

# OBSAH

SLOVO ÚVODEM.....	5
HARMONOGRAM KALENDÁRNÍHO ROKU 2015 .....	6
1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	7
2 ČLENSTVÍ V AKADEMICKÝCH, ODBORNÝCH A VĚDECKÝCH ORGÁNECH.....	9
2.1 Vědecká rada FMMI, VŠB – TUO.....	9
2.2 Vědecká rada CNT, VŠB – TUO .....	9
2.3 Kolegium děkana FMMI, VŠB – TUO .....	9
2.4 Oborová rada doktorského studia.....	9
2.5 Komise pro státní doktorskou zkoušku .....	10
2.6 Oborová rada studijního programu Metalurgické inženýrství .....	10
2.7 Mobility studentů .....	10
2.8 Komise pro státní závěrečné zkoušky .....	10
2.9 Členství v komisi pro SZZ na jiných studijních oborech .....	11
2.10 Členství v odborných společnostech mimo VŠB – TUO .....	11
3 PEDAGOGICKÁ ČINNOST.....	12
3.1 Studijní obory katedry.....	12
3.2 Seznam předmětů přednášených pedagogy katedry.....	14
3.3 Přehled výuky katedry tepelné techniky v letním semestru 2014/2015.....	19
3.4 Přehled výuky katedry tepelné techniky v zimním semestru 2015/2016 .....	21
3.5 Studenti v oborech katedry.....	23
3.6 Výsledky státních závěrečných zkoušek.....	26
4 ZAHRANIČNÍ STYKY .....	30
4.1 Zahraniční aktivity a spolupráce .....	30
4.2 Pobyty studentů v zahraničí .....	30
4.3 Stáže zahraničních pedagogů a studentů na katedře.....	30
5 SPOLUPRÁCE S PRAXÍ .....	31
6 PŘÍRŮSTKY PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ .....	32
7 VĚDECKÁ ČINNOST.....	33
8 VĚDECKÉ KONFERENCE A SEMINÁŘE .....	35
8.1 Tuzemské konference, semináře.....	35
8.2 Zahraniční konference, semináře .....	35
9 PUBLIKAČNÍ ČINNOST.....	36
10 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI ROKU.....	41



# SLOVO ÚVODEM

Vážení,

opět jsme připravili ročenku katedry tepelné techniky, která je již sedmnáctá v pořadí. V ročence jsou připomenuty významné události, které jsme na katedře v uplynulém roce zaznamenali.

Prvořadým úkolem katedry bylo zajistit výuku předmětů v oborech, které pracoviště garantuje. Studenti se, jak v bakalářském, tak i v navazujícím studijním programu, podruhé přihlašovali na nově akreditovaný studijní obor *Tepelná technika a keramické materiály*. Dále dobíhala výuka v končících oborech *Tepelná technika a životní prostředí* a *Tepelná technika a průmyslová keramika*. Také na studium v doktorském studijním oboru *Tepelná technika a paliva v průmyslu* nastoupili noví doktorandi.

V roce 2015 Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR schválilo žádost o prodloužení akreditace habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem v oboru *Tepelná technika v průmyslu*. V této souvislosti je nutno připomenout významnou událost, kdy v řízení ke jmenování profesorem uspěl náš kolega René Pyszko.

V uplynulém roce se zaměstnanci katedry úspěšně zapojili do řešení odborných grantových projektů. Je velmi potěšitelné, že v daném období vzrostl zájem průmyslových partnerů o spolupráci s naším pracovištěm.

Vážení čtenáři, budeme potěšeni, pokud naši ročence budete věnovat chvíli svého času. Děkuji všem kolegům za odvedenou práci a dále děkuji všem, kteří nás v naší činnosti v uplynulém roce jakkoliv podpořili.

Jozef Vlček  
vedoucí katedry tepelné techniky

Ostrava, březen 2016

## HARMONOGRAM KALENDÁŘNÍHO ROKU 2015

Název časového úseku	Vymezení časového úseku
Zkouškové období zimního semestru akademického roku 2014/2015	5. 1. 2015 – 8. 2. 2015
Kontrola studia (pouze prez. studium 1. r. BS)	k 6. 2. 2015
Den otevřených dveří FMMI	28. 1. 2015
Výuka ve všech ročnících všech forem studia v letním semestru	9. 2. 2015 – 17. 5. 2015
3. ročník BS	9. 2. 2015 – 24. 4. 2015
2. ročník NMS	9. 2. 2015 – 10. 4. 2015
Volné dny (bez výuky)	22. 12. 2014 – 4. 1. 2015 – vánoční prázdniny 26. 3. 2015 – VR VŠB-TUO 29. 4. 2014 – Majáles 5. 5. 2015 – Sportovní den 6. 7. 2015 – 31. 8. 2015 – hlavní prázdniny 20. 11. 2015 – VR VŠB-TUO 21. 12. 2015 – 3. 1. 2016 – vánoční prázdniny
Zkouškové období letního semestru	18. 5. 2015 – 5. 7. 2015
3. ročník BS	27. 4. 2015 – 29. 5. 2015
2. ročník NMS	13. 4. 2015 – 7 5. 2015
Kontrola studia:	
3. ročník BSP	29. 5. 2015
2. ročník NMS	15. 5. 2015
Přijímací řízení:	
termín podání přihlášek 1. kolo	30. 4. 2015
termín podání přihlášek 2. kolo	10. 8. 2015
Státní závěrečné zkoušky MS, NMS	25. 5. 2015 – 29. 5. 2015
BS	8. 6. 2015 – 12. 6. 2015
Promoce	24. a 25. 6. 2015
Zápisy v akademickém roce 2015/2016	
<b>Bakalářské studium (PF)</b>	
1. ročník BS	24. 8., 2. 9. 2015
2. ročník BS	26. 8. 2015
3. ročník BS	26. 8. 2015
<b>Bakalářské studium (KF)</b>	
1. ročník BS	25. 8., 3. 9. 2015
2. ročník BS	27. 8. 2015
3. ročník BS	27. 8. 2015
<b>Navazující magisterské studium (PF)</b>	
1. ročník NMS	4. 9. 2015
2. ročník NMS	28. 8. 2015
<b>Navazující magisterské studium (KF)</b>	
1. ročník NMS	7. 9. 2015
2. ročník NMS	28. 8. 2015
Výuka ve všech ročnících všech forem studia	14. 9. 2015 – 20. 12. 2015
Kontrola: BS;	29. 8. 2015
Kontrola: MS; NMS	29. 8. 2015

# 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://katedry.fmmi.vsb.cz/635/">http://katedry.fmmi.vsb.cz/635/</a>

		č. míst.	telefon
Vedoucí katedry	doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.	A 520 N 417	59/732/5164 59/732/1523
Zástupce vedoucího	doc. Dr. Ing. René Pyszko	A 547	59/732/5170
Tajemník katedry	Ing. Marek Velička, Ph.D.	N 404	59/732/1538
Sekretariát	Radomila Jašíková	A 550	59/732/1268
Proděkan FMMI	doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D.	G 215	59/732/4344

## Stav pracovníků katedry k 31. 12. 2015

Pedagogové	prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. <a href="mailto:miroslav.prihoda@vsb.cz">miroslav.prihoda@vsb.cz</a>	A 548	59/732/5186
	doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc. <a href="mailto:zuzana.kleckova@vsb.cz">zuzana.kleckova@vsb.cz</a>	A 549	59/732/5185
	doc. Dr. Ing. René Pyszko <a href="mailto:rene.pyszko@vsb.cz">rene.pyszko@vsb.cz</a>	A 547	59/732/5170
	doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. <a href="mailto:adela.machackova@vsb.cz">adela.machackova@vsb.cz</a>	G 215	59/732/4344
	doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. <a href="mailto:zdenek.toman@vsb.cz">zdenek.toman@vsb.cz</a>	A 551	59/732/3335
	doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. <a href="mailto:jozef.vlcek@vsb.cz">jozef.vlcek@vsb.cz</a>	N 417	59/732/1523
	Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. <a href="mailto:dalibor.jancar@vsb.cz">dalibor.jancar@vsb.cz</a>	N 419	59/732/1537
	Ing. Miroslava Klárová, Ph.D. <a href="mailto:miroslava.klarova@vsb.cz">miroslava.klarova@vsb.cz</a>	N 415	59/732/1525
	Ing. Hana Ovčáčiková, Ph.D. <a href="mailto:hana.ovcacikova@vsb.cz">hana.ovcacikova@vsb.cz</a>	N 408	59/732/1608

	Ing. Marek Velička, Ph.D. marek.velicka@vsb.cz	N 404	59/732/1538
	Ing. Jiří Burda jiri.burda@vsb.cz	N 416	59/732/1526
	Ing. Michaela Topinková michaela.topinkova@vsb.cz	N 422	59/732/1622
	Ing. Mario Machů mario.machu@vsb.cz	N 405	59/732/1539
Externí pedagogové	doc. Ing. Pavel Šonovský, CSc. Ing. Filip Ovčačík, Ph.D.	A 547 N 408	59/732/5187 59/732/1608
Ostatní, vč. zařazení	Radomila Jašíková – sekretariát radka.jasikova@vsb.cz	A 550	59/732/1268
	Zdeněk Cagala - řemeslník	G 212	59/732/4108
	Ing. Andrea Klimszová – THP <sup>1)</sup> andrea.klimszova@vsb.cz	N 408	59/732/1608

<sup>1)</sup> dne 1.7.2015 ukončen pracovní poměr

Interní doktorandi	Ing. Romana Švrčinová romana.svrcinova@vsb.cz	N 102	59/732/1585
	Ing. Lucie Mervová lucie.mervova@vsb.cz	G 211	59/732/4342
	Ing. Sylva Moniaková <sup>1)</sup> sylva.moniakova@vsb.cz	G 211	59/732/4342
	Ing. Pavel Kuchta pavel.kuchta@vsb.cz	G 211	59/732/4342
	Ing. Barbora Janíková <sup>2)</sup> barbora.janikova@vsb.cz	N 102	59/732/
	Ing. Petra Maierová <sup>2)</sup> petra.maierova@vsb.cz	N 102	59/732/

<sup>1)</sup> 6. 10. 2015 přechod na kombinované studium

<sup>2)</sup> od 1. 10. 2015 nástup na denní studium

## 2 ČLENSTVÍ V AKADEMICKÝCH, ODBORNÝCH A VĚDECKÝCH ORGÁNECH

### 2.1 Vědecká rada FMMI, VŠB – TUO

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. – člen  
doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. – člen  
doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. – člen

### 2.2 Vědecká rada CNT, VŠB – TUO

doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. – člen

### 2.3 Kolegium děkana FMMI, VŠB – TUO

doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. – proděkan pro vnější vztahy

### 2.4 Oborová rada doktorského studia

#### a) FMMI

Oborová rada PGS ve studijním programu Tepelná technika a paliva v průmyslu pracovala v roce 2014 v následujícím složení:

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. - předseda	VŠB - TU Ostrava
doc. Dr. Ing. René Pyszko - místopředseda	VŠB - TU Ostrava
prof. Ing. Mária Čarnogurská, CSc.	TU v Košicích
prof. Ing. Ludovít Dobrovský, CSc., Dr.h.c.	VŠB - TU Ostrava
prof. Ing. František Kavička, CSc.	VUT v Brně
prof. Ing. Zdeněk Klika, CSc.	VŠB - TU Ostrava
prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.	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. Ing. Pavel Šonovský, CSc.	EKOENERG Ostrava
doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.	VŠB - TU Ostrava
doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.	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, HF, TU v Košicích:  
prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. – člen oborové rady

Oborová rada PGS ve studijním programu Priemyselná keramika, obor  
Anorganické technológie a materiály, Technická univerzita v Košiciach, Hutnícka  
fakulta:

doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. – člen oborové rady

## 2.5 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,  
profesorů a docentů tuzemských i zahraničních univerzit a dalších odborníků  
schválených VR FMMI.

## 2.6 Oborová rada studijního programu Metalurgické inženýrství

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. – člen

doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. – člen

doc. Dr. Ing. René Pyszko - člen

## 2.7 Mobility studentů

doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. – koordinátor FMMI, VŠB-TUO

## 2.8 Komise pro státní závěrečné zkoušky

### Navazující magisterské studium

#### 2109T025 Tepelná technika a průmyslová keramika – 26. 5. 2015

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. doc. Ing. Pavel Šonovský CSc. – předseda | EKOENERG Ostrava        |
| 2. Ing. Petr Lachnit, CSc. – místopředseda  | FREE Zone Ostrava, a.s. |
| 3. prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.        | VŠB – TU Ostrava        |
| 4. doc. Dr. Ing. René Pyszko                | VŠB – TU Ostrava        |
| 5. doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.             | VŠB – TU Ostrava        |
| 6. doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc.          | VŠB – TU Ostrava        |
| 7. Ing. Marek Velička, Ph.D. –              | VŠB – TU Ostrava        |

### Navazující magisterské studium

#### 2109T025 Tepelná technika a průmyslová keramika – 26. 5. 2015

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. doc. Ing. Oldřich Hoffmann, CSc. – předseda | VUT v Brně, FS, ústav chemie     |
| 2. Ing. Tadeáš Franek. – místopředseda         | REFRASIL, s.r.o., Třinec         |
| 3. Ing. Milan Henek, CSc.                      | Průmysl. keramika, spol. s r. o. |
| 4. doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.                | VŠB – TU Ostrava                 |



- |                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| 5. doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. | VŠB – TU Ostrava |
| 6. Ing. Dalibor Jančar, Ph.D.        | VŠB – TU Ostrava |
| 7. Ing. Marek Velička, Ph.D.         | VŠB – TU Ostrava |

### **Bakalářské studium**

#### **3904R020 Tepelná technika a životní prostředí – 9. 6. 2015**

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. doc. Ing. Pavel Šonovský, CSc. – předseda | EKOENERG Ostrava             |
| 2. Ing. Jiří Novotný, CSc. – místopředseda   | ArcelorMittal Energy Ostrava |
| 3. prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.         | VŠB – TU Ostrava             |
| 4. doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.              | VŠB – TU Ostrava             |
| 5. doc. Dr. Ing. René Pyszko                 | VŠB – TU Ostrava             |
| 6. doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D.         | VŠB – TU Ostrava             |
| 7. Ing. Marek Velička, Ph.D.                 | VŠB – TU Ostrava             |

### **Bakalářské studium**

#### **3904R020 Tepelná technika a životní prostředí – 9. 6. 2015**

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. doc. Ing. Oldřich Hoffmann, CSc. – předseda | VUT v Brně, FS, ústav chemie     |
| 2. Ing. Milan Henek, CSc.                      | Průmysl. keramika, spol. s r. o. |
| 3. Ing. Filip Ovčáčík, Ph.D.                   | GGC Energy s.r.o.                |
| 4. doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.                | VŠB – TU Ostrava                 |
| 5. doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc.             | VŠB – TU Ostrava                 |
| 6. Ing. Dalibor Jančar, Ph.D.                  | VŠB – TU Ostrava                 |
| 7. Ing. Miroslava Klárová, Ph.D. –             | VŠB – TU Ostrava                 |

## **2.9 Členství v komisi pro SZZ na jiných studijních oborech**

doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. (Bc.) – člen komise studijního oboru *Materiály a technologie pro automobilový průmysl*, FMMI, VŠB – TUO

## **2.10 Členství v odborných společnostech mimo VŠB – TUO**

doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.  
Člen Technické rady Teplotechna OMEGA Praha  
Člen Technické rady normalizační komise ČSNI (TNK – 105, komíny)

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

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.  
Člen redakční rady časopisu Acta Mechanica Slovaca

## 3 PEDAGOGICKÁ ČINNOST

Pedagogická činnost katedry byla zaměřena v roce 2015 na předávání odborných teoretických i praktických vědomostí a zkušeností, poznatků současné vědy a výzkumu formou výuky pro posluchače fakulty metalurgie a materiálového inženýrství, a též pro posluchače fakulty stavební.

Katedra tepelné techniky byla v roce 2015 v rámci bakalářského studia ve studijním programu *Metalurgické inženýrství* garantem oboru *Tepelná technika a keramické materiály*. Zároveň v tomto roce ještě probíhala výuka studentů 3. ročníku původního studijního oboru *Tepelná technika a životní prostředí*.

V rámci magisterského studia byla katedra tepelné techniky v roce 2015 ve studijním programu *Metalurgické inženýrství* garantem oboru – *Tepelná technika a keramické materiály*. V roce 2015 byla ukončena výuka ve studijním programu *Metalurgické inženýrství*, v oboru *Tepelná technika a průmyslová keramika*.

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)**

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

**Obor 2109R039 Tepelná technika a keramické materiály (nový)**

Absolvent tohoto studia se stane odborníkem v oborech tepelné techniky a keramických materiálů. Propojení uvedených oblastí a dále základní znalosti z předmětů metalurgie kovů a nauky o materiálech, spolu se znalostmi z matematiky, fyziky a chemie, umožní komplexní přípravu odborníků s vysokým potenciálem jejich uplatnění v průmyslových podmínkách a také v komunální sféře, státní správě a samosprávě. Dobré uplatnění studentů studijního oboru lze očekávat na základě trvalé poptávky o absolventy ze strany průmyslové praxe, se kterou se setkávají pracovníci katedry.

**Obor 3904R020 Tepelná technika a životní prostředí (dobíhající)**

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 s tepelnou energií na životní prostředí a je obeznámen s legislativou platnou v příslušném oboru.

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 (dvouleté prezenční i kombinované)**

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

#### **Obor 2109T039 Tepelná technika a keramické materiály (nový)**

Cílem studijního oboru je vytvoření podmínek pro přípravu odborníků v oblasti tepelné techniky a keramických materiálů, kteří budou schopni zastávat pozice, u nichž se vyžaduje schopnost samostatného rozhodování při řešení problémů v uvedených oblastech a dále pozice, u nichž je vyžadována tvůrčí a inovační schopnost pracovníka a pozice pro vedení kolektivů pracovníků. Navazující magisterský studijní obor kombinuje problematiku tepelné techniky a průmyslové keramiky. Kombinace těchto oblastí je na základě dosavadních zkušeností výhodná. Keramické materiály jsou schopny odolávat působení vysokých teplot, tedy podmínkám, které zkoumá obor tepelné techniky.

Studenti mají v rámci studia možnost svoji profilaci zaměřit hlouběji do oblastí tepelné techniky nebo do oblasti keramických materiálů na základě volby předmětů z kategorie povinně volitelných a dále volbou tématu diplomové práce, která bude více zapadat do jedné nebo druhé problematiky.

Takto koncipovaný studijní obor dává dobré předpoklady pro uplatnění absolventů na trhu práce. Pracovníci katedry se průběžně setkávají s poptávkou po studentech oboru ze strany průmyslové praxe. V posledních letech zástupce průmyslu poskytuje studentům stávajícího oboru nadační příspěvek s cílem posílit motivaci studentů k úspěšnému ukončení studia a s cílem zlepšení jejich materiálního zabezpečení v průběhu studia.

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

#### **Obor 2109T025 Tepelná technika a průmyslová keramika (dobíhající)**

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 2109V037 Tepelná technika a paliva v průmyslu**

Studium probíhá ve dvou formách – interní (tříleté) a kombinované. Obor zahrnuje celou šíři problematiky související se sdílením tepelné energie a s palivy. Jeho nedílnou součástí je optimalizace tepelných procesů s cílem snížení energetické náročnosti průmyslových, především metalurgických technologií, včetně minimalizace negativních vlivů na životní prostředí. V této souvislosti obor zahrnuje také oblast energetického a materiálového využívání různých druhů odpadů. V průmyslových aplikacích jsou tepelné procesy úzce spojeny s vysokoteplotními agregáty, takže studijní obor se rovněž orientuje na keramické materiály s vysokou užitnou hodnotou.

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 studium

<b>1. Termomechanika</b> obor: 3911R034	2-2 (Zk)	3. semestr
<b>2. Sdílení tepla a proudění</b> obory: 2109R039, 3902R040, 2109R038, 2805R002, 3909R014	3-3 (Zk)	3. semestr
<b>4. Paliva a topné systémy</b> obor: 2109R039	3-2 (Zk)	3. semestr
<b>3. Keramika</b> obor: 2109R031	3-2 (Zk)	4. semestr
<b>5. Keramické materiály</b> obor: 2109R039	3-2 (Zk)	4. semestr
<b>6. Vlastnosti keramických materiálů</b> obor: 2109R039	3-2 (Zk)	4. semestr
<b>7. Ekologické důsledky tepelných procesů</b> obor: 2109R039, 3911R034	2-1 (Zk)	5. semestr
<b>8. Technologie tepelných procesů</b> obor: 3904R020	3-2 (Zk)	5. semestr
<b>9. Termodynamika keramických soustav</b> obor: 3904R020	2-3 (Zk)	6. semestr
<b>10. Měření tepelně technických veličin</b> obor: 3904R020	2-3 (Zk)	6. semestr

<b>11. Schvalovací řízení pro provoz automobilu</b>	0-2 (záp.)	6. semestr
obor: 3911R034		

### Navazující magisterské studium

<b>1. Průmyslové pece</b>	3-2 (Zk)	1. semestr
obor: 2109T039, 2109T038		
<b>2. Žárovzdorné a tepelně izolační materiály</b>	3-2 (Zk)	2. semestr
obor: 2109T039		
<b>3. Energetické hospodářství</b>	3-2 (Zk)	2. semestr
obor: 2109T039		
<b>4. Skelné a keramické materiály</b>	3-2 (Zk)	2. semestr
obor: 2109T039		
<b>5. Výměníky tepla</b>	2-3 (Zk)	2. semestr
obor: 2109T039		
<b>6. Zařízení keramických závodů</b>	3-2 (Zk)	2. semestr
obor: 2109T039		
<b>7. Keramické materiály v metalurgii</b>	3-2 (Zk)	2. semestr
obor: 2109T038		
<b>8. Modelování tepelných procesů</b>	2-3 (Zk)	3. semestr
obor: 2109T039		
<b>9. Žárovzdorné stavební konstrukce</b>	3-3 (Zk)	3. semestr
obor: 2109T039		
<b>10. Tepelné procesy v průmyslových pecích</b>	3-2 (Zk)	3. semestr
obor: 2109T039		
<b>11. Druhotné energetické zdroje</b>	3-2 (Zk)	3. semestr
obor: 2109T039		
<b>12. Anorganická pojiva</b>	3-2 (Zk)	3. semestr
obor: 2109T039		
<b>13. Identifikace chemického a fázového složení</b>	2-3 (Zk)	3. semestr
obor: 2109T039		
<b>14. Energetika a tepelná technika</b>	2-3 (Zk)	3. semestr
obor: 6208T123, 3902T062		
<b>15. Tepelná práce pecí</b>	2-2 (Zk)	4. semestr
obor: 2109T025		
<b>16. Kompozitní materiály</b>	2-2 (Zk)	4. semestr
obor: 2109T025		

pozn.: Zk – zkouška

## Studijní obory na FMML po akreditaci od 2014/2015

<b>Bakalářské studium</b>	
<b>číslo oboru</b>	<b>název oboru</b>
<b>studijní program: Metalurgické inženýrství B2109</b>	
2109R031	Umělecké slévárství
2109R038	Moderní metalurgické technologie
2109R039	Tepelná technika a keramické materiály
<b>studijní program: Procesní inženýrství B3909</b>	
2805R002	Chemie a technologie ochrany životního prostředí
3909R014	Procesní inženýrství a metody kontroly kvality
<b>studijní program: Ekonomika řízení průmyslových systémů B3922</b>	
3902R040	Automatizace a počítačová technika v průmyslu
3902R062	Management kvality
6208R123	Ekonomika a management v průmyslu
<b>studijní program: Materiálové inženýrství B3923</b>	
3911R033	Recyklace materiálů
3911R034	Materiály a technologie pro automobilový průmysl
3911R036	Progresivní technické materiály

<b>Navazující magisterské studium</b>	
<b>číslo oboru</b>	<b>název oboru</b>
<b>studijní program: Metalurgické inženýrství N2109</b>	
2109T038	Moderní metalurgické technologie
2109T039	Tepelná technika a keramické materiály
<b>studijní program: Procesní inženýrství N3909</b>	
2807T004	Chemické inženýrství
3911T008	Chemické a fyzikální metody zkoušení materiálu
<b>studijní program: Ekonomika a řízení průmyslových systémů N3922</b>	
3902T042	Automatizace a počítačová technika v průmyslových technologiích
3902T062	Management kvality
6208T123	Ekonomika a management v průmyslu
<b>studijní program: Materiálové inženýrství N3923</b>	
3911T033	Recyklace materiálů
3911T036	Progresivní technické materiály

**Dobíhající studijní obory na FMFI:**

<b>Bakalářské studium</b>	
<b>číslo oboru</b>	<b>název oboru</b>
<b>studijní program: Metalurgické inženýrství B2109</b>	
2109R033	Slévárenské technologie
2109R034	Technologie tváření a úpravy materiálu
2109R035	Technologie výroby kovů
3904R020	Tepelná technika a životní prostředí
2109R031	Umělecké slévárství
<b>studijní program: Procesní inženýrství B3909</b>	
2805R001	Chemie a technologie ochrany prostředí
2811R002	Chemie a technologie paliv
3911R008	Chemické a fyzikální metody zkoušení materiálu
<b>studijní program: Ekonomika řízení průmyslových systémů B3922</b>	
3902R040	Automatizace a počítačová technika v průmyslu
3902R041	Management jakosti
6208R123	Ekonomika a management v průmyslu
<b>studijní program: Materiálové inženýrství B3923</b>	
3911R028	Diagnostika materiálů
3911R029	Neželezné kovy a speciální slitiny
3911R030	Technické materiály
3911R033	Recyklace materiálů
3911R034	Materiály a technologie pro automobilový průmysl
<b>Navazující magisterské studium</b>	
<b>číslo oboru</b>	<b>název oboru</b>
<b>studijní program: Metalurgické inženýrství N2109</b>	
2109T025	Tepelná technika a průmyslová keramika
2109T033	Slévárenská technologie
2109T034	Technologie tváření a úpravy materiálu
2109T035	Technologie výroby kovů
<b>studijní program: Ekonomika a řízení průmyslových systémů N3922</b>	
3902T041	Management jakosti
6208T123	Ekonomika a management v průmyslu
3902T042	Automatizace a počítačová technika v průmyslových technologiích
<b>studijní program: Procesní inženýrství N3909</b>	
2807T004	Chemické inženýrství
3911T008	Chemické a fyzikální metody zkoušení materiálu
<b>studijní program: Materiálové inženýrství N3923</b>	
3911T029	Neželezné kovy a speciální slitiny
3911T030	Technické materiály
3911T031	Diagnostika a design materiálů
3911T033	Recyklace materiálů

## **Doktorské studium**

### **Povinné předměty**

1. Termomechanika / Sdílení tepla a hmoty / Termodynamika heterogenních soustav (student si vybírá minimálně jeden z uvedených předmětů)
2. Světový jazyk

### **Volitelné předměty**

1. Anorganické pojivové systémy
2. Ekologické vlivy tepelných procesů a zařízení
3. Chemie kaustobiolitů
4. Kapitoly z instrumentální analýzy
5. Kapitoly z anorganické chemie
6. Keramika pro vysoké teploty
7. Matematické metody v přenosových jevech
8. Mechanika tekutin
9. Měření tepelně technických veličin
10. Modelování tepelných procesů
11. Odpadové hospodářství
12. Pokročilá anorganická chemie
13. Procesní inženýrství
14. Přenosové jevy
15. Struktura a vlastnosti keramických materiálů
16. Technologie paliv
17. Teorie hoření a hořáky
18. Znečišťování ovzduší a řízení jeho kvality



### 3.3 Přehled výuky katedry tepelné techniky v letním semestru 2014/2015

<b>Bakalářské studium (prezenční)</b>			
předmět	typ studia	přednáší	cvičí
počet hodin v týdnu	ročník		
Měření tepelně technických veličin	B	R. Pyszko	J. Burda
2-3	3		
Keramické materiály	B	J. Vlček	M. Klárová R. Švrčinová
3-2	2,3		
Termodynamika keramických soustav	B	J. Vlček	M. Topinková
2-3	3		
Vlastnosti keramických materiálů	B	M. Klárová	M. Klárová
3-2	3		
Keramika	B	J. Vlček	M. Klárová R. Švrčinová
3-2	2		
Schvalovací řízení pro provoz automobilu	B	-	F. Ovčačík
0-2	3		
Energetické hospodářství	B	Z. Klečková	M. Machů
3-2	2		
Základy energetiky	B	Z. Klečková	M. Machů
2-2	2		
Paliva a topné systémy	B	Z. Toman	Z. Toman
3-2	2		
<b>Bakalářské studium (kombinované)</b>			
Měření tepelně technických veličin	B	R. Pyszko	
16	3		
Keramické materiály	B	J. Vlček	
16	2,3		
Termodynamika keramických soustav	B	J. Vlček	
16	3		
Vlastnosti keramických materiálů	B	M. Klárová	
16	3		
Energetické hospodářství	B	Z. Klečková	
18	2		
Paliva a topné systémy	B	Z. Toman	
16	2		

<b>Navazující magisterské studium (prezenční)</b>			
Energetické hospodářství	N	R. Pyszko	M. Machů
3-2	1		
Skelné a keramické materiály	N	M. Topinková	M. Topinková
3-2	1		
Vytápění a klimatizace	N	M. Velička	M. Velička
3-2	1		
Technologie žárovzdušných a tepelně izolačních materiálů	N	H. Ovčačíková	H. Ovčačíková
3-2	1		
Výměníky tepla	N	M. Příhoda	M. Velička
2-3	1		
Zařízení keramických závodů	N	D. Jančar	D. Jančar
3-2	1		
Tepelná práce pecí	N	P. Šonovský	M. Velička
2-2	2		
Kompozitní materiály	N	M. Klárová	M. Klárová
2-2	2		
Keramické materiály v metalurgii	N	J. Vlček	M. Klárová R. Švrčinová
3-2	1		
<b>Navazující magisterské studium (kombinované)</b>			
Energetické hospodářství	N	R. Pyszko	
16	1		
Skelné a keramické materiály	N	M. Topinková	
16	1		
Vytápění a klimatizace	N	M. Velička	
16	2		
Technologie žárovzdušných a tepelně izolačních materiálů	N	H. Ovčačíková	
16	1		
Výměníky tepla	N	M. Příhoda	
16	1		
Zařízení keramických závodů	N	D. Jančar	
16	1		
Tepelná práce pecí	N	P. Šonovský	
18	2		
Kompozitní materiály	N	M. Klárová	
18	2		
Keramické materiály v metalurgii	N	J. Vlček	
16	1		

### 3.4 Přehled výuky katedry tepelné techniky v zimním semestru 2015/2016

<b>Bakalářské studium (prezenční)</b>			
předmět	typ studia	přednáší	cvičí
počet hodin v týdnu	ročník		
Sdílení tepla a proudění	B	A. Macháčková	J. Burda
3-3	2		M. Machů M. Velička
Ekologické důsledky tepelných procesů	B	M. Velička	M. Velička
2-1	3		
Termomechanika	B	R. Pyszko	R. Pyszko
2-2	2		
Technologie tepelných procesů	B	Z. Klečková	P. Kuchta
3-2	3		
Paliva a topné systémy	B	Z. Toman	Z. Toman
3-2	2		
<b>Bakalářské studium (kombinované)</b>			
Sdílení tepla a proudění	B	M. Velička	
24-0	2		
Ekologické důsledky tepelných procesů	B	M. Velička	
16-0	3		
Technologie tepelných procesů	B	Z. Klečková	
18-0	3		
Paliva a topné systémy	B	Z. Toman	
16-0	2		
<b>Navazující magisterské studium (prezenční)</b>			
Keramické materiály	N	J. Vlček	M. Klárová
2-2	1		R. Švrčinová
Průmyslové pece	N	A. Macháčková	Z. Klečková
3-2	1		
Žárovzdorné stavební konstrukce	N	D. Jančar	D. Jančar
3-3	2		
Modelování tepelných procesů	N	R. Pyszko	M. Machů
2-3	2		
Druhotné energetické zdroje	N	A. Macháčková	P. Kuchta
3-2	2		
Tepelné procesy v průmyslových pecích	N	P. Šonovský	J. Burda
3-2	2		
Anorganická pojiva	N	M. Topinková	M. Topinková
3-2	2		
Identifikace chemického a fázového složení	N	J. Vlček	M. Topinková
3-2	2		
Energetika a tepelná technika	N	Z. Klečková	M. Machů
2-3	2		

<b>Navazující magisterské studium (kombinované)</b>			
Průmyslové pece	N	A. Macháčková	
16	1		
Žárovzdorné stavební konstrukce	N	D. Jančar	
16	2		
Modelování tepelných procesů	N	R. Pyszko	
16	2		
Druhotné energetické zdroje	N	A. Macháčková	
16	2		
Tepelné procesy v průmyslových pecích	N	P. Šonovský	
16	2		
Anorganická pojiva	N	M. Topinková	
16	2		
Identifikace chemického a fázového složení	N	J. Vlček	
16	2		
Energetika a tepelná technika	N	Z. Klečková	
12	2		

### 3.5 Studenti v oborech katedry

*Studenti studující obory katedry ke dni 1. 1. 2015*

#### Bakalářské studium (strukturované)

Obor Tepelná technika a životní prostředí		
Forma studia	2. ročník	3. ročník
Prezenční	Kaufman Vasily Kovářiková Hana Kravčíková Andrea Križan David Malíř Jakub Pantůčková Alice Svoboda Vojtěch	Bujnochová Tereza Galajda Marek Haščin Jan Königová Lucie Kadlubiec Tomáš Kleinová Kateřina Klus Lukáš Kubalová Nikol Marzalek Miroslav Mikulášek Radek Pribula Magdalena Ružbašan Jakub Sikora Vojtěch Turoň Adrian
Kombinovaná	Drobíková Kateřina Kubik Jan Lučanová Monika Matoušů Zdeněk Páleníková Vendula Rusková Lucie Thiemlová Veronika	Dunajovec Jaroslav Kratochvíl René Polášek Vladimír Raszka Jan Sáňková Mariana Tomášková Zuzana <sup>1)</sup> Tichý Alois Vojník Jan Zajac Pavel <sup>1)</sup>

1) ukončeno studium

#### Magisterské studium (strukturované) – navazující

Obor Tepelná technika a průmyslová keramika		
Forma studia	1. ročník	2. ročník
Prezenční	Bc. Hawliczková Monika Bc. Foukal Adam Bc. Grobarčík Jan Bc. Hartmann Erik Bc. Klíšť Jiří <sup>1)</sup> Bc. Přasličák Radim Bc. Zavřel Vojtěch	Bc. Fiedlerová Lucie Bc. Golová Denisa Bc. Janíková Barbora Bc. Schön David Bc. Žuchová Pavlína
Kombinovaná	Bc. Kalus Marek Bc. Kyvalská Olga Bc. Poledník Roman Bc. Sojka Petr <sup>1)</sup> Bc. Tomčík René Bc. Vicherek Václav Bc. Večerek Tomáš	Bc. Hejlová Pavlína Bc. Mitura Zdeněk Bc. Puchala Pavel Bc. Sporka Marek Bc. Ziembinski Vojtěch

1) ukončeno studium

**Studenti, studující obory katedry ke dni 14. 9. 2015**

**Bakalářské studium (strukturované)**

Obor	Tepelná technika a keramické materiály	Tepelná technika a životní prostředí
Forma studia	2. ročník	3. ročník
Prezenční	Bařa Václav Malíř Jakub Pavlík Václav Svoboda Vojtěch	Kaufman Vasily Kovářiková Hana Kravčíková Andrea Křižan David Pantůčková Alice
Kombinovaná	Bc. Bednářková Lucie Drobíková Kateřina Filip Jonáš Hudeček Libor Martiníková Veronika	Dunajovec Jaroslav Kubík Jan Lučanová Monika Matoušů Zdeněk Páleníková Vendula Raszka Jan Thiemlová Veronika Tichý Alois <sup>1)</sup> Vojník Jan

1) přerušeno studium

**Magisterské studium (strukturované) – navazující**

Obor Tepelná technika a keramické materiály		
Forma studia	1. ročník	2. ročník
Prezenční	Bc. Blašíková Kateřina <sup>1)</sup> Bc. Bujnochová Tereza Bc. Haščin Jan Bc. Kadlubiec Tomáš Bc. Klus Lukáš Bc. Kubalová Nikol Bc. Marszalek Miroslav Bc. Mikulášek Radek Bc. Pribula Magdalena	Bc. Hawliczková Monika Bc. Foukal Adam Bc. Grobarčík Jan Bc. Hartmann Erik Bc. Přasličák Radim Bc. Zavřel Vojtěch
Kombinovaná	Bc. Schreierová Jana Bc. Kratochvíl René Bc. Ondrášek Jan <sup>1)</sup> Bc. Polášek Vladimír	Bc. Kalus Marek Bc. Kyvalská Olga Bc. Poledník Roman Bc. Tomčík René Bc. Vicherek Václav Bc. Mitura Zdeněk

1) přechod z jiného oboru

## Doktorské studium

V doktorském studijním oboru *Tepelná technika a paliva v průmyslu* bylo ve školním roce 2014/2015 zapsáno celkem 21 studentů. Ve školním roce 2015/2016 bylo přijato 5 nových studentů (2 prezenční, 3 kombinovaná forma) a zapsáno celkem 22 studentů. V následujícím seznamu nejsou uvedeni studenti školení pracovníky katedry chemie a centra environmentálních technologií.

Studenti, školení v roce 2015 pracovníky katedry tepelné techniky:

### ***Posluchači prezenční formy studia, včetně školitelů v roce 2014***

Student	Školitel	Rok zahájení studia	Poznámky
Ing. Janíková Barbora	doc. Vlček	2015	
Ing. Maierová Petra	doc. Vlček	2015	
Ing. Kuchta Pavel	doc. Macháčková	2014	
Ing. Mervová Lucie	doc. Toman	2013	
Ing. Moniaková Sylva	doc. Toman	2013	
Ing. Švrčinová Romana	doc. Vlček	2012	
Ing. Blahůšková Veronika	doc. Vlček	2011	přechod na KS od 2. 1. 2015

### ***Posluchači kombinované formy studia***

Student	Školitel	Rok zahájení studia	Poznámky
Ing. Burda Jiří	doc. Vlček	2015	
Ing. Mráz David	doc. Vlček	2015	
Ing. Polcar Luboš	doc. Macháčková	2014	
Ing. Ksandrová Dittel Kateřina	doc. Vlček	2014	
Ing. Soukal Karel	doc. Vlček	2014	
Ing. Sikora Kamil	doc. Pyszko	2012	
Ing. Volková Anežka	doc. Vlček	2011	
Ing. Hajkr Zdeněk (SDZ)	prof. Příhoda	2011	
Ing. Marek Jiří (SDZ)	prof. Příhoda	2011	po přerušení studium zahájeno 4. 9. 2015
Ing. Brušík Marek	doc. Toman	2011	
Ing. Topinková Michaela	doc. Vlček	2011	
Ing. Klečková Tereza	doc. Vlček	2011	
Ing. Žukov Dmitrij	doc. Pyszko	2011	
Ing. Machů Mario (SDZ)	doc. Klečková	2010	studium přerušeno od 27. 7. 2015

V roce 2015 zanechali studia: Ing. Aleš Peter, Ing. Helena Trčková.

### **3.6 Výsledky státních závěrečných zkoušek**

Po provedených kontrolách studia (2. ročník magisterského navazujícího studia 15. 5. 2015, 3. ročník bakalářského studia 29. 5. 2015) byl počet uchazečů na inženýrském studiu 9 studentů a bakalářském studiu 14 studentů.

#### **Řádný termín SZZ**

V magisterském studiu byly svolány dvě zkušební komise, předsedou byli docent Šonovský a docent Hoffmann, v bakalářském studiu byly rovněž svolány dvě zkušební komise, jejímž předsedy byli docent Šonovský a docent Hoffmann.

#### **Podzimní termín SZZ**

Podzimní termín státních závěrečných zkoušek nebyl v tomto roce vyhlášen.

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

Státní závěrečné zkoušky se konaly dne **26. května 2015**.

Magisterské studium ukončilo 9 posluchačů (5 prezenčních, 4 kombinovaní), z toho

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

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

#### **Oceněné diplomové práce**

Ing. Barbora Janíková (vedoucí DP - doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.)

název: Tenkovrstvé povrchy keramických materiálů

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

Státní závěrečné zkoušky se konaly dne **9. června 2015**.

Bakalářské studium ukončilo 14 posluchačů (11 prezenčních, 3 kombinovaní), z toho

- 6 posluchačů složilo SZZ s prospěchem výborně,
- 5 posluchačů složilo SZZ s prospěchem velmi dobře,
- 3 posluchači složili SZZ s prospěchem dobře.



## Oceněná bakalářská práce

Bc. Magdalena Pribula (vedoucí BP - doc. Dr. Ing. René Pyszko)

název: Tepelná práce membránové stěny parního kotle

## Bakalářské studium

Jméno studenta	Vedoucí práce Oponent (pracoviště)	Název práce
<b>Komise č. 1</b>		
<b>obor 3904T020 - Tepelná technika a životní prostředí</b>		
<b>úterý 9. června 2015</b>		
<b>Kateřina Kleinová</b>	doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. VŠB-TU Ostrava, katedra 635  Ing. Sylva Moniaková VŠB-TU Ostrava, katedra 635	Optimalizace spalování tuhých paliv v kotli s retortovým hořákem
<b>Lukáš Klus</b>	Doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. VŠB-TU Ostrava, katedra 635  Ing. Mario Machů VŠB-TU Ostrava, katedra 635	Zplyňování biomasy pro kogeneraci tepla a elektřiny
<b>Tereza Bujnochová<sup>1)</sup></b>	Ing. Mario Machů VŠB-TU Ostrava, katedra 635  Ing. Jindřich Szwed Svarservis group	Analýza tepelné práce rekuperátoru v karuselové peci
<b>René Kratochvíl (KS)</b>	doc. Dr. Ing. René Pyszko VŠB-TU Ostrava, katedra 635  Ing. Marek Velička, Ph.D. VŠB-TU Ostrava, katedra 635	Opatření pro zvýšení kvality a ekonomiky náhřevu kruhových válcovenských výrobků v karuselové peci
<b>Vladimír Polášek (KS)</b>	prof. Ing. Miroslav Přihoda, CSc. VŠB-TU Ostrava, katedra 635  Ing. David Mohyla Vítkovice mechanika a.s.	Využití odpadního tepla spalin u ohřívací pece v kovárně Vítkovice Heavy Machinery a.s.
<b>Magdalen Pribula<sup>1)</sup></b>	doc. Dr. Ing. René Pyszko VŠB-TU Ostrava, katedra 635  Ing. Mario Machů VŠB-TU Ostrava, katedra 635	Tepelná izolace membránové stěny parního kotle

Jméno studenta	Vedoucí práce Oponent (pracoviště)	Název práce
<b>Komise č. 2</b>		
<b>obor 3904T020 - Tepelná technika a životní prostředí</b>		
<b>úterý 9. června 2015</b>		
<b>Marek Galajda<sup>1)</sup></b>	Ing. Jiří Burda VŠB-TU Ostrava, katedra 635  Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. VŠB-TU Ostrava, katedra 635	Oxidační procesy termického zpracování odpadů
<b>Tomáš Kadlubiec</b>	Ing. Michaela Topinková VŠB-TU Ostrava, katedra 635  Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. VŠB-TU Ostrava, katedra 635	Porovnání účinnosti mletí dvou typů laboratorních mlýnů
<b>Nikol Kubalová<sup>1)</sup></b>	Ing. Silvie Rosypalová, Ph.D. VŠB-TU Ostrava, katedra 635  Prof. Ing. Jana Dobrovská, CSc. VŠB-TU Ostrava, katedra 619	Studium reologických vlastností oxidických systémů
<b>Miroslav Marszalek</b>	Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. VŠB-TU Ostrava, katedra 635  Ing. Michaela Topinková VŠB-TU Ostrava, katedra 635	Žárovzdorné materiály používané pro vyzdívkou vysokých pecí
<b>Radek Mikulášek</b>	Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. VŠB-TU Ostrava, katedra 635  Ing. Miroslava Klárová, Ph.D. VŠB-TU Ostrava, katedra 635	Žárovzdorné materiály používané v konstrukcích vyzdívek metalurgických agregátů
<b>Jakub Ružbašan</b>	Ing. Miroslava Klárová, Ph.D. VŠB-TU Ostrava, katedra 635  Ing. Michaela Topinková VŠB-TU Ostrava, katedra 635	Recyklace odpadů z metalurgie
<b>Jan Haščin</b>	doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. VŠB-TU Ostrava, katedra 635  Ing. Zdeněk Cabák AMO Ostrava	Tepelná práce nístěže vysoké pece
<b>Mariana Sáňková<sup>1)</sup> (KS)</b>	doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. VŠB-TU Ostrava, katedra 635  Ing. Milan Henek, CSc. Průmyslová keramika	Akumulační žárovzdorné materiály pro konstrukci kamen a krbů

<sup>1)</sup> Červený diplom

### Magisterské navazující studium

Jméno studenta	Vedoucí práce Oponent (pracoviště)	Název práce
<b>Komise č. 1</b>		
<b>obor 2109T025 - Tepelná technika a průmyslová keramika</b>		
<b>úterý 26. května 2015</b>		

<b>Bc. Lucie Fidlerová</b>	Ing. Marek Velička, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635  Ing. Miroslav Pytel OSVČ	Návrh lokálního vytápění budovy
<b>Bc. David Schön</b>	doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. VŠB-TUO, katedra 635  Ing. František Jiřík Komín servis. Praha	Inovace konstrukce a experimentální ověření vlastností komínu HELUZ IZOSTAT DUO
<b>Bc. Vojtěch Ziembinski<sup>1)</sup></b> <b>(KS)</b>	doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. VŠB-TUO, katedra 635  Ing. Marek Velička, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635	Snižování emisí u kotle HERKULES DUO

Jméno studenta	Vedoucí práce Oponent (pracoviště)	Název práce
<b>Komise č. 2</b>		
<b>obor 2109T025 - Tepelná technika a průmyslová keramika</b>		
<b>úterý 26. května 2015</b>		
<b>Bc. Denisa Golová</b>	Ing. Miroslava Klárová, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635  Ing. Michaela Topinková VŠB-TUO, katedra 635	Netvarové žárovzdorné materiály
<b>Bc. Pavlína Hejlová<sup>1)</sup></b> <b>(KS)</b>	Ing. Miroslava Klárová, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635  doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635	Alkalická koroze žárobetonů
<b>Bc. Barbora Janíková<sup>1)</sup></b>	doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635  doc. Ing. Vlastimil Matějka, Ph.D. VŠB-TUO, Centrum nanotechnologií	Tenkvrstvé povrchy keramických materiálů
<b>Bc. Pavel Puchala</b> <b>(KS)</b>	Ing. Hana Ovčačíková, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635  Ing. Barbora Grycová, Ph.D. VŠB-TUO, IET	Použití odprašků v glazurách a engobách
<b>Bc. Marek Sporka</b> <b>(KS)</b>	Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635  Ing. Zuzana Lorencová MITTAL STEEL OSTRAVA a.s.	Ověření účinnosti izolace vyzdívky licí pánve ve společnosti ArcelorMittal Ostrava a.s.
<b>Bc. Pavlína Žuchová</b>	Ing. Michaela Topinková VŠB-TUO, katedra 635  Ing. Hana Ovčačíková, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635	Slinování modifikovaných jíílů

<sup>1)</sup> Červený diplom

## 4 ZAHRANIČNÍ STYKY

Studenti a pedagogové Katedry tepelné techniky mají možnost absolvovat v zahraničí studijní pobyt, pracovní stáž, výukový pobyt, nebo školení. Studenti a pedagogové si mohou vybírat z nabídky zahraničních univerzit nabízených jak FMMI, tak VŠB-TUO, či zahraničních specializovaných pracovišť tak, by jejich mobilita byla co nejefektivnější. Mohou využívat mobilitní programy ERASMUS+ (pro studenty a pedagogy), nebo mobilitní program pro studenty „Stipendium MŠMT“ pro cesty převážně na asijské univerzity a pracovní stáže, nebo volit cestu jako „Freemover“.

### 4.1 Zahraniční aktivity a spolupráce

V roce 2015 v rámci mobilitního programu Erasmus+ absolvovali přednáškový pobyt nebo školení na zahraničním pracovišti tyto pedagogové:

- prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. – TU v Košiciach, Slovensko.
- doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. – TU v Košiciach, Slovensko.
- doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. – HMP GmbH., Německo.
- Ing. Miroslava Klárová, Ph.D. – Bergakademie Freiberg, Německo.

### 4.2 Pobyty studentů v zahraničí

V roce 2015 se ing. Pavel Kuchta – student 1. ročníku doktorského studia zúčastnil pracovní stáže v rámci programu Stipendium MŠMT v Číně – společnost Wuxi Poseidon Trade Co., Ltd, v období únor až září 2015.

Studenti doktorského studia Katedry tepelné techniky se zúčastnili mezinárodní vědecké konference ISDM 2015 – International Students Day of Metallurgy v německém Aachen, v květnu 2015. Účastníci: doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. - doprovod, Ing. Mario Machů, Ing. Lucie Mervová, Ing. Sylva Moniaková a Ing. Romana Švrčinová.

### 4.3 Stáže zahraničních pedagogů a studentů na katedře

V roce 2015 na Katedře tepelné techniky neproběhla žádná stáž zahraničních pedagogů a zahraničních studentů.

## 5 SPOLUPRÁCE S PRAXÍ

V průběhu roku 2015 pokračovala nebo byla zahájena spolupráce s následujícími podniky a organizacemi v uvedených oblastech:

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

- Statistické hodnocení životnosti vyzdívek licích pánví určených pro VD proces a určení kritických parametrů.
- Analýza možnosti uplatnění odpadních produktů z výroby oceli.
- Výpočet přestupu tepla v krystalizátorech kv. 180 mm a kul. 270 mm.
- Měření tepelných bilancí ohřívacích pecí závodu 14, identifikace tepelných ztrát, návrh k minimalizování tepelných ztrát.

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

- Denitrifikace spalin

### **Třinecké železářny, a.s.**

- Proměření distribuce vzduchu na Stelmor dopravníku po rekonstrukci KDT.

### **TAMEH Czech, s.r.o.**

- Spolupráce v oblasti stanovení spalných teplot elektrárenských kotlů.

### **TEPLOTECHNA Ostrava a.s.**

- Vývoj žárobetonových hmot.

### **Vítkovice Steel, a.s.**

- Výpočet křivky ohřevu kyslíkového konvertoru po vyzdění.

### **Foseco International Limited**

- Numerický model kelímkové pece.

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

- Materiálové zkoušky keramických vzorků.

### **Capital Refractories, s.r.o.**

- Hodnocení parametrů žárobetonových výrobků.

### **I.P.C. Refractories, s.r.o.**

- Aplikace  $Al_2O_3$  sol-gelu na povrchy zrnitých směsí.

### **RMS, a.s., Košice**

- Stanovení tepelné vodivosti keramických materiálů.

### **Tanger, s.r.o.**

- Spolupráce při pořádání konference Hutní keramika 2015.

### **GGC Energy, s.r.o.**

- Technicko-ekonomický kalkulátor mikroturbíny.

## 6 PŘÍRŮSTKY PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ

V průběhu roku 2015 bylo přístrojové vybavení katedry rozšířeno o níže uvedená zařízení:

HP probook

LDE monitor 21,5“

PC Office EX-8300

Monitor ACC 24“

PC Office 4x

Projektor ASUS LED-P2B

Skener IRIScan book

Disk HDE Samsung M3

Výlevka kameninová

FDT – 21W Ultrazvukový průtokoměr

Senzor pro potrubí 50-700DN

Q regulátor

Bruska GWS 17-125

Čerpadlo aquacup SUBWELL 750

Úložiště audiovizuální techniky

Softwarové moduly pro Comsol: Structural Mechanics, Nonlinear Structural Mechanics, Materials Library

## 7 VĚDECKÁ ČINNOST

Zadavatel, evidenční číslo: **TAČR, TA04020106**

Název: Návrh a vývoj mobilního kontejnerového zařízení k zásobování plnicích stanic stlačeným zemním plynem

Období řešení: 2014 až 2017

Odpovědný řešitel: Jozef Vlček

Zadavatel, evidenční číslo: **MŠMT, FRVS2015/73**

Název: Zkvalitnění výuky pro obor Tepelná technika a průmyslová keramika a pro obor Ekonomika a management v průmyslu

Období řešení: 2015

Odpovědný řešitel: Zuzana Klečková

Zadavatel, evidenční číslo: **MŠMT, SP2015/86**

Název: Snižování energetické náročnosti procesů materiálové výroby

Období řešení: 2015

Odpovědný řešitel: Jozef Vlček

Zadavatel, evidenční číslo: **MŠMT, SP2015/125**

Název: Termické zpracování odpadů a ochrana životního prostředí

Období řešení: 2015

Spoluřešitel: Jozef Vlček

Zadavatel, evidenční číslo: **MŠMT, IRP/2015/100**

Název: Podpora a rozvoj mezinárodních vztahů a vzájemných zahraničních mobilitních aktivit studentů a zaměstnanců na FMMI

Období řešení: 2015

Odpovědný řešitel: Adéla Macháčková

Zadavatel, evidenční číslo: **Moravskoslezský kraj, MK6005611**

Název: Podpora mobilitních aktivit na FMMI s Čínou

Období řešení: 2015 - 2016

Odpovědný řešitel: Adéla Macháčková

Zadavatel, evidenční číslo: **MŠMT, IRP/2015/126**

Název: Chladič spalín

Období řešení: 2015

Odpovědný řešitel: Jozef Vlček

Zadavatel, evidenční číslo: European Union's Horizon 2020, 636592

Název: LOWBRASYS

Období řešení: 2015 – 2018

Spoluřešitel: Jozef Vlček, Michaela Topinková

Zadavatel, evidenční číslo: **MŠMT, LO1203**

Název: Regionální materiálově technologické výzkumné centrum -  
Program udržitelnosti

Období řešení: 2014 - 2018

Spoluřešitel: Adéla Macháčková, Jozef Vlček, Michaela Topinková,  
Miroslava Klárová, Jiří Burda

Zadavatel, evidenční číslo: **MŠMT, LO1208**

Název: Teoretické aspekty energetického zpracování odpadů a  
ochrany prostředí před negativními dopady

Období řešení: 2014 - 2018

Spoluřešitel: Jozef Vlček, Michaela Topinková, Miroslava Klárová, Jiří  
Burda, Marek Velička, Dalibor Jančar



## **8 VĚDECKÉ KONFERENCE A SEMINÁŘE**

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

#### **XXIII. ročník výstavy Infotherma**

Termín a místo konání: 18. - 21. 1. 2015, Ostrava

Pořadatel: Agentura Inforpress

Účastníci: Toman, Burda, Topinková, Machů, Moniaková, Mervová

#### **34. mezinárodní konference Setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky**

Termín a místo konání: 23. - 25. 6. 2015, Litoměřice

Pořadatel: Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem

Účastníci: Příhoda

#### **Mezinárodní konference Zemní plyn - Energie ze země – CNG palivo budoucnosti**

Termín a místo konání: 22. - 23. 10. 2015, VŠB – TU Ostrava

Účastníci: Toman, Machů, Velička, Mervová

#### **X. ročník konference Hutní keramika**

Termín a místo konání: 1. - 2. 10. 2015, Rožnov pod Radhoštěm

Pořadatel: Tanger, Katedra tepelné techniky

Účastníci: Vlček, Velička, Topinková, Klárová, Burda, Jančar, Ovčačíková, Švrčinová

### **8.2 Zahraniční konference, semináře**

#### **XXII. International Student's Day of Metallurgy**

Termín a místo konání: 7. - 9. 5. 2015, Aachen, Německo

Pořadatel: RWTH Aachen, Německo

Účastníci: Machů, Švrčinová, Moniaková, Mervová

## 9 PUBLIKAČNÍ ČINNOST

### Publikace v zahraničí

#### Odborné časopisy

- [1] ČARNOGURSKÁ, Mária, BRESTOVIČ, Tomáš, PŘÍHODA, Miroslav, LÁZÁR, Marián and JASMINSKÁ, Natália. Analysis of the subsonic and supersonic flow using analytical and numerical methods. *Applied Mechanics and Materials*. 2015, **816**, 16-26. ISSN 1660-9336 (print), 1662-7482 (online). DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMM.816.16.
- [2] KOCICH, Radim, MACHÁČKOVÁ, Adéla, ANDREYACHSHENKO, A., Violetta. A study of plastic deformation behaviour of Ti alloy during equal channel angular pressing with partial back pressure. *Computational Materials Science*. 2015, **101**, 233-241. ISSN 0927-0256. IF 2014: 2,131. 5-years: 1,973.
- [3] MACHÁČKOVÁ, Adéla, KOCICH, Radim, BOJKO, Marian, KLEČKOVÁ, Zuzana. Numerical analysis of secondary heat exchanger designed for CHP units with microturbine. *International Journal of Heat and Mass Transfer*. 2015, **83**, 487–498. ISSN 0017-9310. IF 2014: 2,383. 5-years: 2,868.
- [4] PŘÍHODA, Miroslav, ČARNOGURSKÁ, Mária and PAVLOV, Roman. Removal of Ammonium Ions from Gypsum Slurry in the Process of Desulphurisation of flue Gases. *Acta Mechanica Slovaca*. 2015, **19**(1), 36-41. ISSN 1335-2393.
- [5] VELIČKA, Marek, PYSZKO, René, BURDA, Jiří and PŘÍHODA Miroslav. Research on Intensity of Cooling Continuously Cast Steel by Water Nozzles. *Acta Mechanica Slovaca*. 2015, **19**(3), 18-24. ISSN 1335-2393.
- [6] ZACH, L., KUNČICKÁ, L., MACHÁČKOVÁ, A., RŮŽIČKA, P., POHLUDKA, M., JUŘICA, J. Finite Element Analysis of Ti-based Knee-joints Implant. *Metalurgija*. 2015, **54**(4), 691-694. ISSN 0543-5846.
- [7] OVČAČÍKOVÁ Hana, VLČEK Jozef, PORODOVÁ-KLEČKOVÁ Tereza, TOPINKOVÁ Michaela, KLÁROVÁ Miroslava, BURDA Jiří, RACLAVSKÝ Milan, HERMANN R., MLČOCH Peter. Possibilities of recycling of oiled scale for preparation of pigments, *Acta Metallurgica Slovaca – Conference*. 2014, **4**, 90-97. ISSN 1338-1660.
- [8] BRESTOVIČ, Tomáš, JASMINSKÁ, Natália, PYSZKO René, LÁZÁR, Marián and PUŠKÁR, Michal. Measurement of boundary conditions for numerical solution of temperature fields of metal hydride containers. *MEASUREMENT*. 2015, **72**, 52-60. ISSN 0263-2241. IF 1,484 (2014). DOI: 10.1016/j.measurement.2015.04.027.
- [9] PYSZKO René, BRESTOVIČ, Tomáš, JASMINSKÁ, Natália, LÁZÁR, Marián, MACHŮ, Mário, PUŠKÁR, Michal and TURISOVÁ, Renáta. Measuring temperature of the atmosphere in the steelmaking furnace. *MEASUREMENT*. 2015, **75**, 92-103. ISSN 0263-2241. IF 1,484 (2014). DOI: 10.1016/j.measurement.2015.07.052.

## Publikace tuzemské

### Odborné časopisy

- [1] BRESTOVIČ, Tomáš, ČARNOGURSKÁ, Mária, PŘÍHODA, Miroslav and KUBÍK, Michal. Simulation of heat transport at the cooling of the sugar solution in a recuperation exchanger. *Acta Polytechnica*. 2015, **55**(3), 140-145. ISSN 1210-2709 (print), 1805-2363 (online). DOI:10.14311/AP.2015.55.0140.
- [2] ČARNOGURSKÁ, Mária, PŘÍHODA, Miroslav and LÁZÁR, Marián. Theoretical and experimental determination of a velocity profile under turbulent air flow in pipework. *Manufacturing Technology*. 2015, **15**(5), 777-781. ISSN 1213-2489.

### Sborníky konferencí

- [1] ČARNOGURSKÁ, Mária, PŘÍHODA, Miroslav, LÁZÁR, Marián a JURKO, Peter. Analýza rýchlostného poľa prúdu vzduchu v potrubí laboratórneho stendu. In *Proceeding of Extended Abstracts 33th Conference of Departments of Fluids Mechanics and Thermomechanics, 23 - 25 June 2015, Litoměřice*. University J. E. Purkyně in Ústí nad Labem, 2015, s. 13-14. ISBN 978-80-7414-912-2.
- [2] ČARNOGURSKÁ, Mária, PŘÍHODA, Miroslav, LÁZÁR, Marián a JURKO Peter. Experimentálne, analytické a numerické riešenie prúdových pomerov v potrubí. In *Sborník přednášek z 34. mezinárodní konference Setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky, 23. - 25. června 2015, Litoměřice [CD]*. Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, 2015, 5 s. ISBN 978-80-7414-975-1.
- [3] JANČAR, Dalibor, TVARDEK, Petr, SPORKA, Marek, PŘIBYL, Michal, ŠÍMA, Petr, LORENCOVÁ, Zuzana. Ověření účinnosti izolace vyzdívky licí pánve ve společnosti ArcelorMittal Ostrava a.s. In *Sborník přednášek z konference Hutní keramika. 1. - 2. 09. 2015, Rožnov pod Radhoštěm*. Ostrava: Tanger, 2015, s. 25 - 28. ISBN 978-80-87294-60-4.
- [4] JANČAR, Dalibor, VLČEK, Jozef, BURDA, Jiří. Měření teplotního profilu licí pánve v ocelárně VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY A.S. s následným vyhodnocením důvodu častého protavování vyzdívky. In *Sborník přednášek z konference Hutní keramika. 1. - 2. 09. 2015, Rožnov pod Radhoštěm*. Ostrava: Tanger, 2015, s. 87 - 91. ISBN 978-80-87294-60-4.
- [5] KLÁROVÁ, Miroslava, TOPINKOVÁ, Michaela, BURDA, Jiří VLČEK, Jozef, JANČAR, Dalibor, OVČAČÍKOVÁ, Hana, ŠVRČINOVÁ, Romana, VELIČKA, Marek. Hlinitokřemičité materiály na bázi lehčených ostřiv. In *Sborník přednášek z konference Hutní keramika. 1. - 2. 09. 2015, Rožnov pod Radhoštěm*. Ostrava: Tanger, 2015, s. 77 - 80. ISBN 978-80-87294-60-4.
- [6] VLČEK, Jozef, JANČAR, Dalibor. Návrh teplotní křivky ohřevu vyzdívky konvertoru. In *Sborník přednášek z konference Hutní keramika. 1. - 2. 09. 2015, Rožnov pod Radhoštěm*. Ostrava: Tanger, 2015, s. 95 - 100. ISBN 978-80-87294-60-4.

### Odborné knihy

- [1] BOJKO, Marian, HRUŽÍK, Lumír, BUREČEK, Adam, KOCICH, Radim, MACHÁČKOVÁ, Adéla, KUNČICKÁ, Lenka. *CFD Analysis of Wood Biomass Combustion and Flue Gas Waste Heat Usage in Modern Energetic Devices*. In: Engineering Applications of Computational Fluid Dynamics: Volume 3. 1. Vydání. Najaf : International Energy and Environment Fundation, 2015. 1 - 47 s. ISBN 978-1-51178-878-6.
- [2] MACHÁČKOVÁ, Adéla, ANDREYACHSHENKO, Violetta, KLEČKOVÁ, Zuzana. *Modeling of forming technologies based on SPD processes*. 1. vydání. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. 124 s. ISBN 978-3-659-75007-6.
- [3] OVČAČÍKOVÁ, Hana. *Průmyslová keramika*, Ostrava, 120 s. 2015. ISBN 978-80-260-7773-2.
- [4] PYSZKO, René. Diagnostika procesu plynulého odlévání oceli. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2015. ISBN 978-80-248-3687-4.
- [5] VELIČKA, Marek. *Progresivní technologie v energetice*. Ostrava, 99 s. 2015. ISBN 978-80-260-7774-9.
- [6] VLČEK, Jozef, FIEDOR, Jiří. *Průmyslové odpady: strusky z výroby železa a oceli*. Ostrava, 91 s. 2015. ISBN 978-80-260-7775-6.

### Posudky a recenze

- [1] KLEČKOVÁ, Zuzana. Recenze článku v časopise *Hutnické listy*.
- [2] KLEČKOVÁ, Zuzana. Recenze článku v časopise *Hutnické listy*.
- [3] PŘÍHODA, Miroslav. Oponentský posudek ke jmenovacímu řízení profesorem Františka Urbana. Sjf STU v Bratislavě.
- [4] PŘÍHODA, Miroslav. Oponentský posudek návrhu projektu VEGA. Vědecká grantová agentura Ministerstva školství, vědy, výzkumu a sportu Slovenské republiky a Slovenské akademie věd
- [5] PŘÍHODA, Miroslav. Oponentský posudek disertační práce Jozefa Mičiety s názvem *Výskum spaľovania fytoomas v malých zdrojoch tepla*. Sjf ŽU v Žilině.
- [6] PŘÍHODA, Miroslav. Oponentský posudek písemné práce k disertační zkoušce Ľubomíry Širillové s názvem *Výskum stabilizácie vlastností popolčeka z fluidných kotlov a redukcie jeho objemu plazmovou technológiou*. Sjf TU v Košicích.
- [7] PŘÍHODA, Miroslav. Recenze monografie Reného Pyszka s názvem *Diagnostika procesu plynulého odlévání oceli*. VŠB – TU Ostrava.
- [8] PŘÍHODA, Miroslav. Recenze skript autorů Tomáše Brestoviče a Márie Čarnogurské s názvem *Zdroje a premena energie*. 2. upravené a doplněné vydání. Sjf TU v Košicích.
- [9] PŘÍHODA, Miroslav. Recenze skript autorů Márie Čarnogurské a Mariána Lázára s názvem *Termomechanika. Zbierka príkladov*. Sjf TU v Košicích.

- [10] PŘÍHODA, Miroslav. Recenze skript autorů Márie Čarnogurské a Mariána Lázára s názvem *Selected Chapters of Hydro and Thermodynamics*. SjF TU v Košicích.
- [11] PŘÍHODA, Miroslav. Recenze článku v časopise *COMMUNICATIONS*.
- [12] PŘÍHODA, Miroslav. Recenze článku v časopise *Kovárenství*.
- [13] PŘÍHODA, Miroslav. Recenze článku v časopise *Journal of Mechanical Science and Technology*.
- [14] PŘÍHODA, Miroslav. Recenze článku v časopise *Acta Polytechnica*.
- [15] PŘÍHODA, Miroslav. Recenze článku v časopise *Hutnické listy*.
- [16] PYSZKO, René. Recenze článku v časopise *Acta Mechanica Slovaca*.
- [17] VELIČKA, Marek. Recenze článku v časopise *Hutnické listy*.
- [18] VLČEK, Jozef. Oponentský posudek tezí disertační práce Ing. Jany Boháčové s názvem *Vývoj lisovaných směsí na bázi alkalicky aktivovaných systémů*. FAST VŠB-TU Ostrava.
- [19] VLČEK, Jozef. Oponentský posudek tezí disertační práce Ing. Stanislava Staňka s názvem *Vývoj tepelně – izolačního materiálu na bázi alkalicky aktivovaných systémů*. FAST VŠB-TU Ostrava.
- [20] VLČEK, Jozef. Oponentský posudek disertační práce Ing. Barbory Handzelové s názvem *Pórovitost, nasákavost a odpar drob a granitoidů*. FAST VŠB-TU Ostrava.
- [21] VLČEK, Jozef. Oponentský posudek disertační práce Ing. Dávida Medveďa s názvem *Korózia žiaruvzdorných materiálů v procese energetického spracovania alternatívnych palív*. HF TU v Košicích.

## Ostatní

- [1] JANČAR, Dalibor. *Statistické hodnocení životnosti vyzdívek licích pánví určených pro VD proces a určení kritických parametrů*. Ostrava, 2015. Souhrnná výzkumná zpráva. VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství (řešeno pro ArcelorMittal Ostrava a.s.).
- [2] KLEČKOVÁ, Zuzana. Výroba kyslíku. Video. Kamera: Adéla Macháčková. Střih, ozvučení: Josef Polák, zpracování a výroba audiovizuálních prostředků, VŠB-TUO.
- [3] KLEČKOVÁ, Zuzana. Výroba argonu. Video. Kamera: Adéla Macháčková. Střih, ozvučení: Josef Polák, zpracování a výroba audiovizuálních prostředků, VŠB-TUO.
- [4] KLEČKOVÁ, Zuzana. Vysoká pec. Video. Kamera: Adéla Macháčková. Střih, ozvučení: Josef Polák, zpracování a výroba audiovizuálních prostředků, VŠB-TUO.
- [5] KLEČKOVÁ, Zuzana. Odpich surového železa. Video. Kamera: Adéla Macháčková. Střih, ozvučení: Josef Polák, zpracování a výroba audiovizuálních prostředků, VŠB-TUO.

- [6] KLEČKOVÁ, Zuzana. 4. Elektrická oblouková pec. Video. Kamera: Adéla Macháčková. Střih, ozvučení: Josef Polák, zpracování a výroba audiovizuálních prostředků, VŠB-TUO.
- [7] KLEČKOVÁ, Zuzana. Karuselová pec. Video. Kamera: Adéla Macháčková. Střih, ozvučení: Josef Polák, zpracování a výroba audiovizuálních prostředků, VŠB-TUO.
- [8] KLEČKOVÁ, Zuzana. Pece pro tepelné zpracování. Video. Kamera: Adéla Macháčková. Střih, ozvučení: Josef Polák, zpracování a výroba audiovizuálních prostředků, VŠB-TUO.
- [9] KLEČKOVÁ, Zuzana. Kyslíkový konvertor (OXYVIT). Video. Kamera: Adéla Macháčková. Střih, ozvučení: Josef Polák, zpracování a výroba audiovizuálních prostředků, VŠB-TUO.
- [10] KLEČKOVÁ, Zuzana. Radiální kovací stroj (Hammering). Video. Kamera: Adéla Macháčková. Střih, ozvučení: Josef Polák, zpracování a výroba audiovizuálních prostředků, VŠB-TUO.
- [11] KLEČKOVÁ, Zuzana. Mikroturbína v kogenerační jednotce. Video. Kamera: Adéla Macháčková. Střih, ozvučení: Josef Polák, zpracování a výroba audiovizuálních prostředků, VŠB-TUO.
- [12] KLEČKOVÁ, Zuzana. Stirlingův motor. Video. Kamera: Adéla Macháčková. Střih, ozvučení: Josef Polák, zpracování a výroba audiovizuálních prostředků, VŠB-TUO.
- [13] VLČEK, Jozef, JANČAR, Dalibor. Návrh teplotní křivky 8 hodinového ohřevu vyzdívky konvertoru OXYVIT společnosti VÍTKOVICE STEEL A.S.. Česká republika. Technologie.
- [14] VLČEK, Jozef, JANČAR, Dalibor. Návrh teplotní křivky 12 hodinového ohřevu vyzdívky konvertoru OXYVIT společnosti VÍTKOVICE STEEL A.S.. Česká republika. Technologie.

## 10 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI ROKU

### Profesorské řízení

- Dne 9. 10. 2015 bylo na Vědecké radě VŠB-TU Ostrava úspěšně ukončeno profesorské řízení doc. Dr. Ing. René Pyszka.

### Patent

- Prodej patentového zařízení sloužícího k zamezení tepelných ztrát. Na vývoji patentu se za katedru podílely doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc. a doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D.

### Konference

- Pracovníci katedry se podíleli na organizaci a odborné garanci 10. ročníku konference Hutní keramika, která se konala v Rožnově pod Radhoštěm ve dnech 1. - 2. 10. 2015.
- Pracovníci katedry se podíleli na organizaci a odborné garanci Mezinárodní konference Zemní plyn - Energie ze země – CNG palivo budoucnosti, která se konala v Ostravě ve dnech 22. - 23. 10. 2015.

Katedra tepelné techniky

Název: Ročenka 2015

Autor: kolektiv autorů katedry tepelné techniky

Místo, rok, vydání: Ostrava, 2016, 1. vydání

Počet stran: 42

Vydala: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Tisk: Katedra tepelné techniky

Neprodejné