

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>inżynieria materiałowa</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Przedmiot specjalistyczny 1

**Kod modułu:** IM1A\_PS1

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
IM1A_PS1_1	Ma podstawową wiedzę z zakresu trendów rozwojowych w obszarze najnowszych materiałów inteligentnych. Zna mechanizmy powodujące odpowiednią reakcję materiału inteligentnego na zewnętrzne bodźce. Ma podstawową wiedzę z zakresu metod analizy chemicznej oraz elektrochemicznej materiałów inżynierskich.	IM1A_W06 IM1A_W07 IM1A_W08 IM1A_W11	3 1 1 5
IM1A_PS1_2	Umiejętność samokształcenia się w celu poszerzenia wiadomości z zakresu inżynierii materiałowej	IM1A_K05 IM1A_U06	1 5
IM1A_PS1_3	Inspiracja w kierunku doksztalcenia się na drugim stopniu studiów	IM1A_K01 IM1A_K05	5 1

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Moduł Przedmiot specjalistyczny 1 ma umożliwić studentowi/studentce poszerzenie wiadomości studentów w zakresie nowych materiałów inżynierskich jakimi jest grupa materiałów inteligentnych. Student/studentka poznaje mechanizmy reakcji i akcji materiału na bodźce zewnętrzne. Poznaje przykłady zastosowań takich materiałów w praktyce. Ponadto poszerza wiedzę zdobytą na metodach badań materiałów o możliwości jakie niosą metody analizy chemicznej oraz elektrochemicznej. Poznaje podstawowe zasady pomiarowe oraz budowę aparatury specjalistycznej. Wykłady mają również na celu przygotowanie studentów do redakcji pracy inżynierskiej i egzaminu dyplomowego.
<b>Wymagania wstępne</b>	Zaliczenie modułów związanych z grupami materiałów inżynierskich

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
IM1A_PS1_w_1	test	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów oraz wskazaną literaturę	IM1A_PS1_1, IM1A_PS1_2, IM1A_PS1_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	
IM1A_PS1_fs_1	wykład	Wykład ma umożliwić zrozumienie nowe trendy w materiałach inżynierskich oraz problemach techniki i ekologii Wykład prowadzony jest z wykorzystaniem środków multimedialnych.	30	Praca ze wskazaną literaturą obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy w odniesieniu do podstawowych zagadnień	30	IM1A_PS1_w_1