

# OBSAH

SLOVO ÚVODEM .....	5
HARMONOGRAM KALENDÁRNÍHO ROKU 2010 .....	6
1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	7
2 ČLENSTVÍ V AKADEMICKÝCH, ODBORNÝCH A VĚDECKÝCH ORGÁNECH ..	10
2.1 Vědecká rada VŠB – TU Ostrava .....	10
2.2 Vědecká rada FMMI, VŠB – TU Ostrava .....	10
2.3 Kolegium děkana FMMI .....	10
2.4 Akademický senát FMMI .....	10
2.5 Oborová rada doktorského studia .....	10
2.6 Komise pro státní doktorskou zkoušku .....	11
2.7 Oborová rada studijního programu Metalurgické inženýrství .....	11
2.8 Komise pro státní závěrečné zkoušky .....	11
2.9 Členství v komisi pro SZZ na jiné fakultě .....	12
2.10 Členství v odborných společnostech mimo VŠB – TU Ostrava .....	13
3 PEDAGOGICKÁ ČINNOST .....	14
3.1 Studijní obory katedry .....	14
3.2 Seznam předmětů přednášených pedagogy katedry .....	15
3.3 Přehled výuky katedry tepelné techniky v letním semestru 2009/2010 .....	20
3.4 Přehled výuky katedry tepelné techniky v zimním semestru 2010/2011 .....	22
3.5 Studenti v oborech katedry .....	24
3.6 Výsledky státních závěrečných zkoušek .....	30
4 ZAHRANIČNÍ STYKY .....	35
4.1 Přednášková činnost v zahraničí .....	35
4.2 Přednášková činnost na akcích VŠB – TU s mezinárodní účastí .....	35
4.3 Pobyty studentů v zahraničí .....	35
4.4 Stáže zahraničních pedagogů a studentů na katedře .....	36
5 SPOLUPRÁCE S PRAXÍ .....	37
6 PŘÍRŮSTKY PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ .....	40
7 VĚDECKÁ ČINNOST .....	41
8 VĚDECKÉ KONFERENCE A SEMINÁŘE .....	43
8.1 Tuzemské konference, semináře .....	43
8.2 Zahraniční konference, semináře .....	44
9 PUBLIKAČNÍ ČINNOST .....	45
10 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI ROKU .....	52

**ČERVENÉ PÍSMO JE DOTATEČNÁ PŘIPOMÍNKA, ALE  
POZDĚ.(UŽ BYLO V TISKU) J. VLČEK**

# SLOVO ÚVODEM

Vážení,

tato, v pořadí dvanáctá *Ročenka katedry tepelné techniky* uvádí podstatné údaje, které souvisely v roce 2010 s naším pracovištěm v oblasti pedagogické, vědecko-výzkumné, odborné i společenské.

Katedra tepelné techniky v současnosti patří k základním katedrám Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství. Garantuje studijní obory v bakalářské, magisterské i doktorské formě studia. Současně je garantem habilitačního a jmenovacího profesorského řízení pro obor Tepelná technika v průmyslu.

Ve vědecko výzkumné oblasti katedra řeší projekty, týkají se energetické problematiky moderních technologií (např. plynulého lití oceli), optimalizace procesů ohřevů a ochlazování, stanovení termofyzikálních parametrů, seřizování spalovacích procesů z ekologického hlediska, obnovitelných zdrojů energie, využití mikroturbín a spalovacích motorů v oblasti kogenerace. Katedra se rovněž zabývá problematikou žárovzdorné keramiky a materiálovým využitím metalurgických strusek, popílků i dalších průmyslových odpadů.

Hlavním účelem ročenky je informovat odbornou veřejnost a všechny ostatní zájemce o základních událostech, které v roce 2010 dotýkaly našeho pracoviště. Soustředěné údaje umožňují s odstupem času analyzovat celkový vývoj a získat tak relevantní podklady pro další směřování katedry.

Děkuji touto cestou všem, kteří se na sestavení ročenky podíleli, jmenovitě doc. Klečkové (kap. 2, 3.6), doc. Tomanovi (kap. 4), Ing. Klárové (kap. 3.3, 3.4.), Ing. Veličkovi (kap. 5, 7), Ing. Jančarovi (kap. 8, 9), Bc. Topinkové (kap. 10) a paní Jašíkové (kap. 3.1, 3.2, 3.5, 6).

Ostrava - Poruba, únor 2011

Za vedení katedry  
Miroslav Příhoda

## HARMONOGRAM KALENDÁRNÍHO ROKU 2010

Název časového úseku	Vymezení časového úseku
Zkouškové období zimního semestru akademického roku 2009/2010	4. 1. 2010 – 6. 2. 2010
Kontrola studia (pouze prezenční studium 1. r. BS)	k 6. 2. 2010
Den otevřených dveří FMMI	27. 1. 2010
Výuka ve všech ročnících všech forem studia v letním semestru	8. 2. 2010 – 14. 5. 2010
3. ročník BS	8. 2. 2010 – 23. 4. 2010
2. ročník NMS	8. 2. 2010 – 9. 4. 2010
Volné dny (bez výuky)	23. 3. 2010 – Den učitelů (VR VŠB-TUO) 29. 4. 2010 – Sportovní den 5. 5. 2010 – Majáles 12. 7. 2010 – 20. 8. 2010 hlavní prázdniny 16. 11. 2010 – VR VŠB-TUO 20. 12. 2010– 31. 12. 2010 vánoční prázdniny
Zkouškové období letního semestru	17. 5. – 2. 7. 2010
3. ročník BS	26. 4. – 28. 5. 2010
2. ročník NMS	13. 4. – 14. 5. 2010
Kontrola studia: 3. ročník BSP 2. ročník NMS 6. ročník MPK 1., 2. r. BS; 1. r. NMS; 4. r. MSP; 4., 5., r. MSK	31. 6. 2010 17. 5. 2010 17. 5. 2010 ke dni zápisu ve šk. r. 2010/2011
Přijímací řízení: termín podání přihlášek 1. kolo termín podání přihlášek 2. kolo	30. 4. 2010 10. 8. 2010
Státní závěrečné zkoušky MS, NMS BS	24. 5. 2010 – 28. 5. 2010 7. 6. 2010 – 11. 6. 2010
Promoce	11. 6., 14. 6., 16. 7. 2010
Zápisy v akademickém roce 2010/2011	
<b>Bakalářské studium (PF)</b>	
1. ročník BS	26. 6., 24. 8. 2010
2. ročník BS	26. 8. 2010
3. ročník BS	27. 8. 2010
<b>Bakalářské studium (KF)</b>	
1. ročník BS	24. 6., 24. 8. 2010
2. – 3. ročník BS	26. 8., 27. 8. 2010
<b>Navazující magisterské studium (PF)</b>	
1. ročník NMS	25. 8. 2010
2. ročník NMS	30. 8. 2010
<b>Navazující magisterské studium (KF)</b>	
1. ročník NMS	25. 8. 2010
2. ročník NMS	30. 8. 2010
Výuka ve všech ročnících všech forem studia státní závěrečné zkoušky (podzimní termín) BS MS, NMS Kontrola: BS; Kontrola: MS; NMS	13. 9. – 17. 12. 2010 6. 9. – 7. 9. 2010 2. 11. – 3. 11. 2010 31. 8. 2010 31. 8. 2010

# 1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název katedry	Katedra tepelné techniky
Adresa	VŠB – TU Ostrava, Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství 17. listopadu 15, 708 33 Ostrava – Poruba
Internetová stránka:	<a href="http://www.fmmi.vsb.cz/635">http://www.fmmi.vsb.cz/635</a>

		č. míst.	telefon
Vedoucí katedry	prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.	A 548	59/732/5186
Zástupce vedoucího	Ing. Jiří Molínek, CSc. doc. Dr. Ing. René Pyszko <sup>4)</sup>	N 403 A 547	59/732/1543 59/732/5170
Vedoucí Ústavu průmyslové keramiky	prof. Ing. Pavel Hašek, CSc. doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. <sup>5)</sup>	A 520 N 417	59/732/5164 59/732/1523
Vedoucí Střediska měřicí techniky	Ing. Jiří Molínek, CSc.	N 403	59/732/1542
Tajemník katedry	doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc.	A 549	59/732/5185
Sekretariát	Ing. Zdeňka Gajdorusová <sup>1)</sup> Radka Jašíková <sup>2)</sup>	A 550	59/732/1268
Proděkan FMMI	doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.	A 551	59/732/3335

## Stav pracovníků katedry k 1. 1. 2010

Pedagogové	prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. miroslav.prihoda@vsb.cz	A 548	59/732/5186
	prof. Ing. Pavel Hašek, CSc. pavel.hasek@vsb.cz	A 520	59/732/5164
	doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc. zuzana.kleckova@vsb.cz	A 549	59/732/5185
	doc. Dr. Ing. René Pyszko rene.pyszko@vsb.cz	A 547	59/732/5170
	doc. Ing. Pavel Šonovský, CSc. <sup>3)</sup>	A 547	59/732/5187
	doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. zdenek.toman@vsb.cz	A 551	59/732/3335
	doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. adela.machackova@vsb.cz	G 215	59/732/4344
	doc. Ing. Václava Tomková, CSc. vaclava.tomkova@vsb.cz	A 551	59/732/5155 59/732/1607

doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. jozef.vlcek@vsb.cz	N 417	59/732/1523
Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. dalibor.jancar@vsb.cz	N 419	59/732/1537
Ing. Miroslava Klárová, Ph.D. miroslava.klarova@vsb.cz	N 415	59/732/1525
Ing. Jiří Molínek, CSc. jiri.molinek@vsb.cz	N 403	59/732/1543
Ing. Filip Ovčáček, Ph.D. filip.ovcacik@vsb.cz	N 417	59/732/1523
Ing. Marek Velička, Ph.D. marek.velicka@vsb.cz	N 405	59/732/1539
Ing. David Dittel, Ph.D. <sup>6)</sup> david.dittel@vsb.cz	N 404	59/732/1538

- 1) Od 1. 9. 2010 změna zaměstnavatele.  
2) Od 1. 9. 2010 nástup na sekretariát.  
3) Externí pedagog od 1. 7. 2002.  
4) Do funkce zástupce vedoucího katedry jmenován od 1. 9. 2010.  
5) Do funkce vedoucího Ústavu průmyslové keramiky jmenován od 1. 8. 2010.  
6) Od 1. 3. - 30. 6. 2010 pracoval na katedře jako OA.

VV pracovníci	Ing. Jiří Burda jiri.burda@vsb.cz	N 416	59/732/1526
	Ing. Pavel Fojtík, Ph.D. pavel.fojtik@vsb.cz	N 405	59/732/1539
	Ing. Leoš Václavík leos.vaclavik@vsb.cz	N 406	59/732/1540
Ostatní, vč. zařazení	Zdeněk Cagala – řemeslník	G 212	59/732/4108
	Ing. Zdeňka Gajdorusová <sup>2)</sup> – THZ zdenka.gajdorusova@vsb.cz	G 211	59/732/4343
	Radomila Jašíková – THP <sup>1)</sup> radka.jasikova@vsb.cz	G 211	59/732/4343
	Bc. Michaela Topinková – THZ michaela.topinkova@vsb.cz	N 422	59/732/1622
	Emil Trubka – řemeslník emil.trubka@vsb.cz	N 418	59/699/1541

- 1) Od 1. 9. 2010 nástup na sekretariát katedry A551.  
2) Od 1. 9. 2010 změna zaměstnavatele.

Pracovníci Ústavu průmyslové keramiky	prof. Ing. Pavel Hašek, CSc.	N 408	59/732/1608
	doc. Ing. Václava Tomková, CSc.	N 407	59/732/1607
	doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.	N 417	59/732/1523
	Ing. Dalibor Jančar, Ph.D.	N 419	59/732/1537
	Ing. Miroslava Klárová, Ph.D.	N 415	59/732/1525
	Ing. Filip Ovčačík, Ph.D.	N 417	59/732/1523
	Bc. Michaela Topinková	N 422	59/732/1622
Pracovníci Střediska měřicí techniky	Ing. Jiří Molínek, CSc.	N 403	59/732/1543
	Ing. Jiří Burda	N 416	59/732/1526
	Ing. Leoš Václavík	N 406	59/732/1540
	Emil Trubka	N 418	59/732/1541
Interní doktorandi	Ing. Mario Machů mario.machu@vsb.cz	G 214	59/732/4316
	Ing. David Dittel <sup>2)</sup> david.dittel.fmmi@vsb.cz	N 404	59/732/1538
	Ing. Hana Ovčačíková hana.elekova.fmmi@vsb.cz	N 408	59/732/1608
	Ing. Jan Krejzek <sup>1)</sup>		RWTH Aachen

<sup>1)</sup> Pokračuje ve studiu v Německu na RWTH Aachen (od 1. 12. 2008)

<sup>2)</sup> do 28. 2. 2010 interní doktorand

## 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 pro vnější vztahy

### 2.4 Akademický senát FMMI

doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. – člen

### 2.5 Oborová rada doktorského studia

#### a) FMMI

Oborová rada PGS ve studijním programu Tepelná technika a paliva v průmyslu pracovala v roce 2010 v následujícím složení:

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. – předseda	VŠB – TU Ostrava
prof. Ing. Ludovít Dobrovský, CSc., Dr.h.c. – místopředseda	VŠB – TU Ostrava
prof. Ing. Mária Čarnogurská, CSc.	TU v Košicích
prof. Ing. Pavel Hašek, CSc.	VŠB – TU Ostrava
prof. Ing. František Kavička, CSc.	VUT v Brně
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. Ing. Kamil Wichterle, DrSc.	VŠB – TU Ostrava
doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc.	VŠB – TU Ostrava
doc. Ing. Petr Pánek, CSc.	VŠB – TU Ostrava
doc. Dr. Ing. René Pyszko	VŠB – TU Ostrava
doc. Ing. Pavel Šonovský, CSc.	EKOENERG Ostrava
doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.	VŠB – TU Ostrava
doc. Ing. Václava Tomková, CSc.	VŠB – TU Ostrava

#### b) Jiné fakulty

Oborová rada PGS ve studijním programu Hydraulické a pneumatické stroje a zařízení, FS, VŠB-TUO:

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. člen oborové rady

Fakultní oborová rada ve studijním programu Energetické stroje a zařízení, SjF, TU v Košicích:

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. člen oborové rady

Fakultní oborová rada ve studijním programu Energetika, SjF, TU v Košicích:

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. člen oborové rady



Oborová rada PGS ve studijním programu Stavební inženýrství, obor Hornické a pozemní stavitelství, FAST, VŠB-TUO

doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.

člen oborové rady

## 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, VR FMMI schválených, odborníků:

doc. Ing. Oldřich Hoffmann, CSc.

VUT v Brně

doc. Ing. Tarzicius Kuffa, CSc.

TU v Košicích

doc. Ing. Ladislav Lukáč, CSc.

TU v Košicích

dr. Ing. Michal Příbyl

PROMAT s.r.o.

Ing. Jiří Molínek, CSc.

VŠB – TU Ostrava

## 2.7 Oborová rada studijního programu Metalurgické inženýrství

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. – předseda (do 31. 5.2010); člen (od 1. 6. 2010)

prof. Ing. Pavel Hašek, CSc. – člen (do 31. 5. 2010)

doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. – člen (od 1. 6. 2010)

## 2.8 Komise pro státní závěrečné zkoušky

### Bakalářské studium

obor: 3904R020 – *Tepelná technika a životní prostředí*

#### Komise č. 1:

**Ing. Pavel Šonovský, CSc.** – předseda

EKOENERG Ostrava

Ing. Vladimír Machálek, CSc.

Linde VÍTKOVICE, a.s.

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.

VŠB – TU Ostrava

doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc.

VŠB – TU Ostrava

doc. Dr. Ing. René Pyszko

VŠB – TU Ostrava

Ing. Mirek Topolánek

### Magisterské studium – navazující

obor: 2109T025 – *Tepelná technika a průmyslová keramika*

#### Komise č. 2:

**doc. Ing. Pavel Šonovský, CSc.** – předseda

EKOENERG Ostrava

Ing. Petr Lachnit, CSc.

Freezone Ostrava a.s.

Ing. Petr Hlinka

ArcelorMittal Ostrava a.s.

Ing. Jiří Lasota

Třinecké železářny, a. s., Třinec

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.

VŠB – TU Ostrava

doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc.

VŠB – TU Ostrava

doc. Dr. Ing. René Pyszko

VŠB – TU Ostrava

doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.

VŠB – TU Ostrava

### **Magisterské studium – navazující, dobíhající**

obor: 2109T025 – *Tepelná technika a průmyslová keramika*

obor: 2109T020 – *Průmyslová keramika a žárovzdorné materiály*

#### **Komise č. 3:**

<b>Ing. Tadeáš Franek</b> – předseda	Refrasil, s.r.o., Třinec
Ing. Josef Zeitler	Teplotechna, Průmyslové pece, s.r.o., Olomouc
prof. Ing. Pavel Hašek, CSc.	VŠB – TU Ostrava
doc. Ing. Oldřich Hoffmann, CSc.	FAST VUT v Brně
doc. Ing. Václava Tomková, CSc.	VŠB – TU Ostrava
doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.	VŠB – TU Ostrava
doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.	VŠB – TU Ostrava
Ing. Jiří Molínek, CSc.	VŠB – TU Ostrava
Ing. Dalibor Jančar, Ph.D.	VŠB – TU Ostrava
Ing. Miroslava Klárová, Ph.D.	VŠB – TU Ostrava

#### **Podzimní termín SZZ bakalářské studium (7. 9. 2010):**

obor 3904T020 – *Tepelná technika a životní prostředí*

#### **Komise č. 4:**

<b>doc. Ing. Pavel Šonovský, CSc.</b> – předseda	EKOENERG 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
doc. Ing. Václava Tomková, CSc.	VŠB – TU Ostrava
doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.	VŠB – TU Ostrava
doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. zapisovatel	VŠB – TU Ostrava

#### **Podzimní termín SZZ magisterské studium (2. 11. 2010):**

obor: 2109T025

– *Tepelná technika a průmyslová keramika*

#### **Komise č. 5: (složená komise)**

doc. Ing. Jiří Hampel, Ph.D.	VŠB – TU Ostrava
prof. Ing. Jiří Bažan, CSc.	VŠB – TU Ostrava
doc. Ing. Miroslav Greger, CSc.	VŠB – TU Ostrava
Prof. Ing. Petr Jelínek, CSc.	VŠB – TU Ostrava
doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. za katedru 635	VŠB – TU Ostrava
doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. za katedru 635	VŠB – TU Ostrava
Ing. Aleš Hanus zapisovatel	VŠB – TU Ostrava

## **2.9 Členství v komisi pro SZZ na jiné fakultě**

doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc., (Bc. a Ing.) – předseda na **FS VŠB – TUO**

## 2.10 Členství v odborných společnostech mimo VŠB – TU Ostrava

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.  
GA ČR – P 107 – Materiály a metalurgie  
Člen hodnotícího panelu (od března 2009).

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

doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.  
Člen komise českého normalizačního institutu: „Technická normalizační komise č. 77  
Průmyslové palivové pece“.

Interní auditor systému managementu jakosti dle Směrnice pro provádění interních auditů FMMI.

## 3 PEDAGOGICKÁ ČINNOST

Pedagogická činnost katedry byla zaměřena v roce 2010 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 2010 v rámci bakalářského studia ve studijním programu *Metalurgické inženýrství* garantem oboru Tepelná technika a životní prostředí.

V rámci magisterského studia byla katedra tepelné techniky v roce 2010 ve studijním programu *Metalurgické inženýrství* garantem oboru – Tepelná technika a průmyslová keramika V strukturovaném typu studia byla garantem 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 (tříleté prezenční i kombinované)**

##### ***Studijní program B 2109 Metalurgické inženýrství umožňuje studium oboru:***

##### **Obor 3904R020 Tepelná technika a životní prostředí**

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

##### ***Studijní program N 2109 Metalurgické inženýrství umožňuje studium oboru:***

##### **Obor 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**

#### ***Studijní program P 2106 Metalurgie umožňuje studium oboru:***

#### **Obor 2807V003 Tepelná technika a paliva v průmyslu**

Studium probíhá 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.

### **3.2 Seznam předmětů přednášených pedagogy katedry**

#### **Bakalářské strukturované studiu**

<b>1. Termomechanika</b>	2-2 (Zk)	3. semestr
obor: 3911R034		
<b>2. Sdílení tepla a proudění</b>	3-3 (Zk)	4. semestr
všechny studijní obory		
<b>3. Keramika</b>	3-2 (Zk)	4. semestr
obor: 2109R031		
<b>4. Pece a energetické hospodářství</b>	3-2 (Zk)	5. semestr
obor: 2109R035, 2109R033, 2109R034, 3904R020		
<b>5. Ekologické důsledky tepelných procesů</b>	2-1 (Zk)	5. semestr
obor: 3904R020		
<b>6. Uživatelské programy pro PC</b>	0-3 (Zk)	5. semestr
obor: 3904R020		
<b>7. Základy energetiky</b>	2-2 (Zk)	5. semestr
obor: 2811R002		
<b>8. Teorie hoření a hořáky</b>	3-2 (Zk)	6. semestr
obor: 3904R020		
<b>9. Měření tepelně technických veličin</b>	2-3 (Zk)	6. semestr
obor: 3904R020		
<b>10. Keramické materiály</b>	3-2 (Zk)	6. semestr
obor: 2109R033, 3904R020		
<b>11. Termodynamika keramických soustav</b>	2-3 (Zk)	6. semestr
obor: 3904R020		
<b>12. Vlastnosti keramických materiálů</b>	3-2 (Zk)	6. semestr
obor: 3904R020		
<b>13. Nakládání s odpady</b>	3-2 (Zk)	6. semestr
obor: 3904R020		

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

<b>1. Modelování tepelných procesů</b> obor: 2109T025	2-3 (Zk)	1. semestr
<b>2. Druhotné energetické zdroje</b> obor: 2109T025	3-2 (Zk)	1. semestr
<b>3. Suroviny pro výrobu keramiky</b> obor: 2109T025	2-2 (Zk)	1. semestr
<b>4. Technologie skla a užitkové keramiky</b> obor 2109T025	3-2 (Zk)	1. semestr
<b>5. Energetika a tepelná technika</b> obor: 3902T041, 6208T123	2-3 (Zk)	1./3. semestr
<b>5. Tepelné procesy v průmyslových pecích</b> obory: 2109T033, 2109T034, 2109T035	3-2 (Zk)	1. semestr
<b>6. Keramické materiály</b> obor: 3647R019	2-2 (Zk)	1. semestr
<b>7. Plynárenství</b> obor 2109T025	3-2 (Zk)	2. semestr
<b>8. Energetické hospodářství</b> obor 2109T025	3-2 (Zk)	2. semestr
<b>9. Vytápění a klimatizace</b> obor 2109T025	3-2 (Zk)	2. semestr
<b>10. Technologie anorganických pojiv</b> obor 2109T025	3-2 (Zk)	2. semestr
<b>11. Technologie žárovzdorných a tepelně izolačních materiálů</b> obor 2109T025	3-2 (Zk)	2. semestr
<b>12. Pece v keramickém průmyslu</b> obor 2109T025	3-2 (Zk)	2. semestr
<b>13. Kinetika heterogenních soustav</b> obor 2109T025	2-2 (Zk)	2. semestr
<b>14. Aplikace výpočetní techniky</b> obor 2109T025	1-3 (Zk)	3. semestr
<b>15. Netradiční energetické zdroje</b> obor 2109T025	3-2 (Zk)	3. semestr
<b>16. Výměníky tepla</b> obor 2109T025	2-3 (Zk)	3. semestr
<b>17. Ekologie energetických procesů</b> obor 2109T025	3-2 (Zk)	3. semestr
<b>18. Průmyslové pece</b> obor 2109T025	3-3 (Zk)	3. semestr
<b>19. Identifikace chemického a fázového složení</b> obor 2109T025	2-3 (Zk)	3. semestr
<b>20. Speciální skelné a keramické materiály</b> obor 2109T025	3-2 (Zk)	3. semestr
<b>21. Žárovzdorné stavební konstrukce</b> obor 2109T025	3-3 (Zk)	3. semestr
<b>22. Zařízení keramických závodů</b> obor 2109T025	2-2 (Zk)	3. semestr

<b>23. Tepelná práce pecí</b>		2-2 (Zk)	4. semestr
	obor 2109T025		
<b>24. Kompozitní materiály</b>		2-2 (Zk)	4. semestr
	obor 2109T025		

pozn.: Zk – zkouška,  
 KZ – klasifikovaný zápočet  
 \* – prerekvizity: Technologie keramických materiálů I, II

**Názvy uvedených oborů:**

<i>Bakalářské studium</i>	
<b>číslo oboru</b>	<b>název oboru</b>
<i>studijní program: Metalurgické inženýrství B2109</i>	
2109R033	Slévárenské technologie
2109R034	Technologie tváření a úpravy materiálu
2109R035	Technologie výroby kovů
3904R020	Tepelná technika a životní prostředí
2109R031	Umělecké slévárenství
<i>studijní program: Procesní inženýrství B3909</i>	
2805R001	Chemie a technologie ochrany prostředí
2811R002	Chemie a technologie paliv
3911R008	Chemické a fyzikální metody zkoušení materiálu
<i>studijní program: Ekonomika řízení průmyslových systémů B3922</i>	
3902R040	Automatizace a počítačová technika v průmyslu
3902R041	Management jakosti
6208R123	Ekonomika a management v průmyslu
<i>studijní program: Materiálové inženýrství B3923</i>	
3911R028	Diagnostika materiálů
3911R029	Neželezné kovy a speciální slitiny
3911R030	Technické materiály
3911R033	Recyklace materiálů
3911R034	Materiály a technologie pro automobilový průmysl
<i>Navazující magisterské studium</i>	
<b>číslo oboru</b>	<b>název oboru</b>
<i>studijní program: Metalurgické inženýrství N2109</i>	
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
6208T123	Ekonomika a management v průmyslu
3902T042	Automatizace a počítačová technika v průmyslových technologiích
<i>studijní program: Procesní inženýrství N3909</i>	
2807T004	Chemické inženýrství
3911T008	Chemické a fyzikální metody zkoušení materiálu
<i>studijní program: Materiálové inženýrství N3923</i>	
3911T029	Neželezné kovy a speciální slitiny
3911T030	Technické materiály
3911T031	Diagnostika a design materiálů
3911T033	Recyklace materiálů



## **Doktorské studium**

### **Povinné předměty**

1. Matematické metody v přenosových jevech / Matematika – statistické zpracování dat
2. Cizí jazyk

### **Volitelné předměty**

1. Termomechanika
2. Sdílení tepla a hmoty
3. Teorie hoření a hořáky
4. Měření tepelně technických veličin
5. Podobnost a modelování
6. Ekologické vlivy tepelných procesů a zařízení
7. Keramické materiály
8. Hutní keramika
9. Vyzdívky pecí
10. Modelování tepelných procesů
11. Energetické zdroje a palivoenergetická náročnost v průmyslu
12. Druhotné energetické zdroje v průmyslu a jejich využití
13. Technologické druhy energie
14. Energetické a exergetické bilance
15. Záměnnost a oceňování paliv
16. Ohřev materiálu
17. Netradiční energetické zdroje
18. Termodynamika keramických soustav
19. Vlastnosti keramických materiálů
20. Procesy při výrobě keramických materiálů
21. Suroviny pro výrobu keramiky
22. Technologie skla a sklokeramiky
23. Technologie žárovzdorných a tepelně izolačních materiálů
24. Technologie anorganických pojiv
25. Pece v keramickém průmyslu
26. Žárovzdorné stavební konstrukce
27. Zařízení keramických závodů
28. Speciální keramické materiály
29. Identifikace chemického a fázového složení
30. Tepelné procesy metalurgických technologií – pro jiný obor

### 3.3 Přehled výuky katedry tepelné techniky v letním semestru 2009/2010

<b>Bakalářské studium (prezenční)</b>			
předmět	typ studia	přednáší	cvičí
počet hodin v týdnu	ročník		
Sdílení tepla a proudění	B	M. Příhoda	A. Macháčková L. Václavík M. Velička
3-3	2		
Ekologické důsledky tepelných procesů	B	Z. Klečková	Z. Klečková
2-1	2		
Teorie hoření a hořáky	B	Z. Toman	Z. Toman
3-2	3		
Měření tepelně technických veličin	B	J. Molínek	J. Molínek
2-3	3		
Keramické materiály	B	J. Vlček	M. Klárová F. Ovčáčík
3-2	3		
Oborový seminář	B	M. Příhoda	
0-4	3		
Termodynamika keramických soustav	B	V. Tomková	V. Tomková
2-3	3		
Vlastnosti keramických materiálů	B	J. Vlček	J. Vlček
3-2	3		
Keramika	B	J. Vlček	J. Vlček
3-2	2		
Nakládání s odpady	B	J. Vlček	J. Vlček
3-2	3		
<b>Bakalářské studium (kombinované)</b>			
Sdílení tepla a proudění	B	A. Macháčková - Ostrava R Pyszko - Třinec	
24	2		
Teorie hoření a hořáky	B	Z. Toman	
16	3		
Měření tepelně technických veličin	B	J. Molínek	
16	3		
Keramické materiály	B	J. Vlček	
16	3		
Oborový seminář	B	M. Příhoda	
4	3		
Termodynamika keramických soustav	B	V. Tomková	
16	3		
Vlastnosti keramických materiálů	B	J. Vlček	
16	3		
<b>Navazující magisterské studium (prezenční)</b>			
Diplomové praktikum	N	vedoucí diplomových prací	
4	1		
Plynárenství	N	Z. Toman	Z. Toman
3-2	1		

Energetické hospodářství	N	R. Pyszko	M. Velička
3-2	1		
Vytápění a klimatizace	N	R. Pyszko	M. Velička
3-2	1		
Technologie anorganických pojiv	N	V. Tomková	D. Jančar
3-2	1		
Technologie žárovzdorných a tepelně izolačních materiálů	N	P. Hašek	F. Ovčáčík
3-2	1		
Pece v keramickém průmyslu	N	P. Hašek	D. Jančar
3-2	1		
Předdiplomní praxe - seminář	N	po dohodě	
0-4	2		
Tepelná práce pecí	N	P. Šonovský	M. Velička
2-2	2		
Kompozitní materiály	N	M. Klárová	M. Klárová
2-2	2		
<b>Navazující magisterské studium (kombinované)</b>			
Diplomové praktikum	N	vedoucí diplomových prací	
4	1		
Plynárenství	N	Z. Toman	
16	1		
Energetické hospodářství	N	R. Pyszko	
16	1		
Vytápění a klimatizace	N	R. Pyszko	
16	1		
Technologie anorganických pojiv	N	V. Tomková	
16	1		
Technologie žárovzdorných a tepelně izolačních materiálů	N	P. Hašek	
16	1		
Pece v keramickém průmyslu	N	P. Hašek	
16	1		
Předdiplomní praxe - seminář	N	po dohodě	
4	2		
Tepelná práce pecí	N	P. Šonovský	
18	2		
Kompozitní materiály	N	M. Klárová	
18	2		

### 3.4 Přehled výuky katedry tepelné techniky v zimním semestru 2010/2011

<b>Bakalářské studium (prezenční)</b>			
předmět	typ studia	přednáší	cvičí
počet hodin v týdnu	ročník		
Pece a energetické hospodářství	B	Z. Klečková	A. Macháčková
3-2	3		
Ekologické důsledky tepelných procesů	B	Z. Klečková	Z. Klečková
2-1	3		
Uživatelské programy pro PC	B	-	F. Ovčáčík
0-3	3		
Základy energetiky	B	Z. Klečková	M. Velička
2-2	3		
Termomechanika	B	R. Pyszko	M. Velička
2-2	2		
Kompozitní materiály	B	M. Klárová	M. Klárová
3-2	3		
<b>Bakalářské studium (kombinované)</b>			
Pece a energetické hospodářství	B	Z. Klečková	
18-0	3		
Ekologické důsledky tepelných procesů	B	Z. Klečková	
16-0	3		
Uživatelské programy pro PC	B	F. Ovčáčík	
14-0	3		
<b>Navazující magisterské studium (prezenční)</b>			
Modelování tepelných procesů	N	M. Příhoda	R. Pyszko
2-3	1		
Druhotné energetické zdroje	N	A. Macháčková	A. Macháčková
3-2	1		
Suroviny pro výrobu keramiky	N	M. Klárová	M. Klárová
2-2	1		
Technologie skla a užitkové keramiky	N	J. Vlček	J. Vlček
3-2	1		
Tepelné procesy v průmyslových pecích	N	Z. Toman	Z. Toman
3-2	1		
Energetika a tepelná technika	N	Z. Klečková	Z. Klečková M. Machů
2-3	1,2		
Aplikace výpočetní techniky	N	R. Pyszko	R. Pyszko
1-3	2	D. Jančar	D. Jančar
Diplomové praktikum	N	vedoucí diplomových prací	
0-4	2		
Netradiční energetické zdroje	N	M. Příhoda	M. Příhoda
3-2	2		
Výměníky tepla	N	M. Příhoda	M. Velička
2-3	2		
Ekologie energetických procesů	N	Z. Klečková	A. Macháčková
3-2	2		

Průmyslové pece	N	P. Šonovský	M. Velička
3-3	2		
Identifikace chemického a fázového složení	N	V. Tomková	V. Tomková
2-3	2		
Speciální skelné a keramické materiály	N	V. Tomková	F. Ovčačík
3-2	2	F. Ovčačík	
Žárovzdorné stavební konstrukce	N	D. Jančar	D. Jančar
3-3	2		
Zařízení keramických závodů	N	D. Jančar	D. Jančar
2-2	2		
Keramické materiály	N	J. Vlček	J. Vlček
2-2	1		
<b>Navazující magisterské studium (kombinované)</b>			
Modelování tepelných procesů	N	M. Příhoda	
16	1		
Druhotné energetické zdroje	N	A. Macháčková	
16	1		
Suroviny pro výrobu keramiky	N	M. Klárová	
16	1		
Technologie skla a užitkové keramiky	N	J. Vlček	
16	1		
Tepelné procesy v průmyslových pecích	N	Z. Toman	
18	1		
Energetika a tepelná technika	N	Z. Klečková	
12	1,2		
Aplikace výpočetní techniky	N	R. Pyszko	
16	2		
Diplomové praktikum	N	vedoucí diplomových prací	
4	2		
Netradiční energetické zdroje	N	M. Příhoda	
16	2		
Výměníky tepla	N	M. Příhoda	
16	2		
Ekologie energetických procesů	N	Z. Klečková	
16	2		
Průmyslové pece	N	P. Šonovský	
16	2		
Identifikace chemického a fázového složení	N	V. Tomková	
16	2		
Speciální skelné a keramické materiály	N	V. Tomková	
16	2	F. Ovčačík	
Žárovzdorné stavební konstrukce	N	D. Jančar	
16	2		
Zařízení keramických závodů	N	D. Jančar	
16	2		
Keramické materiály	N	J. Vlček	
14	1		

### 3.5 Studenti v oborech katedry

- *Studenti, studující obory katedry ke dni 1. 1. 2010*

#### Bakalářské studium (strukturované)

Obor Tepelná technika a životní prostředí		
Forma studia	2. ročník	3. ročník
Prezenční	Krupová Veronika <sup>1)6)</sup>	Maier Tomáš <sup>5)</sup> Mrňková (roz.Kudelová) Lenka Švrčinová Romana Prokopec Pavel <sup>1)</sup> Faltýnková Petra
Kombinovaná	Buroňová Veronika Bravenec Tomáš <sup>1)</sup> Bušítková Lenka Gembal Radomír Hrbáč Jan <sup>1)</sup> Niemiec Michal Tomášková Zuzana <sup>1)</sup> Vařinčíková Radka Viszczor Michal Zajac Pavel Ponczová Silvie Malík Jan <sup>1)</sup> Pavelková Monika Péli Lada	Adamus Petr Bončková Šárka Frolichová Lenka Hrůzová Kateřina Jurčík Tomáš Kyjonka Žaneta Maria <sup>1)4)</sup> Palička Jaroslav <sup>3)</sup> Sikora Kamil <sup>3)</sup> Volný Martin <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>opakuje ročník

<sup>2)</sup>ukončení studia 3.9.2010

<sup>3)</sup>ukončení studia 9.6.2010

<sup>4)</sup> ukončení studia 7.9.2010

<sup>5)</sup> ukončení studia 8.9.2010

<sup>6)</sup> ukončení studia 24.8.2010

#### Magisterské studium (strukturované) – navazující

Obor Tepelná technika a průmyslová keramika		
Forma studia	1. ročník	2. ročník
Prezenční	Bc. Botula Jiří Bc. Dohnalová Silvie <sup>1)</sup> Bc. Bartošová Simona Bc. Češla Petr Bc. Kadlíková Kateřina Bc. Penc Pavel Bc. Petřů Pavel Bc. Szwed Jindřich <sup>2)3)</sup>	Bc. Adamčík Václav <sup>1)</sup> Bc. Bláha Martin Bc. Chlebcová Pavla Bc. Horáková Veronika Bc. Machů Mاريو Bc. Lindnerová Jana Bc. Mecnerová Pavlína Bc. Parák Petr <sup>1)</sup> Bc. Rigo David Bc. Trulleyová Petra (roz.Halšková) Bc. Volková Anežka Bc. Šostáková Jana <sup>1)</sup>
Kombinovaná	Bc. Galuška Martin Bc. Halama Lukáš Bc. Huf Michal <sup>4)</sup> Bc. Lisický Martin Bc. Staněk Pavel Bc. Topinková Michaela Bc. Trapl Alexandr Bc. Važíková Dana Bc. Kašingová Anna Bc. Šostáková Jana <sup>5)</sup>	Bc. Kušová Lucie

<sup>1)</sup>opakuje ročník

<sup>2)</sup> studuje dle individuálního studijního plánu

<sup>3)</sup> roční stáž ERASMUS Linköping/Švédsko

<sup>4)</sup> zahraniční stáž

<sup>5)</sup> ukončila studium 22. 11. 2010

**Magisterské studium (dobíhající)**

Obor Tepelná technika		
Forma studia	5. ročník	6. ročník
Prezenční	-	-
Kombinovaná	-	-
Obor Průmyslová keramika a žárovzdorné materiály		
Forma studia	5. ročník	6. ročník
Prezenční	-	-
Kombinovaná	-	Kovářík Martin

• **Studenti, studující obory katedry ke dni 13. 9. 2010**

**Bakalářské studium (strukturované)**

Obor Tepelná technika a životní prostředí		
Forma studia	2. ročník	3. ročník
Prezenční	Klimek Robert Mikulín Ondřej Schön David	Kučírek Ondřej Szkandera Radim
Kombinovaná	Baier Ivo Kindřurová Vladislava Kyjonka Žaneta Maria <sup>1)</sup> Maier Tomáš Malík Jan <sup>1)</sup> Pavelková Monika Péli Lada <sup>2)</sup> Puchala Pavel Soukal Karel Schreierová Jana Hlisnikowski Emil Krajčovič Josef Rakovská Veronika Rakowski Lukáš Šíma Daniel	Adamus Petr Bravenec Tomáš Buroňová Veronika Buščíková Lenka Frolichová Lenka Gembal Radomír Hrbáč Jan Niemiec Michal Ponczová Silvie Tomášková Zuzana Uherek Václav Vavřínčíková Radka Viszczor Michal Zajac Pavel <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Opakuje ročník

<sup>2)</sup> Ukončil studium 7. 10. 2010

<sup>3)</sup> Ukončil studium 31. 8. 2009 a opět studuje po uznání 1. r. v 2. ročníku

**Magisterské studium (strukturované) – navazující**

Obor Tepelná technika a průmyslová keramika		
Forma studia	1. ročník	2. ročník
Prezenční	Bc. Botula Jiří <sup>8)</sup> Bc. Dohnalová Silvie <sup>1)</sup> Bc. Kopčová Dagmar Bc. Mrňková Lenka Bc. Švrčinová Romana Bc. Trnková Nikola Bc. Bočková Barbora	Bc. Bartošová Simona Bc. Češla Petr Bc. Kadlíková Kateřina Bc. Penc Pavel Bc. Petrů Pavel Bc. Szwed Jindřich <sup>2) 3)</sup>
Kombinovaná	Bc. Halama Lukáš <sup>6)</sup> Bc. Kašingová Anna Bc. Važíková Dana Bc. Jurčík Tomáš Bc. Palička Jaroslav Bc. Prokopec Pavel Bc. Sikora Kamil Bc. Stočková Eliška Bc. Stricker Walter Bc. Václavík Martin Bc. Zelina Radek <sup>5)</sup> Bc. Hružová Kateřina Bc. Bončková Šárka Bc. Faltýnková Petra	Bc. Galuška Martin Bc. Huf Michal <sup>4)</sup> Bc. Lisický Martin <sup>7)</sup> Bc. Staněk Pavel Bc. Topinková Michaela Bc. Trapl Alexandr

<sup>1)</sup> Opakuje ročník

<sup>2)</sup> Studuje dle individuálního studijního plánu

<sup>3)</sup> Roční stáž ERASMUS Linköping/Švédsko

<sup>4)</sup> od 15. 9. 2009 vyslán na zahraniční stáž

<sup>5)</sup> od 1. 11. 2010 vyslán na zahraniční stáž

<sup>6)</sup> ukončení studia 16. 10. 2010

<sup>7)</sup> ukončení studia 3. 11. 2010

<sup>8)</sup> přerušil, zač opět. 31. 1. 2011



### **Magisterské studium (dobíhající)**

Obor Tepelná technika		
Forma studia	5. ročník	6. ročník
Prezenční	-	-
Kombinovaná	-	-
Obor Průmyslová keramika a žárovzdorné materiály		
Forma studia	5. ročník	6. ročník
Prezenční	-	-
Kombinovaná	-	Kovářík Martin <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Opakuje ročník

## Doktorské studium

V doktorském studijním oboru *Tepelná technika a paliva v průmyslu* studovalo na katedře celkem 37 studentů, z toho 6 v presenční a 31 v kombinované formě (viz tabulka). Ve školním roce 2010/2011 byli přijati 3 studenti, z toho 2 v interní a 1 v kombinované formě. V následujícím seznamu nejsou uvedeni studenti PGS školení pracovníky katedry analytické chemie a zkoušení materiálu, katedry chemie a centra environmentálních technologií.

### • *Posluchači prezenční (interní) formy studia, včetně školitelů v roce 2010*

Student	Školitel	Rok zahájení studia	Poznámky
Ing. Pham Quang Loc	doc. Pyszko	2010	
Ing. Machů Mario	doc. Klečková	2010	
Ing. Tmej Petr	doc. Toman	2009	přechod na komb.st. od 1.10.2010
Ing. Krejzek Jan	doc. Toman	2008	v březnu 2010 ukončení odb. stáže
Ing. Eleková Hana SDZ	doc. Tomková	2007	28. 1. 2010 SDZ
Ing. Dittel David SDZ	prof. Příhoda	2006	obhajoba 4. 10. 2010

### • *Posluchači kombinované formy studia*

Student	Školitel	Rok zahájení studia	Poznámky
Ing. Šonovský Pavel	doc. Toman	2010	
Ing. Ksandrová Kateřina	doc. Vlček	2009	
Ing. Černý Jiří	doc. Vlček	2009	
Ing. Burda Jiří	prof. Příhoda	2008	
Ing. Štorek Jaroslav	prof. Příhoda	2008	17. 8. 2010 ukončení studia
Ing. Mráz David	doc. Tomková	2007	
Ing. Cílečková Lucie	doc. Toman	2007	ukončeno studium
Ing. Vaculík Miroslav	prof. Příhoda	2006	od 1. 1. 2010 komb. forma studia
Ing. Novák Martin SDZ	prof. Hašek	2006	11. 12. 2009 SDZ
Ing. Bábková Petra SDZ	doc. Tomková	2006	
Ing. Hrabovský Radim	doc. Toman	2005	
Mgr. Kyselová Sylva	doc. Toman	2005	
Ing. Vytlačilová Kateřina	doc. Klečková	2005	přerušeni od 1. 11. 2009
Ing. Grmolenská Pavla SDZ	doc. Tomková	2005	
Ing. Abrahamčík Jan	doc. Toman	2005	
Ing. Smetanová Markéta	doc. Tomková	2005	roz. Škarabelová, od 15. 9. 2007 MD
Ing. Klimszová Andrea	prof. Příhoda	2004	roz. Michalíková, od 16. 11. 2007 MD
Ing. Kollerová Iveta	prof. Hašek	2004	obhajoba 1. 7. 2010
Ing. Klečková Tereza	prof. Hašek	2004	roz. Porodová
Ing. Uher Roman SDZ	prof. Hašek	2004	25. 11. 2010 SDZ
Ing. Drongová Lucie SDZ	prof. Hašek	2002	20. 6. 2008 SDZ
RNDr. Franěk Zdeněk SDZ	doc. Pyszko	2002	28. 1. 2010 SDZ
Ing. Sedláček Richard	prof. Hašek	2002	8. 10. 2010 ukončení studia
Ing. Bruščík Marek SDZ	doc. Toman	2001	
Ing. Horáček Jan	doc. Toman	2001	ukončeno studium
Ing. Chytilová Katarína	doc. Toman	2001	ukončeno studium
Ing. Schindlerová Jana	prof. Hašek	2001	od 6. 7. 2007 nástup na MD
Ing. Babinec Aleš	doc. Toman	2000	ukončeno studium
Ing. Pelikánová Markéta	prof. Hašek	2000	roz. Šonovská, MD - ukončeno studium
Ing. Marek Jiří	doc. Toman	1999	
Ing. Hajkr Zdeněk SDZ	doc. Toman	1998	

SDZ Státní doktorská zkouška  
MD Mateřská dovolená

**Obhajoba disertační práce oboru *Tepelná technika v průmyslu***

Jméno studenta	Vedoucí práce Oponent (pracoviště)	Název práce
<b>1.7.2010</b>		
<b>ING. IVETA KOLLEROVÁ</b>	prof. Ing. Mária Fröhlichová, CSc. HF TU v Košicích prof. Ing. Augustín Varga, CSc. HF TU v Košicích doc. Ing. Oldřich Hoffmann, CSc. FAST VUT v Brně	Štúdium opotrebenia nísteje narážacej pece okovunami  Scales Wear of Reheat Furnace Hearth Study
<b>4. 10. 2010</b>		
<b>ING. DAVID DITTEL</b>	prof. Ing. Augustín Varga, CSc. HF TU v Košicích doc. Ing. Milan Pivovarčí, CSc. Brezno prof. Ing. Karel Michalek, CSc. FMMI TU Ostrava	Numerický model tuhnutí kruhového předlitku  Numerical model of round blank solidification

### 3.6 Výsledky státních závěrečných zkoušek

Státní závěrečné zkoušky (SZZ) v tomto roce byly plánovány pro 26 studentů, (13 posluchačů inženýrského studia a 13 posluchačů bakalářského studia) před 4 zkušebními komisemi. Po provedených kontrolách studia (2. ročník magisterského navazujícího studia 17. 5. 2010, 3. ročník bakalářského studia 31. 5. 2010) se počet uchazečů zredukoval na 15, v inženýrském studiu se zúčastnilo 10 studentů, v bakalářském 5 studentů.

V podzimním termínu v bakalářském studiu (7. září 2010) složilo SZZ 5 studentů před zkušební komisí tvořenou členy jmenovanými pro obor Tepelná technika a životní prostředí, v magisterském studiu (2. listopadu 2010) složili SZZ 2 studenti před zkušební komisí tvořenou členy jmenovanými pro obory 2109T033, T034, T035, T016.

#### Řádný termín SZZ

V magisterském studiu byly svolány dvě zkušební komise, jejichž předsedy byli docent Šonovský a inženýr Franek, v bakalářském jedna zkušební komise, jejímž předsedou byl docent Šonovský.

#### Výsledky SZZ magisterského studia, obor *Tepelná technika a průmyslová keramika*

Státní závěrečné zkoušky se konaly dne **25. května 2010**.

Magisterské studium ukončilo 10 posluchačů (9 prezenčních, 1 kombinovaný), z toho

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

Studenti Bc. Martin Bláha, Bc. Mario Machů, Bc. David Rigo, Bc. Petra Trulleyová a Bc. Anežka Volková prospěli s vyznamenáním a získávají **červený diplom**.

Komise celkově konstatovaly velmi dobrou úroveň prací jak po stránce obsahové, tak i formální, ocenily rozmanitost témat, návaznost na grantové projekty, podnikové úkoly a na možnost aplikace jejich řešení v technické praxi.

#### **Oceněné práce** (celkem 3 práce)

V soutěži vyhlášené děkanem fakulty o nejlepší BP a DP byly oceněny tyto práce:

Za komisi, které předsedal Ing. Tadeáš Franek

díplomová práce Bc. *Martina Bláhy* (vedoucí DP Ing. Filip Ovčačík, Ph.D.),  
název: *Vliv mechanické aktivace na hydratační schopnosti latentně hydraulických látek.*

Za komisi, které předsedal doc. Ing. Pavel Šonovský, CSc.

díplomová práce Bc. *Maria Machů* (vedoucí DP doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D.),  
název: *Mikroturbína v kogenerační jednotce – posouzení z hlediska technologického, ekologického a ekonomického.*

Cenu ArcelorMittal Ostrava a.s. získala:

díplomová práce Bc. Pavly Chlebcové (vedoucí DP Ing. Dalibor Jančar, Ph.D.),

název: *Tepelný proces lící pánve s novým typem trvalé a izolační vrstvy vyzdívky v ocelárně ArcelorMittal Ostrava a.s.*

### **Výsledky SZZ bakalářského studia, obor *Tepelná technika a životní prostředí***

Státní závěrečné zkoušky se konaly dne **9. června 2010.**

Bakalářské studium ukončilo 5 posluchačů (2 prezenční, 3 kombinovaní), z toho

- 4 posluchači složili SZZ s prospěchem výborně,
- 1 posluchač složil SZZ s prospěchem nevyhověl.

Student Jaroslav Palička prospěl s vyznamenáním a získává **červený diplom**. Student Pavel Prokopec obhájil bakalářskou závěrečnou práci, ale ústní zkoušku bude vykonávat v rámci podzimního termínu SZZ.

#### **Práce oceněna děkanem:**

závěrečná práce *Jaroslava Paličky* (vedoucí BP doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.),

název: *Zpracování vedlejších produktů z výroby koksu.*

#### **Podzimní termín**

### **Výsledky SZZ magisterského studia, obor *Tepelná technika a průmyslová keramika***

Státní závěrečné zkoušky se konaly dne **2. listopadu 2010.**

Magisterské studium ukončili 2 posluchači prezenčního studia.

- 1 posluchač složil SZZ s prospěchem výborně
- 1 posluchač složil SZZ s prospěchem velmi dobře

### **Výsledky SZZ bakalářského studia, obor *Tepelná technika a životní prostředí***

Státní závěrečné zkoušky se konaly dne **7. září 2010.**

Bakalářské studium ukončilo 5 posluchačů (3 prezenční, 2 kombinovaní), z toho

- 3 posluchači složili SZZ s prospěchem velmi dobře,
- 2 posluchači složili SZZ s prospěchem dobře.

## Bakalářské studium

Jméno studenta	Vedoucí práce Oponent (pracoviště)	Název práce
<b>Komise č. 1</b>		
<b>obor 3904T020 - Tepelná technika a životní prostředí</b>		
STŘEDA 9. června 2010		
<b>Tomáš JURČÍK (KS)</b>	doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI Ing. Zdeněk Medřický DALKIA Česká republika, a.s.	Zhodnocení stavu sekundárních tepelných sítí v Elektrárně Třebovice společnosti Dalkia ČR, a.s.
<b>Jaroslav PALIČKA (KS)<sup>1), 2)</sup></b>	doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI Ing. Jiří Fiedor, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI	Zpracování vedlejších produktů z výroby koksu
<b>Pavel PROKOPEC<sup>4)</sup></b>	Ing. Marek Velička, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI Ing. David Dittel VŠB-TUO, FMMI	Tepelné ztráty při vytápění budov
<b>Kamil SIKORA (KS)</b>	doc. Ing. Zuzana Klečková, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI Ing. Zdeněk Vomočil, Ph.D. VÍTKOVICE MECHANIKA a.s.	Spalování práškového uhlí s přídavkem plynu z hlediska tvorby emisí
<b>Romana ŠVRČINOVÁ</b>	Ing. Miroslava Klárová, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI Ing. Hana Eleková VŠB-TUO, FMMI	Materiálové využití strusek z výroby železa a oceli

## Magisterské studium – navazující

Jméno studenta	Vedoucí práce Oponent (pracoviště)	Název práce
<b>Komise č. 2</b>		
<b>obor 2109T025 - Tepelná technika a průmyslová keramika</b>		
ÚTERÝ 25. května 2010		
<b>Bc. Lucie KUŠOVÁ (KS)</b>	Ing. Marek Velička, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI Ing. Pavel Fojtík, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI	Problematika vytápění a větrání nízkoenergetických domů
<b>Bc. Jana LINDNEROVÁ</b>	doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. VŠB-TUO Ing. Jiří Novotný, CSc. ArcelorMittal Ostrava a.s.	Emisní zátěž vybraných spalovacích zařízení dle REZZO 3
<b>Bc. Mario MACHŮ<sup>1), 2)</sup></b>	doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI Ing. Petr Lachnit, CSc. Free zone Ostrava, akciová společnost	Mikroturbina v kogenerační jednotce - posouzení z hlediska technologického, ekologického a ekonomického
<b>Bc. David RIGO<sup>1)</sup></b>	doc. Dr. Ing. René Pyszko VŠB-TUO, FMMI Ing. Miroslav Vaculík VŠB-TUO, CPIT	Procast pro modelování plynulého odlévání oceli

Jméno studenta	Vedoucí práce Oponent (pracoviště)	Název práce
<b>Komise č. 3</b> <b>obor 2109T025 - Tepelná technika a průmyslová keramika</b>		
ÚTERÝ – 25. května 2010		
<b>Bc. Martin BLÁHA</b> <sup>1), 2)</sup>	Ing. Filip Ovčačík, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI Ing. Petra Večerková, Ph.D.	Vliv mechanické aktivace na hydratační schopnost latentně hydraulických látek
<b>Bc. Veronika HORÁKOVÁ</b>	Ing. Vlastimil Matějka, Ph.D. Ing. Petra Bábková	Studium alkalické aktivace strusek
<b>Bc. Pavla CHLEBCOVÁ</b> <sup>3)</sup>	Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI Ing. Petr Tvardek ArcelorMittal Ostrava a.s.	Tepelný proces licí pánve s novým typem trvalé a izolační vrstvy vyzdívky v ocelárně ArcelorMittal Ostrava a.s.
<b>Bc. Pavlína MECNEROVÁ</b>	doc. Ing. Václava Tomková, CSc. VŠB-TUO, FMMI Ing. Petra Bábková	Vliv úpravy surovinových složek na vlastnosti alkalicky aktivovaných pojiv
<b>Bc. Petra TRULLEYOVÁ</b> <sup>1)</sup> (roz. HALŠKOVÁ)	Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI Ing. Petr Tvardek ArcelorMittal Ostrava a.s.	Snížení výskytu emisí oxidu uhličitého v ocelárně ArcelorMittal Ostrava a.s. využitím tepla oceli akumulovaného ve vyzdívce licí pánve
<b>Bc. Anežka VOLKOVÁ</b>	doc. Ing. Václava Tomková, CSc. VŠB-TUO, FMMI doc. Ing. Oldřich Hoffmann, CSc. FAST VUT v Brně	Tepelná stabilita alkalicky aktivovaných (geopolymerních) kompozitů

#### Podzimní termín - bakalářské studium

Jméno studenta	Vedoucí práce Oponent (pracoviště)	Název práce
<b>Komise č. 4 pro podzimní termín SZZ (7. 9. 2010)</b> <b>obor 3904T020 - Tepelná technika a životní prostředí</b>		
ÚTERÝ – 7. září 2010		
<b>Šárka BONČKOVÁ (KS)</b>	doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI Ing. Hana Eleková VŠB-TUO, FMMI	Odpady ve zdravotnických zařízeních a jejich dopady na životní prostředí
<b>Petra FALTÝNKOVÁ</b>	Ing. Filip Ovčačík, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI Ing. Hana Eleková VŠB-TUO, FMMI	Evropský trh žárovzdorných materiálů
<b>Kateřina HRŮZOVÁ (KS)</b>	Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI	Emise skleníkových plynů v průmyslu
<b>Lenka MRŇKOVÁ</b> (roz. KUDELOVÁ)	Ing. Leoš Václavík VŠB-TUO, FMMI Ing. Miroslav Vaculík VŠB-TUO, FMMI	Možnosti zvýšení podílu separovaných složek komunálního odpadu
<b>Pavel PROKOPEC</b> <sup>4)</sup>	Ing. Marek Velička, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI Ing. David Dittel VŠB-TUO, FMMI	Tepelné ztráty při vytápění budov

### Podzimní termín magisterské – studium

Jméno studenta	Vedoucí práce Oponent (pracoviště)	Název práce
<b>Komise č. 5 pro podzimní termín SZZ</b>		
<b>obor 2109T025 Tepelná technika a průmyslová keramika</b>		
ÚTERÝ 2. listopadu 2010		
<b>Bc. Václav ADAMČÍK</b>	Ing. Jiří Molínek, CSc. VŠB-TUO, FMMI Ing. David Dittel KOVOHUTĚ ČELAKOVICE DT, a.s.	Horizontální ZPO
<b>Bc. Petr PARÁK</b>	doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI Ing. Filip Ovčačík, Ph.D. VŠB-TUO, FMMI	Lehčené materiály na bázi metalurgických strusek

- 1) Červený diplom
- 2) Práce oceněna děkanem
- 3) Cena AlcelorMittal Ostrava a.s.
- 4) obhájil bakalářskou závěrečnou práci, ústní zkoušku bude vykonávat v podzimním termínu SZZ.



## 4 ZAHRANIČNÍ STYKY

V rámci zahraničních styků se uskutečnily v roce 2010 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 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 tito pedagogové a studenti:

- **Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.:** Příprava absolventů FMMI pro kariéru v zahraničním obchodě. Seminář „Český den“, veletrh METALEXPO, Moskva, 8. - 12. 11. 2010.
- **Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.:** Význam zahraničních studijních stáží pro odborný profil absolventů. Seminář ERASMUS, TU Claustal, Německo, 22. - 25. 6. 2010.
- **Doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D., Ing. F. Ovčáčík, Ph.D., Ing. D.Jančar, Ph.D.:** TU Košice: Možnosti spolupráce katedry keramiky HuF, TU Košice a Ústavem průmyslové keramiky, VŠB-TU Ostrava.

### 4.2 Přednášková činnost na akcích VŠB – TU s mezinárodní účastí

#### 17<sup>th</sup> International Students` Day of Metallurgy, ISDM

Ve dnech 16. - 18. 9. 2010 se konala mezinárodní studentská konference na RWTH Aachen za účasti 200 zahraničních a 50 tuzemských studentů. Z katedry tepelné techniky se zúčastnili Bc. Pavel Petřů, David Schön, Ing. Kateřina Ksandrová, Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.

### 4.3 Pobyty studentů v zahraničí

#### DLOUHODOBÉ STUDIJNÍ STÁŽE

##### RWTH AACHEN

2009/2010	2010/2011
Ing. Jan Krejzek (PGS)	Bc. Radek Zelina

##### TU VIGO (Španělsko)

2009/2010	2010/2011
Bc. Michal Huf	

##### UNIVERSITY OF LINKÖPING / ŠVEDSKO

2009/2010	2010/2011
Ing. Tmej Petr	

KRÁTKODOBÉ STUDIJNÍ STÁŽE, MEZINÁRODNÍ AKCE  
(do 1 měsíce)

- **Exkurze u fy VIEMANN:** (Praha 14. 9. 2010), Allendorf (Německo 15. 9. 2010)  
Bc. Pavel Petřů, David Schön, Ing. Kateřina Ksandrová, Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.
- **Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.:** Význam zahraničních studijních stáží pro odborný profil absolventů. Seminář ERASMUS, TU Claustal, Německo, 22. - 25. 6. 2010.

#### 4.4 Stáže zahraničních pedagogů a studentů na katedře

V rámci programů spolupráce navštívili katedru zahraniční pedagogové a studenti:

##### Přijetí pedagogové:

Prof. Ing. M. Čarnogurská, CSc.	TU v Košicích	17. 1. – 20. 1. 2010
Prof. Ing. O. Moroz, CSc.	DonNTU Doněck	2. 7. – 26. 7. 2010

##### Přijetí studenti:

Iudin Ievgenii	DonNTU Doněck, odborná praxe	2. 7. – 26. 7. 2010
Romanova Galyna	DonNTU Doněck, odborná praxe	2. 7. – 26. 7. 2010
Igoshkin Ilya	DonNTU Doněck, odborná praxe	2. 7. – 26. 7. 2010
Gulina Daria	DonNTU Doněck, odborná praxe	2. 7. – 26. 7. 2010
Kosoliukin Dmytro	DonNTU Doněck, odborná praxe	2. 7. – 26. 7. 2010
Bagimov Illia	DonNTU Doněck, odborná praxe	2. 7. – 26. 7. 2010
Žukov Dimitrij	MISIS Moskva, odborná praxe	23. 8. – 29. 8. 2010
Tugolukov Alexej	MISIS Moskva, odborná praxe	23. 8. – 29. 8. 2010

##### Přednášky zahraničních firem na VŠB - TUO:

- **S. Bathray, F. Bernold, Wieland, Ulm, Německo**  
13. 4. – 14. 4. 2010, přednáška a školení projektantů  
„Moderní způsoby vytápění – podlahové vytápění“.
- **A. Vogel, Prefa Aluminium Produkte, Rakousko**  
22. 4. 2010, přednáška: „Fotovoltaické systémy na střechy“

## 5 SPOLUPRÁCE S PRAXÍ

V průběhu roku 2010 pokračovala nebo byla zahájena spolupráce s následujícími podniky a organizacemi v uvedených oblastech:

### **Třinecké železářny, a.s., Třinec**

- Výzkum a ověření vztahu mezi parametry lití a kvalitou výrobků na sochorovém ZPO.
- Teoretický a experimentální výzkum tuhnutí a chladnutí kruhových předlitků.
- Posouzení funkčních vlastností systému ochrany licího proudu při lití do kokil v TŽ, a.s.
- Výzkum fázového složení metalurgických strusek a jejich materiálové využití.

### **ArcelorMittal Ostrava, a.s.**

- Řízené ochlazování profilů.
- Komplexní snižování emisí CO<sub>2</sub> při výrobě oceli.
- Snižování materiálové, energetické a ekologické náročnosti výroby oceli v souvislosti s použitím nových konstrukcí vyzdívek pánví, žárovzdorných a tepelně izolačních materiálů.
- Žárovzdorné materiály pro zařízení v metalurgii – tandemové pece, licí pánve a mezipánve.
- Materiálové využití popílku, tvorba solidifikační směsi elektrárenského popílku a Fe korekce.
- Náhrada primárních surovin recyklací metalurgických odpadů.
- Zvýšení účinnosti a spolehlivosti regenerace slévárenských písků.

### **ArcelorMittal Energy Ostrava, a.s.**

- Spalovací pochody, využití tepelné energie.

### **VÍTKOVICE - Výzkum a vývoj, spol., s.r.o.**

- Výzkum podmínek a tvorba modelu vzniku chemické nehomogenity, napět'ových stavů a porušení materiálu při plynulém odlévání oceli.
- Teoretický rozbor možnosti optimalizace intenzity sekundárního chlazení na ZPO č. 2.
- Žíhání kusové strusky.

### **VÍTKOVICE – Heavy Machinery, a.s.**

- Náhrada primárních surovin recyklací metalurgických odpadů.

### **Kovohutě Holding, a.s. Čelákovice**

- Experimentální proměření tepelně technických parametrů krystalizátoru horizontálního plynulého odlévání.

### **Hydrosystem group, a.s., Olomouc**

- Tepelné jevy při ostřiku okují.

### **Infotherma Ostrava**

- Odborná garance seminářů, poradenství v oblasti energetiky malých a středních výkonů (stánek VŠB-TU Ostrava).

### **Teplotechna, a.s., Ostrava**

- Konstrukce a životnost komínů.

### **Dalkia (MST), a.s., Ostrava**

- Problematika diagnostiky průmyslových komínů.
- Modernizace vytápění bytového fondu.

### **DASFOS, v.o.s.**

- Identifikace průvalu na ZPO.
- Výzkum, vývoj a zavedení do výroby dynamického modelu řízení technologie pro plynulé odlévání oceli.

### **Průmyslová keramika, spol. s.r.o., Rájec – Jestřebí**

- Výzkum žárobetonů odolných alkáliím.

### **Hella Autotechnik Nova, s.r.o. Mohelnice**

- Materiálové zkoušky vzorků.

### **KVS EKODIVIZE a.s. Horní Benešov**

- Výzkum termické stability uhlíkatých látek pro přípravu ucpávkových hmot.

### **SEEIF Ceramic, a.s. Ostrava**

- Posouzení termické stability uhlíkatých látek pro přípravu ucpávkových hmot.

### **Ecofer, s.r.o. Třinec**

- Výzkum stability pánvových strusek.

### **CIDEM, a.s., Hranice**

- Testování kvality vybraných surovinových složek.

### **Cemix, a.s., závod Studénka**

- Hodnocení parametrů pojivových směsí.

### **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**

- Racionalizace vytápění a úspory energií.

### **Schiedel, s.r.o.**

- Problematika tepelné práce komínů a životnosti spalovacích zařízení malých výkonů.
- Racionální energetické využívání biomasy.

### **Cech kamnářů**

- Problematika tepelné práce komínů a životnosti spalovacích zařízení malých výkonů.
- Racionální energetické využívání biomasy.

### **České teplo a.s.**

- Aplikace kogenerační výroby elektřiny tepla a chladu v obchodním centru Globus Ostrava.

### **Severomoravská plynárenská/TRANSGAS/RWE**

- Spolupráce v oblasti racionálního využití zemního plynu.

### **Klub plynárenské historie**

- Spolupráce na zajištění výstavy „160 let svítiplynu v Moravskoslezském regionu“ v Ostravském muzeu.

### **Uchytíl s.r.o.**

- Spolupráce na technologiích využití alternativních paliv.

### **VISSMANN s.r.o.**

- Spolupráce při racionálním využívání moderních systémů vytápění, zajištění exkurze ve středisku VISSMANN CZ v Chrástanech a mateřském závodě VISSMANN Allendorf v Německu. Spolupráce v oblasti uplatnění absolventů studia oboru „tepelná technika“.

## 6 PŘÍRŮSTKY PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ

V průběhu roku 2010 bylo přístrojové vybavení katedry rozšířeno o níže uvedená zařízení.

Absorpční chladič	Spalinový ventilátor-Injektor
Absorpční chladič CAS-60	Sušárna Memmert UFE 500
Dewarova nádoba	Termostat směšovací
Digitální manometr LEO	Tlakový převodník PR-23S
Generátor M 12012	Vzduchový zásobník
Generátor M 60 06	Zobrazovací jednotka zapisovače
Membránový plynoměr	Laboratorní lis Compact
Měnič SKC-3kW	Laserový senzor (2 ks)
Notebook IP	Mikro souřadnicový stůl
Pec LE 15/11 HT 40P	Procesor CPU AMD
Regulátor Fischer	Reduktor CNG Tartarini (2 ks)
Regulátor Fischer 1301G	Vyhodnocovací ústředna dat Asus
Solární panel multi PG 230	

## 7 VĚDECKÁ ČINNOST

Zadavatel, evidenční číslo: **GA ČR, 106/07/0938**

Název: Výzkum transportu tepla při ochlazování horkých povrchů  
vodními tryskami

Období řešení: 2007 až 2010

Odpovědný řešitel: Miroslav Příhoda

Zadavatel, evidenční číslo: **GA ČR, 106/08/P150**

Název: Tepelné procesy v krystalizátoru při plynulém odlévání oceli

Období řešení: 2008 až 2010

Odpovědný řešitel: Marek Velička

Zadavatel, evidenční číslo: **GA ČR, 106/09/0588**

Název: Vliv fázového složení a mikrostruktury na funkční vlastnosti  
geopolymerních systémů z technogenních pucolánů

Období řešení: 2009 až 2011

Odpovědný řešitel: Václava Tomková

Zadavatel, evidenční číslo: **GA ČR, 106/09/P395**

Název: Výzkum průběhu dějů při aplikaci nekonvenčního tváření pomocí  
FEM simulace

Období řešení: 2009 až 2011

Spoluřešitel: Adéla Macháčková

Evidenční číslo: **MPO, FT-TA4/048**

Název: Výzkum podmínek a tvorba modelu vzniku chemické  
nehomogenity, napětových stavů a porušení materiálu při  
plynulém odlévání oceli

Období řešení: 2007 až 2010

Nositel projektu: TŽ a.s. Třinec

Spolunositel: VŠB-TUO (René Pyszko)

Evidenční číslo: **MPO, FI-IM5/133**

Název: Náhrada primárních surovin recyklací metalurgických odpadů

Období řešení: 2008 až 2010

Nositel projektu: ArcelorMittal Ostrava a.s.

Spolunositel: VŠB-TUO (Václava Tomková)

Evidenční číslo: **MPO, FI-IM5/123**

Název: Výzkum a vývoj nových možností environmentálního zpracování  
hutních odpadů, recyklace druhotných surovin

Období řešení: 2008 až 2010

Nositel projektu: TŽ a.s. Třinec

Spolunositel: VŠB-TUO (Miroslav Kursá)

Spoluřešitel: Jozef Vlček

Evidenční číslo: **MPO, FI-IM5/185**  
Název: Snížení energetické a ekologické náročnosti výroby oceli  
Období řešení: 2008 až 2010  
Nositel projektu: ArcelorMittal Ostrava a.s.  
Spolunositel: VŠB-TUO (Dalibor Jančar)

Evidenční číslo: **MŽP, SPII2F1/27/07**  
Název: Minimalizace emisní zátěže kogenerační jednotky výzkumem nových technologických postupů pro využití v komunální sféře  
Období řešení: 2007 až 2011  
Odpovědný řešitel: Zuzana Klečková

Evidenční číslo: **MŠMT, CZ.1.07/2.2.00/07.0339**  
Název: Personalizace výuky prostřednictvím e-learningu (Vzdělání pro konkurenceschopnost, oblast podpory - Vysokoškolské vzdělávání)  
Období řešení: 2009 až 2012  
Nositel projektu: VŠB-TUO (Jana Šarmanová)  
Spoluřešitel: Adéla Macháčková, Zuzana Klečková

Evidenční číslo: **MŠMT, SP 2010136**  
Název: Výzkum okrajových podmínek při plynulém odlévání oceli a měděných slitin  
Období řešení: 2010  
Odpovědný řešitel: Marek Velička

Evidenční číslo: **MŠMT, SP 201046**  
Název: Stavební materiály na bázi metalurgických strusek s přísadou fotokatalyticky aktivních složek  
Období řešení: 2010  
Odpovědný řešitel: Jozef Vlček



## **8 VĚDECKÉ KONFERENCE A SEMINÁŘE**

### **8.1 Tuzemské konference, semináře**

#### **XVII. ročník výstavy Infotherma**

Termín a místo konání: 18. 1. – 21. 1. 2010, Ostrava

Pořadatel: Agentura Inforpres

Účastníci: Toman, Fojtík, Burda.

#### **Energetika a životní prostředí 2010 – Moderní energetické technologie a obnovitelné zdroje**

Termín a místo konání: 1. – 3. 9. 2010, Ostravice.

Pořadatel: VŠB TU Ostrava, FS.

Účastníci: Klečková, Machů

#### **Teorie a praxe výroby a zpracování oceli**

Termín a místo konání: 14. – 15. 4. 2010, Rožnov pod Radhoštěm.

Pořadatel: Tanger, spol. s.r.o., Ostrava.

Účastníci: Pyszko, Fojtík, Velička, Vaculík.

#### **Odpadové fórum 2010, Výsledky výzkumu a vývoje pro odpadové hospodářství, 2010**

Termín a místo konání: 21. 4. – 23. 4. 2010, Kouty nad Desnou

Pořadatel: České ekologické manažerské centrum.

Účastníci: Ovčačík, Eleková.

#### **19. mezinárodní konference metalurgie a materiálů METAL 2010**

Termín a místo konání: 18. – 20. 5. 2010, Rožnov pod Radhoštěm.

Pořadatel: Tanger, spol. s.r.o., Ostrava.

Účastníci: Dittel, Velička, Jančar, Hašek, Klárová, Hašek, Pyszko, Vaculík, Vlček, Eleková, Ovčačík.

#### **XXIX. ročník mezinárodní konference - Setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky**

Termín a místo konání: 23. – 25. 6. 2010, Rožnov pod Radhoštěm.

Pořadatel: VŠB TU Ostrava.

Účastníci: Příhoda, Molínek, Dittel, Fojtík, Velička, Jančar, Hašek, Klárová, Hašek, Pyszko, Burda, Vaculík, Topinková.

#### **Výstavba a provoz bioplynových stanic**

Termín a místo konání: 7. 10. – 8. 10. 2010, Třeboň.

Pořadatel: ČOV s.r.o. Třeboň, Česká bioplynová asociace.

Účastník: Klečková, Macháčková, Machů

#### **IX. odborná konference MALTOVINY 2010**

Termín a místo konání: 8. 12. 2010, Brno.

Pořadatel: VUT Brno.

Účastníci: Tomková, Vlček, Ovčačík, Eleková.

## **8.2 Zahraniční konference, semináře**

### **18. medzinárodnej konferencie Vykurovanie 2010**

Termín a místo konání: 1. – 5. 3. 2010, Bratislava, Slovensko.

Pořadatel: SSTP Bratislava.

Účastníci: Macháčková.

### **Odborná stáž**

Termín a místo konání: 20. 4. – 23. 4. 2010, Herzogenrath (Aachen), Spolková republika Německo

Pracoviště: ε-guard Power System GmbH, Hochschule Aachen-Institut Nowum-Energy.

Účastníci: Macháčková.

### **XVII. mezinárodní vědecké konference Aplikácia experimentálnych a numerických metód v mechanike tekutín a energetike**

Termín a místo konání: 28. 4. – 30. 4. 2010, Bojnice, Slovensko.

Pořadatel: Žilinská univerzita.

Účastníci: Příhoda, Molínek.

### **9th International Symposium of Croatian Metallurgical Society "Materials and Metallurgy"**

Termín a místo konání: 20. 6. – 24. 6. 2010, Šibenik, Chorvatsko.

Pořadatel: Zagreb: HMD.

Účastníci: Pyszko.

### **17<sup>th</sup> International Student's Day of Metallurgy 2010**

Termín a místo konání: 16. – 18. 9. 2010, Aachen, Německo.

Pořadatel: RWTH Aachen University.

Účastníci: Eleková Vlček, Ovčačík.

### **XX. International scientific conference Iron and steelmaking**

Termín a místo konání: 20. 10. – 22. 10. 2010, Tatranská Lomnica, Slovensko.

Pořadatel: HF TU v Košiciach.

Účastníci: Eleková, Vlček, Ovčačík.

## 9 PUBLIKAČNÍ ČINNOST

### Publikace v zahraničí

#### Odborné časopisy

- [1] ČARNOGURSKÁ, M., PŘÍHODA, M., POPČÁKOVÁ, D. Modelling the flow conditions in the tunnel and its reduced model. *Journal of Mechanical Science and Technology*, 2010, vol. 24, no. 12, pp.2479–2486. ISSN 1738-494X (print version), ISSN 1976-3824 (electronic version). IF 0,374 (2009); 0,330 (pětiletý průměr).
- [2] KOCICH, R., GREGER, M., KURSA, M., SZURMAN, I., MACHÁČKOVÁ, A. Twist Channel Angular Pressing (TCAP) as a method for increasing the efficiency of SPD, *Materials Science & Engineering A* (2010), doi:10.1016/j.msea.2010.06.057. IF 1,91
- [3] KOCICH, R., GREGER, M., MACHÁČKOVÁ, A. Finite element investigation of influence of selected factors on ECAP process. *Sborník přednášek 19. mezinárodní konference metalurgie a materiálů METALP 2010 (18. – 20. 5. 2010)*. Rožnov pod Radhoštěm [CD]. Ostrava: TANGER, spol. s r. o., 2010. s. 166-171. ISBN 978-80-87294-17-8.
- [4] TOMKOVÁ, V., VLČEK, J., ELEKOVÁ, H., OVČAČÍK, F., TOPINKOVÁ, M., VAVRO, M. The use of slags from iron and steel metallurgy for the preparation of alkali-activated binders. *Acta Metallurgica Slovaca*, 2010.
- [5] MACHOVČÁK, P., MELECKÝ, J., TOMKOVÁ, V., KOSTIUKOVÁ, G. Evaluation of using possibility of slags from secondary metalurgy in metalurgy. *Acta Metallurgica Slovaca*, 2010. 4 s.

#### Sborníky konferencí

- [1] ELEKOVÁ, H., TOMKOVÁ, H. Using secondary raw materials from metallurgy and power industry. *Proceedings, 17<sup>th</sup> International Student's Day of Metallurgy 2010, (ISDM) RWTAachen University (16. – 18. 9. 2010)*. Aachen, RWTH Aachen University, 2010, s. 204.
- [2] MACHÁČKOVÁ, A., KOCICH, R., KLEČKOVÁ, Z. Možnosti využití mikroturbíny v kogeneračních systémech. *Zborník prednášok z 18. medzinárodnej konferencie Vykurovanie 2010 (1. – 5. 3. 2010)*, Bratislava. SSTP Bratislava, s. 139-140. ISBN 978-80-89216-32-1.
- [3] PŘÍHODA, M., PYSZKO, R., MOLÍNEK, J., VELIČKA, M., VACULÍK, M. Možnosti experimentálního stanovení intenzity odvodu tepla z horkého povrchu. In *Sborník referátů XVII. mezinárodní vědecké konference Aplikácia experimentálnych a numerických metód v mechanike tekutín a energetike (28. 4. – 30. 4. 2010)*. Žilinská univerzita, Žilina. Bojnice, s. 255–258. ISBN 978–80–554–0189–8.
- [4] PYSZKO, R. aj. Determination of thermal boundary conditions for on-line numerical modelling of continuous casting. In *Summaries of Lectures of 9th International Symposium of Croatian Metallurgical Society "Materials and Metallurgy" (20 – 24. 6. 2010)*. Šibenik. Croatia. Zagreb: HMD, 2010, p. 255. ISSN 0543-5846.

- [5] VAVRO, M., BOHÁČOVÁ, J., BUJDOŠ, D., NOVÁČEK, J., TOMKOVÁ, V., VLČEK, J., OVČAČÍK, F. Primární ochrana povrchu betonu pomocí alkalicky aktivovaných materiálů. *Roczniki inżynierii budowlanej – ZESZYTY 2010*, PAN Katowice. 4 s.

## Publikace tuzemské

### Odborné časopisy

- [1] VELIČKA, M., DITTEL, D., FOJTÍK, P. Numerické modelování tepelných procesů plynulého odlévání oceli. *Hutnické listy*, 2010, roč. 63, č. 5, s 86 – 91. ISBN 80-248-1250-9.
- [2] ČARNOGURSKÁ, M., PŘÍHODA, M., MOLÍNEK, J. Pressure losses in the natural gas coolers caused by deposits on the heat transfer surfaces. *Transactions of the VŠB – Technical University of Ostrava, Mechanical Series*, 2010, vol. LVI, No. 3. s. 19-24. ISSN 1210-0471.
- [3] DITTEL, D., PŘÍHODA, M. Use of Numerical simulations during continuous steel casting. *Transactions of the VŠB – Technical University of Ostrava, Mechanical Series*, 2010, vol. LVI, No. 3. s. 25-39. ISSN 1210-0471.
- [4] PŘÍHODA, M., ČARNOGURSKÁ, M., MOLÍNEK, J., PYSZKO, R. Verification of methodology for determination of deposit thickness on heat transfer surface of natural gas coolers. *Transactions of the VŠB – Technical University of Ostrava, Mechanical Series*, 2010, vol. LVI, No. 3. s. 139-144. ISSN 1210-0471.

### Sborníky konferencí

- [1] ČARNOGURSKÁ, M., PŘÍHODA, M., MOLÍNEK, J. Vplyv hrúbky nánosů na teplovýmenných plochách chladičov zemného plynu na tlakové straty a kompresnú prácu. *Sborník referátů mezinárodní konference XXIX. setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky (23. – 25. 6. 2010)*. VŠB TU Ostrava. Rožnov pod Radhoštěm, 2010, s. 21–24. ISBN 978-80-248-2244-0.
- [2] DITTEL, D., FOJTÍK, P., VELIČKA. Numerické modelování tepelných procesů plynulého odlévání oceli. *Sborník referátů mezinárodní konference XXIX. setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky (23. – 25. 6. 2010)*. Rožnov pod Radhoštěm, Ostrava: VŠB -TU Ostrava, 2010, s. 33 – 36. ISBN 978-80-248-2244-0.
- [3] JANČAR, D., TVARDEK, P., HAŠEK, P. Saving energy in ladle metalurgy. *Sborník přednášek 19. mezinárodní konference metalurgie a materiálů METAL 2010 (18. – 20. 5. 2010)*. Rožnov pod Radhoštěm [CD]. Ostrava: TANGER, spol. s r. o., 2010. s. 129 ISBN 978-80-87294-15-4.
- [4] JANČAR, D., TVARDEK, P., HAŠEK, P. Simulace teplotního pole vyzdívky izolované lící pánve a její ověření v praxi. *Sborník referátů mezinárodní konference XXIX. setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky (23. – 25. 6. 2010)*. Rožnov pod Radhoštěm, Ostrava: VŠB -TU Ostrava, 2010. s. 85 – 88. ISBN 978-80-248-2244-0.
- [5] KLÁROVÁ, M., HAŠEK, P., TVARDEK, P., SALVA, O. Influence of experiment conditions to the results of corrosion tests . *Sborník přednášek 19. mezinárodní*

- konference metalurgie a materiálů METAL 2010 (18. – 20. 5. 2010)*. Rožnov pod Radhoštěm, Ostrava: Tanger spol. s r.o., 2010, s. 147. ISBN 978-80-87294-15-4.
- [6] KLÁROVÁ, M., HAŠEK, P., SALVA, O., TVARDEK, P. Corrosion resistance of ladle linings. *Sborník referátů mezinárodní konference XXIX. setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky (23. – 25. 6. 2010)*. Rožnov pod Radhoštěm, Ostrava: VŠB -TU Ostrava, 2010. s. 113 – 116. ISBN 978-80-248-2244-0.
- [7] KLEČKOVÁ, Z. MACHÁČKOVÁ, A., KOCICH, R., MIHOLA, M., MACHŮ, M. Mikroturbína – varianta řešení kogenerační jednotky. *In Sborník přednášek z 10. mezinárodní konference Energetika a životní (7. – 8. 10. 2010)*. Třeboň, ČOV, spol. s r.o. 2010. ISBN-978-80-254-7903-2.
- [8] KLEČKOVÁ, Z., MACHÁČKOVÁ, A., KOCICH, R., MACHŮ, M. Porovnání vývinu emisí spalovacího motoru a mikroturbíny; Emission comparison of internal combustion engine and microturbine. *Energetika a životní prostředí 2010 – Moderní energetické technologie a obnovitelné zdroje; Power Engineering and Environment 2010 - Modern Energy Technologies and Renewable Energy Resources (1. – 3. 9. 2010)*. Ostravice, Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2010, s. 48 – 49. ISBN 978-80-248-2286-0.
- [9] KOCICH, R., GREGER, M., MACHÁČKOVÁ, A. Finite element investigation of influence of selected factors on ECAP process. *Sborník přednášek 19. mezinárodní konference metalurgie a materiálů METAL 2010 (18. – 20. 5. 2010)*. Rožnov pod Radhoštěm [CD]. Ostrava: TANGER, spol. s r. o., 2010. s. 166-171. ISBN 978-80-87294-15-4.
- [10] PŘÍHODA, M., ČARNOGURSKÁ, M., MOLÍNEK, J. Experimentální ověření metodiky pro stanovení tloušťky nánosu na teplosměnných plochách chladičů zemního plynu. *Sborník referátů mezinárodní konference XXIX. setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky (23. – 25. 6. 2010)*. VŠB TU Ostrava. Rožnov pod Radhoštěm, s. 243–246. ISBN 978-80-248-2244-0.
- [11] PYSZKO, R., PŘÍHODA, M., BURDA, J., FOJTÍK, P., VELIČKA, M., VACULÍK, M. Fyzikální modelování tepelné okrajové podmínky v sekundární oblasti ZPO. *In Sborník přednášek Teorie a praxe výroby a zpracování oceli (14. – 15. 4. 2010)*. Rožnov pod Radhoštěm. Ostrava: TANGER, spol. s r. o., 2010, s. 113–118. ISBN 978-80-87294-14-7.
- [12] PYSZKO, R., PŘÍHODA M., VELIČKA M. Method for determining the thermal boundary condition in the CC mould for numeric models (Metoda stanovení tepelné okrajové podmínky v krystalizátoru ZPO pro numerické modely). *Sborník přednášek 19. mezinárodní konference metalurgie a materiálů METAL 2010 (18. – 20. 5. 2010)*. Rožnov pod Radhoštěm [CD]. Ostrava: TANGER, spol. s r. o., 2010. 7 s. ISBN 978-80-87294-15-4.
- [13] TOMKOVÁ, V., VLČEK, J., OVČAČÍK, F. Možnosti přípravy geopolymerních kompozitů z alternativních surovin. IX. odborná konference MALTOVINY 2010 (8. 12. 2010). Brno, VUT Brno, 2010, 4 s.
- [14] VACULÍK, M., BURDA, J., VELIČKA, M., PŘÍHODA, M., MOLÍNEK, J. Posouzení ostřikových vlastností trysek sekundární oblasti chlazení. *Sborník přednášek 19. mezinárodní konference metalurgie a materiálů METAL 2010 (18. – 20. 5. 2010)*. Rožnov pod Radhoštěm, Ostrava: Tanger spol. s r.o., 2010, s. 131 - 132. ISBN 978-80-87294-15-4.

- [15] VACULÍK, M., BURDA, J., DITTEL, D., VELIČKA, M. Stanovení součinitele přestupu tepla inverzní metodou. *Sborník referátů mezinárodní konference XXIX. setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky (23. – 25. 6. 2010)*. Rožnov pod Radhoštěm, Ostrava: VŠB -TU Ostrava, 2010, s. 305 – 309. ISBN 978-80-248-2244-0.
- [16] VELIČKA, M., PYSZKO, R., DITTEL, D., VACULÍK, M. Heat transport in mould for continuous casting of steel. *Sborník přednášek 19. mezinárodní konference metalurgie a materiálů METAL 2010 (18. – 20. 5. 2010)*. Rožnov pod Radhoštěm, Ostrava: Tanger spol. s r.o., 2010, s. 132. ISBN 978-80-87294-15-4.
- [17] VLČEK, J., ELEKOVÁ, H., TOMKOVÁ, V., MATĚJKA, V., OVČAČÍK, F. Light weight materials based on slags from production of iron and steel. *Sborník přednášek 19. mezinárodní konference metalurgie a materiálů METAL 2010 (18. – 20. 5. 2010)*. Rožnov pod Radhoštěm, Ostrava: Tanger spol. s r.o., 2010, s. 144 - 150. ISBN 978-80-87294-15-4.

## Výzkumné a technické zprávy, studie

- [1] HAŠEK, P. aj. Snížení energetické a ekologické náročnosti hutní výroby v a.s. ArcelorMittal Ostrava. *Průběžná zpráva o řešení grantového projektu MPO ČR v programu IMPULS, ev. č. FI-IM5/185, etapa 1. – 4.* VŠB-TU Ostrava. Červenec 2010. 7 s.
- [2] JANČAR, D. aj. Snížení energetické a ekologické náročnosti hutní výroby v a.s. ArcelorMittal Ostrava. *Roční výzkumná zpráva o řešení grantového projektu MPO ČR v programu IMPULS, ev. č. FI-IM5/185, etapa 1. – 2.* VŠB-TU Ostrava. Prosinec 2010. 19 s.
- [3] KLEČKOVÁ, Z., MACHÁČKOVÁ, A., KOCICH, R., MIHOLA, M. Minimalizace emisní zátěže kogenerační jednotky výzkumem nových technologických postupů pro využití v komunální sféře: *závěrečná zpráva za rok 2010 projektu MŽP SPII2f1/27/07*. Ostrava: VŠB TU Ostrava, FMMI, 2010.
- [4] PŘÍHODA, M., MOLÍNEK, J., PYSZKO, R., BURDA, J., VELIČKA, M., FOJTÍK, P., VACULÍK, M., DITTEL, D., VÁCLAVÍK, L. Výzkum transportu tepla při ochlazování horkých povrchů vodními tryskami: *závěrečná zpráva projektu GA ČR 106/07/0937*. Ostrava: VŠB TU Ostrava, FMMI, 2010.
- [5] PŘÍHODA, M., MOLÍNEK, J., PYSZKO, R., VÁCLAVÍK, L., BURDA, J. Experimentální proměření tepelně technických parametrů krystalizátoru horizontálního plynulého odlévání: *výzkumná zpráva*. Ostrava: VŠB TU Ostrava, FMMI, 2010. 26 s.
- [6] PYSZKO, R. a kol. *Průběžná výzkumná zpráva za rok 2010 - projekt MPO ev. č FT-TA4/048, etapy 10, 11"*. VŠB-TU Ostrava, prosinec 2010.
- [7] PYSZKO, R. a kol. *Závěrečná výzkumná zpráva projektu MPO ev. č FT-TA4/048*. VŠB-TU Ostrava, prosinec 2010.

- [8] PYSZKO, R., PŘÍHODA, M. Teoretický rozbor možností optimalizace intenzity sekundárního chlazení na ZPO č. 2. *Výzkumná zpráva SOD 635007*. VŠB-TU Ostrava, prosinec 2010.
- [9] TOMKOVÁ, V., VLČEK, J., OVČAČÍK, F., TOPINKOVÁ, M., BÁBKOVÁ, P., MATĚJKA, V.: Náhrada primárních surovin recyklací metalurgických odpadů: *výzkumná zpráva o řešení části projektu FI-IM5/133*. Ostrava: VŠB – TU Ostrava, FMMI. 2009. 20 s.
- [10] VLČEK, J., BÁBKOVÁ, P., BURDA, J., HORSÁK, J. Kompletní materiálové zkoušky vzorků fastonů světlometů: *výzkumná zpráva*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2008, 31 s.
- [11] VLČEK, J., TOMKOVÁ, V. Výzkum termické stability vzorku ALCATEN: *výzkumná zpráva*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, FMMI, 2008, 16 s.
- [12] VLČEK, J., TOMKOVÁ, V., OVČAČÍK, F., TOPINKOVÁ, M.: Výzkum a vývoj nových možností environmentálního zpracování hutních odpadů, recyklace druhotných surovin: *výzkumná zpráva o řešení části projektu FI-IM5/123*. Ostrava: VŠB – TU Ostrava, FMMI. 2010. 20s.

## Posudky a recenze

- [1] HAŠEK, P. Recenze článku v Hutnických listech autora L. Ďurika s názvem *Použitie inovovaných a novovyvinutých žiaruvzdorných výrobkov spoločnosti Žiaromat v oceliarskom priemysle*.
- [2] HAŠEK, P. Recenze článku v Hutnických listech autorů P. Mlčocha a J. Morávky s názvem *Vysušování žáruvzdorných hmot pomocí mikrovlnného záření*.
- [3] MACHÁČKOVÁ, A. Odborný posudek Technologické agentury České republiky (TAČR) : Ostrava, 2010 – 2x.
- [4] PŘÍHODA, M. Odborný posudek Technologické agentury České republiky (TAČR) : Ostrava, 2010 – 2x.
- [5] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek závěrečné zprávy za rok 2010 k projektu MŽP SPII2f1/27/07 *Minimalizace emisní zátěže kogenerační jednotky výzkumem nových technologických postupů pro využití v komunální sféře*. VŠB – TU Ostrava.
- [6] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek písemné části k disertační zkoušce Róberta Gallika s názvem *Výskum tepelných výmenníkov z polypropylénových vláken*. SjF TU v Košicích.
- [7] PŘÍHODA, M. Oponentní posudek písemné části k disertační zkoušce Marcela Koška s názvem *Matematická interpretácia tvorby oxidov dusíka pri spaľovaní tuhých palív využitím teórie modelovania javov*. Sjf TU v Košicích.
- [8] PŘÍHODA, M. Recenze článku v Transactions of the VŠB – Technical University of Ostrava, Mechanical Series, No. 1, 2010, vol. LIV, autorů Zavadil, Kozubková, Pochylý, Drábková s názvem *The influence of the partial surface wetting on the flow field between the two coaxial cylinders*.
- [9] PYSZKO, R. Recenze článku v Hutnických listech autorů J. Štětiny, F. Kavičky, J. Dobrovské, B. Sekaniny, T. Maudera s názvem *Optimization of Technology and*

*Control of a Slab Caster I. Off-line Numerical Model of Temperature Field of a Slab and Parametric Studies.*

- [10] PYSZKO, R. Recenze článku v Hutnických listech autorů J. Štětiny, F. Kavičky, J. Dobrovské, B. Sekaniny s názvem *Optimization of Technology and Control of a Slab Caster II. Experimental Research.*
- [11] PYSZKO, R. Recenze článku v Hutnických listech autorů J. Štětiny, F. Kavičky, J. Dobrovské, B. Sekaniny s názvem *Optimization of Technology and Control of a Slab Caster III. On-line Numerical Model of Temperature Field of a Slab.*
- [12] PYSZKO, R. Recenze článku v Journal of Mechanical Science and Technology autorů Hyung-Soo Lim et. s názvem *Experimental study about the magnitude of the shaft frequency growth near stall.*
- [13] PYSZKO, R. *Skriptum.* Čada, R.: Technologie tváření a slévání : Zápustkové kování, slévání: návody do cvičení.
- [14] PYSZKO, R. *Skriptum.* Čada, R.: Technologie tváření a slévání : Objemové tváření zatepla, nekonvenční způsoby tváření, plasty.
- [15] TOMAN, Z. Recenze článku v Hutnických listech autora M. Dekréta s názvem *Modernizácia priebežných valčekových žihacích pecí v ťahání rúr, ich prínosy pre dosahovanú kvalitu a štruktúru materiálu.*
- [16] TOMAN, Z. Recenze článku v Hutnických listech autorů M. Duchka, F. Jandoše, M. Zemka a F. Tikala s názvem *Numerické simulace vlivu sálání pecní vyzdívky na ingot.*
- [17] TOMAN, Z. Oponentský posudek doktorské disertační práce Ing. Viléma Pražáka „*Využití tepelné energie spalin u kontinuálně pracujících pecních agregátů*“, VŠB-TU Ostrava, FS
- [18] VELIČKA, M. Recenze článku v Hutnických listech autorů M. Duchka, F. Jandoše, M. Zemka a F. Tikala s názvem *Numerické simulace vlivu sálání pecní vyzdívky na ingot.*
- [19] VELIČKA, M. Recenze článku v Hutnických listech autorů I. Špičky a M. Hegera s názvem *Calculation of the Temperature Field of Heated up or Cooled Down Materials by Application of Transfer Functions.*
- [20] VLČEK, J. *Oponentní posudek projektu TAČR.*

## Ostatní

- [1] KOCICH, R., MIHOLA, M., MACHÁČKOVÁ, A., KLEČKOVÁ, Z. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Ostrava – Poruba, CZ. Tepelný výměník pro kogenerační jednotku s mikroturbínou. *Užitný vzor.* Česká republika. Číslo zápisu (dokumentu) 21319, Int.CI F28F1/10. ÚPV - přihlášeno 7. 12. 2009, zapsáno 5. 10. 2010.
- [2] MACHÁČKOVÁ, A. XXIX. Setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky. *Akademik*, 2010, roč. XIV, č. 3, s. 20. ISSN 1213-8916.
- [3] MOLÍNEK, J., VLČEK, J. **System ochrany liciho proudu oceli při lití do kokil na provozu VO v odlévárně Třinecké železárně, a.s. Poloprovoz. VŠB-TU Ostrava, 2010**



- [4] POKORNÝ, M., FOJTÍK, P. Fuzzy Logic Based Modeling in the Complex System Fault Diagnosis. *Knowledge-Based Intelligent System Advancements: Systemic and Cybernetic Approache (Kniha-kapitola)*. Hershey PA, United States of America, 2010, s. 108-127. ISBN 978-1-61692-811-7.
- [5] PŘÍHODA, M., MOLÍNEK, J., PYSZKO, R., FOJTÍK, P., BURDA, J., VACULÍK, M., VELIČKA, M. Silový model sekundárního chlazení zařízení plynulého odlévání oceli. *Funkční vzorek*. VŠB – TU Ostrava, Česká republika. 2010.
- [6] PŘÍHODA, M., MOLÍNEK, J., PYSZKO, R., FOJTÍK, P., VELIČKA, M., VACULÍK, M., BURDA, J. Studený model sekundárního chlazení zařízení plynulého odlévání oceli. *Funkční vzorek*. VŠB – TU Ostrava, Česká republika. 2010.
- [7] PŘÍHODA, M., PYSZKO, R., MOLÍNEK, J., FOJTÍK, P., DITTEL, D. Numerický model tuhnutí a chladnutí plynule litých předlitků. *Funkční vzorek*. VŠB – TU Ostrava, Česká republika. 2010.
- [8] PŘÍHODA, M., PYSZKO, R., MOLÍNEK, J., FOJTÍK, P., KUČERA, P., DITTEL, D., FOJTÍK, Z. Monitorovací a protiprůvalový systém s integrovaným on, line numerickým modelem tuhnutí. *Funkční vzorek*. VŠB – TU Ostrava, Česká republika. 2010.
- [9] VAVRO, M., BUJDOŠ, D., BOHÁČOVÁ, J., VLČEK, J. Polosnědá lisovaná geopolymerní směs. *Funkční vzorek*. VŠB – TU Ostrava, Česká republika. 2010.
- [10] VLČEK, J., MATĚJKA, V., BÁBKOVÁ, P., LACNÝ, Z., TOMKOVÁ, V. Přihláška patentu PV 2010-741 Vysoceporézní materiál pro fotodegradaci škodlivých látek.
- [11] VLČEK, J., MATĚJKA, V., BÁBKOVÁ, P., LACNÝ, Z., TOMKOVÁ, V. *Přihláška užitého vzoru PUV 2010-23310* Vysoceporézní materiál pro fotodegradaci škodlivých látek.
- [12] VLČEK, J., TOMKOVÁ, V., OVČAČÍK, F., MATĚJKA, V. *Přihláška užitého vzoru PUV 2010-23223* Lehčený materiál na bázi strusky z pánvové metalurgie.

## 10 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI ROKU

### Řádný pracovní poměr na katedře ukončili

- prof. Ing. Pavel Hašek, CSc. 31. 7. 2010 (DPČ 1. 10. – 31. 12. 2011 -10 %)
- Ing. Jiří Molínek, CSc. 30. 6. 2010 (DPČ 1. 7. -31. 12. 2010 – 20 %)
- Ing. David Dittel, Ph.D. 30. 6. 2010
- Ing. Zdeňka Gajdorusová 31. 8. 2010
- Emil Trubka 30. 6. 2010 (DPČ 1. 7. -31. 12. 2010 – 50 %)

### Změna na sekretariátě

Na sekretariát nastoupila Radka Jašíková 1. 9. 2010

### Zástupce vedoucího katedry

Zástupcem vedoucího katedry byl jmenován od 1. 9. 2010 doc. Dr. René Pyszko, Ph.D.

### Vedoucí Ústavu průmyslové keramiky

Vedoucím Ústavu průmyslové keramiky byl jmenován od 1. 8. 2010 doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.

### Svatby

Ing. Jiří Burda 7. 8. 2010  
Ing. Filip Ovčáčík, Ph.D. a Ing. Hana Eleková 30. 10. 2010

### Oslavenci

Významné životní jubileum oslavili  
Ing. Jiří Molínek, CSc. (70 let) 31. 3. 2010  
prof. Ing. Pavel Hašek, CSc. (70 let) 5. 7. 2010  
Ing. Leoš Václavík (60 let) 8. 12. 2010

### Obhajoba doktorské disertační práce

Ing. Iveta Kollerová 1. 7. 2010  
Ing. David Dittel 4. 10. 2010