

| KARTA MODUŁU ZAJĘĆ/SYLABUS  |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| Wydział Nauk o Zdrowiu UMB  |   |   |   |  |
| dotyczy cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akad. 2022/2023 |   |   |   |  |
| Kierunek studiów  | Ratownictwo Medyczne  |   |   |  |
| Profil studiów  | <input type="checkbox"/> ogólnoakademicki <input checked="" type="checkbox"/> praktyczny  |   |   |  |
| Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej moduł zajęć               | Zakład Biostatystyki i Informatyki Medycznej  |   |   |  |
| Osoba(y) prowadząca(e)  | Pracownicy dydaktyczni i badawczo-dydaktyczni zatrudnieni w Zakładzie Biostatystyki i Informatyki Medycznej   |   |   |  |
| Poziom studiów  | I stopnia (licencjackie) <input checked="" type="checkbox"/> II stopnia (magisterskie) <input type="checkbox"/> jednolite magisterskie <input type="checkbox"/> |   |   |  |
| Forma studiów   | stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne <input type="checkbox"/>   |   |   |  |
| Rok studiów   | I <input checked="" type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/>           | Semestr studiów:  | 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> |  |
| Nazwa modułu zajęć  | Informatyka i biostatystyka   |   |   |  |
| Język wykładowy   | polski <input checked="" type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/>   |   |   |  |
| Miejsce realizacji:   | zajęć praktycznych  |   | nie dotyczy   |  |
|   | praktyk zawodowych  |   | nie dotyczy   |  |
| Opis zajęć:   | Założenia i cel zajęć:  | Zapoznanie studentów z podstawami technologii informacyjnych oraz podstawami biostatystyki. |   |  |
|   | Metody kształcenia:   | Ćwiczenia: ćwiczenia laboratoryjne przy stanowisku komputerowym.                            |   |  |
| Symbol i numer przedmiotowego efektu uczenia się                      | Efekt uczenia się   | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się   | Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się:  |  |
|   |   |   | Formujące*  | Podsumowujące**  |
| WIEDZA  |   |   |   |  |
| W1  | Zna i rozumie zasady ergonomii i higieny pracy z komputerem.  | A.W50.  | Bieżąca informacja zwrotna  | Zaliczenie w formie pracy przy stanowisku komputerowym                       |
| W2  | Zna i rozumie podstawowe narzędzia informatyczne i metody biostatyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych i arkusze kalkulacyjne.           | A.W51.  | Bieżąca informacja zwrotna  | Zaliczenie w formie pracy przy stanowisku komputerowym, zaliczenia cząstkowe |
| W3  | Zna i rozumie podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych.   | A.W52.  | Bieżąca informacja zwrotna  | Zaliczenie w formie pracy przy stanowisku komputerowym, zaliczenia cząstkowe |
| W4  | Zna i rozumie możliwości współczesnej telemedycyny jako   | A.W53.  | Bieżąca informacja  | Zaliczenie w formie pracy  |

|   |   |        |   |  |
|---|---|--------|---|--|
|   | narzędzia wspomagania pracy ratownika medycznego.   |        | zwrotna                                     | przy stanowisku komputerowym, zaliczenia cząstkowe     |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b>   |   |        |   |  |
| U1  | Potrafi dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników. | A.U19. | Obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń | Zaliczenie w formie pracy przy stanowisku komputerowym |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>  |   |        |   |  |
| K1  | Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.                                     | K.5.   | Bieżąca informacja zwrotna                  | Samoocena  |
| <b>METODY WERYFIKACJI OSIĄGNIĘCIA ZAMIERZONYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b>  |   |        |   |  |
| <p><b>* przykłady metod FORMUJĄCYCH</b></p> <p>Obserwacja pracy studenta<br/> Test wstępny<br/> Bieżąca informacja zwrotna<br/> Ocena aktywności studenta w czasie zajęć<br/> Obserwacja pracy na ćwiczeniach<br/> Zaliczenie poszczególnych czynności<br/> Zaliczenie każdego ćwiczenia<br/> Kolokwium praktyczne ocena w systemie punktowym<br/> Ocena przygotowania do zajęć<br/> Dyskusja w czasie ćwiczeń<br/> Wejściówki na ćwiczeniach<br/> Sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń<br/> Zaliczenia cząstkowe<br/> Ocena wyciąganych wniosków z eksperymentów<br/> Zaliczenie wstępne<br/> Opis przypadku<br/> Próba pracy</p> <p><b>** przykłady metod PODSUMOWUJĄCYCH</b></p> <p><b>metody weryfikacji efektów uczenia się w zakresie wiedzy:</b><br/> Egzamin ustny (niestandardyzowany, standardyzowany, tradycyjny, problemowy)<br/> Egzamin pisemny (esej, raport; krótkie strukturyzowane pytania /SSQ/; test wielokrotnego wyboru /MCQ/; test wielokrotnej odpowiedzi /MRQ/; test dopasowania; test T/N; test uzupełniania odpowiedzi)</p> <p><b>Metody weryfikacji efektów uczenia się w zakresie umiejętności:</b><br/> Egzamin praktyczny<br/> Obiektywny Strukturyzowany Egzamin Kliniczny /OSCE/<br/> Mini-CEX (mini – clinical examination)<br/> Realizacja zleconego zadania<br/> Projekt, prezentacja</p> |   |        |   |  |

|   |  |   |                                    |
|---|--|---|------------------------------------|
| <b>Metody weryfikacji efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych:</b>                   |  |   |                                    |
| Esej refleksyjny  |  |   |                                    |
| Przedłużona obserwacja przez opiekuna/nauczyciela akademickiego                                     |  |   |                                    |
| Ocena 360° (opinie nauczycieli, kolegów/koleżanek, pacjentów, innych współpracowników)              |  |   |                                    |
| Samooceana  |  |   |                                    |
| <b>NAKLAD PRACY STUDENTA (BILANS PUNKTÓW ECTS)</b>  |  |   |                                    |
| <b>Forma aktywności studenta</b>  |  |   | <b>Obciążenie studenta (godz.)</b> |
| <i>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wg planu studiów)</i>                             |  |   | <b>25</b>                          |
| Udział w wykładach ( <i>wg planu studiów</i> )  |  |   |                                    |
| Udział w seminariach ( <i>wg planu studiów</i> )  |  |   |                                    |
| Udział w ćwiczeniach ( <i>wg planu studiów</i> )  |  |   | 25                                 |
| Udział w zajęciach praktycznych ( <i>wg planu studiów</i> )   |  |   |                                    |
| Udział w konsultacjach związanych z zajęciami   |  |   |                                    |
| <b>Samodzielna praca studenta (przykładowa forma pracy studenta)</b>                                |  |   | <b>10</b>                          |
| Samodzielne przygotowanie do seminariów   |  |   |                                    |
| Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń  |  |   | 5                                  |
| Samodzielne przygotowanie do zajęć praktycznych   |  |   |                                    |
| Wykonanie projektu, dokumentacji, opisu przypadku, prezentacji, itd. ....                           |  |   |                                    |
| <b>Obciążenie studenta związane z praktykami zawodowymi (wg planu studiów)</b>                      |  |   |                                    |
| Samodzielne przygotowanie się do zaliczeń etapowych   |  |   |                                    |
| Samodzielne przygotowanie do egzaminu/zaliczenia końcowego i udział w egzaminie/zaliczeniu końcowym |  |   | 5                                  |
| <b>Sumaryczne obciążenie pracy studenta</b>   |  |   | <b>Godziny ogółem: 35</b>          |
| <b>Liczba punktów ECTS</b>  |  |   | <b>1</b>                           |
| <b>Forma zajęć</b>  | <b>Treści programowe poszczególnych zajęć</b>  | <b>Symbol przedmiotowego efektu uczenia się</b> | <b>Liczba godzin</b>               |
| <b>ĆWICZENIA</b>  | Arkusze kalkulacyjny Microsoft Excel. Wprowadzanie i edycja danych, formatowanie obszarów danych, tworzenie złożonych formuł (funkcji), adresowanie względne i bezwzględne, tworzenie i edycja wykresów, filtrowanie danych, zaawansowana analiza danych - Analysis Toolpak. | W1, W2, W3, W4, U1, K1                          | 5                                  |
|   | Przygotowanie bazy danych, porządkowanie i metody prezentacji graficznej materiału statystycznego. Wyznaczanie statystyk opisowych dla danych typu medycznego: miary położenia, rozproszenia, asymetrii – ich dobór i interpretacja. Podstawy pracy z programem Statistica.  |   | 15                                 |
|   | Weryfikowanie hipotez statystycznych – wykorzystanie podstawowych testów parametrycznych i nieparametrycznych dla danych medycznych.   |   | 5                                  |

|  |  |
|--|--|
| <b>LITERATURA PODSTAWOWA</b><br>(3-5 pozycji)  | 1. Milewska A., Citko D., Milewski R., Ruczaj J.: Statystyka. Materiały do ćwiczeń. Akademia Medyczna w Białymstoku, Białystok 2007.<br>2. Milewski R., Ziniewicz P., Jamiołkowski J.: Technologie informacyjne. Materiały do ćwiczeń. Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Białystok 2008. |
| <b>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA</b><br>(3-5 pozycji)   | 1. Watała C.: Biostatystyka – wykorzystanie metod statystycznych w pracy badawczej w naukach biomedycznych. Alfa-medica Press, Bielsko-Biała 2012.   |
| <b>WARUNKI UZYSKANIA ZALICZENIA ZAJĘĆ (ZGODNIE Z REGULAMINEM PRZEDMIOTU/JEDNOSTKI)</b>   |  |
| <b>Sposób zaliczenia zajęć</b>   | Przedmiot kończy się zaliczeniem. Zaliczenie składa się z dwóch części: wykonania pracy przy stanowisku komputerowym oraz testu pisemnego z pytaniami zamkniętymi i otwartymi.   |
| <b>Zasady zaliczania nieobecności</b>  | Wszystkie nieobecności powinny być usprawiedliwione. Nieobecności na ćwiczeniach należy odrobić w postaci zaliczenia materiału w formie wykonanych ćwiczeń, wskazanych przez osobę prowadzącą zajęcia.   |
| <b>Możliwości i formy wyrównywania zaległości</b>  | Student może wyrównać zaległości poprzez pracę z zalecaną literaturą oraz udział w konsultacjach.  |
| <b>Zasady dopuszczenia do egzaminu/zaliczenia</b>  | Dopuszczenie do zaliczenia możliwe jest po rozliczeniu się z poszczególnych ćwiczeń; jeżeli odsetek nieobecności przekroczy 40% student nie jest dopuszczony do zaliczenia przedmiotu.   |
| <b>KRYTERIA OCENY OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Z ZAJĘĆ ZAKOŃCZONYCH ZALICZENIEM</b><br>(opisowe, procentowe, punktowe, inne....) |  |
| Wymagane jest uzyskanie 60% punktów możliwych do zdobycia podczas zaliczenia.  |  |
| <b>Data opracowania sylabusu: 07.07.2022</b>   | <b>Sylabus opracował(a): dr n. med. Anna Justyna Milewska</b>  |