

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

Moduł kształcenia: Materiały inżynierskie

Kod modułu: IM2A_MI

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
IM2A_MI_1	Ma poszerzoną wiedzę w zakresie struktury i właściwości podstawowych oraz zaawansowanych grup materiałów inżynierskich przydatną do projektowania i kształtowania ich właściwości oraz doboru odpowiedniego tworzywa przy wytwarzaniu produktów technicznych i medycznych. Zna trendy rozwojowe w obszarze poszczególnych grup materiałów. Posiada ogólną wiedzę o implantach i sztucznych narządach. Ma szczegółową wiedzę w zakresie biomateriałów inteligentnych oraz metod kształtowania ich właściwości	IM2A_W07 IM2A_W08 IM2A_W10 IM2A_W12	4 2 2 3
IM2A_MI_2	Posiada umiejętność porównywania właściwości mechanicznych, technologicznych i eksploatacyjnych materiałów oraz doboru materiałów inżynierskich do zastosowań technicznych; potrafi dokonać oceny uwarunkowań ekonomicznych stosowania różnych materiałów inżynierskich.	IM2A_K05 IM2A_U11 IM2A_U13 IM2A_U18 IM2A_U19 IM2A_W17	1 2 3 2 2 1
IM2A_MI_3	Zna trendy rozwojowe w obszarze poszczególnych grup materiałów	IM2A_W07 IM2A_W18	4 2
IM2A_MI_4	Wykazuje gotowość współpracy z konstruktorami i technologami	IM2A_U12	2

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Materiały inżynierskie ma umożliwić studentowi/studentce swobodne orientowanie się w podstawowych oraz zaawansowanych grupach materiałów inżynierskich pod kątem struktury, właściwości, sposobu kształtowania i zasad doboru na konkretne produkty techniczne. Pozwoli to na pogłębienie umiejętności właściwego doboru tworzyw konstrukcyjnych do określonych zastosowań technicznych.

Wymagania wstępne	Wymagana jest realizacja efektów kształcenia modułów I stopnia kształcenia podstaw nauki o materiałach lub materiałoznawstwa
--------------------------	--

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
IM2A_MI_w_1	Zaliczenie w postaci testu	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów, wskazaną literaturę oraz prace własne	IM2A_MI_1, IM2A_MI_2, IM2A_MI_3, IM2A_MI_4
IM2A_MI_w_2	Sprawdzian	Ocena efektów pracy własnej w zakresie wybranych zagadnień	IM2A_MI_1, IM2A_MI_2

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	
IM2A_MI_fs_1	wykład	Wykład ma umożliwić opanowanie zagadnień dotyczących podstawowych oraz zaawansowanych grup materiałów inżynierskich i ich znaczenia w postępie cywilizacyjnym. Wykład prowadzony jest z wykorzystaniem środków multimedialnych, prezentacji i programów w zakresie „Inżynierii materiałowej”.	45	Czytanie zalecanej literatury. Zgłębianie wiedzy wybranych zagadnień, przygotowanie do zaliczenia	60	IM2A_MI_w_1, IM2A_MI_w_2