

1.	Nazwa kierunku	mechatronika
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr letni), 2018/2019 (semestr letni)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Nowoczesne technologie w mikromechatronice

Kod modułu: MD2_1

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
MD2_1_1	Ma wiedzę w zakresie materiałów stosowanych w mikromechatronice i nowoczesnych technologii ich otrzymywania oraz świadomość wpływu stosowania tych technologii na środowisko.	K2A_K01 K2A_U19 K2A_W03	3 1 3
MD2_1_2	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych właściwie dobranych źródeł, także w języku obcym (np. angielskim), potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.	K2A_U01	1
MD2_1_3	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty dotyczące otrzymywania materiałów dla mikromechatroniki z wykorzystaniem nowoczesnych technologii (indywidualnie i zespołowo) umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów i wyciągać wnioski z przeprowadzonych eksperymentów.	K2A_K03 K2A_U02 K2A_U19	2 2 1

3. Opis modułu	
Opis	Na wykładzie studenci poznają nowoczesne technologie stosowane w mikromechatronice. Omówione zostaną nowoczesne procesy wytwarzania: ceramiki, monokryształów, cienkich warstw i kompozytów ceramiczno-polimerowych. Na zajęciach laboratoryjnych studenci samodzielnie otrzymują zaawansowane materiały ceramiczne dla mikromechatroniki.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
MD2_1_w_1	Egzamin	Egzamin pisemny.	

			MD2_1_1, MD2_1_2, MD2_1_3
MD2_1_w_2	Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych	Kolokwia sprawdzające wiadomości; przygotowanie sprawozdań pisemnych z wykonanych ćwiczeń.	MD2_1_1, MD2_1_2, MD2_1_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
MD2_1_fs_1	wykład	Wykład z prezentacją wizualną.	30	Przygotowanie się do egzaminu.	30	MD2_1_w_1
MD2_1_fs_2	laboratorium	Wykonanie ćwiczeń zgodnie z instrukcją.	30	Przygotowanie się do zajęć laboratoryjnych; przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń.	45	MD2_1_w_2