

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>inżynieria materiałowa</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Bazy danych o materiałach

**Kod modułu:** IM1A\_BDOM

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

<b>2. Zakładane efekty kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
IM1A_BDOM_1	Przyswojenie ogólnej wiedzy z zakresu podstawowych pojęć bazodanowych. Nabycie wiedzy na temat struktur danych występujących w bazach danych. Rozumienie relacji występujących pomiędzy tabelami w bazach relacyjnych. Znajomość ogólnych zasad dotyczących projektowania systemu bazodanowego. Szczegółowe zapoznanie się ze źródłami informacji nt. materiałów inżynierskich obejmującymi tradycyjne źródła danych (m.in. normy, karty charakterystyk materiałów). Kompleksowe zapoznanie się z informatycznymi bazami danych o materiałach obejmującymi specjalistyczne oprogramowanie i internetowe bazy danych.	IM1A_U01 IM1A_W21	2 5
IM1A_BDOM_2	Umiejętność tworzenia i praktycznego wykorzystania relacyjnych baz danych	IM1A_U01	4
IM1A_BDOM_3	Nabycie umiejętności wszechstronnego wykorzystania programów komputerowych i internetowych baz danych o materiałach	IM1A_U14	4
IM1A_BDOM_4	Rozwój świadomości potrzeby umiejętnego wykorzystania baz danych o materiałach na potrzeby rozwiązywania zadań inżynierskich	IM1A_K05	2

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Moduł Bazy danych o materiałach ma umożliwić studentowi/studentce nabycie wiedzy dotyczącej baz danych ze szczególnym uwzględnieniem relacyjnych baz danych. Słuchacz/słuchaczka nabywa wiedzę z zakresu możliwości i zastosowania współczesnych systemów bazodanowych jak również zostaje przygotowywany do tworzenia własnych baz danych. Dzięki temu student/studentka jest w stanie umiejętnie i w kompleksowy sposób wykorzystać bazy danych na potrzeby zastosowań inżynierskich. Student/studentka powinna opanować wiedzę z zakresu informatycznych baz danych o materiałach, które obejmują programy komputerowe oraz internetowe bazy danych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Wymagana jest realizacja efektów kształcenia modułów Informatyki i technologii informacyjnych, metali i stopów, ceramiki i polimerów

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
IM1A_BDOM_w_1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów, wskazaną literaturę oraz odbyte ćwiczenia	IM1A_BDOM_1, IM1A_BDOM_4
IM1A_BDOM_w_2	Sprawdzian	Sprawdzenie umiejętności w tworzeniu i praktycznym wykorzystaniu relacyjnych baz danych	IM1A_BDOM_2
IM1A_BDOM_w_3	Sprawozdanie	Ocena umiejętności wykorzystania programów komputerowych i internetowych baz danych w zakresie wyszukiwania informacji o materiałach inżynierskich	IM1A_BDOM_2, IM1A_BDOM_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_BDOM_fs_1	wykład	Wykład ma umożliwić zrozumienie zagadnień dotyczących baz danych o materiałach, ich projektowania i praktycznego wykorzystania w inżynierii technicznej. Wykład prowadzony jest z wykorzystaniem środków multimedialnych.	30	Praca ze wskazaną literaturą obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy w odniesieniu do podstawowych zagadnień	35	IM1A_BDOM_w_1
IM1A_BDOM_fs_2	laboratorium	Zastosowanie poznanych wiadomości wiedzy teoretycznej w nabyciu umiejętności tworzenia i wykorzystania baz danych. Ćwiczenia wykonywane są indywidualnie przez studentów z wykorzystaniem wyposażenia pracowni dydaktycznych.	30	Przygotowanie teoretycznych podstaw i zagadnień związanych z tematem wykonywanego ćwiczenia. Samodzielne opracowanie wstępu teoretycznego. Indywidualne opracowanie wyników ćwiczenia.	30	IM1A_BDOM_w_2, IM1A_BDOM_w_3