



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Aplikacje uniwersalne		11.3.0766	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Informatyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Tomasz Borzyszkowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3 W ramach zajęć studenci nauczą się samodzielnego wytwarzania aplikacji uniwersalnych dla urządzeń z systemem: Windows 10 oraz Android. W ramach przedmiotu studenci zapoznają się z rozwiązaniami pozwalającymi tworzyć wieloplatformowe aplikacje mobilne.	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Ćw. laboratoryjne: 15 godz., Wykład: 15 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2017/2018 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Projektowanie doświadczeń - Wykonywanie doświadczeń - Wykład z prezentacją multimedialną 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Zaliczenie (zal) 	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - zaliczenie ustne 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Laboratorium: - samodzielne wykonanie aplikacji XamarinForms dla systemów Windows 10 oraz Android Wykład: - uzyskanie powytywnej oceny z części laboratoryjnej	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność w dyskusji	obserwacja postawy studenta
Wiedza							
K_W02			x				
K_W03			x				
K_W04			x				
K_W08			x				
Umiejętności							
K_U01						x	x
K_U03						x	x
K_U04						x	x
K_U05			x				
K_U06			x				
K_U08						x	x
K_U15						x	x
K_U16						x	x
K_U17			x			x	x
K_U18			x			x	x
K_U20			x			x	x

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Przedmioty poprzedzające: Języki programowania, Bazy danych, Programowanie obiektowe, Technologie .Net.

B. Wymagania wstępne

Umiejętność programowania obiektowego.

Cele kształcenia

Przedmiot ma na celu przybliżenie studentom zagadnień związanych z tworzeniem aplikacji uniwersalnych w technologii Xamarin.Forms dla urządzeń z systemami Windows 10 oraz Android.

Treści programowe

1. Przegląd możliwości technologii Xamarin.Forms
2. Wzorzec MVVM
3. Przegląd kontrolki XAML
4. Adaptacyjny interfejs użytkownika
5. Obsługa plików i operacje asynchroniczne: wzorzec Dependency Service
6. Obsługa zdarzeń cyklu życia aplikacji
7. Wykorzystanie chmury obliczeniowej

Wykaz literatury

1. David Britch, Enterprise Application Patterns using Xamarin.Forms
2. Charles Petzold. Creating Mobile Apps with Xamarin.Forms Cross-platform C# programming for iOS, Android, and Windows .2015.
3. Materiały dostępne na platformach: channel9.msdn.com oraz developer.microsoft.com

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

K_W02 ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie programowania, algorytmów i złożoności, architektury systemów komputerowych, systemów operacyjnych, technologii sieciowych, języków i paradygmatów programowania, baz danych, inżynierii oprogramowania, języków formalnych,
K_W03: zna podstawowe metody projektowania, analizowania i programowania algorytmów,
K_W04: zna podstawowe konstrukcje programistyczne oraz

Wiedza

Student zna podstawowe konstrukcje wytwarzania aplikacji uniwersalnych w technologii Xamarin.Forms dla urządzeń z systemami Windows 10 oraz Android.

Umiejętności

Student potrafi konstruować programy komputerowe w technologii Xamarin.Forms w wykorzystaniem narzędzia Visual Studio.

Kompetencje społeczne (postawy)

Student jest w stanie współpracować w zespole programistycznym wytwarzającym oprogramowanie w technologii Xamarin.Forms.

struktury danych,

K_W08: ma ogólną wiedzę na temat różnych paradygmatów programowania i języków programowania (imperatywny, obiektowy, assembler); szczegółowo zna metody projektowania i programowania obiektowego

K_U01 potrafi zastosować wiedzę matematyczną do formułowania, analizowania i rozwiązywania prostych zadań związanych z informatyką,

K_U03 potrafi pracować indywidualnie i w zespole informatyków, w tym także potrafi zarządzać swoim czasem oraz podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów,

K_U04 potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, w tym w języku angielskim oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych,

K_U05 potrafi pisać, uruchamiać i testować programy w wybranym środowisku programistycznym,

K_U06 projektuje, analizuje pod kątem poprawności i złożoności obliczeniowej oraz programuje algorytmy; wykorzystuje podstawowe techniki algorytmiczne i struktur danych,

K_U08 posługuje się przyjętymi formatami reprezentacji różnego rodzaju danych stosownie do sytuacji,

K_U15 Potrafi projektować oprogramowanie zgodnie z metodyką obiektową, potrafi stworzyć model obiektowy prostego systemu,

K_U16 ocenia przydatność różnych paradygmatów i związanych z nimi środowisk programistycznych do rozwiązywania różnego typu problemów,

K_U17 potrafi ocenić, na podstawowym poziomie, przydatność metod i narzędzi informatycznych,

K_U18 potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować prosty system informatyczny,

K_U20 jest przygotowany do efektywnego uczestniczenia w inspekcji oprogramowania

Kontakt

t.borzyszkowski@ug.edu.pl