

## Szkolenie: **Nowoczesne systemy kontroli chemicznej obiegów technologicznych oraz emisji zanieczyszczeń urządzeń wytwórczych w energetyce**

Termin szkolenia: 02-05.10.2018 ( 4 dni)

Temat	Zakres	Prowadzący
<p><b>A. MOŻLIWOŚCI DOSTOSOWANIA ENERGETYKI ZAWODOWEJ I CIEPŁOWNICTWA DO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ KONKLUZJI BAT. DOSTOSOWANIE SYSTEMÓW CIĄGŁEGO POMIARU EMISJI DO NOWYCH WYMAGAŃ.</b></p>	<p>1. Przyszłe standardy emisyjne według konkluzji BAT. Nowe związki objęte standardami. Zakres i częstotliwość monitorowania zanieczyszczeń według konkluzji BAT. Uwarunkowania prawne - ustawy i rozporządzenia .</p> <p>2. Analiza stanu normalizacji -normy dotyczące pomiarów ciągłych .</p> <p>3. Metody ciągłych pomiarów emisji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) metody referencyjne oraz równoważne pomiaru stężeń składników gazowych,</li> <li>b) rodzaje systemów ciągłych pomiarów, ekstrakcyjne "in-situ",</li> <li>c) metody pomiarów ciągłych strumienia objętości spalin,</li> <li>d) metody ciągłego pomiaru zapylenia - rodzaje pyłomierzy, sposób wyznaczania charakterystyk,</li> </ul> <p>4. Ogólne zasady obliczania stężenia i strumienia masy substancji zanieczyszczających.</p> <p>5. Zadania komputera emisyjnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) przesyłanie danych pomiarowych; status źródła i urządzeń pomiarowych,</li> <li>b) weryfikacja wyników pomiarów; ewidencja wielkości emisji - rodzaje raportów.</li> </ul> <p>6. Zapewnienie jakości pomiarów i kontrola metrologiczna wg PN-EN 14181:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) procedura QAL2 Kalibracja i Walidacja systemu AMS - punkt 6 normy,</li> <li>b) procedura AST Roczna Kontrola Sprawności - punkt 8 normy.</li> </ul> <p>Technologie ograniczenia emisji NOx</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Metody ograniczenia emisji tlenków azotu:</li> <li>a) metody pierwotne,</li> <li>b) metody wtórne niekatalityczne SNCR i wtórne katalityczne SCR</li> </ul> <p>Technologie ograniczenia emisji SO2</p>	<p><b>mgr inż. Eugeniusz Głowacki - dyrektor Zakładu "ENERGOPOMIA R" Gliwice</b></p>

<p><b>B. EKSPLOATACJA INSTALACJI ODSIARCZANIA SPALIN – PROBLEMY i DOŚWIADCZENIA EKSPLOATACYJNE</b></p>	<p><b>UWAGA:</b> Po wykładzie przewidziana dyskusja i pytania</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dyskutantów prosimy o zabranie na szkolenie schematów technologicznych instalacji odsiarczania spalin</li> <li>w oparciu o indywidualne rozwiązania techniczne instalacji - zostaną omówione główne problemy technologiczne i zagrożenia w bezpiecznej pracy instalacji odsiarczania spalin</li> </ul>	<p><b>mgr inż. Eugeniusz Głowacki</b> - dyrektor Zakładu "ENERGOPOMIA R" Gliwice</p>
<p><b>C. WODA W OBIEGACH CIEPŁOWNICZYCH I POMIARY FIZYKO-CHEMICZNE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Współczesne membranowe techniki uzdatniania wody dla potrzeb energetyki.- ultrafiltracja</li> <li>odwrócona osmoza</li> <li>elektrodejonizacja</li> <li>elektroanaliza odwracalna</li> </ul>	<p><b>mgr inż. Antoni Litwinowicz</b> - Kierownik działu technologii wody "ENERGOPOMIA R" Gliwice</p>
<p><b>D. POMIARY SPECJALNE "ONE LINE" WODY I GAZÓW,</b></p>	<p>Omówienie nowelizacji dyrektywy Unii Europejskiej nr VGB-S-010-T-00;2011-12 dotyczącej pobierania próbek i monitorowania parametrów fizykochemicznych obiegów wodno-parowych.</p> <p>(Dyrektywa zawiera między innymi wytyczne dla wody zasilającej, wody kotłowej oraz pary dla elektrowni zawodowych i przemysłowych, eksploatacji wszystkich rodzajów kotłów w pełnym zakresie występujących ciśnień, które można osiągnąć w kotłach do wytwarzania ciepła, pary oraz energii elektrycznej).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>wpływ instalacji poboru próbki na jakość oznaczenia wielkości fizyko-chemicznych</li> <li>pobieranie i przygotowanie próbek do analizy zgodnie z normą PN-EN ISO 9001</li> <li>aparatura monitorująco - pomiarowa w świetle nowego prawa o miarach wg wymogów Unii Europejskiej</li> <li>system pomiarów fizyko-chemicznych jako istotny element kontroli urządzeń energetycznych</li> <li>optymalne wyposażenie układów technologicznych w urządzenia pomiarowe</li> <li>obniżenie kosztów eksploatacji układów pomiarowych</li> <li>nadzorowanie przyrządów kontrolno – pomiarowych</li> <li>prezentacja urządzeń do wzorcowania aparatury</li> </ol>	<p><b>Marian Mazurkiewicz</b> - Kierownik Działu Pomiarów Fizyko-Chemicznych, "ENERGOPOMIA R" Gliwice</p>
<p><b>E. Zagadnienia związane z codzienną obsługą i serwisowaniem analizatorów do pomiarów fizyko-chemicznych cieczy i gazów.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>praktyczne omówienie poszczególnych parametrów z punktu widzenia rozwiązań pracujących w polskiej energetyce na bazie ponad 30-letniego doświadczenia.</li> <li>omówienie najnowszych metod pomiarowych</li> </ul>	<p><b>mgr inż. Grzegorz Smakosz</b> - Prezes Zarządu "Technopomiar" Wrocław sp.z o.o.</p>

## Koszt uczestnictwa

**1790,00 PLN** - obejmuje udział w szkoleniu (4 dni), materiały pomocnicze, całodzienne wyżywienie oraz noclegi w pokojach dwuosobowych z łazienkami. Naszym gościom zapewniamy nocleg w dniu poprzedzającym szkolenie.

## Terminy szkolenia

Ze względu na uwarunkowania organizacyjne zgłoszenia prosimy nadsyłać najpóźniej na 14 dni przed datą rozpoczęcia szkolenia. Po otrzymaniu zgłoszenia przesyłamy potwierdzenie udziału zawierające wszelkie niezbędne informacje.

## Zgłoszenia

Zgłoszenia na stronie <http://aspro.krakow.pl/szkolenia/32>

Zapisu na szkolenie mogą Państwo dokonać online. Wystarczy wybrać termin i wypełnić formularz. Jeżeli wolą Państwo dokonać zgłoszenia faxem lub mailem-proszę pobrać wniosek do wydruku, który będą Państwo mogli wypełnić ręcznie i przesłać do nas na adres mailowy: [info@aspro.krakow.pl](mailto:info@aspro.krakow.pl) lub faxem na nr: **12 422 95 05**

---

### **Oferujemy Państwu organizację szkoleń o tematyce:**

- ✓ zamówienia publiczne – przetargi
  - ✓ prawo budowlane – umowy
  - ✓ finanse i ekonomia
  - ✓ inne wskazane przez klienta
- 