

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Tworzenie zaawansowanych aplikacji w środowisku iOS, PG_00048302						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 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	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	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	15.0	0.0	0.0	0.0	15.0	30
	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	30	8.0		62.0		100
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z technologiami firmy Apple: systemem operacyjnym Mac OS X dla komputerów oraz systemem iOS dla urządzeń mobilnych. Przedmiot poszerza wiedzę zdobytą przez studentów w ramach przedmiotu "SYSTEM OPERACYJNY MAC OS X i iOS" z semestru 4 na stopniu I (inżynierskim) studiów. Ponadto laboratoria stanowią ćwiczenie w wytwarzaniu aplikacji wedle konkretnych wymagań, w określonych technologiach oraz (poprzez 'zmuszenie' do nauczenia się nowego języka programowania: Objective-C) podnoszą ogólne umiejętności programistyczne.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[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_U06] potrafi analizować działanie elementów, układów i systemów związanych z kierunkiem studiów oraz mierzyć ich parametry i badać charakterystyki techniczne, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	Dzięki zaimplementowanym testom jednostkowym może sprawdzić wydajność swojej aplikacji i na tej podstawie rozpocząć proces optymalizacji.	[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 wytwarzają aplikacje dla i iOS. Aplikacje są demonstratorami konkretnych technologii dostępnych na tych platformach.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_U07] potrafi wykorzystać zaawansowane metody wspomagania procesów i funkcji, specyficzne dla kierunków studiów	Studenci poznają Core Data - wykorzystywaną w praktyce implementację obiektowej bazy danych. Co więcej pokrywają wytwarzane aplikacje testami jednostkowymi i testami interfejsu.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_W08] zna i rozumie w pogłębionym stopniu fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, główne trendy rozwojowe dyscyplin naukowych istotnych dla kierunku kształcenia	Studenci znają architekturę systemów MacOS X i iOS, potrafią wskazać wspólne cechy z systemami *nix. Studenci wytwarzają aplikacje dla systemów MacOS X i iOS wykorzystujące mapy cyfrowe.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> - Wprowadzenie do systemów Mac OS X i iOS - Objective-C: klasy, obiekty - Objective-C: właściwości, protokoły - Objective-C: wartości, kolekcje, bloki - Wzorce projektowe - Zarządzanie pamięcią - Zarządzanie danymi 		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Seminarium	50.0%	50.0%
	Egzamin	50.0%	50.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tomasz Idzi; Materiały do wykładu, Online, 2015; 2. Tomasz Idzi; Materiały do laboratorium, Online, 2015; 3. Programming with Objective-C; Online (developer.apple.com), 2014 4. Learn Objective-C; Online (http://cocoadevcentral.com), 2014
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programming in Objective-C; Stephen G. Kochan; 2013 2. Xcode 5 Start to Finish: iOS and OS X Development; Fritz Anderson; 2014
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Tworzenie Zaawansowanych Aplikacji iOS [2024] - Moodle ID: 38066 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=38066
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> - Utworzenie aplikacji kalkulatora - Utworzenie aplikacji wykorzystującej UICollectionView - Utworzenie aplikacji wykorzystującej pracę z plikami, UITableView i mapy - Utworzenie aplikacji rysującej na urządzeniu iPad - Utworzenie aplikacji wykorzystującej Core Data - Rozpoznawanie gestów w aplikacji mobilnej 	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	