



ŁÓDZKIE CENTRUM DOSKONALENIA NAUCZYCIELI I KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO

90-142 Łódź, ul. Kopcińskiego 29
sekretariat ds. doskonalenia tel./fax (042) 678 10 85 e-mail: wcdnikp@wckp.lodz.pl
dyrektor tel. (042) 678 33 78, fax (042) 678 07 98 www.wckp.lodz.pl

Łódź, grudzień 2012 roku



REKOMENDACJE PO SEMINARIUM „Odnawialne Źródła Energii w Polsce i w regionie łódzkim z perspektywy potrzeb pracodawców”

6 listopada 2012 roku w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego odbyło się seminarium *Odnawialne Źródła Energii w Polsce i w regionie łódzkim z perspektywy potrzeb pracodawców*. Organizatorem spotkania było Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji (ORPde).

Program i tematyka seminarium obejmowały:

- prezentację wyników badań potrzeb kadrowych firm z obszaru OZE, wykonanych przez ORPde w współpracy z Polską Korporacją Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji oraz Agencją Użytkowania i Poszanowania Energii;
- wymianę doświadczeń i przykładów dobrych praktyk w zakresie implementacji rozwiązań OZE do systemu energetycznego kraju;
- wymianę poglądów na temat obszarów, w jakich system edukacji zawodowej powinien wspierać rozwój (kadrowy) branży OZE;
- dyskusję na temat układów kwalifikacji zawodowych, zawodów i treści zadań zawodowych – w odniesieniu do pracowników zatrudnionych obecnie oraz w przeszłości w firmach z branży OZE.

Z tematyką tego seminarium związana jest publikacja (ekspertyza) *Stan i prognozy rozwoju energetyki odnawialnej w Polsce i w województwie łódzkim z perspektywy potrzeb rynku pracy*, praca zbiorowa pod red. E. Ciepuchy i J. Moosa, Wydawnictwo ŁCDNiKP, Łódź 2012.

Program seminarium obejmował jedną sesję, podczas której zostały omówione następujące zagadnienia:

1. *Charakterystyka OZE i konieczność rozwoju tej dziedziny gospodarki* (Zbigniew Modzelewski, Dyrektor Okręgu Łódzkiego Polskiej Korporacji Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji);
2. *Odnawialne źródła energii w Polsce i w regionie łódzkim z perspektywy potrzeb pracodawców w świetle badań ankietowych:*
 - *Potrzeby kadrowe pracodawców z obszaru energetyki odnawialnej – wybrane wyniki badań* (dr Jakub Stempień, Specjalista ds. badań i analiz w Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji w ŁCDNiKP),
 - *Gotowość firm z obszaru odnawialnych źródeł energii do współpracy ze szkołami – wybrane wyniki badań* (dr Elżbieta Ciepucha, Kierownik Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji w ŁCDNiKP);
3. *Gospodarka energii w budynkach. Rola centrów szkolenia praktycznego w zakresie odnawialnych źródeł energii* (Andrzej Gołąbek, Prezes Zarządu Agencji Użytkowania i Poszanowania Energii w Łodzi);
4. *Działalność Technoparku Łódź w obszarze odnawialnych źródeł energii – Miasteczko energii odnawialnej* (Joanna Jagas, Specjalista ds. marketingu w Łódzkim Regionalnym Parku Naukowo-Technologicznym Sp. z o.o.);
5. *Człowiek a środowisko* (Elżbieta Kuskowska, Dyrektor Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 15 w Łodzi);
6. *Komunikat Pracowni Edukacji Ekologicznej w ŁCDNiKP – dotyczący oferty edukacyjnej z obszaru OZE.*

Wśród uczestników seminarium (ponad 50 osób) znaleźli się między innymi przedstawiciele następujących instytucji i środowisk z województwa łódzkiego:

- samorząd terytorialny,
- instytucje systemu oświaty – dyrektorzy oraz nauczyciele zespołów szkół ponadgimnazjalnych (zawodowych i ogólnokształcących),
- pracodawcy z obszaru OZE,
- związki branżowe OZE,
- środowisko akademickie,
- doradcy zawodowi.

Medialny przekaz na temat seminarium, jego uczestników i ustaleń został zapewniony przez TVP Łódź oraz Radio Eska.

Ważnym punktem seminarium była dyskusja. W jej trakcie uczestnicy spotkania mogli odnieść się do poszczególnych wystąpień. Mieli również okazję do podzielenia się własnymi przemyśleniami, doświadczeniami i – przede wszystkim – pomysłami w odniesieniu do omawianej tematyki. Moderatorem dyskusji (oraz całego seminarium) był Janusz Moos (Dyrektor Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego). W toku dyskusji, uczestnicy spotkania wypracowali pakiet rekomendacji. Zostały one zaprezentowane poniżej.

1. NALEŻY CZYNIĆ STARANIA, ABY ROZPOWSZECHNIĆ WIEDZĘ NA TEMAT ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W SPOŁECZEŃSTWIE

Znaczenie Odnawialnych Źródeł Energii dla środowiska i gospodarki energetycznej wciąż pozostaje dla znacznej części społeczeństwa nierozpoznane. Jak podkreślała **Marta Jabłońska z Katedry Informatyki Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego**, brak odpowiedniej wiedzy na temat OŹE przyczynia się do społecznego oporu wobec upowszechniania stosowania tych rozwiązań na szerszą skalę. Zarazem **Anna Koludo (ŁCDNiKP)** podkreślała, że poprawy wymaga wiedza odbiorców energii. Wszystko to sprawia, że zadaniem szkół i przedszkoli powinno być kształtowanie wśród młodych osób odpowiednich postaw otwartości wobec takich rozwiązań energetycznych, które są przyjazne wobec środowiska i w niskim lub zerowym stopniu wiążą się z ryzykiem wyczerpania zasobów.

2. NALEŻY ANALIZOWAĆ ORAZ W UZASADNIONYCH PRZYPADKACH IMPLEMENTOWAĆ DOBRE ZAGRANICZNE ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE FUNKCJONOWANIA OŹE DO POLSKIEGO SYSTEMU ENERGETYCZNEGO

Rola i wykorzystanie Odnawialnych Źródeł Energii w krajach Europy Zachodniej są znacznie większe niż w Polsce. **Tomasz Malowany (Prezes Polskiej Korporacji Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji)** wskazał na interesujące rozwiązania szwedzkie, które uwzględniając perspektywę długookresową (wieloletnią) pozwalają w znacznym stopniu na uniezależnienie kraju od zewnętrznych dostawców surowców energetycznych. Istotna jest tutaj rola państwa jako regulatora i gwaranta na rynku energetycznym. Z kolei **Mariusz Murdzek, Prezes firmy TYTAN SERWIS** zwracał uwagę na rozwiązania niemieckie, które mogą być

z powodzeniem stosowane w Polsce, ze względu na podobieństwo warunków geograficznych (klimat, położenie, nasłonecznienie itd.).

3. NALEŻY TWORZYĆ ROZWIĄZANIA UMOŻLIWIAJĄCE I UŁATWIAJĄCE WŁĄCZANIE SYSTEMÓW OŹE DO SIECI ENERGETYCZNEJ KRAJU ORAZ TWORZENIE MIKRO-SIECI OŹE

Jednym z problemów wiążących się z wdrażaniem systemów energetyki odnawialnej jest tworzenie mikro-sieci OŹE. Jak podkreślał **prof. dr hab. inż. Jerzy Zieliński z Katedry Informatyki Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego**, błędem byłoby rozpatrywanie systemów OŹE w oderwaniu od reszty systemu energetycznego kraju. Znaczenie – co stwierdził także **Mariusz Murdzek** – ma obecnie problem zbieżności różnych systemów OŹE, wykorzystujących różne źródła energii. Istotne jest również (co zaznaczył **Tomasz Malowany**) tworzenie takich rozwiązań, które umożliwiłyby i ułatwiły włączanie poszczególnych nowo tworzonych systemów OŹE do dotychczasowego systemu energetycznego kraju. Wszystko to wymaga wdrożenia do kształcenia zawodowego nowych treści zadań zawodowych dla zawodów już istniejących.

4. NALEŻY KSZTAŁCIĆ PRACOWNIKÓW NA POTRZEBY BRANŻY ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Uczestnicy seminarium podkreślali, że branża OŹE potrzebuje obecnie nowych pracowników. Niezbędne będzie też w nadchodzących latach aktualizowanie kwalifikacji zawodowych osób już zatrudnionych w tym obszarze. Wiele miejsca temu zagadnieniu poświęcili w ramach swoich prezentacji między innymi przedstawiciele ORPdE: **dr Elżbieta Ciepucha** oraz **dr Jakub Stempień**. Powyższe spostrzeżenia znajdują bezpośrednie potwierdzenie w badaniach wykonanych w **Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji**¹. Wyniki tych badań są jednocześnie potwierdzane przez codzienne obserwacje uczestników seminarium, którzy podkreślali, że obecnie i w nadchodzących latach niezbędne będzie kształcenie (i doksztalcanie) monterów urządzeń energii odnawialnej, techników urządzeń i systemów energii odnawialnej, a także instalatorów OŹE. **Marta Jabłońska** podkreślała dodatkowo znaczenie kształcenia managerów systemów OŹE (zgłaszając tym samym problem zarządzania sieciami OŹE). Natomiast **prof. dr hab. inż. Jerzy Zieliński** wskazał na potrzebę

¹ Stan i prognozy rozwoju sektora energetyki odnawialnej w Polsce i województwie łódzkim z perspektywy potrzeb rynku pracy, E. Ciepucha i J. Moos (red.), praca zbiorowa, Wyd. ŁCDNiKP, Łódź 2012, s. 46-60.

kształcenia operatorów mikro-sieci OZE. Problem ten może być postrzegany zarówno w perspektywie nowych zawodów w branży OZE, jak również (do czego skłaniała się większość dyskutantów) w perspektywie nowych kwalifikacji zawodowych w zawodach już istniejących. Podkreślano przy tym, że treścią pracy specjalistów branży OZE pozostaje – poza czynnościami *stricte* technicznymi – doradztwo dla klienta, odbiorcy energii odnawialnej.

5. NALEŻY WZMACNIĆ DZIAŁANIA UKIERUNKOWANE NA WSPIERANIE EDUKACJI ZAWODOWEJ NA POTRZEBY BRANŻY ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Istotne znaczenie ma działalność wspierająca działania podejmowane w ramach edukacji zawodowej na potrzeby branży OZE. Jak podkreślał **Janusz Moos, Dyrektor Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego**, swoją rolę powinni tu odegrać doradcy zawodowi, prezentujący młodzieży gimnazjalnej możliwości pracy w energetyce odnawialnej w oparciu o prowadzone analizy, badania i ekspertyzy (przykładowo jak cytowana wcześniej, opracowana przez ORPdE). Ważne jest również prowadzenie edukacji zawodowej wśród najmłodszych uczniów, a nawet wśród przedszkolaków.

Podsumowując, sektor Odnawialnych Źródeł Energii będzie stawał się w najbliższych latach jednym z podstawowych obszarów rozwoju infrastruktury energetycznej kraju. Dlatego też **istnieje potrzeba szerokiej popularyzacji wiedzy z tej dziedziny, szczególnie wśród osób młodych. Jednocześnie istnieje także potrzeba rozwoju zarówno w regionie łódzkim jak i w Polsce oferty kształcenia związanej z odnawialnymi źródłami energii celem dostarczenia odpowiednio przygotowanych absolwentów dla tego obszaru gospodarki.**

Rekomendacje zebrał i opracował:

Zespół Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji