Inżynieria środowiska

Opis kierunku

Inżynieria środowiska to dyscyplina naukowa w obrębie nauk technicznych. Jest dziedziną wiedzy stosowanej, która w oparciu o nauki techniczne, przyrodnicze, prawne i ekonomiczne tworzy podstawy do racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody, ale również prognozowania, oceny, zapobiegania i naprawy skutków oddziaływania człowieka na środowisko. Badania naukowe z zakresu inżynierii środowiska mają charakter interdyscyplinarny, bezpośrednio związany z problematyką ekologiczną. Badania te dotyczą zanieczyszczenia i przekształcenia środowiska przyrodniczego, jak również opracowywania metod i rozwiązań techniczno-organizacyjnych jego ochrony.
Zatem inżynieria środowiska to dyscyplina nauki, która uczy, w jaki sposób za pomocą działań technicznych można ograniczyć negatywne skutki procesów gospodarczych i przemysłowych oraz urbanizacji na środowisko przyrodnicze.
Zgodnie ze standardami nauczania opracowanymi przez Ministerstwo Edukacji i Nauki, absolwent tego kierunku posiada wiedzę dającą podstawy do rozwiązywania problemów technicznych, technologicznych i organizacyjnych związanych z ochroną, wykorzystaniem i przekształcaniem zasobów środowiskowych - zarówno w środowisku przestrzeni wiejskiej, jak i w środowisku przestrzeni zurbanizowanej oraz w środowisku wewnętrznym (mikroklimat, instalacje w budynkach). Ponadto absolwent jest przygotowany do realizacji prac projektowych, wykonawczych, eksploatacyjnych, remontowo-budowlanych i produkcyjno-handlowych z zakresu inżynierii środowiska we wszystkich dziedzinach gospodarki i administracji. Absolwent powinien posiadać umiejętność posługiwania się literaturą fachową, W szczególności powinien:

- posiadać wiedzę z zakresu inżynierii środowiska wewnętrznego i zewnętrznego,
- posiadać umiejętności rozwiązywania problemów o charakterze projektowym, inwestycyjnym i eksploatacyjnym dotyczących urządzeń, instalacji oraz obiektów służących do kształtowania i ochrony środowiska,
- mieć wykształcone poczucie odpowiedzialności za swoje działania. Absolwent studiów powinien być przygotowany do projektowania, wykonawstwa i eksploatacji urządzeń i obiektów technicznych, w tym do badań eksploatacyjnych, pomiarów diagnostycznych oraz kontroli jakości stosowanych technologii i urządzeń.

Profil studenta

Pomyśl o tym kierunku studiów, jeśli:

- cechuje Cię wyobraźnia i twórcze myślenie,
- posiadasz uzdolnienia techniczne oraz umiejętność logicznego myślenia,
- lubisz nowości, nie cierpisz rutyny,
- lubisz pracę samodzielną, ale też dobrze odnajdujesz się w pracy zespołowej,
- jesteś dokładny i odpowiedzialny.

Pomyśl o czym innym, jeśli:

- nie lubisz nowości,
- źle znosisz zmiany w środowisku pracy,
- nie masz umiejętności postępowania z ludźmi,
- nie posiadasz umiejętność organizowania pracy sobie i innym osobom.

Program studiów

Studia obejmują takie przedmioty jak:

- technologie środowiskowe,
- technika cieplna,
- mechanika i wytrzymałość materiałów,
- mechanika płynów,
- podstawy geodezji i kartografii,
- materiałoznawstwo,
- budownictwo i konstrukcje inżynierskie,
- geologia i hydrologia,
- zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków,
- urbanistyka i planowanie przestrzenne,
- geometria wykreślna i grafika inżynierska.

Możliwości zatrudnienia

Absolwenci kierunku inżynieria środowiska są (w zależności od specjalizacji) przygotowani do pracy w:

- organach administracji państwowej i samorządowej,
- instytucjach państwowych zajmujących się ochroną i monitorowaniem środowiska (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska, Instytuty Ochrony Środowiska, Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej, Zarządy Parków Narodowych i Parków Krajobrazowych, Instytut Gospodarki Odpadami),
- ośrodkach badawczych,
- funduszach i fundacjach (Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska),
- szkolnictwie różnych szczebli (po ukończeniu kursu pedagogicznego),

- firmach konsultingowych,
- przedsiębiorstwach gospodarki komunalnej i sanitarnej,
- przemyśle,
- przedsiębiorstwach branżowych produkujących i eksploatujących urządzenia inżynierii i ochrony środowiska,
- biurach planowania przestrzennego,
- instytucjach zajmujących się zintegrowanym zarządzaniem środowiskiem,
- instytucjach związanych z integracją z Unią Europejską.

Możliwości kształcenia

Politechnika Łódzka

Typ studiów: Stacjonarne i Niestacjonarne (zaoczne) I oraz II stopnia

Wydział: Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska

Kierunek: Inżynieria środowiska

Specjalności: podział na specjalności obowiązuje dopiero na studiach II stopnia:

- zaopatrzenie w wodę, unieszkodliwianie ścieków i odpadów
- urządzenia cieplne, zdrowotne i oczyszczanie powietrza

Adres: al. Politechniki 6, 90-924 Łódź

Tel. (042) 631 35 00

Adres www: http://bais.p.lodz.pl/