

Specjalność: Geoinżynieria i ochrona środowiska (kierunek Górnictwo i geologia)

Studia II stopnia (magisterskie) stacjonarne, 3-semestralne w języku polskim

Sylwetka absolwenta

Absolwent będzie posiadał zaawansowaną wiedzę w zakresie geoinżynierii i ochrony środowiska, w tym o podstawach teorii sprężystości oraz reologii skał i gruntów, o projektowaniu obiektów geotechnicznych oraz wyrobisk podziemnych i tuneli, o przyczynach występowania i skali zagrożeń geodynamicznych, o podstawach i rodzajach systemów zarządzania środowiskiem, na temat społeczno-środowiskowych aspektów funkcjonowania przedsiębiorstw. Będzie znał zasady zrównoważonego rozwoju i gospodarki obiegu zamkniętego. Zdobytą wiedzę będzie umiał zastosować w działalności przemysłowej.

Absolwent będzie również posiadał umiejętności w zakresie prowadzenia badań geotechnicznych i sporządzania dokumentacji geotechnicznej, geologicznej itp., w zakresie projektowania budowli ziemnych i obiektów podziemnych z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi komputerowych, oceny stateczności i sposobów stabilizacji tych obiektów, ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń naturalnych. Będzie posiadał umiejętności w zakresie modelowania przestrzennego wyrobisk i innych obiektów geoinżynierskich oraz ich wizualizacji w środowisku VR. Ponadto będzie umiał przeprowadzić ocenę wpływu działalności przemysłowej na środowisko, prognozować skutki eksploatacji górniczej na górotwór i na powierzchnię terenu oraz zaprojektować sieć kontrolno-pomiarową.

Wykazywać będzie inicjatywę twórczą, a także zdobędzie umiejętności kierowania zespołami i podejmowania decyzji w warunkach charakteryzujących się znacznym stopniem naturalnego ryzyka. Będzie posiadał umiejętności biegłego posługiwania się wiedzą prawną i ekonomiczną.

Absolwent będzie przygotowany do projektowania i operacyjnego zarządzania procesami technologicznymi, jak również do rozwiązywania problemów naukowo-badawczych, zarówno w zakresie geoinżynierii, jak i ochrony środowiska.

Uzyskana przez absolwenta zaawansowana i aktualna wiedza specjalistyczna w zakresie geoinżynierii i ochrony środowiska **umożliwi mu podjęcie pracy:**

- w zakładach górniczych – kopalniach odkrywkowych i podziemnych
- w przedsiębiorstwach zajmujących się projektowaniem i realizacją prac geotechnicznych
- w firmach zajmujących się badaniami geologicznymi, geotechnicznymi i hydrogeologicznymi
- w instytucjach zajmujących się monitorowaniem i ochroną środowiska
- w firmach i instytucjach specjalizujących się w usuwaniu odpadów, rekultywacji i rewitalizacji obszarów po-górniczych
- w firmach consultingowych zajmujących się zagadnieniami górnictwa, geoinżynierii i ochrony środowiska
- w organach nadzoru technicznego, w administracji państwowej i samorządowej

- w instytucjach projektowych i naukowo-badawczych,
- w gałęziach gospodarki współpracujących z górnictwem
- wszędzie tam, gdzie prowadzona jest działalność geoinżynierska lub podejmowane są działania w zakresie ochrony środowiska.

Absolwenci studiów I stopnia na kierunku Górnictwo i geologia, po ukończeniu studiów II stopnia o specjalności GOŚ będą mogli ubiegać się w Urzędach Górniczych o stwierdzenie kwalifikacji do pracy na kolejnych szczeblach kariery w górnictwie.