

## I. Informacje ogólne

1. Nazwa zajęć/przedmiotu:

### Kondycja biologiczna człowieka i metody jej oceny

2. Kod zajęć/przedmiotu:

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

4. Kierunek studiów: **Biologia i zdrowie człowieka, 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): **II**

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

**Ćwiczenia: 35 godzin**

**Konwersatoria: 10 godzin**

9. Liczba punktów ECTS: **4**

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

**prof. UAM dr hab. Anita Szwed, aniszwed@amu.edu.pl**

**dr Magdalena Durda-Masny, mdurda@amu.edu.pl**

**mgr Katarzyna Morańska**

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 studentów z nowoczesnymi technikami i metodami oceny kondycji biologicznej człowieka.

2. Dokonanie wyboru właściwej metody/techniki oceny kondycji biologicznej człowieka w zależności od etapu ontogenezy.

3. Wyćwiczenie umiejętności posługiwania się sprzętem do oceny kondycji biologicznej człowieka, analizy danych antropometrycznych oraz prawidłowej interpretacji wyników uzyskanych na podstawie wykonanych pomiarów, a także udzielania zindywidualizowanej informacji.

2. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują)

Znajomość zagadnień dotyczących rozwoju biologicznego człowieka. Ukończony kurs z zakresu podstaw biologii i zdrowia człowieka

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	dysponuje wiedzą dotyczącą metodologii i metodyki badań w biologii człowieka	K_W07, K_W08, K_U09, K_K01
Efekt_02	potrafi posługiwać się nowoczesnymi technikami i metodami oceny kondycji biologicznej człowieka oraz dokonywać wyboru właściwej metody/techniki w zależności od etapu rozwoju osobniczego.	K_W06, K_W07, K_W10, K_W14, K_U03, K_U05, K_U09, K_K01, K_K02, K_K05
Efekt_03	potrafi prawidłowo interpretować wyniki uzyskane na podstawie wykonanych pomiarów.	K_W06, K_W07, K_W10, K_U03, K_U09, K_U10, K_K01, K_K02
Efekt_04	potrafi udzielać zindywidualizowanej informacji o stanie i kondycji biologicznej organizmu	K_W06, K_W07, K_W10, K_U03, K_U04, K_U05, K_U09,

		K_U10, K_K01, K_K02, K_K05
Efekt_05	potrafi postępować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz umiejętnie służyć swoją wiedzą drugiemu człowiekowi z poszanowaniem zasad etyki zawodowej	K_W13, K_W14, K_U11, K_K01, K_K02, K_K03, K_K05, K_K06

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
1. Metodologia i metodyka badań w biologii człowieka ( Etapy planowania badań naukowych. Formułowanie celów, problemów i hipotez badawczych. Charakter zmiennych biologicznych. Reprezentatywność próby. Rzetelność i trafność doboru narzędzi i sprzętu pomiarowego. Rodzaje i metody błędów pomiarowych. Metody zbierania danych w biologii człowieka. Specyfika badań przekrojowych, longitudinalnych i mieszanych).	Efekt_01
2. Punkty antropometryczne na osobniku żywym	Efekt_01, Efekt_02
3. Wykorzystanie pomiaru fałdów skórno-tłuszczowych do oceny otłuszczenia ciała (możliwości i ograniczenia)	Efekt_01, Efekt_02, Efekt_03, Efekt_04, Efekt_05
4. Analiza składu ciała człowieka metodą bioimpedancji (interpretacja uzyskanych wyników i jej wykorzystanie w: diagnozowaniu niedożywienia, nadwagi i otyłości; profilaktyce żywieniowej; sporcie; rehabilitacji; profilaktyce chorób metabolicznych itp.).	Efekt_02, Efekt_03, Efekt_04, Efekt_05
5. Wybrane wskaźniki służące do oceny stanu biologicznego człowieka (BMI, WC, WHR, WHtR)	Efekt_02, Efekt_03, Efekt_04, Efekt_05
6. Diagnostyka kondycji biologicznej człowieka (diagnostyka obrzęków; pomiar ciśnienia krwi oraz EKG; wykorzystanie wskaźnika kostka-ramię do oceny przepływu krwi; pomiar metabolizmu i dziennego wydatku energetycznego; pomiar postawy ciała)	Efekt_02, Efekt_03, Efekt_04, Efekt_05
7. Ocena gęstości kości metodą densytometryczną	Efekt_02, Efekt_03, Efekt_04, Efekt_05
8. Spirometria i jej wykorzystanie w ocenie funkcji układu oddechowego	Efekt_02, Efekt_03, Efekt_04, Efekt_05
9. Inne metody oceny kondycji biologicznej	Efekt_01, Efekt_02, Efekt_03, Efekt_04, Efekt_05

5. Zalecana literatura

**Wydawnictwa książkowe** (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego)

1. Malinowski A., Bożiłow W.: Podstawy antropometrii. Metody, techniki, normy., PWN, Warszawa-Łódź, 1997
2. Lasker G. W., C.G.N. Mascie-Taylor: Research strategies in human biology: field and survey studies, Cambridge University Press, London, 1993
3. Wolański N.: Rozwój biologiczny człowieka., Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2012
4. Malinowski A., Wolański N.: Metody badań w biologii człowieka. Wybór metod antropologicznych, PWN, Warszawa, 1988
5. Bogin B.: Patterns of Human Growth, Cambridge University Press, London, 1999
6. Singh S. P., Promila Mehta: Human Body Measurements: Concepts and Applications, Prentice Hall of India. 2010

**Artykuły w czasopismach**

- Lewitt A., Mądro E., Krupienicz A.: PODSTAWY TEORETYCZNE I ZASTOSOWANIA ANALIZY IMPEDANCJI BIOELEKTRYCZNEJ (BIA), [http://www.mikropolis.pl/\\_pdf/bia-artykul-pogladowy.pdf](http://www.mikropolis.pl/_pdf/bia-artykul-pogladowy.pdf),
- Ignaszak-Szczepaniak Magdalena<sup>1</sup>, Dytfeld Joanna<sup>1</sup>, Michalak M., Gowin E., Horst-Sikorska W. (2009): Znaczenie densytometrii oraz zastosowania metody szacowania ryzyka złamania osteoporotycznego za pomocą algorytmu FRAX dla podejmowania decyzji terapeutycznych w osteoporozie na przykładzie pacjentek Poradni Endokrynologicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, *Ginekol Pol.*, 80, 424-431

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

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

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	EK_5
Egzamin pisemny	TAK				TAK
Egzamin ustny					
Egzamin z „otwartą książką”					
Kolokwium pisemne					
Kolokwium ustne					
Test					

Projekt					
Esej					
Raport					
Prezentacja multimedialna					
Egzamin praktyczny (obserwacja wykonawstwa)		TAK	TAK	TAK	
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	45	0
Praca własna studenta		
Przygotowanie do zajęć	15	0
Czytanie wskazanej literatury	15	0
Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.		0
Przygotowanie projektu		0
Przygotowanie pracy semestralnej		0
Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	20	0
opracowanie wyników	20	0
SUMA GODZIN	115	0
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU	4	0

### 4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM

bardzo dobry (bdb; 5,0): znakomita wiedza i umiejętności posługiwania się nowoczesnymi metodami oceny stanu biologicznego i kondycji człowieka oraz interpretacji uzyskanych wyników; znakomite kompetencje personalne i społeczne

dobry plus (+db; 4,5): bardzo dobra wiedza i umiejętności posługiwania się nowoczesnymi metodami oceny stanu biologicznego i kondycji człowieka oraz interpretacji uzyskanych wyników; bardzo dobre kompetencje personalne i społeczne

dobry (db; 4,0): dobra wiedza i umiejętności posługiwania się nowoczesnymi metodami oceny stanu biologicznego i kondycji człowieka oraz interpretacji uzyskanych wyników; dobre kompetencje personalne i społeczne

dostateczny plus (+dst; 3,5): zadowalająca wiedza i umiejętności posługiwania się nowoczesnymi metodami oceny stanu biologicznego i kondycji człowieka oraz interpretacji uzyskanych wyników; zadowalające kompetencje personalne i społeczne, ale ze znacznymi niedociągnięciami

dostateczny (dst; 3,0): zadowalająca wiedza i umiejętności posługiwania się nowoczesnymi metodami oceny stanu biologicznego i kondycji człowieka oraz interpretacji uzyskanych wyników; zadowalające kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami

niedostateczny (ndst; 2,0): niezadowalająca wiedza, umiejętności posługiwania się nowoczesnymi metodami oceny stanu biologicznego i kondycji człowieka oraz interpretacji uzyskanych wyników; niezadowalające kompetencje personalne i społeczne