

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: Bazy danych o materiałach

Kod modułu: IM1A_BDOM

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
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

3. Opis modułu	
Opis	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.
Wymagania wstępne	Wymagana jest realizacja efektów kształcenia modułów Informatyki i technologii informacyjnych, metali i stopów, ceramiki i polimerów

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