

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Programowanie baz danych

Kod modułu: 08-IN-ISI-S2-PBD

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PBD_K6	Potrafi pracować nad rozwiązaniem problemu samodzielnie i w zespole. Umie zaprezentować rezultaty swoich prac	K_K01 K_U02	1 1
PBD_U4	Potrafi zaprojektować i zaimplementować system informatyczny stosując technologię zależną od rodzaju i wolumenu danych koniecznych do przechowywania w bazie.	K_U12 K_U13 K_U14 K_U19	2 2 2 1
PBD_U5	Potrafi implementować zapytania do bazy danych w różnych narzędziach i językach.	K_U12 K_U13 K_U14 K_U19	1 1 1 1
PBD_W1	Posiada wiedzę z zakresu tworzenia zaawansowanych poleceń SQL, posiada umiejętność programowania w PL/SQL. Zna zasady optymalizacji zapytań i refaktoryzacji baz danych.	K_W06 K_W09 K_W10 K_W14	1 2 2 1
PBD_W2	Posiada wiedzę z zakresu modelowania semistrukturalnych danych zgodnie z zasadami języka XML.	K_W06 K_W09 K_W10 K_W14	1 1 1 1

PBD_W3	Posiada wiedzę z zakresu projektowania i implementacji innych niż relacyjne bazy danych (NoSQL).	K_W06	1
		K_W09	1
		K_W10	1
		K_W14	1

3. Opis modułu	
Opis	Celem modułu jest nauczenie studenta tworzenia oprogramowania zapewniającego pełną komunikację z bazami danych o architekturze relacyjnej i tzw. NoSQL. Szczególnym wyzwaniem jest tworzenie systemów wykorzystujących różne platformy i standardy programistyczne. Nacisk zostanie położony na wykorzystanie baz danych w zależności od rodzaju danych – strukturalnych, semistrukturalnych i niestrukturalnych oraz tworzenie aplikacji tworzonych w różnych językach programowania, w tym języka Java. Student wykona prototyp aplikacji.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
PBD_w_1	Sprawozdania (dokumentacja wykonywanych zadań)	Zadaniem studentów będzie wykonanie dokumentacji zawierającej opis wykonywanych w trakcie laboratorium ćwiczeń.	PBD_K6, PBD_U4, PBD_U5, PBD_W1, PBD_W2, PBD_W3
PBD_w_2	Burza mózgów	W celu wyboru i wypracowania najlepszych rozwiązań akceptowanych przez grupę na zajęciach będą prowadzone dyskusje w formie tzw. burzy mózgów w trakcie, których prowadzący będzie miał możliwość obserwacji i oceny wiedzy i zaangażowania studentów.	PBD_K6, PBD_U4, PBD_U5, PBD_W1, PBD_W2, PBD_W3

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	
PBD_fs_1	wykład	Przekazanie treści modułu w formie werbalnej, omówienie zasad modelowania, prezentacja typowych problemów i metod ich rozwiązania, dyskusja możliwych wariantów rozwiązania. Omówienie najważniejszych trendów i rozwiązań proponowanych w świecie.	10	Pogłębienie treści przekazanych werbalnie poprzez analizę dodatkowych materiałów przekazanych poprzez stronę internetową modułu i inne wskazane portale.	10	PBD_w_1
PBD_fs_2	laboratorium	Systematyczne rozwijanie umiejętności i kompetencji w zakresie modelowania pod nadzorem i ze wsparciem prowadzących, bazujące na zdobytej wiedzy. Dyskusja na wykonywanymi projektami.	20	Realizacja projektów, rozwijających umiejętności oraz kompetencje w zakresie programowania i pracy grupowej. Udział w grupie, dyskusja na forum modułu, konsultacje indywidualne i grupowe.	20	PBD_w_1, PBD_w_2