



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

HARMONOGRAM ZAJĘĆ

Odnawialne źródła energii i ich znaczenie dla MSP

Termin: 29.11.2014r. (sobota)

Miejsce: LEGNICKI PARK TECHNOLOGICZNY, ul. Rycerska 24, Legnica

Organizator: SEKA S.A./oddział Wrocław

Godziny zajęć	Program zajęć	Omawiane zagadnienia	Wykładowca
09:00-10:30	Energia słońca	<ul style="list-style-type: none"> - składowe i konwersja promieniowania słonecznego, - rejonizacja zasobów energii słonecznej w Polsce i na Świecie, - historia rozwoju ogniw fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych, - podstawowe definicje, - typy i generacje ogniw i modułów fotowoltaicznych, - typy kolektorów słonecznych, - osprzęt instalacji solarnych - sposoby wykorzystania energii słonecznej do produkcji energii elektrycznej, (metoda helioterminiczna i helioelektryczna), - korzyści ze stosowania systemów solarnych i perspektywy rozwoju, - ekonomiczne aspekty inwestycji w systemy solarne, - eksploatacja i logistyka (koszty serwisu, i eksploatacji w kontekście projektu wykonawczego) - dofinansowania do instalacji solarnych 	Dr inż. Adam Luberański
10:30-10:45	Przerwa kawowa		
10:45-12:15	Energia biomasy	<ul style="list-style-type: none"> - podstawowe definicje, - podział i możliwości energetycznego wykorzystania biomasy, - rola i znaczenie biomasy, - biomasa jako biopaliwo, - biomasa z roślin energetycznych, rodzaje upraw, - paliwa alternatywne z biomasy (surowce pierwotne i wtórne), - środowisko i rynkowa sytuacja biomasy, - kompaktowanie biomasy, - energetyczne wykorzystanie biomasy, - podstawowe kryteria doboru mocy kotłów na biomasę, - korzyści ze stosowania biomasy jako paliwa ekologicznego i perspektywy rozwoju, - ekonomiczne aspekty inwestycji w piece i kotły na biomasę - eksploatacja i logistyka (koszty serwisu, i eksploatacji w kontekście projektu wykonawczego) - normy dla urządzeń grzewczych, - dofinansowanie do instalacji na biomasę. 	Dr inż. Adam Luberański



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

12:15-12:45	Przerwa obiadowa		
12:45-14:15	Energia ziemi	<ul style="list-style-type: none">- podstawowe definicje,- energia przypowierzchniowa i geotermalna,- zasoby geotermalne w Polsce i na Świecie- sposoby wykorzystania energii geotermalnej,- zagrożenia wynikające z wykorzystania energii geotermalnej,- podstawy technologii wydobywania i zagospodarowania wód termalnych- sposoby wykorzystania energii geotermalnej,- przykładowe instalacje i spółki geotermalne w Polsce,- perspektywy rozwoju energii geotermalnej,- wykorzystanie energii geotermalnej do 2030 r,- aspekty prawne wykorzystywania geotermii;- ekonomiczne aspekty inwestycji w energię geotermalną,- dofinansowania do rozwoju geotermii.	Dr inż. Adam Luberański
14:15-14:30	Przerwa kawowa		
14:30-16:00	Energia wiatru	<ul style="list-style-type: none">- zasoby i wykorzystanie energii wiatru w Polsce Unii Europejskiej,- rodzaje i budowa elektrowni wiatrowych,- podstawy działania elektrowni wiatrowej,- małe i duże elektrownie wiatrowe-charakterystyka,- sposoby montażu konstrukcji elektrowni wiatrowych,- rozmieszczenie elektrowni pracujących w Polsce,- przykłady najnowszych koncepcji wykorzystujących energię wiatru,- ocena poziomu hałasu- wady i zalety elektrowni wiatrowych,- plany rozwoju światowej energetyki wiatrowej,- aplikacje do symulacji pracy elektrowni wiatrowej- ekonomiczne aspekty wykorzystania energii wiatru.	Dr inż. Adam Luberański