

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

Moduł kształcenia: Technologie internetu rzeczy

Kod modułu: W4-IN-N2-20-F-TIR

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
M_001	Student ma podstawowe umiejętności w zakresie budowy systemów teleinformatycznych Internetu rzeczy.	K_U05 K_W06	1 1
M_002	Student ma wiedzę dotyczącą standardów i protokołów stosowanych w Internecie rzeczy.	K_W02 K_W06	1 1
M_003	Student ma kompetencje niezbędne do wykorzystania zdobytej wiedzy w praktycznych zastosowaniach technologii Internetu rzeczy.	K_U03 K_U08	1 1

3. Opis modułu	
Opis	Celem modułu jest przedstawienie studentom wiedzy z zakresu budowy, metod komunikacji oraz działania urządzeń Internetu Rzeczy. Omawiane zagadnienia dotyczą bezprzewodowych i przewodowych technologii wymiany danych, które umożliwiają tworzenie rozwiązań Internetu Rzeczy oraz praktycznych aspektów zastosowania inteligentnych czujników i elementów wykonawczych w tego typu sieciach.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W_001	Kolokwium zaliczeniowe	Dwugodzinny test z pytaniami zamkniętymi i otwartymi.	M_001, M_002
W_002	Sprawozdania	Prezentacja sprawozdań i dyskusja opracowanych projektów.	M_001, M_003

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 wspomagane prezentacjami multimedialnymi i e-learning	15	Samodzielne studiowanie literatury i materiałów prezentowanych podczas wykładu	25	W_001
Z_002	laboratorium	Ćwiczenia w formie zadań projektowych z wykorzystaniem urządzeń IoT i symulatorów	30	Rozwiązywanie zadań projektowych i przygotowywanie prezentacji	50	W_002