

(pieczęć wydziału)

KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: INTERFEJS CZŁOWIEK-KOMPUTER W URZĄDZENIACH MOBILNYCH		2. Kod przedmiotu: ICKUM		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2018/2019				
4. Forma kształcenia: studia drugiego stopnia				
5. Forma studiów: studia stacjonarne				
6. Kierunek studiów: INFORMATYKA, RAU				
7. Profil studiów: ogólnoakademicki				
8. Specjalność: OPROGRAMOWANIE SYSTEMOWE				
9. Semestr: III				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Informatyki				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. K. Dobosz				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty specjalnościowe				
13. Status przedmiotu: monograficzny obieralny				
14. Język prowadzenia zajęć: polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: programowanie w języku Java, programowanie urządzeń mobilnych				
16. Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest teoretyczne i praktyczne zapoznanie studentów z różnymi sposobami interakcji stosowanymi w interfejsach użytkownika dla urządzeń mobilnych.				
17. Efekty kształcenia:¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1	Umiejętność tworzenia interfejsu z wykorzystaniem sygnałów EMG	CL	WM, L	K2A_U17
2	Umiejętność tworzenia interfejsu z wykorzystaniem sygnałów EMG	CL	WM, L	K2A_U17
3	Umiejętność tworzenia interfejsu z wykorzystaniem rozproszonych kostek bezprzewodowych	CL	WM, L	K2A_U17
4	Umiejętność programowania z wykorzystaniem zewnętrznego sensora w formie kostki sześciiennej	CL	WM, L	K2A_U17
5	Umiejętność tworzenia interfejsu wykorzystującego gesty w przestrzeni 3D	CL	WM, L	K2A_U17

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

6	Umiejętność tworzenia interfejsu z wykorzystaniem robota sferycznego	CL	WM, L	K2A_U19
---	--	----	-------	---------

18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

W. 15 Ćw. - L. 30 P. - Sem. -

19. Treści kształcenia:

Treść wykładów:

Interakcja człowiek-komputer w systemach informatycznych. Dostępność aplikacji mobilnych dla osób niepełnosprawnych. Rola sposobów interakcji w technologiach asystujących. Ekran dotykowy jako źródło rejestracji wielopunktowego dotyku oraz gestów. Wykorzystanie sensorów urządzeń mobilnych. Metody wprowadzania tekstu przez osobniepełnosprawne. Rola biologicznego sprzężenia zwrotnego (biofeedback) w rehabilitacji oraz możliwości jego wykorzystania w interakcji z komputerami, a w szczególności z urządzeniami mobilnymi.

Tematyka laboratorium:

1. Metody wprowadzania tekstu
2. Kod Morse'a
3. Kod Braille'a
4. Sterowanie gestami w przestrzeni 3D
5. Wykorzystanie sygnałów napięcia mięśni
6. Wykorzystanie zmian aktywności elektrycznej mózgu

20. Egzamin: nie

21. Literatura podstawowa:

- Julie A. Jacko (Ed.). Human-Computer Interaction Handbook (3rd Edition). CRC Press 2012
- P. Premaratne, Human computer interaction using hand gestures. Springer 2014

22. Literatura uzupełniająca:

- M. Sikorski. Interakcja człowiek-komputer. Wydawnictwo Polsko-Wyższej Japońskiej Szkoły Technik Komputerowych. Warszawa 2010.
- K. Dobosz, M. Dobosz, T. Fiołka, M. Wojaczek, T. Depta. Tablets in the rehabilitation of memory impairment. 14th International Conference Computers helping people with special needs, Paris, France, July 9-11, 2014. Springer 2014, LNCS vol. 8547, s. 399-402.

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	15/30
2	Ćwiczenia	/
3	Laboratorium	30/45
4	Projekt	/
5	Seminarium	/
6	Inne	/
	Suma godzin	45/75

24. Suma wszystkich godzin: 120

25. Liczba punktów ECTS: 4

26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego: 2

27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty): 1

26. Uwagi:

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry/
Dyrektora Kolegium Języków Obcych/kierownika lub
dyrektora jednostki międzywydziałowej)