



<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Zaliczenie pisemne materiału z wykładu (test).		
Praktyczne rozpoznawanie minerałów i skał (zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych).		
<b>Treści programowe</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Powstanie Ziemi, podstawowe teorie stosowane w analizie geologicznej, stratygrafia</li> <li>2. Budowa wnętrza Ziemi, rozkład pierwiastków w litosferze oraz w głębszych powłokach Ziemi</li> <li>3. Strefy konwergentne i dywergentne, trzęsienia ziemi</li> <li>4. Podstawowe informacje z zakresu tektoniki: mechanika uskoków i fałdów</li> <li>5. Procesy endogeniczne - wulkanizm i plutonizm</li> <li>6. Procesy egzogeniczne: wietrzenie fizyczne i chemiczne</li> <li>7. Erozyjno-akumulacyjna działalność lodowców</li> <li>8. Podstawy hydrogeologii (geneza i zasoby wód na Ziemi, woda w strefie aeracji i saturacji, przepływy wód gruntowych), woda w podłożu budowlanym i deformacje filtracyjne</li> <li>9. Procesy erozyjno-akumulacyjne wywołane działaniem powierzchniowych wód płynących</li> <li>10. Procesy erozyjno-akumulacyjne wywołane działaniem powierzchniowych wód stojących</li> <li>11. Procesy erozyjno-akumulacyjne wywołane działaniem wiatrów</li> <li>12. Powierzchniowe ruchy masowe, kryteria stateczności zboczy</li> <li>13. Klasyfikacja geologiczno-inżynierska gruntów budowlanych</li> <li>14. Metody i sposoby badania geotechnicznych parametrów podłoża budowlanego</li> <li>15. Metodyka i zakres opracowywania dokumentacji geotechnicznej i geologiczno-inżynierskiej</li> <li>16. Klasyfikacja skał magmowych oraz ich makroskopowy opis</li> <li>17. Klasyfikacja, rozpoznawanie i opis podstawowych skał osadowych</li> <li>18. Metamorfizm: klasyfikacja i rozpoznawanie podstawowych skał metamorficznych</li> <li>19. Skały jako podłoże budowlane, typy wiązań strukturalnych w gruntach, wrażliwość gruntów na zmiany składu fazowego, przegląd gruntów o specyficznych właściwościach</li> </ol>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Książkiewicz M., Geologia dynamiczna (Wydaw. Geol., Warszawa 1979),</li> <li>2. Jaroszewski W. (red.), Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej (Wyd. PAE, Warszawa 1999),</li> <li>3. Stankowski W., Wstęp do geologii kenozoiku (Wydaw. Nauk. UAM, 1996),</li> <li>4. Malinowski, Glazer Z., Geologia i geotechnika dla inżynierów budownictwa (PWN, 1991),</li> <li>5. Pisarczyk R., Gruntoznawstwo inżynierskie (PWN, 2001),</li> <li>6. Jeż J., Przyrodnicze aspekty bezpiecznego budownictwa (Wydaw. PP, 1995)</li> </ol>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stanley S. M., Historia Ziemi (PWN 2001),</li> <li>2. Van Andel T. H., Nowe spojrzenie na starą planetę. Zmienne oblicze Ziemi (PWN 1997),</li> <li>3. Mizerski W., Geologia dynamiczna (PWN 2010),</li> <li>4. Czubla P., Mizerski W., Świerczewska-Gładysz E., Przewodnik do ćwiczeń z geologii (wydanie II), (PWN 2009)</li> <li>5. Jeż J., Gruntoznawstwo budowlane (Wydaw. PP, 2004),</li> <li>6. Jeż J., Biogeotechnika (Wydaw. PP, 2008)</li> </ol>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w wykładach	12	
2. Udział w zajęciach laboratoryjnych	10	
3. Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych	5	
4. Udział w konsultacjach związanych z zajęciami laboratoryjnymi	3	
5. Przygotowanie się do zaliczenia końcowego z zajęć laboratoryjnych	5	
6. Przygotowanie się do zaliczenia końcowego z treści wykładów	7	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	42	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	25	3

Zajęcia o charakterze praktycznym	13	3
-----------------------------------	----	---