Załącznik nr 4 do zarządzenia nr 12 Rektora UJ z 15 lutego 2012 r.

Sylabus modułu kształcenia na studiach wyższych
Studia stacjonarne drugiego stopnia
Kierunek Geologia

Nazwa Wydziału	Biologii i Nauk o Ziemi
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Instytut Nauk Geologicznych
Nazwa modułu kształcenia	**Ćwiczenia terenowe z geologii złóż - złoża Zn-Pb**
Cele modułu kształcenia	Umiejętność rozpoznawania minerałów i procesów geologicznych w terenie na przykładzie złoża cynku i ołowiu.
Kod modułu	WB.ING-79
Język kształcenia	polski
Efekty kształcenia dla modułu kształcenia	**W zakresie wiedzy:** Student ma wiedzę o budowie geologicznej złóż cynku i ołowiu (typu Mississippi Valley) na przykładzie rejonu śląsko-krakowskiego. Poszerza wiedzę z zakresu dyscyplin geologicznych ukierunkowanych lub wykorzystywanych w poszukiwaniach złóż (K_W04+, K_W07+) **W zakresie umiejętności:** Student nabywa umiejętność rozpoznawania i oceny warunków geologicznych sprzyjających występowaniu złóż cynku i ołowiu w skałach osadowych, rozpoznaje minerały rudne i płonne. Student wykazuje krytycyzm w stosunku do informacji z zakresu nauk geologicznych, pochodzących z różnych źródeł; (K_U04++, K_U08+) **W zakresie kompetencji personalnych i społecznych:** Ma świadomość zagrożeń występujących w kopalniach podziemnych i zna podstawowe zasady BHP. (K_K07+)
Typ modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Rok studiów	studia 2-go stopnia
Semestr	letni
Imię i nazwisko osoby/osób prowadzących moduł	dr hab. Mariusz Rospondek
Imię i nazwisko osoby/osób egzaminującej/egzaminujących bądź udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca dany moduł	dr hab. Mariusz Rospondek
Sposób realizacji	Ćwiczenia terenowe w kopalni cynku i ołowiu „Pomorzany" poprzedzone wprowadzeniem; przygotowanie sprawozdania
Wymagania wstępne i dodatkowe	Geologia złóż
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studentów, gdy w danym module przewidziane są takie zajęcia	14 godzin (2 zajęcia seminaryjne + dzień zajęć terenowych)
Liczba punktów ECTS przypisana modułowi	1 punkt ECTS
Bilans punktów ECTS	Aktywność — nakład pracy Udział w zajęciach — 12 h Przygotowanie eseju -sprawozdania — 13 h Suma — 25 h
Stosowane metody dydaktyczne	Zajęcia terenowe prowadzone w formie ćwiczeń w kopalni poprzedzonych krótkim wprowadzeniem i dyskusją

	Praca samodzielna polegająca na przygotowaniu tematu w formie prezentacji wg wskazówek prowadzącego, a następnie napisaniu eseju-sprawozdania podsumowującego zdobyta wiedzę
Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów kształcenia uzyskanych przez studentów	Sprawdzenie poprawności merytorycznej, stylistycznej i terminowości wykonania sprawozdań-esejów, składnikiem oceny jest wykorzystanie sugerowanej na zajęciach bibliografii; ocena stopnia przygotowania do ćwiczeń terenowych w trakcie zajęć. Efekty z zakresu: wiedzy (K_W04++, K_W07++) sprawdzane poprzez ocenę poprawności merytorycznej sprawozdań-esejów. umiejętności: (K_U04++, K_U08+) - sprawdzane umiejętności rozpoznawania mineralizacji na ćwiczeniach w kopalni, a krytycznej oceny literatury na podstawie jakości dyskusji różnych poglądów z literatury w sprawozdaniu; kompetencji: (K_K04++, K_K07+) – sprawdzane poprzez ocenę terminowości, staranności i rzetelności wykonania sprawozdana (rzetelności cytowania faktów dyskutowanych w literaturze); umiejętności korygowania tekstów wg wskazówek prowadzącego; ocena stopnia przygotowania do ćwiczeń terenowych w trakcie zajęć
Forma i warunki zaliczenia, tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia, a także forma i warunki zaliczenia poszczególnych zajęć wchodzących w zakres danego modułu	Zaliczenia na ocenę. Aktywność na zajęciach terenowych w kopali i seminaryjnych (stanowi 30% końcowej oceny), zaliczenie na podstawie opanowania wiadomości i eseju – sprawozdania (70%).
Treści modułu kształcenia	*Treść kursu*: Kurs z serii zajęć zapoznających studentów z budową geologiczną wybranych złóż w kopalniach. Niniejsze ćwiczenia odbywają się w podziemnej kopalni cynku i ołowiu w rejonie Olkuskim „Pomorzany". Omawiane złoże typu Mississippi umiejscowione jest w triasowych skałach węglanowych. Po zapoznaniu się ze złożem dyskusja dotycząca jego pochodzenia.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	Brak zwartych podręczników akademickich dotyczących złóż, literatura obowiązująca jest zbiorem artykułów, np. Church, S.E., Vaughn, R.B., Gent, C.A., Hopkins, R. 1996. Lead-isotopic, sulphur-isotopic, and trace element studies of galena from the Silesian-Cracow Zn-Pb ores, polymetalic veins from Góry Świętokrzyskie Mts, and the Myszków porphyry copper deposit, Poland. In: Carbonate-Hosted Zinc-Lead Deposits in the Silesian-Cracow area, Poland. Prace Państwowego Instytutu Geologicznego, pp. 140-156. Harańczyk, C., Szostek, L., Filipowicz-Lesiak, W. 1968. Pojurajskie okruszcowanie Zn-Pb w rowie kompresyjnym Klucze-Jaroszowiec. Rudy i Metale Nieżelazne, 13(7), 330-334. Heijlen, W., Muchez, P., Banks, D.A., Schneider, J., Kucha, H., Keppens, E. 2003. Carbonate-hosted Zn-Pb deposits in Upper Silesia, Poland: origin and evolution of mineralizing fluids and constrains on genetic models. Economic Geology, 98, 911-932. Górecka, E., Kozłowski, A., Kibitlewski, S. 1996. The Silesian-Cracow Zn-Pb deposits, Poland: Considerations on ore forming prosesses. In: Carbonate-Hosted Zinc-Lead Deposits in the Silesian-Cracow area, Poland, CLIV, Prace Państwowego Instytutu Geologicznego, pp. 167-182. Kozłowski, A., Leach, D.L., Viets, J.G. 1996. Genetic characteristic of fluid inclusions in sphalerite from the Silesian-Cracow ores, Poland. In: Carbonate-Hosted Zinc-Lead Deposits in the Silesian-Cracow area, Poland, CLIV, Prace Państwowego Instytutu Geologicznego, pp. 73-84. Sass-Guskiewicz, M., Dżułyński, S., Ridge, J.D. 1982. The emplacement of Zn-Pb sulfide ores in the Upper Silesian District - a contribution to the understanding of Mississippi Valley-type

	deposits. Economic Geology, 77, 392-412. Symons D. T. A., Sangster D. F., Leach D. L. 1995. A Tertiary age from paleomagnetism for the Mississippi Valley-type zinc-lead mineralization in Upper Silesia, Poland. Economic Geology 90, 782-794.
Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje praktyki	