



Szanowni Państwo,

Kontynuując wieloletnią współpracę Politechniki Wroclawskiej z przemysłem, Instytut Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych, wspólnie z firmami Danfoss i JADAN Automatyka Przemysłowa mają przyjemność zaprosić Państwa na kolejną edycję kursu z cyklu:

„Programowanie i obsługa przetwornic częstotliwości Danfoss”

który odbędzie się w dniach **16-17 czerwiec 2011 r.**

Kurs jest kolejną częścią cyklu szkoleń: „AUTOMATYKA NAPĘDU ELEKTRYCZNEGO”.
Celem proponowanych kursów 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 wynosi netto 750 zł/osobę. W ramach opłaty organizator kursu zapewnia:

- obiady
- kolacje
- materiały szkoleniowe

Istnieje możliwość skorzystania z noclegu – wtedy koszt udziału wynosi netto 900 zł/osobę.

W przypadku zainteresowania powyższą ofertą, prosimy o przesłanie wypełnionej karty zgłoszenia (załącznik) na wskazany adres oraz uiszczenie opłaty za kurs do dnia 10.06.2011 r.

Osoby zakwalifikowane na kurs (decyduje kolejność zgłoszeń) otrzymają potwierdzenie uczestnictwa.

Bliższych informacji udziela mgr inż. Wiesław Jasina (JADAN Automatyka Przemysłowa),
wjasina@jadan.com.pl, tel. 601 756 441.

Liczba miejsc jest ograniczona.

Organizatorzy

Politechnika Wroclawska
Instytut Maszyn,
Napędów i Pomiarów Elektrycznych
ul. Smoluchowskiego 19, 50-372 Wrocław

JADAN Automatyka Przemysłowa
ul. Semaforowa 9, 52-115 Wrocław
tel. 071 / 333 66 90, fax: 071 / 333 66 91
www.jadan.com.pl



RAMOWY PROGRAM KURSU

„Programowanie i obsługa przetwornic częstotliwości Danfoss”

Dzień pierwszy 16.06.2011

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

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

1. Aktualna oferta napędów elektrycznych Danfoss z uwzględnieniem urządzeń redukujących zakłócenia po stronie sieci i silnika (60 min.)
- *Dariusz Kaczanowski, Danfoss Sp. z o.o.*
2. Ogólne zasady programowania przetwornic częstotliwości firmy Danfoss (30 min.)
- *Wiesław Jasina, Jadan Automatyka Przemysłowa*
3. Interpretacja błędów zgłaszanych przez przetwornice częstotliwości (45 min.)
- *Jerzy Gajer, Jadan Automatyka Przemysłowa*

Zwiedzanie Instytutu Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych – Laboratorium Robotyki
- *prof. Czesław Kowalski, Politechnika Wroclawska*

13:00 Lunch

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

1. Tworzenie aplikacji sterowania przetwornicami częstotliwości firmy Danfoss serii FC-300.
2. Monitoring i programowanie przetwornic częstotliwości serii FC-51 za pomocą komputera i programu MCT10.
3. Sterowanie kaskadowym zestawem pompowym z falownikiem firmy Danfoss serii FC-200.
4. Współpraca przetwornic częstotliwości firmy Danfoss z siecią Ethernet przy wykorzystaniu oprogramowania MCT10.
5. Sterowanie wentylatorem z uwzględnieniem funkcji ‘lotnego startu’.

Organizatorzy

Politechnika Wroclawska
Instytut Maszyn,
Napędów i Pomiarów Elektrycznych
ul. Smoluchowskiego 19, 50-372 Wrocław

JADAN Automatyka Przemysłowa
ul. Semaforowa 9, 52-115 Wrocław
tel. 071 / 333 66 90, fax: 071 / 333 66 91
www.jadan.com.pl



Dzień drugi 17.06.2011

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

1. Metody doboru przetwornic częstotliwości do sterowania napędami elektrycznymi (30 min.)
- *prof. Krzysztof Pieńkowski, IMNiPE P.Wr.*
2. Dobór przetwornic częstotliwości i softstartów do aplikacji z uwzględnieniem zaawansowanych funkcji oferowanych przez napędy elektryczne Danfoss (50 min.)
- *Dariusz Kaczanowski, Danfoss Sp. z o.o.*
3. Zakłócenia generowane przez urządzenia energoelektroniczne do sieci zasilającej i silników napędowych (45 min.).
- *dr Jerzy Leszczyński, dr Grzegorz Kosobudzki, IMNiPE P.Wr.*

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

1. Tworzenie aplikacji sterowania przetwornicami częstotliwości firmy Danfoss serii FC-300.
2. Monitoring i programowanie przetwornic częstotliwości serii FC-51 za pomocą komputera i programu MCT10.
3. Sterowanie kaskadowym zestawem pompowym z falownikiem firmy Danfoss serii FC-200.
4. Współpraca przetwornic częstotliwości firmy Danfoss z siecią Ethernet przy wykorzystaniu oprogramowania MCT10.
5. Sterowanie wentylatorem z uwzględnieniem funkcji 'lotnego startu'

14:00 Lunch

15:00 Podsumowanie i zakończenie kursu

Organizatorzy