

# Laboratorium MEMS

Laboratorium Techniki Mikrosystemów (LTMS) Kierownik prof. dr hab. inż. Jerzy Kozak Podstawowym celem naukowo-badawczym LTMS jest prowadzenie badań i dydaktyki w zakresie &bull; modelowanie, symulację komputerową i analizę mikrosystemów&bull; projektowanie mikrosystemów dla zastosowań w budowie i eksploatacji maszyn&bull; wybranych technologii wytwarzania elementów mikro elektro-mechanicznych systemów (MEMS) oraz operacji technologicznych w mikro-skali tj. na obszarach o wymiarach poniżej 1000  $\mu\text{m}$  Przedmiot badań: &bull; Projektowania, wykonania i testowania MEMS, przy współpracy z Wydziałem Elektroniki i Techniki Informatycznych PW &bull; Kształtowanie erozyjne i wytwarzanie mikrostruktur geometrycznych o wymiarach 1- 1000  $\mu\text{m}$ ,Prowadzone obecnie prace badawcze obejmują:MikroczuJNIK przyspieszeń i mikrosystem do monitoringu środowiska Mikrotechnologię elektrochemiczną i elektroerozyjną Mikrostereolitografię dla potrzeb szybkiego prototypowania oraz bioinżynierii.

Działalność dydaktyczna LTMS ukierunkowana jest na wprowadzenie tematyki Mikro-Nano Technologii (MNT) do wykładów, ćwiczeń laboratoryjnych, prac przejściowych, dyplomowych i doktorskich. Aktualnie prowadzone są z tego zakresu wykłady: Podstawy Techniki Mikrosystemów Podstawy Mikrotechnologii,Modelowanie matematyczne procesów materiałowych specjalnychTechniki Wytwarzania III &ndash; Mikrotechnologia ćwiczenia laboratoryjne:Podstawy MEMS, Na laboratorium studenci zapoznają się z oprogramowaniem COMSOL, oraz badają charakterystyki czujników przyspieszeń firmy Analog Device serii ADXL oraz firmy MEMSIC.