktovaných časopisech (v anglickém jazyce)

- [1] **Ageorges H., Ctibor P., Medarhri Z., Touimi S., Fauchais P.:** Influence of the metallic matrix ratio on the wear resistance (dry and slurry abrasion) of plasma sprayed cermet (chromia / stainless steel) coatings. *Surface and Coatings Technology*. **201** [5] (2006) 2006-2011.
- [2] **Babankova D., Civis S., Juha L., Bittner M., Cihelka J., Pfeifer M., Skála J., Bartnik A., Fiedorowicz H., Mikolajczyk J., Ryc L., Sedivcova T.:** Optical and X-ray emission spectroscopy of high-power laser-induced dielectric breakdown in molecular gases and their mixtures. *Journal of Physical Chemistry A* **110** [44] (2006) 12113-12120.
- [3] **Bencze A., Berta M., Zoletnik S., Stöckel J., Adamek J., Hron M.:** Observation of zonal flow-like structures using autocorrelation-width technique. *Plasma Phys. Control. Fusion* **48** (2006) S137-S153.
- [4] **Bilyková O., Fuchs V., Pánek R., Urban J., Žáček F., Stöckel J., Voitsekhovitch I., Valovič M., Fitzgerald M.:** COMPASS-D magnetic equilibria with LH and NBI current drive. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl.B] (2006) B24-B30.
- [5] **Bonheure G., Popovichev S., Bertalot L., Murari A., Conroy S., Mlynář J., Voitsekhovitch I., JET EFDA:** Neutron Profiles and Fuel Ratio nT/nD Measurements in JET ELMy H-mode Plasmas with Tritium Puff. *Nuclear Fusion* **46** [7] (2006) 725-740.
- [6] **Borisenko N.G., Akimova I.V., Gromov A.I., Khalenkov A.M., Merkuliev Y.A., Kondrashov V.N., Limpouch J., Kuba J., Krouský E., Masek K., Nazarov W., Pimenov V.G.:** Regular 3-D networks with clusters for controlled energy transport studies in laser plasma near critical density. *Fusion Science and Technology* **49** (2006) 676-685.
- [7] **Borodziuk S., Kasperczuk A., Pisarczyk T., Gus'kov S.Yu., Ullschmied J., Krousky E., Masek K., Pfeifer M., Rohlena K., Skála J., Kalal M., Limpouch J., Pisarczyk P.:** Study of the conditions for the effective energy transfer in a process of acceleration and collision of the thin metal disks with the massive target. *Eur. Phys. J. D* (2006), DOI: 10.1140/epjd/e2006-00227-7
- [8] **Brotánková J., Martines E., Adánek J., Popa G., Costin C., Schrittwieser R., Ionita C., Stöckel J., Van Oost G., van de Peppel L.:** A probe-based method for measuring the transport coefficient in the tokamak edge region. *Czech. J. Phys.* **56** [12] (2006) 1321.
- [9] **Brožek V., Matějček J., Neufuss K.:** Tungsten and tungsten carbide filters and membranes. Sjezd chemických společností/58./, Ústí nad Labem, 4.-8.9.2006. *Chemické listy* **100** [8] (2006) -.
- [10] **Cahyna P., Krlín L.:** Full Hamiltonian description of the interaction of particles with magnetic islands in tokamak. *Czech. J. Phys.* **56** [4] (2006) 367-380.
- [11] **Chumak O., Hrabovský M., Kavka T., and Kopecký V.:** Electric probe investigation of arc anode region in plasma torch. *High Temperature Materials and Processes* **10** [4] (2006) 515-524.
- [12] **Chumak O., Hrabovský M.:** Diagnostics of plasma jet instabilities using fast shutter imaging *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B767-B773.
- [13] **Ctibor P., Boháč P., Stranyánek M., Čtvrtlík R.:** Structure and mechanical properties of plasma sprayed coatings of titania and alumina. *Journal of the European Ceramic Society*. **26** [16] (2006) 3509-3514.
- [14] **Ctibor P., Lechnerová R., Beneš V.:** Quantitative analysis of pores of two types in a plasma-sprayed coating. *Materials Characterization* [56] (2006) 297-304.
- [15] **De Baerdemaeker F., Šimek M., Člupek M., Lukeš P., and C.Leys:** Hydrogen peroxide production in capillary underwater discharges. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B1132-B1139.
- [16] **De Baerdemaeker F., Šimek M., Schmidt J., and C.Leys:** Time-resolved optical and electrical characteristics of capillary underwater discharges. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B624-B631.
- [17] **Devynck P., Brotánková J., Peleman P., Spolaore M., Figueiredo H., Hron M., Kirnev G., Martines E., Stöckel J., Van Oost G., Weinzettl V.:** Dynamics of turbulent transport in the scrape-off layer of the CASTOR tokamak. *Physics and Plasmas*. **13**, 10 (2006), 102505-102513
- [18] **Dezulian R., Canova F., Barbanotti S., Orsenigo F., Redaelli R., Vinci T., Lucchini G., Batani D., Rus B., Polan J., Kozlova M., Stupka M., Präg A.R., Homer P., Havlicek T., Soukup M., Krousky E., Skála J., Dudzak R., Pfeifer M., Nishimura H., Nagai K., Ito F., Norimatsu T., Kilpio A., Shashkov E., Stuchebrukhov I., Vovchenko V., Chernomyr-din, Krasuyk. Hugoniot data of plastic foams obtained from laser-driven shocks. *Phys. Rev. E* **73** (2006) Art. 047401.**
- [19] **Diem S.J., Taylor G., Efthimion P.C., LeBlanc P.C., Carter M., Caughman J., Wilgen J.B., Harvey R.W., Preinhaelter J., Urban J.:** Te(R, t) measurements using electron Bernstein wave thermal emission on NSTX. *Review of Scientific Instruments* **77** [10] (2006), 10E919, 1-10E919,4.

- [20] **Djakov B.E., Enikov R., Oliver D.H., Hrabovský M., Kopecký V.:** Chromatic monitoring of dc plasma torches: The latest developments. *Plasma Process. Polym.* **3** [2] (2006) 170-173.
- [21] **Đuran I., Vierebl L., Klupák V., Bolshakova I., Holyaka R.:** Investigation of stability of ITER candidate Hall sensors under neutron irradiation. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B54-B60.
- [22] **Frolov O., Koláček K., Schmidt J., Štraus J., Prukner V.:** Four-channel laser-triggered spark gap. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B218-B222
- [23] **Fuchs V. and Gunn J.P.:** On the Integration of Equations of Motion for Particle-in-cell Codes. *J. Comput. Phys.*, 214 (2006) 299- 315.
- [24] **Gnaeupel-Herold T., Prask H. J., Barker J., Biancaniello F.S., Jiggetts R.D., Matějčík J.:** Microstructure, mechanical properties, and adhesion in IN625 air plasma sprayed coatings. *Material Science and Engineering A: Structural materials* **421** [1-2] (2006) 77-85.
- [25] **Granja C., Jakubek J., Linhart V., Pospíšil S., Slavíček T., Uher J., Vykydal Z., Kuba J., Šiňor M., Drška L., Renner O., Juha L., Krása J., Krouský E., Pfeifer M., Ullschmied J.:** Search for low-energy nuclear transitions in laser-produced plasma. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B478-B483.
- [26] **Gus'kov S.Y., Kasperczuk A., Pisarczyk T., Borodziuk S., Kalal M., Limpouch J., Ullschmied J., Krouský E., Masek K., Pfeifer M., Rohlena K., Skala J., Pisarczyk P.:** Efficiency of ablative loading of material upon the fast-electron transfer of absorbed laser energy. *Quantum Electronics* **36** [5] (2006) 429-434.
- [27] **Hegazy H., Žáček F.:** Absolute measurements of the magnetic field generated by different coils in the center of EGYPTOR tokamak. *Journal of Fusion Energy* **25** (2006) 115-120.
- [28] **Hegazy H., Žáček F.:** Calibration of power systems and measurements of discharge currents generated for different coils in the EGYPTOR tokamak. *Journal of Fusion Energy* **25** (2006) 73-86.
- [29] **Hlína M., Hrabovský M., Kopecký V., Konrád M., Kavka T., Skoblja S.:** Plasma gasification of wood and production of gas with low content of tar. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B1179-1184.
- [30] **Hora H., Badziak J., Glowacz S., Jablonski S., Wolowski J., Skladanowski Z., Osman F., Cang Y., Zhang J., Peng H., He X., Miley G.H., Jungwirth K., Rohlena K., Ullschmied J.:** Plasma blocks from nonlinear force generated skin layer acceleration for ignition of a fusion flame in nearly uncompressed solid DT. *Journal de Physique IV* **133** (2006) 219-222.
- [31] **Hrabovský M., Konrád M., Kopecký V., Hlína M, Kavka T., Van Oost G., Beeckman E., Defoort B.:** Gasification of biomass in water/gas-stabilized plasma for syngas production. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B1199-1206.
- [32] **Hrabovský M., Konrád M., Kopecký V., Hlína M.:** Pyrolysis of wood in arc plasma for syngas production, *High Temperature Materials and Processes* **10** [4] (2006) 557-570.
- [33] **Hrabovský M., Kopecký V., Konrád M., Hlína M., Chumak O., Van Oost G., Beeckman E., Verstraeten J.:** Pyrolysis of waste using a hybrid argon-water stabilized torch. *Vacuum* **80** [11-12] (2006) 1132-1137.
- [34] **Hrabovský M., Kopecký V., Sember V., Kavka T., Chumak O., Konrád M.:** Properties of Hybrid Water/Gas DC Arc Plasma Torch. *IEEE Trans. on Plasma Science* **34** [4(3)] (2006) 1566- 1575.
- [35] **Jakubowski L., Stanislawski J., Sadowski J. M., Zebrowski J., Weinzettl V., Stöckel J.:** Design and Tests of Cherenkov Detector for Measurements of Fast Electrons within Castor Tokamak. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B98-B103.
- [36] **Jančárek A., Pina L., Vrbová M., Tamáš M., Havliková R., Tomassetti G., Ritucci A., Vrba P.:** Nitrogen Capillary Discharge Emission in 1.9 – 2.5 nm Wavelength Range. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B250-B254.
- [37] **Jeništa J., Bartlová M., Aubrecht V.:** Performance of Water and Hybrid Stabilized Electric Arcs: the Impact of Dependence of Radiation Losses and Plasma Density on Pressure, *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B1224-B1230.
- [38] **Jeništa J., Bartlová M., Aubrecht V.:** Properties of arc discharge with hybrid stabilization: impact of different physical and numerical assumptions. *High Temper. Mater. & Processes* **10** [4] (2006) 501-514.
- [39] **Kasperczuk A., Pisarczyk T., Borodziuk S., Ullschmied J., Krouský E., Masek K., Rohlena K., Skala J., Hora H.** (2006). Stable dense plasma jets produced at laser power densities around 10^{14} W/cm². *Physics of Plasmas* **13** [6]: Art. No. 062704 Jun 2006
- [40] **Kavka T., V. Kopecky, V. Sember, A. Maslani, O. Chumak:** Experimental investigation of development of fully turbulent plasma jet generated by hybrid gas-water torch. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B821.
- [41] **Khun J., Šimek M., Pekárek S., Schmidt J.:** Dynamic characteristics of positive hollow needle to plate atmospheric pressure discharge. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B830-B836.

- [42] **Kolářek K., Schmidt J., Prukner V., Štraus J., Frolov O., Martínková M.:** Research on High Current Pulse Discharges at IPP ASci CR. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B259-B266.
- [43] **Kopecký V., Hrabovský M., Motýčka S.:** Evolution of instability in plasma jet boundary. Czechoslovak Journal of Physics. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B848-B853.
- [44] **Kovařík K., Ďuran I., Bolshakova I., Holyaka R., Erashok V.:** Measurement of Safety Factor Using Hall Probes on CASTOR Tokamak. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B104-B110.
- [45] **Krlín L., Cahyna P.:** Particle diffusion in a system of magnetic islands in tokamaks in fully Hamiltonian approach. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B111-B117.
- [46] **Láska L., Jungwirth K., Krása J., Krouský E., Pfeifer M., Rohlena K., Ullschmied J., Badziak J., Parys P., Wolowski J., Gammino S., Torrisi L., Boody F.P.:** Self-focusing in processes of laser generation of highly-charged and high-energy heavy ions. *Laser & Particle Beams* **24** (2006) 175-179.
- [47] **Leitner J., Voleník K., Neufuss K., Kolman B.J.:** Vaporization of components from alloy powder particles in a plasma flow. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B1391-B1400.
- [48] **Limpouch J., Borisenko N.G., Demchenko N.N., Gus'kov S.Y., Kasperczuk A., Khalenkov A.M., Kondrashov V.N., Krousky E., Kuba J., Masek K., Merkul'ev Y.A., Nazarov W., Pisarczyk P., Pisarczyk T., Pfeifer M., Renner O., Rozanov V.B.:** Laser absorption and energy transfer in foams of various pore structures and chemical compositions. *Journal de Physique IV* **133** (2006) 457-459.
- [49] **Locke B.R., Sato M., Šunka P., Hoffmann, M.R.; Chang, J.S.:** Electrohydraulic discharge and nonthermal plasma for water treatment. *Industrial & Engineering Chemistry Res.* **45** [3] (2006) 882-905.
- [50] **Lukeš P., Člupek M., Babický V., Šunka P., Skalný J. D., Štefečka M., Novák J., Málková Z.:** Erosion of needle electrodes in pulsed corona discharge in water. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B916-B924.
- [51] **Margadant N., Neuenschwander J., Stauss S., Kaps H., Kulkarni A., Matějčík J., Rössler G.:** Impact of probing volume from different mechanical measurement methods on elastic properties of thermally sprayed Ni-based coatings on a mesoscopic scale. *Surface and Coatings Technology*. Roč. 200, č. 8 (2006), ISSN 0257-8972, s. 2805-2820.
- [52] **Margarone D., Torrisi L., Gammino S., Krása J., Krouský E., Láska L., Pfeifer M., Rohlena K., Skála J., Ullschmied J., Velyhan, A., Parys P., Rosinski M., Ryč L., Wolowski J.:** Studies of the laser-created craters produced on the solid surfaces at various experimental conditions. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B542-B548.
- [53] **Matějčík J., Kolman B.J., Dubský J., Neufuss K., Hopkins N., Zwick J.:** Alternative methods for determination of composition and porosity in abradable materials. *Materials Characterization*. Roč. 57, č. 2 (2006), ISSN 1044-5803, s. 17-29.
- [54] **Mlynář J., Bonheure G., Murari A., Bertalot L., Angelone M., Pillon M., Conroy S., Ericsson G., Kaellne J., Popovichev S., JET EFDA:** Progress in Neutron Diagnostics at JET. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B118-B124.
- [55] **Nicolai Ph., Tikhonchuk V.T., Kasperczuk A., Pisarczyk T., Borodziuk S., Rohlena K., Ullschmied J.:** Plasma jets produced in a single laser beam interaction with a planar target. *Physics of Plasmas* **13** [6] (2006), Art. No. 062701.
- [56] **Notkin M.E., Livshits A.I., Hron M., Stöckel J.:** Measurements of the suprathreshold hydrogen flux on the CASTOR tokamak, *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research, Section B-Beam Interactions with Materials and Atoms* **251** [2] (2006) 512-516.
- [57] **Pánek R., Bilyková O., Fuchs V., Hron M., Chráska P., Pavlo P., Stöckel J., Urban J., Weinzettl V., Zajac J., Žáček F.:** Reinstallation of the COMPASS-D tokamak in IPP ASCR. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B125-B137.
- [58] **Plyusnin V.V., Riccardo V., Jaspers R., Alper B., Kiptily V.G., Mlynář J., Popovichev S., de La Luna E., Andersson F., JET EFDA:** Study of runaway electron generation during major disruptions in JET. *Nuclear Fusion*. **46**, 2 (2006), 277-284.
- [59] **Preinhaelter J., Urban J., Pavlo P., Diem S., Vahala L., Vahala G., Taylor G.:** Electron Bernstein wave simulations and comparison to preliminary NSTX emission data. *Review of Scientific Instruments*. **77** [10] (2006) 10F524, 1-10F524, 4.
- [60] **Prukner V., Kolářek K., Schmidt J., Straus J., Frolov O., Martínková M.:** Corona-like multistreamer discharge in water for cylindrical shock wave generation. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B342-B348.
- [61] **Renner O., Adámek P., Angelo P., Dalimier E., Forster E., Krouský E., Rosmej F.B., Schott R.:** Spectral line decomposition and frequency shifts in AlHe alpha group emission from laser-produced plasma. *Journal of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer* **99** [1-3] (2006) 523-536.
- [62] **Rohlena K., Láska L., Jungwirth K., Krása J., Krouský E., Mašek M., Pfeifer M., Badziak J., Parys P., Pisarczyk T., Wolowski J., Gammino S., Torrisi L.:** Ions from expanding laser plasmas. *Journal de Physique IV* **133** (2006) 1111-1116.

- [63] **Rosinski J.M., Wolowski J., Badziak J., Boody F.P., Gammino S., Krása J., Láška L., Mezzasalma A., Parys P., Pfeifer M., Rohlena K., Torrisci L., Ullschmied J.:** Direct implantation of Ge ions produced by high-energy low-intensity laser pulses into SiO₂ films prepared on Si substrates. *Physica Scripta* **T123** (2006) 148-151.
- [64] **Schmidt J., Koláček K., Frolov O., Prukner V., Straus J.:** Comparing of calculated and experimental results of CAPEX-U device. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B371-B376.
- [65] **Schrittwieser R., Adánek J., Ionota C., Stöckel J., Brotánková J., Martines E., Popa G., Costin C., Van de Peppel L., Van Oost G.:** Direct measurements of the plasma potential by Katsumata – type probes. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B145-B150.
- [66] **Sentkerestiová J., Ďuran I., Dufková E., Weinzettl V.:** Comparative measurements of plasma position using coils, Hall probes, and bolometers on CASTOR tokamak. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B138-B144.
- [67] **Šimek M., Člupek M., Babický V., Šunka P.:** Production of reactive species by atmospheric pressure streamers in N₂-O₂ mixtures. *Pure and Applied Chemistry* **78** [6] (2006) 1213-1225.
- [68] **Stelmashuk V., Šunka P.:** Mutual interaction of two shock waves with a different time delay. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B396-B400.
- [69] **Štraus J., Koláček K., Neufuss K., Kolman B.J., Dubský J., Frolov O., Schmidt J., Prukner V.:** Modification of alumina-capillary inner-surface by pulse high-current discharge. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B564-B570.
- [70] **Šunka P., Stelmashuk V., Babický V., Člupek M., Beneš J., Poučková P., Kašpar J., Bodnár M.:** Generation of Two Successive Shock Waves Focused to a Common Focal Point. *IEEE Transactions on Plasma Science* **34** [4] (2006) 1382-1385.
- [71] **Torrisci L., Gammino S., Ando L., Láška L., Krása J., Rohlena K., Ullschmied J., Wolowski J., Badziak J., Parys P.:** Equivalent ion temperature in Ta plasma produced by high energy laser ablation. *Journal of Applied Physics* **99** [8] (2006), Art. No. 083301.
- [72] **Urban J., Fuchs V., Pánek R., Preinhaelter J., Stöckel J., Žáček F., Davydenko V.I., Mishagin V.V.:** NBI system for reinstalled COMPASS-D tokamak. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B176-B181.
- [73] **Urban J., Preinhaelter J.:** Adaptive finite elements for a set of second-order ODEs. *Journal of Plasma Physics.* **72** [6] (2006) 1-4.
- [74] **Van Oost G., Hrabovský M., Kopecký V., Konrád M., Hlína M., Kavka T., Chumak A., Beeckman E., Verstraeten J.:** Pyrolysis of waste using a hybrid argon–water stabilized torch. *Vacuum* **80** [11-12] (2006) 1132-1137.
- [75] **Voleník K., Nop, P., Kopřiva, P., Kolman B.J., Dubský J.:** Isothermal oxidation of metallic coatings deposited by a water-stabilized plasma gun. *Kovové materiály* **44** [1] (2006) 41-48.
- [76] **Vrba, P., Vrbová, M.:** Population Inversion during Pinch Decay in Nitrogen Capillary Discharge. *Czech. J. Phys.* **56** [suppl. B] (2006) B425-B429.
- [77] **Wolowski J., Badziak, J., Boody, F.P., Czarnecka, A., Gammino, S., Jablonski, S., Krása, J., Láška, L., Parys, P., Rohlena, K., Rosinski, M., Ryc, L., Torrisci, L., Ullschmied J.:** Generation of fast highly charged ions in laser-plasma interaction. *Plasma Physics & Contr. Fusion* **48** (12B) (2006) B475-B482.

2. Články v impaktovaných časopisech (v českém jazyce)

- [78] **Domlátil J., Brožek V.:** Využití plazmového emitru UV-záření při fotokatalýze směsi WO₃-MoO₃. *Chemické listy* **100** [8] (2006) 624.

3. Články (v anglickém jazyce) v neimpaktovaných časopisech nebo ve sbornících konferencí

- [79] **Adánek J., Stöckel J., Panek R., Kocan M., Martines E., Schrittwieser R., Ionota C., Popa G., Costin C., Brotánková J., Van Oost G., van Peppel L.:** Simultaneous measurements of the parallel and perpendicular ion temperature by Katsumata and segmentwed tunnel probe. *9th Workshop "Electric Fields, Structures and Relaxation in Edge Plasmas"*, Rome, Italy, 26-27 June, 2006, *Book of Abstracts*, p.13.
- [80] **Ambrico P. F., DeBenedictis S., Dilecce G., Šimek M.:** N₂(A³Σ_u⁺) detection in N₂/O₂ atmospheric pressure surface dielectric barrier discharge by OODR-LIF. *8th ESCAMPIG (Eur. Conf. on Atomic and Molecular Physics of Ionised Gases)*, Lecce, Italy, 12 - 16 July 2006. *Europhys. Conf. Abstr.* p. 397-398.
- [81] **Berta M., Bencze A., Tál B., Zoletnik S., Stöckel J., Hron M., Zajac J.:** The spatial structure of flows, Reynolds stress and turbulence in the CASTOR tokamak. *9th Workshop "Electric Fields, Structures and Relaxation in Edge Plasmas"*, Rome, Italy, 26-27 June, 2006, *Book of Abstracts*, p.3

- [82] **Berta M., Tál B., Bencze A., Zoletnik S., Stöckel J., Hron M., Dejarnac R., Zajac J.:** The spatial structure of flows, Reynolds stress and turbulence in the CASTOR tokamak. *33rd EPS Conference on Plasma Phys. Contr. Fusion*, Rome, Italy, 19 – 23 June 2006, ECA Vol. **30I**, P-4.074.
- [83] **Bobzin K., Lugscheider E., Zwick J., Ernst F., Sporer D., Hopkins N., Hertter M., Matějčík J.:** Microstructure and Properties of New Abradable Seal Coatings for Compressor Applications. *International Thermal Spray Conference*, Seattle, WA, USA, 15-18 May 2006, p. 11611-11615.
- [84] **Bolshakova I., Coccoresse V., Ďuran I., Gerasimov S., Holyaka R., Moreau P., Murari A., Saint-Laurent F., Stöckel J. and JET EFDA Contributors:** Present-day experience in the use of galvanomagnetic radiation hard transducers in fusion device. *Proceedings of 13th International Congress on Plasma Physics*, Kiev, Ukraine, 22 – 26 May 2006, B121p.
- [85] **Boody F. P., Badziak J., Eckel H.-A., Gammino S., Krása J., Láška L., Mezzasalma A., Pakhomov A. J., Parys P., Pfeifer M., Pisarczyk T., Rohlena K., Schall W., Torrissi L., Wołowski J.:** The ALP-PALS Project: optimal coupling for laser propulsion. *Proc. SPIE* Vol. 6261, 62611V, High-Power Laser Ablation VI, May 2006
- [86] **Brotánková J., Martinez E., Adámek J., Popa G., Costin C., Schrittwieser R., Ionita C., Stöckel J., Van Oost G., van de Peppel L.:** A new probe-based method for measuring the diffusion coefficient in the tokamak edge region. *33rd EPS Conference on Plasma Phys. Contr. Fusion*, Rome, Italy, 19 – 23 June 2006, ECA Vol. **30I**, P-2.195.
- [87] **Brotánková J., Spolaore M., Stöckel J., Peleman P., Hron M., Stepan M.:** Deep analysis of relaxation events on the CASTOR tokamak. In: *Proceedings of Contributed Papers WDS'06*, Faculty of Mathematics and Physics, Charles University, Prague 2006, Part II, p. 227-232.
- [88] **Brožek V., Domlátil J.:** Spray drying of multi-component suspensions with different density. In: *Summaries*. Praha : Process Engineering Publisher, 2006. p. 1395-P5.137. ISBN 80-86059-45-6. *International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2006/17th.*, Praha, 27.8.2006-31.8.2006, CZ.
- [89] **Brožek V., Domlátil J., Mastný L., Šrank Z., Janča J., Eliáš M.:** Photocatalytic properties of plasma treated tungsten oxide. *Ibid.*, p. 215-P7.71.
- [90] **Brožek V., Matějčík J., Neufuss, K.:** Preparation of tungsten filters and membranes. *International Conference on Inorganic Membranes 9ICIM /9th.* Lillehammer, Norway, 25. -29 June, 2006. *Proc. 9th International Conference on Inorganic Membranes 9ICIM*, ISBN 82-14-04026-5, p. 637-640.
- [91] **Brožek V., Mastný L., Šrank Z.:** Properties of plasma sprayed TiO₂ ceramic membranes for photocatalysis. *Ibid.*, p. 645-648.
- [92] **Ctibor P., Lechnerová R., Hofmann, P.:** Quantification of thermal spray coatings structure using volumetric reconstruction. *6th International Conference 'Stereology, Spatial Statistics and Stochastic Geometry' (S4G)*, Praha, 26-29 June, 2006, ISBN 80-7015-037-8, p. 251-256.
- [93] **Ctibor P., Neufuss K., Dubský J., Kolman B.J., Rohan P., Chráska P.:** Spraying of agglomerated TiO₂ nanopowder by water-stabilized plasma. *International Thermal Spray Conference 2006*. Seattle, WA, USA, 15-18 May 2006, p. 9-11-11949.
- [94] **Ctibor P., Neufuss K., Chráska P.:** Mechanical properties of plasma sprayed titania coatings. *Ibid.*, p. 9-5-11948.
- [95] **Ctibor P., Sedláček J., Neufuss K.:** Electric resistivity of understoichiometric TiO₂ received by plasma spraying. *Joint Seminar „Development of Materials Science in Research and Education“/16th.*, Valtice, 12-15 Sept., 2006, ISBN 80-901748-7-6, p. 62-63.
- [96] **DeBenedictis S., Ambrico P.F., Dilecce G., Šimek M.:** OODR-LIF experiments on SN₂ (A3u+) in volume. *Bulletin of the American Physical Society* **51** [5] (2006) 24.
- [97] **DeBenedictis S., Ambrico P.F., Dilecce G., Šimek M.:** OODR-LIF experiments on N₂(A3Σu+) in volume and in surface atmospheric pressure DBDs. In: *59th GEC (Gaseous Electronic Conference)*, Columbus, USA, 10-13 October, 2006.
- [98] **Dejarnac R., Gunn J.P.:** Kinetic calculation of plasma deposition in castellated tile gaps. *17th International Conference on Plasma Surface Interaction in Controlled Fusion Devices (PSI-17)*, 22 – 26 May 2006, Hefei, Anhui, China, p. P3-23.
- [99] **Dejarnac R., Gunn J.P.:** Self-consistent 2D simulations of plasma deposition in tile gaps. *33rd EPS Conference on Plasma Phys. Contr. Fusion*, Rome, Italy, 19 – 23 June 2006, ECA Vol. **30I**, D-5.018.
- [100] **Diem S.J., Taylor G., Efthimion P., LeBlanc B.P., Philips C.K., Caughman J., Wilgen J.B., Harvey R.W., Preinhaelter J., Urban J.:** Thermal Electron Bernstein Wave Emission Measurements on NST. *Bulletin of the American Physical Society, 48th Annual Meeting of the Division of Plasma Physics*, Philadelphia, Pennsylvania, 30 October – 3 November 2006, paper NO1.00012, p. 134.

- [101] **Domlátil J., Brožek V., Janča J., Eliáš M.:** Structural dependence of photocatalytic properties of tungsten oxide. *Joint Seminar „Development of Materials Science in Research and Education“/16th./*, Valtice, 12-15 Sept., 2006, ISBN 80-901748-7-6, p. 20-21.
- [102] **Dubský J., Kolman B.J., Chráška P., Jančárek A.:** Laser post-treatment of plasma sprayed Al₂O₃-Cr₂O₃ coatings. *International Thermal Spray Conference*, Seattle, WA, USA, 15 - 18 May 2006, p. 15_7-11989.
- [103] **Fasoli A. for the TCV Team: Alberti S., ... , ... , Piffl V., ... , ... , Zucca C.:** Overview of TCV Results. In: *Proc. 21st IAEA Fusion Energy Conference*, October 16-21, 2006, Chengdu, China, paper OV/3-3.
- [104] **Frolov O., Koláček K., Schmidt J., Boháček V.L., Prukner V., Štraus J.:** Experiment CAPEX-U: Present and Future. In *AIP Conference proceedings*. Melville, New York : AIP, 2006. p. 268-271. ISBN 0-7354-0304-X.
- [105] **Frolov O., Koláček K., Schmidt J., Straus J., Prukner V.:** Laser-triggered facility CAPEX-U for capillary discharge experiment. *1st Euro-Asian Pulsed-Power Conference, EAPPC'06*, September 18-22, 2006, Chengdu, China, Conference Guide and Abstracts, Paper # Thu-P 66, p. 132.
- [106] **Fuchs V., Pánek R., Urban J., Žáček F., Stöckel J., Voitsekovitch I., Fitzgerald M., Valovič M.:** Modeling of plasma performance on COMPASS-D tokamak in the presence of NBI and LHCD. *33rd EPS Conference on Plasma Phys. Contr. Fusion*, Rome, Italy, 19 – 23 June 2006, ECA Vol. **30I**, P1-103.
- [107] **Fuchs V., Voitsekovitch I., Bilyková O., Fitzgerald M., Pánek R., Urban J., Valovič M., Žáček F., Stöckel J.:** Modelling of plasma performance on COMPASS-D tokamak in the presence of NBI and LHCD, *33rd EPS Conference on Plasma Phys. Contr. Fusion*, Rome, Italy, 19 – 23 June 2006, ECA Vol. **30I**, P-1.103.
- [108] **Gunn J. P., Boucher C., Dionne M., Ďuran I., Fuchs V., Loarer T., Nanobashvili I., Pánek R., Pascal J.-Y., Saint-Laurent F., Stöckel J., Van Rompuy T., Zagórski R., Adámek J., Bucalossi J., Ciralo G., Dejarnac R., Devynck P., Ghendrih P., Hertout P., Hron M., Moreau P., Pégourié B., Rimini F.G., Sarazin Y., Sarkissian A., Van Oost G.:** Links Between Wide Scrape-Off Layers, Large Parallel Flows, and Bursty Transport in Tokamaks. In: *Proceedings of 21st IAEA Fusion Energy Conference*, October 16-21, 2006, Chengdu, China, paper EX/P4-9.
- [109] **Gunn J., Boucher C., Dionne M., Ďuran I., Fuchs V., Loarer T., Nanobashvili I., Pánek R., Pascal J.-Y., Saint-Laurent F., Stöckel J., Van Rompuy T., Zagorski R., Adámek J., Bucalossi J., Dejarnac R., Devynck P., Hertout P., Hron M., Lebrun G., Moreau P., Rimini F., Sarkissian A., Van Oost G.:** Evidence for a poloidally localized enhancement of radial transport in the scrape-off layer of the Tore Supra tokamak. *17th International Conference on Plasma Surface Interaction in Controlled Fusion Devices (PSI-17)*, 22 – 26 May 2006, Hefei, Anhui, China.
- [110] **Guskov S.Yu., Borodziuk S., Demchenko N.N., Jungwirth K., Kálal M., Kasperczuk A., Králíková B., Krouský E., Limpouch J., Mašek K., Pfeifer M., Pisarczyk P., Pisarczyk T., Rohlena K., Rozanov V.B., Skála J., Ullschmied J.:** Impact efficiency of the energy transfer in the problem of fast ignition. *29th ECLIM conference*, Madrid, 11-16 June, 2006, paper We-2:5.
- [111] **Harvey R.W., Cary J.R., Taylor G., Barnes D.C., Bigelow T.S., Coda S., Carlsson J., Caughman J.B., Carter M.D., Diem S., Efthimion P.C., Ellis R.A., Ershov N.M., Fonck R.J., Fredd E., Gartska G.D., Hosea J., Jaeger F., LeBlanc B., Lewicki B.T., Phillips C.K., Preinhaelter J., Ram A.K., Rasmussen D.A., Smirnov A.P., Urban J., Wilgen J.B., Wilson J.R., Xiang N.:** Electron Bernstein Wave Studies: Current Drive; Emission and Absorption with Nonthermal Distributions; Delta-F Particle in Cell Simulations. In: *Proceedings of 21st IAEA Fusion Energy Conference*, October 16-21, 2006, Chengdu, China, paper TH/P6-11.
- [112] **Hirka I., Jeništa J., Hrabovský M.:** 3-D modelling of plasma jet in thermal plasma reactor with using of simple three-level collisional-radiative model. *High Technology Plasma Processes (HTPP 9)*, Saint-Petersburg, 27 May – 4 June, 2006, paper CZ5, p. 64.
- [113] **Horacek J., Garcia O.E., Pitts R.A., Nielsen A.H., Fundamenski W., Graves J.P., Naulin V., Rasmussen J.J.:** Understanding SOL plasma turbulence by interchange motions. *Oral at Workshop on Edge Transport in Fusion plasmas*, 11 – 13 September 2006, Kraków, Poland.
- [114] **Hrabovský M., Chumak O., Gregor J. and Hurba O.:** Electric Probe Diagnostics and Imaging of Expanding DC Arc Plasma Jet. *GD2006, Gas Discharges*, Xi'an, China, September 11-15, 2006, paper J28, 737-740.
- [115] **Hrabovský M.:** Pyrolysis of wood in arc plasma for syngas production. *High Technology Plasma Processes (HTPP 9)*, Saint-Petersburg, 27 May – 4 June, 2006, paper CZii2, p. 18 (invited lecture).
- [116] **Hrabovský M.:** Treatment of Waste Materials in Thermal Plasma. *13th Int. Congress on Plasma Physics*, Kiev, May 22-26, 2006, paper ITD21, Pt II., p.187 (invited lecture).

- [117] **Hron M., Peleman P., Spolaore M., Brotánková J., Dejarnac R., Bilykova O., Sentkerestiova J., Ďuran I., van de Peppel L., Gunn J., Stöckel J., Van Oost G., Horacek J., Adámek J., Stepan M.:** Detailed measurements of momentum balance during the periodic collapse of a transport barrier. *33rd EPS Conference on Plasma Phys. Contr. Fusion*, Rome, Italy, 19 – 23 June 2006, ECA Vol. **30I**, P-4.076.
- [118] **Hurba O., Hrabovský M., Gregor J.:** Electric probe measurements in the fringes of thermal plasma jet at low pressures. *WDS'06, Proc. of Contributed Papers, 15th Annual Conference of Doctoral Students*, Charles University, Prague, June 6-9, 2006, pp. 123-126.
- [119] **Chráška P., Syka J.:** Peer review process in the Czech Science Foundation – experience and challenges. *Peer Review – Its Present and Future State, Programme and Abstract*. Praha, 2006, p. 22.
- [120] **Chráška T., Neufuss K., Rohan P., Dubský J., Oberste-Berghaus J.:** Bulk nanocrystalline alumina-zirconia materials prepared by plasma spraying. *International Thermal Spray Conference 2006. Seattle, WA, USA, 15.-18 May 2006*, pp. 186-187.
- [121] **Chráška T.:** Transmission electron microscopy of plasma sprayed ceramic deposits. *Acta Technica CSAV* **51** [4] (2006) 403-413.
- [122] **Chumak O., Hrabovský M., Kavka T.:** Anode region of arc in plasma torch: electrical and heat measurements. *High Technology Plasma Processes (HTPP 9)*, Saint-Petersburg, 27 May – 4 June, 2006, paper CZ1, p. 62.
- [123] **Chumak O.:** Statistical processing of plasma jet images for visualization of flow instabilities. *Technical Computing Prague 2006, 14th Annual Conference Proceedings*, November, 2006, (CD).
- [124] **Jančárek A., Pína L., Vrbová M., Tamáš M., Havlíková R., Palínek S., Vrba P., Koláček K., Schmidt J.:** Experimental Comparison of Capillary Pinching Discharge in Argon and Nitrogen. *Proceedings of the 10th International Conference on X-Ray Lasers*, 21 – 25 August, 2006, Berlin, Germany, p. 82.
- [125] **Jeništa J., Bartlová M., Aubrecht V.:** Properties of Arc Discharge with Hybrid Stabilization: Impact of Different Physical and Numerical Assumptions. *High Technology Plasma Processes (HTPP 9)*, Book Saint-Petersburg, 27 May – 4 June, 2006, p. 64.
- [126] **Kasperczuk A., Borodziuk S., Pisarczyk T., Gus'kov S.Yu., Ullschmied J., Krouský E., Mašek K., Pfeifer M., Rohlena K., Skála J., Kálal M., Limpouch J., Pisarczyk P.:** Laser Driven Acceleration and Collision of Thin Metal Disks with Massive Targets: Effective Energy Transfer Condition Studies. *29th ECLIM conference*, Madrid, 11-16 June, 2006, paper Po-2:1.
- [127] **Kasperczuk A., Pisarczyk T., Borodziuk S., Krouský E., Mašek K., Pfeifer M., Rohlena K., Skála J., Ullschmied J., Hora H.:** Plasma jets generation by means of interaction of defocused laser beam with metallic targets of different mass density. *33rd EPS Conference on Plasma Phys. Contr. Fusion*, Rome, Italy, 19 – 23 June 2006, *Book of Abstracts*, p. 83.
- [128] **Kavka T., Henne R., Arnold J.:** Improvement of Plasma Spraying Conditions for SOFC Applications: Effect of Nozzle Geometry and Gas Shrouds. *International Thermal Spray Conference 2006. Seattle, WA, USA, 15.-18 May 2006*, p.-.
- [129] **Kavka T., Hrabovský M., Chumak O.:** Analysis of plasma jets generated in gas and gas-water torches. *High Technol. Plasma Processes (HTPP 9)*, Saint-Petersburg, 27 May – 4 June, 2006, paper CZ7, p. 11.
- [130] **Kočan M., Pánek R., Stöckel J., Hron M., Gunn J.P., Dejarnac R.:** Ion temperature measurements in the tokamak scrape-off layer. *17th International Conference on Plasma Surface Interaction in Controlled Fusion Devices (PSI-17)*, 22 – 26 May 2006, Hefei, Anhui, China.
- [131] **Koláček K., Frolov O., Prukner V., Schmidt J., Straus J., Jančárek A., Martínková M.:** Possibilities to shorten wavelength of discharge-based soft X-ray lasers. *ICDMP (International Centre for Dense Magnetized Plasma) Workshop*, November 29-30, 2006, Warsaw, Poland, Paper # Thu-I 04 (INVITED).
- [132] **Koláček K., Schmidt J., Prukner V., Štraus J., Frolov O., Martínková M.:** Proximity-Wall-Stabilized High-Current Pulse Discharges at IPP ASci CR. *The First Euro-Asian Pulsed Power Conference, Conference Guide and Abstracts*, Chengdu, China, 2006. p. 99-100.
- [133] **Koláček K., Schmidt J., Prukner V., Štraus J., Frolov O., Stelmashuk V., Martínková M., Matějčec V., Kasik I.:** CAPEX-U - a new driver for discharge-pumped lasers working on the wavelength below 15 nm. *10th Int. Conf. on X-ray Lasers, XRL 2006*, August 21-25, 2006, Berlin, Germany, Conference Program and Book of Abstracts, p. 85.
- [134] **Kopecký V., Hrabovský M.:** Oscillations in dc plasma jet at reduced pressures. *High Technology Plasma Processes (HTPP 9)*, Saint-Petersburg, 27 May – 4 June, 2006, paper CZ8, p. 65.
- [135] **Láska L., Badziak J., Boody F.P., Gammino S., Jungwirth K., Krása J., Krouský E., Parys P., Pfeifer M., Rohlena K., Ryc L., Skala J., Torrisi L., Ullschmied J., Wołowski J.:** Factors influencing parameters of laser ion sources and consequently parameters of laser ion source. *29th ECLIM*, Madrid, 11-16 June 2006, paper O Fr-3-5.

- [136] **Limpouch J., Adámek P., Borisenko N. G., Demchenko N. N., Kapin T., Khalenkov A. M., Klír D., Kmetík V., Krouský E., Kuchařík M., Liska R., Mašek K., Nazarov W., Pfeifer M., Siňor M., Ullschmied J.:** Impact of Foam Structure and Composition on Laser Absorption and Energy Transfer. *33rd EPS Conference on Plasma Phys. Contr. Fusion*, Rome, Italy, 19 – 23 June 2006, ECA Vol. **30I**, P-5.001.
- [137] **Limpouch J., Adámek P., Borisenko N.G., Demchenko N.N., Gus'kov S.Yu., Kapin T., Kalal M., Kasperczuk A., Khalenkov A.M., Kondrashov V.N., Krouský E., Kuba J., Liska R., Mašek K., Merkul'ev Yu.A., Nazarov W., Pisarczyk P., Pisarczyk T., Pfeifer M., Renner O., Rohlena K., Skála J., M. Siňor V. Rozanov B., Ullschmied J., Zmitrenko N.V.:** Laser Interactions with Foam Targets for Applications in ICF, EOS and X-ray Source Studies. *29th ECLIM*, Madrid, 11-16 June, 2006, *Book of abstracts*, p. 177, paper FR-1:2 (invited).
- [138] **Lukeš P., Člupek M., Babický V., Šunka P.:** Role of plasma-solid interactions in pulsed corona discharge generated in water using ceramic-coated wire electrodes. In: *Proceedings of The Fifth International Symposium on Non-Thermal Plasma Technology for Pollution Control and Sustainable Energy Development*, Centre de Conférences du CNRS, Saint Pierre d'Oléron, France, June 19 - 23, 2006.
- [139] **Mašláni A., Sember V.:** Study of atomic and molecular excited states in an expanding plasma jet. *Sixth International Workshop and Summer School-Programme-Abstracts*. Kudowa Zdroj, Poland, 2006. p. 3.
- [140] **Matějček J., Weinzettl V., Dufková E., Piffl V., Peřina V.:** Plasma Sprayed Tungsten-based Coatings and their Usage in Edge Plasma Region of Tokamaks. *Acta Technica CSAV* **51** [2] (2006) 179-191.
- [141] **Medarhri Z., Ageorges H., Touimi S., Ctibor P., Fauchais P.:** Wear resistance of cermet coating stainless steel / chromium oxide plasma sprayed. *International Thermal Spray Conference 2006. Seattle, WA, USA, 15.-18 May 2006*, p. 17-9-11358.
- [142] **Miley G. H., Badziak J., Glowacz S., Jablonski S., Wolowski J., Hora H., Hammerling P. X., Osman F., Cang Y., He X., Peng H., Zhang J., Jungwirth K., Rohlena K., Ullschmied J.:** Ablation of nonlinear-force driven plasma blocks for fast igniter application. *Proc. SPIE* Vol. 6261, 626129, High-Power Laser Ablation VI, May 2006.
- [143] **Mlynář J., Bertalot L., Tsalias M., Bonheure G., Conroy S. and JET-EFDA contributors:** Neutron Spectra Unfolding with Minimum Fisher Regularisation. In: *Proceedings of Science PoS(FNDA2006)063, International Workshop on Fast Neutron Detectors and Applications*, 3 – 6 April 2006, University of Cape Town, http://pos.sissa.it/archive/conferences/025/063/FNDA2006_063.pdf
- [144] **Mlynář J., Bonheure G., Murari A. and JET EFDA Contributors:** Prospects of the Minimum Fisher Regularisation in the Experimental Analyses of Plasma Particle Transport at JET. *48th Annual Meeting of the Division of Plasma Physics, Bull. Am. Phys. Soc.* p.196.
- [145] **Neto A., Fernandes H., Duarte A., Carvalho B., Sousa J., Valcárcel D., Varandas C., Hron M.:** FireSignal – Data Acquisition and Control System Software. *24th Symposium on Fusion Technology*, 11 – 15 September 2006, Warsaw, Poland, P1-D-466.
- [146] **Neto A., Fernandes H., Valcárcel D., Varandas C., Vega J., Sánchez E., Pena A., Hron M.:** A standard data access layer for vision devices. *Ibid.*, P1-D-463.
- [147] **Nicolai Ph., Tikhonchuk V.T., Kasperczuk A., Pisarczyk T., Borodziuk S., Rohlena K., Ullschmied J.:** How produce a plasma jet using a single and low energy laser beam. *HEDLA 6th Int. Conf. on High Energy Density Laboratory Astrophysics*, March 11-14, 2006, Rice University, Houston, Texas.
- [148] **Notkin M.E., Livshits A.I., Hron M., Stöckel J.:** Absorption of suprathermal hydrogen particles at the CASTOR tokamak. *33rd EPS Conference on Plasma Phys. Contr. Fusion*, Rome, Italy, 19 – 23 June 2006, ECA Vol. **30I**, P-4.075.
- [149] **Ongena J., Eriksson L.G., Graves J.P., Mayoral M.L., Mailloux J., Petržílka V., et al.:** Recent progress in JET on Heating and Current Drive studies in view of ITER. In: *Proceedings of 21st IAEA Fusion Energy Conference*, October 16-21, 2006, Chengdu, China, paper EX/P6-9.
- [150] **Pánek R. and CASTOR team:** Current status of the project for re-installation of the COMPASS-D tokamak at IPP Prague. In: *Sixth International Workshop and Summer School - Towards Fusion Energy - Plasma Physics, Diagnostics, Spin-offs* Kudowa Zdroj, Poland 18 - 22 September 2006 (Invited lecture)
- [151] **Pekárek S., Šimek M., Khun J.:** De-NOx Efficiency of Positive/Negative DC Corona Discharge: a Comparative Study. In *Gas Discharges and their Applications - GD 2006*. Xi'an Jiaotong University, China, 11-15 Sept., 2006, ISBN 0-9539105-3-9, pp. 533-536.
- [152] **Peleman P., Xu Y., Spolaore M., Brotánková J., Devynck P., Stöckel J., Van Oost G., Boucher C.:** Highly resolved measurements of periodic radial electric field and associated relaxations in edge biasing experiments. *17th International Conference on Plasma Surface Interaction in Controlled Fusion Devices (PSI-17)*, 22 – 26 May 2006, Hefei, Anhui, China, P3-23.
- [153] **Petržílka V., Corrigan G., Parail V., Erements K., Goniche M., Baranov Y., Belo P., Ekedahl A., Mailloux J., Ongena J., Silva C., Spence J., Žáček F. and JET EFDA contributors:** SOL ionization by the lower hybrid wave during gas puffing, *33rd EPS Conference on Plasma Phys. Contr. Fusion*, Rome, Italy, 19 – 23 June 2006, ECA Vol. **30I**, P-1.067.

- [154] **Petržilka V., Gunn J.P., Goniche M., L. Colas, Ekedahl A., Gauthier E., Mailloux J., Mazon D., Nanobashvili I., Pascal J.-Y., Žáček F.:** Energy Distribution Measurements of Fast Particles Generated in Front of the LH Grill Mouth in Tore Supra. *Ibid.*, P-5.108.
- [155] **Piffl V., Burdakov A., Korneva N., Polosatkin S., Weinzettl V.:** Measurements of line radiation power in the CASTOR tokamak. *Ibid.*, P-2.196.
- [156] **Pisarczyk T., Kasperczuk A., Borodziuk S., Nicolai Ph., Tikhonchuk V., Ullschmied J., Krouský E., Mašek K., Pfeifer M., Rohlena K., Skála J., Hora H., Pisarczyk P.:** Investigation of plasma jets produced by defocused laser beam on different targets. *29th ECLIM*, Madrid, Spain, 11-16 June, 2006, O Fr-2-4.
- [157] **Prukner V., Koláček K., Schmidt J., Straus J., Frolov O., Martínková M.:** Shock wave in water generated by corona-like multi-streamer discharge. *33rd EPS Conference on Plasma Phys. Contr. Fusion*, Rome, Italy, 19 – 23 June 2006, ECA Vol. **30I**, P4.014.
- [158] **Rosmej F. B., Lisitsa V. S., Schott R., Dalimier E., Riley D., Delserieys A., Renner O. and Krousky E.:** Charge-exchange-driven X-ray emission from highly ionized plasma jets. *Europhysics Letters* **76** [5] (2006) 815-821.
- [159] **Rubel M.J., Coad J.P., Pitts R.A., Dejarnac R., Gunn J.P., Panek R.:** Co-deposition and fuel inventory in castellated plasma-facing components at JET. In: *Proceedings of 21st IAEA Fusion Energy Conference*, October 16-21, 2006, Chengdu, China, paper EX/P4-24.
- [160] **Sember V., Mašláni A., Hirka I.:** Spectroscopic study of atomic and molecular state distributions in an expanding H₂O-Ar DC arcjet. *High Technology Plasma Processes (HTPP 9)*, Saint-Petersburg, 27 May – 4 June, 2006, p. 31.
- [161] **Sember V., Mašláni A., Hirka I.:** Spectroscopic study of excitation nonequilibria in an expanding H₂O-Ar DC arcjet. *IEEE Conference Record-Abstracts, 33rd IEEE International Conference on Plasma Science ICOPS 2006*, Traverse City, Michigan, USA, June 4-8, 2006, p.278.
- [162] **Sember V., Mašláni A.:** Characterization of an expanding H₂O-Ar DC arcjet by optical emission spectroscopy. *Programme & Abstract Book of the 22nd Symposium on Plasma Physics and Technology*, Praha, 2006, ISBN 80-01-03506-9, p. 64.
- [163] **Shevchenko V., Cunningham G., Gurchenko A., Gusakov E., Lloyd B., O'Brien M., Preinhaelter J., Saveliev A., Surkov A., Volpe F., Walsh M.:** Electron Bernstein Wave Heating Experiments on MAST. In: *Proc. 21st IAEA Fusion Energy Conference*, October 16-21, 2006, Chengdu, China, paper EX/P6-22.
- [164] **Schmidt J., Koláček K., Frolov O., Prukner V., Straus J.:** Electrical parameters of high current capillary discharge device. *2006 International Power Modulator Conference, 27th Power Modulator Symposium and 2006 High Voltage Workshop*, 14-18 May, 2006, Washington D.C., USA, 2006 IPMC Abstracts, Paper # P3-HPS L-6, p. 195.
- [165] **Schrittwieser R., Ionita C., Balan P.C., Stöckel J., Adámek J., Hron M., Tichy M., Martines E., Van Oost G., Figueiredo H.F.C., Cabral J.A., Varandas C., Silva C., Pedrosa M.A., Hidalgo C., Klinger T.:** Measurements of fluctuations with probes in the edge region of various toroidal plasmas. *Proceedings of 13th International Congress on Plasma Physics*, Kiev, Ukraine, 22 – 26 May 2006, B001o.
- [166] **Siegl J., Kovářik O., Adámek J., Dubský J., Chráska P.:** Evaluation of Fatigue Properties of Various Thermal Spray Coatings. In: *International Thermal Spray Conference 2006*, Seattle, WA, USA, 15-18 May, 2006, p. 12_23-11951.
- [167] **Spolaore M., Brotánková J., Stöckel J., Ďuran I., Hron M., Peleman P., Dejarnac R., Bilykova O., Sentkeristiova J., Van de Peppel L., Gunn J.P., Van Oost G., Adámek J., Stepan M., Martines E.:** Periodic collapse of a transport barrier induced by biasing experiments in the CASTOR tokamak. *9th Workshop "Electric Fields, Structures and Relaxation in Edge Plasmas"*, Rome, Italy, 26-27 June, 2006, *Book of Abstracts*, p.4.
- [168] **Stahr C.Ch., Saaro S., Berger L.-M., Dubský J., Neufuss K.:** Über die Abhängigkeit der Stabilisierung von Korund vom Spritzprozess. *Werkstofftechnischen Kolloquium „Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde“/9./*. Chemnitz(DE), 7.-8.9.2006. „*Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde*“, *Tagungsband zum 9. Werkstofftechnischen Kolloquium*. Chemnitz, Germany : Technische Universität Chemnitz, Germany, 2006 - (Wielage, B.)
- [169] **Stöckel J. and CASTOR team:** Edge plasma diagnostics in tokamaks. In: *Sixth International Workshop and Summer School Towards Fusion Energy - Plasma Physics, Diagnostics, Spin-offs* Kudowa Zdrój, Poland 18 - 22 September 2006 (Invited lecture)
- [170] **Stöckel J., Adámek J., Balan P.C., Bilyk O., Brotánková J., Dejarnac R., Devynck P., Ďuran I., Gunn J.P., Hron M., Horacek J., Ionita C., M. Kocan, Martines E., Panek R., Peleman P., Schrittwieser R., Van Oost G., Zacek F.:** Advanced probes for edge plasma diagnostics on the CASTOR tokamak. *2nd Int. Workshop and Summer School on Plasma Physics*. Kiten, Bulgaria, July 3-9, 2006.

- [171] **Stöckel J., Spolaore M., Brotánková J., Horacek J., R Dejarnac, Devynck P., Ďuran I., Gunn J.P., Hron M., Kocan M., Martines E., Panek R., Peleman P., A. Sharma, Van Oost G.:** Dynamics of the edge transport barrier at plasma biasing on the CASTOR tokamak. *11th International Conference on Plasma Physics and Technology*, Alushta, Ukraine, September 11-16, 2006.
- [172] **Šimek M., Schmidt J., Pekárek S., Khun J.:** On the mechanism of hollow-needle to plate atmospheric-pressure DC discharge. *59th GEC (Gaseous Electronic Conference)*, Columbus, USA, 10.-13.10.2006.
- [173] **Šimek M., Schmidt J., Pekárek S., Khun J.:** Optical and electrical characteristics of hollow needle to plate atmospheric pressure discharge in nitrogen. *Bull. of the American Physical Society* **51** [5] (2006) 27.
- [174] **Šimek M.:** Optical Diagnostics of Plasmas used for Gaseous Pollutant Control. In *The First Central European Symposium on Plasma Chemistry*, Gdansk, Poland, 28 -31 May, 2006, O5.1-O5.5. *Book of Abstracts*, p. 15-16. (INVITED LECTURE)
- [175] **Šimek M.:** Production of $N_2(C3\Pi)$ state by nitrogen streamers. *18th ESCAMPIG (European Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionised Gases)*, Lecce, Italy, 12.-16.7.2006, *Europhysics Conference Abstracts*, p. 393-394.
- [176] **Štraus J., Kolářček K., Boháček V.L., Frolov O., Schmidt J., Prukner V., Vrba P.:** Time temperature of an Ar-filled-Capillary Discharge Spectra. *Programme & Abstract Book of the 22nd Symposium on Plasma Physics and Technology*. Praha, 2006. p. 148.
- [177] **Šunka P., Stelmashuk V., Beneš J., Poučková P.:** Reduced growth rate of tumors from melanoma cells exposed to focused shock waves. *2006 Int. Power Modulator Conference, 27th Power Modulator Symposium and 2006 High Voltage Workshop*, 14-18 May, 2006, Washington D.C., USA, p. 184.
- [178] **Taylor G., Bigelow T.S., Caughman J.B., Carter M.D., Diem S.J., Efthimion P., Ellis R.A., Ershov N.M., Fredd E., Harvey R.W., Hosea J., Jaeger F., LeBlanc B.P., Philips C.K., Preinhaelter J., Ram A.K., Rasmussen D.A., Smirnov A.P., Urban J., Wilgen J.B., Wilson J.R.:** Electron Bernstein Wave Research on Overdense Plasmas in the National Spherical Torus Experiment. In: *Proceedings of EC-14, 14th Joint Workshop on Electron Cyclotron Emission and Electron Cyclotron Resonance Heating*, 9 – 12 May 2006, Santorini, Greece.
- [179] **Taylor G., Caughman J.B., Carter M.D., Diem S., Efthimion P.C., Harvey R.W., Preinhaelter J., Wilgen J.B., Bigelow T.S., Ellis R.A., Ershov N.M., Fonck R.J., Fredd E., Gartska G.D., Hosea J., Jaeger F., LeBlanc B., Lewicki B.T., Philips C.K., Ram A.K., Rasmussen D.A., Smirnov A.P., Urban J., Wilson J.R.:** Electron Bernstein Wave (EBW) Physics In NSTX and PEGASUS. *Innovative Confinement Concepts Workshop*. Austin, Texas, USA, February 13-16, 2006, pp. 1-24.
- [180] **Taylor G., Diem S.J., Caughman J., Efthimion P., Harvey R.W., LeBlanc B.P., Philips C.K., Preinhaelter J., Urban J.:** Electron Bernstein Wave Coupling and Emission Measurements on NSTX. *Bulletin of the American Physical Society, 48th Annual Meeting of the Division of Plasma Physics*, Philadelphia, Pennsylvania, 30 October – 3 November 2006, p. 177, paper QP1.00025.
- [181] **Turčičová H., Dostál J., Kocourková G., Černý P., Divoký M., Smrž M., Straka P.:** Amplification of ultrashort laser pulses by the OPCPA method at SOFIA laboratory. *Acta Physica Slovaca* **56** [2] (2006) 115-118.
- [182] **Turčičová H., Straka P., Dostál J., Divoký M., Smrž M., Novák O., Bohm P.:** Iodine laser system SOFIA used as a pump for OPCPA. *International Conference on Ultrahigh Intensity Lasers (ICUIL 2006)*, September 25-29, 2006, Cassis, France.
- [183] **Ullschmied J.:** Overview of Laser Plasma Experiments at PALS. *29th ECLIM conference*, Madrid, 11-16 June, 2006, MO-3-1 (invited paper).
- [184] **Urban J., Preinhaelter J., Pavlo P., Diem S.J., Taylor G., Shevchenko V., Valovic M., Vahala L., Vahala G.:** EBW Emission Simulations and Plasma Diagnostics. In: *Proceedings of EC-14, 14th Joint Workshop on Electron Cyclotron Emission and Electron Cyclotron Resonance Heating*. Santorini, Greece, May 9-12, 2006.
- [185] **Urban J., Preinhaelter J., Sabbagh S., Pavlo P., Vahala L., Vahala G.:** Effect of Various EFIT NSTX Equilibria on EBW Simulations. *Bull. of the American Phys. Society, 48th Annual Meeting of the Division of Plasma Physics*, Philadelphia, Pennsylvania, 30 October – 3 November 2006, paper QP1.00027.
- [186] **Urban J., Preinhaelter J., Sabbagh S.A., Pavlo P., Vahala L., Vahala G.:** Interpretation of EBW simulation and comparison with NSTX. *33rd EPS Conference on Plasma Phys. Contr. Fusion*, Rome, Italy, 19 – 23 June 2006, ECA Vol. **30I**, P-5.171.
- [187] **Van Oost G., Berta M., Brotánková J., Dejarnac R., Del Bosco E., Dufková E., Ďuran I., Gryaznevich M.P., Hron M., Malaquias A., Mank G., Peleman P., Sentkerestiová J., Stöckel J., Weinzettl V., Zoletnik S., Balász T., Ferreira J., Fonseca A., Hezagy H., Kuznetsov Y., Ossyannikov A., Sing A., Sokholov M., Talebitaher A.:** Joint Experiments on Small Tokamaks. In: *Proceedings of 21st IAEA Fusion Energy Conference*, October 16-21, 2006, Chengdu, China, paper EX/P4-34.

- [188] **Velarde P., Ogando F., Garcia C., Oliva E., Kasperczuk A., Pisarczyk T., Ullschmied J., Eliezer S., Perlado M.:** Recent results on fast ignition impact scheme. *Ibid.*, poster P5-5.
- [189] **Vrba P., M. Vrbová, A. Jančárek, L. Pína, M. Tamáš, R. Havlíková, S. Palínek, G. Tomassetti, A. Ritucci.:** Analysis of Laser Pumping by Capillary Pinching Discharge in Argon and Nitrogen. In: *Proceedings of the 10th International Conference on X-Ray Lasers*, Berlin, Germany, 21 – 25 August, 2006, p. 82.
- [190] **Vrba P., Vrbová M., Jančárek A., Pína L., Havlíková R., Palínek S., Tomassetti G., Ritucci A.:** Nitrogen Capillary Discharge Emission in the Wavelength Range 1.9 – 2.5 nm. *33rd International Conference on Plasma Science, ICOPS 2006*, Traverse City, Michigan, USA, 4 – 8 June 2006, *IEEE Conference Record - Abstracts*, p. 216.
- [191] **Vykouk T., Člupek M., Lukeš P.:** Inactivation of Escherichia Coli by pulsed corona discharge in water. In: *10th International Symposium on High Pressure, Low Temperature Plasma Chemistry (HAKONE X)* - Contributed Papers, Saga, Japan, September 4 - 8, 2006, p. 229-233.
- [192] **Weinzettl, V., Dufková, E., Sarychev, D., Khimchenko L., Timchenko N., Kočan M.:** Snake-like structures after pellet injection in the T-10 tokamak. *33rd EPS Conference on Plasma Phys. Contr. Fusion*, Rome, Italy, 19 – 23 June 2006, ECA Vol. **30I**, P-4.080.
- [193] **Wolowski J., Badziak J., Boody F.P., Czarnecka A., Gammino S., Hora H., Jablonski S., Krása J., Lásková L., Mezzasalma A., Parys P., Pfeifer M., Rohlena K., Rosinski M., Ryc L., Torrisi L., Ullschmied J.:** Generation of fast highly charged ions in laser-plasma interaction. *33rd EPS Conference on Plasma Phys. Contr. Fusion*, Rome, Italy, 19 – 23 June 2006, ECA Vol. **30I**, I5.007 (invited paper).
- [194] **Zabolotsky A., Bernard M., Bortolon A., Duval B.P., Fable E., Karpushov A., Maslov M., Sauter O., Piffl V., Schlatter Ch., Veres G., Weisen H.:** Particle and Impurity Transport in Electron-Heated Discharges in TCV. In: *Proceedings of 21st IAEA Fusion Energy Conference*, October 16-21, 2006, Chengdu, China, paper EX/P3-7.
- [195] **Zabolotsky A., Bernard M., Piffl V., Weisen H., Bortolon A., Duval B.P., Karpushov A.:** Carbon transport in TCV. *33rd EPS Conference on Plasma Phys. Contr. Fusion*, Rome, Italy, 19 – 23 June 2006, ECA Vol. **30I**, P2.145.
- [196] **Zajac J., Žáček F.:** Impulse Power Sources for Nuclear Fusion and Other Physical Experiments. *Programme & Abstract Book of the 22nd Symposium on Plasma Physics and Technology*. Praha, 2006, ISBN 80-01-03506-9, P-1.21.

4. Články (v českém jazyce) v neimpaktovaných časopisech nebo ve sbornících konferencí

- [197] **Bensch J., Nohava J., Chráska P.:** Funkčně gradované materiály. *Československý časopis pro fyziku* **56** [3] (2006) 139-147.
- [198] **Bensch J., Siegl J., Kovářik O.:** Procesy porušování plazmově nanášených keramicko-kovových vrstev. *Proceedings / Fraktografia 2006*, Stará Lesná – Vysoké Tatry(SK), 15.-18.10.2006. Košice, 2006 - (Parilák, L.) *Fraktografia 2006*, ISBN 80-968543-5-6, p. 189-196.
- [199] **Brožek V., Dufek V., Hrnčíř B., Němečková M.:** Problematika zpracování druhotných lithných surovin. In *Mezinárodní konference: Recyklace odpadů kovových a kovonosných*, Ostrava, 5.4.2006-6.4.2006, ISBN 80-248-1070-0, p. 41-44.
- [200] **Brožek V., Matějčík J., Neufuss K.:** Plazmová depozice cermetů s wolframovou maticí. *International Metallurgical & Materials Conference /15th./*, Hradec nad Moravicí, 23. -25.5.2006. *METAL 2006 Sborník přednášek*. Ostrava : Tanger s.r.o. Ostrava, 2006, ISBN 80-86840-18-2, p. 86-91.
- [201] **Brožek V.:** Příprava nanometrických prášků plazmochemickými metodami. In *Sborník přednášek 15. konference APROCHEM 2006*, 24.-26.4.2006 Milovy. ISBN 80-02-01812-5, p. 2245-2251.
- [202] **Domlátil J., Mastný L., Šrank Z., Brožek V.:** Fotoaktivní katalyzátory na bázi WO₃. In *Sborník přednášek 15. konference APROCHEM 2006*, 24.-26.4.2006 Milovy. ISBN 80-02-01812-5, p. 2239-2244.
- [203] **Dufek V., Brožek V.:** Nitridové materiály v oblasti nanotechnologií. In *Sborník přednášek 15. konference APROCHEM 2006*, 24.-26.4.2006 Milovy. ISBN 80-02-01812-5, p. 2258-2263.
- [204] **Hofmann P., Matějčík J.:** Modifikace tepelné vodivosti plazmových nástříků na bázi wolframu. *Proc. 5th Conf. on Coatings and Layers*, Rožnov pod Radhoštěm, Czech Republic, 10.-11.10. 2006.
- [205] **Melich R., Melich Z.:** Vliv zdvojení obrazu na funkci přenosu kontrastu optické soustavy. *Jemná mechanika a optika* **51** [11-12] (2006) 308-312.
- [206] **Melich Z.:** Z historie a současnosti optické dílny Akademie věd v Turnově. *Jemná mechanika a optika* **51** [3] (2006) 86-87+obálka str. 93.
- [207] **Oupický, P.:** Spektrální radiometry pro měření světelných podmínek pro růst rostlin. *Jemná mechanika a optika* **51** [10] (2006) 270-273.

- [208] **Vykouk T., Člupek M., Lukeš P.:** Inaktivace Escherichia Coli impulsním koronovým výbojem ve vodním prostředí. In: *Water Supply Biology 2006 - Conference proceedings*, (Eds. J.Ambrožová, P.Tlustá), Praha, ČR, 31.1.-2.2.2006, p. 128-133.

5. Patenty a přihlášky vynálezů

- [209] **Brožek V., Ctibor P.:** Způsob přípravy sferoidního karbidu bóru. *Patent č. 296678*, Úřad průmyslového vlastnictví, 3.4.2006 [ad PV 2003-3570].
- [210] **Brožek V., Matějčík J., Neufuss K.:** Způsob přípravy wolframových a wolframkarbidových filtrů k filtracím za vysokých teplot. *Přihláška vynálezu PV 2006 - 408*, 22.6.2006.

6. Obhájené disertační a diplomové práce

- [211] **Kavka, T.:** Study of thermal plasma jets generated by dc arc plasma torches used in plasma spraying applications. *Disertační práce*, Ke Karlovu 3, 121 16 Praha 2 : Matematicko-fyzikální fakulta Univerzita Karlova, Praha, 2006.
- [212] **Sentkerestiová J.:** Systematic plasma position measurements on CASTOR tokamak using systems of magnetic coils and Hall sensors. *Diplomová práce*, katedra jaderných reaktorů, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT, Praha 2006.

Publikace v tisku nebo přijaté nebo zasláné k publikaci

- [S1] Harvey R.W. et al.: Electron Bernstein Wave Studies: Current Drive; Emission and Absorption with Nonthermal Distributions; Delta-F Particle in Cell Simulations, to be published in *Nucl. Fusion*, 2007
- [S2] Shevchenko V. et al.: Electron Bernstein Wave Heating Experiments on MAST, to be published in *Nucl. Fusion*, 2007
- [S3] Stockel J. et al.: Dynamics of the edge transport barrier at plasma biasing on the CASTOR tokamak, accepted for publication in *Problems of Atomic Science and Technology: Plasma Physics*
- [S4] Peleman P. et al.: Highly resolved measurements of periodic radial electric field and associated relaxations in edge biasing experiments, accepted for publication in *Journal of Nuclear Materials*
- [S5] Kočan M. et al.: Ion temperature measurements in the tokamak scrape-off layer, accepted for publication in *Journal of Nuclear Materials*
- [S6] Petržílka V. et al.: SOL ionization by the lower hybrid wave during gas puffing, in preparation for submission to *Nuclear Fusion* (on JET pinboard).
- [S7] Ongena J. et al.: Recent progress in JET on Heating and Current Drive studies in view of ITER, in preparation for submission to *Nuclear Fusion* (on JET pinboard).
- [S8] De Baerdemaeker F. et al.: Characteristics of AC capillary discharge produced in electrically conductive water solution, submitted to *Plasma Sources Science and Technology*
- [S9] Melich R. et al.: Šolc birefringent filter for several interesting spectral lines, bude uveřejněno ve sborníku konference v portugalské Coimbre, říjen 2006.
- [S10] Stahr C.C. et al.: About the dependence of the stabilization of α -alumina on the spray process, submitted to *Internat. Thermal Spray Conference 2007*, Beijing.
- [S11] Ctibor P., Neufuss K., Chraska P.: Microstructure and Slurry Abrasion Resistance of Plasma Sprayed Titania Coatings, accepted for publication in the *Journal of Thermal Spray Technology*.
- [S12] Ctibor P. et al.: Plasma sprayed ceramic coatings without and with epoxy resin sealing treatment and their wear resistance, accepted for publication in *Wear*.
- [S13] De Baerdemaeker F., Šimek M., Leys C.: Efficiency of hydrogen peroxide production by AC capillary discharge in water solution, submitted to *J.Phys.D.: Appl.Phys.*
- [S14] De Baerdemaeker F. et al: Pump effect of a capillary discharge in electrically conductive liquids, submitted to *Plasma Chem. Plasma Process*
- [S15] De Baerdemaeker F. et al.: Characteristics of AC capillary discharge produced in electrically conductive water solution, submitted to *Plasma Sources Sci. Technol.*
- [S16] Gunn J. et al.: Retarding Field Analyzer Measurements in the Scrape-off Layer During Lower Hybrid Current Drive Experiments on Tore Supra, in preparation for submission to *Nuclear Fusion*.
- [S17] Kroupa F.: Nonlinear behavior in compression and tension of thermally sprayed ceramic coatings. Accepted in *Journal of Thermal Spray Technology*.
- [S18] Pekárek S. et al.: De-NOx Efficiency of Gas-flow Enhanced DC Positive Corona Discharge, submitted to *J.Phys.D.: Appl.Phys.*
- [S19] Matějčík J., Chraska P., Linke J.: Thermal spray coatings for fusion applications - review. Accepted in *Journal of Thermal Spray Technology*.

DODATEK 2: POPULARIZACE A PR

Televize a rozhlas

- P. Chráska, M. Hrehor** (Š. Čechová): Plán lidstva, Český rozhlas 1, Radiožurnál, 24. listopadu 2006, 18:20 Radioforum,
- K. Koláček**: Jak vznikají blesky, Česká televize, pořad Dobré ráno, srpen 2006
- M. Šimek, P. Šunka**: Příspěvek do televizního pořadu „Planeta věda“ 15. října 2006
- R. Pánek** – interview pro Radiožurnál, listopad 2006
- V. Weinzettl, M. Hron** (L. Veverka): ITER a DEMO, Český rozhlas, internetové vysílání Odpoledne s Leonardem, Nula-jednička, 7. srpna 2006
- V. Weinzettl, M. Hron** (L. Veverka): Stěhování tokamaku COMPASS-D do Prahy, Český rozhlas, internetové vysílání Odpoledne s Leonardem, Nula-jednička, 21. srpna 2006
- P. Šunka, P. Lukeš**: Plazma ve službách medicíny a ekologie, Český rozhlas, internetové vysílání Odpoledne s Leonardem; 3D; 31. října 2006
- M. Hrabovský**: Plazma likviduje odpad, ČT1, České hlavy, 15. listopadu 2006, 18:25 & 23. listopadu 2006, 12:05
- M. Řípa**: Anketa (Fantazie), Český rozhlas VKV 93.1, Meteor, 29. dubna 2006, 8:10 h
- M. Řípa**: Pozvánka na přednášku „ITER je cesta...“, Český rozhlas VKV 93.1, Meteor, 8. dubna 2006, 8:10 h.
- M. Řípa**: Anketa (Budoucnost), Český rozhlas VKV 93.1, Meteor, 3. června 2006, 8:10 h
- M. Řípa, J. Mlynář** (M. Mašková): O fúzi, Český rozhlas, internetové vysílání, Odpoledne s Leonardem – (vyprávění o fúzi), 22. června 2006, 14:00 až 15:00/22:00 až 23:00
- M. Řípa**: Minuty s ... Milanem Řípou, Prezentace knížky Fúze – Energie vesmíru, UPS, prosinec 2006

Články v populárně-vědeckých časopisech a jiném periodickém tisku▪ **autorské články**

- E. Dufková**: Compass - nový směr výzkumu fúze v Čechách, Třetí pól, 2006
- J. Zajac**: Akumulátory energie pro blízkou budoucnost, Třetí pól, květen 2006, str. 15-16
- J. Mlynář**: Padesát let Lawsonových kritérií, Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, roč. 51 (2006), č. 3, str. 231-238
- J. Mlynář**: Cesta jménem ITER, Vesmír, roč. 85 (2006), č. 6, str. 356 - 361
- M. Řípa**: ITER – možnosti pro evropský průmysl, Technický týdeník, roč. 54 (2006), č. 1, 10. ledna 2006, str. 5
- M. Řípa**: Compass míří do Prahy, Technický týdeník, roč. 54 (2006), č. 3, 7. února 2006, str. 12
- M. Řípa**: ITER – šance pro český výzkum a průmysl, Svět vědy, roč. 4 (2006), č. 3, str. 28-30
- M. Řípa**: Český fyzik: Jaderná fúze není sen, Lidové noviny, 22. března 2006, sešit Byznys, str. 17
- M. Řípa**: Český fyzik: Jaderná fúze není sen, <http://www.lidovky.cz>
- M. Řípa**: Průmyslová databáze subdodavatelů projektu ITER, CHEMagazín, roč. 16 (2006) č.2, str. 37
- M. Řípa**: Databáze i pro české firmy, Technický týdeník, roč. 54 (2006), č. 7, 4. dubna 2006, str. 30
- M. Řípa**: Tajemství kolem termojaderné fúze padlo před 50 lety, MF Dnes, 29. dubna 2006, str. B8
- M. Řípa**: Lze ukradnout jadernou fúzi?, Svět vědy, roč. 4 (2006), č. 5, str. 40-43
- M. Řípa**: Dohoda ITER podepsána, Technický týdeník, roč. 54 (2006), č.12, 13. června 2006, str. 5
- M. Řípa**: Průmyslová databáze subdodavatelů, Elektroinstalátér, roč. 12 (2006), č. 3, str. 23
- M. Řípa**: Řízená fúze – energie budoucnosti, Zpravodaj České energetické agentury, 2006, č. 2, str.3
- M. Řípa**: Global Energy Prize, Technický týdeník, roč. 54, 27.červen. 2006, č.13, str. 3
- M. Řípa**: Čína zažehne umělé slunce, Lidové noviny, roč. 16 (2006), 22.7.2006, příloha Věda, str. 9
- M. Řípa**: Tokamak s českou účastí, Lidové noviny, roč. 16 (2006), 22.7.2006, příloha Věda, str. 9
- M. Řípa**: Výzkum řízeného termojaderného slučování se dožívá 50 let, Technický týdeník, roč. 54 (2006), č. 15, 8. srpna 2006, str. 12
- M. Řípa**: Supravodivý tokamak dobyl Asii, Technický týdeník, roč. 54, (2006), 12. září. 2006, č.18
- M. Řípa**: První plazma v tokamaku EAST, Technický týdeník, roč. 54 (2006), 10. října 2006, č.21, s. 1
- M. Řípa**: Čínský tokamak zapálil první plazma, Mladá Fronta Dnes, roč. 17 (2006), č. 240, sobota 14. října, 2006, příloha Věda, str. C/10
- M. Řípa**: Chaos dělá ve fúzi pořádek, Lidové noviny, roč. 16 (2006), 18. října 2006, sešit Byznys, s. 17
- M. Řípa**: Elektrické výboje v kapalinách, Akademický bulletin, 2006, č. 10, str. 10 – 11

▪ rozhovory a konzultace:

- J. Matyáš (**J. Matějček**, rozhovor): Češi míří do nitra umělé hvězdy, Lidové noviny, 28. ledna 2006, Příloha „Věda“, str. VIII
- J. Mohaupt, (**Z. Melich**, rozhovor): Vědci pozorovali zatmění Slunce, Nove Pojizerky (regionální čtrnáctidenník), 26. dubna 2006.
- L. Veverka: (**V. Weinzettl**, rozhovor): DEMO přinese fúzi do praxe, Lidové noviny, 9.9.2006
- J. Sládek (**P. Chráška**, konzultace, citace): Velmoci chtějí získat energii jadernou fúzí. Hospodářské noviny, 22. listopadu 2006
- Eva Bobůrková (**M. Řípa**, konzultace): Fúzní reaktor na startu, Mladá Fronta Dnes, 27. května 2006, str. B8,
- J. Klímová (**M. Řípa**, konzultace): České firmy mají šanci ve Francii, Mladá Fronta Dnes, 17. února 2006, sešit Ekonomika, str. B2
- J. Matyáš (**M. Řípa**, konzultace, citace): Šance pro české vědce, Lidové noviny, 18. února 2006, příloha Věda, str. VIII
- M. Lázňovský (**M. Řípa**, konzultace, citace): Nejžhavější laboratoř světa, Lidové noviny, pátek, 10. března 2006, sešit Byznys, str. 16
- Josef Tuček (**M. Řípa**, konzultace, citace): Energie budoucnosti – Vědci chtějí spoutat reakci, díky níž svítí Slunce, Hospodářské noviny, 16. července 2006, Injournal, str. 10 až 11
- Josef Matyáš (**M. Řípa**, konzultace): Krok k uvolnění, Lidové noviny, 24. dubna 2006, str. 10
- Autor neuveden (**M. Řípa, J. Mlynář**, konzultace, foto) The lost story of the Russian scientist Oleg Lavrentiev, EFDA Fusion Newsletter, Vol.2006/3, Oct.15 2006, p. 12
- Autor neuveden (**J. Mlynář**, konzultace, foto) Compass-D moves to the Czech Republic, EFDA Fusion Newsletter, Vol.2006/3, Oct.15 2006, p. 12

Přednášky a další naučné a popularizační akce pro veřejnost

- P. Lukeš:** Čtvrté skupenství hmoty ve službách ekologie a medicíny, přednáška, Týden vědy a techniky, Akademie věd ČR, Praha, 9. listopadu 2006
- V. Lédl:** O barvách hvězd, přednáška, Hvězdárna ve Vlašimi, 3. března 2006
- V. Lédl:** Moderní astronomická technika, přednáška, Hvězdárna ve Vlašimi, 5. května 2006
- Z. Melich:** Zajímavé optické výrobky z ÚFP AV ČR, VOD Turnov, přednáška pro návštěvníky výstavy u příležitosti 40 let Hvězdárny Uherský Brod, Kulturní dům Uherský Brod, 7. října 2006
- Z. Melich:** Prezentace výrobků ÚFP AV ČR, VOD Turnov, Výstava u příležitosti 40. let Hvězdárny Uherský Brod, Kulturní dům Uherský Brod, 7. října 2006
- J. Stöckel:** Fyzika plazmatu a termojaderné slučování, Západočeská universita, Plzeň, 27. březen 2006
- J. Stöckel:** Fyzika plazmatu a termojaderné slučování, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Bratislava, 2. května 2006
- J. Stöckel:** Fyzika a technika termojaderné fúze, FJFI ČVUT, Praha, 6. listopadu 2006
- J. Stöckel:** Fyzika plazmatu a termojaderné slučování, Jihočeská Univerzita, 6. prosince 2006
- J. Stöckel:** Edge plasma diagnostics in tokamaks, Ghent University, 31. října 2006
- I. Ďuran:** Nuclear Fusion and ITER project, Fakulta strojní ČVUT, Praha, 18. října 2006
- R. Pánek:** Termojaderná fúze a projekt ITER, MFF UK, katedra jaderné fyziky, Praha, prosinec 2006
- E. Dufková:** Energetika, přednáška, ZŠ (2x), Liberec, 18. dubna 2006
- E. Dufková:** Energetika, přednáška, ZŠ (1x), Praha 4, 27. dubna 2006
- E. Dufková:** Energetika, přednáška, ZŠ (2x), Ústí nad Labem, 15. května 2006
- E. Dufková:** Energetika, přednáška, ZŠ (2x), Mnichovo Hradiště, 19. května 2006
- E. Dufková:** Energetika, přednáška, střední škola (2x), Brandýs nad Labem, 1. června 2006
- E. Dufková:** Energetika, přednáška, ZŠ (2x), Bílina, June 12 2006
- E. Dufková:** Energetika, přednáška, ZŠ (2x), Stará Boleslav, 14. listopadu 2006
- E. Dufková:** Energetika, přednáška, ZŠ (2x), Neratovice, 1. prosince 2006
- P. Šunka:** Impulsní elektrické výboje ve vodě a jejich využití v ekologii a medicíně, přednáška, letní škola pro SŠ učitele v Nových Hradech, projekt Otevřená věda, 11. srpna 2006
- P. Šunka:** O fyzice plazmatu, přednáška pro středoškolské učitele fyziky, Praha 25. října 2006
- M. Peterka:** Gymnázium Nad Alejí, (J. Brotánková, školitel): Měření turbulence v plazmatu tokamaku CASTOR, přednáška, Studentská vědecká konference, Praha, AV ČR, 25 – 26. září 2006
- P. Košťál:** Gymnázium Voděradská, (O. Chumak, školitel): Vizualizace částic prášku v proudu termického, přednáška, Studentská vědecká konference, Praha, AV ČR, 25 – 26. září 2006

- T. Feistner:** Gymnázium Nad Alejí Tokamak (J. Zajac, školitel): Tokamak - reaktor řízený termojaderné syntézy – měření vyzařování plazmatu, přednáška, Studentská vědecká konference, Praha, Akademie věd ČR, 25 – 26. září 2006
- P. Dušek:** Gymnázium Nad Alejí, (P. Lukeš, školitel): Plazmochemické čištění vody, přednáška, Studentská vědecká konference, Praha, Akademie věd ČR, 25 – 26. září 2006
- L. Sedlák:** Gymnasium Na Vítězné pláni (V. Prukner, školitel): Stanovení hodnoty amplitudy tlaku rázové vlny, přednáška, Studentská vědecká konference, Praha, AV ČR, 25 – 26. září 2006
- M. Peterka:** Gymnázium Nad Alejí, (J. Brotánková, školitel): Měření turbulence v plazmatu tokamaku "CASTOR", přednáška, Týden vědy a techniky, Praha, Akademie věd ČR, 6. listopadu 2006
- P. Košťál:** Gymnázium Voděradská, (O. Chumak, školitel): Vizualizace částic prášku v proudu termického plazmatu", přednáška, Týden vědy a techniky, Praha, AV ČR, 6. listopadu 2006
- V. Boček:** Technologie plazmového nanášení, přednáška, "Festival fantazie speciál", Chotěboř, 28. listopadu, 2006
- M. Řípa:** ITER je cesta, přednáška na Gymnasium Dr. Josefa Pekaře, Mladá Boleslav, 2. března 2006
- M. Řípa:** ITER je cesta, přednáška v rámci cyklu Nebojte se vědy, AV ČR, Praha, 11. dubna 2006
- M. Řípa:** Role O.A. Lavrentěva při výzkumu termojaderné fúze v Sovětském svazu, přednáška Disputace, Čáslav – Kutná Hora, 29. června 2006
- M. Řípa:** ITER je cesta, přednáška pro studenty Gymnasia J. S. Machara, Brandýs nad Labem, 23. listopadu 2006
- M. Řípa:** ITER je cesta, přednáška pro veřejnost v rámci série Mladý Sisyfos, Pedagogická fakulta Západočeské university Plzeň, 30. listopadu 2006, 15:00 h
- M. Řípa:** Jaderný reaktor bez jaderného odpadu?, SPŠ Hronov a JČMF, přednáška pro veřejnost ve SPŠ Hronov, 12. prosince 2006
- M. Řípa:** ITER je cesta, přednáška pro Gymnasium Nad Kavalírkou, 19. prosince 2006.

Den otevřených dveří a další exkurze na pracovištích ústavu

- Během Dnů otevřených dveří v ÚFP AV ČR 9. až 11. 11. 2006 v rámci Týdne vědy a techniky si pracoviště ÚFP AV ČR v Praze prohlédlo cca 300 návštěvníků, v Turnově 50 středoškolských studentů.
- Mimo Dnů otevřených dveří navštívilo 211 studentů oddělení tokamak, cca 450 studentů (středoškoláků i vysokoškoláků) pracoviště PALS a další, byť méně početné exkurze, navštívili během roku i ostatní naše pracoviště.

Jiné

- V. Weinzettl** – manažer projektu **Otevřená věda**. OV spadá do programu JPD 3 (Jednotný programový dokument Cíl 3, Evropský sociální fond) regionu NUTS 2 hlavní město Praha, grant CZ.04.3.07/3.1.01.1/0051, 1. září 2005 až 31. srpna 2007. V rámci projektu se práce v ústavu účastní 6 středoškolských studentů pod vedením našich pracovníků - školitelů.
- V. Kopecký (M. Řípa, materiály a konzultace):** Věda v ulicích, plakáty „ITER“ a „Podíl Česka“, Praha, 26. května 2006
- M. Řípa:** *Termojaderná fúze? ANO!*, Skládačka 6 stránek 10 x 21 cm, ČEZ, a.s.; 2006
- V. Weinzettl, M. Řípa,** Jednotná internetová prezentace ÚFP AV ČR v rámci Otevřené vědy, <http://www.otevrena-veda.cz/o/index.php?site=ufp>
- J. Ullschmied:** "PALS a výkonové lasery" a "Výkonové lasery pro ICF" – animované prezentace pro účastníky exkurzí.
- McCracken G., Stott P.: *Fúze – Energie vesmíru*. Z anglického originálu *Fusion – The Energy of the Universe*, překlad **M. Řípa, J. Mlynář**. Mladá fronta, a.s., Praha 2006. 328 stran + 16 stran příloh. ISBN 80-204-1453-3.
- Rosa Antidormi: *Výzkum fúze – Volba energie pro budoucnost Evropy*, překlad **M. Řípa, J. Mlynář**, z anglického originálu *Fusion Research – An Energy Option for Europe's Future*, brožura 39 stran.
- M. Westra, Federico Casci, Doris Lanzinger: *Čistší energie pro budoucnost*, překlad **M. Řípa, J. Mlynář**, z anglického originálu *Cleaner Energy for the Future*, EFDA Close Support Unit, Garching, skládačka A4 x 4.
- M. Westra: *Fúzní energie – Čistší energie pro budoucnost*, překlad **M. Řípa, J. Mlynář**, z anglického originálu *Fusion Energy – The Cleaner Energy for the Future*, plakát A0/A1, http://www.efda.org/multimedia/posters_educational.htm
- Tour de Plasma**, cyklistický výlet Praha – Mariánská v dresech IPP AS CR, 15. až 17. září 2006

DODATEK 3: PŘEHLED GRANTOVÝCH PROJEKTŮ 2006

	ID projektu Program / Poskytovatel	Řešitel (spoluřešitel) z ÚFP - Název projektu	Pří- jemce	Spolupříjemce
1.	GA202/06/1324 GA GAČR	RNDr. Karel Kolářek, CSc. Záření impulsních silnoproudých výbojů stabilizovaných blízkou stěnou	ÚFP	
2.	GA104/05/0540 GA GAČR	Doc.Ing. Vlastimil Brožek, DrSc. Nové materiály na bázi wolframu	ÚFP	
3.	GA106/05/0483 GA GAČR	Ing. Jiří Dubský, CSc. Vliv struktury na mechanické vlastnosti termicky deponovaných materiálů	FJFI ČVUT	ÚFP
4.	GA202/05/0669 GA GAČR	Doc.RNDr. Milan Hrabovský, CSc. Expandující supersonický proud plazmatu generovaný v obloucích stabilizovaných vodou	ÚFP	
5.	GA202/05/0685 GA GAČR	Doc.Ing. Pavel Šunka, CSc. Vzájemná interakce dvou rázových vln fokusovaných do společného ohniska	ÚFP	1LF UK
6.	GP106/04/P012 GP GAČR	Ing. Tomáš Chráska, Ph.D. Vývoj keramických nástřiků během jejich vytváření pomocí plazmového stříkání	ÚFP	
7.	GA202/04/0360 GA GAČR	Ing. Václav Petržílka, DrSc. Pohlčení silných elektromagnetických vln a jeho následky v blízkosti antén	ÚFP	
8.	GD202/03/H162 GD GAČR	RNDr. Jan Stöckel, CSc. Pokročilé směry ve fyzice a chemii plazmatu	ÚFP	MFF UK, FEL ČVUT, FJFI ČVUT, PFMU, VUT Brno
9.	KAN300430651 NM AV ČR	Ing. Tomáš Chráska, Ph.D. Nanokrystalizace plazmových nástřiků na bázi eutektických směsí keramik	ÚFP	EUTIT s.r.o., ÚACH
10.	1QS100820502 1Q AV ČR	RNDr. Zbyněk Melich Výzkum a vývoj opticko-mechanických soustav a metod	ÚFP	
11.	1QS200430560 1Q AV ČR	Ing. Pavel Ctibor Ph.D. Progresivní žárové nástřiky odolné proti otěru	ÚFP	Škoda výzkum, s.r.o.
12.	IBB100430601 IB AV ČR	Mgr. Jiří Adámek Vývoj nové metody pro přímé měření potenciálu plazmatu na zařízeních pro výzkum termonukleární fúze	ÚFP	
13.	IBB100430602 IB AV ČR	Mgr. Radomír Pánek Ph.D. Studium interakce okrajového plazmatu s komponenty první stěny tokamaku	ÚFP	
14.	IAA100430502 IA AV ČR	Doc.Ing. Ladislav Krlín, DrSc. Vliv turbulence v okrajovém plazmatu tokamaku na transport částic	ÚFP	FJFI ČVUT
15.	KJB100430504 KJ AV ČR	Ing. Ivan Duran, Ph.D. Měření magnetických polí na zařízeních pro výzkum termonukleární fúze pomocí Hallových detektorů	ÚFP	
16.	IAA1043403 IA AV ČR	RNDr. Milan Šimek Experimentální a teoretické studium optimalizace generace ozónu a účinnosti de-NOx procesů v nerovnovážných výbojích za atmosférického tlaku	ÚFP	FEL ČVUT
17.	LC528 LC MŠMT ČR	Ing. Jiří Ullschmied CSc. Centrum laserového plazmatu	FZÚ	ÚFP, FEL, FJFI
18.	FT-TA3/112 FT-TANDEM MPO ČR	RNDr. Zbyněk Melich Technologie replikace multivrstevnatých rentgenových zrcadel	Reflex	ÚFP

	ID projektu Program / Poskytovatel	Řešitel (spoluřešitel) z ÚFP - Název projektu	Příjemce	Spolupříjemce
19.	1P04LA235 1P MŠMT ČR	RNDr. Karel Kolář CSc. Výzkum v rámci Mezinárodního centra hustého magnetizovaného plazmatu	FEL ČVUT	ÚFP, FZÚ
20.	1H-PK/07 Pokrok MPO ČR	Ing. Ivan Ďuran, PhD. Materiály a technologie pro komponenty fúzních reaktorů	ÚJV	ÚFP
21.	2A-1TP1/101 Pokrok MPO ČR	Ing. Ivan Ďuran, PhD. Komponenty a technologie fúzních reaktorů	ÚJV	ČKD Elektrotechnika, ÚAM, ÚJF, ÚFP
22.	NMP3-CT-2004-500253 IP 6FP/EU EU	Ing. Tomáš Chráska, PhD. Nové materiály pro extrémní podmínky (ExtreMat)	MP IPP Garching	ÚFP + 36
23.	G4RD1-2002-00707 EU-BRITE/EURAM III EU	Ing. Jiří Matějčík, Ph.D. Otíratelné těsnící povrchy a obložení pro kompresorové aplikace (Sealcoat)	ÚFP	
24.	ERB-5005-CT99-0102 Physics Euratom	RNDr. Jan Stöckel, CSc. Fyzika, základní technologie a aktivity Keep-in-Touch	ÚFP	ÚJV, ÚJF, FJFI ČVUT, MFF UK, ÚFCH JH
25.	ERB-5005-CT99-0001 EFDA Euratom	RNDr. Jan Stöckel, CSc. Technologické úkoly	ÚFP	
26.	ERB-5005-CT99-0080 Mobility Euratom	RNDr. Jan Stöckel, CSc. Výměna expertů	ÚFP	
27.	TW5-TPDC-IRR CER EFDA Euratom	Ing. Ivan Ďuran, PhD. Irradiation effects in ceramics for heating and current drive, and diagnostic systems	ÚJV	ÚFP
28.	TW5-TVM-PSW EFDA Euratom	Ing. Jiří Matějčík, Ph.D. Manufacture and characterization of Tungsten Plasma Spray Coatings for large area protection	ÚFP	
29.	IAEA 12936/R1 CRP MAAE	Ing. Martin Hron, PhD. Koordinovaný výzkumný projekt pro výzkum na malých tokamacích	ÚFP	
30.	ANCEC NRC / AV ČR	prof. Ing. Dr. Pavel Chráska DrSc. Amorfní a nanokrystalické keramické povlaky	ÚFP	
31.	RII3-CT-2003-506350 6FP EU	prof. Ing. Dr. Pavel Chráska DrSc. LASERLAB EUROPE (Program "Access to Research Infrastructures")	FZÚ	ÚFP + part. (celkem 17)

DODATEK 4: VÝCHOVA STUDENTŮ

Seznam doktorandů školících se v ústavu (prez. forma DSP) v r. 2006

(T. Kavka, MFF UK	škol. M. Hrabovský	<i>obhájila 2006)</i>
(M. Fuciman	škol. P. Šunka	<i>obhájil 2006)</i>
1. J. Adámek, MU Brno	zodp. J. Stöckel	<i>obhajoba 2007</i>
2. O. Chumak, MFF UK	škol. M. Hrabovský	<i>obhajoba 2007</i>
3. J. Dostál, FJFI ČVUT	škol.-spec. H. Turčičová, <u>FZÚ</u>	<i>obhajoba 2007</i>
4. O. Frolov, MFF UK	škol. K. Koláček	<i>obhajoba 2007</i>
5. A. Mašláni, MFF UK	škol. M. Hrabovský	<i>obhajoba 2007</i>
6. J. Bensch, FJFI ČVUT	škol.-spec. P. Chráska	<i>obhajoba 2007</i>
7. J. Brotánková, MFF UK	škol. J. Stöckel	<i>obhajoba 2007</i>
8. J. Urban, FJFI ČVUT	škol. J. Preinhaelter	<i>obhajoba 2007</i>
9. O. Hurba, MFF UK	škol. M. Hrabovský	přiját 2003
10. T. Vykouk, VŠCHT	škol. V. Janda, <u>VŠCHT</u>	přiját 2003
11. V. Vondráček, MFF UK	škol. L. Krlín	přiját 2004
12. I. Hirka, MFF UK	škol. M. Hrabovský	přiját 2004
13. V. Lédl, TU Liberec	škol. V. Kopecký, <u>TU Liberec</u>	přiját 2004
14. P. Hofman, FJFI ČVUT	škol.-spec. P. Chráska	přiját 2005
15. R. Melich, UP Olomouc	škol. J. Křepelka, <u>SL UP a FzÚ</u>	přiját 2005
16. M. Kurián, MFF UK	škol. L. Krlín	přiját 2005
17. P. Cahyna, MFF UK	škol. L. Krlín	přiját 2005
18. D. Najdenková, MFF UK	škol. J. Stöckel	přijata 2006
19. J. Sentkerestiová, FJFI ČVUT	škol. I. Ďuran	přijata 2006
20. J. Havlíček, MFF UK	škol. spec. J. Stöckel	přiját 2006
21. M. Aftanas, MFF UK	škol. J. Stöckel, spec. V. Weinzettl	přiját 2006
22. J. Seidl, MFF UK	škol. L. Krlín	přiját 2006
23. R. Mušalek, FJFI ČVUT	škol.-spec. J. Matějček	přiját 2006

Seznam pregraduálních studentů, kteří měli v r. 2006 školitele z ústavu (Mgr. & Bc.)

1. M. Kočan, Univ. Komenského, Bratislava	obhájil 2006	R. Pánek
2. J. Sentkerestiová, FJFI ČVUT	obhájila 2006	I. Ďuran
3. M. Martínková, FJFI ČVUT	obhájila 2006	K. Koláček
4. J. Seidl, MFF UK	obhájil 2006	přiját 2006
5. R. Lecherová, MFF UK	obhájila 2006	P. Ctibor
6. M. Štěpán, student KJR FJFI ČVUT	obhájil Bc. 2006	M. Hron
7. E. Dufková, FJFI ČVUT		V. Weinzettl
8. M. Komm, MFF UK		R. Pánek
9. J. Domlátil, FChT VŠCHT Praha		V. Brožek
10. H. Grandjean, Institut GRAMME, Belgie		M. Hrabovský
11. A. van den Berg, Ghent University, Belgie		M. Hrabovský
12. S. Janssens, Ghent University, Belgie		M. Hrabovský
13. K. Kovařík, FJFI ČVUT		I. Ďuran
14. P. Háček, FJFI ČVUT		I. Ďuran
15. M. Kubič, FJFI ČVUT		I. Ďuran
16. M. Kazda, FJFI ČVUT		F. Žáček
17. H. Mrkvová, FJFI ČVUT		J. Preinhaelter
18. C. Montes, FJFI ČVUT		J. Brotánková
19. Š. Vaňková, FJFI ČVUT		J. Skála

Pregraduální studenti podílející se na vědecké činnosti ústavu

P. Dušek, Gymnázium Praha 6-Petřiny	vedoucí P. Lukeš
M. Peterka, Gymnázium Nad Alejí	vedoucí J. Brotánková
T. Popelář, Gymnázium Žamberk	vedoucí J. Schmidt
L. Sedlák, Gymnázium Na vítězné pláni	vedoucí V. Prukner
J. Vejmla, SPŠ elektrotechnická, Praha	vedoucí P. Ctibor

DODATEK 5: SPOLUPRÁCE S VŠ A PEDAGOGICKÁ ČINNOST

Členství v orgánech VŠ

- P. Chráska vědecká rada ČVUT, oborová rada a rada DS na FJFI, FSI, FEL ČVUT, člen státních zkušeb. komisí (FJFI a FSI stálý, FEL alternující), člen správní rady ZČU
- L. Krlín rada DS na MFF UK
- P. Šunka člen zkušebních komisí pro doktorandské zkoušky a člen komise pro obhajoby doktorských disertací (FEL ČVUT, PřF MU Brno)
- K. Jungwirth vědecká rada MFF UK, předseda komise pro státní doktorandské zkoušky na MFF UK, člen komise pro obhajoby doktorských prací
- J. Stöckel komise pro státní závěrečné zkoušky (MFF UK), oborová rada DS na MFF UK
- J. Dubský rada DS na FSI ČVUT
- P. Pavlo vědecká rada FJFI ČVUT, komise pro státní závěrečné zkoušky (MFF UK),

Přehled pedagogické činnosti pracovníků ústavu

	IPS	TP	TOK	MI	LP	CELKEM
Počet hodin Letní semestr	6	12	28	28	0	74
Počet hodin Zimní semestr	4	8	0	16	0	28
Počet sem. cyklů přednášek, cvičení, seminářů Letní semestr	0	1	1	1	0	3
Počet sem. cyklů přednášek, cvičení, seminářů Zimní semestr	0	1	0	2	0	3
Počet pracovníků pedagogicky činných na VŠ Letní semestr	0	2	1	1	1	5
Počet pracovníků pedagogicky činných na VŠ Zimní semestr	0	1	4	1	1	7
Počet pracovníků, kteří mají na VŠ vedlejší pracovní úvazek	0	1	3	1	1	6
Počet pracovníků VŠ, kteří mají v ÚFP vedlejší pracovní úvazek	0	0	0	2	0	2

DODATEK 6: MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

Platné dohody o spolupráci mezi ÚFP a zahraničními pracovišti

1. State University of New York, USA, výzkum termických nástřiků (od r. 1992)
2. Institut molekularnoj i atomnoj fiziky, AN Belarus, Minsk (od r. 1999); výzkum termálního plazmatu
3. Centre de Physique des Plasmas et Applications, Université Paul Sabatier, Toulouse (od r. 1999) – spolupráce v diagnostice rovnovážného plazmatu
4. Caterpillar Inc., Peoria, USA, projekt „Increase of velocity of particles in plasma spraying“ (od r. 1999)
5. Mnohostranná dohoda ("Framework Agreement on Joint Scientific Research") na podporu společných prací v rámci Mezinárodního centra hustého magnetizovaného plazmatu (ICDMP) mezi IFPiLM, Warsaw, Poland, IBJ, Swierk, Poland, FEL ČVUT, FJFI ČVUT, ÚFP a FzÚ AV ČR (od r. 1999)
6. Tampere University of Technology – spolupráce v plazmovém stříkání (od r. 2000)
7. Sumy State University, Belarus (od r. 2001) – Rámcová smlouva o dvoustranné spolupráci
8. Research Scientific Center Kurchatov Institute, Nuclear Fusion Institute, Moskva, Rámcová smlouva o vědecké spolupráci v oblasti tokamakového plazmatu (*bolometrická diagnostika*) (od r. 2001)
9. FIAN P.N. Lebedeva, RAN – spolupráce v oblasti diagnostiky horkého hustého plazmatu (od r. 2001, znovuobnovena od roku 2006)
10. IFPiLM & IPJ (Polsko) – spolupráce v oblasti výzkumu horkého hustého plazmatu (od 2001)
11. CRPP EPFL Lausanne – spolupráce v oblasti diagnostiky tokamakového plazmatu (od r. 2001)
12. Institute of Physics, Tbilisi, Gruzie - Rámcová smlouva o vědecké spolupráci v oblasti tokamakového plazmatu (*mikrovlnná diagnostika*) (od r. 2001)
13. Inst. of Problems of Electrophysics, RAS, St. Petersburg (od r. 2002), spolupráce ve výzkumu hustého plazmatu
14. Warszaw Polytechnic, Warszawa, Polsko (od r. 2002), spolupráce ve výzkumu hustého plazmatu
15. Ústav vysokých hustot energie (Institute of High Energy Density), AV Ruské federace, Moskva - Rámcová smlouva o vědecké spolupráci v oblasti tokamakového plazmatu (*numerické modelování turbulence plazmatu v tokamacích*) (od r. 2002)
16. Bonch-Bruyevich State University of Telecommunication, St. Petersburg - Rámcová smlouva o vědecké spolupráci v oblasti tokamakového plazmatu (*interakce plazma-stěna*) (od r. 2003)
17. Industrial Materials Institute NRC Kanada, Amorfní a nanokrystalické nástřiky (od r. 2003)
18. Universita Ghent – Spolupráce při vývoji zařízení na plazmovou likvidaci (od r. 2003)
19. Bulharská AV, Sofia – Projekt v rámci spolupráce mezi AVCR a BAV (od r. 2003), spolupráce ve výzkumu hustého plazmatu
20. Institute of Technical Thermodynamics, German Aerospace Center (DLR), Stuttgart (od r. 2003), diagnostika proudu horkého plazmatu
21. Institut mashin przeplyvovych, Gdansk, Polsko (od r. 2003), spolupráce ve výzkumu hustého plazmatu
22. EnviTech, Belgie – smlouva o výzkumu využití vodou stabilizovaných plazmatronů pro rozklad pevných a kapalných odpadů (od r. 2003)
23. Florida State University, spolupráce ve výzkumu využití impulsních výbojů k degradaci organických látek ve vodě (od r. 2004)
24. University of Limoges, každoroční stáže studentů z UniLim v ústavu, spolupráce na přípravě a vyhodnocování plazmově nanášených vrstev (od r. 2004)
25. Centro de Fusão Nuclear, Instituto Superior Técnico, Lisboa (Portugalsko) – Rámcová smlouva o spolupráci zejména v oblasti termojaderného výzkumu (od r. 2006)

Zahraníční styky - VÝJEZDY 2006

	Jméno	Stát	Datum odjezdu	Dnů	Účel cesty
1	Ing. Petržílka Václav	Velká Británie	12.1.2006	40	Experiment JET, EFDA
2	Ing. Hron Martin	Portugalsko	17.1.2006	5	Projekt Compass
3	Ing. Pavlo Pavol	Belgie	24.1.2006	2	Zasedání AFAC Euratom
4	Ing. Matějčík Jiří	Německo	25.1.2006	2	Schůze projektu Extremat
5	Prof. Chráska Pavel	Belgie	7.2.2006	1	Zasedání Euratom
6	Prof. Tichý Milan	Belgie	8.2.2006	2	Zasedání CCE-FU
7	Ing. Březina Václav	Japonsko	11.2.2006	16	ELMES - montáž
8	Maršík Martin	Japonsko	11.2.2006	16	ELMES - montáž
9	RNDr. Stöckel Jan	Velká Británie	21.2.2006	3	Návštěva Compass
10	RNDr. Pánek Radomír	Velká Británie	21.2.2006	3	Návštěva Compass
11	Mgr. Adámek Jiří	Německo	28.2.2006	4	Zahr.stáž
12	RNDr. Fuchs Vladimír	Belgie	4.3.2006	3	Workshop PNP
13	Dr. Dejarnac Renaud	Francie	5.3.2006	27	Výzkum CEA
14	RNDr. Stöckel Jan	Německo	8.3.2006	2	Porada IPP Garching
15	Ing. Žáček František	Německo	8.3.2006	2	Porada IPP Garching
16	RNDr. Pánek Radomír	Německo	8.3.2006	2	Porada IPP Garching
17	Ing. Urban Jakub	Německo	8.3.2006	2	Porada IPP Garching
18	Ing. Ďuran Ivan	Německo	14.3.2006	1	EFDA Meeting
19	Ing. Rohan Pavel	Francie	15.3.2006	4	Techn.jednání
20	RNDr. Stöckel Jan	Belgie	15.3.2006	2	Zasedání Euratom
21	Ing. Ullschmied Jiří	Francie	15.3.2006	5	Workshop Laserlab
22	RNDr. Šimek Milan	Itálie	19.3.2006	14	Experiment IMIP-CNR
23	RNDr. Zajac Jaromír	Německo	19.3.2006	3	Prezentace dizert.práce
24	Ing. Ďuran Ivan	Velká Británie	21.3.2006	5	MAST FORUM
25	RNDr. Fuchs Vladimír	Velká Británie	25.3.2006	14	UKAEA, EFDA
26	Ing. Matějčík Jiří	Německo	26.3.2006	2	Schůze projektu Selcoat
27	Ing. Preinhaelter Josef	USA	27.3.2006	69	Spolupráce ODU Princeton
28	Ing. Ďuran Ivan	Ukrajina	29.3.2006	3	TEXTOR, TORE SUPRA
29	RNDr. Pánek Radomír	Francie	2.4.2006	5	Workshop Pedestal
30	Ing. Ďuran Ivan	Německo	3.4.2006	1	EU Meeting ITER
31	Ing. Řípa Milan	Rakousko	3.4.2006	3	PIG Meeting
32	Ing. Ďuran Ivan	Německo	6.4.2006	2	IRR CER Meeting
33	Ing. Ullschmied Jiří	Belgie	6.4.2006	1	Zasedání IFECC TG
34	Prof. Chráska Pavel	Belgie	11.4.2006	1	Zasedání Euratom
35	RNDr. Stöckel Jan	Belgie	11.4.2006	1	Zasedání Euratom
36	RNDr. Pánek Radomír	Belgie	11.4.2006	1	Zasedání Euratom
37	Ing. Petržílka Václav	Francie	16.4.2006	40	Euratom- CEA Cadarache
38	Ing. Žáček František	Německo	18.4.2006	2	Konzultace IPP Garching
39	Ing. Hron Martin	Německo	18.4.2006	2	Konzultace IPP Garching
40	RNDr. Zajac Jaromír	Německo	18.4.2006	2	Konzultace IPP Garching
41	Prof. Chráska Pavel	Portugalsko	20.4.2006	3	COMPASS
42	RNDr. Stöckel Jan	Portugalsko	20.4.2006	3	COMPASS
43	RNDr. Stöckel Jan	Slovensko	2.5.2006	2	Spolupráce s UK
44	Prof. Chráska Pavel	Belgie	4.5.2006	1	Zasedání CCE-FU
45	Ing. Urban Jakub	Řecko	8.5.2006	7	14.Workshop ECE
46	Mgr. Schmidt Jiří	USA	12.5.2006	10	Konference IPMS
47	Doc. Šunka Pavel	USA	13.5.2006	8	Konference IPMS
48	Ing. Ctibor Pavel	USA	13.5.2006	8	Konference ITSC
49	Mgr. Kavka Tetyana	USA	13.5.2006	8	Konference ITSC
50	Ing. Písačka Jan	Francie	14.5.2006	4	Výroba střík.prášku
51	Ing. Matějčík Jiří	Řecko	15.5.2006	4	Schůze projektu Extremat
52	RNDr. Pánek Radomír	Čína	19.5.2006	9	17. PSI Conference
53	Dr. Dejarnac Renaud	Čína	19.5.2006	9	17. PSI Conference
54	Ing. Pavlo Pavol	Francie	19.5.2006	3	Zasedání EPJ-D
55	Ing. Ďuran Ivan	Ukrajina	21.5.2006	6	Konference ICPP 2006
56	Doc. Hrabovský Milan	Ukrajina	21.5.2006	6	Konference ICPP 2006
57	Mgr. Melich Radek	Slovensko	22.5.2006	5	18.Seminář SUH v Modre
58	Doc. Hrabovský Milan	Rusko	27.5.2006	8	Konference HTPP9
59	RNDr. Kopecký	Rusko	27.5.2006	8	Konference HTPP9
60	RNDr. Konrád Miloš	Rusko	27.5.2006	8	Konference HTPP9

61	Mgr. Kavka Tetyana	Rusko	27.5.2006	8	Konference HTPP9
62	Mgr. Chumak Oleksiy	Rusko	27.5.2006	8	Konference HTPP9
63	Mgr. Hlína Michal	Rusko	27.5.2006	8	Konference HTPP9
64	Ing. Jeništa Jiří	Rusko	27.5.2006	9	Konference HTPP9
65	Mgr. Hirka Ivan	Rusko	27.5.2006	8	Konference HTPP9
66	Mgr. Mašláni Alan	Rusko	27.5.2006	8	Konference HTPP9
67	RNDr. Šimek Milan	Polsko	27.5.2006	9	Dohoda AV ČR - PAV
68	Ing. Vrba Pavel	USA	31.5.2006	11	Konference ICOPS 2006
69	RNDr. Sember Viktor	USA	2.6.2006	10	Konference ICOPS 2006
70	Ing. Piffil Vojtěch	Švýcarsko	4.6.2006	7	Účast CXRS - experiment
71	Ing. Hron Martin	Rakousko	6.6.2006	4	Meeting IAEA
72	Prof. Chráska Pavel	Belgie	7.6.2006	2	Euratom - STAC
73	RNDr. Stöckel Jan	Belgie	7.6.2006	2	Euratom - STAC
74	RNDr. Pánek Radomír	Belgie	7.6.2006	2	Euratom - STAC
75	Ing. Ullschmied Jiří	Španělsko	11.6.2006	8	Konference 29.ECLIM
76	Ing. Preinhaelter Josef	Itálie	16.6.2006	10	33. EPS Konference
77	Ing. Urban Jakub	Itálie	16.6.2006	10	33. EPS Konference
78	Ing. Žáček František	Portugalsko	17.6.2006	5	COMPASS
79	RNDr. Zajac Jaromír	Portugalsko	17.6.2006	5	COMPASS
80	RNDr. Fuchs Vladimír	Itálie	17.6.2006	8	33. EPS Konference
81	Dr. Dejarnac Renaud	Itálie	17.6.2006	9	33. EPS Konference
82	Mgr. Adámek Jiří	Itálie	18.6.2006	10	33. EPS Konference
83	Brotánková Jana	Itálie	18.6.2006	11	33. EPS Konference
84	RNDr. Stöckel Jan	Itálie	18.6.2006	10	33. EPS Konference
85	RNDr. Pánek Radomír	Itálie	18.6.2006	10	33. EPS Konference
86	Ing. Petržílka Václav	Itálie	18.6.2006	7	33. EPS Konference
87	Mgr. Weinzettl	Itálie	18.6.2006	8	33. EPS Konference
88	Ing. Piffil Vojtěch	Itálie	18.6.2006	10	33. EPS Konference
89	Ing. Hron Martin	Itálie	18.6.2006	10	33. EPS Konference
90	Bilykova Olena	Itálie	18.6.2006	8	33. EPS Konference
91	Ing. Prukner Václav	Itálie	18.6.2006	7	33. EPS Konference
92	Dufková Edita	Itálie	18.6.2006	10	33. EPS Konference
93	Ing. Lukeš Petr	Francie	18.6.2006	6	ISNTPT-5 Konference
94	Ing. Písačka Jan	Lotyšsko	19.6.2006	4	Workshop
95	RNDr. Konrád Miloš	Německo	21.6.2006	3	13. Workshop
96	Doc. Hrabovský Milan	Německo	21.6.2006	3	13. Workshop
97	Mgr. Melich Radek	Německo	21.6.2006	2	Výstava Optatec
98	Doc. Brožek Vlastimil	Norsko	23.6.2006	9	9. ICIM Konference
99	Ing. Petržílka Václav	Velká Británie	29.6.2006	68	Spolupráce JET
100	RNDr. Stöckel Jan	Bulharsko	2.7.2006	8	2.Intern.Workshop on
101	Ing. Ďuran Ivan	Velká Británie	2.7.2006	6	Euratom - EFDA JET
102	Ing. Pavlo Pavol	Belgie	4.7.2006	2	Zasedání AFAC Euratom
103	RNDr. Šimek Milan	Itálie	11.7.2006	6	18. Konference ESCAMIG
104	Mgr. Chumak Oleksiy	USA	15.7.2006	9	Konference PPSGR
105	Ing. Ďuran Ivan	Velká Británie	16.7.2006	13	Euratom - EFDA JET
106	Ing. Hron Martin	Velká Británie	16.7.2006	13	Euratom - EFDA JET
107	Mgr. Cahyna Pavel	Velká Británie	17.7.2006	12	Letní škola v Oxfordu
108	Prof. Chráska Pavel	Belgie	20.7.2006	1	Zasedání CCE-FU
109	RNDr. Pánek Radomír	Velká Británie	1.8.2006	4	Tokamak COMPASS
110	RNDr. Stöckel Jan	Velká Británie	1.8.2006	4	Tokamak COMPASS
111	Ing. Žáček František	Velká Británie	1.8.2006	4	Tokamak COMPASS
112	Ing. Ullschmied Jiří	Velká Británie	1.8.2006	4	Tokamak COMPASS
113	Kladubský Jan	Velká Británie	1.8.2006	4	Tokamak COMPASS
114	Mgr. Kavka Tetyana	Německo	1.8.2006	61	DLR Stuttgart- Experimenty
115	Ing. Urban Jakub	USA	2.8.2006	30	Stáž PPPL
116	RNDr. Koláček Karel	Německo	20.8.2006	8	10.ICXL Konference
117	Ing. Vrba Pavel	Německo	21.8.2006	5	10.ICXL Konference
118	Mgr. Horáček Jan	Švýcarsko	27.8.2006	7	CRPP EPFL
119	Ing. Dubský Jiří	Německo	31.8.2006	1	Výměna vzorků
120	Ing. Lukeš Petr	Japonsko	31.8.2006	11	Konference HAKONE 10
121	Ing. Chráska Tomáš	USA	8.9.2006	9	SUNY Stony Brook
122	Ing. Dubský Jiří	USA	8.9.2006	9	SUNY Stony Brook
123	Doc. Hrabovský Milan	Čína	9.9.2006	8	Konference GD2006
124	Ing. Hron Martin	Polsko	9.9.2006	6	Seminář ETEP 2006

125	Mgr. Horáček Jan	Polsko	9.9.2006	6	Seminář ETEP 2006
126	RNDr. Stöckel Jan	Ukrajina	9.9.2006	8	11.Konference ICSPPCF
127	Ing. Piffil Vojtěch	Švýcarsko	10.9.2006	44	Euratom
128	RNDr. Šimek Milan	Itálie	11.9.2006	17	Dohoda CNR - AV ČR
129	Ing. Jeništa Jiří	Japonsko	12.9.2006	90	Dohoda IFS-ÚFP
130	Komm Michael	Francie	13.9.2006	95	Vědecká stáž
131	RNDr. Koláček Karel	Čína	15.9.2006	20	Dohoda -Konference
132	Ing. Frolov Oleksandr	Čína	15.9.2006	10	Konference Chengdu
133	RNDr. Fuchs Vladimír	Francie	16.9.2006	44	Spolupráce CEA
134	Sentkerestiova Jana	Polsko	17.9.2006	7	Letní škola
135	RNDr. Stöckel Jan	Polsko	20.9.2006	2	Přednáška - Letní škola
136	RNDr. Pánek Radomír	Polsko	20.9.2006	21	Přednáška - Letní škola
137	Ing. Hron Martin	Rusko	24.9.2006	12	Joint Experiment IAEA
138	RNDr. Zajac Jaromír	Rusko	24.9.2006	12	Joint Experiment IAEA
139	Ing. Dostál Jan	Francie	24.9.2006	6	Konference ICUIL 2006
140	Ing. Preinhaelter Josef	Velká Británie	25.9.2006	32	Spolupráce UKAEA
141	Ing. Urban Jakub	Velká Británie	25.9.2006	32	Spolupráce UKAEA
142	Prof. Chráska Pavel	Belgie	28.9.2006	1	Zasedání CCE-FU
143	Mgr. Adámek Jiří	Rakousko	1.10.2006	14	Stáž Euratom
144	RNDr. Stöckel Jan	Belgie	4.10.2006	2	Zasedání Euratom-STAC
145	Mgr. Melich Radek	Portugalsko	7.10.2006	7	Konference Coimbra
146	RNDr. Šimek Milan	USA	9.10.2006	7	Konference GEC 2006
147	Ing. Tchavdarová	Belgie	11.10.2006	5	Evropská komise -
148	Ing. Hron Martin	Čína	13.10.2006	17	Konference IAEA FEC,
149	RNDr. Pánek Radomír	Čína	13.10.2006	14	Konference IAEA FEC,
150	Český Jan	Velká Británie	14.10.2006	16	Tokamak COMPASS
151	Ing. Záček František	Velká Británie	14.10.2006	28	Tokamak COMPASS
152	Rieger Karel	Velká Británie	14.10.2006	28	Tokamak COMPASS
153	Havlík Vladimír	Velká Británie	14.10.2006	28	Tokamak COMPASS
154	RNDr. Stöckel Jan	Velká Británie	15.10.2006	14	Tokamak COMPASS
155	Jiránek František	Velká Británie	15.10.2006	28	Tokamak COMPASS
156	Boušek Michal	Velká Británie	15.10.2006	28	Tokamak COMPASS
157	Mgr. Chumak Oleksiy	Bulharsko	16.10.2006	10	Dohoda BAV - AV ČR
158	RNDr. Šimek Milan	Belgie	17.10.2006	4	Dohoda ČR-Vlámsko
159	Ing. Petržilka Václav	Francie	22.10.2006	28	Euratom
160	Ing. Matějček Jiří	Německo	24.10.2006	3	Schůze projektu Extremat
161	Ing. Lukeš Petr	Švýcarsko	25.10.2006	3	Cost Meeting
162	Prof. Chráska Pavel	Francie	26.10.2006	2	Zasedání ESFC/PESC
163	RNDr. Stöckel Jan	Belgie	29.10.2006	2	Přednáška Gent University
164	RNDr. Pánek Radomír	Velká Británie	30.10.2006	11	Tokamak COMPASS
165	Brotánková Jana	Španělsko	2.11.2006	37	Euratom CIEMAT
166	Mgr. Mašlani Alan	Belgie	5.11.2006	26	Gent University
167	Ing. Dostál Jan	Velká Británie	9.11.2006	3	Návštěva RAL
168	Ing. Vrba Pavel	Japonsko	11.11.2006	10	Spolupráce TIT JAPAN
169	Ing. Matějček Jiří	Slovinsko	12.11.2006	4	Schůze Task Force
170	Mgr. Horáček Jan	Švýcarsko	13.11.2006	26	Tokamak TCV
171	Prof. Chráska Pavel	Belgie	16.11.2006	1	Zasedání CCE-FU
172	Ing. Pavlo Pavol	Belgie	16.11.2006	2	5.Meeting GoC and HoAs
173	Ing. Petržilka Václav	Velká Británie	19.11.2006	22	Euratom
174	Ing. Duran Ivan	Velká Británie	19.11.2006	5	Tokamak COMPASS
175	RNDr. Stöckel Jan	Velká Británie	19.11.2006	8	Tokamak COMPASS
176	Rieger Karel	Velká Británie	19.11.2006	8	Tokamak COMPASS
177	Bilykova Olena	Velká Británie	19.11.2006	7	Tokamak COMPASS
178	Mgr. Schmidt Jiří	Indie	20.11.2006	24	Dohoda INSA - AV ČR
179	Ing. Preinhaelter Josef	Německo	20.11.2006	11	Simulace EBW
180	Ing. Urban Jakub	Německo	20.11.2006	11	Simulace EBW
181	Ing. Pavlo Pavol	Francie	20.11.2006	2	Smlouva ITER
182	Ing. Ullschmied Jiří	Itálie	22.11.2006	4	3.LASERLAB
183	RNDr. Koláček Karel	Polsko	28.11.2006	5	Meeting ICDMP, ISC DMP
184	Ing. Pavlo Pavol	Francie	3.12.2006	5	14.EFP Workshop
185	RNDr. Pánek Radomír	Francie	3.12.2006	5	14.EFP Workshop
186	Ing. Ullschmied Jiří	Belgie	12.12.2006	1	Meeting IFECC
				Celkem	2012

Zahraníční styky – PŘIJETÍ 2006

	Jméno	Stát	Datum příjezdu	Dnů	Účel cesty
1	<i>Dr. Schott Romain</i>	Francie	7.1.2006	15	PALS
2	<i>Dr. Delsevriys Alice</i>	Irsko	8.1.2006	25	PALS
3	<i>Dr. Rosmej Frank</i>	Německo	10.1.2006	25	PALS
4	<i>Dr. Malka Victor</i>	Francie	14.1.2006	5	PALS
5	<i>Dr. Honrubia Javier E.</i>	Španělsko	14.1.2006	4	PALS IAB
6	<i>Dr. Jaegle Pierre</i>	Francie	15.1.2006	2	PALS IAB
7	<i>Dr. Batani Dimitri</i>	Itálie	16.1.2006	3	PALS IAB
8	<i>Dr. Kuehl Thomas</i>	Německo	16.1.2006	2	PALS IAB
9	<i>Dr. Wolowski Jerzy</i>	Polsko	16.1.2006	2	PALS IAB
10	<i>Dr. Witte Klaus J.</i>	Německo	16.1.2006	2	PALS IAB
11	<i>Dr. Dalimier Elisabeth</i>	Francie	16.1.2006	5	PALS
12	<i>Dr. Riley David</i>	Irsko	16.1.2006	4	PALS
13	<i>Dr. Schott Romain</i>	Francie	26.1.2006	10	PALS
14	<i>Dr. Gunn Jamie</i>	Francie	12.2.2006	14	Tokamak
15	<i>Prof. Tran Quang</i>	Švýcarsko	12.2.2006	3	Tokamak
16	<i>Dr. Green Barry</i>	Belgie	12.2.2006	3	Tokamak
17	<i>Dr. Weisen Henri</i>	Švýcarsko	12.2.2006	3	Tokamak
18	<i>Dr. Gnesotto Francesco</i>	Itálie	12.2.2006	3	Tokamak
19	<i>Prof. Zohm Harthmut</i>	Německo	12.2.2006	3	Tokamak
20	<i>Dr. Donne Tony</i>	Nizozemsko	13.2.2006	2	Tokamak
21	<i>Prof. Wolf R.</i>	Německo	13.2.2006	2	Tokamak
22	<i>Dr. Khristyuk Dmitry Valent.</i>	Rusko	17.2.2006	7	RNDr. Koláček
23	<i>Dr. Dezulian Riccardo</i>	Itálie	19.2.2006	13	PALS
24	<i>Dr. Redaelli Renato</i>	Itálie	19.2.2006	21	PALS
25	<i>Kočan Martin</i>	Slovensko	20.2.2006	4	Tokamak
26	<i>Dr. Spolaore Monica</i>	Itálie	20.2.2006	5	Tokamak
27	<i>Prof. Guido Van Oost</i>	Belgie	21.2.2006	9	Tokamak
28	<i>Dr. Batani Dimitri</i>	Itálie	21.2.2006	4	PALS
29	<i>Dr. Stabile Helise</i>	Itálie	26.2.2006	7	PALS
30	<i>Dr. Batani Dimitri</i>	Itálie	28.2.2006	3	PALS
31	<i>Dr. Malka Victor</i>	Francie	1.3.2006	2	PALS
32	<i>Dr. Canova Federico</i>	Itálie	1.3.2006	8	PALS
33	<i>Dr. Lucchini Gianni</i>	Itálie	6.3.2006	4	PALS
34	<i>Dr. Benocci Roberto</i>	Itálie	6.3.2006	5	PALS
35	<i>Dr. Carvalho Bernardo</i>	Portugalsko	7.3.2006	10	Tokamak
36	<i>Dr. Neto Andre</i>	Portugalsko	7.3.2006	16	Tokamak
37	<i>Dr. Dezulian Riccardo</i>	Itálie	12.3.2006	13	PALS
38	<i>Dr. Lucchini Gianni</i>	Itálie	13.3.2006	4	PALS
39	<i>Dr. Faure Jerome</i>	Francie	13.3.2006	5	PALS
40	<i>Dr. Koenig Michel</i>	Francie	17.3.2006	7	PALS
41	<i>Dr. Batani Dimitri</i>	Itálie	21.3.2006	3	PALS
42	<i>Dr. Malka Victor</i>	Francie	21.3.2006	3	PALS
43	<i>Dr. Stanislawski Jacek</i>	Polsko	26.3.2006	13	Tokamak
44	<i>Dr. Jakubowski Lech</i>	Polsko	26.3.2006	13	Tokamak
45	<i>Dr. Mortier Georges</i>	Belgie	29.3.2006	1	Tokamak
46	<i>Dr. Pipeleers Marc</i>	Belgie	29.3.2006	1	Tokamak
47	<i>Prof. Guido Van Oost</i>	Belgie	29.3.2006	17	Doc. Hrabovský
48	<i>Dr. Mishagin Valerij</i>	Rusko	31.3.2006	10	Tokamak
49	<i>Dr. Davydenko Vladimir</i>	Rusko	31.3.2006	10	Tokamak
50	<i>Dr. Zebrowski Jaroslaw</i>	Polsko	2.4.2006	6	Tokamak
51	<i>Prof. Guido Van Oost</i>	Belgie	5.4.2006	11	Tokamak
52	<i>Dr. Edwards Matthew</i>	Velká	9.4.2006	2	PALS
53	<i>Dr. Both Nicola</i>	Velká	9.4.2006	2	PALS
54	<i>Dr. Berta Miklos</i>	Maďarsko	3.4.2006	11	Tokamak
55	<i>Dr. Bencze Attila</i>	Maďarsko	3.4.2006	11	Tokamak
56	<i>Linda Van de Peppel</i>	Nizozemsko	19.4.2006	20	Tokamak
57	<i>Dr. Lagron J.C.</i>	Francie	20.4.2006	7	PALS
58	<i>Kočan Martin</i>	Slovensko	23.4.2006	6	Tokamak
59	<i>Dr. Schrittwieser Roman</i>	Rakousko	23.4.2006	13	Tokamak

60	<i>Prof. Guido Van Oost</i>	Belgie	24.4.2006	9	Tokamak
61	<i>Dr. Popa Gheorghe</i>	Rumunsko	27.4.2006	8	Tokamak
62	<i>Dr. Martines Emilio</i>	Itálie	27.4.2006	9	Tokamak
63	<i>Dr. Costin Claudiu</i>	Rumunsko	27.4.2006	8	Tokamak
64	<i>Dr. Manso Emilia</i>	Portugalsko	4.5.2006	2	prof. Chráska
65	<i>Dr. Both Nicola</i>	Velká	7.5.2006	25	PALS
66	<i>Dr. Lister J.</i>	Švýcarsko	10.5.2006	2	Tokamak
67	<i>Dr. Serra F.</i>	Portugalsko	10.5.2006	2	Tokamak
68	<i>Dr. Green Barry</i>	Belgie	10.5.2006	2	Tokamak
69	<i>Dr. Gnesotto Francesco</i>	Itálie	10.5.2006	2	Tokamak
70	<i>Prof. Tran Quang</i>	Švýcarsko	10.5.2006	2	Tokamak
71	<i>Dr. Hemsworth R.</i>	Francie	10.5.2006	2	Tokamak
72	<i>Dr. Bonicelli T.</i>	Itálie	10.5.2006	2	Tokamak
73	<i>Dr. Edwards Matthew</i>	Velká	17.5.2006	2	PALS
74	<i>Dr. Zirong Zhai</i>	Velká	20.5.2006	20	PALS
75	<i>Prof. Tikchonchuk Vladimir</i>	Rusko	21.5.2006	3	PALS
76	<i>Dr. Nicola Philippe</i>	Francie	21.5.2006	3	PALS
77	<i>Prof. Stenz Christian</i>	Francie	21.5.2006	3	PALS
78	<i>Prof. Pisarczyk Tadeusz</i>	Polsko	21.5.2006	3	PALS
79	<i>Prof. Kasperczuk A.</i>	Polsko	21.5.2006	3	PALS
80	<i>Prof. Guido Van Oost</i>	Belgie	3.6.2006	9	Doc. Hrabovský
81	<i>Dr. Borrelli Gaetan</i>	Španělsko	5.6.2006	3	Ing. Řípa
82	<i>Dr. Fajardo Marta</i>	Portugalsko	5.6.2006	3	PALS
83	<i>Dr. Zeitoun Phillippe</i>	Francie	6.6.2006	1	PALS
84	<i>Dr. Sebban Stephane</i>	Francie	6.6.2006	2	PALS
85	<i>Prof. Wellegehausen B.</i>	Německo	6.6.2006	2	PALS
86	<i>Dr. Valovič Martin</i>	Velká	8.6.2006	4	Tokamak
87	<i>Prof. Serra Fernando</i>	Portugalsko	8.6.2006	4	Tokamak
88	<i>Dr. Suttrop Wolfgang</i>	Německo	8.6.2006	4	Tokamak
89	<i>Dr. Saoutic Bernard</i>	Francie	8.6.2006	4	Tokamak
90	<i>Dr. Zoletnik Sandor</i>	Maďarsko	8.6.2006	4	Tokamak
91	<i>Prof. Bruhns Hardo</i>	Belgie	8.6.2006	4	Tokamak
92	<i>Prof. Nanobashvilli Sulchan</i>	Gruzie	10.6.2006	90	Ing. Žáček
93	<i>Prof. Sampath Sanjay</i>	USA	13.6.2006	3	prof. Chráska
94	<i>Dr. Edwards Matthew</i>	Velká	14.6.2006	3	PALS
95	<i>Dr. Both Nicola</i>	Velká	18.6.2006	6	PALS
96	<i>Arvind Sharma</i>	Norsko	20.6.2006	42	Tokamak
97	<i>Prof. Papernyi L. Viktor</i>	Rusko	25.6.2006	7	PALS
98	<i>Mgr. Podlinski Janusz</i>	Polsko	26.6.2006	5	Dohoda PAV - AV
99	<i>Prof. Fajardo Marta</i>	Portugalsko	27.6.2006	9	PALS
100	<i>Dr. Diego de Lazari</i>	Portugalsko	27.6.2006	20	PALS
101	<i>Dr. Zoran Lj. Petrovic</i>	Srbsko	29.6.2006	3	RNDr. Šimek
102	<i>Dr. Kogut Dmitriy</i>	Rusko	10.7.2006	10	Tokamak
103	<i>Prof. Guido Van Oost</i>	Belgie	10.7.2006	14	Doc. Hrabovský
104	<i>Gábor Timár</i>	Maďarsko	10.7.2006	10	Tokamak
105	<i>Aranyi Attila</i>	Maďarsko	10.7.2006	10	Tokamak
106	<i>Fehér Tamás</i>	Maďarsko	10.7.2006	10	Tokamak
107	<i>Kovács Mária</i>	Maďarsko	10.7.2006	10	Tokamak
108	<i>Papp Gergely</i>	Maďarsko	10.7.2006	10	Tokamak
109	<i>Soczó István</i>	Maďarsko	10.7.2006	10	Tokamak
110	<i>Dobrik Gergely</i>	Maďarsko	10.7.2006	10	Tokamak
111	<i>Altichieri Adriano</i>	Itálie	10.7.2006	10	Tokamak
112	<i>Rohraff Damian W.</i>	Polsko	10.7.2006	10	Tokamak
113	<i>Solomon Marius Lucian</i>	Rumunsko	10.7.2006	10	Tokamak
114	<i>Janky Filip</i>	Slovensko	10.7.2006	10	Tokamak
115	<i>Gstrein Ramona</i>	Rakousko	10.7.2006	10	Tokamak
116	<i>Dr. Veres Gabor</i>	Maďarsko	10.7.2006	10	Tokamak
117	<i>Dr. Bencze Attila</i>	Maďarsko	10.7.2006	10	Tokamak
118	<i>Dr. Dunai Daniel</i>	Maďarsko	10.7.2006	10	Tokamak
119	<i>Dr. Berta Miklos</i>	Maďarsko	10.7.2006	10	Tokamak
120	<i>Dr. Zeitoun Phillippe</i>	Francie	12.7.2006	3	PALS
121	<i>Dr. Wabnitz Hubertus</i>	Německo	16.7.2006	6	PALS
122	<i>Prof. Feldhaus Josef</i>	Německo	18.7.2006	5	PALS
123	<i>Dr. Dunn James</i>	USA	5.8.2006	14	PALS

124	<i>Dr. Baldis Hector</i>	USA	7.8.2006	8	PALS
125	<i>Dr. Nelson Art</i>	USA	12.8.2006	8	PALS
126	<i>Prof. Guido Van Oost</i>	Belgie	14.8.2006	8	PALS
127	<i>Dr. Fasel Damien</i>	Švýcarsko	14.8.2006	4	Tokamak
128	<i>Dr. Földes Istvan</i>	Maďarsko	17.8.2006	2	PALS
129	<i>Prof. Šikanov Andrej S.</i>	Rusko	17.8.2006	14	Dohoda RAV - AV
130	<i>Dr. Rupasov Alexandr A.</i>	Rusko	17.8.2006	14	Dohoda RAV - AV
131	<i>Prof. Tskhakaya Davy</i>	Rakousko	4.9.2006	27	Doc. Krlín
132	<i>Dr. Ongena Jef</i>	Velká	16.9.2006	2	Ing. Petržilka
133	<i>Dr. Carvalho Bernardo</i>	Portugalsko	20.9.2006	7	Tokamak
134	<i>Prof. Pisarczyk Tadeusz</i>	Polsko	2.10.2006	31	PALS
135	<i>Prof. Kasperczyk Andrzej</i>	Polsko	2.10.2006	31	PALS
136	<i>Dr. Pisarczyk Pawel</i>	Polsko	6.10.2006	3	PALS
137	<i>Prof. Stehle Chantal</i>	Francie	11.10.2006	3	PALS
138	<i>Dr. Thais Frederic</i>	Francie	11.10.2006	3	PALS
139	<i>Dr. Busquet Michel</i>	Francie	11.10.2006	3	PALS
140	<i>Prof. Stenz Christian</i>	Francie	15.10.2006	6	PALS
141	<i>Dr. Földes Istvan</i>	Maďarsko	15.10.2006	18	PALS
142	<i>Dr. Suta Tibor</i>	Maďarsko	15.10.2006	18	PALS
143	<i>Prof. Badziak Jan</i>	Polsko	16.10.2006	17	PALS
144	<i>Dr. Nicola Philippe</i>	Francie	17.10.2006	4	PALS
145	<i>Prof. Bolt</i>	Německo	17.10.2006	2	prof. Chráska
146	<i>Prof. Wagner</i>	Německo	17.10.2006	3	prof. Chráska
147	<i>Dr. Paris Piotr</i>	Polsko	18.10.2006	17	PALS
148	<i>Dr. Rosinskij Marcin</i>	Polsko	18.10.2006	17	PALS
149	<i>Dr. Malinowski Karol</i>	Polsko	23.10.2006	12	Tokamak
150	<i>Dr. Jakubowski Lech</i>	Polsko	23.10.2006	12	Tokamak
151	<i>Dr. Zebrowski Jaroslaw</i>	Polsko	23.10.2006	6	Tokamak
152	<i>Dr. Dhareshwar Lalitha</i>	Indie	23.10.2006	11	PALS
153	<i>Dr. Wolowski Jerzy</i>	Polsko	23.10.2006	11	PALS
154	<i>Dr. Vilics Tiberius</i>	Německo	23.10.2006	3	prof. Chráska
155	<i>Dr. Torrisi Lorenzo</i>	Itálie	29.10.2006	7	PALS
156	<i>Prof. Ryc Leszek</i>	Polsko	30.10.2006	4	PALS
157	<i>Prof. Guido Van Oost</i>	Belgie	31.10.2006	5	Doc. Hrabovský
158	<i>Dr. Figueiredo Humberto</i>	Portugalsko	19.11.2006	6	Tokamak
159	<i>Prof. Boucher Claude</i>	Kanada	25.11.2006	6	Tokamak
160	<i>Dr. Peleman Peter</i>	Belgie	4.12.2006	10	Tokamak
161	<i>Dr. Devynck Pascal</i>	Francie	4.12.2006	18	Tokamak
162	<i>Dr. Nanobashvili Irakli</i>	Gruzie	4.12.2006	12	Tokamak
163	<i>Prof. Guido Van Oost</i>	Belgie	5.12.2006	11	Tokamak
164	<i>Prof. Stehle Chantal</i>	Francie	7.12.2006	9	PALS
165	<i>Dr. Thais Frederic</i>	Francie	7.12.2006	9	PALS
166	<i>Dr. Busquet Michel</i>	Francie	7.12.2006	9	PALS
167	<i>Dr. Colombier Jean Philippe</i>	Francie	11.12.2006	4	PALS
168	<i>Dr. Spolaore Monica</i>	Itálie	11.12.2006	10	Tokamak
169	<i>Dr. Schrittwiesser Ionita Codrina</i>	Rakousko	11.12.2006	7	Tokamak
				Celkem	1452

Pozn. V této tabulce nejsou zahrnuty pobyty studentů v rámci výměn na základě dohod.

DODATEK 7: ČLENSTVÍ V MEZINÁRODNÍCH ORGÁNECH, VÝBORECH ap.**Členství v mezinárodních orgánech**

- M. Hrabovský* Plasma Chemistry Com., Int. Union of Pure and Applied Chemistry
St. Committee: "Practical Applications of Arc Physics", CIGRE-WG1301.
World Innovation Foundation – consulting fellow
Exec. Comm. of Eur. Soc. of High Temperature Material Processing
Board of Directors of International Plasma Chemistry Society
ICTP Terst – mentor pro projekt "Plasma technology"
- P. Chráska* Výbor CCE FU Euratom
Vědecká rada Euratom (STC)
Steering Committee of Association EURATOM/IPP.CR
Physical and Engineering Sciences Standing Committee ESF
World Innovation Foundation – fellow
Fellow ASM
- K. Jungwirth* Výběrová komise NATO Science Fellowships Programme.
PALS International Advisory Board
International Advisory Committee of the Intl. Conf. on High Power Particle Beams
český zástupce v ESFRI (European Strategy Forum for Research Infrastructures)
Řídící rada konzorcia LASERLAB-EUROPE
- K. Koláček* Rada Nadace International Center for Dense Magnetized Plasma (ICDMP)
Místopředseda International Scientific Committee of ICDMP
- J. Matějíček* Best Paper Standing Committee JTST
- V. Petržílka* Stálý člen "Scientific Committee" Joint Varenna-Lausanne IWTFP
Člen "Consultative Committee on Lower Hybrid Heating" při EFDA
- J. Stöckel* Výbor Research Using Small Fusion Devices, MAAE, Vídeň
Výbor Science and Technology Advisory Committee – EURATOM
- M. Šimek* člen Central European Symposium on Plasma Chemistry – Int. Advisory Board
předseda Lokálního organizačního výboru konference *XXVIII ICPIG*
- P. Šunka* Stálý člen International Advisory Committee of ICPP
Intl. Advisory Committee conf. Advanced Oxidation Processes
- J. Ullschmied* PALS International Advisory Board
Physical Sciences and Engineering Steering Group ESFRI
Výbor IFE CC Euratom

Členství v redakčních radách mezinárodních časopisů

- M. Hrabovský* redakční rada *J. of Plasma Chemistry and Plasma Processing*
- P. Chráska* redakční rada *Ceramics- Silikáty*
- P. Chráska* redakční rada *Acta Technica CSAV*
- J. Matějíček* redakční rada *Journal of Thermal Spray Technology*
- P. Pavlo* šéfredaktor časopisu *Czechoslovak Journal of Physics*
- P. Pavlo* redakční rada *European Physical Journal D*

Členství v dalších orgánech a institucích

- M. Hrabovský* člen Inženýrské akademie
- P. Chráska* člen Inženýrské akademie, člen předsednictva GA ČR, Klub českých hlav
- J. Jungwirth* člen odborné komise Rady vlády pro výzkum a vývoj; VR Ústavu jaderného výzkumu, Řež a.s.; VR Centra Řež.s.r.o.; viceprezident Inženýrské akademie; správní rada VC Dějiny české vědy
- L. Krlín* člen Revizní a kontrolní komise JČMF
- V. Kopecký* člen komise GA ČR
- P. Pavlo* člen oborové komise OR1 GA AV ČR
člen Rady pro podporu účasti AVČR na evropské integraci výzkumu a vývoje
- P. Šunka* člen Inženýrské akademie