

Studium podyplomowe, kursy profesjonalne *Jakość Energii Elektrycznej*

### KARTA ZGŁOSZENIOWA

#### Dane personalne:

Imię: ..... Nazwisko: .....

Firma: .....

#### Adres do korespondencji:

Nazwa (lub dane personalne): .....

Kod: ..... Miejscowość: ..... Ulica: .....

Telefon: ..... Fax: ..... E-mail: .....

#### Pełne Studium podyplomowe.

##### Bloki kursów profesjonalnych.

1. Wprowadzenie do problematyki jakości energii, repetytorium z elektrotechniki.
2. Niezawodność zasilania, zmiany częstotliwości napięcia zasilającego.
3. Zmiany wartości napięcia – część 1 (zapady i wzrosty napięcia, krótkie przerwy w zasilaniu).
4. Zmiany wartości napięcia – część 2 (wahania napięcia).
5. Narzędzia internetowe programu LPQI.
6. Asymetria napięć i prądów.
7. Wahania napięcia.
8. Harmoniczne i interharmoniczne.
9. Symetryzacja odbiorników niesymetrycznych.
10. Mierniki wskaźników jakości energii elektrycznej.
11. Układy energoelektroniczne.
12. Kondensator w systemie elektroenergetycznym, kompensacja mocy biernej.
13. Zagadnienia ekonomiczne w dziedzinie jakości energii elektrycznej.
14. Układy zasilające o podwyższonych wskaźnikach energetycznych.
15. Pomiary wskaźników jakości energii.
16. Jakość energii elektrycznej w warunkach rynku energii, DSM, lokalne źródła energii, zasady formułowania kontraktów na dostawę energii, taryfy a jakość energii, koszty złej jakości energii.
17. Uziemienia i przewody ochronne, przepięcia w systemach elektroenergetycznych.
18. Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC), zaburzenia wysokiej częstotliwości.
19. Cztery spotkania konsultacyjne i test końcowy.
20. Prezentacja prac dyplomowych uczestników. Wręczenie dyplomów.

## Zajęcia na Studium Podyplomowym i kursach profesjonalnych:

Zajęcia na Studium Podyplomowym i kursach profesjonalnych odbywać się będą co dwa tygodnie w piątki (16<sup>00</sup>–19<sup>00</sup>) i w soboty (9<sup>00</sup> - 14<sup>00</sup>).

Studium obejmuje trzynastcie 10-cio godzinnych bloków tematycznych (kursów profesjonalnych). Daje to 130 godzin wykładów, ćwiczeń, laboratoriów komputerowych. Dodatkowo, dla uczestników Studium Podyplomowego, przewidziano 20 godzin przeznaczonych na prace przejściowe, pracę końcową oraz konsultacje.

Szczegółowy rozkład zajęć dostarczony zostanie po zakwalifikowaniu danego uczestnika na wybrane zajęcia.

Uczestnicy kursów profesjonalnych nie muszą składać pracy końcowej i prac przejściowych.

Zajęcia prowadzone będą w małych grupach wykładowych i seminaryjnych.

## Koszt Studium Podyplomowego i kursów profesjonalnych:

Całkowity koszt Studium podyplomowego wynosi **5000 zł**. Opłata ta obejmuje koszt wykładów, seminariów, konsultacji, symulacji komputerowych, materiałów wykładowych i seminaryjnych oraz poczęstunku w czasie wykładów i obiadu w drugim dniu zajęć.

Koszt kursu profesjonalnego zależy od liczby wybranych modułów. Koszt każdego z 13. modułów wynosi **500 zł**.

Kurs jest dwusemestralny, początek zajęć przewidziano na 19.11.2004r.

Komitet organizacyjny: **Akademia Górniczo-Hutnicza,  
Katedra Automatyki Napędu i Urządzeń Przemysłowych**  
Tel/fax.: (+48) 12 634 53 97

Kierownik Studium: dr hab. inż. Zbigniew Hanzelka prof. n. AGH  
tel.: (+48) 12 617 28 78; e-mail: hanzel@agh.edu.pl

Sekretarz Studium: mgr inż. Zbigniew Biernat  
tel.: (+48) 12 617 44 58; biernatz@agh.edu.pl

Studium Podyplomowe

***Jakość Energii Elektrycznej***

Akademia Górniczo-Hutnicza  
Katedra Automatyki Napędu  
i Urządzeń Przemysłowych

**30-059 Kraków**  
**Al. Mickiewicza 30**