**Karta opisu zajęć (sylabus)**

| | |
|---|---|
| Nazwa kierunku studiów | Biologia |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Technologie informacyjne<br>Information technology |
| Język wykładowy | polski |
| Rodzaj modułu | obowiązkowy |
| Poziom studiów | pierwszego stopnia |
| Forma studiów | niestacjonarne |
| Rok studiów dla kierunku | I |
| Semestr dla kierunku | 1 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe | 2 (0,72/1,28) |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł | Dr hab. Izabela Świetlicka |
| Jednostka oferująca moduł | Katedra Biofizyki |
| Cel modułu | Usystematyzowanie wiedzy studentów dotyczącej użytkowania komputera, zaznajomienie z problemem bezpieczeństwa w sieci, przygotowanie studentów do wykorzystania elementów pakietu Microsoft Office do sporządzania raportów i opracowywania wyników pomiarów, przekazanie wiedzy z zakresu podstaw komunikacji wizualnej oraz przygotowywania prezentacji multimedialnych, wykorzystanie Internetu jako wiarygodnego źródła wiedzy, praca w chmurze, korzystanie z narzędzi AI, prywatność i prawa autorskie w Internecie oraz zaznajomienie z bazami danych i metodami ich przeszukiwania. |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | **Wiedza:** |
| | **W1.** Student zna standardowe metody i narzędzia informatyczne do gromadzenia, analizy i prezentacji danych. |
| | **W2**. Student zna zasady pozyskiwania informacji z Internetu z przestrzeganiem ochrony własności intelektualnej |
| | **Umiejętności:** |
| | **U1.** Poszukuje i korzysta z wiarygodnych źródeł informacji w Internecie i potrafi prezentować je w formie prezentacji multimedialnej z uwzględnieniem prawa własności intelektualnej |
| | **U2.** Ma wiedzę o metodach, normach, procedurach wykonywanych prac, posługuje się technikami informatycznymi dla pozyskiwania, przetwarzania i przekazywania informacji w zakresie studiowanej dyscypliny oraz innych nauk pokrewnych |
| | **Kompetencje społeczne:** |

| | |
|---|---|
| | **K1.** Student ma przekonanie o celowości ustawicznego samokształcenia i uaktualniania swojej wiedzy |
| | **K2.** Student jest gotów do współdziałania w grupie z zachowaniem zasad etycznych i prawnych |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się | W1 – BI1_W14, BI1_W16<br>W2 – BI1_W16, BI1_W18<br>U1 – BI1_U06 , BI1_U08<br>U2 – BI1_U04<br>K1 – BI1_K02<br>K2 – BI1_K03 |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy) | Nie dotyczy |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Brak |
| Treści programowe modułu | 1. **Systemy zdalnego prowadzenia zajęć:** MS Teams, Zoom, EduPortal UP (1/18h)<br><br>2. 2. **Metody Sztucznej Inteligencji:** budowa, zasada działania i zastosowania współczesnych modeli lingwistycznych (1/18h)<br><br>3. **MS Word:** podstawowe sposoby formatowania, czcionki, akapity, kontrola przepływu tekstu między stronami; style, podział na sekcje, różne formatowanie w sekcjach, automatyczne spisy treści i tabel, numeracja stron; wstawianie i formatowanie tabel, grafik, wykresów, funkcje wykorzystywane do przygotowania prac zaliczeniowych, inżynierskich i magisterskich (4/18h)<br><br>4. **MS Excel:** obliczenia i przetwarzanie danych liczbowych w MS Excel, formatowanie wartości w komórkach podstawowe i zaawansowane, stosowanie formuł, analiza danych, filtrowanie i grupowanie danych, funkcje i formuły tablicowe, eksport i import danych, tworzenie wykresów i ich formatowanie, (7/30h)<br><br>5. **MS PowerPoint:** interfejs programu, wzorce slajdów, operacje na slajdach, szablony projektów, przygotowanie prezentacji, formatowanie, zarządzania kolorem i czcionką, dobieranie układu elementów, wstawianie prostej grafiki do prezentacji, formatowanie tabel, przejścia między slajdami, formy prezentacji (4/18h)<br><br>6. **MS Access**: bazy danych, ustalanie struktury baz danych, tworzenie tabel i relacji pomiędzy nimi (1/18h) |
| Wykaz literatury podstawowej i | 1. Sikorski W.: Podstawy technik informatycznych. |

| | |
|---|---|
| uzupełniającej | PWN Warszawa, 2007<br>2. Żarkowska-Mazur A., Węglarz W. Excel 2010. Praktyczny kurs. PWN Warszawa, 2012.<br>3. Masłowski K. Excel 2019. Ćwiczenia praktyczne. Helion, 2019. |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | Ćwiczenia w pracowni komputerowej – praca indywidualna, dla każdego studenta jest do dyspozycji komputer stacjonarny; praca w domu – przygotowanie prac, raportów i prezentacji multimedialnej |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | **W zakresie wiedzy (W1 i W2):**<br>- ocena przesłanych prac i raportów z zajęć laboratoryjnych i samodzielnie rozwiązanych zleconych zadań<br>- sprawdziany praktyczne z umiejętności obsługi elementów pakietu MS Office: Word, Excel, Access (wymagane min. 51% na zaliczenie kolokwium)<br>- ocena zadania projektowego w formie prezentacji multimedialnej<br><br>**W zakresie umiejętności (U1 i U2):** samodzielne rozwiązanie zadań, kolokwia oceniające posiadane umiejętności<br><br>**W zakresie kompetencji (K1 i K2):** praca w zespole na zajęciach laboratoryjnych, samodzielne i/lub zespołowe rozwiązywanie zadań, przygotowanie prezentacji w zespołach<br><br><u>Formy dokumentowania osiągniętych wyników</u>: prace etapowe: zaliczenia cząstkowe (pliki pracy), prezentacje archiwizowanie w formie cyfrowej; dziennik prowadzącego |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową | Ocena końcowa z ćwiczeń wyznaczana jest zgodnie z poniższymi zakresami:<br><br>0% - 50% - niedostateczny<br>51% - 60% - dostateczny<br>61% - 70% - dostateczny plus<br>71% - 80% - dobry<br>81% - 90% - dobry plus<br>91% - 100% - bardzo dobry<br><br>Wkład w ocenę końcową w 50% ma średnia arytmetyczna z kolokwiów, 25% średnia arytmetyczna z raportów i zadań oraz 25% prezentacja. |
| Bilans punktów ECTS | <u>Kontaktowe</u><br>laboratoria (18 godz./0,72 ECTS) |

| | |
|---|---|
| | **Kontaktowe łącznie 18 godz./0,72 ECTS**<br><br>Niekontaktowe<br>Przygotowanie prac, raportów i zadań (22 godz./0,88 ECTS),<br>przygotowanie do kolokwiów (5 godz. / 0,20 ECTS),<br>przygotowanie prezentacji (5 godz. / 0,20 ECTS)<br>**Niekontaktowe łącznie 32 godz./1,28 ECTS** |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | Udział w zajęciach laboratoryjnych 18 godz.<br>Udział w konsultacjach 2 godz. |