



SPECJALNOŚĆ
Mikroprocesorowe Systemy Sterowania w Elektrotechnice

Elektrotechnika
Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki



MIKROPROCESOROWE SYSTEMY STEROWANIA W ELEKTROTECHNICE

ZEIS
ZAKŁAD ENERGOELEKTRONIKI I STEROWANIA



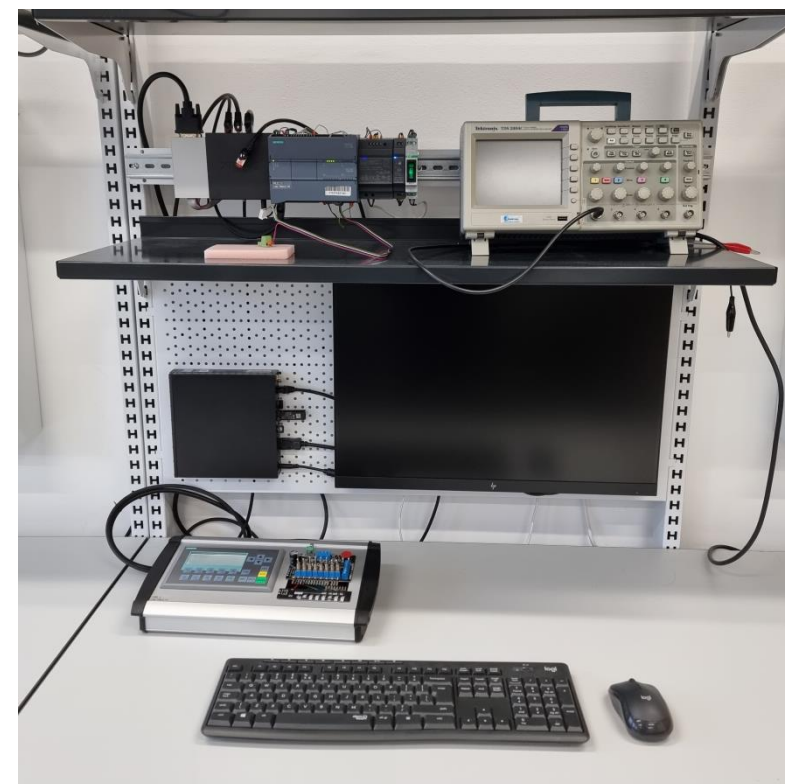
Opiekun:

dr hab. inż. Michał Gwóźdź, prof. PP
E-mail: michal.gwozdz@put.poznan.pl
Tel: +48-61-665-26-46
Adres: ul. Piotrowo 3A, pokój 619

Szczegółowe Informacje:

www.zeis.pl (Zakład Energoelektroniki i Sterowania)

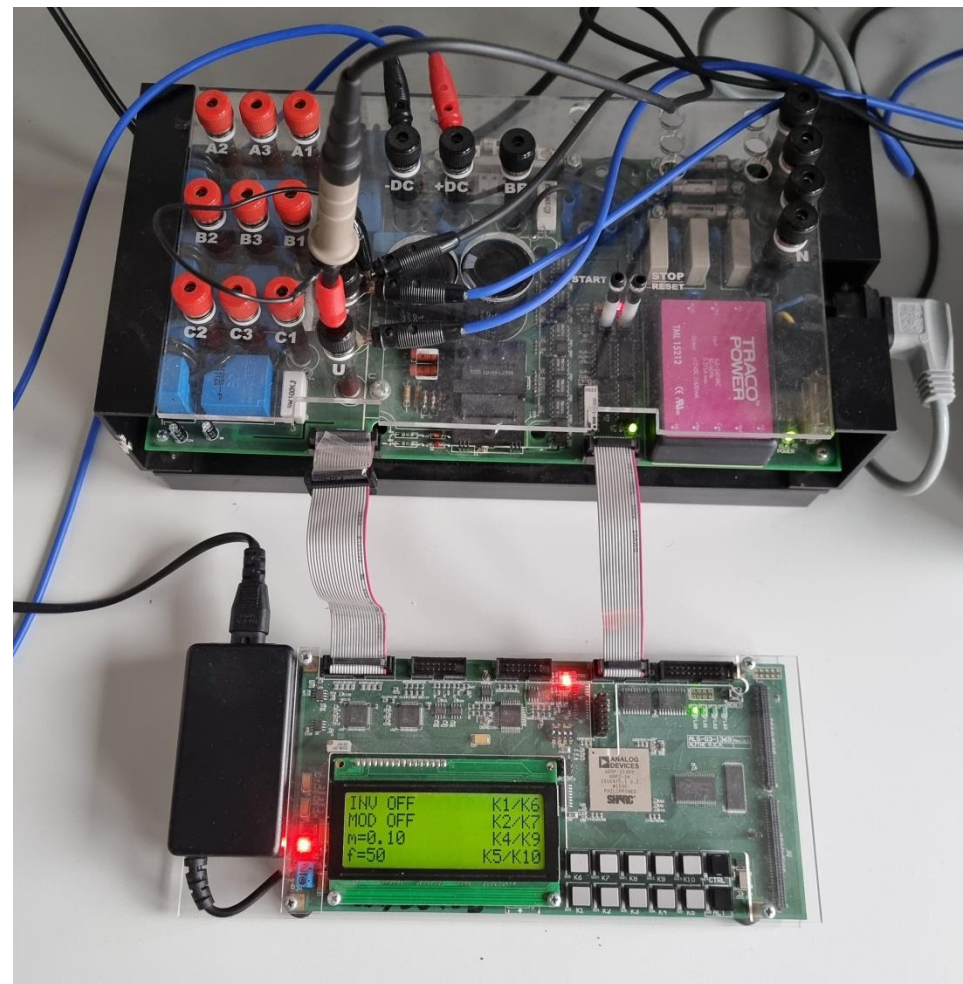
www.iee.put.poznan.pl (Instytut Elektrotechniki i Elektroniki Przemysłowej)



Więcej informacji na stronie: www.creef.put.poznan.pl

Informacje ogólne:

- Specjalność dotyczy analizy, badań, syntezy, projektowania i wdrażania układów elektronicznych oraz energoelektronicznych i systemów sterowania o różnym przeznaczeniu
- Eksploatacja nowoczesnych układów elektronicznych i energoelektronicznych, w tym wykorzystujących: technikę analogową, klasyczną technikę mikroprocesorową, specjalizowane procesory sygnałowe, układy programowalne oraz sterowniki PLC
- Projektowanie nietypowych rozwiązań układów przekształtnikowych i ich układów sterowania – w tym OZE
- Diagnostyka urządzeń elektronicznych i energoelektronicznych
- Studenci mogą poszerzać wiedzę oraz prowadzić własne prace badawcze w ramach Studenckiego Koła Naukowego MICRO



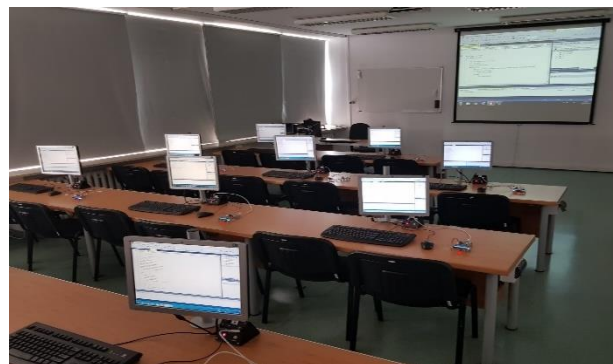
Przedmioty oferowane w ramach specjalności:

Semestr 1:

- Sterowanie układów energoelektronicznych

Semestr 2:

- Sterowanie układów energoelektronicznych
- Procesory sygnałowe i systemy wbudowane
- Seminarium dyplomowe



Semestr 3:

- Procesory sygnałowe i systemy wbudowane
- Internet rzeczy
- Układy przekształtnikowe w OZE
- Seminarium dyplomowe
- Przygotowanie pracy magisterskiej



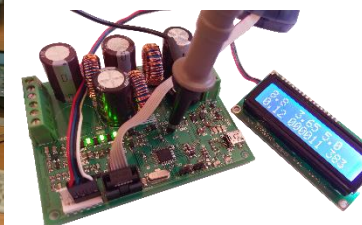
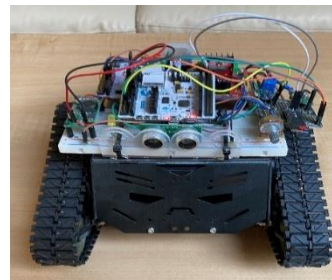
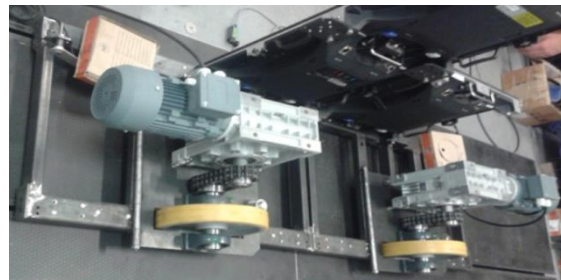
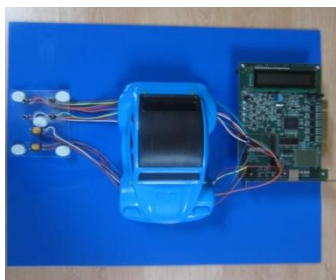
SPECJALNOŚĆ Mikroprocesorowe Systemy Sterowania w Elektrotechnice

Elektrotechnika
Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki



Tematyka realizowanych prac dyplomowych:

- Model eksperymentalny robota inspekcyjnego
- Sterowanie energoelektronicznym źródłem napięcia z zastosowaniem sieci neuronowych
- Model symulacyjny minielektrowni jachtowej, bazującej na ogniwach PV
- Model eksperymentalny przekształtnika energoelektronicznego, współpracującego z silnikiem synchronicznym
- Model pojazdu samojezdnego sterowanego za pomocą mikrokontrolera STM32
- Projektowanie i programowanie układów sterowania z wykorzystaniem systemów PLC oraz PLD
- Badanie nowoczesnych układów energoelektronicznych sterowanych mikroprocesorowo z zastosowaniem zaawansowanych cyfrowych technik sterowania
- Projektowanie, wykonanie i badania elektronicznych (analogowych i mikroprocesorowych) układów sterowania





SPECJALNOŚĆ

Mikroprocesorowe Systemy Sterowania w Elektrotechnice

Elektrotechnika
Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki



Możliwość zatrudnienia po studiach:

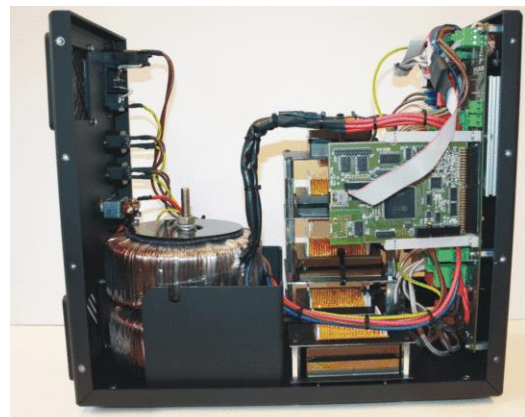
- Kimball Electronics Poland
- Ministerstwo Energii
- Mobitum sp. z o.o.
- Exide
- Tales
- Safli
- Phoenix Contact
- Intrex sp. z o.o.
- Impact clear power technology
- Capgemini i wiele innych

Informacje dodatkowe:

- Urządzenia do realizacji sztucznej inteligencji (AI) za pomocą NVIDIA Jetson
- Programowanie procesorów Microchip i STM za pomocą dedykowanych systemów uruchomieniowych
- Rozwój zainteresowań poprzez udział w Studenckim Kole Naukowym Micro



■ Współpraca z przemysłem:



Zasilacz typu UPS do zastosowań o szczególnych narażeniach środowiskowych - wraz z modułem baterii Li-ION i systemem BMS



Zasilacz dużej mocy z podtrzymaniem napięcia wyjściowego po zaniku zasilania i moduł super-kondensatorów (16 F/60 V) z systemem BMS



SPECJALNOŚĆ Mikroprocesorowe Systemy Sterowania w Elektrotechnice

Elektrotechnika
Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki



Ważne!

Wybór specjalności odbywa się na etapie rekrutacji w dniu egzaminu kwalifikacyjnego.

Kandydat wskazuje maksymalnie 3 specjalności, gdzie pierwsza stanowi najwyższą preferencję, a trzecia najniższą. **Wybór preferencji nie jest równoznaczny z przydziałem do wybranej specjalności.** Ostateczny przydział dokonany będzie nie tylko na podstawie wskazanej przez studenta preferencji, ale także z uwzględnieniem listy rankingowej ustalonej według wyniku testu kwalifikacyjnego i średniej z pierwszego stopnia studiów oraz liczebności tworzonych grup. Warunkiem uruchomienia specjalności jest przydzielenie do niej co najmniej 15 studentów, przy czym zakłada się uruchomienie maksymalnie dwóch grup laboratoryjnych w ramach jednej specjalności.

Listy z przydziałami udostępnione będą na stronie internetowej wydziału do 7 dni po dniu egzaminu kwalifikacyjnego.

Kandydaci przystępujący do egzaminu kwalifikacyjnego według procedury odwołania od decyzji UKR, mogą wybierać tylko spośród już uruchomionych specjalności.