

## SYLABUS – OPIS ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU

### I. Informacje ogólne

1. Nazwa zajęć/przedmiotu: Technologia informacyjna w archeologii
2. Kod zajęć/przedmiotu: 19-TIA-24-Arch
3. Rodzaj zajęć/przedmiotu (obowiązkowy lub fakultatywny): obowiązkowy
4. Kierunek studiów: Archeologia
5. Poziom studiów (I lub II stopień, jednolite studia magisterskie): I
6. Profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny): praktyczne
7. Rok studiów (jeśli obowiązuje): II
8. Rodzaje zajęć i liczba godzin (np.: 15 h W, 30 h ĆW): 30 h ĆW
9. Liczba punktów ECTS: 2
10. Imię, nazwisko, tytuł / stopień naukowy, adres e-mail prowadzącego zajęcia: Jakub Niebieszczanski, doktor, jn58875@amu.edu.pl
11. Język wykładowy: polski
12. Zajęcia / przedmiot prowadzone zdalnie (e-learning) (tak [częściowo/w całości] / nie): Zajęcia

### II. Informacje szczegółowe

1. Cele zajęć/przedmiotu:  
Zajęcia mają na celu zapoznanie studentów z najnowszymi technologiami informacyjnymi wykorzystywanymi w archeologii. Główny nacisk położony jest na obsługę systemów informacji geograficznych na podstawie działania w oprogramowaniu QGIS (program typu *Open Source*). Studenci nauczą się w wyniku zajęć korzystania z narzędzi geoinformacyjnych w wizualizacji, prezentacji i przetwarzaniu informacji archeologicznych. W ramach zadań wykonywanych w systemach informacji geograficznej studenci zostaną zapoznani także z działaniem i wykorzystaniem zasobów internetowych (geoportal, OSM, Eurostat, PIG) i systemów bazodanowych (m.in. Excell i pochodne). W trakcie zajęć, osobnym celem także jest zapoznanie studentów z kalibracją datowań radiowęglowych w oprogramowaniu OxCal Online.
2. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):
3. Efekty uczenia się (EU) dla zajęć i odniesienie do efektów uczenia się (EK) dla kierunku studiów:

Symbol EU dla zajęć/przedmiotu	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia EU student/ka:	Symbole EK dla kierunku studiów
TIA_1	Potrafi georeferencjonować i wyświetlać warstwy rastrowe w programie QGIS	KW_05; KW_06; KW_08; KU_01
TIA_2	Potrafi stworzyć i edytować warstwy wektorowe w programie QGIS	KW_05; KW_06; KW_08; KU_01
TIA_3	Zna serwisy pozwalające na pozyskiwanie danych do opracowań GIS w archeologii	KW_06; KU_01; KU_05
TIA_4	Samodzielnie wykonuje podstawowe analizy geoinformacyjne (m.in. analiza widoczności, tworzenie cyfrowego modelu wysokościowego) w programie QGIS	KW_05; KW_06; KU_01; KU_02
TIA_5	Potrafi samodzielnie wyprodukować opracowanie kartograficzne na potrzeby archeologii	KU_01; KU_02
TIA_6	Potrafi wykorzystać metody geoinformacyjne w badaniach terenowych	KW_09; KU_01; KU_02
TIA_7	Zna sposoby wykorzystania narzędzi geoinformacyjnych w badaniach archeologicznych	KW_05; KW_06;
TIA_8	Potrafi samodzielnie skalibrować oznaczenie radiowęglowe	KW_03; KW_05; KU_01

4. Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się (EU) z odniesieniem do odpowiednich efektów uczenia się (EU) dla zajęć/przedmiotu

Treści programowe dla zajęć/przedmiotu:	Symbol EU dla zajęć/przedmiotu
Georeferencja materiałów kartograficznych w różnych układach współrzędnych	TIA_1; TIA_4; TIA_5
Digitalizacja treści opracowań na potrzeby archeologii	TIA_2; TIA_4; TIA_6; TIA_7

Pozyskiwanie danych przestrzennych w archeologii	TIA_2; TIA_3; TIA_4
Wizualizacja danych archeologicznych w systemach informacji geograficznej i produkcja mapy	TIA_1; TIA_2; TIA_3; TIA_4; TIA_5; TIA6
Wykonywanie analiz przestrzennych na podstawie informacji archeologicznych	TIA_1; TIA_2; TIA_3; TIA_4; TIA_5; TIA6
Badania terenowe a systemy informacji geograficznej	TIA_2; TIA_4; TIA_5; TIA_7
Kalibracja oznaczeń radiowęglowych w programie OxCal Online	TIA_8

#### 5. Zalecana literatura:

- Bielecka E., 2006 Systemy Informacji Geograficznej – Teoria i zastosowania. Wyd. PJWSTK,
- Jasiewicz J., Lutyńska M., Rzeszewski M., Szmyt M., Makohonienko M. 2011 Metody geoinformacyjne w badaniach archeologicznych. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Conolly J., Lake M., 2006 Geographical Information Systems in Archaeology. Cambridge University Press, Cambridge.
- Bahn P., Renfrew C., 2005 Archeologia – Teoria – Metody – Praktyka. Prószyński i sp., Warszawa

### III. Informacje dodatkowe

1. Metody i formy prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych EU (proszę wskazać z proponowanych metod właściwe dla opisywanych zajęć lub/i zaproponować inne)

Metody i formy prowadzenia zajęć	X
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	
Wykład konwersatoryjny	
Wykład problemowy	
Dyskusja	
Praca z tekstem	
Metoda analizy przypadków	x
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	x
Gra dydaktyczna/symulacyjna	
Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych)	x
Metoda ćwiczeniowa	
Metoda laboratoryjna	
Metoda badawcza (dociekania naukowego)	
Metoda warsztatowa	x
Metoda projektu	x
Pokaz i obserwacja	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śniegowej”, konstruowanie „map myśli”)	
Praca w grupach	
Inne (jakie?) -	
...	

2. Sposoby oceniania stopnia osiągnięcia EU (proszę wskazać z proponowanych sposobów właściwe dla danego EU lub/i zaproponować inne)

Sposoby oceniania	Symbole EU dla zajęć/przedmiotu					
	TIA_1-7	TIA_8				
Egzamin pisemny						
Egzamin ustny						
Egzamin z „otwartą książką”						
Kolokwium pisemne						
Kolokwium ustne						
Test						
Projekt		x				
Esej						
Raport						
Prezentacja multimedialna						
Egzamin praktyczny (obserwacja wykonawstwa)						
Portfolio						
Inne (jakie?) – pliki wynikowe zadań realizowanych w trakcie zajęć	x					
...						

### 3. Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Forma aktywności		Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem		30
Praca własna studenta*	Przygotowanie do zajęć	20
	Czytanie wskazanej literatury	
	Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.	
	Przygotowanie projektu	
	Przygotowanie pracy semestralnej	
	Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	
	Inne (jakie?) – ćwiczenie wykonywania zadań w domu	10
...		
SUMA GODZIN		60
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU		2

\* proszę wskazać z proponowanych przykładów pracy własnej studenta właściwe dla opisywanych zajęć lub/i zaproponować inne

### 4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM:

bardzo dobry (bdb; 5,0): student w stopniu wyróżniającym opanował treści nauczania  
 dobry plus (+db; 4,5): student w stopniu bardzo dobrym opanował treści nauczania  
 dobry (db; 4,0): student w stopniu dobrym opanował treści nauczania  
 dostateczny plus (+dst; 3,5): student w stopniu zadowalającym opanował treści nauczania  
 dostateczny (dst; 3,0): student w stopniu dostatecznym opanował treści nauczania  
 niedostateczny (ndst; 2,0): student nie opanował 60% treści nauczania