

## KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE						
<b>COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH</b>						
<b>Kierunek studiów:</b>	<b>INFORMATYKA</b>					
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia					
<b>Profil studiów:</b>	praktyczny					
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne/niestacjonarne					
<b>Nazwa modułu:</b>	<b>Programowanie urządzeń mobilnych</b>					
<b>Rodzaj modułu:</b>	<b>MODUŁ DO WYBORU – specjalność – Programowanie aplikacji mobilnych i internetowych</b>					
<b>Język wykładowy:</b>	Język polski					
<b>Rok studiów:</b>	<b>4</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:</b>				
<b>Semestr:</b>	<b>7</b>	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
<b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b>	<b>4</b>	15/12		30/18		
<b>Forma zaliczenia:</b>	<b>Zoc</b>					
<b>Wymagania wstępne:</b>	Wiedza i umiejętności ujęte w programie modułów: Programowanie i projektowanie obiektowe I oraz Programowanie i projektowanie obiektowe II					
II. CELE KSZTAŁCENIA						
<b>Cele kształcenia:</b>						
<p><b>Cel 1:</b> Przedstawić współczesne metody projektowania i programowania aplikacji mobilnych.  <b>Cel 2:</b> Przedstawić różnice między najpopularniejszymi systemami mobilnymi.  <b>Cel 3:</b> Przedstawić alternatywy dla natywnych aplikacji.</p>						
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH						
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:					Odniesienie do efektów kierunkowych
<b>wiedzy:</b>						
W01	Zna technologie oraz metody potrzebne do stworzenia aplikacji mobilnej na wybrany system operacyjny					K11_W04 K11_W08 K11_W10
<b>umiejętności:</b>						
U01	Potrafi zaprojektować aplikację mobilną w wybranym środowisku wraz z interfejsem graficznym użytkownika					K11_U08 K11_U12 K11_U16
U02	Potrafi konsumować zewnętrzne API w aplikacji mobilnej					K11_U08 K11_U12 K11_U16
<b>kompetencji społecznych:</b>						
-	-					-
IV. TREŚCI PROGRAMOWE						
<b>Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)</b>						
<b>Wykład:</b>						
Kod	Tematyka zajęć					Liczba godzin S/N
W1	Wprowadzenie do programowania urządzeń mobilnych					2/1
W2	Komponenty aplikacji mobilnej					2/2

W3	Budowa aplikacji mobilnej	2/2
W4	Projektowanie interfejsu aplikacji mobilnej	2/1
W5	Zewnętrzne aktywności i API	2/2
W6	Projektowanie aplikacji mobilnych w praktyce	2/2
W7	Publikowanie aplikacji mobilnych	2/1
W8	Zaliczenie przedmiotu	1/1
<b>Laboratorium:</b>		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
Lab1	Zapoznanie ze środowiskiem pracy i przedstawienie warunków zaliczenia	2/1
Lab2	Projektowanie wymagań aplikacji mobilnej	4/2
Lab3	Projektowanie interfejsu aplikacji mobilnej	2/2
Lab4	Programowanie aplikacji mobilnej	4/2
Lab5	Implementacja logiki biznesowej w aplikacji mobilnej	4/2
Lab6	Integracja z bazą danych	4/2
Lab7	Testowanie oraz dostrajanie aplikacji mobilnej	6/3
Lab8	Publikacja aplikacji mobilnej	2/2
Lab9	Dokumentowanie wyników pracy projektowej	2/2
<b>V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE</b>		
<p><b>1. Metody kształcenia:</b> Wykład informacyjny i konwersatoryjny. Seminarium: demonstracja, dyskusja, prezentacja.</p> <p><b>2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:</b> tablica multimedialna, platforma nauczania zdalnego</p>		
<b>VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU</b>		
<p><b>1. Forma zaliczenia modułu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaliczenie z oceną</li> </ul> <p><b>2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zadania w trakcie zajęć</li> <li>Projekt końcowy</li> </ul> <p><b>3. Podstawowe kryteria oceny</b> lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się</p>		
<b>VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA</b>		
<b>Kategoria</b>		<b>Obciążenie studenta S/N</b>
<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</b>		<b>45/30</b>
Udział w wykładach		15/12
Udział w innych formach zajęć (laboratorium)		30/18
<b>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</b>		<b>80/95</b>
Przygotowanie do wykładu		18/22
Przygotowanie do innych form zajęć (laboratorium)		50/61
Przygotowanie do egzaminu		-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (laboratorium)		12/12
<b>Łączna liczba godzin</b>		<b>125</b>
<b>Punkty ECTS za moduł</b>		<b>4</b>

## VIII. ZALECANA LITERATURA

### Literatura podstawowa:

1. Marcin Płonkowski, Android Studio. Tworzenie aplikacji mobilnych, 2017
2. Dmitry Jemerov, Svetlana Isakova, Kotlin w akcji, Helion, 2018

### Literatura uzupełniająca:

1. Dawn Griffiths, David Griffiths, Android. Programowanie aplikacji. Rusz głową! Wydanie II, Helion, 2018

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

\*należy odpowiednio wypełnić

\*\* należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)