



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Programowanie na platformie iOS, PG_00047772						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Geoinformatycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	mgr inż. Tomasz Idzi					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	mgr inż. Tomasz Idzi					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	12.0	0.0	9.0	6.0	0.0	27
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	27	10.0		63.0		100
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z językiem programowania Swift i wykorzystaniem go do tworzenia aplikacji w systemie iOS. Na przedmiocie są poruszone zaawansowane kwestie związane z rozwijaniem aplikacji, takie jak pisanie testów jednostkowych oraz testów interfejsu użytkownika, który został zaimplementowany w sposób uniwersalny, tak aby wyświetlał się poprawnie na wszystkich urządzeniach. Chcąc w pełni wykorzystać potencjał platformy, aplikacje będą rozszerzone o tryb offline przy użyciu Core Data.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U41] potrafi dobierać metody modelowania i analizy systemów i aplikacji informacyjnych z wykorzystaniem wybranych elementów informatyki teoretycznej i nowoczesnych narzędzi programistycznych	Podczas realizacji zadań, studenci wykorzystują środowisko programistyczne Xcode, w którym oprócz implementacji mają do dyspozycji narzędzia do prototypowania i zaawansowanego debugowania aplikacji.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_W06] zna i rozumie w pogłębionym stopniu podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	Studenci poznają architekturę systemu iOS oraz dostęp do poszczególnych jego części przy użyciu odpowiednich frameworków.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_U04] potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu metod i technik programowania oraz dobrać i zastosować właściwe metody i narzędzia programistyczne w tworzeniu oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo elementy lub układy programowalne, charakterystycznych dla danego kierunku studiów, dokonując oceny i krytycznej analizy wykonanego oprogramowania, a także syntezy i twórczej interpretacji prezentowanych za jego pomocą informacji	Każdy student jest zobowiązany do samodzielnego stworzenia aplikacji na system mobilny iOS, która będzie się łączyła z web serwisem, pobierała z niego dane, parsowała je i wyświetlała w odpowiednim dla nich interfejsie.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_W41] zna i rozumie w pogłębionym stopniu standardy, metody wytwarzania, cykl życia i trendy rozwojowe oprogramowania oraz systemów i aplikacji informacyjnych	Studenci zobowiązani są do wytwarzania aplikacji wspieranej przez najnowszą wersję systemu iOS, najnowszą wersję języka programowania Swift oraz w oparciu o architekturę podpartą nowoczesnymi wzorcami projektowymi.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_U03] potrafi zaprojektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, oraz wykonać typowe dla kierunku studiów złożone urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów, korzystając ze standardów i norm inżynierskich, stosując właściwe dla kierunków studiów technologie i wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	Przed rozpoczęciem projektu realizowanego na przedmiocie, każdy ze studentów jest zobowiązany do przygotowania specyfikacji wymagań dla swojego projektu, w którym szczegółowo opíše realizowane przez niego zadania.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania
Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nowości w systemie iOS</li> <li>- Język programowania Swift: wprowadzenie</li> <li>- Język programowania Swift: zaawansowane praktyki</li> <li>- Core Data</li> <li>- Unit testy</li> <li>- UI testy</li> <li>- Zaawansowane techniki tworzenia interfejsu użytkownika</li> </ul>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak.		

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	projekt	50.0%	20.0%
	wykład	50.0%	40.0%
	laboratorium	50.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Tomasz Idzi; Materiały do wykładu, Online, 2018;  2. Tomasz Idzi; Materiały do laboratorium, Online, 2018;  3. Sessions Videos from WWDC; Online (developer.apple.com), 2018	
	Uzupełniająca lista lektur	The Swift Programming Language, Apple Inc. 2014  App Development With Swift, Apple Inc. 2016	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Programowanie na platformie iOS [2024] - Moodle ID: 38289 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=38289">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=38289</a>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utworzenie aplikacji wykorzystującej UICollectionView</li> <li>- Utworzenie aplikacji wykorzystującej pracę z plikami, UITableView i mapy</li> <li>- Utworzenie aplikacji wykorzystującej Core Data</li> <li>- Rozpoznawanie gestów w aplikacji mobilnej</li> </ul>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		