

Nazwa przedmiotu <i>Grafika i Komunikacja Człowiek-Komputer</i> <i>Graphics and Human System Interaction</i>		Kod ECTS		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot <i>Uniwersytet Opolski, Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki, Instytut Matematyki i Informatyki</i>				
Studia				
	Kierunek	stopień	tryb	specjalność
	<i>Informatyka</i>	<i>Pierwszy</i>	<i>Stacjonarne</i> <i>Niestacjonarne *</i>	
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) <i>Krótkiewicz, Wojtkiewicz</i>				
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS: 6		
A. Formy zajęć <ul style="list-style-type: none"> wykład (W), laboratorium (L) 		<i>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta:</i> <ul style="list-style-type: none"> 30 godz. – udział w wykładach [^{*)}18] 30 godz. – udział w laboratoriach [^{*)}18] 15 godz. – analiza i przyswojenie treści wykładu [^{*)}30] 5 godz. – udział w konsultacjach do wykładu [^{*)}2] 15 godz. – przygotowanie do laboratoriów [^{*)}30] 35 godz. – przygotowanie aplikacji zaliczeniowej na laboratorium. [^{*)}35] 		
B. Sposób realizacji <ul style="list-style-type: none"> zajęcia w sali wykładowej/laboratoryjnej 		<i>Łączny nakład pracy studenta: 130 godzin, co odpowiada 5 pkt ECTS</i> <i>w tym</i> <ul style="list-style-type: none"> nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 30+30+5=65 godz., co odpowiada 3 pkt ECTS; nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym: 30+5+15+35= 85 godz., co odpowiada 4 pkt ECTS 		
C. Liczba godzin <i>Wykład – 30 godzin</i> <i>Laboratorium – 30 godzin</i> ^{*)} <i>Studia niestacjonarne:</i> <i>Wykład – 18 godz. (2T+16Z)</i> <i>Laboratorium –18 godzin</i>		^{*)} <i>na studiach niestacjonarnych:</i> <ul style="list-style-type: none"> nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 18+18+2=38 godz., co odpowiada 2 pkt. ECTS; nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym: 18+2+30+35 = 85 godz., co odpowiada 4 pkt. ECTS 		
Status przedmiotu <ul style="list-style-type: none"> obowiązkowy (kanon) 		Język wykładowy <i>Polski (możliwość realizacji w języku angielskim)</i>		
Metody dydaktyczne <ul style="list-style-type: none"> wykład z prezentacją multimedialną ćwiczenia laboratoryjne: napisanie aplikacji realizującej podstawowe zadania związane z grafiką komputerową, przygotowanie projektu składowej kontaktu z użytkownikiem, przedstawienie prezentacji na temat komunikacji człowiek-komputer 		Forma i sposób zaliczenia oraz podst. kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne <i>Na ogólnych zasadach określonych w programie kształcenia, a w szczególności</i>		
		A. Sposób zaliczenia <ul style="list-style-type: none"> zaliczenie z oceną (laboratorium) egzamin (wykład) 		
		B. Formy zaliczenia <ul style="list-style-type: none"> (W) egzamin na ocenę (wykład) – forma pisemna (80%), punkty z zaliczenia laboratorium (20%); (L) zaliczenie (0-20 pkt.): ustalenie zaliczenia na podstawie ocen częściowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru za poszczególne elementy aplikacji zaliczeniowej 		
		C. Podstawowe kryteria <ul style="list-style-type: none"> (W)(L) uzyskanie pozytywnej oceny; 		
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi <i>Należy określić:</i> <ul style="list-style-type: none"> A. Wymagania formalne: pozytywna ocena z przedmiotów: Programowanie 3 B. Wymagania wstępne: umiejętność programowania obiektowego, znajomość co najmniej jednego środowiska programistycznego wykorzystującego GUI, znajomość narzędzi umożliwiających utworzenie prezentacji multimedialnych (np. MS PowerPoint) 				
Cele przedmiotu <i>Przekazanie wiedzy i umiejętności z zakresu komunikacji człowieka z komputerem oraz grafiki komputerowej. Student powinien rozumieć potrzeby użytkowników oraz ograniczenia systemów komputerowych w zakresie komunikacji oraz powinien posiadać umiejętność odpowiedniego wyboru lub dostosowania odpowiedniej metody komunikacji człowieka z komputerem.</i>				

Treści programowe

A. Problematyka wykładu:

Grafika komputerowa, komunikacja człowiek-komputer jako dziedzina wiedzy. Podstawy ergonomii w systemach informatycznych. Zasady projektowania warstwy komunikacyjnej: percepcja modelu fizycznego bazującego na skupieniu uwagi, pamięci. Rodzaje interfejsów, biblioteki GUI.

B. Problematyka laboratorium:

Wykonanie autorskiej aplikacji komputerowej realizującej podstawowe operacje graficzne w zakresie grafiki rastrowej.

Wykonanie prezentacji multimedialnej oraz przygotowanie referatu z zakresu tematyki komunikacji człowiek-komputer, a następnie wygłoszenie go.

Projekt interfejsu użytkownika w wybranej technologii wraz z prezentacją jego podstawowych założeń oraz uzasadnieniem wyboru konkretnych rozwiązań.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

1. Norma ISO 9241
2. Budowanie aplikacji biznesowych przy użyciu Windows Presentation Foundation i wzorca MVVM / Raffaele Garofalo; przekł. [z ang.] Jakub Niedźwiedź, APN Promise 2011
3. Grafika komputerowa / pod red. Piotra Krawca ; [poszczególne rozdz. oprac. Jarosław Adamiec et al.], Poznań 2010

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

1. Ryszard Tadeusiewicz: Rozpoznawanie obrazów, PWN 1991, (zasób internetowy)
2. Grafika menedżerska i prezentacyjna / Mirosława Kopertowska, Warszawa, Mikom 2007

B. Literatura uzupełniająca

1. Elementy grafiki komputerowej / Michał Jankowski, Warszawa WNT 2006
2. inne podręczniki dostępne on-line poprzez Bibliotekę Główną UO („ibuk”)

Efekty kształcenia	Wiedza			
	Symb.	Efekt	Metoda weryfikacji	Odniesienie
	W01	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie grafiki i komunikacji człowiek-komputer	praca kontrolna/ projekt	K_W03
	W02	Zna interfejsy i komunikację		K_W06
	W03	zna podstawy komunikacji człowiek komputer w tym budowę prostych interfejsów graficznych; podstawowe techniki w grafice komputerowej i systemy grafiki		K_W010
	Umiejętności:			
	Symb.	Efekt	Metoda weryfikacji	Odniesienie
	U01	Posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych, dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu informatyki, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	praca kontrolna/ projekt	K_U06
	U02	posługuje się przyjętymi formatami reprezentacji różnego rodzaju danych stosownie do sytuacji pamiętając o ich ograniczeniach, np. związanych z arytmetyką komputera		K_U15
	U03	potrafi zaprojektować wygodny interfejs użytkownika ze szczególnym uwzględnieniem aplikacji internetowych		K_U22
Kompetencje społeczne (postawy)				
Symb.	Efekt	Odniesienie		

Kontakt:

Wykaz numerów telefonicznych i adresów mailowych pracowników znajduje się na stronie Instytutu Matematyki i Informatyki:
www.math.uni.opole.pl