

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Technologie informacyjne	ECTS	1
Information technologies	Information technologies		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Biotechnologia		

Język wykładowy:		Poziom studiów:	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2022/2023	Numer katalogowy: BBT_BT-1S-1Z-3

Koordynator zajęć:	dr hab. Karol Bronisz			
Prowadzący zajęcia:	dr hab. Karol Bronisz, dr inż. Robert Tomusiak			
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>1. Poznanie zaawansowanych metod wykorzystania arkusza kalkulacyjnego. 2. Poznanie podstaw obsługi relacyjnych baz danych 3. Poznanie zaawansowanych metod wykorzystania edytora tekstu - w szczególności tworzenia dokumentów wielostronicowych. 4. Poznanie rozwiązań alternatywnych Arkusz kalkulacyjny: 1 Formatowanie komórek zawierających liczby, daty, tekst, formaty specjalne. 2. Formuły: tworzenie formuł przy użyciu odwołań do komórek (adresacja względna i bezwzględna) i nazw, rozpoznawanie i właściwa interpretacja podstawowych błędów związanych z użyciem formuł. Wykorzystanie funkcji ze wszystkich kategorii dostępnych w programie Excel, formuły tablicowe. 3. Tworzenie wykresów: różne typy wykresów, Formatowanie wykresu, ustawienia arkusza pod kątem wydruku. 4. Tabele (bazy) danych — tworzenie i modyfikacja, zarządzanie danymi: sortowanie, wyszukiwanie, filtrowanie informacji w tabelach – filtr zawansowany, funkcje baz danych. 5. Wykorzystanie wiadomości zdobywanych na kolejnych zajęciach do samodzielnego (kontrolowanego przez prowadzącego) rozwiązywania zagadnień analizy danych. 6. Sprawdzian z arkusza kalkulacyjnego Obsługa relacyjnych baz danych: Obsługa aplikacji, tworzenie i analiza relacyjnych baz danych Edytor tekstu: 7. Przypomnienie podstawowych zasad formatowania znaków, akapitów i dokumentu; tworzenia tabel; wstawiania obiektów graficznych. 8. Formatowanie znaków i akapitów za pomocą stylów. Modyfikacja stylu, tworzenie nowego stylu czcionki i akapitu, kopiowanie stylów do nowego dokumentu. 9. Edytowanie tekstu z użyciem stopek i nagłówek, dodawanie pól tekstowych w nagłówkach, stopkach: daty, numeru strony, wstawianie do dokumentu automatycznego numerowania stron, podgląd wydruku dokumentu. 10 Wykorzystanie powyższych umiejętności do tworzenia dokumentu hierarchicznego, będącego wzorcem pracy inżynierskiej lub magisterskiej. W dokumencie zostaną wykorzystane bieżące informacje dotyczące wymagań uczelni i wydziału co do formy powyższych prac. 11. Sprawdzian z edytora tekstu</p> <p>Podstawy środowiska R</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Ćwiczenia laboratoryjne liczba godzin 30			
Metody dydaktyczne:	Rozwiązywanie problemu, dyskusja, konsultacje			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawy informatyki Student posługuje się edytorem tekstu i arkuszem kalkulacyjnym na poziomie podstawowym			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	
			Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna odpowiednie sposoby przeprowadzenia obliczeń	K_W04	3
	W2	wie, jak kontrolować poprawność obliczeń za pomocą wpisanych formuł	K_W04	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi zaproponować odpowiedni wykres do graficznego przedstawienia danych	K_U21 K_U16	1 1
	U2	potrafi przygotować wielostronicowy dokument hierarchiczny	K_U22	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest gotowy do przygotowania i archiwizacji wiedzy	K_K01	2

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Zaawansowane metody wykorzystania arkusza kalkulacyjnego: formatowanie komórek, tworzenie formuł przy użyciu odwołań do komórek i nazw, tworzenie wykresów, tworzenie i modyfikacja tabel (baz) danych, edytowanie tekstu, zarządzanie danymi, podstawy obsługi relacyjnych baz danych, metody wykorzystania edytora tekstu: tworzenie dokumentów wielostronicowych, rozwiązania alternatywne.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	kolokwium
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Imienna karta ocen studenta, prace zaliczeniowe z ćwiczeń w formie plików, możliwości wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Na ocenę efektów kształcenia składa się: 1. kolokwium na ćwiczeniach z arkusza kalkulacyjnego i obsługi relacyjnych baz danych - waga 60%; 2. kolokwium na ćwiczeniach z edytora tekstu - waga 35% ; 3. aktywność na ćwiczeniach – waga 5%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie minimum 51% punktów uwzględniających elementy 1 i 2.
Miejsce realizacji zajęć:	Pracownia komputerowa, jeśli zajdzie konieczność to realizacja zajęć online (Teams)
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Materiały autorskie przygotowane przez prowadzącego zajęcia 2. Masłowski K., 2020, Excel 2019. Ćwiczenia zaawansowane. Wydawnictwo: Helion 3. Masłowski K., 2019, Excel 2019. Ćwiczenia praktyczne. Wydawnictwo: Helion 4. Wrotek W., 2019, Office 2019 PL. Kurs. Wydawnictwo: Helion 5. Alexander M., Kusleika R., Walkenbach J., 2019. Excel 2019 PL. Biblia, Wydawnictwo: Helion	
UWAGI	

*) 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:	55,5 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,2 ECTS

