*Załącznik nr 1 do Uchwały nr 76-2020/2021 z dnia 22.02.2021 r.*

*w sprawie wytycznych dla tworzenia i zmian programów studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia*

*oraz jednolitych studiów magisterskich rozpoczynających się od roku akademickiego 2021/2022.*

Opis **zajęć (sylabus)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć:  | Technologia informacyjna | **ECTS** 2) | **2** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | Information Technology |
|  |  |
|  |  |
| Język wykładowy: |  | Poziom studiów: |  |
| Forma studiów:  | x stacjonarne🞎 niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe🞎 kierunkowe | x obowiązkowe 🞎 do wyboru | Numer semestru: 3 |  X semestr zimowy🞎 semestr letni  |
|   |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | 2021/2022 | Numer katalogowy: | **WHBIOZ-H-1S-03Z-10\_21** |
|  |
| Koordynator zajęć: | **Dr hab. Wiesław Świderek** |
| Prowadzący zajęcia: | **mgr inż. Magdalena Perlińska-Teresiak,**  **mgr inż. Grzegorz Grodkowski, mgr inż. Rafał Maciaszek** |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawowymi narzędziami pakietu MS Office (Word, Excel, PowerPoint), które są niezbędne podczas kontynuacji kształcenia; do analizy danych, prezentacji wyników oraz do przygotowywania prac zaliczeniowych i dyplomowych.**Ćwiczenia**Poznanie środowiska MS Excel. Praktyczne wykorzystanie podstawowych funkcji. Poznanie metod szybkiego zaznaczania danych, kopiowania formuł, autouzupełniania komórek, blokowania komórek, scalanie komórek. Poznanie funkcji wyszukaj pionowo, wyszukaj poziomo, transpozycja, filtrowanie. Formatowanie dat. Wykorzystanie funkcji data, dzień, miesiąc. Formatowanie warunkowe, tabele przestawne, tworzenie dynamicznych wykresów. Tworzenie dynamicznych tabel z wykorzystaniem PowerQuery, kopiowanie i przekształcanie danych z innych źródeł. Statystyka opisowa. Cechy jakościowe i ilościowe. Obliczanie oraz interpretacja podstawowych statystyk przy użyciu wbudowanych funkcji Excela oraz dodatku AnalysisToolPack. Podstawowa wizualizacja danych (wykresy kołowe, słupkowe, histogramy i boxploty). Korelacja i regresja. Obliczanie współczynnika korelacji liniowej Pearsona oraz określanie jego istotności. Budowanie modelu regresji, określanie stopnia dopasowania modelu oraz ocena jego istotności. Wykresy rozrzutu wraz z linią trendu. Porównanie dwóch grup niezależnych. Wybór odpowiedniego wariantu testu T-Studenta w zależności od wyniku testu na jednorodność wariancji (Test F). Obliczanie statystyki testowej t wraz z oceną istotności. Interpretacja otrzymanego wyniku. Wprowadzenie do edycji tekstu, modyfikowanie struktury i wyglądu tekstu, dodawanie prostych elementów graficznych. Wstawianie i modyfikowanie diagramów i wykresów, dodawanie elementów wizualnych, porządkowanie i rozmieszczanie zawartości. Recenzowanie, finalizowanie i dystrybucja dokumentów, wstawianie zakładek i odsyłaczy, tworzenie i modyfikowanie spisu treści, cytowanie źródeł i kompilowanie bibliografii. Wykonanie i zaprezentowanie prezentacji multimedialnej, konwencja prezentacji, układ slajdów, nagłówki, formatowanie tekstu, wstawianie, pól tekstowych, grafiki, zdjęć i filmów oraz hiperłączy. Tworzenie i formatowanie diagramów, tabel i wykresów, zastosowanie animacji i przygotowanie pokazu slajdów. |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: |  1. ćwiczenia; liczba godzin ; 30
 |
| Metody dydaktyczne: | Ćwiczenia komputerowe, indywidualne projekty studenckie, rozwiązywanie problemu, konsultacje |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Podstawowa umiejętność obsługi komputera. |
| Efekty uczenia się: | treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu. kierunkowego | Siła dlaef. kier\* |
| Wiedza: (absolwent zna i rozumie) | W1 | Posiada wiedzę o narzędziach informatycznych oraz parametrach statystycznych służących do opisu zjawisk i procesów zachodzących w rolnictwie | KW-04 | 1 |
|  |  |  |  |
| Umiejętności: (absolwent potrafi) | U1 | potrafi zaprojektować bazę danych oraz przeszukać i wyodrębnić z niej wymagane dane | K\_U02 | 2 |
| U2 | potrafi sformatować wykres i tabelę zarówno w edytorze tekstu, jak i arkuszu kalkulacyjnym | K\_U02 | 2 |
|  | U3 | potrafi dobrać właściwe formuły i funkcje w arkuszu kalkulacyjnym do rozwiązania problemu | K\_U02, U17 | 2 |
|  | U4 | potrafi posłużyć się edytorem tekstu i przygotować prace projektowe i raporty | K\_U02, U17 | 2 |
|  | U5 | potrafi przygotować prawidłową i spójną prezentację multimedialną | K\_U22 | 2 |
| Kompetencje: (absolwent jest gotów do) | K1 | Posiada umiejętność pracy indywidualnej i zespołowej w rozwiązywaniu problemów | K\_K01 | 1 |
|  |  |  |  |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | Wprowadzanie danych do arkusza kalkulacyjnego oraz ich formatowanie, sortowanie oraz filtrowanie. Wprowadzanie ciągu liczb oraz wykonywanie podstawowych działań matematycznych. Konstruowanie formuł, korzystanie z funkcji, analiza danych. Rysowanie wykresów oraz ich formatowanie. Wpisywanie i formatowanie tekstu, podział na kolumny, kontrola języka, wstawianie i formatowanie pola tekstowego i obrazów. Edycja prostych równań, tworzenie i formatowanie tabel oraz wykresów. Tworzenie i formatowanie nagłówków i stopek, przypisów dolnych i końcowych, formatowanie tytułów rozdziałów i podrozdziałów, wstawianie i aktualizowanie pola spisu treści, modyfikowanie stylu spisu treści, podział tekstu na sekcje, sporządzanie bibliografii. Podstawowe elementy prezentacji multimedialnej, Praca z obrazami, kształtami, fontami, kolorami. Formatowanie i animacja. Prezentacja własnego projektu. |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | Sprawdziany praktyczne, rozwiazywanie zadań |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiąganych efektów uczenia się : | Trzy sprawdziany pisemne w wersji elektronicznej oraz projekt multimedialny. |
| Elementy i wagi mające wpływna ocenę końcową: | W1, U1, U2 – 30%, U3, K1 – 25%, U4 -25%, U5 – 25% (projekt) |
| Miejsce realizacji zajęć: | Sala komputerowa |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca23): 1. Piotr Walędziak. 2021.  Excel. Nauka na przykładach. eBOOK2. Piotr Walędziak. 2021. Kurs PowerPoint - samouczek z tworzenia prezentacji - 500 przykładów slajdów. eBOOK3. Lambert Joan. 2022. Microsoft Word 2019. Krok po kroku. eBOOK |
| UWAGI24):  |

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | 50 h |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: |  1,2 ECTS |