

Odnawialne źródła energii

Opis kierunku

Obecnie odnawialne źródła energii przeżywają prawdziwy renesans. W trosce o środowisko naturalne coraz więcej energii pozyskuje się ze słońca, wiatru, biomasy, biogazu czy geotermii. Dla osób zainteresowanych tym tematem uczelnie oferują kierunek, który pozwoli na uzyskanie wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie projektowania instalacji OZE wykorzystywanych w budownictwie oraz w wielu gałęziach przemysłu. Studia na kierunku Odnawialne Źródła Energii (OZE) pozwalają na kształcenie specjalistów w zakresie fotowoltaiki, kolektorów słonecznych, energetyki wiatrowej, wodnej, geotermalnej oraz termicznego przetwarzania biomasy, a także systemów i układów wykorzystujących ciepło odpadowe oraz pompy ciepła. Absolwenci są przygotowani do projektowania, nadzorowania, modelowania oraz eksploatacji systemów i urządzeń związanych z każdym rodzajem odnawialnych źródeł energii, z jednoczesnym uwzględnieniem kwestii technicznych, ekonomicznych i środowiskowych.

Profil studenta

Pomyśl o tym kierunku, jeśli:

- masz predyspozycje techniczne i matematyczne,
- cechuje Cię wyobraźnia przestrzenna,
- posiadasz umiejętności logicznego, analitycznego myślenia,
- potrafisz ściśle przestrzegać procedur i instrukcji technicznych,
- jesteś cierpliwy, dokładny,
- jesteś kreatywny, otwarty na nowości,
- jesteś osobą odpowiedzialną, gotową do ciągłej aktualizacji swojej wiedzy.

Pomyśl o czymś innym, jeśli:

- nie interesują Cię nauki ścisłe,
- masz problemy z koncentracją,
- nie masz uzdolnień technicznych,
- jesteś niedokładny, niecierpliwy,
- nie lubisz przestrzegać procedur,
- masz wady wzroku, których nie można skorygować okularami.

Program studiów

Studia obejmują takie przedmioty jak:

- matematyka,
- chemia,
- wybrane zagadnienia z fizyki współczesnej,
- podstawy odnawialnych źródeł energii,
- grafika inżynierska,
- mechanika techniczna,
- wybrane zagadnienia ochrony środowiska,

- wymienniki i rekuperatory ciepła,
- inżynieria materiałowa,
- analiza i techniki wizualizacji danych,
- obliczenia inżynierskie/ podstawy CAD 3D,
- podstawy sieci i instalacji budowlanych,
- systemy wentylacji i klimatyzacji,
- energetyka wiatrowa,
- energetyka geotermalna,
- energetyka wodna,
- aparaty do wymiany ciepła,
- kolektory słoneczne,
- instalacje PV,
- pompy ciepła,
- certyfikaty energetyczne,
- ogniwa paliwowe,
- geotechnika,
- sieci i instalacje sanitarne,
- instalacje grzewcze,
- instalacje wodociągowe i kanalizacyjne,
- projektowanie instalacji zasilanych z OZE,
- kosztorysowanie,
- spalarnie biomasy, kotłownie na biomasę,
- inżynieria wodna z elementami hydrologii,
- systemy przetwarzania i magazynowania energii,
- użytkowanie i oszczędność energii
- audyt energetyczny.

Możliwości zatrudnienia

Absolwenci kierunku odnawialne źródła energii mogą znaleźć zatrudnienie w:

- biurach projektowych w obszarze wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w oparciu o OZE,
- przedsiębiorstwach związanych z wytwarzaniem i dystrybucją energii ciepłej i elektrycznej,
- firmach projektowych, instalacyjnych, deweloperskich wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- instytucjach i agencjach zajmujących się energią odnawialną oraz ochroną środowiska i bezpieczeństwem energetycznym,
- instytucjach samorządu terytorialnego.

Absolwent kierunku odnawialne źródła energii może pracować m.in. jako:

- kierownik firmy w branży energii odnawialnych,
- projektant systemów energetycznych,
- specjalista ds. wdrażania i utrzymania ruchu systemów energetycznych,
- specjalista ds. zarządzania systemami energetycznymi,
- kierownik produkcji,
- inspektor techniczny,
- niezależny konsultant,

- sprzedawca systemów solarnych,
- instalator systemów.

Możliwości kształcenia

Politechnika Częstochowska

Typ studiów: stacjonarne I stopnia
Wydział: Infrastruktury i Środowiska
Kierunek: odnawialne źródła energii
Adres: ul. Dąbrowskiego 73, 42-201 Częstochowa
Tel. 34 325 04 66
E-mail: rekrutacja@is.pcz.pl
Adres www: <https://wis.pcz.pl/>

Politechnika Wrocławska

Typ studiów: stacjonarne I stopnia
Wydział: Mechaniczno-Energetyczny
Kierunek: odnawialne źródła energii
Specjalność:

- OZE w budownictwie
- przemysłowe instalacje OZE

Adres: Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław
Tel. 71 320 41 11
E-mail: rekrutacja@pwr.edu.pl
Adres www: <https://wme.pwr.edu.pl/>

Politechnika Świętokrzyska

Typ studiów: stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia
Wydział: Inżynierii Środowiska, Geodezji i Energetyki Odnawialnej
Kierunek: odnawialne źródła energii
Adres: al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 7, 25-314 Kielce
Tel. 41 342 48 50, 342 43 10
E-mail: wisge@tu.kielce.pl, rekrutacja@tu.kielce.pl
Adres www: <https://wisgie.tu.kielce.pl/>