

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	CS IV: Metody izotopowe w archeologii , PG_00210560						
Kierunek studiów	Archeologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Łukasz Pospieszny				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr Łukasz Pospieszny				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30
	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	30		5.0		65.0	100
Cel przedmiotu	Wprowadzenie studenta w problematykę zastosowania metod izotopowych w archeologii. Szczególny nacisk położony będzie na wykorzystanie analiz izotopowych do rekonstrukcji mobilności, diety, pochodzenia, środowiska oraz wybranych aspektów gospodarki dawnych społeczności.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[ARCHMU2_U07] Potrafi współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę	Potrafi współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych dotyczących interpretacji danych izotopowych, przyjmując różne role w grupie.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[ARCHMU2_U08] Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	Potrafi samodzielnie planować własne uczenie się w zakresie metod izotopowych, dobierać literaturę oraz rozwijać kompetencje potrzebne do korzystania z wyników badań specjalistycznych.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[ARCHMU2_U04] Potrafi prowadzić merytoryczną debatę dotyczącą problemów archeologii i ochrony dziedzictwa kulturowego	Potrafi prowadzić merytoryczną debatę dotyczącą interpretacji wyników badań izotopowych oraz ich znaczenia dla rozwiązywania problemów archeologicznych.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[ARCHMU2_K01] Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	Jest gotów do krytycznej oceny wyników analiz izotopowych, ich wartości poznawczej, ograniczeń interpretacyjnych oraz sposobów ich wykorzystania w archeologii.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[ARCHMU2_W02] Ma pogłębioną wiedzę o powiązaniach archeologii z innymi naukami, pozwalającą na integrowanie dorobku różnych dyscyplin w badaniach nad wybraną epoką	Ma pogłębioną wiedzę o powiązaniach archeologii z naukami przyrodniczymi, w szczególności chemią, geologią, biologią, antropologią fizyczną i naukami o środowisku, w zakresie zastosowania metod izotopowych.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[ARCHMU2_U06] Potrafi kierować pracą zespołu w warunkach prac gabinetowych oraz terenowych	Potrafi organizować i koordynować pracę zespołu przy opracowywaniu problemu badawczego z wykorzystaniem danych izotopowych, w tym planować podział zadań i sposób prezentacji wyników.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[ARCHMU2_W03] Zna w pogłębionym stopniu terminologię, teorie, metodologię oraz narzędzia opisu z zakresu archeologii oraz nauk pokrewnych	Zna terminologię, podstawy teoretyczne, metodologię oraz główne narzędzia opisu stosowane w archeologicznych badaniach izotopowych.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[ARCHMU2_W05] Zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody krytycznej analizy i interpretacji różnorodnych źródeł archeologicznych oraz ich znaczenie dla rozwiązywania złożonych problemów badawczych	Zna i rozumie możliwości oraz ograniczenia krytycznej analizy i interpretacji wyników badań izotopowych jako źródła informacji o społecznościach pradziejowych i historycznych.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[ARCHMU2_U01] Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę, formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy teoretyczne i praktyczne poprzez: - właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy i prezentacji tych informacji, - dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, - przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi	Potrafi wykorzystywać wiedzę z zakresu metod izotopowych w archeologii do formułowania i rozwiązywania złożonych problemów badawczych. Potrafi dobrać właściwe źródła informacji, krytycznie analizować wyniki badań izotopowych oraz interpretować je w kontekście archeologicznym.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[ARCHMU2_U03] Potrafi komunikować się na tematy związane z archeologią i dziedzictwem archeologicznym ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców	Potrafi komunikować zagadnienia związane z zastosowaniem analiz izotopowych w archeologii, dostosowując sposób prezentacji do odbiorców specjalistycznych i niespecjalistycznych.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[ARCHMU2_U02] Potrafi formułować i testować hipotezy związane ze złożonymi problemami badawczymi właściwymi dla archeologii	Potrafi formułować i testować hipotezy badawcze dotyczące m.in. mobilności, diety, pochodzenia surowców, środowiska oraz praktyk gospodarczych i społecznych na podstawie danych izotopowych.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport

Treści przedmiotu	Wprowadzenie do metod izotopowych stosowanych w archeologii. Wprowadzenie do podstawowych pojęć i zagadnień z zakresu analiz izotopowych, w tym: izotopy stabilne, izotopy promieniotwórcze, frakcjonowanie izotopowe, sygnatura izotopowa, bioarcheologia izotopowa, datowanie radiowęglowe, mobilność, dieta, pochodzenie oraz środowisko życia dawnych populacji. Omawianie możliwości zastosowania metod izotopowych w archeologii ze szczególnym naciskiem na: 1. Podstawy teoretyczne i metodologiczne badań izotopowych w archeologii. 2. Datowanie radiowęglowe oraz jego znaczenie dla budowania chronologii stanowisk i zjawisk archeologicznych. 3. Zastosowanie analiz izotopów węgla i azotu w rekonstrukcji diety ludzi i zwierząt. 4. Zastosowanie analiz izotopów strontu, tlenu i siarki w badaniach mobilności, migracji oraz pochodzenia jednostek i grup ludzkich. 5. Możliwości wykorzystania metod izotopowych w badaniach nad gospodarką, hodowlą, rolnictwem, środowiskiem oraz relacjami człowiek–środowisko. 6. Interpretację wyników analiz izotopowych w powiązaniu z innymi kategoriami źródeł archeologicznych, bioarcheologicznych i przyrodniczych. 7. Krytyczną ocenę możliwości, ograniczeń i problemów interpretacyjnych związanych z zastosowaniem metod izotopowych w archeologii. 8. Analizę wybranych studiów przypadku pokazujących zastosowanie metod izotopowych w badaniach archeologicznych nad społecznościami pradziejowymi i historycznymi.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z zakresu archeologii, chronologii pradziejów i historii starożytnej. Umiejętność krytycznego porównywania różnych kategorii danych oraz podstawowa orientacja w zagadnieniach z zakresu nauk przyrodniczych.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium z całości zakresu zajęć	51.0%	50.0%
	Ocena pracy na zajęciach	51.0%	50.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Bentley R. A., 2006, Strontium isotopes from the earth to the archaeological skeleton: a review, <i>Journal of Archaeological Method and Theory</i> 13(3), s. 135–187. 2. Brown T., Brown K., 2011, <i>Biomolecular Archaeology: An Introduction</i>, Chichester. 3. Lee-Thorp J. A., 2008, On isotopes and old bones, <i>Archaeometry</i> 50(6), s. 925–950. 4. Makarewicz C. A., Sealy J., 2015, Dietary reconstruction, mobility, and the analysis of ancient skeletal tissues: expanding the prospects of stable isotope research in archaeology, <i>Journal of Archaeological Science</i> 56, s. 146–158. 5. Montgomery J., 2010, Passports from the past: investigating human dispersals using strontium isotope analysis of tooth enamel, <i>Annals of Human Biology</i> 37(3), s. 325–346. 6. Price T. D., Burton J. H., 2011, <i>An Introduction to Archaeological Chemistry</i>, New York. 7. Richards M. P., Britton K. red., 2020, <i>Archaeological Science: An Introduction</i>, Cambridge.
	Uzupełniająca lista lektur	
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Podstawy metod izotopowych w archeologii, 2. Datowanie radiowęglowe i chronologia, 3. Izotopy węgla i azotu w badaniach diety ludzi i zwierząt, 4. Izotopy strontu, tlenu i siarki w badaniach mobilności i pochodzenia, 5. Analizy izotopowe w badaniach środowiska i gospodarki, 6. Interpretacja wyników analiz izotopowych w kontekście archeologicznym, 7. Ograniczenia i problemy interpretacyjne metod izotopowych, 8. Studia przypadku zastosowania metod izotopowych w archeologii.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.