

INFORMACJA DO KATALOGU PRZEDMIOTÓW DOSTĘPNYCH W JĘZYKU ANGIELSKIM

Opis przedmiotu / *Course description*

Lp	OPIS PRZEDMIOTU	TREŚĆ
1	Nazwa przedmiotu	Biologia środowiskowa i biogeografia
	<i>Course title</i>	<i>Environmental biology and biogeography</i>
2	Kod przedmiotu	
	<i>Course code</i>	
3	Godziny zajęć	wykłady 15 ćwiczenia 30 wyjazdy terenowe 0 inne (podać jakie) konsultacje 2
	<i>Contact hours</i>	<i>lectures 15 classes 30 trainings 0 other (specify) duty hours 2</i>
	<i>Study time</i>	
4	Liczba punktów ECTS	4
	<i>ECTS credits</i>	4
5	Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy
	<i>Type of the course</i>	<i>Obligatory</i>
6	Poziom przedmiotu, Wydział i kierunek na którym jest prowadzony	Studia I stopnia na Wydziale Biologii Środowiskowej na kierunku Biologia
	<i>Level of the course, Faculty and direction it is conducted</i>	<i>Bachelor`s studies on the Faculty of Environmental Biology, Direction Biology</i>
7	Rok studiów	II
	<i>Year of study</i>	<i>II</i>
8	Semester studiów	Letni (4) semestr
	<i>Semester of study</i>	<i>Summer (4) semester</i>
9	Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Małgorzata Adamczuk
	<i>Name of lecturer(s)</i>	<i>Małgorzata Adamczuk</i>
10	Słowa kluczowe	Środowisko, dyspersja, ekspansja, zasięg geograficzny
	<i>Keywords</i>	<i>Environment, dispersion, expansion, geographical extent</i>
11	Cele przedmiotu	Powstanie życia na Ziemi. Rozwój form życia. Funkcjonowanie osobnika w obrębie populacji i gatunku. Funkcjonowanie ekosystemów. Rozmieszczenie organizmów na Ziemi, dyspersja, zmienność organizmów. Wpływ przemian środowiska przyrodniczego na rozmieszczenie organizmów.
	<i>Objective of the course</i>	<i>Origin of life on Earth. Development and differentiation of organisms. The concept of individual functioning within the population. The concept and properties of ecosystems. Geographical distribution organisms, dispersion, variability of organisms. Changes in the natural environment as the driver of</i>

		alterations in the distribution of organisms.
12	Treści merytoryczne przedmiotu	<p>Wykłady: 1) Teorie powstania życia na Ziemi. Rola UV i tlenu. Skład chemiczny organizmów żywych. 2) Teoria katastrof. Rozwój form życia, wielkie wymierania. 3) Definicja biosfery i jej charakterystyka, czynniki wpływające na rozmieszczenie organizmów żywych na Ziemi, prawo minimum Liebiega, zasada tolerancji ekologicznej Shelforda, bariery przemieszczania organizmów. 4) Sposoby dyspersji, ekspansje naturalne i spowodowane przez człowieka, trasy dyspersyjne. 5) Zasięgi geograficzne organizmów, relikty biogeograficzne i przyczyny ich powstawania, znaczenie izolacji geograficznej – gatunki endemiczne i wikaryzujące, reguła Rapoport, zasady regionalizacji chronologicznych. 6) Zmienność wewnątrzpopulacyjna i międzypopulacyjna, zmienność ciągła i skokowa, przystosowawczy charakter zmienności, reguły klimatyczne. 7) Wpływ klimatu na rozmieszczenie roślin i zwierząt, charakterystyka głównym biomów lądowych i morskich Ziemi. Przegląd krain biogeograficznych i ich charakterystyka. 8) Współczesne przemiany środowiska przyrodniczego. Człowiek jako czynnik zmieniający wzorce biogeograficzne.</p> <p>Ćwiczenia: 1) Rola czynników biotycznych i abiotycznych w procesie rozprzestrzeniania się i zasiedlania nowych terenów przez organizmy żywe. 2) Plastyczność ekologiczna na podstawie wybranych przykładów organizmów. 3) Ekologiczne czynniki kształtujące zasięgi gatunkowe. Dynamika zasięgu, zasięg a wymieranie. 4) Ekologiczna geografia roślin. Zasięgi roślin: wyznaczenie i typologia. 5) Ekologiczna geografia zwierząt. Krainy zoogeograficzne: wyznaczenie i typologia. 6) Azonalne formacje roślinne we florze Polski. 7) Występowanie zwierząt na kuli ziemskiej – analiza zoogeograficzna. 8) Wpływ przemian środowiska w plejstocenie i holocenie na obecny obraz rozmieszczenia gatunków.</p>
	<i>Course contents</i>	<p>1) The theories of life origin. The role of UV and oxygen. Chemical composition of living organisms. 2) Disaster theory. Development of life forms, great extinctions. 3) The concept and properties of biosphere, factors affecting the distribution of living organisms on Earth, Liebig's minimum law, the ecological tolerance principle of Shelford, barriers of organisms` dispersal. 4) natural and man-made expansions, dispersion models. 5) Spatial ranges of organisms, biogeographic relicts and the reasons for their formation, the importance of geographical isolation - endemic and vicariance species, Rapoport's rule, principles of chronological regionalization. 6) Intra- and inter-population variability, continuous and step variability, adaptive nature of variability, climate rules. 7) Impact of climate on the distribution of plants and animals, characteristics of terrestrial and marine biomes. 8) Contemporary changes of the natural environment. Human activity as a driver changing biogeographic patterns.</p> <p>Classes: 1) The role of biotic and abiotic factors in the process of spreading and colonization of new areas by living organisms. 2) Ecological plasticity. 3) Ecological factors shaping species ranges. Range Dynamics, range vs extinction 4) Biogeography of plants. 5) Biogeography of animals. Zoogeographic regions: determination and typology. 6) Azonal species in the flora of Poland. 7) Analysis of global distribution of animals. 8) Role of environmental changes during Pleistocene and Holocene in the</p>

		current distribution of species.
13	Wymagania wstępne i dodatkowe	-
	<i>Pre-requisites</i>	-
14	Efekty kształcenia	Student: 1) Opisuje wzajemne zależności pomiędzy organizmami żywymi i otaczającym je środowiskiem, 2) zna czynniki wpływające na poziom bioróżnorodności zwracając szczególną uwagę na przystosowanie organizmów do miejsca bytowania i czynniki wpływające na rozprzestrzenianie wybranych gatunków, 3) potrafi pozyskiwać, selekcjonować i komplikować informacje na temat geograficznego rozmieszczenia gatunków oraz poprawnie je interpretować
	<i>Learning outcomes</i>	<i>Student: 1) describes relationships between organisms and their environment, 2) knows variables influencing biodiversity, including these impacting dispersal of some species, 3) knows how to obtain, select and compile information on spatial distribution of organisms and can interpret this information.</i>
15	Materiały dydaktyczne	Program nauczania
	<i>Teaching and learning material</i>	<i>Syllabus</i>
16	Zalecane lektury	1) Calver M., Lymbery A., McComb J., Bamford M. Environmental Biology. 2) Lomolino M. Biogeography.
	<i>References</i>	1) Calver M., Lymbery A., McComb J., Bamford M. Environmental Biology. 2) Lomolino M. Biogeography.
17	Metody nauczania	Wykłady, zajęcia praktyczne
	<i>Teaching methods</i>	<i>Lectures, practical work</i>
18	Dodatkowe informacje o metodach nauczania	Teoria w formie wykładów. Program zajęć i slajdy dostępne jako materiał do nauki. Na ćwiczeniach studenci wykonują analizy. Dodatkowo pokazy.
19	<i>Extra information on the teaching methods</i>	<i>The theory will be given by means of lectures. A syllabus and slides are available as study material. For the practical exercises the students will perform analyses. Extra demonstrations will be given.</i>
20	Metody oceny	Ustny sprawdzian. Stała ocena.
	<i>Assessment methods</i>	<i>Oral examination. Permanent evaluation.</i>
21	Metody egzaminowania	Egzamin ustny
	<i>Examination methods</i>	<i>Oral examination</i>
22	Dodatkowe informacje o metodach egzaminowania	Egzamin ustny. Studenci otrzymują kilka pytań i mają czas na przygotowanie i udzielenie odpowiedzi.
	<i>Extra information on the examination methods</i>	<i>The exam is oral. Several questions will be given to the students. The students have time to prepare their answers.</i>