

OBSAH

SLOVO ÚVODEM.....	5
HARMONOGRAM KALENDÁRNÍHO ROKU 2013	6
1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	7
2 ČLENSTVÍ V AKADEMICKÝCH, ODBORNÝCH A VĚDECKÝCH ORGÁNECH.....	9
2.1 Vědecká rada VŠB – TUO.....	9
2.2 Vědecká rada FMMI, VŠB – TUO.....	9
2.3 Vědecká rada CNT, VŠB – TUO	9
2.4 Kolegium děkana FMMI, VŠB – TUO	9
2.5 Akademický senát FMMI, VŠB – TUO.....	9
2.6 Rada VŠ.....	9
2.7 Oborová rada doktorského studia.....	9
2.8 Komise pro státní doktorskou zkoušku	10
2.9 Oborová rada studijního programu Metalurgické inženýrství	10
2.10 Mobility studentů	10
2.11 Komise pro státní závěrečné zkoušky	10
2.12 Členství v komisi pro SZZ na jiné fakultě.....	11
2.13 Členství v odborných společnostech mimo VŠB – TUO	11
3 PEDAGOGICKÁ ČINNOST.....	13
3.1 Studijní obory katedry.....	13
3.2 Seznam předmětů přednášených pedagogy katedry.....	14
3.3 Přehled výuky katedry tepelné techniky v letním semestru 2012/2013.....	19
3.4 Přehled výuky katedry tepelné techniky v zimním semestru 2013/2014	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 Přednášková činnost s mezinárodní účastí	30
4.3 Pobyty studentů v zahraničí	30
4.4 Stáže zahraničních pedagogů na katedře	31
4.5 Navázání spolupráce se zahraničními univerzitami	31
5 SPOLUPRÁCE S PRAXÍ	32
6 PŘÍRŮSTKY PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ	34
7 VĚDECKÁ ČINNOST	35
8 VĚDECKÉ KONFERENCE A SEMINÁŘE	36
8.1 Tuzemské konference, semináře.....	36
8.2 Zahraniční konference, semináře	36
9 PUBLIKAČNÍ ČINNOST.....	38
10 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI ROKU.....	41

SLOVO ÚVODEM

Vážení,

opět jsme připravili ročenku katedry tepelné techniky, která je již patnáctá v pořadí. Ročenka si klade za cíl zaznamenat významné události katedry, které proběhly v roce 2013, v oblasti pedagogické, vědecko-výzkumné a společenské.

V uplynulém roce zaměstnanci katedry především zajišťovali výuku studentů v oborech v bakalářského, navazujícího a doktorského studia. Významnou událostí roku 2013, pro další fungování katedry, je schválení akreditace bakalářského studijního oboru s názvem tepelná technika a keramické materiály a navazujícího stejnojmenného oboru.

Jsme velmi rádi, že se na katedře, s přispěním finančního daru Nadačního fondu Evraz a dále s podporou vedení univerzity a fakulty, podařilo vybudovat moderní počítačovou učebnu.

Zaměstnanci katedry se v minulém roce zapojili do řešení odborných grantových projektů. Jsme rádi, že i v čase ekonomické stagnace s katedrou spolupracovala řada firem při řešení odborných úkolů.

Vážení čtenáři budeme velmi rádi, pokud naši ročenke budete věnovat chvíli svého času. Zároveň děkuji všem kolegům, kteří se podíleli na přípravě této ročenky, a dále děkuji všem, kteří nás v naší činnosti v uplynulém roce jakkoliv podpořili.

Jozef Vlček
vedoucí katedry tepelné techniky

Ostrava, únor 2014

HARMONOGRAM KALENDÁŘNÍHO ROKU 2013

Název časového úseku	Vymezení časového úseku
Zkouškové období zimního semestru akademického roku 2012/2013	7. 1. 2013 – 8. 2. 2013
Kontrola studia (pouze prez. studium 1. r. BS)	k 8. 2. 2013
Den otevřených dveří FMMI	29. 1. 2013
Výuka ve všech ročnících všech forem studia v letním semestru	11. 2. 2013 – 17. 5. 2013
3. ročník BS	11. 2. 2013 – 26. 4. 2013
2. ročník NMS	11. 2. 2013 – 12. 4. 2013
Volné dny (bez výuky)	24. 12. 2012 – 4. 1. 2013 vánoční prázdniny 28. 3. 2013 – Den učitelů (VR VŠB-TUO) 25. 4. 2013 – Sportovní den 30. 4. 2013 – Majáles (od 12.00 hodin) 8. 7. 2013 – 30. 8. 2013 hlavní prázdniny 15. 11. 2013 – VR VŠB-TUO 21. 12. 2013 – 5. 1. 2014 vánoční prázdniny
Zkouškové období letního semestru	20. 5. 2013 – 5. 7. 2013
3. ročník BS	29. 4. 2013 – 31. 5. 2013
2. ročník NMS	15. 4. 2013 – 10. 5. 2013
Kontrola studia:	
3. ročník BSP	31. 5. 2013
2. ročník NMS	17. 5. 2013
Přijímací řízení:	
termín podání přihlášek 1. kolo	30. 4. 2013
termín podání přihlášek 2. kolo	10. 8. 2013
Státní závěrečné zkoušky MS, NMS	27. 5. 2013 – 31. 5. 2013
BS	10. 6. 2013 – 14. 6. 2013
Promoce	20. 6., 21. 6., 1. 7. 2013
Zápisy v akademickém roce 2013/2014	
Bakalářské studium (PF)	
1. ročník BS	25. 6., 2. 9. 2013
2. ročník BS	19. 8. 2013
3. ročník BS	19. 8. 2013
Bakalářské studium (KF)	
1. ročník BS	25. 6., 3. 9. 2013
2. ročník BS	20. 8. 2013
3. ročník BS	20. 8. 2013
Navazující magisterské studium (PF)	
1. ročník NMS	4. 9. 2013
2. ročník NMS	21. 8. 2013
Navazující magisterské studium (KF)	
1. ročník NMS	5. 9. 2013
2. ročník NMS	21. 8. 2013
Výuka ve všech ročnících všech forem studia	16. 9. 2013 – 20. 12. 2013
Státní závěrečné zkoušky (podzimní termín)	
BS	2. 9. 2013 – 6. 9. 2013
MS, NMS	2. 9. 2013 – 13. 9. 2013
Kontrola: BS;	31. 8. 2013
Kontrola: MS; NMS	31. 8. 2013

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:	http://katedry.fmmi.vsb.cz/635/

		č. míst.	Telefon
Vedoucí katedry	doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.	A 520 N 417	59/732/5164 59/732/1523
Zástupce vedoucího Vedoucí Střediska měřicí techniky	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. Zdeněk Toman, CSc.	A 551	59/732/3335
Stav pracovníků katedry k 31. 12. 2013			
Pedagogové	prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. miroslav.prihoda@vsb.cz	A 548	59/732/5186
	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. Adéla Macháčková, Ph.D. adela.machackova@vsb.cz	G 215	59/732/4344
	doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. zdenek.toman@vsb.cz	A 551	59/732/3335
	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. Hana Ovčačíková, Ph.D. ¹⁾ hana.ovcacikova@vsb.cz	N 408	59/732/1608
Ing. Marek Velička, Ph.D. marek.velicka@vsb.cz	N 404	59/732/1538
Ing. Pavel Fojtík, Ph.D. pavel.fojtik@vsb.cz	N 405	59/732/1539
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. Leoš Václavík leos.vaclavik@vsb.cz	N 406	59/732/1540

¹⁾ nástup na mateřskou dovolenou 19. 8. 2013

Externí pedagogové	doc. Ing. Pavel Šonovský, CSc.	A 547	59/732/5187
	Ing. Filip Ovčačík, Ph.D.	N 408	59/732/1608
Ostatní, vč. zařazení	Radomila Jašíková – THP radka.jasikova@vsb.cz	A 550	59/732/4343
	Zdeněk Cagala - řemeslník	G 212	59/732/4108
	Ing. Andrea Klimszová – THP ¹⁾	N 408	59/732/1608

¹⁾ nástup po mateřské dovolené 1. 10. 2013

Interní doktorandi	Ing. Mario Machů mario.machu@vsb.cz	G 211	59/732/4316
	Ing. Romana Švrčinová romana.svrcinova@vsb.cz	N 102	59/732/1585
	Ing. Lenka Mrňková ¹⁾ lenka.kudelova.st@vsb.cz	G 106	59/732/4153
	Ing. Anežka Volková ²⁾ anezka.volkova@vsb.cz	N 102	59/732/1585
	Ing. Dmitry Zhukov dmitry.zhukov.st@vsb.cz	G 211	59/732/4342
	Ing. Lucie Mervová lucie.mervova@vsb.cz	G 211	59/732/4342
	Ing. Sylva Moniaková sylva.moniakova@vsb.cz	G 211	59/732/4342

¹⁾ zanechala studia 31. 8. 2013

²⁾ přerušila studium od 1. 11. 2013

2 ČLENSTVÍ V AKADEMICKÝCH, ODBORNÝCH A VĚDECKÝCH ORGÁNECH

2.1 Vědecká rada VŠB – TUO

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. – člen

2.2 Vědecká rada FMMI, VŠB – TUO

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. – člen

doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. – člen

doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. – člen

2.3 Vědecká rada CNT, VŠB – TUO

doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. – člen

2.4 Kolegium děkana FMMI, VŠB – TUO

doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. – proděkan pro vnější vztahy

2.5 Akademický senát FMMI, VŠB – TUO

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

2.6 Rada VŠ

doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. – člen Legislativní komise RVŠ

2.7 Oborová rada doktorského studia

a) FMMI

Oborová rada PGS ve studijním programu Tepelná technika a paliva v průmyslu pracovala v roce 2013 v následujícím složení:

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. - předseda

doc. Dr. Ing. René Pyszko - místopředseda

prof. Ing. Mária Čarnogurská, CSc.

prof. Ing. Ľudovít Dobrovský, CSc., Dr.h.c.

prof. Ing. František Kavička, CSc.

prof. Ing. Zdeněk Klika, CSc.

prof. Ing. Augustín Varga, CSc.

prof. Ing. Kamil Wichterle, DrSc.

doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc.

doc. Ing. Petr Pánek, CSc.

doc. Ing. Pavel Šonovský, CSc.

doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.

doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.

VŠB - TU Ostrava

VŠB - TU Ostrava

TU v Košicích

VŠB - TU Ostrava

VUT v Brně

VŠB - TU Ostrava

TU v Košicích

VŠB - TU Ostrava

VŠB - TU Ostrava

VŠB - TU Ostrava

EKOENERG Ostrava

VŠB - TU Ostrava

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 Stavební inženýrství, obor Hornické a pozemní stavitelství, FAST, VŠB-TUO:

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

2.8 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, VR FMMI schválených, odborníků:

Dr. Ing. Michal Příbyl

PROMAT s.r.o.

Ing. Jiří Molínek, CSc.

VŠB – TU Ostrava

Ing. Milan Henek, CSc.

Průmyslová keramika, s.r.o. Rájec-Jestřebí

2.9 Oborová rada studijního programu Metalurgické inženýrství

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. – člen

doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. – člen

2.10 Mobility studentů

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

2.11 Komise pro státní závěrečné zkoušky

Navazující magisterské studium

2109T025 Tepelná technika a průmyslová keramika – 28. 5. 2013

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. doc. Ing. Pavel Šonovský CSc. – předseda | Mittal Steel Ostrava |
| 2. Ing. Tadeáš Franek – místopředseda | REFRASIL, s.r.o., Třinec |
| 3. Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. | VŠB – TU Ostrava |
| 4. doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc. | VŠB – TU Ostrava |
| 5. prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. | VŠB – TU Ostrava |
| 6. doc. Dr. Ing. René Pyszko | VŠB – TU Ostrava |
| 7. doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. | VŠB – TU Ostrava |
| 8. doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. | VŠB – TU Ostrava |
| 9. Ing. Miroslava Klárová, Ph.D. – zapisovatel | VŠB – TU Ostrava |

Bakalářské studium

3904R020 Tepelná technika a životní prostředí – 11. 6. 2013

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Ing. Jiří Novotný CSc. - předseda | Energetika Třinec, a.s. |
| 2. doc. Ing. Oldřich Hoffmann CSc. - místopředseda | VUT v Brně, FS, ústav chemie |
| 3. Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. | VŠB – TU Ostrava |
| 4. doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc. | VŠB – TU Ostrava |
| 5. prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. | VŠB – TU Ostrava |
| 6. doc. Dr. Ing. René Pyszko | VŠB – TU Ostrava |
| 7. doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. | VŠB – TU Ostrava |
| 8. Ing. Miroslava Klárová, Ph.D. – zapisovatel | VŠB – TU Ostrava |

Navazující magisterské studium

2109T025 Tepelná technika a průmyslová keramika – 3. 9. 2013

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Ing. Petr Lachnit, CSc. - předseda | FREE Zone Ostrava, a.s. |
| 2. Ing. Milan Henek, CSc. - místopředseda | Průmyslová keramika, spol. s r. o. |
| 3. Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. | VŠB – TU Ostrava |
| 4. doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc. | VŠB – TU Ostrava |
| 5. doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. | VŠB – TU Ostrava |
| 6. prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. | VŠB – TU Ostrava |
| 7. doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. | VŠB – TU Ostrava |
| 8. doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. | VŠB – TU Ostrava |
| 9. Ing. Miroslava Klárová, Ph.D. – zapisovatel | VŠB – TU Ostrava |

Bakalářské studium

3904R020 Tepelná technika a životní prostředí – 3. 9. 2013

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Ing. Petr Lachnit, CSc. - předseda | TT |
| 2. Ing. Milan Henek CSc. - místopředseda | Průmyslová keramika, spol. s r. o. |
| 3. Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. | VŠB – TU Ostrava |
| 4. doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc. | VŠB – TU Ostrava |
| 5. doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. | VŠB – TU Ostrava |
| 6. prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. | VŠB – TU Ostrava |
| 7. doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. | VŠB – TU Ostrava |
| 8. doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. | VŠB – TU Ostrava |
| 9. Ing. Miroslava Klárová, Ph.D. – zapisovatel | VŠB – TU Ostrava |

2.12 Členství v komisi pro SZZ na jiné fakultě

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

2.13 Členství v odborných společnostech mimo VŠB – TUO

doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc.
Místopředseda Asociace mikroturbín

doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D.
Tajemník Asociace mikroturbín

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

3 PEDAGOGICKÁ ČINNOST

Pedagogická činnost katedry byla zaměřena v roce 2013 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 2013 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 2013 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 (třileté 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 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, 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 poživ.

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 (třileté) 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 studium

1. Termomechanika	2-2 (Zk)	3. semestr
obor: 3911R034		
2. Sdílení tepla a proudění	3-3 (Zk)	3. semestr
obory kromě: 6208R123, 3902R041, 3911R034, 2109R031		
3. Keramika	3-2 (Zk)	4. semestr
obor: 2109R031		
4. Energetické hospodářství	3-2 (Zk)	4. semestr
obor: 2109R033, 2109R034, 2109R035		
5. Základy energetiky	2-2 (Zk)	4. semestr
obor: 2811R002		
6. Paliva a topné systémy	3-2 (Zk)	4. semestr
obor: 3904R020		
7. Ekologické důsledky tepelných procesů	2-1 (Zk)	5. semestr
obor: 3904R020		
8. Technologie tepelných procesů	3-2 (Zk)	5. semestr
obor: 3904R020		
9. Měření tepelně technických veličin	2-3 (Zk)	6. semestr
obor: 3904R020		
10. Keramické materiály	3-2 (Zk)	6. semestr
obor: 2109R033, 3904R020		

11. Termodynamika keramických soustav obor: 3904R020	2-3 (Zk)	6. semestr
12. Vlastnosti keramických materiálů obor: 3904R020	3-2 (Zk)	6. semestr
13. Schvalovací řízení pro provoz automobilu obor: 3911R034	0-2 (záp.)	6. semestr

Navazující magisterské studium

1. Modelování tepelných procesů obor: 2109T025	2-3 (Zk)	1. semestr
2. Druhotné energetické zdroje obor: 2109T025	3-2 (Zk)	1. semestr
3. Suroviny pro výrobu keramiky obor: 2109T025	2-2 (Zk)	1. semestr
4. Technologie skla a užitkové keramiky obor 2109T025	3-2 (Zk)	1. semestr
5. Energetika a tepelná technika obor: 3902T041, 6208T123	2-3 (Zk)	1./3. semestr
5. Tepelné procesy v průmyslových pecích obory: 2109T033, 2109T034, 2109T035	3-2 (Zk)	1. semestr
6. Keramické materiály obor: 3647R019	2-2 (Zk)	1. semestr
7. Plynárenství obor 2109T025	3-2 (Zk)	2. semestr
8. Energetické hospodářství obor 2109T025	3-2 (Zk)	2. semestr
9. Vytápění a klimatizace obor 2109T025	3-2 (Zk)	2. semestr
10. Technologie anorganických pojiv obor 2109T025	3-2 (Zk)	2. semestr
11. Technologie žárovzdorných a tepelně izolačních materiálů obor 2109T025	3-2 (Zk)	2. semestr
12. Pece v keramickém průmyslu obor 2109T025	3-2 (Zk)	2. semestr
14. Aplikace výpočetní techniky obor 2109T025	1-3 (Zk)	3. semestr
15. Netradiční energetické zdroje obor 2109T025	3-2 (Zk)	3. semestr

16. Výměníky tepla	2-3 (Zk)	3. semestr
obor 2109T025		
17. Ekologie energetických procesů	3-2 (Zk)	3. semestr
obor 2109T025		
18. Průmyslové pece	3-3 (Zk)	3. semestr
obor 2109T025		
19. Identifikace chemického a fázového složení	2-3 (Zk)	3. semestr
obor 2109T025		
20. Speciální skelné a keramické materiály	3-2 (Zk)	3. semestr
obor 2109T025		
21. Žárovzdorné stavební konstrukce	3-3 (Zk)	3. semestr
obor 2109T025		
22. Zařízení keramických závodů	2-2 (Zk)	3. semestr
obor 2109T025		
23. Tepelná práce pecí	2-2 (Zk)	4. semestr
obor 2109T025		
24. Kompozitní materiály	2-2 (Zk)	4. semestr
obor 2109T025		

pozn.: Zk – zkouška

Studijní obory na FMML:

<i>Bakalářské studium</i>	
číslo oboru	název oboru
studijní program: Metalurgické inženýrství B2109	
2109R033	Slévárenské technologie
2109R034	Technologie tváření a úpravy materiálu
2109R035	Technologie výroby kovů
3904R020	Tepelná technika a životní prostředí
2109R031	Umělecké slévárenství
studijní program: Procesní inženýrství B3909	
2805R001	Chemie a technologie ochrany prostředí
2811R002	Chemie a technologie paliv
3911R008	Chemické a fyzikální metody zkoušení materiálu
studijní program: Ekonomika řízení průmyslových systémů B3922	
3902R040	Automatizace a počítačová technika v průmyslu
3902R041	Management jakosti
6208R123	Ekonomika a management v průmyslu
studijní program: Materiálové inženýrství B3923	
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>	
číslo oboru	název oboru
studijní program: Metalurgické inženýrství N2109	
2109T025	Tepelná technika a průmyslová keramika
2109T033	Slévárenská technologie
2109T034	Technologie tváření a úpravy materiálu
2109T035	Technologie výroby kovů
studijní program: Ekonomika a řízení průmyslových systémů N3922	
3902T041	Management jakosti
6208T123	Ekonomika a management v průmyslu
3902T042	Automatizace a počítačová technika v průmyslových technologiích
studijní program: Procesní inženýrství N3909	
2807T004	Chemické inženýrství
3911T008	Chemické a fyzikální metody zkoušení materiálu
studijní program: Materiálové inženýrství N3923	
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 (minimálně jeden)
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
19. Vybrané kapitoly z organické chemie

3.3 Přehled výuky katedry tepelné techniky v letním semestru 2012/2013

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

Navazující magisterské studium (prezenční)			
Plynárenství	N	Z. Toman	Z. Toman
3-2	1		
Energetické hospodářství	N	R. Pyszko	P. Fojtík
3-2	1		
Vytápění a klimatizace	N	M. Velička	M. Velička
3-2	1		
Technologie anorganických pojiv	N	M. Topinková	D. Jančar M. Topinková
3-2	1		
Technologie žárovzdorných a tepelně izolačních materiálů	N	H. Ovčačíková	H. Ovčačíková
3-2	1		
Pece v keramickém průmyslu	N	D. Jančar	D. Jančar
3-2	1	H. Ovčačíková	
Tepelná práce pecí	N	P. Šonovský	M. Velička
2-2	2		
Kompozitní materiály	N	M. Klárová	M. Klárová
2-2	2		
Navazující magisterské studium (kombinované)			
Plynárenství	N	Z. Toman	
16	1		
Energetické hospodářství	N	R. Pyszko	
16	1		
Vytápění a klimatizace	N	M. Velička	
16	1		
Technologie anorganických pojiv	N	M. Topinková	
16	1		
Technologie žárovzdorných a tepelně izolačních materiálů	N	H. Ovčačíková	
16	1		
Pece v keramickém průmyslu	N	D. Jančar	
16	1	H. Ovčačíková	
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 2013/2014

Bakalářské studium (prezenční)			
předmět	typ studia	přednáší	cvičí
počet hodin v týdnu	ročník		
Sdílení tepla a proudění	B	M. Příhoda	M. Velička J. Burda L. Václavík P. Fojtík
3-3	2		
Ekologické důsledky tepelných procesů	B	M. Velička	M. Velička
2-1	3		
Termomechanika	B	R. Pyszko	P. Fojtík
2-2	2		
Technologie tepelných procesů	B	Z. Klečková	Z. Klečková
3-2	3		
Bakalářské studium (kombinované)			
Sdílení tepla a proudění	B	A. Macháčková	
24-0	2		
Ekologické důsledky tepelných procesů	B	M. Velička	
16-0	3		
Technologie tepelných procesů	B	Z. Klečková	
18-0	3		
Navazující magisterské studium (prezenční)			
Modelování tepelných procesů	N	R. Pyszko	P. Fojtík
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	M. Topinková
3-2	1		
Tepelné procesy v průmyslových pecích	N	Z. Toman	Z. Toman
3-2	1		
Energetika a tepelná technika	N	Z. Klečková	M. Machů
2-3	1,2		
Aplikace výpočetní techniky	N	R. Pyszko	R. Pyszko
1-3	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	J. Burda
3-3	2		

Identifikace chemického a fázového složení	N	J. Vlček	M. Topinková
2-3	2		
Speciální skelné a keramické materiály	N	H. Ovčačková	H. Ovčačková
3-2	2		
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	M. Klárová H. Ovčačková A. Volková R. Švrčinová
2-2	1		
Navazující magisterské studium (kombinované)			
Modelování tepelných procesů	N	R. Pyszko	
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		
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	J. Vlček	
16	2		
Speciální skelné a keramické materiály	N	H. Ovčačková	
16	2		
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. 2013*

Bakalářské studium (strukturované)

Obor Tepelná technika a životní prostředí		
Forma studia	2. ročník	3. ročník
Prezenční	Kadlubiec Tomáš Kleinová Kateřina Klus Lukáš Mikulášek Radek Raszka Jan Svoboda Vojtěch Vojnik Jan Zielina David ¹⁾	Golová Denisa Kravčíková Andrea Tichý Alois Zagrabanová Eva
Kombinovaná	Kovařík Martin Krenželok Libor Kresáňová Markéta Reiserová Lenka Kratochvíl René Sikora Vojtěch Tomčík René Kalus Marek Vicherek Václav Novák Ladislav Zajac Pavel	Adamus Petr Dufková Jana Hejlová Pavlína Hrbáč Jan Kindřurová Vladislava Kyvalská Olga Mitura Zdeněk Maier Tomáš Poledník Roman Puchala Pavel Schreierová Jana Sporka Marek Šíma Daniel Tomášková Zuzana Volný Martin

1) opakuje ročník

Magisterské studium (strukturované) – navazující

Obor Tepelná technika a průmyslová keramika		
Forma studia	1. ročník	2. ročník
Prezenční	Bc. Klimek Robert Bc. Kuchta Pavel Bc. Mikulín Ondřej Bc. Polcar Luboš Bc. Schön David	Bc. Szkandera Radim ¹⁾
Kombinovaná	Bc. Baier Ivo Bc. Boris Jaroslav Bc. Hlisnikowski Emil Bc. Křížák Aleš ²⁾ Bc. Ponczová Silvie Bc. Soukal Karel	Bc. Hrůzová Kateřina Bc. Buštíková Lenka Bc. Gembal Radomír Bc. Niemiec Michal Bc. Viszczor Michal Bc. Faltýnková Petra Bc. Lunkmoss Erich Bc. Vavřínčíková Radka

1) studium ve Finsku

2) ukončení studia 28. 8. 2013

- **Studenti, studující obory katedry ke dni 16. 9. 2013**

Bakalářské studium (strukturované)

Obor Tepelná technika a životní prostředí		
Forma studia	2. ročník	3. ročník
Prezenční	Bujnochová Tereza Fischbach Antonín Galajda Marek Haščin Jan Horák Bohumil Königová Lucie Krausová Zdeňka Kubalová Nikol Marszalek Miroslav Pribula Magdalena Ružbašan Jakub Raszka Jan ¹⁾ Svoboda Vojtěch ¹⁾ Turoň Adrian	Kadlubiec Tomáš Kleinová Kateřina Klus Lukáš Kravčíková Andrea Mikulášek Radek
Kombinovaná	Dunajovec Jaroslav Mokrošová Jana Novák Ladislav ¹⁾ Rusková Lucie Sáňková Mariana Vojník Jan KS ¹⁾	Adamus Petr ¹⁾ Dufková Jana ¹⁾ Kalus Marek Kratochvíl René Kyvalská Olga ¹⁾ Poledník Roman Sikora Vojtěch Tichý Alois ¹⁾ Tomášková Zuzana ¹⁾ Tomčík René Vicherek Václav Volný Martin ¹⁾ Zagrapanová Eva ¹⁾ Zajac Pavel

1) opakuje ročník

Magisterské studium (strukturované) – navazující

Obor Tepelná technika a průmyslová keramika		
Forma studia	1. ročník	2. ročník
Prezenční	Bc. Fiedlerová Lucie ³⁾ Bc. Golová Denisa Bc. Janíková Barbora ³⁾ Bc. Žuchová Pavlína ³⁾	Bc. Klimek Robert Bc. Kuchta Pavel Bc. Mikulín Ondřej Bc. Polcar Luboš ¹⁾ Bc. Shön David ²⁾ Bc. Szkandera Radim ¹⁾
Kombinovaná	Bc. Hrbáč Jan Bc. Hejlová Pavlína Bc. Mitura Zdeněk Bc. Puchala Pavel Bc. Schreierová Jana Bc. Sporka Marek Bc. Ziembinski Vojtěch	Bc. Baier Ivo Bc. Boris Jaroslav Bc. Hlisnikowski Emil Bc. Ponczová Silvie Bc. Soukal Karel

1) opakuje ročník

2) zahraniční stáž

3) přechod z jiného oboru

Doktorské studium

V doktorském studijním oboru *Tepelná technika a paliva v průmyslu* bylo ve školním roce 2012/2013 zapsáno celkem 31 studentů. Ve školním roce 2013/2014 byli přijati 3 noví studenti (2 presenční, 1 kombinovaná forma) a zapsáno celkem 23 studentů. V následujícím seznamu nejsou uvedeni PGS školení pracovníky katedry analytické chemie a zkoušení materiálu, katedry chemie a centra environmentálních technologií.

• *Posluchači prezenční formy studia, včetně školitelů v roce 2013*

Student	Školitel	Rok zahájení studia	Poznámky
Ing. Mervová Lucie	doc. Toman	2013	
Ing. Moniaková Sylva	doc. Toman	2013	
Ing. Mrňková Lenka	doc. Macháčková	2012	zanechala studia 31. 8. 2013
Ing. Švrčinová Romana	doc. Vlček	2012	
Ing. Volková Anežka	doc. Vlček	2011	studium přerušeno od 1. 11. 2013
Ing. Žukov Dmitrij	doc. Pyszko	2011	
Ing. Pham Quang Loc	doc. Pyszko	2010	Stud. přeruš. od 1. 10. 2012 do 2. 4. 2013; od 1. 7. 2013, př. na KS
Ing. Machů Mario	doc. Klečková	2010	SDZ složena 20. 11. 2013

• *Posluchači kombinované formy studia*

Student	Školitel	Rok zahájení studia	Poznámky
Ing. Niemiec Michal	doc. Macháčková	2013	
Ing. Sikora Kamil	doc. Pyszko	2012	
Ing. Hajkr Zdeněk	prof. Příhoda	2011	SDZ složena 9. 7. 2013
Ing. Marek Jiří	prof. Příhoda	2011	SDZ složena 9. 7. 2013
Ing. Brušík Marek	doc. Toman	2011	
Ing. Topinková Michaela	doc. Vlček	2011	
Ing. Klečková Tereza	doc. Vlček	2011	
Ing. Trčková Helena	doc. Vlček	2011	studium přerušeno od 1. 2. 2013
Ing. Blahůšková Veronika	doc. Vlček	2011	změna školitele
Ing. Peter Aleš	doc. Toman	2010	od 1. 10. 2013 KS
Ing. Ksandrová Kateřina	doc. Vlček	2009	
Ing. Černý Jiří	doc. Vlček	2009	studium ukončeno
Ing. Tmej Petr	doc. Toman	2009	zanechal studia
Ing. Burda Jiří	prof. Příhoda	2008	studium přerušeno od 1. 7. 2013
Ing. Mráz David SDZ	doc. Vlček	2007	studium přerušeno od 23. 7. 2012 do 23. 7. 2014
Ing. Matějková Petra SDZ	doc. Vlček	2006	

SDZ Státní doktorská zkouška

3.6 Výsledky státních závěrečných zkoušek

Státní závěrečné zkoušky (SZZ) v tomto roce byly plánovány pro 17 studentů, (8 posluchačů inženýrského studia a 9 posluchačů bakalářského studia) před 2 zkušebními komisemi. Po provedených kontrolách studia (2. ročník magisterského navazujícího studia 28. 5. 2013, 3. ročník bakalářského studia 11. 6. 2013) se počet uchazečů zredukoval na 11, v inženýrském studiu se zúčastnilo 6 studentů, v bakalářském 5 studentů.

V podzimním termínu v magisterském studiu (3. září 2013) složili SZZ 2 studenti před zkušební komisí tvořenou členy jmenovanými pro obor *Tepelná technika a průmyslová keramika*.

V podzimním termínu v bakalářském studiu (3. září 2013) složili SZZ 4 studenti před zkušební komisí tvořenou členy jmenovanými pro obor *Tepelná technika a životní prostředí*.

Řádný termín SZZ

V magisterském studiu byla svolána jedna zkušební komise, jejímž předsedou byl docent Šonovský, v bakalářském jedna zkušební komise, jejímž předsedou byl inženýr Novotný.

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

Státní závěrečné zkoušky se konaly dne **28. května 2013**.

Magisterské studium ukončilo 6 posluchačů (0 prezenčních, 6 kombinovaných), z toho

- 2 posluchači složili 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.

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

Státní závěrečné zkoušky se konaly dne **11. června 2013**.

Bakalářské studium ukončili 5 posluchačů (1 prezenční, 4 kombinovaní), z toho

- 2 posluchači složili SZZ s prospěchem výborně,
- 2 posluchači složili SZZ s prospěchem velmi dobře.
- 1 posluchačka složila SZZ s prospěchem dobře.

Podzimní termín

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

Státní závěrečné zkoušky se konaly dne **3. září 2013**.

Magisterské studium ukončili 2 posluchači kombinovaného studia, z toho

- 2 posluchači složili SZZ s prospěchem výborně,

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

Státní závěrečné zkoušky se konaly dne **3. září 2013**.

Bakalářské studium ukončili 4 posluchači kombinovaného studia, z toho

- 1 posluchač složil SZZ s prospěchem výborně,
- 2 posluchači složili SZZ s prospěchem velmi dobře
- 1 posluchačka složila SZZ s prospěchem dobře.

Bakalářské studium

Jméno studenta	Vedoucí práce Oponent (pracoviště)	Název práce
Komise č. 1		
obor 3904T020 - Tepelná technika a životní prostředí		
úterý 6. června 2013		
Denisa Golová	Ing. Miroslava Klárová, Ph.D. VŠB-TU Ostrava, katedra 635 Ing. Michaela Topinková VŠB-TU Ostrava, katedra 635	Vliv použitého ostřiva na vlastnosti žárovetonů
Pavčina Hejlová (KS)	Ing. Hana Ovčáčková, Ph.D. VŠB-TU Ostrava, katedra 635 Ing. Filip Ovčáček, Ph.D. GGC ENERGY, s.r.o.	Použití technické keramiky v praxi
Jan Hrbáč (KS)	prof. Ing. Karel Obroučka, CSc. VŠB-TU Ostrava, CET 9350 Ing. Jiří Fiedor, Ph.D. VŠB-TU Ostrava, katedra 616	Návrh, stavba a využití fotovoltaické elektrárny pro středně velký strojírenský podnik
Karel Lindovský (KS)	doc. Dr. Ing. René Pyszko VŠB-TU Ostrava, katedra 635 Ing. Leoš Václavík VŠB-TU Ostrava, katedra 635	Vliv výroby cyklohexylaminu na životní prostředí
Marek Sporka (KS)	Ing. Jiří Burda VŠB-TU Ostrava, katedra 635 Ing. Marek Velička, Ph.D. VŠB-TU Ostrava, katedra 635	Stanovení tepelné vodivosti pevných látek

Magisterské studium – navazující

Jméno studenta	Vedoucí práce Oponent (pracoviště)	Název práce
Komise č. 2		
obor 2109T025 - Tepelná technika a průmyslová keramika		
úterý 28. května 2013		
Bc. Lenka Bušíková (KS)	Ing. Pavel Fojtík, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635 Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635	Využití biomasy pro vytápění rodinného domu
Bc. Petra Faltýnková (KS)	Ing. Hana Ovčačková, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635 doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635	Stabilita odpadu z výroby železa a oceli
Bc. Radomír Gembal (KS)	doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc. VŠB-TUO, katedra 635 Ing. Tomáš Blejchař, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 338	Diagnostika elektrických odlučovačů s využitím frakční odlučivosti
Bc. Erich Lunkmoss (KS)	Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635 Ing. Petr Tvardek Arcelor Mittal	Návrh nové vyzdívky licí pánve pro vakuové zpracování oceli
Bc. Michal Niemiec (KS)	doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635 Ing. Tomáš Jurčík Dalkia, a.s.	Porovnání zdrojů vytápění pro komerční budovu
Bc. Michal Visczor (KS)	Ing. Marek Velička, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635 Ing. Jiří Burda VŠB-TUO, katedra 635	Tepelné zpracování článkových řetězů

Podzimní termín - bakalářské studium

Jméno studenta	Vedoucí práce Oponent (pracoviště)	Název práce
Komise č. 3 pro podzimní termín SZZ		
obor 3904T020 - Tepelná technika a životní prostředí		
úterý 3. září 2013		
Vladislava Kindřurová (KS)	Ing. Marek Velička, Ph.D. VŠB-TU Ostrava, katedra 635 Ing. Josef J. Dvořáček Chemická bezpečnost Ostrava, s.r.o.	Redukce kyanidu ve vodách plynočistírenského okruhu vysoké pece
Zdeněk Mitura (KS)	doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635 Ing. Petr Lachnit, CSc. FREE Zone Ostrava, a.s.	Tepelně technické zhodnocení pasívních domů

Pavel Puchala (KS)	Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635 Ing. Hana Ovčačková, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635	Keramika, materiál budoucnosti
Jana Schreierová (KS)	Ing. Michaela Topinková VŠB-TU Ostrava, katedra 635 Ing. Dalibor Jančar, Ph.D. VŠB-TU Ostrava, katedra 635	Využití jílových surovin pro výrobu keramických materiálů

Magisterské studium – navazující

Jméno studenta	Vedoucí práce Oponent (pracoviště)	Název práce
Komise č. 4		
obor 2109T025 - Tepelná technika a průmyslová keramika		
úterý – 3. září 2013		
Bc. Kateřina Hružová (KS)	doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. VŠB-TU Ostrava, katedra 635 Ing. Marek Velička, Ph.D. VŠB-TUO, katedra 635	Studie proveditelnosti vytápění bytového domu tepelným čerpadlem
Bc. Radka Vavřinčíková (KS)	doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc. VŠB-TU Ostrava, katedra 635 Ing. Viktor Pokorný OSVČ	Energetická bilance dřevostavby a její posouzení v rámci PENB

4 ZAHRANIČNÍ STYKY

V rámci zahraničních styků se uskutečnily v roce 2013 pobyty pracovníků katedry na technických univerzitách, výzkumných a specializovaných odborných institucí 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 Zahraniční aktivity a spolupráce

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

doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D.: TU Košice, Slovensko, 17. 5. - 23. 5. 2013.

prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.: TU Košice, Slovensko, 9. 12. - 14. 12. 2013.

4.2 Přednášková činnost s mezinárodní účastí

Prof. Ing. Dieter Senk, CSc. z RWTH Aachen – seminář na téma „Možnosti spolupráce mezi univerzitami“, 24. 5. 2013, VŠB – TU Ostrava.

4.3 Pobyty studentů v zahraničí

Dlouhodobé studijní stáže

Linköping University (Švédsko)

2012/2013	2013/2014
Bc. Pavel Kuchta	

University of Oulu (Finsko)

2012/2013	2013/2014
Bc. Radim Szkandera	

Yildiz Technical University (Turecko)

2012/2013	2013/2014
Bc. Luboš Polcar	

Peter Sotare (Švédsko)

2012/2013	2013/2014
	Bc. David Schön

4.4 Stáže zahraničních pedagogů na katedře

V rámci programů spolupráce navštívili katedru zahraniční pedagogové:

Přijetí pedagogové:

Prof. Ing. Dieter Senk, CSc.	RWTH Aachen	22. 5. – 25. 5. 2013
Prof. Ing. Alexander Babich, CSc.	RWTH Aachen	22. 5. – 25. 5. 2013
Prof. Ing. O. Moroz, CSc.	DonNTU Doněck	30. 6. – 25. 7. 2013

4.5 Navázání spolupráce se zahraničními univerzitami

Pracovníci katedry navázali kontakt s partnerským pracovištěm Department of technology of Ceramics and Refractories, Faculty of Materials Science and Ceramics, AGH University of Science and technology. Ve dnech 11. – 12. 7. 2013 proběhla návštěva zástupců katedry na pracovišti polského partnera. V termínu 22. – 23. 10. 2013 katedru navštívili pedagogové a studenti polské katedry v počtu 36 osob.

5 SPOLUPRÁCE S PRAXÍ

V průběhu roku 2013 pokračovala nebo byla zahájena spolupráce s následujícími podniky a organizacemi v uvedených oblastech (HS – Hospodářské smlouvy):

ArcelorMittal Ostrava, a.s.

- HS – Analýza možnosti zvýšení životnosti keramické vyzdívky kotle 100 t.h⁻¹.
- HS – Model plynulého odlévání oceli.
- Spolupráce v oblasti stanovení spalných teplot elektrárenských kotlů.
- Řešení problematiky měření teplot v tandemové peci.

Vítkovice – Heavy Machinery, a.s.

- HS – Měření teplotního profilu licí pánve s vyhodnocením teplotních ztrát.

Evráz Vítkovice Steel, a.s.

- HS – Udělení nadačního fondu na realizaci počítačové učebny katedry 635.
- HS – Hodnocení ohřevu dnové vložky konvertoru.

ČEZ Distribuční služby, s.r.o.

- Využití keramických izolátorů.

SEEIF Ceramic, a.s. Ostrava

- Analýza vzorků.

Capital Refractories, s.r.o.

- HS – Chemická a granulometrická analýza vzorků.

PD Refractories CZ, a.s.

- Stanovení součinitele teplotní vodivosti metodou topného drátu.

Hella Autotechnik Nova, s.r.o.

- HS – Materiálové zkoušky vzorků.

Žárohmoty, spol. s.r.o.

- HS – Posouzení koroze žárobetonu ze spalovací pece na odpad.

Infotherma Ostrava

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

Hella Autotechnik Nova, s.r.o.

- Materiálové zkoušky vzorků.

Viessmann, s.r.o.

- Spolupráce při realizaci projektu Modernizace předmětu Vytápění a klimatizace.

TANGER, spol. s r.o.

- Spolupráce při pořádání konference Hutní keramika 2013.

Společenstvo kominíků

- Odborná příprava kominíků na nové úkoly vyplývající z novely zákona o ovzduší.
- Problematika práce a životnosti komínů.
- Měření účinnosti malých zdrojů znečištění ovzduší.

Cech kamnářů

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

CIDEM, a.s., Hranice

- Testování kvality vybraných surovinových složek.

6 PŘÍRŮSTKY PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ

V průběhu roku 2013 bylo přístrojové vybavení katedry rozšířeno o níže uvedená zařízení:

13 ks počítač DELL

13 ks monitor DELL

Tiskárna Xerox

Interaktivní tabule SMART Board 880

Datový projektor Optoma X305ST

Vizualizér ELMO L -1e

2 ks monitor LCD 24“

2 ks notebook DNS_NB 15“

Váhy semimikro XA

Vývěva membránová N 838

Převodník PT 121

Frekvenční měnič INVERIEK

Míchačka HMB 35F

Programový regulátor INDUSTRY

7 VĚDECKÁ ČINNOST

Zadavatel, evidenční číslo: **TAČR, TA0120534**

Název: Technologie výroby lehčených ostřiv

Období řešení: 2011 až 2014

Odpovědný řešitel: Jozef Vlček

Zadavatel, evidenční číslo: **TAČR, TA02020777**

Název: Výzkum a vývoj environmentálně šetrných technologií pro recyklaci hutních odpadů

Období řešení: 2012 až 2014

Odpovědný řešitel: Jozef Vlček

Zadavatel, evidenční číslo: **MŠMT, SP2013/53**

Název: Systémová opatření pro snížení energetické náročnosti průmyslových technologií

Období řešení: 2013

Odpovědný řešitel: Jozef Vlček

Zadavatel, evidenční číslo: **FRVŠ, 336/2013**

Název: Využití rotačního motoru pro energetické účely ve výuce

Období řešení: 2013

Odpovědný řešitel: Mário Machů, Zuzana Klečková

8 VĚDECKÉ KONFERENCE A SEMINÁŘE

8.1 Tuzemské konference, semináře

XX. ročník výstavy Infotherma

Termín a místo konání: 14. – 17. 1. 2013, Ostrava

Pořadatel: Agentura Inforpres

Účastníci: Toman, Fojtík, Burda

Seminář AMT (Asociace mikroturbín)

Termín a místo konání: 21. 3. 2013, Technologické centrum AV, Praha, Ve struhách 27

Pořadatel: UCEEB ČVUT v Praze

Účastníci: Klečková, Macháčková, Mrňková

29. ročník konference o teorii a praxi výroby a zpracování oceli

Termín a místo konání: 4. – 5. 4. 2013, Lázeňský dům Libuše, Karlova Studánka

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

Účastníci: Pyszko

XXI. ročník mezinárodního kongresu a výstavy ODPADY-LUHAČOVICE 2013

Termín a místo konání: 9. – 12. 9. 2013, Luhačovice

Pořadatel: GOJA LUHAČOVICE, s r. o., Luhačovice

Účastníci: Vlček

9. ročník konference s mezinárodní účastí Hutní keramika

Termín a místo konání: 19. – 20. 9. 2013, Hotel Relax, Rožnov pod Radhoštěm

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

Účastníci: Vlček, Topinková, Burda, Velička, Švrčinová, Volková

Den interních doktorandů Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství

Termín a místo konání: 8. 12. 2013, Ostrava

Pořadatel: VŠB-TU Ostrava

Účastníci: Machů

8.2 Zahraniční konference, semináře

XX International Student's Day of Metallurgy

Termín a místo konání: 14. – 16. 3. 2013, Kraków, Polsko

Pořadatel: AGH Kraków

Účastníci: Machů, Svrčinová

International Conference Preparation of Ceramic Materials

Termín a místo konání: 18. – 20. 6. 2013, Herlany, Slovensko

Pořadatel: Faculty of Metallurgy, Technical University of Kosice

Účastníci: Svrčinová

32. Setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky

Termín a místo konání: 26. – 28. 6. 2013, Tatránská Lomnica, Vysoké Tatry, Slovensko

Pořadatel: Žilínská univerzita v Žilině

Účastníci: Příhoda, Vlček, Pyszko, Pham Quang Loc

XXIII. INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE IRON AND STEELMAKING

Termín a místo konání: 16. – 18. 10. 2013, HOTEL SOREA TRIGAN Baník, Vysoké Tatry, Štrbské Pleso, Slovenská republika

Pořadatel: Katedra metalurgie železa a zliivarenstva, HF TU v Košiciach

Účastníci: Vlček, Klárová, Topinková, Burda

9 PUBLIKAČNÍ ČINNOST

Publikace v zahraničí

Odborné časopisy

- [1] ČARNOGURSKÁ, Mária, PŘÍHODA, Miroslav, KUBÍK, Michal, GALLIK, Róbert a HRŠÁK, Damir. Methodology of the Sediment Thickness Calculation on the Heat Exchange Area of a Coolers Natural Gas. International Journal of Mechanic Systems Engineering. 2013, 3(1), 14-19. ISSN 2225-7403 (print), 2226-6461 (online). Journal is indexed by getCITED, JournalTOCs, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Academic keys, Directory of Research Journals Indexing (DRJI), Pak Directory of Open Access Journal (PDOAJ), Open J-Gate aj.
- [2] PYSZKO René, PŘÍHODA, Miroslav, BURDA, Jiří, FOJTÍK, Pavel, KUBÍN, Tomáš, VACULÍK, Miroslav, VELIČKA, Marek a ČARNOGURSKÁ, Mária. Cooling nozzles characteristics for numerical models of continuous casting. Metalurgija = Metallurgy 2013, 52(4), 437-440. ISSN 0543-5846 (print), 1334-2576 (online). IF 0,690 (2012).
- [3] VELIČKA, Marek, DITTEL, David, PYSZKO, René, PŘÍHODA, Miroslav, VACULÍK, Miroslav, FOJTÍK, Pavel a BURDA, Jiří. Research of Thermal Processes for the Continuous Casting of Steel. Materiali in Tehnologije/Materials and Technology. 2013, 47(6), 815-818. ISSN 1580-2949. IF 0,571 (2012).
- [4] VLČEK, Jozef, TOMKOVÁ, Václava, OVČAČÍKOVÁ, Hana, OVČAČÍK, Filip, TOPINKOVÁ, Michaela, MATĚJKA, Vlastimil. Slag from steel production: Properties and their utilization. Metalurgija = Metallurgy 2013, 52(3), 329-333. ISSN 0543-5846 (print), IF 0,690 (2012).

Sborníky konferencí

- [1] MACHŮ, Mário, KLEČKOVÁ, Zuzana. Transition from district heating to house boiler room – options and risks. Proceedings, 20th International Student's Day of Metallurgy 2013, Krakow: 14.-16. 03. 2013. Akapit Krakow, 2013, s. 51. ISBN 978-83-63663-14-8.
- [2] MRŇKOVÁ, Lenka, KLEČKOVÁ, Zuzana, MACHÁČKOVÁ, Adéla. Microturbine cogeneration unit, technical-economical and ecological aspects. Proceedings, 20th International Student's Day of Metallurgy 2013, Krakow: 14.-16. 03. 2013. Akapit Krakow, 2013, s. 52. ISBN 978-83-63663-14-8.
- [3] PŘÍHODA, Miroslav a ČARNOGURSKÁ, Mária. Využití termické účinnosti pro hodnocení efektivity rekuperačních výměníků tepla. In: 32. stretnutie katedier mechaniky tekutín a termomechaniky: 25.-28. júna 2013, Vysoké Tatry - Tatranská Lomnica. Žilina: ŽU v Žilíně, s. 239-242. ISBN 978-80-554-0715-9.
- [4] ŠVRČINOVÁ, Romana. Alkali Activation of Steel Slag. Proceedings, 20th International Student's Day of Metallurgy 2013, Krakow: 14. -16. 03. 2013. Akapit Krakow, 2013, s. 20. ISBN 978-83-63663-14-8.
- [5] ŠVRČINOVÁ, Romana, VLČEK, Jozef, TOPINKOVÁ, Michaela, KLÁROVÁ, Miroslava, VOLKOVÁ, Anežka. Evaluation of the material recovery of metal

waste. In Preparation of Ceramic Materials IXth International Conference: 18.-20. 6. 2013, Herľany . Košice: Hutnícka fakulta TU v Košiciach 2013, s. 70–71. ISBN 978-80-553-1424-2.

- [6] VOLKOVÁ, Anežka, VLČEK, Jozef, BURDA, Jiří, TOPINKOVÁ, Michaela, OVČAČÍKOVÁ, Hana. Volume stability of waste from the production of iron and steel. In Preparation of Ceramic Materials IXth International Conference: 18.-20. 6. 2013, Herľany . Košice: Hutnícka fakulta TU v Košiciach 2013, s. 72–73. ISBN 978-80-553-1424-2.

Publikace tuzemské

Sborníky konferencí

- [1] JANČAR, Dalibor, TVARDEK, Peter, LUNKMOSS, Erich, PŘIBYL, Michal, ŠÍMA, Petr, KLÁROVÁ, Miroslava. Nová skladba vyzdívky licí pánve určené pro vakuové zpracování oceli ve společnosti ArcelorMittal Ostrava a.s.. In Sborník přednášek z konference Hutní keramika. 19. - 20. 09. 2013, Rožnov pod Radhoštěm. Ostrava: Tanger. s. 78 - 81. ISBN 978-80-87294-43-7.
- [2] KLÁROVÁ, Miroslava, VLČEK, Jozef, TOPINKOVÁ, Michaela, BURDA, Jiří, JANČAR, Dalibor, OVČAČÍKOVÁ, Hana, ŠVRČINOVÁ, Romana. Vliv vstupních surovin na kvalitu vysokoteplotní keramiky. In Sborník přednášek z konference Hutní keramika. 19. - 20. 09. 2013, Rožnov pod Radhoštěm. Ostrava: Tanger. s. 82 - 89. ISBN 978-80-87294-43-7.
- [3] MACHŮ, M. NO_x Emissions in Metallurgical Power Plants. In Den doktorandů 2013: sborník semináře : Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství. VŠB – TU Ostrava. Ostrava, 8.12.2013, s. 39– 43. ISBN 978-80-248-3248-7.

Elektronické studijní opory, skripta

Studijní program: Metalurgické inženýrství

Studijní obor: Tepelná technika a průmyslová keramika

- [1] JANČAR, Dalibor. Plynárenství. Ostrava: VŠB-TUO, 2013. 76 s. e-learningová skripta.
- [2] JANČAR, Dalibor. Zařízení keramických závodů. Ostrava: VŠB-TUO, 2013. 121 s. e-learningová skripta. Číslo: CZ.1.07/2.2.00/28.0304.
- [3] JANČAR, Dalibor. Žárovzdorné stavební konstrukce. Ostrava: VŠB-TUO, 2013. 80 s. e-learningová skripta.
- [4] KLÁROVÁ, Miroslava. Vlastnosti keramických materiálů. Ostrava: VŠB-TUO, 2013. 33 s. e-learningová skripta.
- [5] KLÁROVÁ, Miroslava. Suroviny pro výrobu keramiky. Ostrava: VŠB-TUO, 2013. 61 s. e-learningová skripta. Číslo: CZ.1.07/2.2.00/28.0304.
- [6] KLÁROVÁ, Miroslava. Kompozitní materiály. Ostrava: VŠB-TUO, 2013. 44 s. e-learningová skripta.
- [7] KLEČKOVÁ Zuzana. Pece a energetické hospodářství. Ostrava: VŠB-TUO, 2013. e-learningová skripta.

- [8] MACHÁČKOVÁ, Adéla, MRŇKOVÁ, Lenka. Průmyslové pece. [CD-ROM]. 1. vyd. Ostrava, 2013. 120 s.
- [9] OVČAČÍK, Filip, OVČAČÍKOVÁ, Hana. Žárovzdorné a tepelně izolační keramické materiály. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2013. 80 s. e-learningová skripta.
- [10] OVČAČÍKOVÁ, Hana. Speciální keramické materiály. Ostrava: VŠB-TUO, 2013. 104 s. e-learningová skripta.
- [11] PŘÍHODA, Miroslav. Výměníky tepla. Ostrava: VŠB-TUO, 2013. 46 s. e-learningová skripta.
- [12] PŘÍHODA, Miroslav. Alternativní energetické zdroje. Ostrava: VŠB-TUO, 2013. 53 s. e-learningová skripta.
- [13] TOPINKOVÁ, Michaela. Anorganická pojiva. Ostrava: VŠB-TUO, 2013. 99 s. e-learningová skripta.
- [14] VELIČKA, Marek. Ekologické důsledky tepelných procesů. Ostrava: VŠB-TUO, 2013. 49 s. e-learningová skripta.
- [15] VELIČKA, Marek. Vytápění a klimatizace. Ostrava: VŠB-TUO, 2013. 57 s. e-learningová skripta.

Posudky a recenze

- [1] KLEČKOVÁ, Zuzana. Recenze elektronických skript autora Z. Tomana s názvem Paliva a topné systémy. FMMI VŠB – TUO, Ostrava.
- [2] KLEČKOVÁ, Zuzana. Recenze elektronických skript autora A. Macháčkové s názvem Průmyslové pece. FMMI VŠB – TUO, Ostrava.
- [3] KLEČKOVÁ, Zuzana. Recenze elektronických skript autora R. Pyszka s názvem Energetické hospodářství. FMMI VŠB – TUO, Ostrava.

Ostatní

- [1] MACHÁČKOVÁ, Adéla, KOCICH, Radim. Paralelní odtahový trakt pro pecní produkty hoření. Česká republika. (funkční vzorek).
- [2] VELIČKA, Marek, BURDA, Jiří, PYSZKO, René. Měřicí model vytápěcí soustavy. Česká republika. (funkční vzorek).

10 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI ROKU

Akreditace oboru

- Byl akreditován nový obor Tepelná technika a keramické materiály pro bakalářské a navazující magisterské studium s platností pro období 2014 – 2020.

Počítačová učebna

- Na katedře tepelné techniky byla z příspěvku Nadačního fondu Evraz ve výši 520 000 Kč a dále s podporou vedení univerzity a fakulty vybudována pro studenty počítačová učebna.

Laboratoř termických analýz

- Na katedře tepelné techniky vznikla laboratoř termických analýz. Laboratoř vznikla v rámci a s podporou projektu RMTVC (projekt operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace, č. p.: CZ.1. 05/2.1.00/01.0040). Mezi klíčová zařízení laboratoře patří TGA/DSC analyzátor a izotermický mikrokolorimetr TMA Air. Oba přístroje byly zajištěny z prostředků projektu RMTVC.

Cyklus přednášek

- Katedra uskutečnila cyklus tří přednášek Ing. Mirka Topolánka
- | | |
|---|--------------|
| 1. Byrokracie, zájmové skupiny a rent-seeking - kořeny korupce. | 9. 10. 2013 |
| 2. Externality a regulace - deformace trhu. | 28. 11. 2013 |
| 3. Quo vadis energetiko? | 4. 12. 2013 |

Konference

- Pracovníci katedry se podíleli na organizaci a odborné garanci 9. ročníku konference Hutní keramika, která se konala v Rožnově pod Radhoštěm ve dnech 19. – 20. září 2013. Konference se zúčastnilo 84 registrovaných účastníků.

Nástup na katedru

- Ing. Andrea Klimszová (po mateřské dovolené – THP) 1. 10. 2013

Gratulujeme

- Ing. Hana Ovčačiková, Ph.D. a Ing. Filip Ovčačík, Ph.D. – narození syna Hynka

Vzpomínáme

- V roce 2013 jsme se rozloučili s bývalým zaměstnancem katedry prof. Ing. Karlem Obroučkou, CSc. 14. 11. 2013

Katedra tepelné techniky

Název: Ročenka 2013

Autor: kolektiv autorů katedry tepelné techniky

Místo, rok, vydání: Ostrava, 2014, 1. vydání

Počet stran: 42

Vydala: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Tisk: Katedra tepelné techniky

Neprodejné