

## WORKSHOP

# VYUŽITÍ METALOGRAFIE PŘI ŘEŠENÍ VÝROBNÍCH PROBLÉMŮ

**5. 11. – 7. 11. 2024**

**Vysoké učení technické v Brně**  
**Středoevropský technologický institut**  
**Skupina RG2-05 Pokročilé materiály a povlaky pro průmysl**  
**Laboratoř materiálových analýz a spolupráce s průmyslem**



Glass-ceramic innovation ecosystem  
for implementation of new research  
directions in applications

## ZAMĚŘENÍ WORKSHOPU

Workshop je zaměřen na metodiku metalografické (materiálografické) přípravy vlastního vzorkového materiálu pro potřeby kontroly kvality materiálu, technologie zpracování, příp. řešení příčin vzniku nejruznějších výrobních problémů.

Cílem workshopu je seznámení účastníků se současnými vývojovými trendy v metodách metalografické přípravy kovových i nekovových materiálů s využitím nejmodernějšího přístrojového vybavení a nejnovějších spotřebních materiálů s ohledem na zefektivnění přípravy ať už z časového nebo z ekonomického hlediska.

Součástí workshopu je mimo přípravu vzorkového materiálu i samotné vyhodnocení každého ze vzorků s využitím světelné mikroskopie a měření tvrdosti. Na každém vzorku je provedena komplexní metalografická analýza a vyhodnocení vzorku v souladu s příslušnými normami (EN ISO, DIN, ASTM, ...) či na základě vlastní firemní specifikace.

V případě konkrétní potřeby je řešena a diskutována i příčina vzniku selhání materiálů nebo technologického zpracování a vytipován optimální způsob řešení problematiky. Ve speciálních případech (v případě nutnosti fraktografické analýzy či detailního fázového rozboru) je k dispozici i rastrovací elektronový mikroskop včetně EDS mikroanalýzy.

Pokud někdo projeví zájem, je možné pro konkrétní případ poskytnout i komplexní teoretický základ dané materiálové problematiky, tepelného či technologického zpracování.

## ODBORNÁ GARANCE

Ing. Lenka Klakurková, Ph.D.  
Ing. Martin Juliš, Ph.D.  
Ing. Pavel Gejdoš, Ph.D.  
Ing. David Kusmič, Ph.D.

## ZÁKLADNÍ INFORMACE

**Termín konání:** 5. 11. – 7. 11. 2024

**Místo konání:** Vysoké učení technické v Brně  
Středoevropský technologický institut  
**Purkyňova 656/123**, 612 00 Brno  
**GPS: 49.2334606N, 16.5748111E**

**Stravování:** Bistro 22 ([bistro22.cz](http://bistro22.cz))  
jídelna Cook Point ([www.cookpoint.cz](http://www.cookpoint.cz))  
stravovací zařízení KaM VUT v Brně ([kam.vutbr.cz](http://kam.vutbr.cz))

---

**Více informací:** **Ing. Pavel Gejdoš, Ph.D.**  
Tel: +420 721 432 585  
e-mail: [pavel.gejdos@ceitec.vutbr.cz](mailto:pavel.gejdos@ceitec.vutbr.cz)

**Upozornění:** Kapacita laboratoří umožňuje účast nejvýše deseti účastníků na workshopu.  
Pro přípravu, pozorování a vyhodnocování preparátů **se předpokládá práce s vlastními vzorky účastníků.**

## PŘEDPOKLÁDANÝ PROGRAM WORKSHOPU

### Úterý 5. 11. 2024

|               |   |
|---------------|---|
| 9.00 - 9.15   | Zahájení workshopu  |
| 9.15 - 09.50  | Představení účastníků workshopu a převzetí jejich metalografických vzorků (označení a specifikace – slitina, TZ apod., předpokládané analýzy v průběhu workshopu) |
| 10.00 - 11.00 | <b>Praktické aplikace:</b> Metalografická příprava vlastních vzorků, představení zařízení, možnosti a technika přípravy vzorků                                    |
| 11.00 - 11.40 | Polední přestávka   |
| 11.40 - 17.00 | <b>Praktické aplikace:</b> Metalografická příprava vlastních vzorků   |

### Středa 6. 11. 2024

|               |   |
|---------------|---|
| 9.00 - 11.00  | <b>Praktické aplikace:</b> Metalografická příprava vlastních vzorků. Vyhodnocování a dokumentace struktur vlastních vzorků metodami světelné mikroskopie, měření tvrdosti – I. část |
| 11.00 - 11.40 | Polední přestávka   |
| 11.40 - 12.40 | <b>Přednáška:</b> Nové přístroje pro přípravu vzorků a měření tvrdosti  |
| 12.40 - 17.00 | <b>Praktické aplikace:</b> Vyhodnocování a dokumentace struktur vlastních vzorků metodami světelné mikroskopie, měření tvrdosti – II. část  |

### Čtvrtek 7. 11. 2024

|               |   |
|---------------|---|
| 9.00 - 10.00  | <b>Přednáška:</b> Moderní světelné mikroskopy pro průmyslové použití, přístroje pro nedestruktivní zkoušení |
| 10.00 - 11.30 | <b>Prezentace:</b> Ukázka možností dalších laboratoří CEITEC  |
| 11.30 - 12.00 | <b>Závěr workshopu</b>  |
| 13.00 - 17.00 | Možnost individuálních konzultací   |

## ZÁVAZNÁ PŘIHLÁŠKA

na workshop

### VYUŽITÍ METALOGRAFIE PŘI ŘEŠENÍ VÝROBNÍCH PROBLÉMŮ

5. 11. – 7. 11. 2024

Místo konání  
**Středoevropský technologický institut**  
Purkyňova 656/123, 612 00 Brno

### ÚČASTNÍK WORKSHOPU

Jméno: .....  
Příjmení: ..... Titul: .....  
Tel.: ..... e-mail: .....

### ZAMĚSTNAVATEL - FAKURAČNÍ ADRESA

Název: .....  
Místo: ..... PSČ: .....  
Ulice, číslo: .....

IČ ..... DIČ .....  
Tel.: ..... e-mail: .....

V ..... dne .....

Podpis účastníka .....

Vyplněnou závaznou přihlášku **zašlete prosím e-mailem nejpozději do 28. 10. 2024** na adresu [pavel.gejdos@ceitec.vutbr.cz](mailto:pavel.gejdos@ceitec.vutbr.cz)

### Účastnický poplatek

Účastnický poplatek činí **20.000 Kč** (částka uvedena bez 21 % DPH), případně **800 €** (částka bez 21 % DPH).

**Prosíme, zvolte** požadovanou měnu platby účastnického poplatku:

- úhradu provést v Kč
- úhradu provést v €

Po uskutečnění workshopu Vám bude vystavena faktura pro zaplacení účastnického poplatku v Kč případně v € (dle volby výše).

**Ubytování a stravování si každý účastník hradí sám.**

Podáním přihlášky souhlasí účastník workshopu se zpracováním osobních údajů v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., v plném znění správcem Vysoké učení technické v Brně, STI VUT - Středoevropský technologický institut, Purkyňova 656/123, 612 00 Brno pro marketingové účely tj. zejména nabízení služeb, zasílání informací o pořádaných akcích a účely pořádání a organizace workshopu.

Osobními údaji se rozumí údaje obsažené v této přihlášce, tj. zejména jméno, příjmení, telefon, e-mailová adresa.

Tento souhlas je udělen na dobu maximálně 10 let ode dne jeho udělení.

## PLÁN MÍSTA KONÁNÍ WORKSHOPU



**Středoevropský technologický institut**  
Purkyňova 656/123, 612 00 Brno

GPS: 49.2334606N, 16.5748111E