1.	Nazwa przedmiotu w języku polskim **Kalibracja historycznych map geologicznych i geograficznych (HGIS)**	
2.	Nazwa przedmiotu w języku angielskim **Historical maps (geological and geographical) - callibration methods**	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot **WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Strukturalnej i Kartografii Geologicznej**	
4.	Kod przedmiotu **USOS**	
5.	Rodzaj przedmiotu **Fakultatywny otwartego wyboru**	
6.	Kierunek studiów **Geologia**	
7.	Poziom studiów **II stopień**	
8.	Rok studiów **I lub II rok**	
9.	Semestr **zimowy lub letni**	
10.	Forma zajęć i liczba godzin **wykłady: 26 godz.**	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia **wykładowca: dr hab. Jurand Wojewoda** **koordynator: dr hab. Jurand Wojewoda**	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu **Wiedza ogólna z zakresu kartografii I i II, geomorfologii, hydrologii, geologii regionalnej**	
13.	Cele przedmiotu **Wykłady mają na celu zapoznanie studentów z wybranymi metodami oceny geokinematyki i aktywności geodynamicznej litosfery, w szczególności obszaru Sudetów**	
14.	Zakładane efekty kształcenia (W_1) Ma wiedzę z zakresu historii kartografii, w szczególności historii kartografii geologicznej i kartografii Dolnego Śląska; (W_2) Ma wiedzę o metodach i celach wektoryzacji danych; ma wiedzę o sposobach	Symbole kierunkowych efektów kształcenia **K2_W01, K2_W03, K2_W04, K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2_W010**

	doboru metody kalibracyjnej; (W_3) Zna przykłady kalibracji historycznych materiałów kartograficznych; (W_4) Zna możliwości wykorzystania metody H-GIS dla interpretacji zmian środowiska naturalnego i obszarów zurbanizowanych. (U_1) Umie czytać stare mapy; (U_2) Potrafi wykorzystywać różne historyczne źródła informacji geograficznej i geologicznej; (U_3) Zna sposoby dotarcia do materiałów historycznych i zasady ich wykorzystywania w pracy zawodowej.	**K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U04, K2_U05, K2_U06**
	(K_1) student posiada zdolność oceny błędów, jakie posiadają historyczne źródła informacji geograficznej i geologicznej;	**K2_K01, K2_K03, K2_K04, K2_K06**
15.	Treści programowe 1. Historia odwzorowań kartograficznych (definicje podstawowe, odwzorowanie a modelowanie, skala i układy odniesienia) 2. Współczesne systemy odwzorowania przestrzennego powierzchni terenu i pokrycia (geodezyjne, geologiczne, satelitarne, radarowe, lidarowe, INSAR, DEM, NMPT) 3. Sposoby kalibracji historycznych materiałów kartograficznych (dobór metody kalibracyjnej, wektoryzacja, węzły, linie i domeny kalibracyjne, zniekształcenia) 4. Metody i cele wykorzystania niekartograficznych historycznych źródeł informacji przestrzennej (rodzaje źródeł, ocena wiarygodności źródeł, zastosowania w analizie przestrzennej środowiska naturalnego i obszarów zurbanizowanych, wykorzystanie H-GIS w analizie geozagrożeń, przykłady)	
16.	Zalecana literatura (podręczniki) **Literatura podstawowa:** Zieliński, A., Wałek, G., 2012. Przeobrażenia środowiska geograficznego w okolicach Grzybowa (Niecka Nidziańska) w latach 1900–2001 na podstawie analizy map topograficznych. Landform Analysis, Vol. 19: 103–109. Hillier, A., Knowles, A.K., 2008. Placing History: How Maps, Spatial Data, and GIS are Changing Historical Scholarship. ESRI Pres, New York, 316 pp. Von Lünen, A., Travis, C., [eds.] 2013. History & GIS: Epistemologies, Considerations and Reflections. Springer: Dordrecht. Davidson, 2009. Reviews / Journal of Historical Geography 35, 382–404. Gregory, I.N., Ell, P.S., 2007. Historical GIS: Techniques, methodologies and scholarship. Cambridge University Press: Cambridge, 227 pp. Jankowska, M., Lisiewicz, S.,1998. Kartograficzne i geodezyjne metody badania zmian środowiska. Wydawnictwo Akademii	

Rolniczej, Poznań: 50–51,87.

Alexandrowicz, S., Jankowska, E.,1989. O metodach badania map z XVI-XVII wieku (na przykładzie wybranych map krajów Europy Środkowej i Wschodniej). Pol. Przegl. Kartogr. 21, 3-4: 134-147.

Czochański, M., 1989. O dawnych mapach dla celów archeologicznych. W: Wykorzystanie dawnych map we współczesnej kartografii i pracach naukowo-badawczych. Zakł. Kartogr. Fotointerpr. UG, Gdańsk: 12-13.

Grygorenko, W.,1980. Mapa topograficzna jako źródło informacji o terenie (charakterystyka wartości informacyjnej). W: Mapy topograficzne Polski edycji cywilnej. Kraków: 144-153.

Jankowska, M., 1993. Opisy topograficzne jako źródła informacji o krajobrazie w końcu XVIII i w I połowie XIX wieku. Rocz. AR Pozn. 240, Melior. Inż. Środ. 11, 70 lat Katedry Geodezji: 55-63.

Koniecki, A., 1993. Poznań dzieje miasta wodą pisane. Cz. I. Zmiany rzeźby i sieci wodnej. Aquaris, Poznań.

Konias, A., 1984. Metody oceny dokładności dawnych map. W: Mat. Ogólnopol. Konf. Kartogr. T. 10 teoretyczne i metodyczne problemy współczesnej kartografii. PTG, Zakł. Kartogr. UMCS, Lublin: 64-60.

Piasecka, J.B., 1973. Niektóre zmiany hydrograficzne w świetle materiałów historycznych. Monogr. Dziej. Nauki Tech. 87. Ossolineum, Wrocław: 425-439.

Szacherka, M.K., Bojanowski, K., 1997. Ocena zmian kompleksów leśnych z wykorzystaniem komputerowego systemu przetwarzania informacji pozyskiwanych z map XVIII-XX wieku. W: Kartograficzne metody badania zmian środowiska. Wyd. AR, Poznań: 115-136.

Zieliński, Z., 1949. Rozwój miasta Poznania do końca X-XVIII w. Kron. M. Pozn. 9, 6: 254-274.

17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: zaliczenie	
18.	Język wykładowy **polski**	
19.	Obciążenie pracą studenta:	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: **-**wykład: **26**	**26**

	Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: **4** - opracowanie wyników: - czytanie wskazanej literatury: **6** - napisanie raportu z zajęć: - przygotowanie do egzaminu:	**10**
	Suma godzin	**36**
	Liczba punktów ECTS	**2 ECTS**