





| Razem w roku:65   |                                       |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---------------------------------------|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
|   |                                       |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                       |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Cele kształcenia:</b> (max. 6 pozycji)<br>C1. Przekazanie wiedzy na temat podstawowych przemian metabolicznych w normie i patologii.<br>C2. Student zna, rozumie i potrafi wykorzystać w praktyce wiedzę z zakresu biochemii ogólnej i żywności. |                                       |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:</b>   |                                       |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Numer efektu kształcenia przedmiotowego   | Numer efektu kształcenia kierunkowego | Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi  | Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia (formujące i podsumowujące) | Forma zajęć dydaktycznych<br><i>** wpisz symbol</i> |  |  |  |  |  |  |  |  |
| W01   | K_W03                                 | Rozumie i potrafi wyjaśnić wzajemne zależności pomiędzy układem pokarmowym a układem nerwowym, krążenia i oddychania, moczowym i dokrewnym               | Test, prezentacja, odpowiedź ustna, kolokwium   | WY, CN  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| W02   | K_W05                                 | Zna funkcje fizjologiczne białek, tłuszczów, węglowodanów oraz elektrolitów, pierwiastków śladowych, witamin i hormonów.                                 |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| W03   | K_W06                                 | Rozumie procesy rozwoju osobniczego od dzieciństwa do późnej starości i potrafi zaplanować żywienie dostosowane do naturalnych etapów rozwoju człowieka. |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| W04   | K_W19                                 | Zna diagnostykę laboratoryjną na poziomie podstawowym.   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| U01   | K_U05                                 | Rozumie wzajemne relacje pomiędzy przewlekłymi chorobami a stanem odżywienia i potrafi zaplanować i wdrożyć żywienie dostosowane do                      | Aktywność na zajęciach, prezentacja, odpowiedź ustna, dyskusja                              | CN  |  |  |  |  |  |  |  |  |



|   |              |  |   |    |
|---|--------------|--|---|----|
| <b>U02</b>  | <b>K_U06</b> | zaburzeń metabolicznych wywołanych urazem lub chorobą.<br><br>Potrafi rozpoznać rodzaj niedożywienia i zaplanować odpowiednie postępowanie żywieniowe.                   |   |    |
| <b>U03</b>  | <b>K_U07</b> | Potrafi przewidzieć skutki wstrzymania podaży pożywienia w przebiegu choroby i zaplanować odpowiednie postępowanie żywieniowe w celu zapobiegania następstwom głodzenia. |   |    |
| <b>U04</b>  | <b>K_U08</b> | Potrafi wykorzystać wyniki badań laboratoryjnych w planowaniu żywienia.  |   |    |
| <b>K01</b>  | <b>K_K01</b> | Posiada świadomość własnych ograniczeń i wie kiedy zwrócić się do innych specjalistów.   | Prezentacja, odpowiedź ustna, obserwacja bezpośrednia pracy i postawy studenta. | CN |
| <b>K02</b>  | <b>K_K03</b> | Posiada umiejętność stałego dokształcania się.   |   |    |
| <p>** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CM – ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ- praktyki zawodowe; SK – samokształcenie, EL- E-learning.</p> |              |  |   |    |
| <p>Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw:<br/>Wiedza: 5<br/>Umiejętności: 4<br/>Kompetencje społeczne: 2</p>   |              |  |   |    |
| <b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):</b>   |              |  |   |    |
| <b>Forma nakładu pracy studenta</b><br>(udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)  |              |  | <b>Obciążenie studenta (h)</b>  |    |
| 1. Godziny kontaktowe:  |              |  | 60  |    |
| 2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):   |              |  | 5   |    |
| Sumaryczne obciążenie pracy studenta  |              |  | 65  |    |
| <b>Punkty ECTS za moduł/przedmiotu</b>  |              |  | 5   |    |
| Uwagi   |              |  |   |    |
| <b>Treść zajęć:</b> (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych,  |              |  |   |    |



pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)

### Wykłady

1. Biochemia jako nauka o życiu i jej zastosowanie w dietetyce.
2. Struktura komórki jako środowiska przemian metabolicznych.
3. Aminokwasy: budowa, właściwości chemiczne i funkcje.
4. Peptydy i białka: budowa: wiązanie peptydowe, struktury I, II, III i IV-rzędowa, peptydy biologiczne czynne i ich funkcje, właściwości chemiczne białek, metody rozdziału i izolacji białek, białka złożone, białka osocza krwi, funkcje biologiczne białek.
5. Enzymy – właściwości i funkcje.
6. Utleniania biologiczne i cykl kwasów trójkarboksylowych ( cykl Krebsa).
7. Przemiana węglowodanów: metabolizm glukozy, przemiana glikogenu, regulacja przemian.
8. Metabolizm lipidów.
9. Hormony sterydowe.
10. Gospodarka lipidowa i cholesterolowa. Genetyczne zaburzenia apolipoprotein.
11. Otyłość, miażdżyca – współczesne choroby metaboliczne.
12. Przemiana azotowa – metabolizm aminokwasów.
13. Hormony – podział, budowa i działanie.
14. Rola i przemiany podstawowych składników żywności (procesy trawienia, wchłaniania i zaburzenia z tym związane).
15. Zaburzenia występujące w przemianach podstawowych składników żywności i związany z tym rozwój chorób cywilizacyjnych.
16. Rola witamin i mikroelementów w organizmie człowieka i schorzenia związane z niewłaściwą podażą witamin.
17. Integracja metabolizmu: stan sytości, głodu, poważne zagrożenie homeostazy organizmu.
18. Najważniejsze parametry analityczne podstawowych przemian biochemicznych w normie i patologii

### Ćwiczenia

1. Przemiany wapnia i osteoporoza
2. Gospodarka wodno-elektrolitowa
3. Zaburzenia gospodarki wapniowo – fosforanowej
4. Gospodarka jonowa
5. Hormony tarczycy
6. Gospodarka lipidowa
7. Zaburzenia przemian węglowodanów (galaktozy, fruktozy, glukozy, laktozy i glikogenu)
8. Zaburzenia metabolizmu aminokwasów, fenyloalaniny, tyrozyny i aminokwasów rozgałęzionych
9. Zaburzenia metabolizmu lipidów (kwasów tłuszczowych i cholesterolu)
10. Zaburzenia cyklu mocznikowego i zaburzenia produkcji energii.

### Inne

Samokształcenie: Czytanie literatury poszerzającej wiedzę przedstawiona na zajęciach. Przygotowanie do zajęć zgodnie z programem ćwiczeń. Wykonanie prezentacji multimedialnych na zadany przez wykładowcę temat.

### Literatura podstawowa i uzupełniająca, inne pomoce dydaktyczne:

#### **Piśmiennictwo obowiązkowe:**

Edward Bańkowski „Biochemia – podręcznik dla studentów uczelni medycznych”  
Urban&Partner, wyd.drugie, Wrocław 2009

#### **Piśmiennictwo zalecane:**

R.K. Murray, D.K. Granner, P.. Mayes, V.W. Rodwall “Biochemia Harpera”



|  |   |
|--|---|
| PZWL, wyd. VI, tłumaczenie wyd.27, Warszawa 2008   |   |
| <b>Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych</b> (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)   |   |
| 1. Sale ćwiczeniowe – laboratoria i sala wykładowa.<br>2. Sprzęt multimedialny, tablice.   |   |
| <b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:</b> (określić formę i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres modułu/przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego i/lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny)  |   |
| <b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:</b>  |   |
| 1. Obecność na zajęciach (90%).<br>2. Zaliczenie przedmiotu: zaliczenie pracy samokształceniowej (prezentacja) warunkuje dopuszczenie do egzaminu końcowego.<br>3. Zdanie egzaminu końcowego (forma testowa). Egzamin obejmuje treści programowe wykładów i ćwiczeń, na którym za każde pytanie, zagadnienie student może uzyskać konkretną ilość punktów. Suma maksymalnej liczby punktów za wszystkie pytania stanowi 100% możliwych do uzyskania punktów. |   |
|  |   |
| <b>Ocena:</b>  | <b>Kryteria oceny:</b> (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem, ) |
| Bardzo dobra<br>(5,0)  | Uzyskanie co najmniej 95% punktów   |
| Ponad dobra<br>(4,5)   | Uzyskanie co najmniej 85% punktów   |
| Dobra<br>(4,0)   | Uzyskanie co najmniej 75% punktów   |
| Dość dobra<br>(3,5)  | Uzyskanie co najmniej 65% punktów   |
| Dostateczna<br>(3,0)   | Uzyskanie co najmniej 50% punktów   |

**Nazwa i adres jednostki prowadzącej moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email** Zakład Chorób Układu Nerwowego, ul. Bartla 5, 51-618 Wrocław, tel. 71-784-18-39.....

**Koordinator / Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email**

Dr hab. Agata Matejuk

email:.....agata.matejuk@umed.wroc.pl.....

**Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia: Imię i Nazwisko, stopień/tytuł naukowy lub zawodowy, dziedzina naukowa, wykonywany zawód, forma prowadzenia zajęć .**

Wykłady i ćwiczenia: dr hab. Agata Matejuk.....



Data opracowania sylabusa

25.09.2017

Sylabus opracował(a)

AMatuh

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia  
Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego  
ZAKŁAD CHOROÓB UKŁADU NERWOWEGO  
Kierownik

dr hab. Joanna Rosińczuk prof. nadzw.

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
Podpis Dziekana właściwego wydziału  
WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU

DZIEKAN

dr hab. Joanna Rosińczuk, prof. nadzw.