



České vysoké učení technické v Praze  
**FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ**

---

Workshop  
**„POKROKY V BIOMEDICÍNSKÉM INŽENÝRSTVÍ“**

Téma  
**Mladá věda v Kladně**



úterý 13. října 2009, Kladno

# PROGRAM

- 10.00–13.00 ORÁLNÍ SEKCE**  
místo konání: přízemí – velký sál  
moderuje: doc. Vladimír Rogalewicz, CSc.
- 09.30–16.00 STUDENTSKÁ POSTEROVÁ SEKCE**  
místo konání: předsálí velkého sálu
- 13.00–15.30 PROGRAM PRO ZVANÉ**
- 13.00–14.00 PROHLÍDKA LABORATOŘÍ**
- 14.00–15.30 KULATÝ STŮL**  
místo konání: místnost 615  
moderuje: prof. Ing. Peter Kneppo, DrSc.

## PROGRAM ORÁLNÍ SEKCE

10.00–10.10	<b>Roman Matějka (FBMI):</b> <i>Monitor umělé plicní ventilace</i>
10.10–10.20	<b>Alžběta Skalková, Petra Landfeldová (První soukromé jazykové gymnázium v Hradci Králové):</b> <i>Fytoremediace</i>
10.20–10.30	<b>Vladimíra Řezáčová (FBMI):</b> <i>Model neuronálního řízení letu octomilky</i>
10.30–10.40	<b>Jan Smyčka, Anita Brožková (Gymnázium Kladno):</b> <i>Kuchařka biologických pokusů</i>

10.40–10.50	<i>d i s k u s e</i>
10.50–11.00	<b>Radim Kliment (FBMI):</b> <i>Metody automatické klasifikace psychofyzilogických stavů při experimentálně navozené psychické zátěži</i>
11.00–11.10	<b>Josef Hazi (Gymnázium Cheb):</b> <i>Strašidelné obrázky</i>
11.10–11.20	<b>Jaroslav Marek (FBMI):</b> <i>Simulátor respiračního systému</i>
11.20–11.40	<i>p ř e s t á v k a</i>
11.40–11.50	<b>Martina Nováková (Masarykova nemocnice Ústí nad Labem + FBMI):</b> <i>Možnosti ovlivnění průběhu radiofrekvenční ablace nádorů aplikací vhodných nanostruktur do tkání</i>
11.50–12.00	<b>Tomáš Sládek (FBMI):</b> <i>Ovládání robotických struktur pomocí EMG</i>
12.00–12.10	<b>Miroslav Rapčák, David Pěgřímek (Gymnázium a SOŠ, Orlová – Lutyn):</b> <i>Monte Carlo simulace atomárních klastrů</i>
12.10–12.20	<b>Tomáš Martinka, Lukáš Barták, Zoltán Szabó (FBMI):</b> <i>TOIS for bois: Centralizovaný ambulantní informační systém pro praktické lékaře</i>
12.20–12.30	<b>Jan Mikšovský, Jan Remsa (FBMI):</b> <i>Fotokatalytické a povrchové vlastnosti tenkých vrstev TiO<sub>2</sub> připravovaných pomocí pulzní laserové depozice</i>
12.30–12.40	<b>Jiří Kika (FBMI):</b> <i>Bezdrátový komunikační řetězec pro aplikace HomeCare</i>
12.40–12.50	<b>Tomáš Kadlec (FBMI):</b> <i>IEP - Impulsní elektrické pole a jeho aplikace na živé organismy.</i>
12.50–13.00	<b>Jan Suchomel (FBMI):</b> <i>Třírozměrné zobrazení průběhu elektrického srdečního vektoru</i>

# STUDENTSKÁ POSTEROVÁ SEKCE

1. Luboš Bohatec (FBMI)  
**Biologická zpětná vazba s využitím EEG signálu**
2. Jakub Dubravec (FBMI)  
**Kvantitativní analýza měření rovnováhy a měření na základě Timed Up & Go Test (TUG) pomocí akcelerometru, gyroskopu a magnetometru**
3. Zuzana Dukátová, Iva Latnerová (FBMI + 1. LF UK)  
**Letní škola v Dublinu v červenci 2009**
4. Michaela Hádková (FBMI)  
**Fotokalatytické vlastnosti TiO<sub>2</sub> tenkých vrstev**
5. Andrea Hlaváčková (FBMI)  
**Vyhodnocování variability srdečního rytmu při hemodialýze pomocí fraktální dimenze**
6. Anna Horňáková (FBMI)  
**Využití šifrovacích a kompresních metod při přenosu v reálném čase v telemedicině**
7. Milada Kohoutová (FBMI)  
**Model příjmu syntetického auxinu rostlinnou buňkou**
8. Milan Tatiček (FBMI)  
**Bezkontaktní snímání polohových charakteristik nástrojů**
9. Hana Vrbová (FBMI)  
**Optical fiber elements for increasing bioluminescence coupling**