|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wyższa Szkoła Zawodowa Ochrony Zdrowia** | | | | |
| Nazwa kierunku | | Ratownictwo medyczne | | |
| Poziom studiów | | studia pierwszego stopnia | | |
| Forma studiów | | studia stacjonarne/niestacjonarne | | |
| Nazwa przedmiotu | | **Informatyka i biostatystyka** | | |
| Język wykładowy | | polski | | |
| Grupa zajęć | | A, nauki podstawowe | | |
| Rok studiów | | pierwszy | | |
| Semestr studiów | | pierwszy | | |
| Punkty ECTS | | 1 | | |
| Liczba godzin | | 30 (25 ćw., 5 p.w.) | | |
| Przedmioty wprowadzające | | brak | | |
| Założenia i cele uczenia się:   * + - * Opanowanie podstaw teoretycznych oraz zdobycie umiejętności praktycznych z zakresu technologii informacyjnych i ich zastosowania w medycynie. * Kształtowanie umiejętności sprawnego posługiwania się aplikacjami MS Office Word, Excel, Power Point. Student stosuje biegle podstawowe i zaawansowane techniki dostępne w pakietach, poprawnie rozwiązuje praktycznie zadania. * Pozyskiwanie, analiza, przetwarzanie i prezentacja informacji i wiedzy za pomocą sprzętu komputerowego, systemów informatycznych oraz sieci komputerowych. Arkusz kalkulacyjny, prezentacje w aplikacji Power Point, bazy danych w opiece zdrowotnej. * Zdobycie podstawowych wiadomości z zakresu statystyki medycznej oraz opanowanie podstaw teoretycznych różnych metod statystycznych. * Zdobycie umiejętności praktycznych, wykonywanie statystyki medycznej oraz jej analiza | | | | |
| **Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta:**  Efekty: W\_01 – W\_06 będą sprawdzane na podstawie zaliczenia z oceną podczas realizacji pracy zaliczeniowej przy stanowisku komputerowym  Efekty : U\_ 01 – U\_04 i K\_01będą sprawdzane podczas ćwiczeń, poprzez dyskusję oraz wyrażanie swojej opinii i realizację zaliczenia przy stanowisku komputerowym | | | | |
| **Forma i warunki zaliczenia:zaliczenie na ocenę**  warunkiem zaliczenia ćwiczeńjest uzyskanie pozytywnej oceny z wykonania pracy zaliczeniowej przy stanowisku komputerowym; aktywność oceniana na bieżąco; wymagana jest obecność na wszystkich zajęciach. | | | | |
| **Treści programowe:**  **Zakres tematyczny:** podstawy technik informatycznych, przetwarzanie tekstów, arkusze kalkulacyjne, bazy danych, grafika menedżerska i prezentacyjna, usługi w sieciach informatycznych, pozyskiwanie i przetwarzanie informacji, sprzęt komputerowy i sieci komputerowe, systemy informatyczne  **1. Podstawowe usługi internetowe**   * + wyszukiwanie informacji (formułowanie zapytań, wyszukiwanie według zadanego adresu)   + konfigurowanie przeglądarek internetowych  1. **Edytor tekstu**    * formatowanie prostych i złożonych dokumentów    * definiowanie stylów, automatyczne tworzenie spisów treści i ilustracji, przypisy, hiperłącza    * tworzenie formularzy elektronicznych    * tworzenie szablonów dokumentów ze zredagowanymi nagłówkami i stopkami    * korespondencja seryjna    * korzystanie z przydatnych narzędzi edytorskich (poprawianie błędów za pomocą autokorekty, dzielenie wyrazów, używanie twardej spacji i ręcznego podziału wiersza, wstawianie komentarzy, itp)    * ustawienia opcji programu Word    * wstawianie i formatowanie obiektów graficznych i wykresów 2. **Arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel**.   - wprowadzanie danych i formuł.  - typy danych, formatowanie arkusza, obliczenia arytmetyczne i statystyczne w  arkuszu.   1. **Prezentacje multimedialne**    * dobór układu slajdu do zawartości    * kompozycja wzorca slajdu (tła, elementów graficznych, stopek)    * projektowanie animacji niestandardowych oraz nawigacji    * dołączanie muzyki i filmów do prezentacji    * tworzenie i formatowanie wykresów, schematów organizacyjnych    * sortowanie i ukrywanie slajdów    * stosowanie szablonów i ich modyfikacja    * ustalanie parametrów pokazu slajdów 2. **Podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych, możliwości współczesnej telemedycyny.** | | | | |
| **Literatura podstawowa:**   1. Rudowski R (red), Informatyka medyczna. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2019 2. Cieciura M.: Podstawy technologii informacyjnych z przykładami zastosowań, VIZJA PRESS&IT, Warszawa,2006. 3. Lipowicz I,  Świerczyński M, Szpor G,: Telemedycyna i e-Zdrowie, Prawo i informatyka, [Wolters Kluwer](https://ksiegarnia.pwn.pl/wydawca/Wolters-Kluwer,w,69500961), Warszawa, 1, 2019. 4. Flanczewski S.: ACCESS w biurze i nie tylko, Helion, Warszawa, 2007. 5. Kopertowska M.: Arkusze kalkulacyjne, PWN, Warszawa, 2006. 6. Kopertowska M.: ECUK Bazy danych, PWN, Warszawa, 2004. 7. Kopertowska M.: ECUK Przetwarzanie tekstów, PWN, Warszawa, 2006. 8. Sikorski W: ECUK Podstawy technik informatycznych, PWN, Warszawa, 2006. 9. Wstęp do informatyki gospodarczej, praca zbiorowa pod redakcją Anny Rokickiej-Broniatowskiej, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, 2004(2002). 10. M. Langer Po prostu Word 2002 / XP PL, Helion Gliwice 2002 11. Instrukcja do ćwiczeń z pakietu MS Office 12. Instrukcja obsługi Statistica – dostępna na stronie Stat-Soft 13. Biostatystyka - wykorzystanie metod statystycznych w pracy badawczej w naukach biomedycznych (z CD) Watała C.,Alfa-medica press, 2012 14. Elementy informatyki medycznej cz. 1 Ścieżki kliniczne, wirtualny pacjent, telekonsultacje (red.) Roterman-Konieczna Irena Uniwersytet Jagielloński, 2011 15. Przystępny kurs statystyki na przykładach z medycyny. Stanisz A. Statsoft Polska Sp. z o.o., Kraków 1998. 16. Nie samą biostatystyką... Moczko J.A., Bręborowicz G.H. Ośrodek Wydawnictw Naukowych PAN w Poznaniu, 2010 17. Statystyka. Sobczyk M. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001. LITER   **Literatura uzupełniająca:**   * + - 1. M. Zając (red.), Podstawy użytkowania komputerów, Dla szkoły, Wilkowice 2001. | | | | |
| Symbol efektu | **Efekty uczenia się** | | | Symbol efektu kierunkowego |
| **WIEDZA** | | |
| W\_01 | Zna zasady ergonomii i higieny pracy z komputerem; | | | A.W50 |
| W\_02 | Wykorzystuje wiedzę i zna terminologię z zakresu technologii informacyjnej, jej zastosowań i kierunków rozwoju oraz zagrożeń wynikających z niewłaściwego jej wykorzystania. | | | A.W51  A.W52 |
| W\_03 | Posiada niezbędną wiedzę tzw. faktograficzną i przekrojową, dzięki której potrafi dopasować wybrane narzędzie technologii informacyjnej do pracy w zawodzie ratownika medycznego | | | A.W51. |
| W\_04 | Zna podstawowe narzędzia informatyczne i metody biostatyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych i arkuszekalkulacyjne; | | | A.W51 |
| W\_05 | Zna podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych | | | A.W52 |
| W\_06 | Zna możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy ratownikamedycznego. | | | A.W53 |
| **UMIEJĘTNOŚCI** | | | | |
| U\_01 | Umie skutecznie stosować nabytą wiedzę do rozwiązywania problemów praktycznych. Potrafi dokonać doboru narzędzi i metod informatycznych w zależności od charakteru swojej pracy. | | | A.U19 |
| U\_02 | Potrafi dobierać i stosować metody i techniki pomocne w zbieraniu informacji o osobie lub grupie. | | | A.U19 |
| U\_03 | Wykorzystuje do pracy podstawowe programy komputerowe, technologię informacyjną, multimedia, internetowe bazy danych oraz potrafi interpretować zawarte w nich dane liczbowe | | | A.U19 |
| U\_04 | Potrafi dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawianiawyników. | | | A.U19 |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** | | | | |
| K\_01 | Ma świadomość potrzeby ciągłego uzupełniania i pogłębiania swojej wiedzy, podnoszenia umiejętności praktycznych | | | K.1.3.5 |
|  | **Bilans nakładu pracy studenta w godzinach** | | | |  | | nakładu |
| **Aktywność** | | | **Obciążenie studenta (godz.)** | |
| Udział w wykładach | | | - | |  |
| Udział w ćwiczeniach | | | 25 | |
| Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | | | 1 | |
| Samodzielne przygotowanie się do zaliczenia | | | 1 | |
| Wykonanie zadań domowych (prac) | | | 2 | |
| Udział w konsultacjach z przedmiotu | | | 1 | |
| Przygotowanie się do egzaminu i obecność na egzaminie | | | - | |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta** | | | 30 | |
| **Punkty ECTS za przedmiot** | | | **1** | |
| Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | | | **25** | |
| Nakład pracy studenta związany z pracą własną | | | 5 | |
| Jednostka realizująca: **Wyższa Szkoła Zawodowa Ochrony Zdrowia** | | | Osoby prowadzące: | |
| Data opracowania programu: 1. 10. 2021 r. | | | Program opracował(a): | |