

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zastosowanie badań mineralogiczno-petrograficznych w konserwacji zabytków, PG_00193000						
Kierunek studiów	Geologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Chemicznej i Geologii Morza -> Pracownia Geologii Morza						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Michalina Dzwoniarek-Konieczna				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		1.0		9.0	25
Cel przedmiotu	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z metodami badań minerałów i skał wykorzystywanych w badaniach zabytków i ich konserwacji.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GEOLL3_W02] zna i rozumie terminologię właściwą w naukach ścisłych i przyrodniczych	zna i rozumie podstawowe pojęcia i terminologię związaną z przedmiotem	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GEOLL3_K01] jest gotów do planowania i realizowania, indywidualnie lub zespołowo, kolejnych etapów powierzonego zadania, ponoszenia odpowiedzialności za jego wyniki, efektywnego współdziałania w zespole pełniąc w nim różne role	jest świadomy konieczności ochrony dziedzictwa kulturowego oraz jest gotów do zaplanowania i realizowania badań powierzonego materiału zabytkowego, ponosząc odpowiedzialność za ich wyniki	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GEOLL3_K03] jest gotów do zachowania ostrożności i krytycyzm w przyjmowaniu informacji z literatury naukowej, Internetu i innych mediów, odnoszących się do nauk przyrodniczych	jest gotów do zachowania ostrożności i krytycyzmu w przyjmowaniu informacji odnoszących się do wykorzystania metod mineralogiczno-petrograficznych w badaniach obiektów zabytkowych	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GEOLL3_W03] zna i identyfikuje obiekty paleontologiczne, mineralogiczne, petrograficzne i strukturalne wykorzystując odpowiednie metody	zna i identyfikuje obiekty zabytkowe wykonane z surowców mineralnych oraz metody badań geologicznych, chemicznych i fizycznych stosowanych w ich analizie	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GEOLL3_U06] potrafi identyfikować obiekty geologiczne i łączyć je z procesami geologicznymi oraz antropogenicznymi przekształceniami środowiska	potrafi identyfikować obiekty zabytkowe i łączyć je z procesami geologicznymi i antropogenicznymi wpływającymi na stan ich zachowania	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[GEOLL3_U01] potrafi stosować podstawowe techniki pomiarowe i analityczne w terenie i laboratorium, planuje prowadzenie badań i pomiarów	rozumie działanie podstawowych technik pomiarowych i analitycznych stosowanych w specjalistycznych badaniach materiałów zabytkowych, planuje prowadzenie badań obiektów zabytkowych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	<p>1. Podstawowe pojęcia związane z tematyką przedmiotu; wprowadzenie do przedmiotu badań archeologiczno-konserwatorskich</p> <p>2. Różne aspekty wykorzystania surowców mineralnych i skalnych w przeszłości.</p> <p>3. Przegląd głównych surowców mineralnych i skalnych, wykorzystywanych w przeszłości: mineralogia, petrografia, geochemia i proveniencja surowców</p> <p>4. Czynniki środowiskowe i antropogeniczne wpływające na stan zachowania kamiennych obiektów zabytkowych.</p> <p>5. Prezentacja wybranych metod badawczych i pomiarowych stosowanych w archeologii i konserwacji zabytków; metody pobierania próbek z obiektów zabytkowych.</p> <p>6. Prezentacja wybranych metod konserwacji zabytków mineralnych i skalnych.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	kolokwium końcowe	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Antonelli F., Lazzarini L. 2015. An updated petrographic and isotopic reference database for white marbles used in antiquity. Rendiconti Lincei volume 26, p. 399413</p> <p>Bahn P.G., Renfrew C. 2002. Archeologia. Teorie, metody, praktyka. Prószyński i Spółka, Warszawa</p> <p>Barnett J.R. Miller S., Pearce E. 2006. Colour and art: A brief history of pigments. Optics & Laser Technology 38: 445-453</p> <p>Doehne E., Price C.A. 2010. Stone Conservation. An Overview of Current Research. The Getty Conservation Institute. Los Angeles.</p> <p>Domasłowski W. (ed.) 2011. Zabytki kamienne i metalowe, ich niszczenie i konserwacja profilaktyczna. Wydawnictwo naukowe UMK. Toruń.</p> <p>Herz N., Garrison E.G. 1998. Geological Methods for Archaeology, Oxford.</p> <p>Michalska D., Szczepaniak M. (eds.) 2014. Geosciences in Archaeometry. Methods and case studies. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań</p> <p>Quinn S.P. 2013. Ceramic Petrography: The Interpretation of Archaeological Pottery & Related Artefacts in Thin Section. Archaeopress Archaeology, Oxfordshire.</p> <p>Weiner S., 2010: Microarchaeology. Beyond the Visible Archaeological Record. Cambridge University Press.</p>
	Uzupełniająca lista lektur	Publikacje z czasopism specjalistycznych np. Archaeometry, Geochronometria, Journal of Archaeological Science, Journal of Conservation Science, Journal of Cultural Heritage, Radiocarbon
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>metody określenia proveniencji marmurów wykorzystywanych w antycznej rzeźbie</p> <p>wpływ soli rozpuszczalnych w wodzie na stan zachowania zabytków kamiennych</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.