

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>mechatronika</b>
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:** Materiały i technologie materiałowe

**Kod modułu:** A9

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
A9_1	Ma podstawową wiedzę z zakresu technologii materiałów masowych.	K2A_U01 K2A_W02 K2A_W03	1 2 3
A9_2	Ma podstawową wiedzę z zakresu technologii materiałów cienkowarstwowych.	K2A_U01 K2A_W02 K2A_W03	1 2 3
A9_3	Posiada umiejętność charakterystyki wybranych właściwości fizycznych materiałów.	K2A_U03 K2A_W08	1 1
A9_4	Posiada umiejętność doboru materiału funkcjonalnego do konkretnych zastosowań.	K2A_U09 K2A_W09	1 1

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z technologią i charakterystyką materiałów masowych i cienkowarstwowych o specjalnych właściwościach elektrycznych, mechanicznych i optycznych przeznaczonych do budowy układów/urządzeń wielofunkcyjnych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Wiedza z zakresu inżynierii wytwarzania i nauki o materiałach.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
A9_w_1	Egzamin	Egzamin.	A9_1, A9_2, A9_3, A9_4
A9_w_2	Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych	Kolokwia sprawdzające wiadomości; przygotowanie sprawozdań pisemnych z wykonanych ćwiczeń.	A9_1, A9_2, A9_3, A9_4

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	
A9_fs_1	wykład	Wykład z prezentacją wizualną.	15	Przygotowanie się do egzaminu.	15	A9_w_1
A9_fs_2	laboratorium	Wykonanie ćwiczeń zgodnie z instrukcją.	30	Przygotowanie się do zajęć laboratoryjnych; przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń.	30	A9_w_2