

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr letni), 2023/2024 (semestr letni), 2024/2025 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Języki skryptowe w analizie danych

Kod modułu: W4-IN-S2-20-F-JSwAD

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
M_001	Ma wiedzę na temat wykorzystania i implementacji algorytmów.	K_W02 K_W09	1 1
M_002	Ma wiedzę o sposobie przetwarzania danych, o wykorzystywanych algorytmach i sposobie interpretacji wyników.	K_W04 K_W09	1 1
M_003	Potrafi dobrać i zaimplementować odpowiedni algorytm do przetwarzania danych.	K_U08 K_U09 K_U10	1 1 1
M_004	Potrafi zinterpretować otrzymane wyniki analizy danych, oraz zaprezentować wyniki analizy danych uzasadniając użyte techniki	K_U03 K_U04 K_U10	2 2 1
M_005	Potrafi opracować schemat postępowania z danymi, mające na celu ich prawidłową analizę.	K_U01 K_U02 K_U03	1 1 1
M_006	Potrafi zaimplementować zautomatyzowany system analizy danych, pracując indywidualnie lub zespołowo.	K_U02 K_U09 K_U10	1 2 3
M_007	Ma świadomość wpływu algorytmów na otrzymane rezultaty analizy danych	K_K01	1

3. Opis modułu

Opis	Celem modułu jest zapoznanie studentów z możliwościami zaawansowanej analizy danych z elementami automatyzacji przy wykorzystaniu języków skryptowych takich jak Python lub R.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W_001	Sprawozdania	Opracowanie sprawozdań w formie pisemnej ich zaliczenie w określonym terminie jako weryfikacja umiejętności nabytych podczas rozwiązywania problemów.	M_001, M_002, M_003, M_004, M_007
W_002	Zadanie projektowe	Opracowanie indywidualnego bądź grupowego projektu wraz z dokumentacją systemu analizy danych.	M_001, M_002, M_003, M_005, M_006, M_007

5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
Z_001	wykład	Wykłady prowadzone z wykorzystaniem narzędzi multimedialnych, omawiające zagadnienia związane z analizą i automatyzacją analizy danych w językach skryptowych.	15	Przygotowanie do laboratoriów i zaliczenia wykładu.	20	W_002
Z_002	laboratorium	Przygotowanie studentów do samodzielnego wykonywania ćwiczeń laboratoryjnych. Prezentacja praktyczna zagadnień poruszanych w ramach wykładów.	30	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych. Samodzielne rozwiązywanie ćwiczeń laboratoryjnych. Przygotowanie projektu zaliczeniowego.	55	W_001, W_002