



SYLABUS ZAJĘĆ Informacje ogólne

| | |
|---|--|
| Nazwa ZAJĘĆ: Biochemia | |
| Rodzaj ZAJĘĆ | <i>Obowiązkowy</i> |
| Wydział PUM | <i>Wydział Nauk o Zdrowiu</i> |
| Kierunek studiów | <i>Fizjoterapia</i> |
| Specjalność | <i>nie dotyczy</i> |
| Poziom studiów | <i>jednolite magisterskie</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>I stopnia</i> <input type="checkbox"/> <i>II stopnia</i> <input type="checkbox"/> |
| Forma studiów | <i>stacjonarne</i> |
| Rok studiów /semestr studiów | <i>I rok, semestr I</i> |
| Liczba przypisanych punktów ECTS | <i>1 ECTS</i> |
| Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin) | <i>wykłady 10 godz., seminaria 10 godz.</i> |
| Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się | Zaliczenie na ocenę: <input type="checkbox"/> <i>opisowe</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>testowe</i> <input type="checkbox"/> <i>praktyczne</i> <input type="checkbox"/> <i>ustne</i> |
| Kierownik jednostki | <i>Prof. dr hab. n. med. i zdr. Karolina Skonieczna-Żydecka</i> <i>karzyd@pum.edu.pl</i> |
| Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot | <i>Prof. dr hab. n. med. i zdr. Karolina Skonieczna-Żydecka</i> <i>karzyd@pum.edu.pl</i> |
| Nazwa i dane kontaktowe jednostki | <i>Zakład Badań Biochemicznych</i> <i>ul. Broniewskiego 24, 71-460 Szczecin, pok. 302,</i> <i>tel. 91 4414808</i> |
| Strona internetowa jednostki | <i>https://www.pum.edu.pl/universytet/dydaktyka_i_leczenie/kliniki_katedry_zaklady_i_pracownie/wnoz/katedra_i_zakad_ywienia_czowieka_i_metabolomiki/samodzielnna_pracownia_bada_biochemicznych/</i> |
| Język prowadzenia zajęć | <i>polski</i> |

*zaznaczyć odpowiednio, zmieniając na

Informacje szczegółowe

| | | |
|------------------------------|---|---|
| Cele zajęć | Poznanie budowy i funkcji związków chemicznych występujących w organizmie ludzkim oraz podstawowych zasad rządzących przemianą materii. | |
| Wymagania wstępne w zakresie | Wiedzy | Wiedza na poziomie biologii i chemii z zakresu szkoły średniej. |
| | Umiejętności | Analizy i interpretacji wyników badań. |
| | Kompetencji społecznych | Systematyczność, nawyk samokształcenia, praca w grupie |

| EFEKTY UCZENIA SIĘ | | | |
|------------------------|---|--|---|
| lp. efektu uczenia się | Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi: | SYMBOL (odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku) | Sposób weryfikacji efektów UCZENIA SIĘ* |
| W01 | Definiować podstawowe procesy metaboliczne zachodzące na poziomie komórkowym, narządowym i ustrojowym, w tym zjawiska regulacji hormonalnej, reprodukcji i procesów starzenia się oraz ich zmian pod wpływem wysiłku fizycznego lub w efekcie niektórych chorób | A.W7 | ZO |
| U01 | Określić wskaźniki biochemiczne i ich zmiany w przebiegu niektórych chorób oraz pod wpływem wysiłku fizycznego, w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii | A.U3 | SL, ZO |
| K01 | Dostrzegać i rozpoznawać własne ograniczenia, dokonywać samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych | K5 | SL, ZO |

Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć

| lp. efektu uczenia się | Efekty uczenia się | Forma zajęć | | | | | | |
|------------------------|--------------------|-------------|------------|-----------|---------------------|-----------|------------|------------|
| | | Wykład | Seminarium | Ćwiczenia | Ćwiczenia kliniczne | Symulacje | E-learning | Inne formy |
| 1. | W01 | x | x | | | | | |
| 2. | U01 | | x | | | | | |
| 3. | K01 | x | x | | | | | |

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH

| Lp. treści programowej | Treści programowe | Liczba godzin | Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ |
|------------------------|---|---------------|---|
| SEMESTR ZIMOWY | | | |
| | Wykłady | 10h | |
| TK01 | Trawienie i wchłanianie białek, węglowodanów i lipidów. | 2 | W01, K01 |
| TK02 | Aminokwasy i białka. Katabolizm białek i azotu aminokwasów. | 2 | W01, K01 |

| | | | |
|------|--|------------|---------------|
| TK03 | Węglowodany: budowa, podział, funkcje, znaczenie biomedyczne. Glikoliza i utlenianie pirogronianu. Cykl Krebsa.. | 2 | W01, K01 |
| TK04 | Metabolizm lipidów - utlenianie kwasów tłuszczowych, ketogeneza | 2 | W01, K01 |
| TK05 | Biosynteza kwasów tłuszczowych i eikozanoidów. Metabolizm tkanki tłuszczowej. | 2 | W01, K01 |
| | Seminaria | 10h | |
| TK06 | Właściwości białek. Białka osocza. | 2 | W01, U01, K01 |
| TK07 | Utlenianie biologiczne, łańcuch oddechowy i fosforylacja oksydacyjna | 2 | W01, U01, K01 |
| TK08 | Metabolizm glikogenu. Szlak pentozofosforanowy oraz inne szlaki przemiany heksoz. | 2 | W01, U01, K01 |
| TK09 | Metabolizm lipidów - właściwości kwasów żółciowych, wyznaczenie liczby kwasowej metodą miareczkową. | 2 | W01, U01, K01 |
| TK10 | Enzymy: mechanizm działania, regulacja aktywności. Niefunkcjonalne enzymy osocza. | 2 | W01, U01, K01 |

Zalecana literatura:

Literatura podstawowa:

1. Murray R.K.i WSP.: Biochemia Harpera, PZWL, Warszawa, 2008 r.
2. Lim M.Y., O'Neale Roach J. Metabolizm i żywienie. Elsevier Urban and Partner, Wrocław 2012.

Literatura uzupełniająca:

1. Machoy Z., Chlubek D., Dąbkowska E.: Biochemia dla studentów stomatologii. Wydawnictwo PAM, Wyd. II, Szczecin, 2005 r.

Nakład pracy studenta

| Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.) | Obciążenie studenta [h] |
|---|-------------------------------|
| | W ocenie (opinii) nauczyciela |
| Godziny kontaktowe z nauczycielem | 20 |
| Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium | 5 |
| Czytanie wskazanej literatury | |
| Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp. | |
| Przygotowanie do kolokwium/kartkówki | |
| Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia | 5 |
| Inne | |
| Sumaryczne obciążenie pracy studenta | 30 |
| Punkty ECTS | 1 |

Uwagi

*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się:

EP – egzamin pisemny

EU – egzamin ustny

ET – egzamin testowy

EPR – egzamin praktyczny

K – kolokwium

R – referat

S – sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZĆ – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników

O – ocena aktywności i postawy studenta

SL – sprawozdanie laboratoryjne

SP – studium przypadku

PS – ocena umiejętności pracy samodzielnej

W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć

PM – prezentacja multimedialna

i inne