



KATEDRA TEPELNÉ TECHNIKY

**Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství
Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**

ROČENKA

2004

Ostrava, duben 2004



OBSAH

SLOVO ÚVODEM.....	6
HARMONOGRAM KALENDÁŘNÍHO ROKU 2004.....	7
1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	8
2 ČLENSTVÍ V AKADEMICKÝCH, ODBORNÝCH A VĚDECKÝCH ORGÁNECH....	11
2.1 Vědecká rada VŠB - TU Ostrava.....	11
2.2 Vědecká rada FMMI, VŠB - TU Ostrava	11
2.3 Kolegium děkana FMMI	11
2.4 Akademický senát FMMI	11
2.5 Oborová rada doktorského studia	11
2.6 Komise pro státní doktorskou zkoušku.....	12
2.7 Oborová rada studijního programu Metalurgické inženýrství.....	12
2.8 Komise pro vykonávání státních závěrečných zkoušek	12
2.9 Členství v komisi pro SZZ na jiné fakultě.....	13
2.10 Členství v odborných společnostech mimo VŠB – TU Ostrava.....	13
3 PEDAGOGICKÁ ČINNOST.....	14
3.1 Studijní obory katedry	14
3.1.1 Seznam předmětů přednášených pedagogy katedry	16
3.1.2 Přehled výuky katedry tepelné techniky v letním semestru 2003/2004.....	21
3.1.3 Přehled výuky katedry tepelné techniky v zimním semestru 2004/2005.....	23
3.1.4 Studenti v oborech katedry	25
3.1.5 Výsledky státních závěrečných zkoušek.....	29
4 ZAHRANIČNÍ STYKY.....	33
4.1 Přednášková činnost v zahraničí	33
4.2 Pobyty studentů v zahraničí	33
4.3 Stáže zahraničních pedagogů a studentů na katedře	34
5 SPOLUPRÁCE S PRAXÍ.....	35
6 PŘÍRŮSTKY PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ.....	37
7 VĚDECKÁ ČINNOST	38
8 VĚDECKÉ KONFERENCE A SEMINÁŘE	40
8.1 Tuzemské konference a semináře	40
8.2 Zahraniční konference a semináře.....	40
9 PUBLIKAČNÍ ČINNOST	42
10 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI ROKU	48

SLOVO ÚVODEM

Vážení,

tato, v pořadí šestá, *Ročenka katedry tepelné techniky* stručně a přehledně zaznamenává podstatné údaje, které se týkaly v roce 2004 našeho pracoviště v pedagogické oblasti, v oblasti vědecko-výzkumné i odborné činnosti. Snahou je, prostřednictvím takto shrnutých údajů, informovat odbornou veřejnost, ale i ostatní zájemce, o vývoji katedry i o vyjimečných událostech, které se v tomto roce uskutečnily a ovlivnily dění na katedře. Takto provedené shrnutí umožňuje s odstupem času mnohé údaje nejen ověřit, ale i využít pro konkrétní analýzy. Z tohoto důvodu je dodržováno tradiční členění ročenky, názvy jednotlivých kapitol zůstávají zachovány. Při sestavování textu bylo rozhodnuto, že část s názvem *Z historie katedry*, která se vyskytovala doposud každoročně, bude uvedena až v ročence za rok 2006, v němž katedra oslaví 45 let od svého založení.

Uplynulý rok 2004 byl ve vysokém školství pro většinu technických vysokých škol rokem přelomovým. Dle Boloňské deklarace, k níž přistoupila i naše škola, byl ve školním roce 2004/2005 zahájen nový typ strukturovaného studia, při současném souběhu s doposud existujícím nestrukturovaným typem. Všichni přijatí studenti nastoupili v tomto školním roce do prvního stupně strukturovaného studia, tj. do bakalářského. Studenti, kteří v roce 2004 ukončili bakalářské studium, mohli přejít, a také většina tak učinila, do nového navazujícího prvního ročníku magisterského studia. Tyto skutečnosti jsou zachyceny např. v kap. 3, kde se vyskytují údaje o tzv. *navazujícím magisterském studiu*. V zimním semestru 2004/2005 bylo přistoupeno na naší fakultě také k bodovému hodnocení seminářů, cvičení a tedy zápočtů a poté i zkoušek.

Ve strukturovaném typu studia došlo ke sloučení stávajících dvou oborů magisterského studia katedry v jeden společný s názvem *Tepelná technika a průmyslová keramika*. Bakalářský obor katedry byl zachován. Obor doktorského studia katedry tepelné techniky byl na základě rozhodnutí Vědecké rady fakulty ze dne 3. června 2004 schválen v rozšířené formě *Tepelná technika a paliva v průmyslu* (viz kap. 3). Tyto změny kladou v průběhu své realizace zvýšené nároky na pedagogickou činnost.

Děkuji touto cestou všem, kteří se na sestavení ročenky podíleli, jmenovitě docentce Klečkové (kap. 2, 3), docentu Tomanovi (kap. 4), inženýru Jurečkovi (kap. 7), inženýru Molínkovi (kap. 5, 6, 8), inženýrce Michalíkové (kap. 3, 9), paní Gajdorusové (kap. 1, 3), paní Jašíkové (kap. 3).

Ostrava - Poruba, únor 2005

Za vedení katedry
prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.

HARMONOGRAM KALENDÁŘNÍHO ROKU 2004

Název časového úseku	Vymezení časového úseku
výuka ve všech ročnících všech forem studia	do 16. 1. 2004
zkouškové období zimního semestru akademického roku 2003/2004	19. 1. 2004 - 20. 2. 2004
kontrola studia (prezenční studium)	23. 2. 2004
den otevřených dveří	27. 1. 2004
výuka ve všech ročnících všech forem studia v letním semestru	23. 2. 2004 - 28. 5. 2004
konec výuky 3. ročníku BSP	18. 4. 2004
volné dny (bez výuky)	26. 3. 2004 - Den učitelů 11. 5. 2004 - Sportovní den
zkouškové období letního semestru, 3. ročník bakalářského studia, kombinované studium	31. 5. 2004 - 9. 7. 2004 21. 4. 2004 - 16. 5. 2004 do 31. 1. 2005
kontrola studia: 3. ročník BSP 5. ročník MS, 6. ročník MS - K ostatní	14. 5. 2004 3. 5. 2004 ke dni zápisu ve šk. r. 2004/2005
přijímací zkoušky do 1. ročníku 2004/2005	3. 6. 2004 - 4. 6. 2004 - 1. kolo 12. 8. 2004 - 2. kolo
státní závěrečné zkoušky	14. 6. 2004 - 18. 6. 2004
promoce	29. 6. 2004
zápisy v akademickém roce 2004/2005 1. ročník BSP 1. ročník MSP 2. ročník MSP + BSP 3. ročník MSP + BSP 4. ročník MSP 5. ročník MSP 1. ročník BSP – K 1. ročník MSP - N 2. – 6. ročník MSP – K (zahájení výuky)	31. 8., 1., 3., 6., 7. 9. 2004 31. 8., 6. 9. 2004 13. 9. 2004 14. 9. 2004 15. 9. 2004 16. 9. 2004 8. – 9. 9. 2004 21. 9. 2004 1. 10. 2004
výuka ve všech ročnících všech forem studia	27. 9. 2004 - 14. 1. 2005

BSP bakalářský studijní program
MS magisterský studijní program

K kombinované studium
N navazující studium

1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název katedry	Katedra tepelné techniky		
Adresa	VŠB – TU Ostrava, Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství 17. listopadu 15, 708 33 Ostrava Poruba		
		č. míst.	telefon
Vedoucí katedry	Prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.	A 548	59/699/5186
Zástupce vedoucího	Ing. Jiří Molínek, CSc.	N 403	59/699/1543
Vedoucí ústavu průmyslové keramiky	Prof. Ing. Pavel Hašek, CSc.	A 520	59/699/5164
Vedoucí střediska měřicí techniky	Ing. Jiří Molínek, CSc.	N 403	59/699/1542
Tajemník katedry	Doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc.	A 549	59/699/5185
Sekretariát	Ing. Andrea Michalíková	A 550	59/699/1268
Proděkan FMMI	Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.	A 551	59/699/3335

Stav pracovníků katedry k 1. 1. 2004

Pedagogové	Prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. miroslav.prihoda@vsb.cz	A 548	59/699/5186
	Prof. Ing. Pavel Hašek, CSc. pavel.hasek@vsb.cz	A 520	59/699/5164
	Doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc. zuzana.kleckova@vsb.cz	A 549	59/699/5185
	Doc. Dr. Ing. René Pyszko rene.pyszko@vsb.cz	A 547	59/699/5170
	Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. zdenek.toman@vsb.cz	A 551	59/699/3335
	Doc. Ing. Václava Tomková, CSc. vaclava.tomkova@vsb.cz	A 551	59/699/5155 59/699/1607
	Ing. Pavel Jurečka, CSc. pavel.jurecka@vsb.cz	G 215	59/699/4344
	Ing. Jiří Molínek, CSc. jiri.molinek@vsb.cz	N 403	59/699/1543
	Ing. Jana Schindlerová jana.schindlerova@vsb.cz	N 415	59/699/1525
	Ing. Pavel Šonovský, CSc. *)	A 547	59/699/5187
	Ing. Břetislav Vařeka, CSc. **)	N 407	59/699/1607
	Ing. Dalibor Jančar dalibor.jancar@vsb.cz	N 419	59/699/1537

	Ing. Jozef Vlček (od 16. 2. 2004) ***) jozef.vlcek@vsb.cz	N 417	59/699/1523
	*) Externí pedagog od 1. 7. 2002		
	***) Pracuje na katedře na poloviční úvazek.		
	***) Pracuje na katedře na plný úvazek		
Emeritní profesor	Prof. Ing. Rudolf Kremer, CSc.	A 547	59/699/5170
VV pracovníci	Ing. Zdeněk Jedlička zdenek.jedlicka@vsb.cz	N 405	59/699/1539
	Ing. Leoš Václavík leos.vaclavik@vsb.cz	N 406	59/699/1540
Materiálově technologické výzkumné centrum	Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. adela.machackova@vsb.cz	G 106	59/699/4103
	Ing. Pavel Fojtík pavel.fojtik@vsb.cz	N 404 (od 9. 3. 2004)	59/699/1538
	Ing. Irena Herzogova, Ph. D. irena.herzogova@vsb.cz	G 214	59/699/4316
	Ing. Marek Velička marek.velicka@vsb.cz	N 404	59/699/1538
Ostatní, vč. zařazení	Zdeněk Cagala - řemeslník	G 212	59/699/4108
	Ing. Andrea Michalíková - THZ andrea.michalikova@vsb.cz	A 550	59/699/1268
	Ing. Růžena Recmanová (Šoporová) – THZ ruzena.soporova@vsb.cz	N 422	59/699/1622
	Zdeňka Gajdorusová – THZ zdenka.gajdorusova@vsb.cz	G 211	59/699/4343
	Radomila Jašíková – THP radka.jasikova@vsb.cz	G 211	59/699/4343
	Emil Trubka – řemeslník emil.trubka@vsb.cz	N 408	59/699/1541
Pracovníci ústavu průmyslové keramiky	Prof. Ing. Pavel Hašek, CSc.	N 408	59/699/1608
	Doc. Ing. Václava Tomková, CSc.	N 407	59/699/1607
	Ing. Břetislav Vařeka, CSc.	N 407	59/699/1607
	Ing. Dalibor Jančar	N 419	59/699/1537
	Ing. Jana Schindlerová	N 415	59/699/1525
	Ing. Jozef Vlček	N 417	59/699/1523
	Ing. Růžena Recmanová	N 422	59/699/1622
Pracovníci střediska měřicí techniky	Ing. Jiří Molínek, CSc.	N 403	59/699/1543
	Ing. Zdeněk Jedlička	N 405	59/699/1539
	Ing. Leoš Václavík	N 406	59/699/1540
	Emil Trubka	N 418	59/699/1541

Interní doktorandi	Ing. Miroslava Klárová ^{*)} miroslava.klarova@vsb.cz	N 415	59/699/1525
	Ing. Petra Pejčochová ^{*)}	studuje v USA	
	Ing. Tereza Porodová ^{*)} tereza.porodova@vsb.cz	N 415	59/699/1525
	Ing. Lucie Drongová lucie.drongova@vsb.cz	N 415	59/699/1525
	Ing. Vít Chalupa vit.chalupa@vsb.cz	G 213	59/699/4106
	Ing. Radka Janečková radka.janeckova@vsb.cz	N 404	59/699/1538
	Ing. Filip Ovčáčik fillip.ovcacik@vsb.cz	N 417	59/699/1523
	Ing. Richard Sedláček richard.sedlacek@vsb.cz	N 417	59/699/1523
	Ing. Pavla Wojnarová ^{**)} Pavla.wojnarova@vsb.cz	N 415	59/699/1525
	Ing. Darina Pyszková ^{***)}	N 404	59/699/1538

^{*)} od 1. 10. 2004 nastoupili ke studiu

^{**)} od 2004 externí doktorand

^{***)} mateřská dovolená

Internetová stránka: <http://www.fmfi.vsb.cz/635>

2 ČLENSTVÍ V AKADEMICKÝCH, ODBORNÝCH A VĚDECKÝCH ORGÁNECH

2.1 Vědecká rada VŠB - TU Ostrava

Prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. člen

2.2 Vědecká rada FMMI, VŠB - TU Ostrava

Prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. člen

Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. člen

2.3 Kolegium děkana FMMI

Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. proděkan FMMI pro vnější vztahy
člen kolegia děkana FMMI

2.4 Akademický senát FMMI

Doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc. člen

2.5 Oborová rada doktorského studia

Oborová rada PGS ve studijním programu Tepelná technika v průmyslu pracovala v roce 2004 do září ve složení:

Prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.	– předseda	VŠB – TU Ostrava
Prof. Ing. František Kavička, CSc.	– místopředseda	VUT v Brně
Prof. Ing. Pavel Hašek, CSc.		VŠB - TU Ostrava
Prof. Ing. Rudolf Kremer, CSc.		VŠB – TU Ostrava
Ing. Petr Lachnit, CSc.		poslanec Parlamentu ČR
Prof. Ing. Karel Obroučka, CSc.		VŠB – TU Ostrava
Prof. Ing. Miroslav Rédr, DrSc.		VŠB – TU Ostrava
Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.		VŠB – TU Ostrava
Doc. Ing. Václava Tomková, CSc.		VŠB – TU Ostrava

Vědeckou radou VŠB – TUO byl dne 3. 6. 2004 schválen obor PGS Tepelná technika a paliva v průmyslu, oborová rada pracovala do konce kalendářního roku ve složení:

Prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.	– předseda	VŠB – TU Ostrava
Prof. Ing. Ludovít Dobrovský, CSc., Dr.h.c.	– místopředseda	VŠB – TU Ostrava
Prof. Ing. František Kavička, CSc.		VUT v Brně
Prof. Ing. Pavel Hašek, CSc.		VŠB - TU Ostrava
Prof. Ing. Zdeněk Klika, CSc.		VŠB – TU Ostrava
Prof. Ing. Václav Roubíček, CSc., Dr.h.c.		VŠB – TU Ostrava
Prof. Ing. Augustín Varga, CSc.		TU v Košicích
Prof. RNDr. Zdeněk Weis, DrSc.		VŠB – TU Ostrava
Prof. Ing. Kamil Wichterle, DrSc.		VŠB – TU Ostrava
Doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc.		VŠB – TU Ostrava
Doc. Dr. Ing. René Pyszko		VŠB – TU Ostrava
Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.		VŠB – TU Ostrava
Doc. Ing. Václava Tomková, CSc.		VŠB – TU Ostrava
Ing. Pavel Šonovský, CSc.		ISPAT NOVÁ HUŤ, a.s., Ostrava

2.6 Komise pro státní doktorskou zkoušku

Pro státní doktorskou zkoušku ve studijním programu Tepelná technika a paliva v průmyslu je zkušební komise jmenována „ad hoc“ z členů oborové rady a dalších schválených externích členů:

Doc. Ing. Oldřich Hoffmann, CSc.	VUT v Brně
Doc. Ing. Tarzicius Kuffa, CSc.	TU Košice
Doc. Ing. Ladislav Lukáč, CSc.	TU Košice

2.7 Oborová rada studijního programu Metalurgické inženýrství

Ve školním roce 2004/2005 bylo započato s výukou formou strukturovaného studia. Vědeckou radou FMMI byla 3. 12. 2004 schválena oborová rada, do které byli za katedru jmenováni:

Prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.	– předseda
Prof. Ing. Pavel Hašek, CSc.	

2.8 Komise pro vykonávání státních závěrečných zkoušek

Pro vykonávání SZZ byli jmenováni na katedře tepelné techniky do tří státních zkušebních komisí odborníci z praxe a pedagogičtí pracovníci školy. Pro magisterské studium byly jmenovány dvě komise - komise č. 1 pro obor Tepelná technika, komise č. 2 pro obor Průmyslová keramika a žárovzdorné materiály. Komise č. 3 byla sestavena pro bakalářské studium, obor Tepelná technika a životní prostředí. Pro podzimní termín SZZ (25. 11. 2004) byla sestavena mimořádná komise, za katedru tepelné techniky byl přítomen Prof. Ing. Pavel Hašek, CSc. a Doc. Dr. Ing. René Pyszko. Jmenovité složení těchto komisí včetně pracovišť jejich členů bylo následující:

Komise č. 1

Ing. Pavel Šonovský, CSc. – předseda	ISPAT NOVÁ HUŤ, a. s., Ostrava
Ing. Petr Lachnit, CSc.	poslanec Parlamentu ČR
Ing. Jiří Lasota	Třinecké železárny, a. s., Třinec
Ing. Milan Novotný	ISPAT NOVÁ HUŤ, a. s., Ostrava
Prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.	VŠB – TU Ostrava
Doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc.	VŠB – TU Ostrava
Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.	VŠB – TU Ostrava
Ing. Pavel Jurečka, CSc.	VŠB – TU Ostrava

Komise č. 2

Ing. Tadeáš Franek – předseda	Refrasil, s.r.o., Třinec
Doc. Ing. Oldřich Hoffmann, CSc.	FAST VUT v Brně
Ing. Josef Zeitler	Teplotechna, Průmyslové pece, s.r.o., Olomouc
Prof. Ing. Pavel Hašek, CSc.	VŠB – TU Ostrava
Doc. Ing. Václava Tomková, CSc.	VŠB – TU Ostrava
Ing. Jiří Molínek, CSc.	VŠB – TU Ostrava
Ing. Břetislav Vařeka, CSc.	Betotech, s.r.o., Ostrava
Ing. Jozef Vlček	VŠB – TU Ostrava

Komise č. 3

Ing. Pavel Šonovský, CSc. – předseda	ISPAT NOVÁ HUŤ, a.s., Ostrava
Ing. Vladimír Machálek, CSc.	Linde VÍTKOVICE, a.s.
Ing. Václav Hettenberger	Český ekologický ústav, Praha
Ing. Mirek Topolánek	senátor Parlamentu ČR
Prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.	VŠB – TU Ostrava
Doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc.	VŠB – TU Ostrava
Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.	VŠB – TU Ostrava
Ing. Pavel Jurečka, CSc.	VŠB – TU Ostrava

Komise pro podzimní termín SZZ (25. 11. 2004)

Prof. Ing. Pavel Hašek, CSc. – předseda	VŠB – TU Ostrava
Doc. Ing. Tomáš Elbel, CSc.	VŠB – TU Ostrava
Doc. Ing. Petr Praus, Ph. D.	VŠB – TU Ostrava
Doc. Dr. Ing. René Pyszko.	VŠB – TU Ostrava
Ing. Jiří Hampl, Ph. D.	VŠB – TU Ostrava

2.9 Členství v komisi pro SZZ na jiné fakultě

Ing. Břetislav Vařeka, CSc. - člen komise pro SZZ na **FAST VŠB – TU**
Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. – člen komise pro SZZ na **FS VŠB - TU**

2.10 Členství v odborných společnostech mimo VŠB – TU Ostrava

Prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.

Člen podborové komise 106 – GA ČR, hutnictví a materiálové inženýrství
(do dubna 2004)

Prof. Ing. Pavel Hašek, CSc.

Člen komise pro žárobetony Silikátové společnosti ČR

Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.

Člen Technické rady Teplotechna OMEGA Praha

Člen Technické rady normalizační komise ČSNI (TNK – 105, komíny)

Doc. Ing. Václava Tomková, CSc.

Členka výboru pracovní skupiny pro termickou analýzu České chemické společnosti.

Členka komise pro žárobetony Silikátové společnosti ČR

3 PEDAGOGICKÁ ČINNOST

Pedagogická činnost katedry byla zaměřena v roce 2004 na předávání odborných teoretických i praktických vědomostí a zkušeností, poznatků současné vědy a výzkumu formou výuky převážně pro posluchače fakulty metalurgie a materiálového inženýrství, a též pro posluchače fakulty stavební.

Katedra tepelné techniky byla v roce 2004 v rámci bakalářského studia ve studijním programu *Materiálové technologie* garantem oboru Tepelná technika a životní prostředí (v pokračujícím typu studia) a zároveň garantem oboru Tepelná technika a životní prostředí ve studijním programu *Metalurgické inženýrství* v nově zahájeném typu strukturovaného studia.

V rámci magisterského studia byla katedra tepelné techniky v roce 2004 ve studijním programu *Metalurgické inženýrství* garantem dvou oborů – oboru Tepelná technika a oboru Průmyslová keramika a žárovzdorné materiály. V novém typu strukturovaného studia byla garantem oboru Tepelná technika a průmyslová keramika ve studijním programu *Metalurgické inženýrství* (viz kap. 3.1).

Tato pedagogická činnost byla doplněna přednáškami i konzultacemi na daná odborná témata v tuzemsku i zahraničí (viz kap. 4).

3.1 Studijní obory katedry

Bakalářské studium (třileté prezenční i kombinované)

Součástí studijního programu *B 2113 Materiálové technologie* je v bakalářském studiu garantován katedrou tepelné techniky studijní obor **3904R020 Tepelná technika a životní prostředí**. Ve studijním programu *B 2109 Metalurgické inženýrství* je garantován katedrou obor **3904R020 Tepelná technika a životní prostředí**, akreditován od školního roku 2004/2005.

Absolvent tohoto studia má praktické i teoretické poznatky v oboru tepelné techniky a dějů, které provázejí získávání a užití tepelné energie, z oblasti spalovacích procesů, sdílení tepla, ohřevu materiálů, stavebních a keramických hmot. Je seznámen s příslušnou měřicí a diagnostickou technikou. Je schopen analyzovat důsledky hospodaření tepelnou energií na životní prostředí včetně příslušného zákonodárství.

Absolvent může zastávat střední technické funkce a to jak ve většině průmyslových odvětví, tak i v komunální sféře, může působit ve státní správě.

Magisterské studium (pětileté prezenční, šestileté kombinované)

Studijní program *M 2109 Metalurgické inženýrství* umožňuje studium dvou oborů.

Obor 2109T024 Tepelná technika

Obor je zaměřen na využívání a ekonomické oceňování energetických a palivových zdrojů, včetně zdrojů netradičních. Studenti získávají poznatky pro správnou analýzu hospodaření s tepelnou energií jak po stránce teoretické, tak i praktické. Jsou seznamováni s podstatou spalovacích procesů, s modelováním tepelných procesů a zařízení, s bilancemi a optimalizací tepelných zařízení, s využíváním odpadní energie, s plynárenstvím, s vytápěním i klimatizací, s určováním tepelných ztrát a s možnostmi jejich minimalizace a to nejen u energetických zdrojů, ale i u zdrojů v komunální sféře. Důraz je kladen na současné

možnosti a metody eliminace negativních vlivů na životní prostředí, souvisejících s energetickými procesy.

Absolventi se mohou účinně podílet na nezbytném postupném snižování energetické náročnosti české ekonomiky a prosazovat energeticky efektivní technologie. Naleznou široké uplatnění ve všech oblastech průmyslu i komunální sféry, ve vědecko-výzkumných institucích, ve státní správě i ve středním a vysokém školství.

Obor 2109T020 Průmyslová keramika a žárovzdorné materiály

Studijní obor rozšiřuje fyzikálně-chemický a inženýrský základ o znalosti složení, struktury a principů přípravy anorganických nekovových materiálů definovaných finálních vlastností. Zabývá se surovinovou základnou, výrobními postupy, zkoušením a hodnocením produktů tradičních technologií – technického, spotřebního a dekoračního skla, užitkové, stavební a žárovzdorné keramiky, cementů, dalších maltovin a kompozitních materiálů. Studijní obor seznamuje i s progresivními technologiemi výroby speciální keramiky, sklokeramiky, anorganických vláken, izolačních materiálů, žárobetonů a nových druhů pojiv. Studenti získají znalosti o tepelně technických parametrech a energetických nárocích těchto výrob.

Absolventi se uplatňují ve výrobě, výzkumu a vývoji uvedených materiálů, v dalších průmyslových odvětvích využívajících produkty těchto výrob (stavebnictví, hutnictví, energetika, chemický a elektrotechnický průmysl), při údržbě a rekonstrukcích pecí a jiných tepelných zařízení, v oblasti zušlechťování a efektivních aplikací druhotných surovin a v institucích aktivní ochrany životního prostředí.

Magisterské studium navazující, akreditované od šk. r. 2004/2005 (dvouleté prezenční i kombinované)

Studijní program *N 2109 Metalurgické inženýrství* umožňuje studium garantované katedrou v oboru **2109T025 Tepelná technika a průmyslová keramika**

Obor je zaměřen na využívání a ekonomické oceňování energetických a palivových zdrojů, včetně zdrojů netradičních. Studenti získávají poznatky pro správnou analýzu hospodaření s tepelnou energií, včetně ekologických důsledků. Jsou seznamováni s podstatou spalovacích procesů, s modelováním tepelných procesů a zařízení, s bilancemi a optimalizací tepelných zařízení, s využíváním odpadní energie, s plynárenstvím, s vytápěním i klimatizací, s určováním tepelných ztrát a možnostmi jejich minimalizace.

V souvislosti s keramickými materiály se obor zaměřuje na surovinovou základnu, výrobní postupy, zkoušení a hodnocení produktů tradičních technologií – skla, keramiky, cementů, maltovin a kompozitních materiálů, seznamuje i s progresivními technologiemi výroby speciální keramiky, sklokeramiky, anorganických vláken, izolačních materiálů, žárobetonů a nových druhů pojiv.

Podle konkrétního profilování absolvent nalezne široké uplatnění v řadě oblastí, souvisejících s hospodařením s energií či keramickými materiály. Jsou to odvětví průmyslu i komunální sféry, vědeckovýzkumné instituce, státní správa i střední a vysoké školství.

Doktorské studium

Katedra tepelné techniky byla v roce 2004 v rámci doktorského studia garantem oboru **2109V028 Tepelná technika v průmyslu**. Vědeckou radou VŠB – TU Ostrava byl dne 3. 6. 2004 schválen obor **2807V003 Tepelná technika a paliva v průmyslu** jako součást studijního programu *Metalurgie*, jehož garantem zůstává katedra tepelné techniky..

Studium může probíhat ve dvou formách – interní (tříleté) a kombinované. Je zaměřeno v oblasti tepelné techniky na získávání, využívání a hospodaření energií, převážně tepelnou a to i z netradičních zdrojů. Jsou navrhovány technologie a tepelně technická zařízení zejména z hlediska úspor energie a s ohledem na ekologické aspekty. Oblast průmyslové keramiky se zabývá procesy při výrobě, zkoušení a aplikaci keramických a žárovzdorných materiálů, skel, pojiv, izolačních materiálů a technické keramiky. Disertační práce, jako součást grantů základního i aplikovaného výzkumu, řeší potřeby technické praxe.

Počet požadovaných zkoušek je šest, rigorózní zkouška se skládá ze tří předmětů schválených oborovou radou.

3.1.1 Seznam předmětů přednášených pedagogy katedry

Bakalářské studium

1. Tepelná technika	3-3 (Zk)	3. semestr
obory: 2109R032; 2109R019; 2109R022; 2109R030; 2109R015; 3904R020; 2109R017 (rozsah 3-2); 3911R026 (rozsah 3-2); 3911R023		
2. Ekologické vlivy tepelných procesů	2-2 (Zk)	3. semestr
obor: 3904R020		
3. Keramické a stavební materiály	3-3 (Zk)	3. semestr
obor: 3904R020		
4. Teorie hoření a hořáky	3-3 (Zk)	3. semestr
obor: 3904R020		
5. Pece v průmyslu	3-3 (Zk)	4. semestr
obor: 3904R020		
6. Technologické procesy v pecích	3-3 (Zk)	4. semestr
obor: 3904R020		
7. Tepelné hospodářství	3-3 (Zk)	4. semestr
obor: 3904R020		
8. Tepelná zařízení	3-3 (Zk)	4. semestr
obor: 3904R020		
9. Nakládání s odpady	3-2 (Zk)	4. semestr
obor: 3904R020		
10. Energetika a tepelná technika	2-2 (Zk)	4. semestr
obor: 2109R001		
11. Obnovitelné zdroje energie	3-3 (Zk)	5. semestr
obor: 3904R020		
12. Měřicí přístroje a čidla	3-3 (Zk)	5. semestr
obor: 3904R020		
13. Uživatelské programy pro PC	1-3 (KZ)	5. semestr
obor: 3904R020		

Magisterské studium

1. Sdílení tepla a proudění všechny studijní obory	3-3 (Zk)	4. semestr
2. Energie a životní prostředí obor: 3904T009	2-2 (Zk)	5./9. semestr
3. Termodynamika keramických soustav obory: 2109T020, 2109T024	3-2 (Zk)	5. semestr
4. Výměníky tepla obory: 2109T024, 2109T020	2-2 (Zk)	5. semestr
5. Netradiční energetické zdroje obory: 2109T024, 2109T020	2-2 (Zk)	5./7. semestr
6. Pece a energetické hospodářství obory: 2109T016, 2109T022, 2109T030, 3909T007, 2109T001, 3911T010, 3911T019, 3911T020	3-2 (Zk)	6. semestr
7. Paliva a topné systémy obory: 2109T024, 2109T020	3-3 (Zk)	6. semestr
8. Tepelná práce pecí obory: 2109T024, 2109T020	2-2 (Zk)	6. semestr
9. Žárovzdorné a keramické materiály obory: 2109T024	2-2 (Zk)	6. semestr
10. Technologie keramických materiálů I. obory: 2109T020, 2109T024	3-2 (Zk)	6. semestr
11. Suroviny pro výrobu keramiky obor: 2109T020	2-2 (Zk)	6. semestr
12. Zařízení keramických závodů obory: 2109T020	2-2 (Zk)	6. semestr
13. Keramické materiály (pro FAST) obor: 3607T021	2-2 (Zk)	6. semestr
14. Ekologie energetických procesů obor: 2109T024, 2109T020	2-2 (Zk)	6./8. semestr
15. Průmyslové pece obory: 2109T024	3-2 (Zk)	7. semestr
16. Plynárenství obor: 2109T024	3-2 (Zk)	7. semestr
17. Technologie keramických materiálů II. obory: 2109T020; 2109T024	3-3 (Zk)	7. semestr
18. Vlastnosti keramických materiálů I. obory: 2109T020, 2109T022 (rozsah 2-3)	3-2 (Zk)	7. semestr
19. Tepelné zpracování stavebních materiálů (pro FAST) obor: 3607T021	2-2 (Zk)	7. semestr
20. Druhotné suroviny ve stavebnictví (pro FAST) obor: 3607T021	0-2 (KZ)	7. semestr

21. Vyzdívky pecí obory: 2109T024, 2109T020	3-2 (Zk)	7./9. semestr
22. Energetické hospodářství obory: 2109T024; 2109T020	3-4 (Zk)	8. semestr
23. Měření tepelně technických veličin obory: 2109T024; 2109T020	3-3 (Zk)	8. semestr
24. Modelování tepelných procesů obor: 2109T024	3-3 (Zk)	8. semestr
25. Vlastnosti keramických materiálů II. obory: 2109T020	2-4 (Zk)	8. semestr
26. Kompozitní materiály obory: 2109T020, 2109T024*	3-2 (Zk)	8. semestr
27. Kinetika heterogenních soustav obor: 2109T020	2-2 (Zk)	8. semestr
28. Technologie zpracování odpadů obor: 3904T009	2-4(Zk)	8. semestr
29. Druhotné energetické zdroje obor: 2109T024	3-2 (Zk)	9. semestr
30. Aplikace výpočetní techniky obory: 2109T024, 2109T020	0-3 (KZ)	9. semestr
31. Zásobování teplem obory: 2109T024	3-2 (Zk)	9. semestr
32. Vytápění a klimatizace obor: 2109T024	3-3 (Zk)	9. semestr
33. Žárovzdorné stavební konstrukce obory: 2109T020, 2109T024, 2109R022	3-3 (Zk)	9. semestr
34. Pece v keramickém průmyslu obor: 2109T020	2-2 (Zk)	9. semestr
35. Technická a speciální keramika obory: 2109T020, 2109T024*	3-2 (Zk)	9. semestr
36. Žárovzdorné materiály obory: 2109T020, 2109T024*, 2109T022, 2109T016	3-2 (Zk)	9./10. semestr
37. Ohřev kovů obor: 2109T030	2-2 (Zk)	9. semestr

V navazujícím magisterském studiu, akreditovaném od šk. roku 2004/2005 byly přednášeny katedrou tyto předměty:

1. Modelování tepelných procesů obor: 2109T025	2-3 (Zk)	1. semestr
2. Druhotné energetické zdroje obor: 2109T025	3-2 (Zk)	1. semestr

- | | | |
|--|----------|------------|
| 3. Suroviny pro výrobu keramiky
obor: 2109T025 | 2-2 (Zk) | 1. semestr |
| 4. Technologie skla a užitkové keramiky
obor: 2109T025 | 3-2 (Zk) | 1. semestr |
| 5. Energetika a tepelná technika
obor: 3902T041 | 2-3 (Zk) | 1. semestr |
| 6. Tepelné procesy v průmyslových pecích
obory: 2109T033, 2109T034, 2109T035 | 3-2 (Zk) | 1. semestr |

pozn.: Zk – zkouška,

KZ – klasifikovaný zápočet

* – prerekvizity: Technologie keramických materiálů I, II

Názvy uvedených oborů

<i>Bakalářské studium</i>	
<i>studijní program: Materiálové technologie B2113</i>	
číslo oboru	název oboru
3904R020	Tepelná technika a životní prostředí
2109R032	Železářství a koksárenství
2109R019	Ocelářství
2109R022	Slévárenství
2109R030	Tváření materiálu
2109R015	Metalurgie neželezných kovů
2109R017	Nauka o kovech
3911R026	Zkušebnictví a jakost materiálu
<i>studijní program: Řízení výrobních procesů B2112</i>	
3911R023	Řízení jakosti
2109R001	Ekonomika a management v metalurgii

<i>Magisterské studium</i>	
<i>studijní program: Metalurgické inženýrství M2109</i>	
číslo oboru	název oboru
2109T024	Tepelná technika
2109T020	Průmyslová keramika a žárovzdorné materiály
3904T009	Ochrana životního prostředí v metalurgii
2109T016	Metalurgie železa a oceli
2109T022	Slévárenství
2109T030	Tváření materiálu
3909T007	Automatizace a počítačová technika v metalurgii
2109T001	Ekonomika a management v metalurgii
<i>studijní program: Fyzikální a materiálové inženýrství M3910</i>	
3911T010	Kovové materiály
3911T019	Neželezné kovy
3911T020	Nové technické materiály
<i>Fakulta stavební</i>	
3607T021	Stavební hmoty a diagnostika staveb

<i>Navazující magisterské studium</i>	
<i>studijní program: Metalurgické inženýrství N2109</i>	
číslo oboru	název oboru
2109T025	Tepelná technika a průmyslová keramika
2109T033	Slévárenská technologie
2109T034	Technologie tváření a úpravy materiálu
2109T035	Technologie výroby kovů
<i>studijní program: Ekonomika a řízení průmyslových systémů N3922</i>	
3902T041	Management jakosti

Doktorské studium

Povinné předměty

1. Matematika
2. Termomechanika
3. Mechanika tekutin
4. Cizí jazyk

Volitelné předměty

1. Sdílení tepla a hmoty
2. Teorie hoření a hořáky
3. Měření tepelně technických veličin
4. Podobnost a modelování
5. Ekologické vlivy tepelných procesů a zařízení
6. Keramické materiály
7. Hutní keramika
8. Vyzdívky pecí
9. Modelování tepelných procesů
10. Energetické zdroje a palivoenergetická náročnost v průmyslu
11. Druhotné energetické zdroje v průmyslu a jejich využití
12. Technologické druhy energie
13. Energetické a exergetické bilance
14. Záměnnost a oceňování paliv
15. Ohřev materiálu
16. Netradiční energetické zdroje
17. Termodynamika keramických soustav
18. Vlastnosti keramických materiálů
19. Procesy při výrobě keramických materiálů
20. Lití a krystalizace oceli
21. Sekundární metalurgie
22. Koksárenství

3.1.2 Přehled výuky katedry tepelné techniky v letním semestru 2003/2004

Bakalářské prezenční studium			
předmět	typ studia	přednáší	cvičí
Počet hodin v týdnu	ročník		
Energetika a tepelná technika	B	Z. Klečková	A. Macháčková
2-2	2		
Pece v průmyslu	B	Z. Klečková	Z. Klečková
3-3	2		
Nakládání s odpady	B	B. Vařeka	B. Vařeka
3-2	2		
Technologické procesy v pecích	B	Z. Klečková	I. Herzogová
3-3	2		
Tepelné hospodářství	B	Z. Toman	Z. Toman
3-3	2		
Tepelná zařízení	B	P. Jurečka	P. Jurečka
3-3	2		
Závěrečné praktikum	B	Z. Klečková, Z. Toman, P. Jurečka, R. Pyszko,	
0-6	3	J. Molínek	
Bakalářské kombinované studium			
Energetika a tepelná technika	B	Z. Klečková	
12	2		
Magisterské prezenční studium			
Sdílení tepla a proudění	M	M. Příhoda	P. Jurečka, L. Václavík
3-3	2		M. Velička, V. Chalupa, R. Janečková
Keramické materiály	M	J. Vlček	
2-2	3		
Paliva a topné systémy	M	Z. Toman	Z. Toman
3-3	3		
Pece a energetické hospodářství	M	Z. Klečková	A. Macháčková
3-2	3		
Suroviny pro výrobu keramiky	M	B. Vařeka	B. Vařeka, J. Schindlerová,
2-2	3		P. Wojnarová
Technologie keramických materiálů I	M	V. Tomková	D. Jančar
3-2	3		
Tepelná práce pecí	M	P. Šonovský	I. Herzogová
2-2	3		
Žárovzorné a keramické materiály	M	J. Vlček	J. Vlček, B. Vařeka,
2-2	3		
Zařízení keramických závodů	M	D. Jančar	D. Jančar, F. Ovčáčík
2-2	3		
Ekologie energetických procesů	M	Z. Klečková	Z. Klečková
2-2	4		
Energetické hospodářství	M	R. Pyszko	P. Jurečka
3-4	4		
Kompozitní materiály	M	J. Schindlerová	J. Schindlerová
3-2	4		

Měření tepelně technických veličin	M	J. Molínek	J. Molínek
3-3	4		
Modelování tepelných procesů	M	M. Příhoda	R. Pyszko
3-3	4		
Technologické zpracování odpadů	M	J. Vlček	
	4		
Vlastnosti keramických materiálů II	M	V. Tomková	V. Tomková, R. Sedláček
2-4	4		
Diplomové praktikum	M	Z. Klečková, R. Pyszko, Z. Toman, P. Jurečka,	
0-4	4	J. Molínek, L. Václavík P. Hašek, V. Tomková, B. Vařeka, J. Vlček, D. Jančar	
Odborná exkurze	M	P. Hašek, V. Tomková, J. Vlček, D. Jančar,	
	4	J. Schindlerová	
Předdiplomní praxe - seminář	M	Z. Klečková, R. Pyszko, Z. Toman, P. Jurečka,	
	5	J. Molínek, L. Václavík P. Hašek, V. Tomková, B. Vařeka, J. Vlček, D. Jančar	
Magisterské kombinované studium			
Sdílení tepla a proudění	M	M. Příhoda	
24	2		
Netradiční energetické zdroje	M	M. Příhoda	
81	4		
Pece v keramickém průmyslu	M	P. Hašek	
18	4		
Plynárenství	M	Doc. Toman	
18	4		
Průmyslové pece	M	Doc. Toman	
20	4		
Technologie keramických materiálů II	M	V. Tomková	V. Tomková
18+6	4		
Vlastnosti keramických materiálů I	M	J. Vlček	
18	4		
Kinetika heterogenních soustav	M	V. Tomková	
18	5		
Kompozitní materiály	M	J. Schindlerová	
20	5		
Žárovzdorné materiály	M	P. Hašek	
24	5	J. Vlček (FAST)	
Diplomové praktikum	M	P. Hašek,	
0-4	5	V. Tomková	

3.1.3 Přehled výuky katedry tepelné techniky v zimním semestru 2004/2005

Bakalářské prezenční studium			
předmět	typ studia	přednáší	cvičí
Počet hodin v týdnu	ročník		
Ekologické vlivy tepelných procesů	B	Z. Klečková	Z. Klečková
2-2	2		
Keramické a stavební materiály	B	V. Tomková	J. Schindlerová, B. Vařeka J. Vlček
3-3	2		
Teorie hoření a hořáky	B	Z. Toman	Z. Toman,
3-3	2		
Tepelná technika	B	P. Hašek	L. Václavík, J. Molínek
3-3	2		
Obnovitelné zdroje energie	B	M. Příhoda	M. Příhoda
3-3	3		
Měřicí přístroje a čidla	B	J. Molínek	J. Molínek
3-3	3		
Uživatelské programy pro PC	B	R. Pyszko	R. Pyszko, V. Chalupa
1-3	3		
Závěrečné praktikum	B	Z. Klečková, Z. Toman, P. Jurečka, R. Pyszko, J. Molínek, L. Václavík, P. Hašek, V. Tomková, J. Vlček	
0-4	3		
Bakalářské kombinované studium			
Ekolog. vlivy tepelných procesů	B	Z. Klečková	
16	2		
Keramické a stavební materiály	B	V. Tomková	
16	2		
Teorie hoření a hořáky	B	Z. Toman	
18	2		
Tepelná technika	B	P. Hašek L. Václavík	
16	2		
Magisterské prezenční studium			
Výměníky tepla	M	M. Příhoda	R. Pyszko
2-2	3		
Termodynamika keramických soustav	M	V. Tomková	V. Tomková
3-2	3		
Druhotné suroviny ve stavebnictví	M		B. Vařeka
0-2	4		
Netradiční energetické zdroje	M	M. Příhoda	M. Příhoda
2-2	4		
Průmyslové pece	M	P. Šonovský	R. Janečková
3-2	4		
Plynárenství	M	Z. Toman	Z. Toman
3-2	4		
Technologie keramických materiálů II	M	V. Tomková	J. Schindlerová, T. Porodová, D. Jančar
3-3	4		
Vlastnosti keramických materiálů I	M	J. Vlček	J. Vlček, B. Vařeka
3-2	4		

Vyzdívky pecí	M	P. Hašek	P. Hašek, D. Jančar
3-2	4		
Aplikace výpočetní techniky	M		R. Pyszko
0-3	5		
Druhotné energetické zdroje	M	P. Jurečka	P. Jurečka
3-2	5		
Pece v keramickém průmyslu	M	P. Hašek	P. Hašek, D. Jančar
2-2	5		
Technická a speciální keramika	M	V. Tomková	V. Tomková
3-2	5		
Vytápění a klimatizace	M	P. Jurečka	P. Jurečka
3-3	5		
Zásobování teplem	M	P. Jurečka	P. Jurečka
3-2	5		
Žárovzdorné materiály	M	P. Hašek	J. Schindlerová, D. Jančar, F. Ovčáčík, M. Klárová, L. Drongová
3-2	5		
Žárovzdorné stavební konstrukce	M	P. Hašek	D. Jančar
3-3	5		
Diplomové praktikum	M	Z. Klečková, R. Pyszko, Z. Toman, P. Jurečka, J. Molínek, L. Václavík P. Hašek, V. Tomková, J. Vlček, B. Vařeka, D. Jančar, J. Schindlerová	
0-4	5		
Magisterské kombinované studium			
Pece a energetické hospodářství	M	Z. Klečková	
18	3		
Termodynamika keramických soustav	M	V. Tomková	
24	3		
Výměníky tepla	M	M. Příhoda	
24	3		
Ekologie energetických procesů	M	Z. Klečková	
14	5		
Energetické. hospodářství	M	P. Jurečka	
24	5		
Modelování tepelných procesů	M	M. Příhoda	
18	5		
Technická a speciální keramika	M	V. Tomková	
18	5		
Vlastnosti keramických materiálů II	M	V. Tomková	V. Tomková
12+8	5		
Vyzdívky pecí	M	P. Hašek	
20	6	D. Jančar	
Zařízení keramických závodů	M	D. Jančar	
20	6		
Žárovzdorné stavební konstrukce	M	P. Hašek	
24	6		
Diplomové praktikum	M	V. Tomková, P. Hašek	
0-4	6		

Magisterské prezenční navazující studium akreditované od školního roku 2004/2005			
předmět	typ studia	přednáší	cvičí
Počet hodin celkem	ročník		
Druhotné energetické zdroje	M	P. Jurečka	P. Jurečka
3-2	1		
Modelování tepelných procesů	M	M. Příhoda	R. Pyszko
3-3	1		
Technologie skla a užitkové keramiky	M	V. Tomková	V. Tomková
3-2	1		
Tepelné procesy v průmyslových pecích	M	Z. Toman	Z. Toman
3-2	1		
Energetika a tepelná technika	M	Z. Klečková	A. Macháčková
2-3	1		

Doktorské studium			
Ekologické vlivy tepelných procesů a zařízení	D	Z. Klečková	
24			
Termomechanika	D	R. Pyszko	
24			
Termodynamika keramických soustav	D	V. Tomková	
24			

3.1.4 Studenti v oborech katedry

- *Studenti, studující obory katedry ke dni 1. 1. 2004*

Bakalářské studium

Obor Tepelná technika a životní prostředí		
Forma studia	2.ročník	3.ročník
Prezenční	Frebort Milan Gavlík Jan Guňka Martin Halama Lukáš Chrobok Jiří Kyjovský Milan Lanča Jaroslav Melecký Marek Mikeska Martin Stejskalová Věra Šostáková Jana Večerka Lukáš Ziembinski Vojtěch	Dittel David Folta Jaroslav Hoferek Libor Kolbinger Antonín Mlčák Tomáš Vaculík Miroslav

Magisterské studium

Obor Tepelná technika			
Forma studia	3.ročník	4.ročník	5.ročník
Presenční	Badan Zdeněk Borunský Petr Čilečková Lucie Czinege Roman Koukal Rostislav Orságová Kateřina Wenglorz Robert	Číp Jiří Ferkovič Jaroslav Hejdová Kateřina Krulová Lenka Nováková Petra Roubalová Petra Volek Artur	Balcar Jiří Bemer Lukáš Gaidadzis Mario Horák Aleš Kapounek Rajmund Kořenek Jan Krejčí Robert Kukuczka Marian Marčík Vít Okřinová Denisa Ostružiarová Gabriela Procházka Marek Šmakalová Alena
Kombinovaná		Dohnal Pavel Schön Jaroslav	
Obor Průmyslová keramika a žárovzorné materiály			
Forma studia	3.ročník	4.ročník	5.ročník
Presenční	Nogová Lenka Stoklasová Klára Švalbach Jan	Benčo Pavel Grmolenská Pavla ⁴⁾ Hollbergová Lucie Kloda Aleš Král Ondřej ⁴⁾ Martynková Renáta Ogrocká Kateřina Pawlasová Simona ⁴⁾ Pecza Petr ⁴⁾ Poláková Jana Škanderová Petra ⁴⁾ Velička Lukáš	Bábková Petra Grygarová Lenka Jedinák Antonín Červenková Aneta ¹⁾ Klárová Miroslava Nováčková Alice Opletal Marek Pavlica Roman Pejčochová Petra Pivoňková Lucie Porodová Tereza Richterová Jana Sedláčková Adriana Sližová Ivana Ing.Škarabelová Markéta
Kombinovaná	Vaškových Kateřina	Mráz David Smiřinský Stanislav Žyla Richard	Lasota Jan Novák Martin ²⁾ Plaček Vladimír ³⁾

1) Studuje 5. ročník v Clausthalu, bude končit v SRN.

2) Studuje 5. + 6. ročník současně.

3) Studuje 6. ročník

4) Studují meziobor Průmyslová keramika a slévarenství.

- **Studenti, studující obory katedry ke dni 1. 10. 2004**

Bakalářské studium

Obor Tepelná technika a životní prostředí		
Forma studia	2. ročník	3. ročník
Presenční	Bidmon Jan Fukala Pavel Gavlík Petr Havlišová Petra Janiček David Jedličková Zdeňka Klus Zbyněk Lipusová Lenka Masařík Stanislav Petr Bohdan Pláteník Zbyněk Růžička Aleš Sochorka Petr Sochorková Petra Toman Jan Zborník Tomáš	Frebort Milan Gavlík Jan Guňka Martin Halama Lukáš Kyjovský Milan Melecký Marek Mikeska Martin Stejskalová Věra Šostáková Jana Večerka Lukáš Ziembinski Vojtěch Hoferek Libor ¹⁾

Kombinovaná	Dürrová Lucie Dvořáček Petr Horáková Dana Krejzek Jan Obermann Charis	
-------------	---	--

¹⁾ Nevykonával všechny zkoušky za 6. semestr, nesplnil podmínky pro podzimní státnicový termín.

Magisterské studium

Obor Tepelná technika			
Forma studia	3.ročník	4.ročník	5.ročník
Presenční	Klimčík Jan Konderla René Orság Petr Skotnicová Irena	Badan Zdeněk Borunský Petr Cílečková Lucie Czinege Roman Koukal Rostislav Orságová Kateřina Wenglorz Robert	Číp Jiří Ferkovič Jaroslav Hejdová Kateřina Kořenek Jan ²⁾ Krulová Lenka Nováková Petra Roubalová Petra Volek Artur
Kombinovaná	Bc. Nitrová Aneta Sloboda Lukáš		Dohnal Pavel ³⁾ Schön Jaroslav ³⁾
Obor Průmyslová keramika a žárovzdorné materiály			
Forma studia	3.ročník	4.ročník	5.ročník
Presenční	Eleková Hana Horáček Michal Lipták Martin Nožičková Petra Slanina Zdeněk Szurmanová Žaneta Valášková Zuzana	Nogová Lenka Stoklasová Klára Švalbach Jan	Benčo Pavel Grmolenská Pavla ⁴⁾ Hollbergová Lucie Kloda Aleš Král Ondřej ⁴⁾ Martynková Renáta Ogrocká Kateřina Pawlasová Simona ⁴⁾ Pecza Petr ⁴⁾ Poláková Jana Škanderová Petra ⁴⁾ Velička Lukáš
Kombinovaná	Pešatová Karina Vaškových Kateřina		Mráz David Smiřinský Stanislav Žyla Richard Lasota Jan ¹⁾

¹⁾ Studuje 6. ročník.

²⁾ Opakuje 5. ročník.

³⁾ Studuje 5.+6. ročník současně.

⁴⁾ Studují meziobor Průmyslová keramika a slévarenství

Magisterské studium – navazující

Obor Tepelná technika a průmyslová keramika		
Forma studia	1. ročník	2. ročník
Presenční	Bc. Dittel David Bc. Folta Jaroslav Bc. Guzdek Václav Bc. Hrazdirová Alice Bc. Chovancová Jana Bc. Kolbinger Antonín Bc. Krátký Martin Bc. Mlčák Tomáš Bc. Mohyla David Bc. Vaculík Miroslav	
Kombinovaná	Bc. Dvořáková Jana Bc. Lipský Alexej Bc. Večerek Tomáš	

Doktorské studium

Doktorské studium oboru Tepelná technika v průmyslu studovalo v průběhu roku 2004 celkem 33 studentů. Během tohoto roku někteří ze studentů přešli z prezenční do kombinované formy studia (viz uvedená tabulka). Ve školním roce 2004/2005 bylo přijato 7 studentů, z toho 3 v interní a 4 v kombinované formě. Název oboru pro doktorské studium byl od tohoto školního roku pozměněn z Tepelná technika v průmyslu na Tepelná technika a paliva v průmyslu.

Posluchači prezenční (interní) formy studia, včetně školitelů v roce 2004:

Student	Školitel	Rok studia 2003/04, 2004/05	Poznámka
Ing. Klárová Miroslava	Prof. Hašek	-, 1.	TTPP
Ing. Pejčochová Petra ¹⁾	Prof. Hašek	-, 1.	TTPP, studuje v USA.
Ing. Porodová Tereza	Prof. Hašek	-, 1.	TTPP
Ing. Chalupa Vít	Prof. Příhoda	1., 2.	
Ing. Janečková Radka	Prof. Příhoda	1., 2.	
Ing. Šimůnková Kateřina ²⁾	Doc. Toman	1., 2.	Ukončila studium.
Ing. Lucie Drongová	Prof. Hašek	2., 3.	
Ing. Filip Ovčáček	Prof. Hašek	2., 3.	
Ing. Richard Sedláček	Prof. Hašek	2., 3.	
Ing. Wojnarová Pavla	Prof. Hašek	3., -	Převod do kombinované formy studia.
Ing. Pyszková Darina	Prof. Příhoda	4. rok	Mateřská dovolená.

Posluchači kombinované formy studia:

Student	Školitel	Rok studia	Poznámky
Ing. Kollerová Iveta	Prof. Hašek	1.	TTPP
Ing. Michalíková Andrea	Prof. Příhoda	1.	TTPP
Ing. Recmanová Růžena	Prof. Hašek	1.	roz. Šoporová, TTPP
Ing. Uher Roman	Prof. Hašek	1.	TTPP
RNDr. Zdeněk Franěk	Prof. Příhoda	3.	
Ing. Jančar Dalibor	Prof. Hašek	3.	SDZ - 11.11. 2004
Ing. Prchalová Lucie	Prof. Hašek	3.	roz. Jůzová
Ing. Babinec Aleš	Doc. Toman	4.	
Ing. Brušík Marek	Doc. Toman	4.	SDZ - 23. 2. 2004
Ing. Herzogová Irena	Prof. Příhoda	4.	ODP - 13. 7. 2004
Ing. Horáček Jan	Doc. Toman	4.	
Ing. Komendová Katerina	Doc. Toman	4.	
Ing. Schindlerová Jana	Prof. Hašek	4.	
Ing. Štětina Josef	Prof. Kavička	4.	
Ing. Velička Marek	Prof. Příhoda	4.	SDZ - 13. 4. 2004
Ing. Buryan Michal ¹⁾	Doc. Toman	5.	ODP - 5.11. 2004, v zahraničí
Ing. Marek Jiří ²⁾	Doc. Toman	5.	
Ing. Pelikánová Markéta	Doc. Toman	5.	
Ing. Křížánek Petr	Prof. Hašek	6.	
Ing. Šafránková Daniela	Prof. Příhoda	6.	Zrušení studia
Ing. Hajkr Zdeněk	Doc. Toman	7.	SDZ - 21. 6. 2004
Ing. Pavel Tofel	Prof. Hašek	8.	SDZ - 11.11. 2004

¹⁾ Proběhla úspěšně obhajoba disertační práce dne 5. 11. 2004 na BA Freiberg, v rámci dohody VŠB-TU a BA TU Freiberg.

²⁾ Studium přerušeno z důvodu náhradní vojenské služby od 15. 4. 2003 do 31. 5. 2004.

TTPP Tepelná technika a paliva v průmyslu

SDZ Státní doktorská zkouška.

ODP Obhajoba disertační práce.

3.1.5 Výsledky státních závěrečných zkoušek

Pro státní závěrečné zkoušky (SZZ) v roce 2004 byly na katedře tepelné techniky svolány 3 komise, před kterými ve dnech 14. až 16. června 2004, obhajovalo své diplomové a závěrečné práce a skládalo SZZ celkem 28 posluchačů (23 posluchači magisterského studia prezenčního, 5 posluchačů bakalářského studia).

Pro podzimní termín 25. 11. 2004 byla ustavena komise, jejíž složení je uvedeno v kapitole 2.8, ve které katedru tepelné techniky zastupoval Prof. Ing. Pavel Hašek, CSc. a Doc. Dr. Ing. René Pyszko. Před touto komisí obhajovali závěrečnou nebo diplomovou práci a skládali SZZ 2 studenti magisterského studia prezenční formy (s prospěchem velmi dobře), 1 student magisterského studia distanční formy (s prospěchem výborně).

Magisterské studium ukončilo v řádném termínu 23 posluchači:

obor *Tepelná technika* (počet absolventů 9)

- 5 posluchačů složilo SZZ s prospěchem výborně,
- 3 posluchači složili SZZ s prospěchem velmi dobře,
- 1 posluchač složil SZZ s prospěchem dobře.

obor *Průmyslová keramika a žárovzdorné materiály* (počet absolventů 4)

- 8 posluchačů složilo SZZ s prospěchem výborně,
- 5 posluchačů složili SZZ s prospěchem velmi dobře,
- 1 posluchač složil SZZ s prospěchem dobře.

Student Jiří Balcar vykonal SZZ v řádném podzimním termínu z důvodu dlouhodobé stáže v Rakousku (MU Leoben), student Robert Krejčí vykonal SZZ v podzimním termínu ze studijních důvodů.

Bakalářské studium ukončilo v oboru *Tepelná technika a životní prostředí* v řádném termínu 5 posluchačů:

- 3 posluchači složili SZZ s prospěchem výborně (z toho jeden s vyznamenáním),
- 2 posluchači složili SZZ s prospěchem velmi dobře.

Komise celkově konstatovaly velmi dobrou úroveň prací jak po stránce obsahové, tak i formální, ocenily rozmanitost témat a možnost aplikace řešení v technické praxi a doporučily celkem 6 z nich k účasti ve vypsání konkrétních soutěží diplomových a bakalářských prací. K vlastnímu průběhu státních závěrečných zkoušek neměli předsedové ani členové komisí žádné závažné připomínky.

Jména zúčastněných studentů, vedoucích diplomových a závěrečných prací, oponentů, včetně názvu práce a čísla komise (viz kap. 2.8), u níž SZZ proběhla, je uvedeno v následujících tabulkách.

Bakalářské studium

Jméno studenta	Vedoucí práce oponent (pracoviště)	Název práce
Komise č. 3 obor Tepelná technika a životní prostředí		
PONĚLÍ – 14.června 2004		
David Dittel ¹⁾	Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. Ing. Jiří Tomčala FS – kat. energetiky	Energetické využití biomasy
Jaroslav Folta	Ing. Pavel Jurečka, CSc. Ing. Vít Chalupa FMMI – kat. tep. techniky	Vliv zrnitosti hnědého uhlí na tepelnou účinnost malého lokálního spalovacího zařízení
Antonín Kolbinger	Ing. Pavel Jurečka, CSc. Ing. Marek Lesák FMMI - kat. OŽP v průmyslu	Vyhodnocení spalování hnědého uhlí v malém topeništi v geografickém informačním systému
Tomáš Mlčák ²⁾	Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. Prof. Ing. Jiří Klíber, CSc. FMMI – kat. tváření	Ochlazování pro řízené válcování
Miroslav Vaculík	Ing. Jiří Molínek, CSc. Ing. Radka Janečková FMMI – kat. tep. techniky	Stanovení rozložení teplot materiálů tunelové pece v KERAMTECHU Žacléř, s.r.o.

¹⁾ Návrh na ocenění děkanem

²⁾ Návrh na ocenění podnikem ISPAT NH, a.s., Ostrava

Magisterské studium

jméno studenta	Vedoucí práce oponent (pracoviště)	Název práce
Komise č. 1 obor Tepelná technika		
ÚTERÝ – 15.června 2004		
Lukáš Bemer	Ing. Jiří Molínek, CSc. Ing. Leoš Václavík FMMI – kat. tep. techniky	Sekundární chlazení sochorového a bramového ZPO
Mario Gaidadzis	Ing. Pavel Jurečka, CSc. Ing. Vít Chalupa FMMI – kat. tep. techniky	Tepelná bilance malého lokálního topeniště
Aleš Horák	Ing. Pavel Jurečka, CSc. Ing. Vít Chalupa FMMI – kat. tep. techniky	Problematika spalování vysoce sirnatých briket v malém topeništi
Rajmund Kapounek ¹⁾	Prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. Ing. Zdeněk Jedlička FMMI – kat. tep. techniky	Optimalizace topného výkonu tepelného čerpadla typu vzduch – voda pro podmínky ČR

STŘEDA - 16. června 2004		
Marian Kukuczka	Doc. Dr. Ing. René Pyszko Ing. Leszek Cienciala Energetika TŽ Třinec	Stanovení účinnosti fluidního kotle K12 na teplárně E3 Energetiky Třinec, a. s.
Vít Marčík ³⁾	Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. Ing. Milan Holíš SMP Ostrava	Využití zemního plynu pro klimatizaci budov
Denisa Okřinová	Doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc. Ing. Zdeněk Jedlička FMMI – kat. tep. techniky	Stanovení rezistivity pro vybrané typy oceli v závislosti na teplotě
Gabriela Ostružiarová	Ing. Pavel Jurečka, CSc. Ing. Ilze Ryšová Firma PEDOTHERM, Ostrava	Tepelně technická problematika teplovodního podlahového vytápění
Alena Šmakalová	Doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc. Ing. Radomír Javorský INH Energetika Ostrava	Spalování práškového uhlí s přídavkem vysokopecního plynu v kotli K11 provozu Energetika ISPAT NOVÁ HUŤ, a. s., Ostrava
Komise sestavená pro podzimní termín SZZ (25. 11. 2004)		
Jiří Balcar	Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. Ing. Jiří Tomčala, CSc. Katedra energetiky, VŠB-TU	Energetické využití biomasy
Robert Krejčí	Doc. Dr. Ing. René Pyszko Ing. Jiří Molínek, CSc. FMMI – kat. tep. techniky	Stanovení okrajových podmínek pro výpočet horkovzdušného šoupátka s žáruvzdornou vyzdívkou pro ohřívače větru v Třineckých železárnách, a. s.

¹⁾ Návrh na ocenění děkanem

³⁾ Návrh do soutěže O cenu generálního ředitele Transgas, a.s. Ostrava

Jméno studenta	Vedoucí práce oponent (pracoviště)	Název práce
Komise č. 2 obor Průmyslová keramika a žáruvzdorné materiály		
ÚTERY - 15. června 2004		
Petra Bábková	Ing. Dalibor Jančar Ing. Vít Fojtík ISPAT NOVÁ HUŤ, a. s., Ostrava	Problematika vysokoteplotního ohřevu vyzdívek licích pánví v podmínkách ocelárny ISPAT NOVÁ HUŤ, a. s. v Ostravě
Lenka Grygarová ⁴⁾	Prof. Ing. Pavel Hašek, CSc. Ing. Petr Mohyla, PhD. Český svářečský ústav Ostrava	Spojování křemičítokarbidových keramických součástí
Antonín Jedinák	Ing. Břetislav Vařeka, CSc. Ing. Zdeněk Stoklasa STOZ Dolní Lhota	Vliv jemně mleté granulované vysokopecní strusky na odolnost betonu vůči mrazu a chemickým rozmrazovacím látkám
Miroslava Klárová	Doc. Ing. Václava Tomková, CSc. Doc. Ing. Oldřich Hoffmann, CSc. FAST VUT v Brně	Optimalizování procesu kalolisování točírenské hmoty v a. s. Karlovarský porcelán, závod Nová Role
Alice Nováčková	Doc. Ing. Václava Tomková, CSc. Ing. Aleš Velička Calofrig, a. s., Studénka	Využití druhotných surovin pro přípravu hydrokeramiky

Marek Opletal ¹⁾	Ing. Josef Zeitler Teplotechna – Prům. pece Olomouc Ing. Adam Molin Refrasil, spol. s r. o., Třinec	Ověření vybraných typů žárobetonů pro aplikace vystavené teplotním změnám
Roman Pavlica	Ing. Břetislav Vařeka, CSc. Ing. Zdeněk Stoklasa STOZ Dolní Lhota	Závislost pevnostních parametrů vysokopevnostních betonů na použitém druhu kameniva
STŘEDA - 16. června 2004		
Petra Pejčochová	Doc. Ing. Václava Tomková, CSc. Prof. Ing. Miroslav Kaloč, CSc. FMFI VŠB-TU Ostrava	Lehčené kompozitní materiály na bázi geopolymerních pojiv
Lucie Pivoňková	Doc. Ing. Václava Tomková, CSc. Ing. František Ševčík Teplotechna, spol. s r. o., Olomouc	Studium interakcí alkálií s vybranými složkami žárobetonů pro cementářské pece
Vladimír Plaček	Doc. Ing. Václava Tomková, CSc. Ing. Petr Bayer Kotouč, a. s., Štramberk	Příprava a studium vybraných vlastností geopolymerních kompozitů
Tereza Porodová	Ing. Jozef Vlček Ing. Marek Kopřiva Keravit, a. s., Ostrava-Vítkovice	Vliv mineralogického složení cihlářských surovin na vybrané funkční parametry výrobků
Jana Richterová ¹⁾	Prof. Ing. Pavel Hašek, CSc. Ing. Tadeáš Franek Refrasil, spol. s r. o., Třinec	Vlastnosti žárobetonů na bázi Al ₂ O ₃ – MgO a jejich odolnost proti korozi
Adriana Sedláčková	Prof. Ing. Pavel Hašek, CSc. Ing. Petr Tvardek ISPAT NOVÁ HUŤ, a. s., Ostrava	Studie životnosti vyzdivek licích pánví v provozních podmínkách ocelárny ISPAT NOVÁ HUŤ, a. s. v Ostravě
Ivana Sližová	Prof. Ing. Pavel Hašek, CSc. Ing. Pavel Tofel Keravit, a. s., Ostrava-Vítkovice	Vliv ztekucovadel a granulometrie na výsledné vlastnosti žárobetonových směsí
Komise sestavená pro podzimní termín SZZ (25. 11. 2004)		
Martin Novák MKS	Prof. Ing. Pavel Hašek, CSc. Dr. Ing. Michal Příbyl PROMAT, s. r. o., Praha	Vyzdívky pánví pro sekundární metalurgii systému ASEA – SKF v ocelárně ŠKODA, a. s., Plzeň

¹⁾ Návrh na ocenění děkanem

⁴⁾ Studovala současně 4. a 5. ročník

MKS – Magisterské kombinované studium

4 ZAHRANIČNÍ STYKY

V rámci zahraničních styků se uskutečnily v roce 2004 pobyty pracovníků katedry na sesterských školách v zahraničí. Pokračovala realizace výměny vědeckých pracovníků ze zahraničí, rovněž výměna mezi studenty oborů katedry a obdobných oborů zahraničních škol v rámci mezinárodních programů SOCRATES-ERASMUS, LEONARDO a další.

4.1 Přednášková činnost v zahraničí

Pracovníci katedry a studenti se v tomto roce zúčastnili zahraničních akcí prostřednictvím pedagogických a vědecko-výzkumných programů EU. V rámci těchto programů působili na níže uvedených zahraničních vysokých školách a institucích v aktuálních oblastech pedagogiky, výzkumu a vědy tyto pedagogové:

Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.:

Workshop „Umweltschutz und Heizen“ pořádá MŽP ČR a MŽP Bavorska, Společenstvo kominíků ČR a Schornsteinfegerbandwerks, Mühlbach, Německo 2004.

Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.:

Problems of Biomass Complete Combustion in the Low Output Stove. Workshop „Research and Development Cooperation“ 11. – 12. 10. 2004, Leoben, Rakousko.

Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.:

Rolled Shape Steel Control Cooling by High Pressure Water Jets. Workshop „Research and Development Cooperation“ (VŠB-TU – TU Clausthal), 15. – 16. 3. 2004, TU Clausthal.

Ing. Radka Janečková:

11. International Students Days of Metallurgy: Influence of the Chemical Composition of the Steel on the Mould Temperature Profile, RWTH Aachen. 1. – 3. 4. 2004.

4.2 Pobyty studentů v zahraničí

DLOUHODOBÉ STUDIJNÍ STÁŽE

TU BA FREIBERG

2003/2004	2004/2005
Ing. Michal Buryan/DAAD	Ing. Michal Buryan – disertace 5.11.2004
Marek Procházka	Marek Procházka – státnice 2005
Ing. Richard Sedláček	
Bc. Jana Chovancová	
Bc. Alice Hrazdírová	
Jan Kořenek	

TU CLAUSTHAL

2003/2004	2004/2005
Ing. Lucie Drongová	Aneta Červenková/RP – státnice 2005
Aneta Červenková/RP	

SIU CARBONDALE / USA

2003/2004	2004/2005
	Ing. Petra Pejčochová

DAAD - německé stipendium
RP - rozvojové projekty

KRÁTKODOBÉ STUDIJNÍ STÁŽE

(do 1 měsíce)

Exkurze studentů FMMI na plynárenských zařízeních tranzitního plynovodu, které se zúčastnili 3 studenti z Doněcké národní technické univerzity, Ukrajina (K. Molytov, I. Tsipyła a O. Kolodiy).

International Students Day of Metallurgy (Aachen, Německo) Vystoupení a přednesení přijatého referátu doktorandky Ing. Radky Janečkové, Doc. Zdeněk Toman (vedoucí výpravy). Součástí ISDM Exkurze na superkritické elektrárně RWE NIEDERAUSSEM.

Workshop „Umweltschutz und Heizen“ pořádá MŽP ČR a MŽP Bavorska, Společenstvo Kominíků ČR a Schornsteinfegerbandwerks, Mühlbach, Německo 2004. Workshopu se zúčastnili studenti FMMI oboru TT: Kateřina Ksandrová, Daniela Pintzkerová, Tomáš Mlčák, David Dittel.

Jednoměsíční výměnný studijní pobyt Ing. Radky Janečkové na DNTU Doněck, Ukrajina v době od 24. 7. 2004 do 19. 8. 2004, v rámci něhož proběhly exkurze do dolů, strojírenských a hutních podniků a výzkumných pracovišť donbaské průmyslové oblasti (např. strojírenský podnik NKMZ Kramatorsk, Donětskij metalurgičeskij závod, institut MakNII apod.). Pobyt, organizovaný na ukrajinské straně panem Doc. Ing. O. K. Morozem, CSc., zahrnoval také přijetí u rektora DNTU pana Prof. Ing. A. A. Minajeva, DrSc. K tomuto studijnímu pobytu patřila také prohlídka hlavního města Ukrajiny Kyjeva, dvoutýdenní pobyt v Doněcku, desetidenní pobyt na pobřeží Azovského moře a prohlídka historického města Lvov.

4.3 Stáže zahraničních pedagogů a studentů na katedře

V rámci programů spolupráce navštívili katedru zahraniční pedagogové a studenti:

Přijetí pedagogové:

Doc. O. Moroz	DNTU Doněck	16. – 19. 10., 28.11. – 8. 12. 2004
Prof. S. M. Safianc	DNTU Doněck	25. 11. – 1. 12. 2004
Prof. H. Raupenstrauch	MU Leoben	3. – 4. 12. 2004
Prof. G. Walter	TU BA Freiberg	20. – 30. 11. 2004
Doc. M. Rospondek	PS Katowice	2. – 4. 12. 2004

Přijetí studenti magisterského a PGS:

Dvoutýdenní studijní pobyt a exkurze na plynárenských zařízeních tranzitního plynovodu, které se zúčastnili 3 studenti z Doněcké národní technické univerzity, Ukrajina :

K. Motylov	DNTU Doněck	30. 9. – 12. 10. 2004
I. Tsipyła	DNTU Doněck	30. 9. – 12. 10. 2004
O. Kolodiy	DNTU Doněck	30. 9. – 12. 10. 2004.

Přednášky zahraničních firem na VŠB - TU:

- WIELAND, Ulm, Německo 16. 5. 2004
Moderní způsoby vytápění – podlahové vytápění.
Přednášel: dipl. Ing. S. Bathray, František Bernold
- BUDERUS, Wetzlar, Německo 21. 5. 2004
Racionální využití kondenzační techniky pro vytápění.
Přednášel: Ing. Vít Gabriel

Mezinárodní styky:

Z podpory Severomavské plynárenské, a.s. (Transgas, RWE) katedra zorganizovala exkurzi zaměřenou na energetiku (hornické muzeum Ostrava, PVE Dlouhé Stráně) a především plynárenství (HPS Lanžhot, KS Břeclav, PZP D. Bojanovice, Plynárenské muzeum Praha, PZP Háje, spalovací plynová turbína Červený Mlýn Brno a expanzní turbína V. Němčice), kterou v termínu 1. – 8. 10. 2004 absolvovali nejen studenti VŠB – TUO, FMMI, ale také zahraniční studenti z DNTU Doněck.

5 SPOLUPRÁCE S PRAXÍ

V průběhu roku 2004 pokračovala nebo byla zahájena spolupráce s následujícími podniky a organizacemi v uvedených oblastech:

Třinecké železářny, a.s., Třinec

- Sběr a archivace dat fyzikálního modelu krystalizátoru pro analýzu tepelně technických parametrů při odlévání kulatiny průměru 320 mm.
- Teplotní profily krystalizátorů Ø 320 a 410 mm.
- Chladnutí válců v systému kokila - válec.
- Analýza poruch a rekonstrukce rekuperátorů.

Hydrosystem group, a.s., Olomouc

- Tepelné jevy při ostřiku okují.

Infoterma Frýdlant n.Ostravici

- Odborná garance seminářů, poradenství v oblasti energetiky malých a středních výkonů.

ISPAT NOVÁ HUŤ, a.s., Ostrava

- Vysokofrekvenční měření vlhkosti koksu.
- Úprava spalovacích poměrů granulačních kotlů.
- Řízené ochlazování profilů SJV.
- Výzkum, vývoj a modernizace výroby oceli v tandemových pecích.
- Materiálové využití strusek ze sekundární metalurgie.
- Žárovzdorné materiály pro zařízení v metalurgii.
- Rozšířené vyhodnocení experimentálního měření na ZPO č. 3 a návrh na snížení tření v krystalizátoru a cukání licích proudů plynoucí z výsledků vyhodnocení.

Teplotechna, a.s., Ostrava

- Konstrukce a životnost komínů.

Vítkovice – Výzkum a vývoj, spol. s r.o.

- Vývoj odparného chlazení pro termoizolační box měřicí ústředny testo.

Dalkia (MST), a.s., Ostrava

- Problematika diagnostiky průmyslových komínů.
- Modernizace vytápění panelových domů.

DASFOS, v.o.s.

- Identifikace průvalu na ZPO.

KERAMTECH, spol. s r.o., Žacléř

- Rovnoměrnost výpalu keramického zboží.

Společenstvo kominíků

- Odborná příprava kominíků na nové úkoly vyplývající z novely zákona o ovzduší (podmínka pro certifikaci kominíků na MŽP ČR).
- Problematika práce a životnosti komínů.
- Měření účinnosti malých zdrojů znečištění ovzduší.

Iniciativa individuálního topení:

- Zvyšování podílů OZE.

SCHIEDEL, cech kamnářů

- Problematika práce a životnosti komínů.
- Racionální energetické využívání biomasy.

Spalovna průmyslových odpadů Válcoven plechu, s.r.o., Frýdek - Místek

- Možnosti optimalizace vsázky spalovací pece odpadu.

GT 92, s.r.o., Velké Albrechtice

- Energetické využití masokostní moučky.

I.P.C. Refractories, spol. s r.o. Košice

- Zavádění žárobetonových výrobků do ocelářských provozů ve SR a ČR.

CIDEM, a.s., Hranice

- Testování kvality vybraných surovinových složek.

Lassellsberger, a.s., závod Studénka

- Hodnocení parametrů pojivových směsí.

Betotech Vítkovice

- Výuka studentů FMFI, katedry 635 v laboratoři Betotech.

Katedra keramiky, skla a cementu, FChPT STU Bratislava

- Vývoj alternativních pojiv.

Ústav technologie materiálů FCH VUT v Brně

- Kalorimetrické studium hydratačních procesů v pojivových systémech.

EKO – KARBO, a.s.

- Návrhy směsí pro sanaci šachet.

SKLOCEMENT BENEŠ, s.r.o.

- Zkoušky účinků vláknité výztuže v betonu.

KOEXPRO Ostrava, a.s.

- Návrhy směsí pro protipovodňové zábrany.

ADDIMENT, STACHEMA, CHRYSO, MC-BAUCHEMIE, MAPEI, MBT-DEGUSSA, TRIKOCHEM, WOERMAN – spolupráce s firmami

- Provádění zkoušek s plastifikačními a provzdušňujícími přísadami do betonu.

Ministerstvo životního prostředí ČR

- Novela zákona o ovzduší 86/2002 a prováděcích vyhlášek.

HOB CerTec, s. r. o., Horní Bříza

- Měření elektrické rezistivity a konduktivity keramiky.

6 PŘÍRŮSTKY PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ

V průběhu roku 2004 bylo přístrojové vybavení katedry rozšířeno o níže uvedená zařízení.

Vysokotlaké čerpadlo WOMA – maximální tlak 2 MPa

Bezkontaktní pyrometry testo 830 - T2 – rozsah (-30 až +400 °C)

Tiskárna HP deskjet 5652C + USB kabel

Digitální kamera Canon MVX3i

Měřicí ústředna OQ 2020 Grant – sběr dat termočlánků

Pila Bosh GST 180 – kmitka

Vrtačka Bosh – 0,5 ÷ 10 mm

Dvoubarvový pyrometr – rozsah 600°C ÷ 1800°C

IDAM 7551 – opakovač RS232 s trojcestnou izolací

IDAM 7011 – analogový vstupní modul

IDAM 7021P – analogový výstupní modul – 16 bit

IDAM 7080 – 2-kanálový čítačový modul

IDAM 7520 – izolovaný konvertor RS232/RS485, izolace RS232

Analyzátor Testo X 350 – analýza O₂, NO_x, CO, C_nH_m, dopočet CO₂

Kapalinové čerpadlo KNF Liquiport, ND 100 KT 18 – čerpací rychlost 0,5 až 1 l/min

Minisoustruh univerzální SM 300E – točný průměr nad sup. 115 mm

Pásová pila na kov PPK 115 – řezná rychlost 20-29-51 m/min, průměr řezný 110 mm

Ventil VR 25 E (elektromagnetický) – pro vakuový systém

Multiplexer module for 34970A – díl k měřicí ústředně AGILENT 34790A

Pásová bruska BOSCH GBS 100 AE – ruční, elektrická

Tiskárna HP deskjet 5150 – inkoustová

Tiskárna HP deskjet 5740 – inkoustová

Vývojová deska Eval-ADE 7753 – integrovaný obvod pro měření el. výkonu a práce

HDD Seagate Barracuda V – paměť 80.0 GB

Laboratorní zdroj Diametral P 130 R51D-BL – napětí 0 až 30 V, intenzita proudu 0 až 5 A

Monitor SDM-X93 – barevný

Tiskárna Canon PIXMA

PC Office-počítač – stolní

Monitor 19“ ADI - barevný

UPS APS 350V – přepěťová ochrana k počítači

Zpětný projektor MEDIUM 2 ks – vybavení učeben G 214, G 110

Chladicí box – přenosný

Počítač Personal P-4 – sekretariát

Počítač Personal P-4 – doktorandi

7 VĚDECKÁ ČINNOST

- Evidenční číslo: **GA ČR 106/02/0116**
Název: Optimalizace konstrukčních a technologických parametrů plynulého odlévání oceli kruhového průřezu
Období řešení: 2002 až 2004
Zodpovědný řešitel: Příhoda
Spoluřešitelé: Molínek, Václavík, Pyszko, Jedlička
Zaměření: Výzkum plynulého odlévání oceli.
- Evidenční číslo: **GA ČR 105/02/0163**
Název: Studium vlivu složení výše–popelnatého hnědého uhlí na afinitu a těkavost toxických prvků a látek pro energetické použití
Období řešení: 2002 až 2004
Zodpovědný řešitel: Klika
Spoluřešitelé: Jurečka
Zaměření: Snížení emisí při spalování výše–popelnatých hnědých uhlí v malých lokálních topeništích.
- Evidenční číslo: **GA ČR 106/03/0264**
Název: Přenosové jevy při tuhnutí a jejich vliv na užité vlastnosti materiálu
Období řešení: 2003 až 2005
Odpovědný řešitel: Dobrovský
Spoluřešitelé: Příhoda, Jonšta
Zaměření: Získání souborů nových poznatků o přenosových jevech tepla a hmoty při tuhnutí kovových tavenin a jejich vlivu na užité vlastnosti vybraných skupin ocelí.
- Evidenční číslo: **CEZ: J17/98: 273600002**
Název: Nové materiály připravované krystalizačními procesy
Období řešení: 1998 až 2004
Zodpovědný řešitel: Příhoda
Spoluřešitelé: Pracovníci sedmi kateder FMFI. Za katedru 635 Molínek, Klečková, Pyszko, Jedlička, Václavík, Macháčková.
Zaměření: Příprava a vlastnosti materiálů v interakci s metalickou a iontovou taveninou, řízení dějů a procesů s využitím umělé inteligence, tepelné procesy při krystalizaci materiálů, difúzní a segregační děje při krystalizaci materiálů, nové postupy přípravy materiálů, vysoce čisté a speciální materiály, užité vlastnosti materiálů.
- Evidenční číslo: **GA ČR 106/03/D200**
Název: Využití metody přímého elektrického ohřevu pro určení termofyzikálních veličin pevných látek
Období řešení: 2003 až 2006
Zodpovědný řešitel: Macháčková
Odpovědný garant: Příhoda
Spoluřešitelé: -
Zaměření: Určení termofyzikálních veličin.

Evidenční číslo: **GA ČR 106/04/1334**
Název: Optimalizace technických parametrů gravitačně litých válců pro válcování kolejnic
Období řešení: 2004 až 2006
Zodpovědný řešitel: Molínek
Spoluřešitelé: VUT v Brně, fakulta strojního inženýrství, Kavička.
Zaměření: Výzkum gravitačně litých válců

Evidenční číslo: **Projekt MŽP 720/16/03**
Název: Projekt MŽP, Výzkum spalování odpadů
Období řešení: 2003 až 2004
Zodpovědný řešitel: Obroučka
Spoluřešitel: Vlček, (Kaloč, Herčík, Fiedor, Obalová, Dědicová, Stročková, Schwarz, Kuča, Rusín, Ferkovič, Fiedor)
Zaměření: Optimalizace vsázky spalovaného odpadu za účelem dosažení příznivých technicko – provozních parametrů spalovny odpadů a stanovení termo – fyzikálních parametrů spalitelných odpadů

Evidenční číslo: **MPO, FT-TA/086**
Název: Vývoj, výzkum a modernizace výroby oceli v tandemových pecích
Období řešení: 2004 až 2007
Nositel projektu: ISPAT NOVÁ HUŤ, a.s., Ostrava
Spolunositel: VŠB-TU Ostrava
Spoluřešitel: Hašek
Zaměření: Vývoj, výzkum a modernizace výroby oceli v tandemových pecích

Evidenční číslo: **MPO, FT-TA/090**
Název: Materiálové využití strusek ze sekundární metalurgie
Období řešení: 2004-2007
Nositel projektu: ISPAT NOVÁ HUŤ, a.s., Ostrava
Spolunositel: VŠB-TU Ostrava
Spoluřešitel: Tomková
Zaměření: Materiálové využití strusek ze sekundární metalurgie

Evidenční číslo: **MPO FI-IM/021**
Název: Výzkum, vývoj a zavedení do výroby dynamického modelu řízení technologie pro plynulé odlévání sochorů
Období řešení: 2004 až 2006
Zodpovědný řešitel: Pindor
Spoluřešitel: Příhoda

8 VĚDECKÉ KONFERENCE A SEMINÁŘE

8.1 Tuzemské konference a semináře

13. mezinárodní konference metalurgie a materiálů METAL 2004

13th International Metallurgical & Material Conference METAL 2004

místo a termín konání: Hradec nad Moravicí, 18.–20. 5. 2004

pořadatel: TANGER, spol. s r. o.

účastník: Příhoda, Molínek, Vlček

Analýza dat 2005/II

místo a termín konání: Lázně Bohdaneč, 29.11.–1.12.2004

pořadatel: Trilobyte statistical software, s.r.o.

účastník: Pyszek

Mezinárodní konference - Energetika a životní prostředí

místo a termín konání: VŠB-TU Ostrava, 16. 11. 2004

pořadatel: VŠB-TU Ostrava

účastník: Toman

Stavební veletrh Ostrava, konference - Zvyšování podílu obnovitelných zdrojů energie při zajišťování tepla : Iniciativa individuálního topení.

místo a termín konání: Ostrava, 21. 10. 2004

pořadatel: VŠB-TU Ostrava, IIT

účastník: Toman, studenti oboru TT

Konference - Měření účinnosti malých zdrojů znečištění ovzduší

místo a termín konání: Žďár, 15.–16. 11. 2004,

pořadatel: Společenstvo kominíků ČR, VŠB-TU Ostrava

účastník: Toman

Mezinárodní konference - Teplárenské dny

místo a termín konání: 27. –28. 4. 2004, Hradec Králové

pořadatel: Praha - MŽP ČR, Teplárenské sdružení, Ekonox Pardubice

účastník: Toman

Dny radiační ochrany XXVI

místo a termín konání: Luhačovice, 1. 11.– 5. 11. 2004

pořadatel: Společnost pro ochranu před zářením, ČSL JEP

účastník: Jurečka

III. odborná konference - MALTOVINY 2004

místo a termín konání: Brno FAST VUT, 16. 12. 2004

pořadatel: VUT v Brně, FAST

účastník: Tomková, Vlček

8.2 Zahraniční konference a semináře

XIV. mezinárodní vědecká konference aplikácia experimentálnych a numerických metód v mechanike tekutín

XIV. International Scientific Conference Application of Experimental and Numeric Methods in Fluid Mechanics

místo a termín konání: Rajecké Teplice, 28. 4.–30. 4. 2004, Slovensko

pořadatel: Žilinská univerzita, Žilina
účastník: Příhoda, Molínek

XXIII. mezinárodní vědecká konference kateder a pracovišť mechaniky tekutin a termomechaniky

XXIII. International Scientific Conference of Fluid Mechanics and Thermomechanics Departments

místo a termín konání: Banská Štiavnica, 23.–25. 6. 2004, Slovensko
pořadatel: TU ve Zvolenu, FEVT
účastník: Příhoda, Molínek, Klečková, Toman

XIV. mezinárodní vědecká konference výroby železa a oceli

XIV. International Scientific Conference Iron and Steelmaking

místo a termín konání: Malá Lučivná, 13.-15. 10. 2004, Slovensko
pořadatel: Hutnická fakulta TU v Košicích, Politechnika Śląska Katowice, VŠB – TUO FMMI
účastník: Příhoda, Molínek, Macháčková

VI. mezinárodní vědecká konferencia mladých

VI. International Young Scientific Conference

místo a termín konání: 21.–22. 10. 2004, Nitra, Slovensko
pořadatel: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Mechanizačná fakulta
účastník: Macháčková, Janečková

Seminář EU – Příležitost pro spolupráci ve vědě, výzkumu a vývoji

Workshop EU-Possibility for Science Research and Development Cooperation

místo a termín konání: 15. - 16. 3 2004, TU Clausthal
17. - 18. 3. 2004, TU-BA Freiberg,
pořadatel: TU Clausthal, TU-BA Freiberg, VŠB-TU Ostrava
účastník: Toman

Seminář EU – Příležitost pro spolupráci ve vědě, výzkumu a vývoji

Workshop EU-Possibility for Science, Research and Development Cooperation

místo a termín konání: 11. - 12. 10. 2004, MU Leoben
13. - 14. 10. 2004, TU Graz.
pořadatel: MU Leoben, TU Graz, VŠB-TU Ostrava
účastník: Toman

Mezinárodní konference - Privatizace metalurgického průmyslu ve střední a východní Evropě

International Conference Privatisation of Central and East European Steel Industry

místo a termín konání: 3. 6. 2004, Gliwice, Polsko
pořadatel: IMŽ Gliwice
účastník: Toman

Konference Severoamerické termo-analytické společnosti

32nd North American Thermal Analysis Society Conference

místo a termín konání: 4. – 6. 10. 2004, Williamsburg, Virginia, U.S.A.
pořadatel: NATAS
účastník: Jedlička

9 PUBLIKAČNÍ ČINNOST

Publikace v zahraničí

Odborné časopisy

- [1] MACHÁČKOVÁ, A., KLEČKOVÁ, Z., JEDLIČKA, Z. Měrný elektrický odpor ocelí. *Acta metallurgica Slovaca*. Košice : Hutnická fakulta. ISSN-1335-1532. (v tisku)
- [2] MOLÍNEK, J., PŘÍHODA, M., VÁCLAVÍK, L., MICHALIKOVÁ, A. Teplotní poměry v soustavě gravitačně lité válec – kokila. *Acta metallurgica Slovaca*. Košice : Hutnická fakulta, 5 s. ISSN-1335-1532. (v tisku)
- [3] PŘÍHODA, M., MOLÍNEK, J., PYSZKO, R., FOJTÍK, P. Vliv přehřátí taveniny na proces tuhnutí kruhového předlitku. *Acta metallurgica Slovaca*. Košice : Hutnická fakulta, 5 s. ISSN-1335-1532. (v tisku)

Sborníky konferencí

- [1] JANEČKOVÁ, R. Influence of the Chemical Composition of the Steel on the Mould Temperature Profile. In *Proc. 11. International Students Days of Metalurgy : 1. - 4. 3. 2004, RWTH Aachen*. Aachen : RWTH, 2004, s. 98–102.
- [2] JANEČKOVÁ, R., MOLÍNEK, J. Měření teplot pomocí termoizolačního boxu. In *Sborník referátů VI. Mezinárodní vědecká konference mladých 2004 : 21. - 22. 10. 2004, Nitra* [CD]. Nitra : Mechanizačna fakulta SPU, 2004, s. 91–95. ISBN 80-8069-422-2.
- [3] JEDLIČKA, Z. Thermophysical properties of engineering alloys and their measurement at the Technical University of Ostrava in the Czech Republic. In *Sborník abstraktů konference Thermal Conductivity*. U.S.A, Inc. Lancaster, Pennsylvania : DEStech Publications, 2004, pp 637–646. ISBN No. 1-932078-34-7.
- [4] JEDLIČKA, Z. Two Methods of Thermal Conductivity Measurement. In *32nd North American Thermal Analysis Society Conference : 4. - 6. 10. 2004, Williamsburg, Virginia, USA*. USA : NATAS, 2004.
- [5] MACHÁČKOVÁ, A., KLEČKOVÁ, Z., JEDLIČKA, Z. Určení termofyzikálních parametrů – rezistivity a součinitele tepelné vodivosti pro elektricky vodivé látky. In *Sborník z VI. mezinárodnej vedeckej konferencie mladých mladých 2004 : 21. - 22. 10. 2004, Nitra* [CD]. Nitra : Mechanizačna fakulta SPU, 2004, s. 145-150. ISBN 80-8069-422-2.
- [6] MACHÁČKOVÁ, A., KLEČKOVÁ, Z., JEDLIČKA, Z. Využití metody přímého elektrického ohřevu pro stanovení rezistivity. In *Sborník referátů XXIII. mezinárodní vědecké konference kateder a pracovišť mechaniky tekutin a termomechaniky : 23. - 25. 6. 2004, Banská Štiavnica*. Zvolen : TU ve Zvolenu, s. 47–52. ISBN 80-228-1333-8.
- [7] PŘÍHODA, M., MOLÍNEK, J., MACHÁČKOVÁ, A. Posouzení vlivu chlazení kruhového krystalizátoru ZPO na tvorbu lící kůry. In *Sborník referátů XIV. mezinárodní vědecké konference Aplikácia experimentálnych a numerických metód v mechanike tekutin : 28. - 30. 4. 2004, Rajecké Teplice*. Žilina : Žilinská univerzita, 2004, s. 97–102. ISBN 80-8070-234-9.

- [8] PŘÍHODA, M., MOLÍNEK, J., PYSZKO, R., VELIČKA, M. Vliv technologických parametrů na tepelné procesy v krystalizátoru ZPO. In *Sborník referátů XXIII. mezinárodní vědecké konference kateder a pracovišť mechaniky tekutin a termomechaniky* : 23. - 25. 6. 2004, Banská Štiavnica. Zvolen : TU ve Zvolenu, 2004, s. 88–93. ISBN 80-228-1333-8.
- [9] TOMAN, Z. Problems of Biomass Complete Combustion in the Low Output Stove. In *Proceedings Workshop EU-Possibility for Science Research and Development Cooperation* : 11. - 12. 10. 2004, MU Leoben, 13. - 14. 10. 2004, TU Graz. Ostrava : VŠB-TU, 2004, s. 86. ISBN 80-248-0760-2.
- [10] TOMAN, Z. Rolled Shape Steel Control Cooling by High Pressure Water Jets. In *Proceedings Workshop EU-Possibility for Science Research and Development Cooperation* : 15. - 16. 3 2004, TU Clausthal, 17. - 18. 3. 2004, TU-BA Freiberg. Ostrava : VŠB-TU, 2004, s. 59. ISBN 80-248-0759-9.
- [11] TOMAN, Z. Spalovací zařízení na biomasu malých výkonů. In *Sborník referátů XXIII. mezinárodní vědecké konference kateder a pracovišť mechaniky tekutin a termomechaniky* : 23. - 25. 6. 2004, Banská Štiavnica. Zvolen : TU ve Zvolenu, 2004, s. 304. ISBN 80–228–1333–8.
- [12] TOMAN, Z., KLIBER, J. High Pressure Water Jets-Now Possibility for Control Rolling. In *International Conference Privatisation of Central and East European Steel Industry - A Challenge for Local Research and Development Institutions* : 3. 6. 2004, IMŽ Gliwice. Gliwice : IMŽ, 2004, s. 37.

Publikace tuzemské

Sborníky konferencí

- [1] HAŠEK, P., TVARDEK, P., MOLÍNEK, J., VÁCLAVÍK, L., JANČAR, D. Modely pro automatizovaný systém řízení ocelárny a optimalizace tepelné práce lící pánve. In *Sborník referátů 13. mezinárodní konference metalurgie a materiálů METAL 2004* : 18. - 20. 5. 2004, Hradec nad Moravicí [CD]. Ostrava : TANGER, spol. s r. o., 2004, s. 34–35. ISBN 80-85988-95-X.
- [2] HAŠEK, P., TVARDEK, P., MOLÍNEK, J., VÁCLAVÍK, L., JANČAR, D. Provozní výzkum pánve v nových technologických podmínkách ocelárny. In *Sborník referátů 13. mezinárodní konference metalurgie a materiálů METAL 2004* : 18. - 20. 5. 2004, Hradec nad Moravicí [CD]. Ostrava : TANGER, spol. s r. o., 2004, s. 34. ISBN 80-85988-95-X.
- [3] CHALUPA, V. Dependence of Creation of Gas Emissions on Flame Temperature During the Combustion of the Brown Coal Briquettes. In *Den interních doktorandů 2004: 24.11.2004, VŠB-TUO*. Ostrava: VŠB-TU, 2004, s. 14–15. ISBN-80-248-0686-X.
- [4] JANČAR, D. Ausnutzungsmethoden der künstlichen Intelligenz bei der Auswertung der Lebensdauerfütter der Gießpfannen. In *Den interních doktorandů 2004* : 24. 11. 2004, VŠB-TUO. Ostrava : VŠB-TU, 2004. s. 18–19. ISBN 80-248-0686-X.
- [5] JANEČKOVÁ, R. Secondary Cooling of the Billet CCM. In *Den interních doktorandů 2004: 24.11 2004, VŠB-TUO*. Ostrava: VŠB-TU, 2004. s. 20–21. ISBN 80-248-0686-X.
- [6] JUREČKA, P., KULICH, V. Měření průtoku vzdušiny ve ventilačních komínkách jaderné elektrárny Dukovany. In *Sborník konference XXVI. Dny radiační ochrany* : 1. 11. -5. 11. 2004, Luhačovice. Praha : ČVUT, 2004, s. 127–133. ISBN 80-01-03076-8.

- [7] PŘÍHODA, M., MOLÍNEK, J., PYSZKO, R. Simulace procesu tuhnutí a chladnutí kruhového předlitku. In *Sborník přednášek 13. mezinárodní konference metalurgie a materiálů METAL 2004 : 18. - 20. 5. 2004, Hradec nad Moravicí* [CD]. Ostrava : TANGER, spol. s r. o., 2004, 7 s. ISBN 80-85988-95-X.
- [8] TOMAN, Z. Nedokonalé spalování, zanášení a vyhoření komínů. In *Sborník konference Měření účinnosti malých zdrojů znečišťování ovzduší : 15. 11. 2004, Žďár.* Praha: Společenstvo kominíků ČR, Ostrava: VŠB-TU, 2004, s. 6. ISBN 80-248-0702-5.
- [9] TOMAN, Z. Podmínky dokonalého spalování biomasy ve spalovacím zařízení malého výkonu. In *Sborník mezinárodní konference Teplárenské dny, sekce Obnovitelné zdroje energie : 27. - 28. 4. 2004, Hradec Králové.* Praha : MŽP ČR, 2004, s. 205. ISBN 80-239-2824-4.
- [10] TOMAN, Z. Spalování biomasy s vysokou účinností. In *Sborník Zvyšování podílu obnovitelných zdrojů energie při zajišťování tepla : Iniciativa individuálního topení/Stavební veletrh Ostrava, 21. 10. 2004.* Ostrava : VŠB-TU, 2004, s. 12. ISBN 80-248-0458-1.
- [11] TOMAN, Z. Spalování biomasy ve spalovacích zařízeních malých výkonů. In *Sbírka mezinárodní konference Energetika a životní prostředí : 16. 11. 2004, VŠB-TU Ostrava.* Ostrava : VŠB-TU, 2004, s. 185. ISBN 80-248-0695-9.
- [12] TOMKOVÁ, V., RECMANOVÁ, R., VLČEK, J. Příprava a hodnocení geopolymerních pojiv. In *III. Odborná konference MALTOVINY 2004 : 16. 12. 2004, Brno.* Brno : FAST VUT v Brně, 2004, s. 249–254. ISBN 80-214-2806-6.
- [13] VLČEK, J., AERTSOVÁ, R., TOMKOVÁ, V. Lehčené kompozity na bázi granulované vysokopeční strusky. In *III. Odborná konference MALTOVINY 2004 : 16. 12. 2004, Brno.* Brno : FAST VUT, 2004, s. 25–259. ISBN 80-214-2806-6.
- [14] VLČEK, J., AERTSOVÁ, R., TOMKOVÁ, V. Využití granulované vysokopeční strusky k přípravě lehčených hmot. In *Sborník referátů 13. mezinárodní konference metalurgie a materiálů METAL 2004 : 18. - 20. 5. 2004, Hradec nad Moravicí* [CD]. Ostrava : TANGER, spol s r. o., 2004, Symposium A. ISBN 80-85988-95-X.
- [15] WOJNAROVÁ, P., TOMKOVÁ, V., VLČEK, J. Pojiva vysokých pevností na bázi granulované vysokopeční strusky. In *Sborník referátů 13. mezinárodní konference metalurgie a materiálů METAL 2004 : 18. - 20. 5. 2004, Hradec nad Moravicí* [CD]. Ostrava : TANGER, spol s r. o., 2004, Symposium A-postery. ISBN 80-85988-95-X.

Sborníky vědeckých prací

- [1] RITZ, M., JUREČKA, P., KLIKA, Z., CHALUPA, V., MOHYLA, D., ŠTEFANIDESOVÁ, V. Produkty spalování tuhých paliv v malých domácích topeništích - Spalování hnědého uhlí. In *Sborník vědeckých prací FMMI VŠB-TU Ostrava.* Ostrava : VŠB-TU. (v tisku)
- [2] RITZ, M., JUREČKA, P., SEDLÁČEK, P., KLIKA, Z., CHALUPA, V., MOHYLA, D., ŠTEFANIDESOVÁ, V. Produkty spalování tuhých paliv v malých domácích topeništích - Spalování hnědouhelných pelet. In *Sborník vědeckých prací FMMI VŠB-TU Ostrava.* Ostrava : VŠB-TU (v tisku).

Výzkumné a technické zprávy, studie

- [1] HAŠEK, P., OVČAČÍK, F., KLÁROVÁ, M. *Vývoj a aplikace nových keramických materiálů a technologických postupů oprav tandemových pecí*. Zpráva o řešení projektu MPO v programu TANDEM event. č. FT-TA/082 – Výzkum a vývoj a modernizace výroby oceli v tandemových pecích. Ostrava : VŠB-TU, 2004.
- [2] KLEČKOVÁ, Z. *Výzkum termofyzikálních vlastností kovů a slitin*. Závěrečná zpráva řešení grantového projektu číslo 106/01/0350. Ostrava : FMMI VŠB TU, leden 2004.
- [3] MACHÁČKOVÁ, A. *Využití metody přímého elektrického ohřevu pro určení termofyzikálních veličin pevných látek*. Dílčí zpráva o řešení grantového projektu za rok 2003, reg. číslo 106/03/D200. Ostrava : FMMI VŠB-TU, leden 2004.
- [4] MOLÍNEK, J. a kol. *Optimalizace technologických parametrů gravitačně litých válců pro válcování kolejnic*. Dílčí zpráva projektu 106/04/1334. Ostrava : VŠB-TU FMMI, 2004.
- [5] MOLÍNEK, J., PŘÍHODA, M., JANEČKOVÁ, R., VELIČKA, M., VÁCLAVÍK, L. *Hodnocení symetrie ostříku trysek po 1. použití*. Výzkumná zpráva – SOD 635404. Ostrava : VŠB-TU FMMI, 2004.
- [6] MOLÍNEK, J., PŘÍHODA, M., JANEČKOVÁ, R., VELIČKA, M., VÁCLAVÍK, L. *Stanovení ostříkových charakteristik trysek SCH ZPO č. 2*. Výzkumná zpráva – SOD 635404. Ostrava : VŠB-TU FMMI, 2004.
- [7] PŘÍHODA, M., MOLÍNEK, J., PYSZKO, R., VÁCLAVÍK, L., VELIČKA, M., JANEČKOVÁ, R., FOJTÍK, P. *Optimalizace konstrukčních a technologických parametrů plynulého odlévání oceli kruhového průřezu*. Závěrečná zpráva projektu 106/02/0116. Ostrava : VŠB-TU FMMI, 2004.
- [8] PŘÍHODA, M., MOLÍNEK, J., JANEČKOVÁ, R., PYSZKO, R. *Výzkum, návrh a možnost uplatnění nových technologií pro zmenšení segregáčního pásma blokových předlitků*. Výzkumný úkol č. TTÚ-411/A7. Ostrava : VŠB-TU FMMI, prosinec 2004.
- [9] PŘÍHODA, M., MOLÍNEK, J., VÁCLAVÍK, L., JANEČKOVÁ, R., TRUBKA, E. *Teplotní profily krystalizátoru ø 320 mm*. Dílčí výzkumná zpráva – I. etapa SOD 635403. Ostrava : VŠB-TU FMMI, červen 2004.
- [10] PŘÍHODA, M., MOLÍNEK, J., VÁCLAVÍK, L., JANEČKOVÁ, R., TRUBKA, E. *Teplotní profily krystalizátoru ø 320 mm*. Dílčí výzkumná zpráva – II. etapa SOD 635403. Ostrava : VŠB-TU FMMI, říjen 2004.
- [11] PŘÍHODA, M., MOLÍNEK, J., VÁCLAVÍK, L., JANEČKOVÁ, R., VELIČKA, M., FOJTÍK, P., TRUBKA, E. *Teplotní profily krystalizátoru ø 320, 410 mm*. Závěrečná výzkumná zpráva – SOD 635403. Ostrava : VŠB-TU FMMI, prosinec 2004.
- [12] PYSZKO, R., FOJTÍK, P., BARABÁŠ, R. *Rozšířené vyhodnocení experimentálního měření na ZPO č. 3 a návrh na snížení tření KR/cukání licích proudů plynoucí z výsledků vyhodnocení*. Závěrečná výzkumná zpráva. Ostrava : FMMI VŠB-TU, duben 2004. 121 s.
- [13] PYSZKO, R., MOLÍNEK, J. *Měření na horkovzdušném šoupátku C63.6 113 typu 136 AG a upřesnění povrchových podmínek*. Technická zpráva. Ostrava FMMI VŠB-TU, duben 2004. 44 s.
- [14] TOMAN, Z., MLČÁK, T., DITTEL, D. *Řízení ochlazování válcovaných profilů vysokotlakým vodním proudem*. Technická zpráva. Ostrava : VŠB-TU, 2004. 90 s.

Disertační práce

- [1] BURYAN, M. *Entwicklung von Auslegungsprinzipien für mikrowellen- und gasbeheizte Hybrid-Sinteröfen*. Disertační práce. Německo, Freiberg, : TU BA Freiberg, 2004.
- [2] HERZOGOVIÁ, I. *Stanovení součinitele teplotní vodivosti kovových slitin se zaměřením na oceli*. Disertační práce. Ostrava : VŠB-TU FMMI, 2004.

Posudky a recenze

- [1] HAŠEK, P. Oponentní posudek zprávy o výzkumu a vývoji: *Technické řešení použití žáromonolitů ve vyzdívkách EOP a VOD ocelárny č. 4 Třineckých železáren, a. s.* Řešitel: H. Powetz, REFRASIL, a. s., Třinec.
- [2] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek doktorské disertační práce Dipl. Ing. Michala Buryana na téma *Entwicklung von Auslegungsprinzipien für mikrowellen- und gasbeheizte Hybrid-Sinteröfen*. TU Bergakademie Freiberg.
- [3] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 1167/2005: *Problematika napojování a provozování otopných těles*. Řešitel: Ing. Roman Vavříčka, Fakulta strojní, ČVUT v Praze.
- [4] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 1501/2005: *Teplotní poměry při výrobě kompozitových dílů – optimalizace a odhad technologických parametrů zpracování kompozitů vycházející z matematického modelu nestacionárního sdílení tepla*. Řešitel: Ing. Roman Hrbáček, Fakulta technologická, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- [5] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 1519/2005: *Neutronografické studium strukturních a magnetických transformací v kobaltitech s perovskitovou strukturou*. Řešitel: Mgr. Andrey Chivev, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, ČVUT v Praze.
- [6] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 1535/2005: *Vytvoření Laboratoře matematického modelování a simulačních výpočtů*. Řešitel: Doc. RNDr. Tomáš Vaněk, CSc., Fakulta chemicko-inženýrská, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze.
- [7] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 1806/2005: *Experimentální ověření numerického výzkumu interakce mezní vrstvy s Gurneyho klapkou*. Řešitel: Ing. Pavel Bárta, Fakulta strojní, ČVUT v Praze.
- [8] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 1969/2005: *Kombinace metody PIV a šlírové metody pro zviditelňování proudových polí v stlačitelném proudění*. Řešitel: Ing. Jan Slanec, Fakulta strojní, ČVUT v Praze.
- [9] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 2293/2005: *Optimalizace lopatkové mříže v difuzorovém kolenu aerodynamického tunelu*. Řešitel: Ing. Kateřina Vališová, Fakulta strojní, ČVUT v Praze.
- [10] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 2426/2005: *Matematické a počítačové modelování levitačního tavení tuhých látek*. Řešitel: Ing. Martin Mach, Fakulta elektrotechnická, Západočeská univerzita v Plzni.
- [11] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 2434/2005: *Výzkum termo-mechanických vlastností NiTi drátů používaných k výrobě cévních implantátů*. Řešitel: Ing. Petr Sedlák, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, ČVUT v Praze.

- [12] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 2732/2005: *Rozšíření experimentální tratě pro výzkum nestacionárního proudění*. Řešitel: Ing. Jan Matěcha, Fakulta strojní, ČVUT v Praze.
- [13] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 2747/2005: *Studium zbytkových napětí po nekonvekčních metodách obrábění*. Řešitel: Ing. Kamil Kolařík, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, ČVUT v Praze.
- [14] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 340/2005: *Teplotní stabilita nových tenkovrstvých materiálů Si-B-C-N*. Řešitel: Ing. Jiří Kalaš, Fakulta aplikovaných věd, Západočeská univerzita v Plzni.
- [15] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 352/2005: *Reaktivní pulzní magnetronová depozice nitridových vrstev při vysoké zátěži terče*. Řešitel: Ing. Pavel Kudláček, Fakulta aplikovaných věd, Západočeská univerzita v Plzni.
- [16] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 381/2005: *Reaktivní magnetronová depozice tenkých vrstev na bázi Mo-Si-N*. Řešitel: Ing. Pavel Dohnal, Fakulta aplikovaných věd, Západočeská univerzita v Plzni.
- [17] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 482/2005: *Výzkum přechodového proudění v přilehlé a odtržené mezní vrstvě*. Řešitel: Ing. Vojtěch Jakubec, Fakulta strojní, ČVUT v Praze.
- [18] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 747/2005: *Inovace a rozvoj laboratoře elektrotepelné techniky*. Řešitel: Prof. Ing. Jiří Kožený, CSc., Fakulta elektrotechnická, Západočeská univerzita v Plzni.
- [19] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 780/2005: *Numerické metody pro řešení úloh degenerované difuze*. Řešitel: Ing. Vladimír Chalupecký, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, ČVUT v Praze.
- [20] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek projektu FR VŠ č. 978/2005: *Magnetické vlastnosti perspektivních intermetalických sloučenin při extrémním mechanickém zatěžování*. Řešitel: Ing. Miroslav Čák, Fakulta strojního inženýrství, VUT V Brně.
- [21] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek vypracovaný v souvislosti s jmenovacím profesorským řízením doc. Ing. Marie Čarnogurské, CSc. pro obor Energetické stroje a zařízení na Strojnické fakultě TU v Košicích.
- [22] PŘÍHODA, M. Posudek tezí ke státní doktorské zkoušce Ing. Zdeňka Hajkra na téma *Tepelné účinky vysokotlakého procesu ostříku okují a výsledná kvalita povrchu materiálu*. VŠB-TU Ostrava.
- [23] TOMAN, Z. *Recenze učebních textů Plynárenství*. Autor: Doc. Ing. Ladislav Kysela, CSc., Fakulta strojní, VŠB-TU Ostrava.
- [24] TOMAN, Z. Oponentní posudek doktorské disertační práce Ing. Radka Pilcha na téma *Spalovací zařízení malých výkonů*. Výzkumné energetické centrum, VŠB-TU Ostrava.
- [25] TOMKOVÁ, V. Oponentní posudek doktorské disertační práce Ing. Ľuboše Ďurika na téma *Vývoj pálených hutných magnéziochromitých stavív pre náročné aplikácie*. Katedra keramiky HF VŠT Košice, obor Hutníctvo kovov, špecializácia: Žiaruvzdorná keramika.
- [26] TOMKOVÁ, V. Oponentní posudek doktorské disertační práce Ing. Roberta Šimka na téma *Membránové sušení vrstvy gelu*. Ústav skla a keramiky FCHT VŠCHT Praha, obor Chemie a technologie anorganických materiálů.

10 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI ROKU

Na katedru nastoupil:

- 16. 2. 2004 Ing. Jozef Vlček - odborný asistent Ústavu průmyslové keramiky

Obhajoba doktorské disertační práce:

- 5.11. 2004 Ing. Michal Buryan, obhájil doktorskou disertaci v zahraničí: BA TU Freiberg