

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>informatyka</b>
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:** Technologie internetu rzeczy

**Kod modułu:** W4-IN-S2-20-F-TIR

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
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

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	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.
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
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