


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Paleoekologia - ćwiczenia terenowe		13.1.1922	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Ekologii Roślin			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Joanna Święta-Musznicka; dr Olga Antczak-Orlewska; dr Anna Pędziszewska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Ćw. terenowe		Szacowanie czasu pracy	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG		udział w ćwiczeniach terenowych – 15 godzin	
Liczba godzin		udział w konsultacjach - 2 godziny	
Ćw. terenowe: 15 godz.		Samodzielna praca studenta:	
		przygotowanie sprawozdań: 8 godz.	
		RAZEM 25 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none">- Dyskusja- Praca w grupach- Rozwiązywanie zadań- przygotowywanie sprawozdań		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none">- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru- ćwiczenia terenowe: przygotowanie sprawozdań	
		Podstawowe kryteria oceny	
		<ul style="list-style-type: none">- wykonanie sprawozdań wg instrukcji w trakcie zajęć terenowych (sprawozdania obejmują zakres wyczerpania tematu i poprawność merytoryczną)- Student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z §12 Regulaminu Studiów UG- Student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na zajęciach we własnym zakresie	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	sposób weryfikacji efektów
	Wiedza
B2_W01	Sprawozdania, dyskusja
B2_W05	Sprawozdania, dyskusja
	Umiejętności
B2_U07	Sprawozdania, rozwiązywanie zadań, praca w grupach, obserwacja pracy studenta podczas zajęć
	Kompetencje
B2_K07	Obserwacja pracy studenta podczas zajęć, dyskusje podczas zajęć i konsultacji

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

podstawy biologii i ekologii

Cele kształcenia

1. Przekazanie wiedzy na temat metod badawczych służących w rekonstrukcjach długoterminowych zmian środowiska przyrodniczego, ze szczególnym uwzględnieniem metod bioindykacyjnych.
2. Przekazanie wiedzy na temat zmian klimatu i roślinności w czwartorzędzie, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki środowiska przyrodniczego u schyłku ostatniego zlodowacenia i w holocenie.
3. Ukształtowanie wiedzy na temat pozytywnych i negatywnych skutków oddziaływania człowieka na środowisko przyrodnicze.
4. Ukształtowanie umiejętności planowania badań interdyscyplinarnych na stanowiskach paleoekologicznych.

Treści programowe

Zróznicowanie polodowcowej rzeźby terenu i charakterystyka składu wybranych zbiorowisk roślinnych w holocenie w Polsce północnej. Ocena stopnia przekształcenia środowiska przyrodniczego pod wpływem różnych form antropopresji. Typy stanowisk paleoekologicznych. Metody zbioru materiału paleoekologicznego w terenie (wiercenia na torfowisku). Podstawy opisu i oznaczania osadów paleoekologicznych (opis litologiczny metodą Troels-Smith'a). Podstawy planowania badań paleoekologicznych (wybór stanowiska, dobór metod, próbkowanie) i interpretacji wyników. Zajęcia terenowe odbywają się w obrębie Trójmiasta w formie zajęć zblokowanych pod koniec semestru letniego (dwa wyjścia w wymiarze 7 i 8 godz. lekcyjnych).

Wykaz literatury**A.1. wykorzystywana podczas zajęć**

- Alverson K.D., Bradley R.S., Pedersen T.F. 2003. Paleoclimate, Global Change and the Future. Springer, Berlin-Heidelberg-New York.
- Andersen B.C., Borns Jr. H.W. 1997. The Ice Age World. Scandinavian Univ. Press, Oslo-Boston.
- Berglund B.E. 1986. Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology. Wiley & Sons, Chichester-New York.
- Birks H.J.B., Birks H.H. 1980. Quaternary Palaeoecology. E. Arnold, London.
- Elias i in. 2005-2007. Encyclopedia of Quaternary Sciences. Elsevier.
- Gornitz V. (red.). 2009. Encyclopedia of Paleoclimatology and ancient Environments. Springer, Dordrecht, The Netherlands.
- Mackay A., Battarbee R., Birks J., Oldfield F. 2003. Global change in the Holocene. Arnold, New York.
- Ralska-Jasiewiczowa M., Latałowa M., Wasylkowa K., Tobolski K., Madeyska E., Wright H.E., Turner Ch. 2004. Late Glacial and Holocene vegetation in Poland based on isopollen maps. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- Roberts N. 1998. The Holocene. An Environmental History. Blackwell, Oxford.
- A.2. studiowana samodzielnie przez studenta**
- Dybova-Jachowicz S., Sadowska A. (red.). 2003. Palinologia. Wyd. IB PAN, Kraków.
- Lityńska-Zajac M., Wasylkowa K. 2005. Przewodnik do badań archeobotanicznych. Sorus, Poznań.
- Makohonienko M., Makowiecki D., Kurnatowska Z. (red.), 2007. Studia interdyscyplinarne nad środowiskiem i kul-turą w Polsce. Środowisko-Człowiek-Cywilizacja, tom I. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Popkiewicz M., Kardaś A., Malinowski S. 2019. Nauka i klimacie. Wydawnictwo Sonia Draga sp. z o.o.
- B. Literatura uzupełniająca**
- Lindner L. 1992. Czwartorzęd. Osady, metody badań, stratygrafia. Wyd. PAE, Warszawa.
- Starkel L. (red.). 1999. Geografia Polski. Środowisko Przyrodnicze. PWN, Warszawa.
- Tobolski K. 2000. Przewodnik do oznaczania torfów i osadów jeziornych. PWN, Warszawa.

Kierunkowe efekty uczenia się

Przedmiot realizuje:
efekty z programu Biologia UG: B2_W01, B2_W05,

Wiedza

- rozumie konieczność badań długoterminowych uwzględniających historyczną i geologiczną skalę czasu (B2_W01)

B2_U07, B2_K07	- poznaje zastosowania nowych metod w badaniach nad środowiskiem przyrodniczym (B2_W05)
	Umiejętności - potrafi sformułować pytanie badawcze w odniesieniu do informacji, którą można uzyskać na określonym stanowisku paleoekologicznym (B2_U07)
	Kompetencje społeczne (postawy) - jest otwarty na współpracę interdyscyplinarną doceniając wiedzę specjalistyczną (B2_K07)
Kontakt	
joanna.musznicka@biol.ug.edu.pl	