

Inżynieria i gospodarka wodna

Opis kierunku

Na kierunku inżynieria i gospodarka wodna kształceni są specjaliści z zakresu nowoczesnego gospodarowania zasobami wodnymi i projektowania infrastruktury miejskiej. Absolwenci studiów przygotowani są do podejmowania działań i rozwiązywania problemów gospodarki wodnej zgodnie z wymogami ochrony środowiska i szeroko rozumianymi potrzebami społecznymi. W szczególności zaś przygotowani są do prowadzenia działalności inżynierskiej w zakresie ochrony przed powodzią i suszą, projektowania, budowy i eksploatacji obiektów hydrotechnicznych, wodociągowych i kanalizacyjnych, eksploatacji obiektów inżynierii wodnej i ochrony zasobów wodnych z zastosowaniem nowoczesnych technik komputerowych. Absolwenci kierunku inżynieria i gospodarka wodna mogą ubiegać się o nadanie uprawnień zawodowych w specjalności hydrotechnicznej bez ograniczeń oraz w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie.

Profil studenta

Pomyśl o tym kierunku, jeśli:

- posiadasz uzdolnienia techniczne,
- interesujesz się przedmiotami ścisłymi i przyrodniczymi,
- jesteś cierpliwy, dociekliwy i dokładny,
- masz zacięcie naukowe,
- jesteś otwarty na nowe rozwiązania techniczne,
- umiesz pracować w zespole,
- cechuje Cię spostrzegawczość i wyobraźnia przestrzenna.

Pomyśl o czymś innym, jeśli:

- nie interesują Cię nauki ścisłe,
- nie posiadasz umiejętności organizowania sobie i innym pracy,
- jesteś niedokładny, niecierpliwy,
- masz problemy z koncentracją,
- nie lubisz nowości,
- masz wady wzroku, których nie można skorygować okularami.

Program studiów

Studia obejmują takie przedmioty jak:

- analiza matematyczna, statystyka matematyczna,
- mechanika płynów,
- geodezja inżynierska,
- fizyka,
- inżynieria elektryczna,
- prawo i administracja wodna,
- mechanika i wytrzymałość materiałów,
- meteorologia i klimatologia,

- hydrologia,
- geologia inżynierska i hydrogeologia,
- inżynieria wodno-melioracyjna,
- mechanika gruntów i fundamentowanie,
- wodociągi i kanalizacje,
- budownictwo ogólne,
- drogi wodne,
- eksploatacja dróg wodnych, regulacja rzek,
- ochrona wód,
- zagrożenie i ryzyko powodziowe,
- ekstremalne zjawiska hydrometeorologiczne,
- inżynieria rzeczna,
- hydroenergetyczne wykorzystanie budowli piętrzących,
- hydrotechniczne budowle betonowe, hydrotechniczne budowle stalowe i ziemne,
- geotechniczna zabudowa terenów nadbrzeżnych,
- porty rzeczne i nabrzeża,
- budowle i urządzenia do ochrony ichtiofauny,
- elektrownie wodne, oczyszczalnie ścieków, pompownie,
- retencja i ochrona przed suszą,
- zbiorniki wodne,
- kosztorysowanie robót budowlanych,
- proces inwestycyjny,
- modelowanie matematyczne w inżynierii wodnej,
- gospodarowanie wodą na terenach zurbanizowanych,
- planowanie i programowanie w gospodarce wodnej,
- ochrona wód podziemnych, ochrona wód powierzchniowych,
- sanitacja wsi,
- eksploatacja kanalizacji i oczyszczanie wód opadowych,
- ochrona i melioracje terenów górskich,
- stawy rybne.

Możliwości zatrudnienia

Absolwenci kierunku inżynieria i gospodarka wodna mogą znaleźć zatrudnienie w:

- biurach projektowych i firmach konsultingowych,
- jednostkach administracji państwowej związanych z gospodarką wodną,
- przedsiębiorstwach budownictwa wodnego,
- przedsiębiorstwach gospodarki komunalnej,
- obiektach energetyki wodnej,
- działach ochrony środowiska i przygotowania produkcji w dużych obiektach przemysłowych,
- stacjach uzdatniania wody, oczyszczalniach ścieków,
- przedsiębiorstwach wykonawczych realizujących inwestycje infrastruktury wodnej i miejskiej,
- Państwowym Gospodarstwie Wodnym Wody Polskie,
- Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
- wojewódzkich funduszach ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- instytucjach i urzędach administracji samorządowej i rządowej,

- pracowniach ekspertyz środowiskowych,
- ramach własnej działalności gospodarczej.

Absolwent kierunku inżynieria i gospodarka wodna może pracować m.in. jako:

- projektant i wykonawca inwestycji z zakresu budownictwa wodnego i wodno-melioracyjnego,
- pracownik w przedsiębiorstwach gospodarki komunalnej,
- pracownik w firmie zajmującej się energetyką wodną,
- inżynier budowy, kierownik robót lub inspektor nadzoru,
- właściciel firmy wykonawczej, serwisowej lub nawet świadczącej usługi projektowo – wykonawcze,
- doradca techniczny,
- pracownik inspektoratu lub jednostki naukowo-badawczej,
- ekspert,
- technolog,
- rzeczoznawca z zakresu budownictwa wodno-melioracyjnego.

Możliwości kształcenia

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Typ studiów: stacjonarne I i II stopnia

Wydział: Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

Kierunek: inżynieria i gospodarka wodna

Specjalności na studiach I stopnia:

- gospodarka wodna
- śródlądowe drogi wodne

Specjalności na studiach II stopnia:

- gospodarka wodna
- inżynieria melioracyjna
- zagospodarowanie wód opadowych

Adres: ul. Grunwaldzka 55, 50-357 Wrocław

Tel. 71 320 15 58

E-mail: dziekanat.wiksig@upwr.edu.pl

Adres www: <https://is.pw.edu.pl/>

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Typ studiów: stacjonarne I i II stopnia

Wydział: Inżynierii Środowiska i Geodezji

Kierunek: inżynieria i gospodarka wodna

Specjalności na studiach II stopnia:

- gospodarka wodna
- inżynieria melioracyjna

Adres: al. Mickiewicza 24/28, 30-059 Kraków
Tel. 12 662 41 65, 662 41 23
E-mail: wisig@urk.edu.pl
Adres www: <https://wisig.urk.edu.pl/>

Politechnika Krakowska

Typ studiów: stacjonarne I i II stopnia
Wydział: Inżynierii Środowiska i Energetyki
Kierunek: inżynieria i gospodarka wodna
Adres: ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków
Tel. 12 628 30 81, 628 28 09
E-mail: rws@pk.edu.pl
Adres www: <https://wisie.pk.edu.pl/>

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Typ studiów: stacjonarne I i II stopnia
Wydział: Budownictwa i Inżynierii Środowiska
Kierunek: inżynieria i gospodarka wodna
Adres: ul. Nowoursynowska 159, budynek 33, 02-776 Warszawa
Tel. 22 593 50 10
E-mail: dwbis@sggw.edu.pl
Adres www: <https://wbis.sggw.edu.pl/>