

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>informatyka</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr letni), 2018/2019 (semestr letni)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Programowanie urządzeń mobilnych

**Kod modułu:** 08-IN-ISI-S2-PUM

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PUM_U_4	Potrafi tworzyć aplikacje mobilne z wykorzystaniem wybranych środowisk programistycznych.	K_2_A_I_U14	3
		K_2_A_I_U16	4
PUM_U_5	Potrafi programować z wykorzystaniem bibliotek i rozwiązań szablonowych dostępnych w wybranych środowiskach.	K_2_A_I_U14	4
		K_2_A_I_U16	3
PUM_U_6	Potrafi testować i uruchamiać aplikacje z wykorzystaniem narzędzi dostępnych w wybranych środowiskach mobilnych.	K_2_A_I_U03	3
PUM_U_7	Potrafi identyfikować aktualne trendy w projektowaniu i tworzeniu aplikacji. Rozumie potrzeby rozwijania swoich kompetencji w zakresie programowania.	K_2_A_I_U05	4
		K_2_A_I_U14	3
		K_2_A_I_U16	3
PUM_U_8	Potrafi samodzielnie identyfikować problemy, poszukiwać i dobierać metody ich rozwiązania, w sposób systematyczny tworzyć dokumentację zadań projektowych.	K_2_A_I_U01	4
		K_2_A_I_U03	4
PUM_W_2	Posiada wiedzę na temat programowania urządzeń mobilnych, architektury i zasady działania aplikacji wykorzystujących dla tego typu rządzeń.	K_2_A_I_W06	4
		K_2_A_I_W12	2
		K_2_A_I_W15	1
PUM_W_3	Posiada wiedzę na temat zasad i metod budowania, testowania i uruchamiania aplikacji w wybranych środowiskach dedykowanych dla platform mobilnych.	K_2_A_I_W06	4
		K_2_A_I_W14	4
PUM_W_1	Zna koncepcję projektowania i tworzenia aplikacji z dla platform mobilnych, rozumie zasady organizacji struktury aplikacji, zna podstawowe środowiska typu programistyczne dedykowane dla takich platform.	K_2_A_I_W06	1
		K_2_A_I_W07	4

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Celem kształcenia jest przygotowanie studentów do projektowania i programowania aplikacji mobilnych pracujących na urządzeniach typu tablet, telefon komórkowy, odbiornik GPS. W ramach kształcenia studenci poznają wybrane metody i narzędzia programowania dla środowisk mobilnych, nabierają praktycznych umiejętności w ich stosowaniu, poznają techniki programowania charakterystyczne dla platform mobilnych, uczą się tworzyć i programować aplikacje wykorzystujące najnowsze osiągnięcia techniczne. Studenci w trakcie realizacji indywidualnych zadań projektowych będą rozwijali swoje kompetencje w zakresie identyfikowania problemów programistycznych, metod poszukiwania rozwiązań, ich analizy i doboru rozwiązań najkorzystniejszych. Studenci poznają zasady identyfikowania i doboru schematu licencjonowania wykorzystywanych narzędzi.
<b>Wymagania wstępne</b>	

### 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
PUM_w_1	Egzamin	Egzamin w testowej, testy zawierające pytania zamknięte i otwarte.	PUM_w_2, PUM_w_3, PUM_w_1
PUM_w_2	Praca kontrolna	Kolokwium zaliczeniowe w formie praktycznej polegające na realizacji zadanych programów.	PUM_u_4, PUM_u_5, PUM_w_3
PUM_w_3	Projekt indywidualny	Sprawozdania zawierające dokumentację projektową wraz z dołączonym programem.	PUM_u_6, PUM_u_7, PUM_u_8

### 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	
PUM_fs_1	wykład	Podanie treści kształcenia w formie werbalnej z wykorzystaniem środków audio-wizualnych. Dyskusja prezentowanych treści, analiza i dyskusja wybranych przypadków praktycznych.	15	Pogłębiona analiza materiałów wykładowych zamieszczonych na internetowej stronie przedmiotu.	15	PUM_w_1
PUM_fs_2	laboratorium	Praktyczne przygotowanie studentów do tworzenia aplikacji w mobilnych, realizacja zadań projektowych, dyskusja problemów, doskonalenie w metodach wykorzystania wybranych środowisk mobilnych.	30	Pogłębiona analiza przykładów aplikacji zamieszczonych na internetowej stronie przedmiotu. Opracowanie projektu, realizacja programowa, opracowanie dokumentacji, raport testów	30	PUM_w_2, PUM_w_3