



---

## Szanowni Państwo

Kontynuując wieloletnią współpracę Politechniki Wroclawskiej z przemysłem, Instytut Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych, wspólnie z firmami Danfoss i JaDan Automatyka Przemysłowa ma przyjemność zaprosić Państwa na trzecią edycję seminarium pod tytułem:

### „Przetwornice VLT w zastosowaniach przemysłowych”

które odbędzie się w dniach **15-16.02.2007r.**

Seminarium jest kolejną częścią cyklu szkoleń: „AUTOMATYKA NAPĘDU ELEKTRYCZNEGO”.

Celem proponowanych seminariów jest stałe podnoszenie kwalifikacji kadry technicznej w przemyśle.

Zajęcia praktyczne będą prowadzone w Laboratorium Automatyki Napędu Elektrycznego, na specjalnie przygotowanych zestawach do ćwiczeń przez pracowników naukowo - dydaktycznych Instytutu Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych z udziałem pracowników firmy Danfoss i JaDan.

Opłata za udział w seminarium wynosi 330,00 zł/osobę. W ramach opłaty organizator seminarium zapewnia:

- obiady,
- kolacje,
- materiały szkoleniowe.

W przypadku skorzystania z proponowanego noclegu – koszt udziału wynosi 450 zł/osobę.

W przypadku zainteresowania powyższą ofertą, prosimy o przesłanie wypełnionej karty zgłoszenia na adres:

JADAN Automatyka Przemysłowa Wiesław Jasina  
50-515 Wrocław, ul. Cz. Klimasa 46  
lub e-mail: [marketing@jadan.com.pl](mailto:marketing@jadan.com.pl), faxem na nr 071 / 33 45 649, 33 45 652

oraz uiszczenie opłaty za seminarium do dnia 12.02.2007r.

Osoby zakwalifikowane na seminarium (decyduje kolejność zgłoszeń) zostaną powiadomione pisemnie na podany przez Państwa numer faxu w karcie zgłoszenia uczestnictwa.

Bliższych informacji udziela dr inż. Stanisław Azarewicz, tel. 071 / 320 34 67 lub mgr inż. Wiesław Jasina, tel. 0 601 756 441

**Ilość miejsc jest ograniczona.**

---

### Organizatorzy

Politechnika Wroclawska  
Instytut Maszyn,  
Napędów i Pomiarów Elektrycznych  
ul. Smoluchowskiego 19, 50-370 Wrocław

JaDan  
Automatyka Przemysłowa  
ul. Cz. Klimasa 46, 50-515 Wrocław  
tel. 071 / 33 45 650, fax: 071 / 33 45 652  
[www.jadan.com.pl](http://www.jadan.com.pl)



---

## Ramowy program seminarium

### „Przetwornice VLT w zastosowaniach przemysłowych”

#### Dzień pierwszy 15.02.2007 r.

**9:15** Otwarcie seminarium - Dyr. Instytutu prof. dr hab. inż Teresa Orłowska – Kowalska

**9:30** Rozpoczęcie wykładów, sala 305, budynek A-5

1. Nowa generacja przetwornic częstotliwości firmy Danfoss z serii FC 300  
- Dariusz Kaczanowski.
2. Projektowanie układów napędowych z urządzeniami energoelektronicznymi  
- dr inż. Adam Zalas.
3. Ogólne zasady programowania przetwornic VLT firmy Danfoss.  
Nowe oprogramowanie VLT Motion Control Tool  
- Wiesław Jasina

**12:30** Przerwa na obiad

#### Zwiedzanie Instytutu Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych

**13:30-16:00** Ćwiczenia laboratoryjne, sala 200, budynek A-10 (ćwiczenia w grupach 2-3 osobowych)

1. Programowanie przetwornic częstotliwości VLT Automation Drive FC 302 w zestawie z silnikiem i modułem bezpieczeństwa maszyn.
2. Programowanie przetwornic częstotliwości VLT 6000 z kartą regulatora pompowego oraz w wariacie z nową przetwornicą z serii FC 102.
3. Programowanie przetwornic częstotliwości VLT 2800 w układzie z napędem pompy oraz w wariacie z nową przetwornicą z serii FC 51.
4. Programowanie przetwornic częstotliwości VLT Automation Drive FC 302 za pomocą komputera i programu MCT 10.
5. Programowanie przetwornic częstotliwości VLT 5000 z Profibus'em
6. Współpraca przetwornicy FC 302 z filtrami.

**20:00** Kolacja koleżeńska

---

#### Organizatorzy

Politechnika Wroclawska  
Instytut Maszyn,  
Napędów i Pomiarów Elektrycznych  
ul. Smoluchowskiego 19, 50-370 Wrocław

JaDan  
Automatyka Przemysłowa  
ul. Cz. Klimasa 46, 50-515 Wrocław  
tel. 071 / 33 45 650, fax: 071 / 33 45 652  
[www.jadan.com.pl](http://www.jadan.com.pl)



---

**Dzień drugi 16.02.2007 r.**

**9:15** Otwarcie seminarium - Dyr. Instytutu prof. dr hab. inż Teresa Orłowska – Kowalska

**9:30** Rozpoczęcie wykładów – sala 305, budynek A-5

1. Kompatybilność elektromagnetyczna napędów przekształtnikowych  
- dr inż. Adam Zalas.
2. Ograniczenia wyższych harmonicznych przez filtry AHF firmy Danfoss.  
- Dariusz Kaczanowski

**12.00-14.00 Ćwiczenia laboratoryjne** (ćwiczenia w grupach 2-3 osobowych)

1. Programowanie przetwornic częstotliwości VLT Automation Drive FC 302 w zestawie z silnikiem i modułem bezpieczeństwa maszyn.
2. Programowanie przetwornic częstotliwości VLT 6000 z kartą regulatora pompowego oraz w wariacie z nową przetwornicą z serii FC 102.
3. Programowanie przetwornic częstotliwości VLT 2800 w układzie z napędem pompy oraz w wariacie z nową przetwornicą z serii FC 51.
4. Programowanie przetwornic częstotliwości VLT Automation Drive FC 302 za pomocą komputera i programu MCT 10.
5. Programowanie przetwornic częstotliwości VLT 5000 z Profibus'em
6. Współpraca przetwornicy FC 302 z filtrami.

**14:00** Przerwa na obiad

**15:00** Podsumowanie i zakończenie kursu

---

**Organizatorzy**

Politechnika Wroclawska  
Instytut Maszyn,  
Napędów i Pomiarów Elektrycznych  
ul. Smoluchowskiego 19, 50-370 Wrocław

JaDan  
Automatyka Przemysłowa  
ul. Cz. Klimasa 46, 50-515 Wrocław  
tel. 071 / 33 45 650, fax: 071 / 33 45 652  
[www.jadan.com.pl](http://www.jadan.com.pl)