

KARTA KURSU

Nazwa	MODUŁ SCIENCE: Biologia fascynująca podróż od wirusa do człowieka I Biologia fascynująca podróż od wirusa do człowieka II
Nazwa w j. ang.	Module Science: Biology, a fascinating journey from viruses to humans I Biology, a fascinating journey from viruses to humans II

Koordinator	dr Grzegorz Rut	Zespół dydaktyczny
Punktacja ECTS*	1	dr hab. Agnieszka Greń, prof. UKEN dr hab. Elżbieta Rudolphi-Szydło, prof. UKEN dr hab. Anna Barbasz, prof. UKEN dr Marzena Albrycht dr Barbara Kreczmer dr Anna Chrzan dr hab. Grzegorz Formicki, prof. UKEN dr hab. Andrzej Kornaś, prof. UKEN dr hab. Gabriela Gołębiowska-Paluch, prof. UKEN dr hab. Apolonia Sieprawska, prof. UKEN dr hab. Łukasz Binkowski, prof. UKEN dr Katarzyna Gawrońska dr Grzegorz Rut dr Lidia Orłowska dr hab. Bartosz Różanowski, prof. UKEN dr hab. Magdalena Greczek-Stachura, prof. UKEN dr Martyna Błaszczuk-Altman dr inż. Renata Muchacka

Opis kursu (cele kształcenia)

Poznanie podstawowych oraz najnowszych linii rozwojowych biologii. Rozumienie mechanizmów kształtowania się podstawowych terminów i pojęć biologicznych. Rozumienie związków pomiędzy rozwojem biologii, a innymi aspektami rozwoju nauk przyrodniczych i cywilizacji.

Warunki wstępne

Wiedza	Znajomość biologii w zakresie szkoły ponadpodstawowej.
Umiejętności	Krytyczna analiza danych bibliograficznych i internetowych.
Kursy	

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01 Zna główne nurty rozwoju i przełomowe momenty z dziejów nauk biologicznych,	K1_W, K1_W
	W02 Rozumie znaczenie rozwoju nauk przyrodniczych dla rozwoju biologii,	K1_W
	W03 Tłumaczy powstanie i rozwój wybranych terminów, problemów i hipotez biologicznych,	K1_W, K1_W
	W04 Potrafi wymienić i opisać najważniejsze osiągnięcia współczesnej biologii.	K1_W

Umiejętności	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
	U01 Potrafi przedstawić główne nurty rozwojowe biologii oraz wskazać najważniejsze momenty w jej rozwoju,	K1_U, K1_U,
	U02 Dokonuje analizy przebiegu kształtowania się podstawowych terminów i pojęć biologicznych,	K1_U, K1_U, K1_U
	U03 Analizuje stan wiedzy w zakresie wybranych klasycznych problemów biologii.	K1_U, K1_U,

Kompetencje społeczne	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
	K01 Sprawnie korzysta z literatury naukowej i popularnonaukowej, w tym również obcojęzycznej,	K1_K, K1_K
	K02 Potrafi przedstawić właściwe argumenty w merytorycznej dyskusji,	K1_K, K1_K
	K03 Wykazuje samodzielność w ocenie wpływu poszczególnych odkryć biologicznych na rozwój nauk przyrodniczych i cywilizacji.	K1_K, K1_K

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin	15										
	Z										

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykład w formie prezentacji multimedialnej, obejmuje zagadnienia rozwoju wybranych nurtów biologii do czasów współczesnych.

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01								X		X			
W02								X		X			
W03								X		X			
W04								X		X			
U01								X		X			
U02								X		X			
U03								X		X			
K01								X					
K02								X					
K03								X					

Kryteria oceny	Najważniejszym kryterium otrzymania zaliczenia jest obecność na zajęciach i aktywny udział w dyskusji. Otrzymają je tylko te osoby, które mają nie więcej niż jedną nieusprawiedliwioną nieobecność. W przypadku większej liczby nieobecności warunkiem uzyskania zaliczenia jest opis wybranego odkrycia biologicznego w formie eseju.
Uwagi	

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

BIOLOGIA FASCYNUJĄCA PODRÓŻ OD WIRUSA DO CZŁOWIEKA – I

Niepodzielna władza mikroorganizmów. Nasz mikrobiom decyduje o zdrowiu.

Alergie – nowa klątwa cywilizacyjna.

Wirusy – choć martwe to groźne.

Dlaczego nie jesteśmy nieśmiertelni?

Niezwykłe komórki.

Biochemia w kuchni.

Roślinne kultury in vitro.

Zanieczyszczenia a żywność.

Biomonitoring.

Ekotoksykologia.

Jak odczytywać wyniki badań laboratoryjnych.

Jak zwierzęta widzą, słyszą i odczuwają świat.

Zwierzęta wokół nas część 1.

Wpływ światła na organizm człowieka.

Wyżywienie ludzkości a rośliny.

BIOLOGIA FASCYNUJĄCA PODRÓŻ OD WIRUSA DO CZŁOWIEKA - II

Wybrane pandemie XX i XXI wieku. Czy mamy szansę wygrać walkę z patogenami?

Szczepić się czy nie? Czy uzasadnione są obawy przed szczepieniami?

Cukrzyca – czy może być groźna?

Genetyczne podłoże autyzmu.

Nanocząstki: przyjaciele czy wrogowie.

Zdrowa dieta w profilaktyce chorób cywilizacyjnych.

Człowiek w zanieczyszczonym środowisku.

Płeć mózgu.

Naturalne substancje lecznicze.

Modele doświadczalne w biologii.

W jaki sposób mózg odmierza czas.

Kolorowy świat roślin.

Zwierzęta wokół nas część 2.

Wpływ środowiska i odżywiania na zdrowie człowieka.

Zwierzęta jadowite i trujące. Czy są zagrożeniem dla ludzi?

Wykaz literatury podstawowej

Urbanek A. (2000) Biologia XX wieku – główne nurty rozwoju Kosmos 49/3, 305-319

Alberts B. i wsp. (2005) Podstawy biologii komórki, PWN

Koj F. (2000) Wielkie odkrycia w naukach biologicznych i medycznych XX wieku wyróżnione nagrodami Nobla Kosmos 49/3, 327-333

Wykaz literatury uzupełniającej

Wielkie Pytania: cz. II: Przełomy w nauce Przełomy w biologii (2017) Tygodnik powszechny.
 Gabryelska M, Szymański M., Barciszewski J. (2009) DNA – cząsteczka, która zmieniła naukę.
 Krótka historia odkryć. Nauka 2,111-134

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	15
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	1
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	3
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	6
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu	
Ogółem bilans czasu pracy		25
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		1