

## Laboratorium Metrologii Współrzędnościowej

Podstawowym kierunkiem działania Laboratorium Metrologii Współrzędnościowej (LMW) są wzorcowania współrzędnościowych systemów pomiarowych stosowanych w przemyśle i laboratoriach badawczych realizowane z wykorzystaniem techniki współrzędnościowej od blisko 30 lat. W pracach wzorcujących wykorzystywane są unikalne, najwyższej dokładności wzorce materialne i systemy interferometrii laserowej. LMW dysponuje współrzędnościowymi systemami pomiarowymi: unikalną, zaliczaną do najdokładniejszych na świecie maszyną pomiarową PMM12106 Leitz z oprogramowaniem QUINDOS.

Dodatkowo LMW prowadzi działalność naukowo-badawczą koncentrującą się na:

- zagadnieniach oceny dokładności maszyn i pomiarów współrzędnościowych
- badaniach stykowych i bezstykowych systemów przejmowania współrzędnych punktów pomiarowych (głowic pomiarowych)
- metrologicznymi aspektami adaptacji robotów przemysłowych do zadań metrologicznych
- budową i wdrażaniem zautomatyzowanych systemów kontroli jakości
- modelowaniem współrzędnościowych maszyn pomiarowych (budową wirtualnych WMP) do oceny on-line oraz prognozowania dokładności pomiarów,
- budową wzorców i opracowywaniem dla nich procedur kalibracyjnych dla kontroli maszyn i systemów współrzędnościowych.
- wykorzystaniem sztucznych sieci neuronowych do modelowania WMP
- zastosowaniem interferometrii laserowej w badaniach odchyłek kształtu i położenia

W Polsce jest zainstalowanych ok. 600 współrzędnościowych systemów pomiarowych, 1500 w samych Czechach i ponad 20000 w Niemczech. Ilość tych systemów jest bardzo czułym instrumentem oceny poziomu technologicznego.

Wzrastająca ich ilość jest nieunikniona a za tym istnieje konieczność ich wzorcowań i opracowania oceny dokładności realizowanych pomiarów.

Laboratorium Metrologii Współrzędnościowej z powodzeniem wypełnia tę lukę i jest ośrodkiem badawczym ściśle łączącym naukę, innowacje techniczne z zastosowaniami przemysłowymi. Odbiorcami technologii pomiarowych oraz wzorcowań są:

- zakłady przemysłowe, posiadające najnowocześniejsze systemy pomiarowe
- wszystkie laboratoria przemysłu elektromaszynowego w tym samochodowego, lotniczego, budowy maszyn oraz precyzyjnego
- laboratoria jednostek badawczych w zakresie mikro i nanotechnologii oraz technologii biomedycznych

=====  
=====  
=====

### Kierownik LMW

dr inż. Barbara Juras

### Dane adresowe

Laboratorium Metrologii Współrzędnościowej  
Wydział Mechaniczny  
al. Jana Pawła II 37,  
31-864 Kraków,  
tel/fax: +48 12 374 3238  
tel: +48 12 374 3750  
e-mail: [lmw@mech.pk.edu.pl](mailto:lmw@mech.pk.edu.pl)

---

[Zastosowania rynkowe:](#)

[Urządzenia pomiarowe](#)

[Wzorce](#)

Akredytacje i certyfikaty:

NIE