Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Digital Heritage Technologies, PG_00215477						
Kierunek studiów	Gry historyczne i dziedzictwo cyfrowe						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2027 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028			
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów			
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji	na uczelni			
Rok studiów	1		Język wykładowy	angielski			
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS	3.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia	zaliczenie			
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	60.0	0.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach	Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	60		5.0	10.0		75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z nowoczesnymi technologiami cyfrowymi wykorzystywanymi do dokumentacji, zachowania, interpretacji oraz upowszechniania dziedzictwa kulturowego i naturalnego. Kurs koncentruje się na wykształceniu praktycznych umiejętności cyfryzacji obiektów zabytkowych oraz krytycznego i etycznego wdrażania narzędzi IT (takich jak skanowanie 3D, dokumentacja 2D, fotogrametria, bazy danych, technologie VR/AR) w sektorze kultury i muzealnictwa.						

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[GHDCMU2_W04] Porównuje teorie i metody cyfrowej interpretacji dziedzictwa oraz projektowania doświadczeń muzealnych pod względem ich założeń, zastosowań i ograniczeń.	Porównuje teorie i metody cyfrowej dokumentacji dziedzictwa różnymi technikami (w tym 2D, 3D oraz XR), w tym techniki nieinwazyjnej dokumentacji i modelowania zabytków.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[GHDCMU2_U04] Dobiera i stosuje narzędzia cyfrowe do analizy, dokumentacji i interpretacji dziedzictwa w sposób adekwatny do celu projektu, jakości dostępnych danych i ograniczeń technologicznych, z uwzględnieniem dostępności rezultatów.	Dobiera i stosuje narzędzia cyfrowe do dokumentacji wybranego obiektu dziedzictwa, uwzględniając cel dokumentacji, warunki pozyskania danych, jakość odwzorowania oraz format i dostępność rezultatu do dalszego wykorzystania.	[SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[GHDCMU2_K03] Opracowuje koncepcje przedsięwzięć badawczych, kreatywnych i badawczo-rozwojowych realizujących różne cele i potrzeby, w tym projekty komercyjne oraz działania na rzecz interesu publicznego.	Opracowuje koncepcję przedsięwzięcia badawczego lub badawczo-rozwojowego z zakresu cyfrowej dokumentacji dziedzictwa, w oparciu o istniejące techniki obrazowania oraz dokumentacji 2D i 3D z użyciem fotogrametrii.	[SK5] realizacja zadania problemowego
[GHDCMU2_K02] Proponuje i współorganizuje działania na rzecz odpowiedzialnej interpretacji historii oraz ochrony i popularyzacji dziedzictwa, z uwzględnieniem różnorodności perspektyw i dostępności dla odbiorców.	Proponuje działania odpowiadające na etyczne i społeczne wyzwania związane z ochroną materialnego i niematerialnego dziedzictwa kulturowego.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport

Treści przedmiotu

Wykorzystanie nowoczesnych narzędzi cyfrowych w dokumentacji, ochronie, analizie i upowszechnianiu dziedzictwa kulturowego. Studenci zapoznają się z metodami trójwymiarowej digitalizacji obiektów zabytkowych, w tym ze skanowaniem laserowym (3D) oraz zaawansowaną fotogrametrią. Program obejmuje również techniki wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości (VR/AR) jako narzędzi do tworzenia interaktywnych rekonstrukcji i cyfrowych wystaw muzealnych. Ważnym elementem zajęć jest zarządzanie cyfrowymi bazami danych, modelowanie informacji o zabytkach (HBIM) oraz analiza kwestii prawnych i etycznych związanych z przechowywaniem i udostępnianiem danych w przestrzeni cyfrowej.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Praca problemowa - projekt	51.0%	75.0%
Praca i zadania na zajęciach	51.0%	25.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	1. K. Król, B. Czesak, (2021). *Początki cyfrowego dziedzictwa*, Kraków. 2. *Ochrona i zarządzanie dziedzictwem kulturowym*, red. nauk. P. Dobosz, (2011), Warszawa. 3. *Cyfrowe dziedzictwo kulturowe w perspektywie przemian i zagrożeń* , red. J. Kita, M. Korytkowski, (2018) Łódź . 4. E. Goudarouli, A. M. Sichani, J. Winters, (2026), *Exploring Digital Cultural Heritage*, London . 5. *Digital Cultural Heritage: Challenges, Solutions, and Future Directions*, ed. V. Kukreja, A. Singh, (2026) London–New York .
Uzupełniająca lista lektur	1. Z. Mingquan, G. Geng, Z. Wu, (2012) *Digital Preservation Technology for Cultural Heritage*, Beijing–Heidelberg .
Adresy eZasobów	Podstawowe https://www.unesco.org/en/culture-and-digital-technologies - Program UNESCO dot. danych cyfrowych światowego dziedzictwa kulturowego

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Najpopularniejsze urządzenia do cyfrowej dokumentacji zabytków to ….. 2. W jakich formatach zapisujemy pliki cyfrowe po uzyskanej dokumentacji w formacie 2D lub 3D…. 3. Porównaj fotogrametrię i skanowanie laserowe w odniesieniu do wybranego obiektu. Która metoda lepiej odpowiada celowi dokumentacji? Uzasadnij wybór, uwzględniając cechy obiektu, warunki pozyskania danych i wymaganą jakość odwzorowania. 4. Wykonaj dokumentację wybranego obiektu dostępną metodą. Opracuj dane, wskaż co najmniej jedno ograniczenie lub brak w odwzorowaniu i przygotuj plik do określonego zastosowania, np. do wystawy cyfrowej, badań lub gry.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.