Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Długoterminowe zmiany środowiska przyrodniczego (Wykład), PG_00198111		
Kierunek studiów	Ochrona zasobów przyrodniczych (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	2	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS	3.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	egzamin
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Ekologii Roślin -> Pracownia Paleoekologii i Archeobotaniki		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Anna Pędziszewska	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć						
Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	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	4.0	41.0	75

Cel przedmiotu	
	Przekazanie podstawowej wiedzy na temat długoterminowych zmian środowiska jako podstawy dla oceny współczesnych procesów przyrodniczych oraz możliwych zmian środowiska w przyszłości. Wykazanie konieczności prowadzenia badań interdyscyplinarnych, uwzględniających geologiczną skalę czasu, dla zrozumienia mechanizmów zmian środowiska. Zapoznanie z możliwościami wykorzystania właściwości bioindykacyjnych różnych grup organizmów do rekonstrukcji paleośrodowiskowych. Zdobycie wiedzy teoretycznej oraz umiejętności praktycznych, potrzebnych do wyboru metod i stanowisk paleoekologicznych.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[OZPL3_W11] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym pojęcia i terminologię przyrodniczą oraz ma znajomość rozwoju nauk przyrodniczych i stosowanych w nich metod badawczych, a także ma świadomość ich potencjalnego przełożenia na działania praktyczne	zna podstawowe pojęcia i terminologię paleoekologiczną oraz ma świadomość ich potencjalnego wykorzystania do prognozowania przyszłych zmian środowiska	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
[OZPL3_W05] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym reguły i mechanizmy funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej	wyjaśnia podstawowe reguły i opisuje mechanizmy funkcjonowania ekosystemów oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania zmian środowiska przyrodniczego	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
[OZPL3_W06] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym nazwy i typy środowisk przyrodniczych oraz ich charakterystykę pod kątem strukturalnym i funkcjonalnym	nazywa typy stanowisk paleoekologicznych i charakteryzuje stopień przekształcenia środowiska przyrodniczego	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja

Treści przedmiotu

Problematyka paleoekologii czwartorzędu, w tym szczególnie późnego plejstocenu i holocenu. Znaczenie badań nad długoterminowymi przemianami środowiska dla zrozumienia obecnej dynamiki i oceny przyszłych zmian abiotycznych i biotycznych składników środowiska w skali lokalnej, regionalnej i globalnej. Naturalne archiwa przyrodnicze jako źródło wiedzy na temat historii roślinności, zmian klimatu oraz roli człowieka w przekształceniach 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. Analiza węgielków jako narzędzie do rekonstrukcji zjawisk pożarowych oraz wnioskowania na temat wpływu ognia i pożarów na roślinność i klimat. Rekonstrukcje zmian roślinności i klimatu Europy w czwartorzędzie na tle teorii cykli klimatyczno-edaficznych Iversena. Cykle Bonda. Hipotezy dotyczące ekstynkcji wielkich ssaków u schyłku plejstocenu. Zarys historii roślinności Polski po ustąpieniu ostatniego zlodowacenia, ze szczególnym uwzględnieniem Pomorza. Rozprzestrzenianie się grup ludzkich. Chronologia kultur pradziejowych. Uwarunkowania przyrodnicze osadnictwa pradziejowego. Rekonstrukcja gospodarki i zmian środowiska pod wpływem aktywności kultur pradziejowych na Pomorzu. Archeobotanika badania szczątków roślin na stanowiskach archeologicznych. Rośliny uprawne i zbierane ze stanu dzikiego w gospodarce pradziejowej i średniowiecznej; rośliny w lecznictwie i magii; rekonstrukcja procesów gospodarczych (warunki glebowe upraw, zbiór i czyszczenie plonów, hodowla i żywienie zwierząt domowych). Przykłady interdyscyplinarnych projektów aktualnie realizowanych w Europie i w Polsce.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
egzamin testowy. test wyboru i uzupełnień	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur

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. Elias i in. 2005-2007. Encyclopedia of Quaternary Sciences. Elsevier. 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. Gornitz V. (red.). 2009. Encyclopedia of Paleoclimatology and ancient Environments. Springer, Dordrecht, The Netherlands. Mackay A., Battarbe R., Birks J., Oldfield F. 2003. Global change in the Holocene. Arnold, New York. Ralska-Jasiewiczowa M., Latałowa M., Wasylikowa K., Tobolski K., Madeyska E., Wright HE., 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. 2014. The Holocene. An Environmental History. Blackwell, Oxford.

	Uzupełniająca lista lektur	Mojski J.E. 2005. Ziemie polskie w czwartorzędzie. Zarys morfogenezy. PIG, Warszawa. Latałowa M., Pędziszewska A., Maciejewska E., Święta-Musznicka J. 2013. Tilia forest dynamics, Kreitzschmaria deusta attack, and mire hydrology as palaeoecological proxies for mid-Holocene climate reconstruction in the Kashubian Lake District (N. Poland). The Holocene 23(5): 667-677. Pędziszewska A., Tylmann W., Witak M., Piotrowska N., Maciejewska E., Latałowa M. 2015. Holocene environmental changes reflected by pollen,diatoms, and geochemistry of annually laminated sediments of Lake Suminko in the Kashubian Lake District (N Poland). Review of Paleobotany andPalynology 216: 55-75.Feurdean A., Vannière B., Finsinger W., Warren D., Connor S.C., Forrest M., Liakka J., PanaitA., Werner C., Andrič M., Bobek P., Carter V.A., DavisB., Diaconu A.-C., Dietze E., Feeser I., Florescu I., Gałka M., GieseckeT., Jahns S., Jamrichová E., Kajukało K., Kaplan J., Karpińska-Kołaczek M.,Kołaczek P., Kuneš P., Kupriyanov D., Lamentowicz L., Lemmen C., Magyari E.K., Marcisz K., MarinovaE., Niamir A., Novenko E., Obremska M.,Pędziszewska A., Pfeiffer M., Poska A., RöschM., Słowiński M., Stančikaitė M., Szal M., Święta-Musznicka J. i.in. 2020. Fire hazard modulation bylong-term dynamics in land cover and dominant forest type in eastern and central Europe. Biogeosciences 17: 12131230.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zagadnienia realizowane na wykładzie: Przegląd metod i problematyki paleoekologii czwartorzędu. Zarys przemian środowiska przyrodniczego Europy w czwartorzędzie na tle teorii cykli klimatyczno-edaficznych; przemiany środowiska przyrodniczego Polski po ustąpieniu ostatniego zlodowacenia z uwzględnieniem wpływu osadnictwa i gospodarki pradziejowej. Prognozy przyszłych zmian klimatu. Przykładowe pytania z egzaminu: Krótko wyjaśnij pojęcie Antropocen Metoda radiowęglowa (^{14}C) umożliwia datowanie materiału organicznego w zakresie: do 50 tys. lat, b. do 500 tys.lat, c. do 5 tys. lat, d. do 1 mln lat	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.