

KIERUNEK STUDIÓW: ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII I GOSPODARKA ODPADAMI

STUDIA I STOPNIA - inżynierskie

Rodzaj studiów: I stopień obejmuje studia inżynierskie trwające 3,5 roku (7 semestrów)

Forma: studia stacjonarne i niestacjonarne

Profil absolwenta: Absolwent posiada wiedzę w zakresie nauk technicznych i wybranym zakresie nauk przyrodniczych. Absolwent jest przygotowany do wykonywania zadań inżynierskich o charakterze projektowym, inwestycyjnym i eksploatacyjnym dotyczących urządzeń, instalacji oraz obiektów służących do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych oraz z zakresu gospodarki odpadami. Absolwent potrafi ocenić wartość zapotrzebowania na energię, możliwości jej pozyskiwania oraz zaprojektować instalację służącą do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Potrafi także oszacować ilość odpadów powstających w regionie oraz opracować koncepcję ich składowania i zagospodarowania. Interdyscyplinarne wykształcenie umożliwia pracę w przedsiębiorstwach zajmujących się wytwarzaniem i obrotem energią na rynkach lokalnych oraz w przedsiębiorstwach przetwarzających lub utylizujących odpady. Absolwent jest także przygotowany do pracy w administracji rządowej i samorządowej oraz doradztwie na stanowiskach związanych z zagadnieniami energetycznymi lub zagospodarowaniem odpadów. Absolwent zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku kształcenia. Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia.

Moduły kształcenia do wyboru: Odnawialne źródła energii
Gospodarka odpadami

Program kształcenia

Minimum programowe obejmuje ok 2400 godzin w grupach przedmiotów:

ogólnych: język obcy, technologia informacyjna, wychowanie fizyczne,

podstawowych: matematyki, chemii, grafiki inżynierskiej, fizyka, zoologia,

kierunkowych: gospodarki odpadami, prawa w zakresie gospodarki odpadami i odnawialnych źródeł energii, mikrobiologicznej transformacji materii organicznej, inżynierii materiałowej, hydrologii i hydrogeologii, mechaniki technicznej i wytrzymałości materiałów, techniki w zagospodarowaniu odnawialnych źródeł energii i odpadów, mechaniki płynów, termodynamiki, inżynierii procesowej w gospodarce odpadami, pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, projektowania inżynierskiego. Istniejące moduły kształcenia do wyboru poszerzają specjalistyczną wiedzę.

Moduł **odnawialne źródła energii** obejmuje specjalistyczne treści kształcenia z zakresu: produkcji i właściwości biomasy, technologii pozyskiwania biomasy i produkcji biopaliw gazowych, stałych oraz ciekłych, układów kogeneracyjnych i magazynowania energii, informatyki stosowanej, systemów informacji przestrzennej oraz ekonomiki w energetyce odnawialnej.

Moduł **gospodarka odpadami** obejmuje specjalistyczne treści kształcenia z zakresu: właściwości fizyko-chemicznych odpadów, ochrony środowiska i zarządzania środowiskowego, ekobilansu produktu i recyklingu materiałowego, odpadów komunalnych, technologii utylizacji odpadów, inżynierii procesowej w gospodarce odpadami, informatyki stosowanej w gospodarce odpadami, odpadów w produkcji surowcowej i przetwórstwie oraz logistyki zagospodarowania odpadów i organizacji usług komunalnych.