

1.	Nazwa kierunku	mechatronika
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Inteligentne systemy w mechatronice

Kod modułu: 28_MD03_6

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
28_MD03_6_1	Ma podstawową wiedzę z zakresu technologii materiałów inteligentnych.	K_W03 K_W04 K_W05 K_W16	1 2 2 2
28_MD03_6_2	Ma podstawową wiedzę z zakresu przetworników pomiarowych.	K_W03 K_W04 K_W05	1 2 1
28_MD03_6_3	Posiada umiejętność charakterystyki wybranych właściwości materiałów inteligentnych.	K_W07	2
28_MD03_6_4	Posiada umiejętność doboru materiału funkcjonalnego do konkretnych zastosowań czujnikowych.	K_U01 K_U24	1 1

3. Opis modułu	
Opis	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z rozwojem technologii materiałów inteligentnych stosowanych do produkcji układów elektronicznych i mechatronicznych. Dokonany zostaje przegląd przetworników przeznaczonych do zastosowania w przemyśle, technice kosmicznej i medycynie.
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu elektroniki i elektrotechniki, inżynierii wytwarzania i nauki o materiałach.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
28_MD03_6_w_1	Egzamin	Egzamin pisemny.	28_MD03_6_1, 28_MD03_6_2
28_MD03_6_w_2	Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych	Zaliczenie sprawozdań i kartkówek wprowadzających.	28_MD03_6_3, 28_MD03_6_4

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	
28_MD03_6_fs_1	wykład	Wykład z prezentacją wizualną.	30	Przygotowanie się do egzaminu.	15	28_MD03_6_w_1
28_MD03_6_fs_2	laboratorium	Wykonanie ćwiczeń zgodnie z instrukcją.	45	Przygotowanie się do zajęć laboratoryjnych; przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń.	35	28_MD03_6_w_2