|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej** | | | | | | | | | | | | |
| **Kierunek studiów: Fizjoterapia** | | | | | | | | | | | | |
| **Moduł / przedmiot: Biochemia** | | | | | | | | | | | | |
| **Profil kształcenia: ogólnoakademicki** | | | | | | | | | | | | |
| **Poziom kształcenia: studia I stopnia** | | | | | | | | | | | | |
| **Liczba godzin w semestrze** | | 1 | | | | | 2 | | | | 3 | |
| **I** | | | II | | III | | IV | | V | VI |
| **Studia stacjonarne**  (w/ćw/lab/pr/e)\* | | **16w/8ćw** | | |  | |  | |  | |  |  |
| **Studia niestacjonarne**  (w/ćw/lab/pr/e) | |  | | |  | |  | |  | |  |  |
| **WYKŁADOWCA** | | Dr Dominika Stygar | | | | | | | | | | |
| **FORMA ZAJĘĆ** | | Wykład, ćwiczenia | | | | | | | | | | |
| **CELE PRZEDMIOTU** | | Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów podstawowych wiadomości o chemicznych składnikach organizmów żywych, homeostazie, przemianach biochemicznych, metabolizmie, procesach biosyntezy i rozpadu. Celem nauczania przedmiotu jest stworzenie podstaw teoretycznych do nabywania umiejętności i rozwijania zdolności niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej. | | | | | | | | | | |
| **Efekt przedmiotowy** | **Odniesienie do efektów** | | | | | **Opis efektów kształcenia** | | | | **Sposób weryfikacji efektu** | | |
| kierunkowych | | | obszarowych | | Wiedza | | | | | | |
|  | FIZ\_W01 | | | M1\_W01 | | posiada wiedzę i rozumie treści dotyczące podstawowych mechanizmów biochemicznych na poziomie komórkowym oraz organizmalnym. | | | | * Zaliczenie przedmiotu nastepuje na podstawie wyników testów i oceny końcowej. | | |
|  | FIZ\_W01 | | | M1\_W01 | | zna i rozumie pojęcie homeostazy oganizmu oraz potrafi interpretować zmiany homeostazy prowadzące do choroby. | | | | * Zaliczenie przedmiotu nastepuje na podstawie wyników testów i oceny końcowej | | |
|  | FIZ\_W01 | | | M1\_W01 | | umie opisać przebieg podstawowych przemian oraz mechanizmów regulacji i kontroli czynności organizmu w stanie zdrowia i choroby. | | | | * Zaliczenie przedmiotu nastepuje na podstawie wyników testów i oceny końcowej | | |
| Umiejętności | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | |  | | potrafiopisać i interpretować biochemiczne mechanizmy funkcjonowania organizmu oraz podstawowych wskaźników biochemicznych i  ich zmian w efekcie niektórych schorzeń lub wysiłku fizycznego. | | | | * Ocena analizy treści z dziedziny * Biochemii. | | |
|  |  | | |  | | nabywa umiejętności analizy podstawowych pomiarów i badań biochemicznych, zna podstawowe dane służące do interpretacji wyników analitycznych. | | | | * Ocena analizy treści z dziedziny * Biochemii. | | |
|  |  | | |  | | rozumie potrzebę stałego uzupełniania i pogłębiania wiedzy w związku ze stałym rozwojem nauk biologicznych. | | | | * Ocena analizy treści z dziedziny * Biochemii. | | |
| Kompetencje społeczne | | | | | | | | | | | | |
|  | FIZ\_K01 | | | M1\_K01 | | wiedza i umiejętności umożliwią studentom właściwe postępowanie i interpretację zjawisk w różnych sytuacjach zawodowych i życiowych. | | | | * Obserwacja studenta * Zaangażowanie merytoryczne w dyskusję, samoocena | | |
|  | FIZ\_K02 | | | M1\_K02 | | zna terminy medyczne ułatwiające współpracę z przedstawicielami innych profesji medycznych i okołomedycznych. | | | | * Obserwacja studenta * Zaangażowanie merytoryczne w dyskusję, samoocena | | |
|  |  | | |  | |  | | | |  | | |
| **Nakład pracy studenta (w godzinach dydaktycznych 1h dyd.=45 minut)\*\*** | | | | | | | | | | | | |
| **Stacjonarne**  udział w wykładach = 16  udział w ćwiczeniach = 8  przygotowanie do ćwiczeń =4  przygotowanie do wykładu = 8  przygotowanie do egzaminu =2  realizacja zadań projektowych =  e-learning =  zaliczenie/egzamin = 2  inne (określ jakie) =  **RAZEM:40**  **Liczba punktów ECTS:1,5**  **w tym w ramach zajęć praktycznych:0,5** | | | | | | | | **Niestacjonarne**  udział w wykładach =  udział w ćwiczeniach =  przygotowanie do ćwiczeń =  przygotowanie do wykładu =  przygotowanie do egzaminu =  realizacja zadań projektowych =  e-learning =  zaliczenie/egzamin =  inne (określ jakie) =  **RAZEM:**  **Liczba punktów ECTS:**  **w tym w ramach zajęć praktycznych: -----** | | | | |
| **WARUNKI WSTĘPNE** | | | Znajomość podstaw biologii w tym fizjologii, biologii komórki oraz chemii. | | | | | | | | | |
| **TREŚCI PRZEDMIOTU**  **(**z podziałem na  zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning) | | | Realizowane w formie bezpośredniej:   * Równowaga kwasowo-zasadowa, bufory krwi. * Aminokwasy, białka i enzymy. * Cykl pentozofosforanowy. * Deaminacja białek. * Synteza węglowodanów i tłuszczów, beta-oksydacja. * Łańcuch oddechowy - bilans energetyczny. * Anabolizm - katabolizm - generowanie i wykorzystywanie energii. * Cykl Krebsa, łańcuch oddechowy. * Bilans energetyczny. * Rola fosfokreatyny w pracujących mięśniach - glikogenoliza, glikoliza, wzajemne relacje przemian tlenowych i beztlenowych. | | | | | | | | | |
| **LITERATURA**  **OBOWIĄZKOWA** | | | Murray R. K. i wsp. Biochemia Harpera. PZWL. Warszawa, 2008.  Stryer L. Biochemia. PWN, wyd. IV, 2000. | | | | | | | | | |
| **LITERATURA**  **UZUPEŁNIAJĄCA** | | | Hames D.B., Hooper N.M. Biochemia. Krótkie wykłady (wydanie II). PWN. Warszawa, 2009 | | | | | | | | | |
| **METODY NAUCZANIA**  **(**z podziałem na  zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning) | | | Wykład – prezentacja multimedialna, pokaz z objaśnieniami, pogadanka, burza mózgów  Ćwiczenia laboratoryjne - forma tradycyjna z wykorzystaniem sprzętu laboratoryjnego | | | | | | | | | |
| **POMOCE NAUKOWE** | | | Zestaw multimedialny, internet. | | | | | | | | | |
| **PROJEKT**  **(o ile jest realizowany w ramach modułu zajęć)** | | | Nie dotyczy | | | | | | | | | |
| **SPOSÓB ZALICZENIA** | | | Zaliczenie na ocenę | | | | | | | | | |
| **FORMA I WARUNKI ZALICZENIA** | | | Zaliczenie odbywa się na podstawie testów cząstkowych oraz oceny końcowej  Warunkiem uzyskania zaliczenia jest zdobycie pozytywnej oceny ze wszystkich form zaliczenia przewidzianych w programie zajęć z uwzględnieniem kryteriów ilościowych oceniania określonych w Ramowym Systemie Ocen Studentów w Wyższej Szkole Biznesu w Dąbrowie Górniczej. | | | | | | | | | |