



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|---|---|-----------|------------------------|--|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | System operacyjny MAC OS X i iOS, PG_00047669 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Informatyka | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2021 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2022/2023 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów 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 | 4 | Liczba punktów ECTS | | | 2.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | zaliczenie | | |
| 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 | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 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 | | 2.0 | | 18.0 | 50 |
| Cel przedmiotu | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z technologiami firmy Apple: systemem operacyjnym Mac OS X dla komputerów oraz systemem iOS dla urządzeń mobilnych. W przypadku pierwszego cenne jest porównanie go z systemami: MS Windows oraz rodziną *nix. Ponadto laboratoria stanowią ćwiczenie w wytwarzaniu aplikacji wedle konkretnych wymagań, w określonych technologiach oraz (poprzez 'zmuszenie' do nauczania się nowego języka programowania) podnoszą ogólne umiejętności programistyczne. | | | | | | |

| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
|-------------------------------|--|--|---|
| | [K6_W03] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu budowę i zasady działania komponentów i systemów związanych z kierunkiem studiów, w tym teorie, metody i złożone zależności między nimi oraz wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla programu kształcenia | Studenci znają architekturę systemów macOS i iOS. | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej |
| | [K6_W04] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady, metody i techniki programowania oraz zasady tworzenia oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo elementy lub układy programowalne, specyficznych dla kierunku studiów, a także organizację pracy systemów wykorzystujących komputery lub te urządzenia | Studenci wytwarzają aplikacje dla systemu mobilnego Apple – iOS, budując przy tym interfejs użytkownika w oparciu o wytyczne dostarczone przez Apple. | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej |
| | [K6_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 | Zdobywając odpowiednią wiedzę i doświadczenie zarówno podczas wykładu jak i zajęć laboratoryjnych studenci dostają coraz więcej samodzielnych zadań do wykonania. | [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi |
| | [K6_U03] potrafi zaprojektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste 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 | Na podstawie instrukcji laboratoryjnej, studenci tworzą aplikację mobilną na system iOS o różnym poziomie złożoności modelu danych, wykorzystywanych technologii jak i interfejsu użytkownika. | [SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi |
| Treści przedmiotu | <p>Rozwój systemu MacOS, dostępność aplikacji, urządzenia mobilne Apple</p> <p>Architektura systemu MacOS X: System plików, pliki wykonywalne, GUI, biblioteki ładowane dynamicznie, sterowniki, instalacja aplikacji</p> <p>Język objective-C</p> <p>Tworzenie aplikacji w Cocoa Framework; wzorzec Model-View-Controller w Cocoa</p> <p>Biblioteka Cocoa: Notyfikacje, panele, ładowanie zasobów, pliki XIB</p> <p>Biblioteka Cocoa: Widoki, rysowanie 2D, formatowanie tekstu, mechanizm copy-paste</p> <p>Biblioteka Cocoa: dostęp do sieci, OpenGL</p> <p>Biblioteka Cocoa: CoreData</p> <p>iOS i Cocoa Touch – tworzenie aplikacji mobilnych</p> | | |

| | | | |
|---|--|---|-------------------------|
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Programowanie obiektowe. Programowanie w C. | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
| | Kolokwia | 50.0% | 60.0% |
| | Laboratorium | 50.0% | 40.0% |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | Brak rozsądnych źródeł po polsku. Odsyłam do angielskiej listy lektur. Proszę o sugestie, jeśli ktoś zobaczy w księgarni ciekawą pozycję. | |
| | Uzupełniająca lista lektur | brak | |
| | Adresy eZasobów | Adresy na platformie eNauczenie: | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | <ol style="list-style-type: none"> 1. Jak zdefiniować tablicę (NSArray) z trzema stringami? 2. Jak będzie wyglądała deklaracja statycznej metody przyjmującej parametr typu int, a zwracając napis (nazwy wymyśl). 3. Jaki efekt spowoduje wywołanie metody na zerowym (nil) wskaźniku? 4. Jak mają się kolekcje do zarządzania pamięcią? 5. Jaki jest praktyczny sens użycia NSStringFromSelector? 6. Co to jest property list? Do czego służy? 7. Co to są cykle referencji, kiedy mogą powstać i jak sobie z nimi radzić w objective-C? 8. Jaką rolę pełnią outlety? Jak funkcjonują? 9. W jakich stanach może znajdować się aplikacja iOS? Co się z nią dzieje w poszczególnych stanach? 10. Co oferuje MacOS X w kwestii zarządzania dokumentami? 11. Jak chronione są wrażliwe dane użytkownika na platformie iOS? 12. Porównaj NSThreads, NSOperations i GCD. | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | | |