

OPIS PRZEDMIOTU/MODUŁU KSZTAŁCENIA (SYLABUS)

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim GIS w archeologii	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim GIS in Archaeology	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk Historycznych i Pedagogicznych, Instytut Archeologii	
4.	Kod przedmiotu/modułu 22-AR-S1-GISarch	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub fakultatywny</i>) obowiązkowy	
6.	Kierunek studiów Archeologia	
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień, stacjonarne, licencjackie	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) II rok	
9.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) zimowy	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład 15 Konwersatorium 30	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Andrzej Traczyk, dr Anna Łuczak, mgr	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Ukończony kurs z zakresu podstaw informatyki dla archeologów	
13.	Cele przedmiotu Poznanie możliwości zastosowania danych przestrzennych i Geograficznych Systemów Informacji w analizach osadnictwa pradziejowego i historycznego oraz określania znaczenia czynników środowiskowych lokalizacji stanowisk archeologicznych	
14.	Zakładane efekty kształcenia	Symbole kierunkowych efektów kształcenia:

<p><u>Wiedza:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Student ma podstawową wiedzę o miejscu i znaczeniu GIS w archeologii w systemie nauk oraz o jej specyfice przedmiotowej i metodologicznej - zna podstawowe pojęcia i terminologię stosowane w GIS oraz naukach przyrodniczych - ma uporządkowaną wiedzę metodologiczną oraz z zakresu teorii stosowanych w archeologii i w różnych kierunkach badań archeologicznych, archeologiczno-przyrodniczych i przyrodniczych - Student ma uporządkowaną wiedzę z zakresu wykorzystania narzędzi i metod GIS oraz o powiązaniach GIS i archeologii z dziedzinami i dyscyplinami naukowymi, które są podstawą rozwijanych na ich gruncie specjalności, jak np. geografia, kartografia, hydrologia itd. - Zna i rozumie podstawowe metody analiz przestrzennych w oprogramowaniu GIS i ich interpretacji; - Ma podstawową wiedzę z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego - Ma podstawową wiedzę o gromadzeniu archeologicznych zasobów źródłowych, zarządzaniu nimi i ich przetwarzaniu oraz wykorzystywaniu do tych celów technik cyfrowych <p><u>Umiejętności:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi wyszukiwać, analizować i selekcjonować informacje dotyczące archeologii i historii, wykorzystując różnorodne źródła - umie samodzielnie zdobywać i prezentować wiedzę dotyczącą zagadnień analiz przestrzennych badanych problemów w GIS - Umie korzystać z podstawowych technologii informacyjnych, multimedialnych i zasobów Internetu oraz przetwarzać dane archeologiczne poprzez zastosowanie podstawowych programów komputerowych oraz urządzeń i technik multimedialnych <p><u>Kompetencje społeczne:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumie potrzebę uczenia się i uzupełniania wiedzy - potrafi odpowiednio określić priorytety służące do realizacji określonego przez siebie lub innych zadania - ma świadomość wagi i znaczenia dziedzictwa kulturowego oraz odpowiedzialności za jego zachowanie 	<p>K_W01</p> <p>K_W02</p> <p>K_W03</p> <p>K_W05 K_W11</p> <p>K_W07</p> <p>K_W09</p> <p>K_W15</p> <p>K_U01</p> <p>K_U03</p> <p>K_U12</p> <p>K_K01 K_K03</p> <p>K_K05</p>
--	---

15.	<p>Treści programowe</p> <p>Wykład</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie – systemy informacyjne, geotechnologia, GIS 2. Dane przestrzenne 3. Źródła i sposoby pozyskiwania danych przestrzennych 4. Modele danych przestrzennych 5. Geoprzetwarzanie danych wektorowych 6. Geoprzetwarzanie danych rastrowych 7. Zastosowania GIS w archeologii <p>Laboratorium</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do oprogramowania GIS 2. Wstęp do pracy z formatami rastrowymi w programie GIS Georeferencja i rektyfikacja rastrów 3. Zasoby i źródła danych przestrzennych 4-6. Pozyskiwanie danych przestrzennych z podkładów rastrowych. Digitalizacja. Tworzenie warstw wektorowych 7. Tworzenie baz danych przestrzennych 8. Tworzenie numerycznego modelu terenu (NMT) 9. Modelowanie i symulacja uwarunkowań środowiskowych na podstawie NMT 10-11. Wprowadzenie do metod modelowania geostatystycznego 12. Analiza opisowa pozyskanych danych o terenie 13. Badanie uwarunkowań lokalizacji osadnictwa. Algebra Map 14. Analizy regionalne: Widoczność, poligony Thiessena, analiza najbliższego sąsiada, najkrótszej ścieżki itd. 15. Tworzenie wizualizacji i prezentacji danych
16.	<p>Zalecana literatura (<i>podręczniki</i>)</p> <p>Conolly J., Lake M., 2006 <i>Geographical Information Systems in Archaeology</i>, Cambridge Manuals in Archaeology</p> <p>Jasiewicz J., 2009, <i>Zastosowanie analiz geoinformacyjnych w badaniu dawnych procesów osadniczych</i>, [w:] <i>GIS – platforma integracyjna geografii</i>, red. Z. Zwolinski, s. 175-195.</p> <p>Urbański J., 2010 <i>GIS w badaniach przyrodniczych</i>, Gdańsk.</p> <p>Wheatley D., Gillings M., 2002 <i>Spatial Technology and Archaeology. The archaeological applications of GIS</i>, London-York.</p> <p>Szczegółowa literatura oraz angielskojęzyczna będzie podawana na zajęciach.</p>
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia</p> <p>wykład: zaliczenie na podstawie kolowium końcowego, skala ocen zgodna z</p>

	zastosowana zgodnie z § 31 ust. 1. Regulaminu studiów UWr. konwersatorium: zaliczenie na podstawie samodzielnie wykonanych zadań powierzonych do wykonania na zajęciach oraz przekazanych na platformie e-learningowej, skala ocen zgodna z zastosowana zgodnie z § 31 ust. 1. Regulaminu studiów UWr. , skala ocen zgodna z zastosowana zgodnie z § 31 ust. 1. Regulaminu studiów UWr.	
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: - konwersatorium	15 30
	Praca własna studenta np.: - realizacja projektu: - czytanie wskazanej literatury:	30 15
	Suma godzin	90
	Liczba punktów ECTS	3 (1+2)

*objaśnienie symboli:

K (przed podkreśleniem) - kierunkowe efekty kształcenia

W - kategoria wiedzy

U - kategoria umiejętności

K (po podkreśleniu) - kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia