



**POLITECHNIKA  
GDAŃSKA**

## **Systemy Mikroelektroniczne**

Katedra Systemów Mikroelektronicznych

Kierownik Katedry:

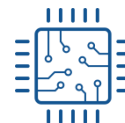
dr hab. inż. Marek Wójcikowski

pokój EA307    tel. 058 347 19 74



## Przedmioty profilu/specjalności

- Filtry scalone czasu ciągłego (15W 15L)
- Programowalne układy System on Chip (15W 15L 15P)
- Projektowanie układów VLSI (15W)
- Systemy MEMS (15W15S)
  
- Mikroelektroniczne systemy programowalne (15W15L)
- Mikroelektroniczne systemy wbudowane (15W15L15S)
- Programowalne układy cyfrowe (15W15L)
- Projektowanie układów scalonych dla systemów komunikacji bezprzewodowej (15W5L)
- Technika zintegrowanych układów dla sieci komputerowych (15W30L)
  
- Zastosowania procesorów sygnałowych II (15W15L15P)
- Zintegrowanie sieci sensorowe (15W15L)





# Mikroelektroniczne Systemy Programowalne

## Mikroelektroniczne Systemy Wbudowane

Studenci realizują następujące zadania podczas laboratorium:

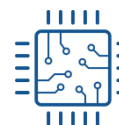
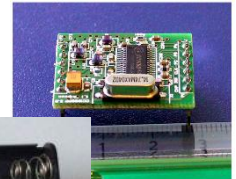
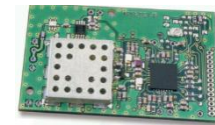
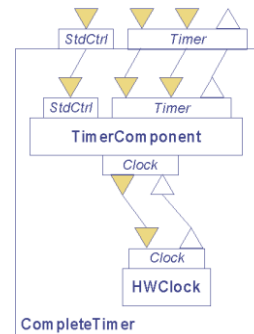
- Utworzenie platformy sprzętowej dla systemu
- Uruchomienie systemu RTOS
- Obliczenia wielowątkowe i pomiar czasu
- Priorytety w programie wielowątkowym
- Wykorzystanie mutex'ów i semaforów
- Kolejki wiadomości w programie wielowątkowym



## Zintegrowane Sieci Sensorowe

Omawiane zagadnienia:

- Architektura węzła sieci sensorowej
- Transceivery stosowane w systemach sensorowych
- Architektura sieci, warstwy sieci
- Adresowanie i nazwy w sieci
- Synchronizacja czasu
- Ustalanie pozycji węzłów w sieci
- Kontrola topologii sieci
- Algorytmy trasowania
- Sieci sensorowe firmy Crossbow, system TinyOS

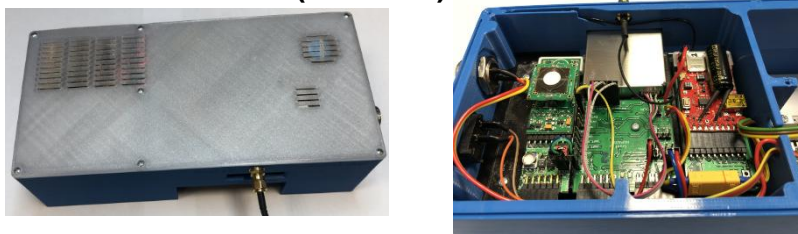




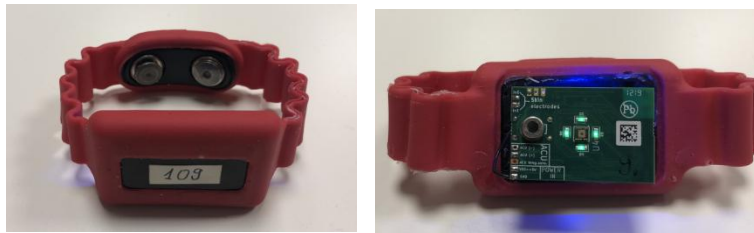
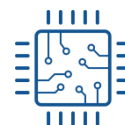
### Sieć sensorowa w technologiach FPGA i ASIC do monitorowania środowiska i ruchu pojazdów.

- Sieć sensorowa: auto-organizacja sieci, automatyczna analiza obrazu, przesyłanie danych radiowo.
- System on Chip: zaprojektowany na PG energooszczędny układ scalony zawierający m.in. 10 procesorów do przetwarzania obrazu i danych.

### Highly Accurate and Autonomous Programmable Platform for Providing Air Pollution Data Services to Drivers and Public (HAPADS)



### System monitorowania stresu u dzieci z zaburzeniami rozwojowymi w placówkach oświatowych



POLITECHNIKA  
GDAŃSKA

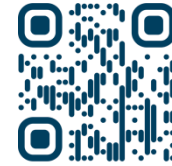


Kariera

JABIL



SiGarden  
Our Innovations for Your Business

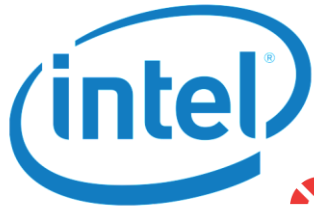


CTM



PHILIPS

RADMOR



ADVA™  
Optical Networking

SYNOPSYS®



LG



VECTOR®

SiGe  
Semiconductor

Satel®

ALDEC®  
THE DESIGN VERIFICATION COMPANY

FLEXTRONICS X

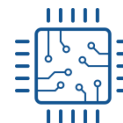
SYD-RAL POLSKA

ELECTRONICS & SOFTWARE



# Kadra

- dr hab. inż. Marek Wójcikowski, prof. PG (kierownik katedry)
- dr hab. inż. Anna Pieterenko-Dąbrowska, prof. PG (zastępca kierownika katedry)
  
- prof. dr inż. Sławomir Kozieł, prof.
- prof. dr hab. inż. Stanisław Szczepański, prof.
  
- dr hab. inż. Piotr Płotka, prof. PG
- dr hab. inż. Grzegorz Blakiewicz, prof. PG
- dr hab. inż. Jacek Jakusz, prof. PG
- dr hab. inż. Waldemar Jendernalik, prof. PG
- dr hab. inż. Bogdan Pankiewicz, prof. PG
- dr hab. inż. Wiesław Kordalski, prof. PG
  
- dr inż. Miron Kłosowski, adiunkt
- dr inż. Maciej Kokot, adiunkt
- dr inż. Piotr Kurgan, adiunkt
- dr inż. Łukasz Gołuński, adiunkt
  
- mgr Justyna Barszcz, starszy specjalista
- Tomasz Nowosad, samodzielny referent techniczny

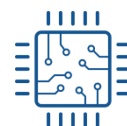






POLITECHNIKA  
GDAŃSKA

# Zapraszamy ☺



*Department of Microelectronic Systems*



## Dodatkowe informacje

- Strona Katedry:  
<http://eti.pg.edu.pl/katedra-systemow-mikroelektronicznych>
- Laboratorium Programowalnych Układów Cyfrowych  
[http://www.ue.eti.pg.gda.pl/fpgalab\\_new/](http://www.ue.eti.pg.gda.pl/fpgalab_new/)
- Katedralne Laboratorium Badawcze, Laboratorium Komputerowego Projektowania Układów Scalonych  
[http://www.ue.eti.pg.gda.pl/~bpa/lab\\_klb/klb](http://www.ue.eti.pg.gda.pl/~bpa/lab_klb/klb)
- Sieć Akademicka CADENCE  
<http://eti.pg.edu.pl/katedra-systemow-mikroelektronicznych/siec-akademicka-cadence1>
- Studenckie Koło Naukowe Chip  
[sknchip.eti.pg.gda.pl](http://sknchip.eti.pg.gda.pl)

