

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Informatyka Stosowana

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: S

Stopień studiów: II

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Inteligentne systemy interaktywne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Smart Interactive Systems
KOD PRZEDMIOTU	WM INFST oIIS D144 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	15	0	30	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z inteligentnymi systemami interaktywnymi oraz zdobycie umiejętności tworzenia nowoczesnych interfejsów komputerowych sterowanych za pomocą dotyku i ruchu.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Umiejętność programowania obiektowego w C++

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student, który zaliczy przedmiot zna technologie pozwalające na budowanie multimedialnych i interaktywnych interfejsów komputerowych.

EK2 Wiedza Student, który zaliczy przedmiot zna podstawowe algorytmy śledzenia ruchu i detekcji postaci.

EK3 Umiejętności Student, który zaliczy przedmiot potrafi zaprogramować interfejs komputerowy sterowany dotykowo.

EK4 Umiejętności Student, który zaliczy przedmiot potrafi zaprogramować interfejs komputerowy sterowany za pomocą ruchu.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do systemów interaktywnych - obecne zastosowania i wizja przyszłości	2
W2	Techniki śledzenia ruchu	2
W3	Techniki śledzenia postaci i ich punktów charakterystycznych	2
W4	Nowe sposoby sterowania w grach komputerowych	2
W5	Interaktywne generowanie dźwięku	2
W6	Projektowanie graficznych interfejsów użytkownika zoptymalizowanych do obsługi dotykaniem i/lub reagujących na ruch.	2
W7	Języki programowania wizualnego	2
W8	Formy sztuki interaktywnej	1

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Podstawy programowania wizualnego.	2
L2	Implementacja prostej gry 2D za pomocą technik programowania wizualnego.	2
L3	Programowanie interaktywnych efektów specjalnych	6

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L4	Podstawy detekcji ruchu	2
L5	Programowe metody śledzenia ruchu i wykrywania postaci	2
L6	Projektowanie i implementacja interfejsów dotykowych	4
L7	Projektowanie i implementacja interfejsów sterowanych za pomocą ruchu	6
L8	Programowanie gier komputerowych 3D	6

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Wykłady

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi scharakteryzować najpopularniejsze techniki interakcji za pomocą dźwięku, dotyku i ruchu ciała oraz potrafi dobrać odpowiednie narzędzia do wymienionych technik interakcji.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wymienić podstawowe algorytmy detekcji ruchu i potrafi wskazać różnice między nimi.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zaimplementować podstawowy interfejs dotykowy reagujący na dwa punkty dotykowe.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zaimplementować interfejs komputerowy wyzwalany po detekcji ruchu.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-

NA OCENĘ 5.0	-
--------------	---

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W10, K2_W13	Cel 1	W1 W2	N1 N2	F1 P1
EK2	K2_W10, K2_W13	Cel 1	W2 W3 L4 L5	N1 N2	F1 P1
EK3	K2_W10, K2_W13, K2_UB09, K2_UB10	Cel 1	W1 W6 L6	N1 N2	F1 P1
EK4	K2_W10, K2_W13, K2_UB09, K2_UB10	Cel 1	W1 W6 L7	N1 N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] Joshua Noble — *Programming Interactivity*, -, 2012, O'Reilly Media

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Rafał Petryniak (kontakt: rpetryniak@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Rafał Petryniak (kontakt: rpetryniak@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....