



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	INTERFEJSY W TECHNICIE, PG_00062385						
Kierunek studiów	Automatyka, robotyka i systemy sterowania						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Metrologii i Systemów Informacyjnych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Anna Golijanek-Jędrzejczyk					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	20.0	0.0	35
	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	35		7.0		33.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest uzyskanie wiedzy z zakresu projektowania użytecznych interfejsów HCI/HMI.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K02] potrafi pracować w grupie przyjmując w niej różne role		Student poznaje specyfikę pracy w grupie projektowej.		[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
	[K6_U02] potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym, a także dokumentować i analizować wyniki swojej pracy, potrafi oszacować czas potrzebny na realizację powierzonego zadania		Student potrafi napisać dokumentację techniczną, a także prawidłowo oszacować czas na realizację poszczególnych zadań szczegółowych.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		
	[K6_W07] ma podstawową wiedzę związaną z systemami sterowania i automatyki		Student klasyfikuje i projektuje systemy interfejsów HCI/HMI.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
Treści przedmiotu	Wykłady Zasady i narzędzia zarządzania projektem. Wprowadzenie do tematyki: interfejs człowiek-maszyna HMI i człowiek-komputer HCI. Właściwości człowieka. Postrzeganie barw i dźwięków przez człowieka. Wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych. Teoria informacji. Jakość użytkowa produktu informatycznego. Użyteczność oprogramowania oraz ergonomia GUI (graficznego interfejsu użytkownika) i zasady przygotowania ergonomicznego interfejsu. Analiza wybranych GUI pod kątem użyteczności. Testowanie GUI. Zasady przygotowania dobrej dokumentacji i pomocy. Przemysłowe systemy informacyjne i wizualizacje. Interfejsy sprzętowe. Technologia paneli dotykowych. Wybrane wykłady realizowane przez specjalistów z przemysłu. Laboratorium Projektowanie ergonomicznego interfejsu użytkownika. Opracowanie dobrej dokumentacji technicznej wykonanego interfejsu i prezentacja jego działania.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Wykład - sprawdzian pisemny	60.0%	50.0%
	Projekt	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cooper A., Wariaci rządzą domem wariatów. Dlaczego produkty wysokich technologii doprowadzają nas do szaleństwa i co zrobić, żeby tego uniknąć. 2004.</li> <li>Wysocki R. Efektywne zarządzanie projektami. Onepress, 2018.</li> <li>Malina W., Szwoch M. Podstawy projektowania interfejsów użytkownika. Helion, 2017.</li> <li>Osińska V.: Wizualizacja informacji. Studium Informatologiczne. WNUMK, Toruń 2016.</li> <li>Claus O. Wilke: Podstawy wizualizacji danych. Zasady tworzenia atrakcyjnych wykresów. Helion, 2020.</li> </ol>	
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bogdan Wiszniewski, Bogdan Bereza-Jarociński Teoria i praktyka testowania programów PWN 2009</li> <li>Paul Beynon-Davies: Inżynieria systemów informacyjnych. WNT W-wa 2004.</li> </ol>	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definicja GUI.</li> <li>Zasady projektowania użytecznego interfejsu.</li> <li>Definicja latencji i sposoby jej unikania.</li> <li>Klasyfikacja interfejsów sprzętowych.</li> <li>Klasyfikacja paneli dotykowych.</li> </ul>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		