

**Szkoła
Biznesu**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA



Instytut Energetyki Odnawialnej

Energetyka odnawialna dla biznesu

technologie, ekonomia, wdrożenia





Szkoła Biznesu PW jako lider edukacji menedżerskiej w Polsce jest platformą spotkań i współpracy ludzi ze świata akademickiego i świata biznesu. Wspieranie rozwoju energetyki odnawialnej jest idealnym przykładem takiej współpracy: skoro świat nauki ma dziś niezbitą dowody na ocieplenie klimatu i na to, że działalność człowieka jest tego dominującą przyczyną, to realne rozwiązania powinny być dostarczone przez technologie, inwestycje i rynek, a więc biznes. Szkoła, wspólnie z Instytutem Energetyki Odnawialnej, pierwszym tego typu instytutem naukowo-wdrożeniowym w Polsce, zaprasza dziś do udziału w nowatorskich studiach podyplomowych „Energetyka odnawialna dla biznesu: technologie, ekonomia, wdrożenia”. Studia te przygotowane zostały z wielką starannością z myślą o inwestorach, menedżerach i dostawcach działających w sektorze energetyki. Tym co wyróżnia nasz program od innych kursów jest skupienie się na stronie rynkowej i finansowej w analizie projektów oraz przekazaniu maksymalnie aktualnej wiedzy do zastosowania w praktyce deweloperskiej i w działaniu na rynku. Dodać starajmy, aby studia były dla Państwa źródłem nowych inspiracji, ciekawych kontaktów, a także przyjemności i osobistej satysfakcji. Zapraszamy do podjęcia studiów!

dr inż. Paweł Urbański
Dyrektor Szkoły Biznesu Politechniki Warszawskiej



Energetyka odnawialna przestaje być rozwiązaniem niszowym, zależnym jedynie od dotacji. Tworzą się nowe perspektywy inwestowania, przyspiesza komercjalizacja kolejnych technologii odnawialnych źródeł energii, w szczególności energetyki wiatrowej i słonecznej, a wraz z nim rośnie zapotrzebowanie na nowe kompetencje związane z projektowaniem i rozwojem projektów większej mocy, nowymi modelami biznesowymi, technologiami smart i integracją technologii i rynków. Nie sposób nie zauważyć szybkiego wzrostu rynku OZE i zapotrzebowania na nowe kadry i nowe kompetencje. Przedsiębiorcy zwracają szczególną uwagę na brak wykwalifikowanej kadry managerskiej w sektorze OZE, a w szczególności w najbardziej innowacyjnych i najszybciej rozwijających się technologiach. IEO wraz z Szkołą Biznesu Politechniki Warszawskiej wychodząc naprzeciw oczekiwaniom polskiego rynku uruchamia studia podyplomowe, które w sposób praktyczny będą kształcić i przygotowywać do zawodu menedżera, w zakresie planowania i realizacji inwestycji w energetyce odnawialnej, w tym też rozproszonej.

Grzegorz Wiśniewski
Prezes Instytutu Energetyki Odnawialnej
Opiekun Merytoryczny programu



Energetyka

Energetyka odnawialna dla biznesu to roczny program studiów podyplomowych realizowany w trybie weekendowym, współtworzony przez Szkołę Biznesu Politechniki Warszawskiej i Instytut Energetyki Odnawialnej. Studia adresowane są głównie do inwestorów i developerów działających w energetyce rozproszonej, dostawców technologii i usług chcących lepiej poznać potrzeby inwestorów i ich uwarunkowania ekonomiczne, menedżerów odpowiedzialnych za redukcję kosztów energii w swoich firmach oraz przedstawicieli banków finansujących projekty energetyczne.

Co nas wyróżnia?

- nacisk na dwie obecnie najbardziej konkurencyjne technologie OZE: fotowoltaiczną i wiatrową
- zajęcia prowadzone w sposób interaktywny i praktyczny: analizy studiów przypadku, warsztaty, dyskusje i debaty
- staranna analiza projektów w aspekcie rynkowym i finansowym
- zastosowanie aktualnej wiedzy w praktyce deweloperskiej i w działaniu na rynku
- poznanie i zrozumienie światowych i unijnych trendów w obszarze energetyki
- w ramach zajęć na bieżąco przekazywane będą analizy i wyniki monitoringu wdrażania w Polsce dyrektywy o OZE (RED II), dyrektywy o rynku energii elektrycznej (wpływ na rynek OZE), realizacji rozporządzenia o zarządzaniu Unią Energetyczną (realizacja celów OZE) oraz prac nad nowymi wytycznymi o pomocy publicznej dla OZE

Dlaczego warto

Studia przeprowadzi zespół najlepszych krajowych fachowców z doświadczeniem w branży energetyki odnawialnej w zakresie technologii, inwestycji i regulacji.

Zajęcia będą prowadzone w sposób interaktywny i praktyczny.

Składać się na nie będą:

- wykłady i prelekcje ekspertów z doświadczeniem rynkowym,
- analizy studiów przypadku, warsztaty w małych grupach,
- dyskusje i debaty,
- prezentacje inspirujących praktyk (krajowych i międzynarodowych).

odnawialna dla biznesu

technologie, ekonomia, wdrożenia

PROGRAM STUDIÓW

Programem zostaną objęte dwie perspektywiczne technologie OZE: fotowoltaika i energetyka wiatrowa prezentowane na dwóch poziomach: pierwszym – rynkowym, regulacyjnym i technologicznym oraz drugim - oceny opłacalności i realizacji projektów inwestycyjnych.

POZIOM RYNKOWY I TECHNOLOGICZNY

- Konkurencyjność technologii energetyki odnawialnej w wymiarze globalnym, krajowym i lokalnym - parametry techniczne, inwestycyjne i kosztowe;
- Prognozy cen energii elektrycznej i taryf, zasady sprzedaży energii z OZE
- Wpływ unijnych regulacji klimatycznych i postępująca ewolucja rynków energii - perspektywa klientów, państwa, firm, dostawców technologii, inwestorów korporacyjnych i niezależnych producentów energii;
- Przenikanie nowej energetyki z innymi megatrendami i technologiami przyszłości: magazynami energii, cyfryzacją (technologiami smart, inżynierią i analizą danych, sztuczną inteligencją), markets coupling (elektromobilność i elektroogrzewnictwo - P2H) i decentralizacją systemów energetycznych i rynków energii;
- Doświadczenia międzynarodowe.



POZIOM PROJEKTOWY I INWESTYCYJNY

- Ocena zasobów odnawialnych źródeł energii dla potrzeb planowania inwestycji
- Wybór technologii: kryteria, skala, integracja z istniejącą infrastrukturą, symulacja wydajności i produktywności instalacji;
- Sprzedaż i kontraktowanie – przegląd obecnych i planowanych regulacji, autoprodukcja, sprzedaż rynkowa na giełdzie, sprzedaż spółce obrotu (tzw. „trader”), – bezpośrednia, komercyjna sprzedaż energii z OZE – umowy PPA
- Finansowanie projektów: źródła finansowania, instrumenty finansowe, project finance, modele ESCO;
- Modelowanie i analiza finansowa;
- Etapy rozwoju projektów i zarządzanie projektami: przygotowanie, development, wykonawstwo, wymagania prawne i techniczne;
- Studia przypadku, w szczególności inwestycji wiatrowych, fotowoltaicznych oraz hybryd w formule lokalnych grup bilansujących i spółdzielni energetycznych (renewable energy communities).



Informacje organizacyjne:

Start zajęć: listopad 2019

Czas trwania: 2 semestry

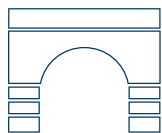
Tryb zajęć: soboty (10:00-18:15), niedziele (9:00- 16:15)

Język wykładowy: polski

Liczba godzin zajęć: 180 h

Cena: 8500 zł

Więcej informacji na stronie: www.biznes.edu.pl/energetyka-odnawialna-dla-biznesu



**Szkoła
Biznesu**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA



Instytut Energetyki Odnawialnej

**Politechnika
Warszawska**



Szkoła Biznesu PW

SZKOŁA BIZNESU POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ jest liderem edukacji menedżerskiej w Polsce z ponad 27-letnią tradycją współpracy z prestiżowymi uczelniami założycielskimi: HEC Paris, London Business School oraz Norwegian School of Economics. Misją Szkoły jest kształcenie odpowiedzialnych liderów biznesu. Szkoła posiada międzynarodową akredytację EPAS dla programu Executive MBA. W ramach naszych programów edukacyjnych menedżerowie otrzymują zestaw praktycznych umiejętności istotnych dla skutecznego zarządzania firmą i zespołami ludzkimi. Kadra dydaktyczna obejmuje wykładowców światowej sławy szkół biznesu, a także profesjonalistów pracujących dla zagranicznych przedsiębiorstw. Szczególny akcent położony jest na zrozumienie i adaptację technologii przyszłości.

Program Energetyka odnawialna dla biznesu został stworzony we współpracy z Instytutem Energetyki Odnawialnej (IEO). IEO Jest pierwszym (2001 r.) prywatnym instytutem naukowo-wdrożeniowym w Polsce w zakresie energetyki. Ocenia odnawialne zasoby energii, projektuje farmy wiatrowe i fotowoltaiczne i weryfikuje ich produktywność. Jako pierwszy w Polsce zastosował metodę LCOE do analiz opłacalności inwestycji w energetyce. Wykorzystuje własny model ekonometryczny do prognoz cen energii. Stałe monitoruje politykę energetyczną, prawo oraz wpływ regulacji i rozwoju technologii na koszty energii. Instytut zrealizował kilkadziesiąt ekspertyz i analiz na temat rynku energii oraz modeli biznesowych dla instytucji państwowych, samorządowych i międzynarodowych programów badawczych