

# Propozycje tematów prac dyplomowych i projektów dla kierunku Automatyka i Robotyka

**Zakład Elektroniki Przemysłowej  
w semestrze 2013Z**

1.	<b>Dmowski Antoni</b> <i>prof. dr hab. inż.</i>	<p>Temat: <b>Symulacja cyfrowa układów energoelektronicznych umożliwiających włączenie elektrowni fotowoltaicznych do sieci elektroenergetycznej</b></p> <p>Słowa kluczowe: prostownik, falownik, przekształtnik energoelektroniczny, ogniwo fotowoltaiczne</p> <p>Typ: inżynierski, magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
2.	<b>Dmowski Antoni</b> <i>prof. dr hab. inż.</i>	<p>Temat: <b>Symulacja cyfrowa układów energoelektronicznych umożliwiających włączenie elektrowni wiatrowych do sieci elektroenergetycznej</b></p> <p>Słowa kluczowe: prostownik, falownik, przekształtnik energoelektroniczny, elektrownia wiatrowa</p> <p>Typ: inżynierski, magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
3.	<b>Fabijański Paweł</b> <i>doc. dr inż.</i>	<p>Temat: <b>Układ do pomiaru amplitudy drgań zespołu przetworników piezoceramicznych mocy</b></p> <p>Słowa kluczowe: ultradźwiękowe przetworniki mocy, pomiar przesunięcia liniowego, czujniki drgań</p> <p>Typ: inżynierski, magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
4.	<b>Jasiński Marek</b> <i>dr inż.</i>	<p>Temat: <b>Odnawialne źródła energii w systemie elektroenergetycznym</b></p> <p>Słowa kluczowe: odnawialne źródła energii</p> <p>Typ: magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
5.	<b>Kaźmierkowski Marian</b> <i>prof. dr hab. inż.</i>	<p>Temat: <b>Bezstykowe indukcyjne systemy zasilania dla pojazdów elektrycznych</b></p> <p>Słowa kluczowe: energoelektronika, falowniki rezonansowe, V2G systems, Smart Grids, inteligentne ładowarki akumulatorów</p> <p>Typ: inżynierski, magisterski; Liczba wykonawców: 1 lub 2</p>
6.	<b>Kaźmierkowski Marian</b> <i>prof. dr hab. inż.</i>	<p>Temat: <b>Opracowanie algorytmu automatycznej estymacji parametrów silnika klatkowego na zatrzymanym silniku dla pojazdów elektrycznych</b></p> <p>Słowa kluczowe: Sterowanie na bazie DSP, napędy falownikowe pojazdów elektrycznych, estymacja parametrów, sterowanie bezczujnikowe</p> <p>Typ: inżynierski, magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
7.	<b>Kaźmierkowski Marian</b> <i>prof. dr hab. inż.</i>	<p>Temat: <b>Sterowanie predykcyjne układów energoelektronicznych</b></p> <p>Słowa kluczowe: Sterowanie predykcyjne z modelem, przekształtniki wielopoziomowe</p> <p>Typ: inżynierski, magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
8.	<b>Kaźmierkowski Marian</b> <i>prof. dr hab. inż.</i>	<p>Temat: <b>Sprzęg energoelektroniczny do zasilania i hamowania samochodów z napędem elektrycznym</b></p> <p>Słowa kluczowe: energoelektronika, przekształtniki DC/DC, sterowanie przepływem energii, pojazdy z napędem elektrycznym</p> <p>Typ: inżynierski, magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
9.	<b>Kaźmierkowski Marian</b> <i>prof. dr hab. inż.</i>	<p>Temat: <b>Opracowanie algorytmu doboru i optymalizacji filtrów wejściowych 3-fazowych prostowników aktywnych dla energetyki odnawialnej</b></p> <p>Słowa kluczowe: Sterowanie na bazie DSP, przekształtniki AC/DC, filtry L oraz LCL, energetyka odnawialna</p> <p>Typ: inżynierski, magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
10.	<b>Malinowski Mariusz</b> <i>prof. nzw. dr hab. inż.</i>	<p>Temat: <b>Badania pełnego układu przekształtnika AC/DC/AC współpracującego z małą elektrownią wiatrową</b></p> <p>Słowa kluczowe: energoelektronika, energetyka odnawialna, sterowanie tranzystorowymi przekształtnikami MSI</p> <p>Typ: magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>

11.	<b>Nowak</b> Mieczysław <i>dr inż.</i>	<p>Temat: <b>Modelowanie obwodów przekształtników z uwzględnieniem dynamiki stanów cieplnych</b></p> <p>Słowa kluczowe: przekształtniki podwyższonej częstotliwości , straty mocy łączeniowe , modele termiczne łączników, modelowanie termicznych procesów dynamicznych</p> <p>Typ: magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
12.	<b>Nowak</b> Mieczysław <i>dr inż.</i>	<p>Temat: <b>Modele przekształtników średniej częstotliwości dla potrzeb projektowania termicznego</b></p> <p>Słowa kluczowe: przekształtniki podwyższonej częstotliwości , straty mocy łączeniowe , modele łączników, tranzystorów MOSFET, IGBT, JFET-SiC</p> <p>Typ: magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
13.	<b>Rąbkowski</b> Jacek <i>dr inż.</i>	<p>Temat: <b>Praca równoległa tranzystorów SiC BJT</b></p> <p>Słowa kluczowe: węglík krzemu, tranzystor mocy BJT</p> <p>Typ: magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
14.	<b>Rąbkowski</b> Jacek <i>dr inż.</i>	<p>Temat: <b>Przekształtnik DC/DC podwyższający napięcie z wykorzystaniem tranzystora SiC BJT</b></p> <p>Słowa kluczowe: węglík krzemu, tranzystor mocy BJT, przekształtnik DC/DC</p> <p>Typ: magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
15.	<b>Sobczuk</b> Dariusz <i>dr inż.</i>	<p>Temat: <b>Sterowanie predykcyjne silnika indukcyjnego przy użyciu karty DS1103.</b></p> <p>Słowa kluczowe: silnik indukcyjny, sterowanie predykcyjne</p> <p>Typ: magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
16.	<b>Sobczuk</b> Dariusz <i>dr inż.</i>	<p>Temat: <b>Sterowanie za pomocą sieci neuronowych silnika prądu przemiennego - badania eksperymentalne.</b></p> <p>Słowa kluczowe: Silnik prądu przemiennego, sterowanie neuronowe.</p> <p>Typ: magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
17.	<b>Sobczuk</b> Dariusz <i>dr inż.</i>	<p>Temat: <b>Adaptacyjne sterowanie silnika indukcyjnego - badania eksperymentalne</b></p> <p>Słowa kluczowe: Silniki indukcyjne, sterowanie adaptacyjne</p> <p>Typ: magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
18.	<b>Sobczuk</b> Dariusz <i>dr inż.</i>	<p>Temat: <b>Sterowanie silnika indukcyjnego przy użyciu trybu ślizgowego - badania eksperymentalne</b></p> <p>Słowa kluczowe: sterowanie silnikiem indukcyjnym, sterowanie ślizgowe</p> <p>Typ: magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
19.	<b>Sobczuk</b> Dariusz <i>dr inż.</i>	<p>Temat: <b>Sterowanie przekształtników wielopoziomowych przy użyciu układów o zmiennej strukturze - badania eksperymentalne</b></p> <p>Słowa kluczowe: Przekształtniki wielopoziomowe, tryb ślizgowy</p> <p>Typ: magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>
20.	<b>Sobczuk</b> Dariusz <i>dr inż.</i>	<p>Temat: <b>Programowanie ruchu robota na podstawie zadanych trajektorii za pomocą ruchów w sześciu osiach.</b></p> <p>Słowa kluczowe: Programowanie robotów</p> <p>Typ: magisterski; Liczba wykonawców: 1</p>