



SPECJALNOŚĆ
Mikroprocesorowe Systemy Sterowania w Elektrotechnice

Elektrotechnika
Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki



MIKROPROCESOROWE SYSTEMY STEROWANIA W ELEKTROTECHNICE

ZEIS
ZAKŁAD ENERGOELEKTRONIKI I STEROWANIA



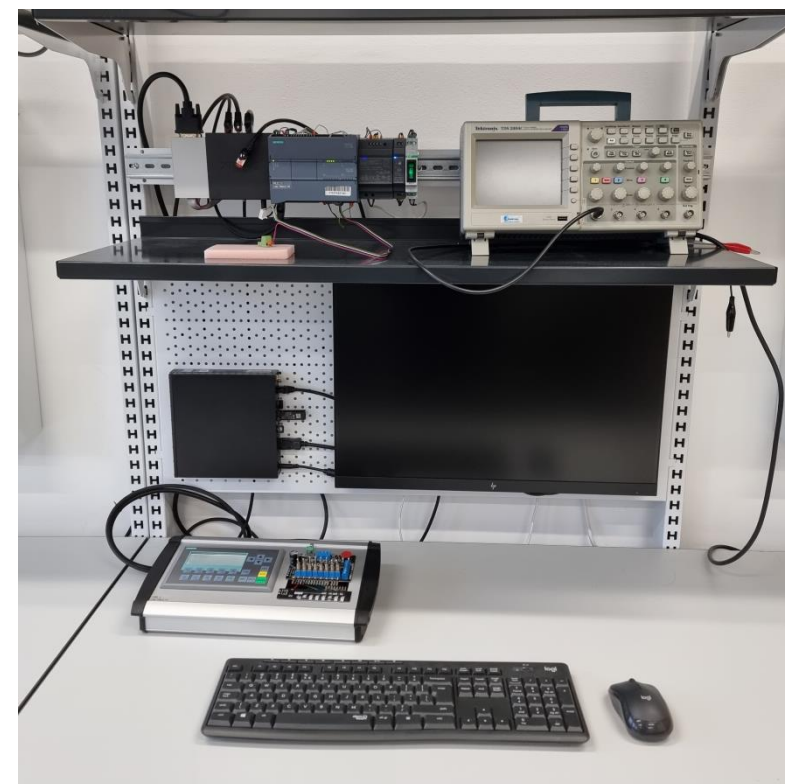
Opiekun:

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)

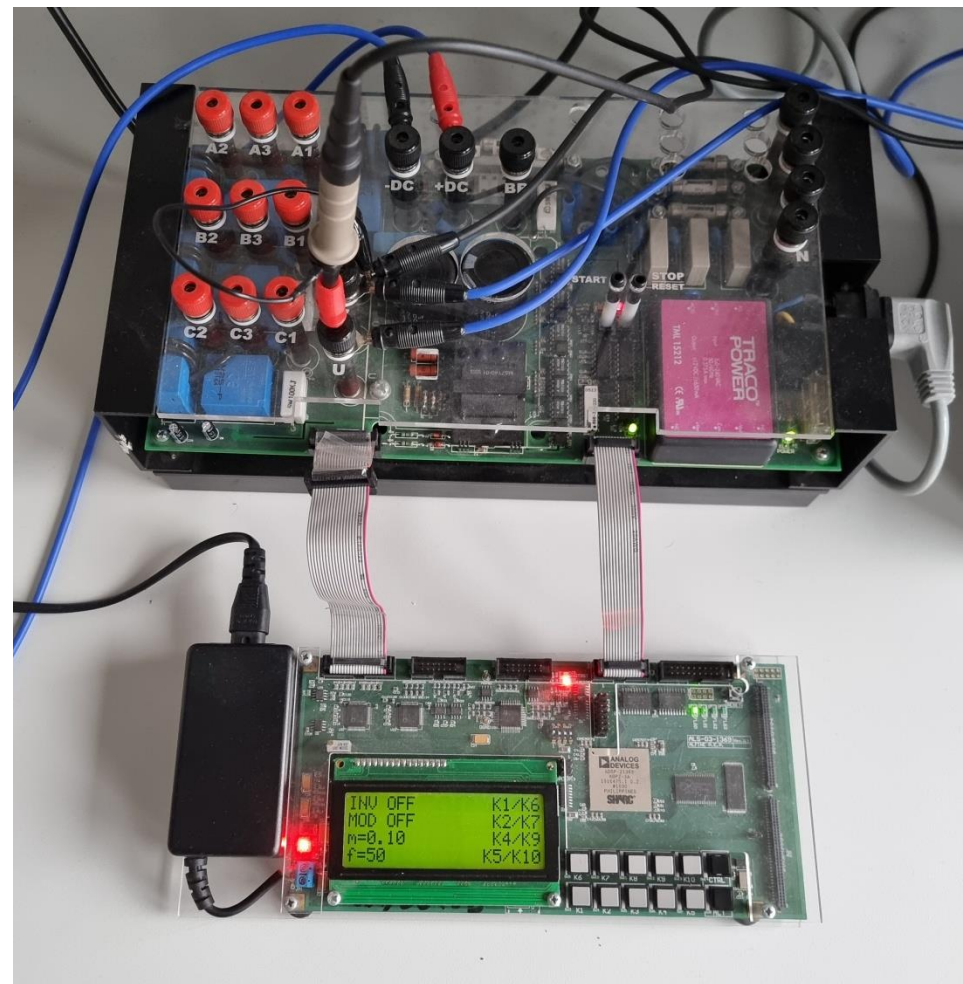
www.iee.put.poznan.pl (Instytut Elektrotechniki i Elektroniki Przemysłowej)



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, technikę mikroprocesorową, specjalizowane cyfrowe procesory sygnałowe, układy programowalne i sterowniki PLC
- Projektowanie specjalizowanych układów przekształtnikowych i układów sterowania – w tym OZE
- Diagnostyka urządzeń elektronicznych i energoelektronicznych
- Ponadto, studenci mają możliwość poszerzania wiedzy oraz prowadzenia własnych prac badawczych w ramach Studenckiego Koła Naukowego MICRO



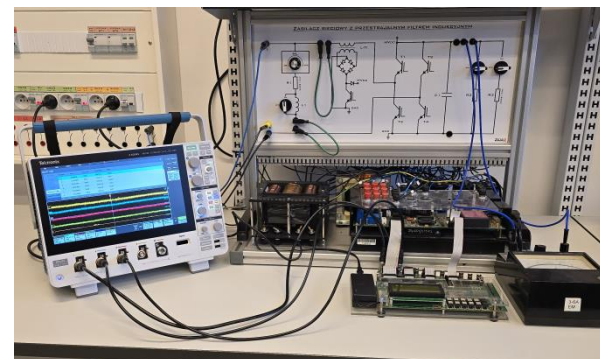
Przedmioty oferowane w ramach specjalności:

Semestr 1:

- Sterowanie układów energoelektronicznych

Semestr 2:

- Sterowanie układów energoelektronicznych
- Procesory sygnałowe i systemy wbudowane

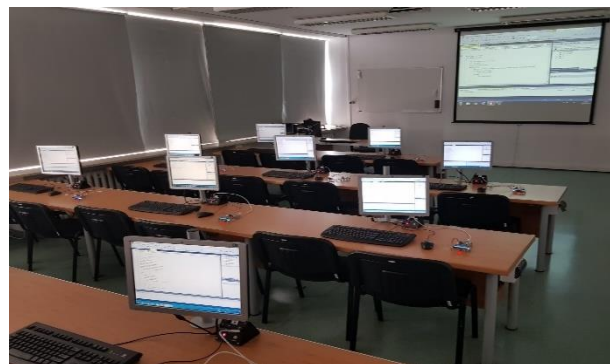


Semestr 3:

- Procesory sygnałowe i systemy wbudowane
- Internet rzeczy
- Seminarium dyplomowe

Semestr 4:

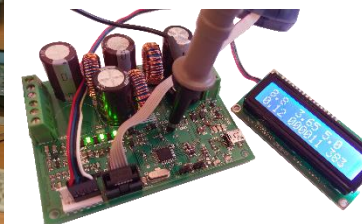
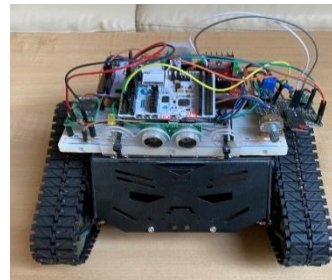
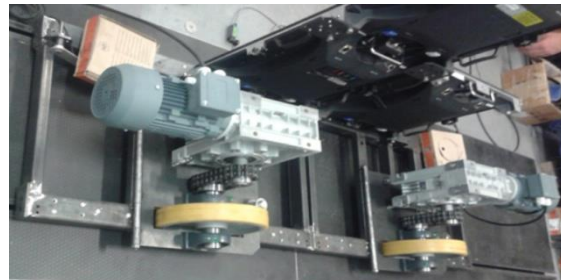
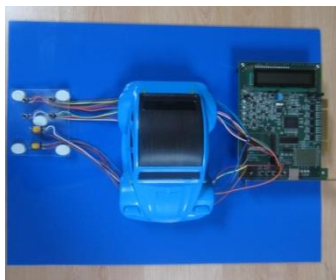
- Układy przekształtnikowe w OZE
- Seminarium dyplomowe
- Przygotowanie pracy magisterskiej





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
- Badania nowoczesnych układów energoelektronicznych sterowanych mikroprocesorowo, z zastosowaniem zaawansowanych cyfrowych technik programowania
- Projektowanie, realizacja i badania elektronicznych analogowo-cyfrowych układów pomiarowych oraz sterowania





SPECJALNOŚĆ

Mikroprocesorowe Systemy Sterowania w Elektrotechnice

Elektrotechnika
Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki



Możliwość zatrudnienia po studiach:

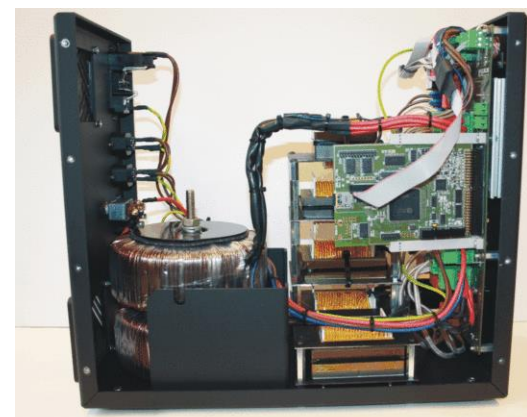
- Kimball Electronics Poland
- Ministerstwo Energii
- Mobitum sp. z o.o.
- Exide
- Tales
- Safli
- Phoenix Contact
- Intrex sp. z o.o.
- Impact clear power technology
- Capgemini i wiele innych

Informacje dodatkowe:

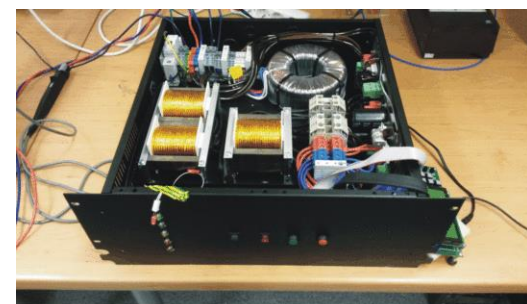
- Urządzenia do realizacji sztucznej inteligencji (AI) za pomocą NVIDIA Jetson
- Programowanie procesorów Microchip i STM za pomocą dedykowanych systemów uruchomieniowych
- Rozwój zainteresowań poprzez udział w Studenckim Kole Naukowym Micro



■ 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 superkondensatorów (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 już tylko spośród uruchomionych specjalności.