|  |
| --- |
| **Wyższa Szkoła Zawodowa Ochrony Zdrowia** |
| **Nazwa kierunku** | Ratownictwo medyczne |
| **Poziom studiów** | studia pierwszego stopnia |
| **Forma studiów**  | studia stacjonarne/niestacjonarne |
| **Nazwa przedmiotu** | **Fizjologia z elementami fizjologii klinicznej** |
| **Język wykładowy** | polski |
| **Grupa zajęć** | A. Nauki Podstawowe. |
| **Rok studiów** | pierwszy |
| **Semestr studiów** | pierwszy |
| **Punkty ECTS** | **2** |
| **Liczba godzin** | **50 (15 w., 10 ćw., 25 p.w.)** |
| **Przedmioty wprowadzające** | Anatomia człowieka; Biologia i mikrobiologia; Biofizyka. |
| **Założenia i cele kształcenia:****Wykłady:**Zapoznanie studentów z podstawami fizjologii z elementami fizjologii klinicznej.**Ćwiczenia:** Utrwalenie zdobytej wiedzy z zakresu fizjologii z elementami fizjologii klinicznej. |
| **Sposoby weryfikacji efektów kształcenia osiąganych przez studenta:****Efekty:** W\_01,02,03,04,05,06,07, – będą sprawdzane na podstawie odpowiedzi ustnych i egzaminu;U\_ 01;02,03,04,05,06 – będą sprawdzane na podstawie odpowiedzi ustnych, prezentacji multimedialnych.K.1.3.5 –będą oceniane na podstawie obserwacji i aktywności studenta na zajęciach. |
| **Forma i warunki zaliczenia: egzamin (30 zadań)****ćwiczenia**:Podstawowym warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest pozytywna ocena z: analizy fizjologicznych procesów życiowych zachodzących w organizmie człowieka (w formie odpowiedzi ustnej)**,** prezentacji multimedialnych, aktywności podczas zajęć ocenianej na bieżąco. **wykłady:** egzamin pisemny. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie ćwiczeń. Egzamin w formie pisemnej (pytania zamknięte, otwarte i opisowe) z treści przekazanych na wykładach i ćwiczeniach, uzupełniony wiedzą z literatury.Wymagana jest obecność na zajęciach – dopuszczalna jest jedna nieobecność usprawiedliwiona (materiał realizowany na tych zajęciach należy zaliczyć), następna nieobecność skutkuje obniżeniem oceny.**Ocena końcowa jest średnią oceny z ćwiczeń i wykładów**.**Kryteria oceny egzaminu pisemnego z testu:**1. **bardzo dobry (5,0) - 91% - 100%**
2. **dobry plus (4,5) – 81% - 90,99%**
3. **dobry (4,0) – 71% - 80,99%**
4. **dostateczny plus (3,5) -61% - 70,99%**
5. **dostateczny (3,0) – 51% - 60, 99%**
6. **niedostateczny ( 2,0) - 0% -50,99%**
 |
| **Treści programowe:** **wykłady:****1.**Komórka (ogólna budowa i struktury komórkowe, czynności komórki).**2.**Układ nerwowy (synapsy, rdzeń kręgowy, układ wegetatywny, mediatory i modulatory w układzie wegetatywnym, procesy zapamiętywania).**3.**Krew (skład krwi, krwiotworzenie, krwinki czerwone, grupy krwi, hemoglobina, krwinki białe, hemostaza).**4.** Układ krążenie (regulacja ciśnienia tętniczego i przepływu krwi, regulacja pracy serca, mechaniczna czynność serca, ciśnienie tętnicze krwi, tętno, mikrokrążenie).**5.**Układ oddechowy (mechanizm oddychania, pojemność płuc, dyfuzja i transport gazów, transport dwutlenku węgla, regulacja oddychania).**6.**Układ wydalniczy (czynność nerek, funkcja nefronu, mechanizm wydalania moczu).**7.** Układ pokarmowy (fizjologia przewodu pokarmowego, trawienie pokarmu, funkcja żołądka i jelit, trzustka, wątroba i drogi żółciowe).**8.** Układ wewnątrzwydzielniczy (hormony przedniego płata przysadki mózgowej, hormony kory nadnercza, hormony rdzenia nadnerczy, hormony tarczycy i przytarczyc, czynność wewnątrzwydzielnicza trzustki, hormony szyszynki).**9.**Układ ruchu (szkieletowy, więzadłowy, mięśniowy).**10.**Układ płciowy (żeński, męski).**11.** Gospodarka cieplna ustroju (mechanizmy termoregulacji organizmu, wymiana ciepła, znaczenie izotermii). **ćwiczenia:**1. Regulacja czynności fizjologicznych (na poziomie komórki, narządów, całego organizmu)2. Czynność komórki (bioelektryczna, metabolizm, synteza białka, kod genetyczny, proces sekrecji, odbiór i wewnątrzkomórkowe przenoszenie informacji).3. Czucie i percepcja, zachowanie się człowieka (odbiór sensoryczny, zrozumienie, identyfikację i określenie werbalne, przygotowanie do reakcji na bodziec.4.Znaczenie narządów zmysłów w życiu człowieka (wzroku, słuchu, równowagi).5.Układ wydzielania wewnętrznego (narządy, funkcje).6. Fizjologia serca (przepływ krwi, układ przewodzący).7. Fizjologia oddychania (pojemność płuc, wymiana gazowa).8. Układ trawienny (czynność motoryczna, trawienie).9. Czynności wątroby (zewnątrzwydzielnicza, wewnątrzwydzielnica, magazunująca, filtrująca).10. Regulacja gospodarki wodno-elektrolitowej organizmu (przestrzenie występowania, rola wody, regulacja).11. Czynność nerek i wydalanie moczu (regulacja równowagi kwasowo – zasadowej, resorpcja, mocz, regulacja funkcjonowania nerki, wewnątrzwydzielnicza działalność nerki).12. Fizjologia rozrodu (determinacja płci, kontrola urodzeń, żeński, męski układ płciowy).13. Wysiłek fizyczny i adaptacja do środowiska naturalnego.14. Sen i rytmy okołodobowe (rola i znaczenie snu, procesy zachodzące w śnie, wydzielanie hormonów, rytmy okołodobowe).15. Termoregulacja (równowaga cieplna, drogi wymiany ciepła, podstawowe elementy termoregulacji, działanie mechanizmu termoregulacji, reakcje termoregylacyjne na zimno i gorąco). |
| **Literatura podstawowa:**1. Dee Unglaub Silverthorn, Fizjologia człowieka,  **Zintegrowane podejście,** [PZWL](https://czytam.pl/wydawnictwo%2CPZWL.html), 2020

Traczyk W. Z., Trzebski A. (red). Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej, [PZWL, Wydawnictwo Lekarskie](https://ksiegarnia.pwn.pl/wydawca/PZWL-Wydawnictwo-Lekarskie%2Cw%2C69500936), Warszawa, 3, 20201. [Brzozowski](https://www.medicon.pl/ksiazki/tomasz-brzozowski) T, Fizjologia człowieka Konturek, Wyd: Edra Urban & Partner, 2019 Wyd. III

**Literatura uzupełniająca:** 1. [Górski](https://pzwl.pl/autor/Jan-Gorski%2Ca%2C1008452) J. Fizjologia człowieka.  PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa, 1, 2020
 |
| Symbol efektu | **Efekty kształcenia** | Symbol efektu kierunkowego |
| **WIEDZA** |
| W\_01 | Posiada podstawową wiedzę na temat fizjologicznych procesów zachodzących w organizmie ludzkim  | A.W1 |
| W\_02 | Zna budowę ciała ludzkiego w ujęciu topograficznym oraz czynnościowym. | A.W1A.W2 |
| W\_03 | Zna podstawowe struktury komórkowe i specjalizacje funkcjonalne. | A.W4.A.W5 |
| W\_04 | Omawia fizjologię narządów i układów organizmu. | A.W5A.W6. |
| W\_05 | Zna mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu oraz zależności istniejące między nimi. | A.W6 |
| W\_06 | Zna proces oddychania i krążenia praz procesy elektrofizjologiczne. | A.W6A.W8 |
| W\_07 | Rozumie neurohormonalną regulacje procesów fizjologicznych i elektrofizjologicznych. | A.W8A.W9 |
| **UMIEJĘTNOŚCI** |
| U\_01 | Rozumie i opisuje procesy zachodzące w organizmie ludzkim w stanie fizjologii. | A.U.3 |
| U\_02 | Umie wyjaśnić i przewidzieć sposób reakcji organizmu ludzkiego na fizjologiczne procesy biologiczne | A.U.3A.U.18 |
| U\_03 | Potrafi oceniać czynność narządów i układów organizmu. | A.U3.A.U4A.U5A.U6 |
| U\_04 | Rozpoznaje patofizjologiczne podstawy niewydolności układu krążenia. | A.U4 |
| U\_05 | Rozpoznaje zaburzenia trawienia, z uwzględnieniem roli enzymów, w tym podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych, oraz określi skutki tych zaburzeń. | A.U5 |
| U\_06 | Rozpoznaje zaburzenia czynności nerek i ich wpływ na homeostazę organizmu. | A.U6 |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** |
| K\_01 | Dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych, | K.1.3.5 |
|  |  **Bilans nakładu pracy studenta w godzinach** |  | nakładu  |
| **Aktywność** | **Obciążenie studenta (godz.)** |
| Udział w wykładach | **15** |  |
| Udział w ćwiczeniach | **10** |
| Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | **10** |
| Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów | 5 |
| Wykonanie zadań domowych (prezentacji) | 5 |
| Udział w konsultacjach z przedmiotu | 1 |
| Przygotowanie się do egzaminu i obecność na egzaminie | 4 |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta** | **50** |
| **Punkty ECTS za przedmiot** | **2** |
| Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | **25** |
| Nakład pracy studenta związany z pracą własną | **25** |
| Jednostka realizująca: **Wyższa Szkoła Zawodowa Ochrony Zdrowia** | Osoba prowadząca:  |
| Data opracowania programu: 1.10.2021 | Program opracował(a): |