

KARTA ZAJĘĆ (SYLABUS)

(forma uproszczona)

1. Zajęcia i ich usytuowanie w harmonogramie realizacji programu

1. Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk Technicznych
2. Nazwa kierunku studiów	Inteligentne Technologie
3. Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
4. Profil studiów	praktyczny
5. Poziom studiów	studia II stopnia
6. Nazwa zajęć	<i>Inteligentne technologie mobilne</i>
7. Kod zajęć	KW 05A
8. Poziom/kategoria zajęć	zajęcia: kształcenia kierunkowego wybieralne
9. Status zajęć	obowiązkowy
10. Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć	semestr 2
11. Język wykładowy	polski
12. Liczba punktów ECTS	3

2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w harmonogramie realizacji programu studiów

Wykład W	Ćwiczenia C	Laboratorium L	Projekt P	Konwersatorium K	Praktyka PZ	Inne
15	-	30			-	-

3. Cele zajęć

C1	Nabycie wiedzy na temat wykorzystania różnych paradygmatów programowania w kontekście inteligentnych systemów rozproszonych, środowisk programistycznych używanych do projektowania i implementacji aplikacji na urządzenia mobilne, trendach rozwojowych informatyki dotyczących technologii mobilnych.
C2	Nabycie umiejętności w zakresie doboru odpowiednich paradygmat programowania i związane z nimi środowiska programistyczne do modelowania rozproszonych systemów inteligentnych, platform do projektowania, wytwarzania i uruchamiania aplikacji dla urządzeń mobilnych.

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

A. Wiedza z przedmiotu informatyka oraz inżynieria oprogramowania.

5. Efekty uczenia się dla zajęć, wraz z odniesieniem do efektów uczenia się określonych dla kierunku

Lp.	Opis efektów uczenia się dla zajęć	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku - identyfikator efektów uczenia się
W_01	w pogłębionym zakresie wykorzystanie różnych paradygmatów programowania w kontekście inteligentnych systemów rozproszonych, środowisk programistycznych używanych do projektowania i implementacji aplikacji na urządzenia mobilne, trendach rozwojowych informatyki dotyczących technologii mobilnych	P7S_WG(O) – K_W06 P7S_WG(I) – K_W06

U_01	opracować za pomocą nowych metod i narzędzi architekturę, strukturę i funkcjonalność inteligentnych technologii mobilnych	P7S_UW(O) – K_U11 P7S_UW(I) – K_U11
K_01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy z zakresu innowacyjności i nowoczesnych technologii w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	P7S_KK(O) – K_K01
6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych		
Wykład		
Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Wprowadzenie do Ambient Intelligence (AML): perspektywa problemowa, wymiar sprzętowy – urządzenia mobilne i oprogramowania – aplikacje rozproszone.	1
W2	Podstawy systemów wieloagentowych.	1
W3	Modelowanie i wnioskowanie kontekstowe.	1
W4	Sieci społecznościowe w aplikacjach AML.	1
W5	Bezpieczeństwo, poufność i prywatność w środowiskach.	1
W6	Analiza danych w środowiskach rozproszonych: data mining i knowledge Discovery.	1
W7	Omówienie dostępnych platform mobilnych oraz narzędzi wspierających projektowanie, implementację i wdrażanie aplikacji mobilnych, testowanie aplikacji i emulatory urządzeń mobilnych.	1
W8	Programowanie rozproszone na urządzenia mobilne w tym programowanie w chmurze.	1
W9	Komunikacja bezprzewodowa w urządzeniach mobilnych: wifi, BT, RFID, smart pay, itp.	1
W10	Projektowanie interfejsu użytkownika.	1
W11	Wykorzystanie geolokalizacji w aplikacjach mobilnych, systemy map i planowania.	1
W12	Sensoryka, oraz wykorzystanie akcelerometrów i żyroskopów w aplikacjach mobilnych do wzbogacenia interfejsu użytkownika.	1
W13	Komercjalizacja aplikacji mobilnych z uwzględnieniem sprzedaży programów w sklepach np. AppStore, Nokia Ovi, Android Market. Aspekty prawne.	1
W14	Przyszłe kierunki rozwoju: zastosowania AML, smart homes-domotics, ambient assisted living, ubiquitous computing, e-learning.	2
Razem		15
Laboratorium		
L1	Platformy agentowe.	2
L2	Projektowanie przepływu danych oraz sterowania w aplikacjach mobilnych.	2
L3	Projektowanie interfejsu użytkownika.	2
L4	Metody składowania danych w aplikacjach mobilnych, programowanie w chmurze.	2

L5	Sensory w urządzeniach mobilnych.	2
L6	Algorytmy geolokalizacji.	2
L7	Algorytmy rozproszone w aplikacjach mobilnych.	2
L8	Bezpieczeństwo aplikacji.	2
L9	Projektowanie i zaimplementowanie aplikacji mobilnej na wybrana platformę.	14
Razem		30

7. Metody weryfikacji efektów uczenia się /w odniesieniu do poszczególnych efektów

Symbol efektu uczenia się	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Sprawozdanie	Inne
W_01			X				
U_01				X			
K_01							X

8. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
<i>Udział w wykładach</i>	15
<i>Udział w ćwiczeniach</i>	
<i>Udział w konwersatoriach/laboratoriach/projektach</i>	30
<i>Udział w praktyce zawodowej</i>	
<i>Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie</i>	
<i>Udział w konsultacjach</i>	5
Suma godzin, w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	45
<i>Samodzielne przygotowanie do zajęć innych niż kształtujące umiejętności praktyczne</i>	10
<i>Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne</i>	20
<i>Przygotowanie do konsultacji</i>	5
<i>Przygotowanie do egzaminu i kolokwium</i>	5
Suma godzin pracy własnej studenta	40
Sumaryczne obciążenie studenta	85

	<i>Liczba punktów ECTS za zajęcia</i>	3	
	<i>Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne</i>	50	
	<i>Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne</i>	2	
	<i>Liczba godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość</i>		
	<i>Liczba punktów ECTS przypisana do zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość</i>		