

WYDZIAŁ Informatyki i Zarządzania/ STUDIUM.....

KARTA PRZEDMIOTUNazwa w języku polskim *Programowanie urządzeń mobilnych w C#*Nazwa w języku angielskim *Programming of mobile devices in C#*Kierunek studiów (jeśli dotyczy): *Informatyka*

Specjalność (jeśli dotyczy):

Stopień studiów i forma: **I / ~~II~~ stopień***, **stacjonarna / niestacjonarna***Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy / wybieralny / ogólnouniversytecki***Kod przedmiotu **INZ004127**Grupa kursów **TAK / NIE***

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	9		18		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30		60		
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1		2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)	0		2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0,4		0,8		

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- Umiejętność programowania w języku java lub C#.

CELE PRZEDMIOTU

- C1 Nabycie umiejętności implementacji aplikacji na urządzenia mobilne z wykorzystaniem języka C# i mechanizmów dostępnych na platformie .NET

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 Nazywa i opisuje działanie podstawowych komponentów programowych wykorzystywanych w implementacji aplikacji na urządzenia mobilne na platformie .NET.

PEK_W02 Wymienia i opisuje działanie rozwiązań dostępnych na platformie .NET, związanych z bezpieczeństwem, utrwalaniem danych, internacjonalizacją, komunikacją sieciową

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 Implementuje prostą aplikację na urządzenia mobilne, w tym wymagającą utrwalania danych

PEK_U02 Stosuje wskazane techniki zabezpieczeń dla aplikacji mobilnych

PEK_U03 Pozyskuje informacje z różnych źródeł na temat tworzenia aplikacji mobilnych i rozwiązywania problemów w tym zakresie

PEK_U04 Komunikuje się z prowadzącym z wykorzystaniem dostępnej infrastruktury sprzętowej i programowej.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – wykład		Liczba godzin
Wy1	Wprowadzenie. Podstawowe kontrolki. Budowa strony. Nawigacja między stronami. Cykl życia aplikacji.	2
Wy2	Wiązanie danych. Obsługa gestów. Transformacje i animacje.	2
Wy3	Wzorzec MVVM. Kontrolki użytkownika. Media.	2
Wy4	Internacjonalizacja. Zapamiętywanie stanu aplikacji. Komunikacja z sensorami.	2
Wy5	Aplikacje klient-serwer. Bezpieczeństwo aplikacji.	1
	Suma godzin	9

Forma zajęć – laboratorium		Liczba godzin
La1	Szkolenie bhp. Warunki zaliczenia. Pierwsza aplikacja.	2
La2	Kontrolki podstawowe. (zad. 1)	2
La3	Wiązanie danych. (zad. 2)	2
La4	Transformacje i animacje. Obsługa gestów. (zad. 3)	2
La5	Wzorzec MVVM. (zad. 4)	2
La6	Kontrolki użytkownika. Media (zad. 5)	2
La7	Internacjonalizacja. Zapamiętanie stanu aplikacji. (zad. 6)	2
La8	Komunikacja z sensorami (zad. 7)	2
La9	Aplikacje klient-serwer. Bezpieczeństwo. (zad. 8)	2
	Suma godzin	18

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1.	Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego, wspierany prezentacjami multimedialnymi
N2.	Oprogramowanie do implementacji aplikacji na urządzenia mobilne.
N3.	System e-learningowy używany do publikacji materiałów dydaktycznych i ogłoszeń,

zbierania i oceny prac studenckich.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F0	PEK_U05	Sprawdzenie, czy studenci znają zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Zaliczenie lub niezaliczenie.
F1 – zad. 1	PEK_U01, PEK_U04	Ocena rozwiązania zad. 1 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F2 – zad. 2	PEK_U01, PEK_U04	Ocena rozwiązania zad. 2 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F3 – zad. 3	PEK_U01, PEK_U04	Ocena rozwiązania zad. 3 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F4 – zad. 4	PEK_U01, PEK_U04	Ocena rozwiązania zad. 4 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F5 – zad. 5	PEK_U01, PEK_U03, PEK_U04	Ocena rozwiązania zad. 5 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F6 – zad. 6	PEK_U01, PEK_U04	Ocena rozwiązania zad. 6 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F7 – zad. 7	PEK_U01, PEK_U03, PEK_U04	Ocena rozwiązania zad. 7 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F8 – zad. 8	PEK_U01, PEK_U04	Ocena rozwiązania zad. 8 w skali 0..1 lub tradycyjnej
P1 – ocena końcowa z laboratorium	PEK_U01,..., PEK_U05	Ocena liczona jako średnia arytmetyczna z ocen F1...F8 (przy skali tradycyjnej) lub zgodnie z formułą: $\begin{array}{ll} < 4 & \rightarrow \text{ndst} \\ 4 \text{ p.} & \rightarrow \text{dst} \\ 5 \text{ p.} & \rightarrow \text{dst+} \\ 6 \text{ p.} & \rightarrow \text{db} \\ 7 \text{ p.} & \rightarrow \text{db+} \\ 8 \text{ p.} & \rightarrow \text{bdb} \\ > 8 \text{ p.} & \rightarrow \text{cel (zadania dodatkowe)} \end{array}$
P2 – ocena końcowa z wykładu	PEK_W01, PEK_W02	Egzamin - pisemny zawierający pytania otwarte, testowe, z luką, sprawdzający wiedzę i umiejętności z zakresu wykładu. Z egzaminu przyznawana jest ocena pozytywna, jeżeli student zdobędzie przynajmniej 50% maksymalnej liczby punktów. Później ocena jest podnoszona o 1 co 10%.

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Henry Lee, Eugene Chuvyrov, Windows Phone 7. Tworzenie efektownych aplikacji, Helion 2011

- [2] Boryana Miloshevska, Windows Phone Toolkit in Depth, II edition, www.winsqaphonegeek.com, free e-book
- [3] Pete Brown, Silverlight 4 w działaniu: Silverlight 4, MVVM i usługi WCF RIA Services. Warszawa: APN 2011

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Materiały przygotowane przez prowadzącego kurs.
- [2] Rob S. Miles, Microsoft XNA Game Studio 4.0: projektuj i buduj gry dla konsoli Xbox 360, urządzeń z systemem Windows Phone 7 i własnego PC, Helion 2012

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

Dr inż. Bogumiła Hnatkowska, Bogumila.Hnatkowska@pwr.wroc.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Programowanie urządzeń mobilnych w C#
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Informatyka
I SPECJALNOŚCI

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**	Cele przedmiotu***	Treści programowe***	Numer narzędzia dydaktycznego***
PEK_W01	K1INF_W05	C1	Wy1, Wy2, Wy3	N1
PEK_W02	K1INF_W06	C1	Wy4, Wy5	N1
PEK_U01	K1INF_U04	C1	La1, ..., La9	N2, N3
PEK_U02	K1INF_U09	C1	La9	N2, N3
PEK_U03	K1INF_U11	C1	La6, La8	N2, N3
PEK_U04	K1INF_U12	C1	La1, ..., La9	N2, N3

** - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

*** - z tabeli powyżej