

## Uniwersytet Gdański

Spotkanie akademickie: **19 marca 2022 r. (sobota), godz. 10:00 ÷ 15:15**

Dla uczniów z przedmiotu: **BIOLOGIA**

Poziom: **podstawowy**

**Temat: ODKRYWAMY TAJEMNICE LUDZKIEGO CIAŁA – NATURALNEGO I BIONICZNEGO**

### Opis spotkania:

Ciało ludzkie zbudowane jest z około 60 miliardów komórek, tworzą one tkanki, z których zbudowane są nasze mięśnie i skóra, narządy wewnętrzne: serce, żołądek, wątroba oraz narządy zmysłów. Dzięki nim w naszym ciele zachodzą skomplikowane procesy życiowe – oddychanie, krążenie krwi, poruszanie się i odbieranie bodźców. Zdarza się jednak, że na skutek choroby bądź wypadku nasze ciało zostaje uszkodzone. Współczesna medycyna wspierając się najnowszymi osiągnięciami inżynierii biomedycznej pozwala na zastąpienie niesprawnych części ciała przez sztuczne protezy kończyn, narządy zmysłów czy organy wewnętrzne. Na zajęciach poświęconych tajemnicom ludzkiego ciała zarówno tego naturalnego, jak i bionicznego poznamy budowę i sposób jego działania oraz możliwości jakie daje w jego leczeniu i ulepszaniu dostępna dziś technologia.

Zajęcia składają się z trzech, dwugodzinnych modułów:

1) wykładu, na którym przedstawione zostaną informacje dotyczące najnowszych osiągnięć inżynierii biomedycznej, dzięki której tworzone są najnowocześniejsze, sztuczne części ludzkiego ciała. Przyjrzymy się historii rozwoju protetyki kończyn od Starożytności po wiek XXI. Poznamy jak zbudowane są implanty słuchowe oraz protezy siatkówki, które pozwalają osobom dotkniętym różnymi schorzeniami słyszeć i widzieć. Przeanalizujemy wysiłki naukowców mające na celu stworzenie sztucznego serca oraz sukcesy jakie w tym obszarze osiągnęli.

2) ćwiczeń laboratoryjnych podczas których, poznamy jak zbudowane są i jak działają zmysły człowieka. Dzięki nim widzimy obiekty znajdujące się przed nami, czujemy co dotykamy albo słyszymy otaczający nas świat. Uczestnicy zajęć poznają budowę anatomiczną oraz rolę każdego z narządów zmysłów, będą mieli możliwość przetestowania swoich zmysłów za pomocą neurofizjologicznych doświadczeń. Rozwikłamy kilka tajemnic, którymi owiane są ludzkie zmysły m.in skąd, tak naprawdę, bierze się choroba lokomocyjna, po co piratom przepaska na oku, a także dlaczego na starość mamy problemy ze słuchem.

3) ćwiczeń warsztatowych dotyczących bioetycznych aspektów ingerencji techniki w ludzkie ciało. Zastanowimy się nad problemem zasadności dopuszczania modyfikacji ludzkiego ciała poprzez wykorzystanie bionicznych protez w sytuacjach nie mających uzasadnienia medycznego, a wynikających jedynie z chęci jego ulepszenia. Przygotujemy i przeanalizujemy argumentację przemawiającą za i przeciw ingerencji techniki w obszar ludzkiego ciała.

*Zdolni z Pomorza – Uniwersytet Gdański*

### Harmonogram spotkania:

	Grupa 1 – (15 osób)	Grupa 2 – (15 osób)
9.30 – 10.00	Rejestracja w Auli Wydziału Biologii	
10.00 – 11.30	Wykład	
11.30 – 11.45	Przerwa 15 minut	
11.45 – 13.15	Ćwiczenia laboratoryjne (2 godziny lekcyjne)	Ćwiczenia warsztatowe (2 godziny lekcyjne)
13.15 – 13.45	Przerwa obiadowa 30 minut	
13.45 – 15.15	Ćwiczenia warsztatowe (2 godziny lekcyjne)	Ćwiczenia laboratoryjne (2 godziny lekcyjne)

### Zgłoszenia

Osoby zainteresowane proszone są o przesłanie zgłoszenia na adres mailowy: [ankoug@gmail.com](mailto:ankoug@gmail.com) (Anna Kot). Zapisy trwają do 10 marca lub do „wyczerpania miejsc” (liczba miejsc jest ograniczona – 30 osób). Osoby zgłaszające się proszone są o podanie w mailu następujących informacji:

- imienia i nazwiska,
- kontaktowego adresu mailowego,
- tematu spotkania akademickiego,
- krótkiej informacji (uczestniczyłem / nie uczestniczyłem) o wcześniejszym uczestnictwie
- w jakimkolwiek spotkaniu akademickim, kursie e-learningowym lub innej formie zajęć organizowanej przez Uniwersytet Gdański w ramach programu Zdolni z Pomorza – Uniwersytet Gdański,

Zajęcia będą odbywać się w formie **stacjonarnej**. W razie jakichkolwiek pytań proszę o kontakt na adres mailowy: [ankoug@gmail.com](mailto:ankoug@gmail.com) (Anna Kot).