


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 audytoryjne		13.1.1921	
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. audytoryjne		Szacowanie czasu pracy	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		udział w ćwiczeniach audytoryjnych – 15 godzin	
Liczba godzin		udział w zaliczeniu - 1 godzina	
Ćw. audytoryjne: 15 godz.		udział w konsultacjach - 2 godziny	
		Samodzielna praca studenta:	
		przygotowanie do zaliczenia - 7 godzin	
		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- Rozwiązywanie zadań- Wykład z prezentacją multimedialną- obserwacja i analiza materiałów paleobotanicznych, praca w grupach, przygotowywanie kart pracy, <p>quiz on-line</p>		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none">- zajęcia audytoryjne: test wyboru i pytania otwarte, przygotowanie kart pracy- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		Podstawowe kryteria oceny	
		<ul style="list-style-type: none">- zaliczenie pisemne obejmuje materiał z ćwiczeń audytoryjnych- wykonanie kart pracy wg instrukcji w trakcie zajęć audytoryjnych (karty pracy 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- warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest obecność na co najmniej 85% zajęć- 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	Kolokwium z pytaniami (zadaniami) otwartymi, karty pracy, dyskusja, quiz
B2_W05	Kolokwium z pytaniami (zadaniami) otwartymi, karty pracy, quiz
	Umiejętności
B2_U07	Kolokwium z pytaniami otwartymi, 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 oraz roli osadnictwa.
3. Przekazanie wiedzy na temat użytkowania roślin przez człowieka w przeszłości.
4. Ukształtowanie umiejętności planowania badań interdyscyplinarnych na stanowiskach paleoekologicznych.

Treści programowe

Problematyka paleoekologii czwartorzędu, w tym szczególnie późnego plejstocenu i holocenu oraz znaczenie badań nad długoterminowymi przemianami środowiska dla oceny obecnej dynamiki i przyszłych zmian abiotycznych (klimat, gleby, poziom morza) i biotycznych składników środowiska. Klasyfikacje litologiczne i metody datowań bezwzględnych. Przegląd metod paleobotanicznych, paleozoologicznych i geochemicznych; zastosowanie biologii molekularnej w paleoekologii; wykorzystanie bioindykacyjnych właściwości różnych grup organizmów do rekonstrukcji poszczególnych elementów środowisk lądowych i wodnych. Rekonstrukcje zmian roślinności i klimatu w skali lokalnej, regionalnej i globalnej. Zarys przemian środowiska przyrodniczego Europy w czwartorzędzie na tle teorii cykli klimatyczno-edaficznych oraz hipotezy dotyczące cykliczności zmian klimatu. Hipotezy dotyczące ekstynkcji wielkich ssaków u schyłku plejstocenu. Zarys historii roślinności Polski ze szczególnym uwzględnieniem Pomorza po ustąpieniu ostatniego zlodowacenia. Wpływ osadnictwa i gospodarki pradziejowej na środowisko i proces synantropizacji flory i roślinności. Podstawy archeobotaniki.

Ćwiczenia audytoryjne odbywają się w formie zajęć zblokowanych w II połowie semestru letniego.

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., Latalowa 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.

<p>Starkel L. (red.). 1999. Geografia Polski. Środowisko Przyrodnicze. PWN, Warszawa.</p> <p>Tobolski K. 2000. Przewodnik do oznaczania torfów i osadów jeziornych. PWN, Warszawa.</p>	
<p>Kierunkowe efekty uczenia się</p> <p>Przedmiot realizuje: efekty z programu Biologia UG: B2_W01, B2_W05, B2_U07, B2_K07</p>	<p>Wiedza</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumie konieczność badań długoterminowych uwzględniających historyczną i geologiczną skalę czasu (B2_W01) - poznaje nowe kierunki i zastosowania nowych metod w badaniach nad środowiskiem przyrodniczym (B2_W05)
	<p>Umiejętności</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi sformułować pytanie badawcze w odniesieniu do informacji, którą można uzyskać na określonym stanowisku paleoekologicznym (B2_U07)
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - jest otwarty na współpracę interdyscyplinarną doceniając wiedzę specjalistyczną (B2_K07)
<p>Kontakt</p> <p>joanna.musznicka@biol.ug.edu.pl</p>	