

SYLABUS – OPIS ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU

I. Informacje ogólne

1. Nazwa zajęć/przedmiotu:

Ewolucja i zmienność człowieka

2. Kod zajęć/przedmiotu:

3. Rodzaj zajęć/przedmiotu (obowiązkowy lub fakultatywny): fakultatywny

4. Kierunek studiów: Bioinformatyka, studia stacjonarne

5. Poziom studiów (I lub II stopień, jednolite studia magisterskie): I stopień

6. Profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny): ogólnoakademicki

7. Rok studiów (jeśli obowiązuje): III

8. Rodzaje zajęć i liczba godzin (np.: 15 h W, 30 h CW):

Wykłady: 15 godzin

9. Liczba punktów ECTS: 1

10. Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail prowadzącego zajęcia

dr hab. Katarzyna A. Kaszycka, kaszycka@amu.edu.pl

11. Język wykładowy: polski

12. Zajęcia/przedmiot prowadzone zdalnie (e-learning) (tak [częściowo/w całości] / nie): nie

II. Informacje szczegółowe

1. Cele zajęć/przedmiotu

1. Zapoznanie z miejscem człowieka wśród naczelnych oraz pokrewieństwem małp i ludzi.
2. Zapoznanie z przebiegiem, etapami i uwarunkowaniami procesu antropogenezy oraz charakterystyką naszych przodków od czasu oddzielenia się naszej linii ewolucyjnej od linii ewolucyjnej szympansa.
3. Pokazanie molekularnych aspektów w badaniu ewolucji człowieka: Teoria "mitochondrialnej Ewy", rezultaty badań nad sekwencjonowaniem DNA neandertalczyka.
4. Przekazanie wiedzy o działaniu ewolucji we współczesnych populacjach: zmienność morfologiczna i genetyczna, polimorfizmy, adaptacje; wyjaśnienie dlaczego zmienność $\neq$ rasa.

2. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują)
Podstawowe wiadomości z zakresu ewolucji człowieka na poziomie szkoły średniej.

3. Efekty uczenia się (EU) dla zajęć i odniesienie do efektów uczenia się (EK) dla kierunku studiów

Symbol EU dla zajęć/przedmiotu	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia EU student/ka:	Symbole EK dla kierunku studiów
Efekt_01	zna i rozumie podstawowe koncepcje teorii ewolucji; potrafi integrować i interpretować uzyskane informacje	K_U02
Efekt_02	zna zasady taksonomii i podstawy ewolucyjnej różnorodności taksonomicznej organizmów; definiuje główne grupy systematyczne przodków człowieka	K_W10
Efekt_03	potrafi wykorzystywać język naukowy w komunikacji ze specjalistami w dziedzinie badań ewolucyjnych, genetycznych i molekularnych	K_U07
Efekt_04	rozumie jak antropologia i genetyka zmieniły debatę nt. ras ludzkich; jest gotów do uczenia się przez całe życie i do upowszechniania osiągnięć nauki w społeczeństwie	K_K01

4. Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się (EU) z odniesieniem do odpowiednich efektów uczenia się (EU) dla zajęć/przedmiotu

Treści programowe dla zajęć/przedmiotu	Symbol EU dla zajęć/przedmiotu
Miejsce człowieka wśród naczelnych, a w szczególności wśród małp człekokształtnych; podobieństwo a pokrewieństwo	Efekt_01
Przebieg ewolucji człowieka i różnorodność gatunkowa naszych przodków w czasie ostatnich 6 mln. lat (ardipitek, australopiteki, Homo erectus, archaiczny człowiek, w tym neandertalczyk, anatomicznie nowoczesny człowiek)	Efekt_02
Zastosowanie badań genetycznych i molekularnych w debacie nad pochodzeniem Homo sapiens: badania A. Wilsona, A. Templetona i S. Pääbo	Efekt_03
Ewolucja we współczesnych populacjach: ludzkie polimorfizmy, adaptacje, zmienność wewnątrzgatunkowa człowieka	Efekt_01, Efekt_03
Wyjaśnienie dlaczego zmienność (w odniesieniu do człowieka) to nie to samo co rasa; pojęcie zmienności klinowej	Efekt_04

5. Zalecana literatura

Wydawnictwa książkowe (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego)

1. Pääbo S.: Neandertalczyk. W poszukiwaniu zaginionych genomów, Prószyński i S-ka, Warszawa, 2015.
2. Olson S.: Mapowanie historii ludzkości. Przeszłość ukryta w naszych genach, REBIS, Poznań, 2003
3. Rutherford A.: Krótka historia wszystkich ludzi którzy kiedykolwiek żyli. Opowieści zapisane w naszych genach, Prószyński i S-ka, Warszawa, 2017.
4. Kaszycka K.A.: Biologia. Jedność i różnorodność. Rozdz.: 42 (Antropogeneza) i 43 (Zmienność), Wyd. Szk. PWN, Warszawa, 2008.

6. Informacja o tym, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.

Studenci realizujący moduł będą równocześnie użytkownikami kursu na platformie e-learningowej Moodle oraz zespołu w MS Teams; kontakt ze studentami, udostępnianie materiałów

III. Informacje dodatkowe

1. Metody i formy prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych EK (proszę wskazać z proponowanych metod właściwe dla opisywanego modułu lub/i zaproponować inne)

Metody i formy prowadzenia zajęć	
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	TAK
Wykład konwersatoryjny	TAK
Wykład problemowy	
Dyskusja	
Praca z tekstem	
Metoda analizy przypadków	
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	
Gra dydaktyczna/symulacyjna	
Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych)	
Metoda ćwiczeniowa	
Metoda laboratoryjna	
Metoda badawcza (dociekania naukowego)	
Metoda warsztatowa	
Metoda projektu	
Pokaz i obserwacja	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śniegowej”, konstruowanie „map myśli”)	
Praca w grupach	

2. Sposoby oceniania stopnia osiągnięcia EK (proszę wskazać z proponowanych sposobów właściwe dla danego EK lub/i zaproponować inne)

Sposoby oceniania	Symbole EK dla modułu zajęć/przedmiotu			
	EK_1	EK_2	EK_3	EK_4
Egzamin pisemny				
Egzamin ustny				
Egzamin z „otwartą książką”				
Kolokwium pisemne				
Kolokwium ustne				
Test	TAK	TAK	TAK	TAK
Projekt				
Esej				
Raport				
Prezentacja multimedialna				
Egzamin praktyczny (obserwacja wykonawstwa)				
Portfolio				

3. Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
	studia stacjonarne	studia niestacjonarne
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	15	
Praca własna studenta		
Przygotowanie do zajęć		
Czytanie wskazanej literatury	5	
Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.		
Przygotowanie projektu		
Przygotowanie pracy semestralnej		
Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	5	
SUMA GODZIN	25	
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU	1	

4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM

Wykład

55% z cotygodniowych quizów będących podsumowaniem najważniejszych faktów i sprawdzających uwagę na wykładach/ lub z testu końcowego