



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Tworzenie zaawansowanych aplikacji w środowisku iOS, PG_00063917						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć specjalnościowych 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			3.0		
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		6.0		39.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z technologiami firmy Apple: systemem operacyjnym macOS 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 nauczania się nowego języka programowania: Swift) podnoszą ogólne umiejętności programistyczne.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U12] potrafi w pogłębionym stopniu analizować działanie elementów, układów i systemów związanych z kierunkiem studiów oraz mierzyć ich parametry i badać charakterystyki techniczne, a także planować i przeprowadzać eksperymenty związane z kierunkiem studiów, w tym symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	Studenci podczas tworzenia aplikacji na system iOS muszą wielokrotnie ją debugować w celu znalezienia i rozwiązania błędu. Co więcej podczas zajęć są zaznajomieni z zaawansowanymi sposobami debugowania w środowisku programistycznym Xcode.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU1] Ocena realizacji zadania
	[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 pokryją 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 i iOS, potrafią wskazać wspólne cechy z systemami *nix. Studenci wytwarzają aplikacje dla systemów macOS i iOS wykorzystujące mapy cyfrowe.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
[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	
Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> - Wprowadzenie do systemów macOS i iOS - Swift: klasy, obiekty - Swift: właściwości, protokoły - Swift: wartości, kolekcje, clousers - 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
	Egzamin	50.0%	50.0%
	Seminarium	50.0%	50.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Tomasz Idzi; Materiały do wykładu, Online, 2024; 2. Tomasz Idzi; Materiały do laboratorium, Online, 2024; 3. The Swift Programming Language; Online (developer.apple.com), 2024 4. Develop in Swift; Online (developer.apple.com), 2024
	Uzupełniająca lista lektur	1. Swift - Apple Development (III) - Hemant Kumar, 2024
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
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	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.