

1.	Nazwa kierunku	inżynieria materiałowa
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)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Przedmiot specjalistyczny 1

Kod modułu: IM1A_PS1

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się 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 dokończania się na drugim stopniu studiów	IM1A_K01 IM1A_K05	5 1

3. Opis modułu

Opis	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.
Wymagania wstępne	Zaliczenie modułów związanych z grupami materiałów inżynierskich

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się 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 uczenia się
	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