

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Paleoartropodologia (Konwersatorium), PG_00154179						
Kierunek studiów	Biologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski Polski/English		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii -> Pracownia Entomologii Ewolucyjnej i Muzeum Inkluzyj w Burszt						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Jacek Szwedo				
	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		16.0	50
Cel przedmiotu	1. Zrozumienie przebiegu procesów ewolucyjnych stawonogów. 2. Poznanie i zrozumienie interakcji i zależności kształtujących historię ewolucyjną różnych grup stawonogów wymarłych i współczesnych. 3. Poznanie i zrozumienie zdobyczy ewolucyjnych i źródeł sukcesu ewolucyjnego różnych grup stawonogów wymarłych i współczesnych. 4. Poznanie i zrozumienie metod badania zapisu kopalnego stawonogów oraz sposobów jego interpretacji ewolucyjnej i funkcjonalnej. 5. Poznanie i zrozumienie zmian bioróżnorodności i zmian kompleksów faunistycznych w aspekcie ewolucyjnym.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLMU2_K05] absolwent jest gotów do korzystania z uznanych źródeł informacji naukowej i popularnonaukowej z dziedziny nauk biologicznych w celu pogłębiania wiedzy	1. Rozumie potrzebę korzystania z uznanych źródeł informacji naukowej i popularnonaukowej z dziedziny nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi w celu pogłębiania wiedzy	[SK1] oral statement/conversation/discussion [SK2] presentation/project/paper/report [SK3] text preparation/written work
	[BIOLMU2_U07] absolwent potrafi krytycznie konfrontować informacje biologiczne pochodzące z różnych źródeł i na tej podstawie wyciągać uzasadnione wnioski	1. Zrozumienie przebiegu procesów ewolucyjnych stawonogów. 2. Poznanie i zrozumienie interakcji i zależności kształtujących historię ewolucyjną różnych grup stawonogów wymarłych i współczesnych. 3. Poznanie i zrozumienie zdobyczy ewolucyjnych i źródeł sukcesu ewolucyjnego różnych grup stawonogów wymarłych i współczesnych. 4. Poznanie i zrozumienie metod badania zapisu kopalnego stawonogów oraz sposobów jego interpretacji ewolucyjnej i funkcjonalnej. 5. Poznanie i zrozumienie zmian bioróżnorodności i zmian kompleksów faunistycznych w aspekcie ewolucyjnym.	[SU1] oral statement/conversation/discussion [SU2] presentation/project/paper/report [SU3] text preparation/written work
	[BIOLMU2_W01] absolwent w pogłębionym stopniu zna i rozumie zjawiska i procesy przyrodnicze na różnym poziomie złożoności	1. Rozpoznaje i charakteryzuje główne kierunki ewolucyjne stawonogów 2. Rozpoznaje wzorce i scenariusze ewolucyjne stawonogów oraz potrafi powiązać je ze zmianami biotycznymi i środowiskowymi w historii geologicznej Ziemi 3. Poprawnie identyfikuje i interpretuje obserwowane zmiany morfologicznych i przystosowania do zmieniającego się środowiska 4. Zna metody badań paleontologicznych oraz potrafi interpretować ich wyniki 5. Rozumie zmiany ewolucyjne i przystosowawcze różnych grup stawonogów	[SW1] oral statement/conversation/discussion [SW2] presentation/project/paper/report [SW3] text preparation/written work
	[BIOLMU2_U03] absolwent potrafi dokonywać krytycznej analizy i selekcji informacji biologicznych, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	1. Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji biologicznych, zwłaszcza ze źródeł internetowych i elektronicznych 2. Konfrontuje krytycznie informacje biologiczne pochodzące z różnych źródeł i na tej podstawie wyciąga uzasadnione wnioski	[SU1] oral statement/conversation/discussion [SU2] presentation/project/paper/report [SU3] text preparation/written work
	[BIOLMU2_W04] absolwent ma pogłębioną wiedzę z zakresu wybranej specjalności nauk biologicznych	1. Rozumie znaczenie procesów ewolucyjnych i zdażeń ekologicznych w kształtowaniu bioróżnorodności 2. Rozumie zasady morfologicznej analizy porównawczej 3. Rozumie powiązania paleo-evo-devo w rekonstrukcji pokrewieństw, drzew filogenetycznych i scenariuszy ewolucyjnych	[SW1] oral statement/conversation/discussion [SW2] presentation/project/paper/report [SW3] text preparation/written work

Treści przedmiotu	- Pochodzenie stawonogów. Artropodyzacja, zmiany morfologiczne i behawioralne pierwotnych stawonogów - Adaptacje do nowych siedlisk. Zdobywcze ewolucyjne stawonogów - Wyjście stawonogów na ląd - problemy i rozwiązania. Źródła sukcesu ewolucyjnego stawonogów - Zapis kopalny stawonogów i jego interpretacja - Paleobioróżnorodność stawonogów w różnych siedliskach udokumentowana w materiale kopalnym - Zmiany paleobioróżnorodności stawonogów w historii geologicznej Ziemi.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	A. Wymagania formalne biologia zoologia taksonomia ekologia B. Wymagania wstępne Podstawowa wiedza z zakresu biologii, zoologii, ekologii, klasyfikacji organizmów		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	aktywność/prezentacja/raport	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	- Benton M.J., Harper D.A.T. 2009. <i>Introduction to paleobiology and the fossil record</i>. Wiley-Blackwell, Oxford. - Beutel R.G., Friedrich F., Yang X.-K., Ge S.-Q. 2013. <i>Insect morphology and phylogeny. A textbook for students of entomology</i>. De Gruyter, Berlin. - Błaszak C. (red.) 2011-2012. <i>Zoologia. Stawonogi. Tom 2, cz. 1 i 2</i>. PWN, Warszawa - Dzik J. 2011. <i>Dzieje Życia na Ziemi</i>. PWN, Warszawa. - Dzik J. 2015. <i>Zoologia. Różnorodność i pokrewieństwa zwierząt</i>. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa. - Dunlop J.A., Penney D. 2012. <i>Fossil spiders</i>. Siri Scientific Press, Manchester. - Engel M.S., Grimaldi, D. 2005. <i>Evolution of insects</i>. Cambridge University Press, Cambridge. - Giribet G., Edgecombe G.D. 2020. <i>The invertebrate tree of life</i>. Princeton University Press. - Lawrance P., Stammers S. 2014. <i>Trilobites of the World: An atlas of 1000 photographs</i>. Siri Scientific Press, Manchester. - Minelli A., Boxshall G., Fusco G. (eds) 2013. <i>Arthropod Biology and Evolution</i>. Springer, Heidelberg, New York, Dordrecht, London. - Penney D., Jepson J.E. 2014. <i>Fossil insects. An introduction to palaeoentomology</i>. Siri Scientific Press, Manchester. - Penney D., Selden P.A. 2011. <i>Fossil spiders: the evolutionary history of a mega-diverse order</i>. Siri Scientific Press, Manchester. - Platnick N.I. 2020. <i>Spiders of the World: A natural history</i>. Princeton University Press, Princeton. - Radwańska U. 2007. <i>Podstawy paleontologii</i>. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa. - Schram F.R., Koenemann S. (eds) 2022. <i>Evolution and phylogeny of Pancrustacea: A story of scientific method</i>. Oxford Academic, New York. - Szadziewski R., Szwedo J., Sontag E. 2018. Fauna lasu bursztynowego / Fauna of the amber forest. pp. 3875, 216217. In: Szadziewski R., Pytlos R., Szwedo J. (eds.), <i>Bursztyn bałtycki skarb Zatoki Gdańskiej / Baltic amber treasure of the Bay of Gdańsk</i>. Związek Miast i Gmin - Szwedo J. 2018. The unity, diversity and conformity of bugs (Hemiptera) through time. <i>Earth and Environmental Science Transactions of the Royal Society of Edinburgh</i> 107 (2-3), 109-128. doi:10.1017/S175569101700038X - Thiel M., Poore G. (eds) 2020. <i>The natural history of the Crustacea. Vol. 8. Evolution and biogeography</i>. Oxford University Press, Oxford, UK. - Thiel M., Watling L. (eds) 2015. <i>The natural history of the Crustacea. Vol. 2. Lifestyles and feeding biology</i>. Oxford University Press, Oxford, UK. - Watling L., Thiel M. (eds) 2013. <i>The natural history of the Crustacea. Vol. 1. Functional morphology and diversity</i>. Oxford University Press, Oxford, UK. - Zherikhin V.V., Pomomarenko A.G., Rasnitsyn A.P. 2008. <i>Vvedenie w paleoentomologiyu</i>. KMK, Moskva.	

	Uzupełniająca lista lektur	• Chipman A.D. (2024) <i>Organismic animal biology: An evolutionary approach</i>. Oxford Academic, https://doi.org/10.1093/oso/9780192893581.001.0001 • Ostachuk, A. (2024) A network analysis of early arthropod evolution and the potential of the primitive. <i>Scientific Reports</i> 14, 503 https://doi.org/10.1038/s41598-023-51019-x • Shaw R.S. (2014) Planet of the bugs. Evolution and the rise of insects. University of Chicago Press, xiv+240 pp. https://doi.org/10.7208/9780226163758
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Porównanie tagmizacji	
	Proces cefalizacji i jego przyczyny	
	Ewolucja i specjalizacja przydatków gębowych	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.