



**Seminarium: Odnawialne źródła energii**  
**13 – 14 czerwca 2016r.**

Organizator: Krajowe Centrum Edukacji Rolniczej w Brwinowie  
ul. Pszczelińska 99, 05-840 Brwinów

Miejsce szkolenia: Centrum Badawcze Polskiej Akademii Nauk  
Konwersja Energii i Źródła Odnawialne

**13 czerwca 2016r. (poniedziałek)**

| Godzina       | Temat   | Wykładowca            |
|---------------|---|-----------------------|
| do 12.15      | Zakwaterowanie uczestników – Dom Zjazdów i Konferencji PAN w Jabłonie<br>ul. Modlińska 105, 05-110 Jabłonna.  |                       |
| 12.15 – 13.00 | Obiad   |                       |
| 13.00 – 13.30 | Przejsie do Centrum Badawczego PAN KEZO.  |                       |
| 13.30 – 14.00 | Doświadczania Powiatowego Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych im. Jerzego Siwińskiego w Legionowie we wdrażaniu zawodu: technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej   | mgr Iwona Lewandowska |
| 14.00 – 16.30 | Prezentacja CB KEZO oraz zwiedzanie laboratoriów.<br>Wykład na temat nowych trendów w eko-energetyce.<br>Termografia aktywna jako element audytów energetycznych oraz narzędzie do prowadzenia inspekcji urządzeń OZE.                            | dr inż Patryk Chaja   |
| 16.30 – 17.00 | Przerwa kawowa  |                       |
| 17.00 – 19.00 | Omówienie zagadnień związanych z zarządzaniem energią, przewidywaniem produkcji oraz zapotrzebowania ze strony operatora sieci dystrybucyjnej (OSD).<br>Dyskusja na temat możliwości rozwoju energetyki odnawialnej w przyszłych latach w Polsce. | dr inż Patryk Chaja   |
| 19.00 – 20.30 | Przejsie do Domu Zjazdów i Konferencji PAN w Jabłonie. Kolacja.   |                       |

**14 czerwca 2016r. (wtorek)**

| Godzina       | Temat  | Wykładowca                                     |
|---------------|--|--|
| 7.30 – 8.00   | Śniadanie  |  |
| 8.00 – 8.30   | Przejsie do Centrum Badawczego PAN KEZO.   |  |
| 8.30 – 11.30  | Przeprowadzanie analiz techniczno-ekonomicznych instalacji OZE przy użyciu programu energyPRO.<br>I. Omówienie programu energyPRO<br>i. Podstawowe informacje o programie<br>ii. Przedstawienie modułów programu<br>iii. Interfejs użytkownika<br>iv. Przykłady zastosowania<br>II. Ćwiczenie w energyPRO<br>(Praca w grupach) | dr inż. Michał Giński<br>mgr inż. Marta Kierek |
| 11.30 – 12.00 | Przerwa kawowa   |  |
| 12.00 – 13.00 | Przedstawienie i omówienie zasady działania urządzeń pracujących w kogeneracji jednoczesna produkcja ciepła i energii elektrycznej (silnik sterlinga, kotły gazowe i na biopaliwa).<br>Ćwiczenia praktyczne podczas pracy wybranych urządzeń.<br>(Praca w grupach)   | dr inż. Michał Giński<br>mgr inż. Marta Kierek |
| 13.00 – 13.30 | Podsumowanie, zakończenie seminarium.<br>Przejsie do Domu Zjazdów i Konferencji PAN w Jabłonie.  |  |
| 13.30 – 14.30 | Obiad  |  |