

**ZAGADNIENIA NA EGZAMIN MAGISTERSKI
w roku akademickim 2015/2016**

Kierunek studiów	Specjalność	Przedmiot
PYTANIA		
GÓRNICCTWO I GEOLOGIA	Geologia Inżynierska i Geotechnika	Wpływ górnictwa na środowisko gruntowo-wodne
<ol style="list-style-type: none"> 1. Typowe metody odwadniania kopalń odkrywkowych i podziemnych 2. Rozpoznanie i ocena stanu zagrożenia wodnego w zakładach górniczych 3. Specyfika zagrożeń wodnych w kopalniach soli kamiennej 4. Czynniki decydujące o wielkości dopływu wód do kopalni odkrywkowej 5. Metodyka prognozowania wielkości dopływu wód podziemnych do systemu odwadniania kopalni 6. Metodyka wyznaczania zasięgu leja depresji dla kopalni odkrywkowych 7. Wpływ działalności górniczej na równowagę hydrologiczną cieków powierzchniowych na obszarach górniczych 8. Wpływ drenażu górniczego na deformacje powierzchni terenu 9. Czynniki wpływające na skład chemiczny wód kopalnianych 10. Wtórne minerały wietrzeniowe w kopalniach siarczkowych rud metali 11. Hydrodynamiczne i hydrogeochemiczne skutki likwidacji kopalń 12. Metodyka prognozowania zmian stanu środowiska wodnego związanych z likwidacją kopalń 13. Podstawowe zasady projektowania i obsługi sieci monitoringowych na obszarach istniejących i likwidowanych kopalń 14. Czynniki decydujące o możliwości wykorzystywania wód kopalnianych 15. Warunki rekultywacji wodnej poeksploatacyjnych wyrobisk odkrywkowych 		
Kierunek studiów	Specjalność	Przedmiot
PYTANIA		
GÓRNICCTWO I GEOLOGIA	Geologia Inżynierska i Geotechnika	Mechanika gruntów i skał
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza płaskiego stanu naprężenia 2. Odształcenie liniowe i postaciowe, składowe stanu odkształcenia, przedstawienie stanu odkształcenia za pomocą koła odkształceń Mohra 3. Stałe materiałowe sprężyste 4. Zasada naprężeń efektywnych i jej znaczenie w analizie stanów naprężenia 5. Ciśnienie kapilarne i jego wpływ na stan naprężenia w gruncie 6. Obliczanie naprężeń pierwotnych w podłożu gruntowym w strefie aeracji, podciągania kapilarnego i strefie saturacji w warunkach zwierciadła statycznego 7. Wpływ filtracji wody na stan naprężenia w gruncie 8. Teoria wytrzymałościowa Coulmba-Mohra z uwzględnieniem naprężeń efektywnych 9. Metody badań wytrzymałości na ścinanie i ich zastosowanie 		

10. Parametry ścisłości gruntów
11. Moduły ścisłości i moduły odkształcenia (różnice, zastosowanie, sposób oznaczania)
12. Czynniki wpływające na opór tarcia wewnętrznego
13. Zasady prowadzenia i interpretacji badań typu R (CIU)
14. Grunty normalnie skonsolidowane i przekonsolidowane
15. Relacje pomiędzy K0 i OCR dla gruntów NC i OC

Kierunek studiów

Specjalność

Przedmiot

PYTANIA

**GÓRNICTWO
I GEOLOGIA**

**Geologia
Inżynierska
i Geotechnika**

Techniki Modyfikacji ośrodka gruntowo-skalnego z geotechniką

1. Tereny o niekorzystnych warunkach geotechnicznych
2. Cele i zadania modyfikowania gruntów i skał
3. Metody wglębnego zagęszczania gruntów
4. Technologie wibrowymiany
5. Wzmacnianie podłoża metodami iniekcyjnymi
6. Klasyczny grunt zbrojony
7. Zbrojenia prętowe
8. Ustalanie parametrów obliczeniowych do projektowania w geotechnice
9. Zasady ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
10. Informacje o warunkach gruntowych niezbędne do bezpiecznego projektowania posadowień obiektów budowlanych
11. Metody obliczania osiadań podłoża gruntowego, ich zalety i ograniczenia
12. Wpływ wody na warunki gruntowe (wpływ zmian wilgotności oraz statyczne i dynamiczne oddziaływanie wód gruntowych)
13. Parametry fizyko-mechaniczne gruntów niezbędne do projektowania posadowień budowli
14. Badania geotechniczne dla potrzeb projektowania składowisk odpadów
15. Parcie gruntu na konstrukcje oporowe

