



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Industrial User Interfaces, PG_00047518						
Kierunek studiów	Automatyka, cybernetyka i robotyka (studia w jęz. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki -> Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Decyzyjnych i Robotyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Tomasz Białaszewski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	mgr inż. Marek Grzegorek dr inż. Tomasz Białaszewski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	15	2.0		8.0		25
Cel przedmiotu	Zaznajomienie studenta z wybranymi urządzeniami we/wy Zwrócenie uwagi na różnorodność interfejsów Przedstawienie podstawowego schematu projektowania interfejsów Wskazanie kierunków dalszego rozwoju interfejsów						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U04] potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu metod i technik programowania oraz dobrać i zastosować właściwe metody i narzędzia programistyczne w tworzeniu oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo elementy lub układy programowalne, charakterystycznych dla danego kierunku studiów, dokonując oceny i krytycznej analizy wykonanego oprogramowania, a także syntezy i twórczej interpretacji prezentowanych za jego pomocą informacji	Student zna popularne biblioteki wykorzystywane przy tworzeniu interfejsów użytkownika oraz do obsługi urządzeń interakcji.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K7_W21] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody i techniki projektowania i eksploatacji systemów regulacji automatycznej oraz sterowania i robotyki, jak również zastosowania komputerów w sterowaniu i monitorowaniu obiektów dynamicznych.	Student zna podstawy teoretyczne wykorzystywanych modeli w analizie języka naturalnego, mowy, obrazu i akcelerometrów dla interfejsów opartych na gestach. Zna podstawowe zasady projektowania interfejsów graficznych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_W01] zna i rozumie w pogłębionym stopniu matematykę w zakresie niezbędnym do formułowania i rozwiązywania złożonych zagadnień związanych z kierunkiem studiów	Student zna wykorzystywane urządzenia interakcji. Posiada podstawową wiedzę o cechach sygnałów akustycznych, wizyjnych oraz języka naturalnego.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_U01] potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę matematyczną przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych i nietypowych problemów związanych z kierunkiem studiów, poprzez: – właściwy dobór informacji źródłowych oraz dokonywanie ich krytycznej analizy, syntezy oraz twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji, – zastosowanie właściwych metod i narzędzi	Student zna metody projektowania interfejsów, za pomocą analizy wymagań, środowiska pracy oraz przeznaczenia urządzenia planuje odpowiedni interfejs użytkownika	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
Treści przedmiotu	Wprowadzenie: zasady zaliczenia, co to jest interfejs, historia Urządzenia interakcji 1 Urządzenia interakcji 2 Style interakcji człowieka z komputerem, interfejs tekstowy Interfejs graficzny, kategorie kontrolek Przedstawienie kontrolek, funkcje Menu, okna, ikony i kafelki Manipulacja bezpośrednia Formularze Sygnały akustyczne i język naturalny Systemy multimedialne Rzeczywistość wirtualna Rzeczywistość rozszerzona Projektowanie interfejsu 1 Projektowanie interfejsu 2		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	"Podstawy interfejsów użytkownika", Witold Malina, Mariusz Szwoch, PWNT Gdańsk 2015 https://pl.wikipedia.org/wiki/Interfejs_%28urz%C4%85dzenie%29 https://pl.wikipedia.org/wiki/Interfejs_u%C5%BCytkownika	
	Uzupełniająca lista lektur	https://en.wikipedia.org/wiki/User_interface_design	

	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Co to jest interfejs? Jakie typy interfejsów wyróżniamy? Z czego składa się interfejs? Jakie są zasady projektowania interfejsów użytkownika?	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	