

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>inżynieria materiałowa</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2018/2019 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Materiały inżynierskie

**Kod modułu:** IM1A\_MI

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
IM1A_MI_1	Ma szczegółową wiedzę o poszczególnych tworzywach pod kątem konkretnych zastosowań oraz zna trendy rozwojowe w obszarze poszczególnych grup materiałów	IM1A_W05	3
IM1A_MI_2	Ma wiedzę w zakresie struktury i właściwości podstawowych grup materiałów inżynierskich przydatną do doboru tworzywa przy wytwarzaniu produktów technicznych.	IM1A_W06 IM1A_W07	3 3
IM1A_MI_3	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.	IM1A_U09 IM1A_U14	3 4
IM1A_MI_4	Wykazuje gotowość współpracy z konstruktorami i technologami	IM1A_K03	2

3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Moduł Materiały inżynierskie ma umożliwić studentowi/studentce orientowanie się w podstawowych 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.
<b>Wymagania wstępne</b>	Wymagana jest realizacja efektów kształcenia modułów podstaw nauki o materiałach, technologii przetwórstwa materiałów oraz mechaniki i wytrzymałości materiałów

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
IM1A_MI_w_1	Egzamin pisemny	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów, wskazaną literaturę oraz odbyte ćwiczenia	IM1A_MI_1, IM1A_MI_2,

			IM1A_MI_3, IM1A_MI_4
IM1A_MI_w_2	Sprawdzian	Ocena opanowania podstawowych wiadomości ogólnych niezbędnych do wykonania ćwiczenia praktycznego	IM1A_MI_1, IM1A_MI_2
IM1A_MI_w_3	Sprawozdanie	Ocena wykonania ćwiczenia praktycznego oraz poprawności opisanego uzyskanych wyników i sformułowania wniosków	IM1A_MI_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_MI_fs_1	wykład	Wykład ma umożliwić poznanie zagadnień dotyczących podstawowych grup materiałów inżynierskich i ich znaczenia w postępie cywilizacyjnym. Wykład prowadzony jest z wykorzystaniem środków multimedialnych.	30	Czytanie zalecanej literatury, przygotowanie do egzaminu	65	IM1A_MI_w_1
IM1A_MI_fs_2	laboratorium	Badanie struktury i właściwości tworzyw wybranych z poszczególnych grup materiałowych. Ćwiczenia wykonywane są przez studentów z wykorzystaniem wyposażenia pracowni dydaktycznych oraz naukowych.	45	Przygotowanie do sprawdzianów, czytanie instrukcji laboratoryjnych, opracowanie sprawozdań	45	IM1A_MI_w_2, IM1A_MI_w_3