SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA *2026/27 – 2029/30*

(skrajne daty)

Rok akademicki 2027/28

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	**Anatomia z fizjologią człowieka**
Kod przedmiotu*	
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Collegium Medicum, Wydział Medyczny
Kierunek studiów	Systemy diagnostyczne w medycynie
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 4
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	polski
Koordynator	**dr inż. Sylwia Paszek**
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Sylwia Paszek, dr Mateusz Marć, dr n. med. Natalia Leksa

***** *-opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce*

1.1.Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	**Liczba pkt. ECTS**
4	30	30							6

1.2. Sposób realizacji zajęć

☒ zajęcia w formie tradycyjnej

☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

WYKŁAD – EGZAMIN

ĆWICZENIA – ZALICZENIE Z OCENĄ

2.WYMAGANIA WSTĘPNE

POZYTYWNE ZALICZENIE PRZEDMIOTU BIOLOGIA CZŁOWIEKA

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ , TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C1	poznanie przez studenta podstaw anatomii zdrowego człowieka
C2	poznanie przez studenta podstaw fizjologii zdrowego człowieka
C3	poznanie przez studenta działania homeostazy

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych [1]
EK_01	Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu budowę anatomiczną człowieka i funkcje poszczególnych narządów. Wyjaśnia podstawowe mechanizmy fizjologiczne warunkujące prawidłowe funkcjonowanie organizmu, w szczególności układów: nerwowego, hormonalnego, krążenia, oddechowego, pokarmowego, moczowego i rozrodczego.	K_W03
EK_02	Student potrafi samodzielnie przygotować i zaprezentować wystąpienie ustne dotyczące wybranych zagadnień z zakresu anatomii i fizjologii człowieka. Potrafi opracować pracę pisemną, w której prawidłowo wykorzystuje terminologię z zakresu anatomii i fizjologii człowieka. Potrafi wyszukiwać i wykorzystywać informacje pochodzące z wiarygodnych źródeł.	K_U11
EK_03	Student potrafi współpracować z innymi osobami podczas realizacji zadań związanych z anatomią i fizjologią człowieka. Potrafi aktywnie uczestniczyć w pracy zespołowej, przyjmować różne role i odpowiedzialność za powierzone zadania. Potrafi komunikować się z członkami zespołu, wymieniać wiedzę i doświadczenia oraz wspólnie analizować i rozwiązywać problemy dotyczące funkcjonowania organizmu człowieka.	K_U14
EK_04	Student potrafi samodzielnie rozwijać i aktualizować wiedzę z zakresu anatomii i fizjologii człowieka, wykorzystując aktualną literaturę. Potrafi integrować wiedzę z zakresu anatomii i fizjologii z zagadnieniami z nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Rozumie znaczenie ustawicznego kształcenia dla rozwoju zawodowego.	K_U15
EK_05	Student jest gotów do krytycznej oceny poziomu własnej wiedzy i umiejętności z zakresu anatomii i fizjologii człowieka. Ma świadomość ograniczeń wynikających z posiadanej wiedzy oraz rozumie potrzebę jej	K_K01

[1] W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

	systematycznego uzupełniania. Jest gotów do konsultowania trudnych zagadnień z osobami posiadającymi odpowiednie kompetencje oraz do weryfikowania informacji w oparciu o wiarygodne źródła.	
EK_06	Student jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej w procesie zdobywania i przekazywania wiedzy z zakresu anatomii i fizjologii człowieka. Rozumie znaczenie poszanowania godności i podmiotowości człowieka w kontekście poznawania budowy i funkcjonowania organizmu ludzkiego.	K_K05

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Wprowadzenie do anatomii i fizjologii człowieka.
Układ kostno-stawowo-więzadłowy.
Układ mięśniowy – fizjologia mięśni.
Układ nerwowy ośrodkowy – fizjologia OUN, higiena pracy.
Układ nerwowy obwodowy z układem autonomicznym – przepływ impulsów nerwowych.
Układ pokarmowy i fizjologia trawienia i wchłaniania.
Układ oddechowy i fizjologia oddychania wewnętrznego i zewnętrznego.
Układ krwionośny i serce – budowa, fizjologia pracy. Układ limfatyczny – anatomia i rola, fizjologia.
Układ moczowo-płciowy – anatomia i fizjologia (nerki, rozmnażanie).
Układ wewnętrznego wydzielania – narządy i funkcje.
Narządy zmysłów.
Układ krwiotwórczy

B. Problematyka ćwiczeń

Treści merytoryczne
Układ kostno-stawowo-więzadłowy.
Układ mięśniowy – fizjologia mięśni.
Układ nerwowy ośrodkowy – fizjologia OUN , higiena pracy.
Układ nerwowy obwodowy z układem autonomicznym – przepływ impulsów nerwowych.
Układ pokarmowy i fizjologia trawienia i wchłaniania.
Układ oddechowy i fizjologia oddychania wewnętrznego i zewnętrznego.
Układ krwionośny i serce – budowa, fizjologia pracy. Układ limfatyczny – anatomia i rola, fizjologia.
Układ moczowo-płciowy – anatomia i fizjologia (nerki, rozmnażanie).
Układ wewnętrznego wydzielania – narządy i funkcje.
Narządy zmysłów.
Układ krwiotwórczy
Podsumowanie, kolokwium zaliczeniowe.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną
Ćwiczenia: opracowywanie zagadnień dotyczących tematyki zajęć, prezentacja multimedialna, praca w grupach, dyskusja.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	obserwacja w trakcie zajęć, kolokwium, egzamin	w., ćw.
EK_02	obserwacja w trakcie zajęć, prezentacja	ćw.
EK_03	obserwacja w trakcie zajęć, prezentacja	ćw.
EK_04	obserwacja w trakcie zajęć, prezentacja	w., ćw.
EK_05	obserwacja w trakcie zajęć	w., ćw.
EK_06	obserwacja w trakcie zajęć	w., ćw.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Zaliczenie przedmiotu odbywać się będzie poprzez egzamin, kolokwia, aktywność na zajęciach. Potwierdzi ona stopień osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów kształcenia. Weryfikacja osiąganych efektów kształcenia kontrolowana jest na bieżąco w trakcie realizacji zajęć. Ocenę pozytywną z przedmiotu można otrzymać wyłącznie pod warunkiem uzyskania pozytywnej oceny za każdy z ustanowionych efektów kształcenia.

Wykład – w celu zaliczenia egzaminu pisemnego na ocenę pozytywną należy uzyskać ocenę min. dostateczną (3.0).

Ćwiczenia – ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z 3 kolokwiów w semestrze. Brana jest także pod uwagę aktywność studenta na zajęciach.

Kryteria oceny:
5.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 91%-100%
4.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 81%-90%
4.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 71%-80%
3.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 61%-70%
3.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 51%-60%
2.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia poniżej 51%

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	60
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	85
SUMA GODZIN	150
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	**6**

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	n.d
zasady i formy odbywania praktyk	n.d

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Ignasiak Z., *Anatomia układu ruchu.* 2016. Elsevier Urban&Partner.
2. Ignasiak Z., *Anatomia narządów wewnętrznych i układu nerwowego człowieka*, 2014. Elsevier Urban&Partner.
3. Traczyk W., *Fizjologia człowieka w zarysie*, 2020. PZWL.

Literatura uzupełniająca:

1. Górski J. (red.), *Fizjologia człowieka*, 2010. PZWL.
2. Daniel B., Prószyński B., *Anatomia radiologiczna: Rtg, TK, MR, USG, SC*. 2017. PZWL

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej