



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	INTERFEJSY W TECHNICE, PG_00059837						
Kierunek studiów	Automatyka, robotyka i systemy sterowania						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
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 Informatycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Anna Golijanek-Jędrzejczyk					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Beata Pałczyńska					
		dr inż. Anna Golijanek-Jędrzejczyk					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	20.0	0.0	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_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		
	[K6_K02] potrafi pracować w grupie przyjmując w niej różne role		Student poznaje specyfikę pracy w grupie projektowej.		[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK2] Ocena postępów pracy [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy		
	[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		

Treści przedmiotu	<p>Wykłady</p> <p>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 wizualizacyjne. Interfejsy sprzętowe. Technologia paneli dotykowych. Wybrane wykłady realizowane przez specjalistów z przemysłu.</p> <p>Laboratorium</p> <p>Projektowanie ergonomicznego interfejsu użytkownika. Opracowanie dobrej dokumentacji technicznej wykonanego interfejsu i prezentacja jego działania.</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe												
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="456 656 794 685">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="798 656 1136 685">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1139 656 1479 685">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="456 689 794 719">Wykład - sprawdzian pisemny</td> <td data-bbox="798 689 1136 719">60.0%</td> <td data-bbox="1139 689 1479 719">50.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 723 794 752">Laboratorium</td> <td data-bbox="798 723 1136 752">60.0%</td> <td data-bbox="1139 723 1479 752">50.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Wykład - sprawdzian pisemny	60.0%	50.0%	Laboratorium	60.0%	50.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
Wykład - sprawdzian pisemny	60.0%	50.0%										
Laboratorium	60.0%	50.0%										
Zalecana lista lektur	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="456 768 794 1279">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="798 768 1479 1279"> <p>1. Cooper A., Wariaci rządzą domem wariatów. Dlaczego produkty wysokich technologii doprowadzają nas do szaleństwa i co zrobić, żeby tego uniknąć. 2004.</p> <p>2. Wysocki R. Efektywne zarządzanie projektami. Onepress, 2018.</p> <p>3. Malina W., Szwoch M. Podstawy projektowania interfejsów użytkownika. Helion, 2017.</p> <p>4. Osińska V.: Wizualizacja informacji. Studium Informatologiczne. WNUMK, Toruń 2016.</p> <p>5. Claus O. Wilke: Podstawy wizualizacji danych. Zasady tworzenia atrakcyjnych wykresów. Helion, 2020.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 1283 794 1384">Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="798 1283 1479 1384"> <p>1. Bogdan Wiszniewski, Bogdan Bereza-Jarociński Teoria i praktyka testowania programów PWN 2009</p> <p>2. Paul Beynon-Davies: Inżynieria systemów informacyjnych. WNT W-wa 2004.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 1388 794 1473">Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="798 1388 1479 1473"> <p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>Interfejsy w technice [2023/24] - Moodle ID: 35949</p> <p><a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=35949">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=35949</a></p> </td> </tr> </tbody> </table>			Podstawowa lista lektur	<p>1. Cooper A., Wariaci rządzą domem wariatów. Dlaczego produkty wysokich technologii doprowadzają nas do szaleństwa i co zrobić, żeby tego uniknąć. 2004.</p> <p>2. Wysocki R. Efektywne zarządzanie projektami. Onepress, 2018.</p> <p>3. Malina W., Szwoch M. Podstawy projektowania interfejsów użytkownika. Helion, 2017.</p> <p>4. Osińska V.: Wizualizacja informacji. Studium Informatologiczne. WNUMK, Toruń 2016.</p> <p>5. Claus O. Wilke: Podstawy wizualizacji danych. Zasady tworzenia atrakcyjnych wykresów. Helion, 2020.</p>		Uzupełniająca lista lektur	<p>1. Bogdan Wiszniewski, Bogdan Bereza-Jarociński Teoria i praktyka testowania programów PWN 2009</p> <p>2. Paul Beynon-Davies: Inżynieria systemów informacyjnych. WNT W-wa 2004.</p>		Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>Interfejsy w technice [2023/24] - Moodle ID: 35949</p> <p><a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=35949">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=35949</a></p>	
Podstawowa lista lektur	<p>1. Cooper A., Wariaci rządzą domem wariatów. Dlaczego produkty wysokich technologii doprowadzają nas do szaleństwa i co zrobić, żeby tego uniknąć. 2004.</p> <p>2. Wysocki R. Efektywne zarządzanie projektami. Onepress, 2018.</p> <p>3. Malina W., Szwoch M. Podstawy projektowania interfejsów użytkownika. Helion, 2017.</p> <p>4. Osińska V.: Wizualizacja informacji. Studium Informatologiczne. WNUMK, Toruń 2016.</p> <p>5. Claus O. Wilke: Podstawy wizualizacji danych. Zasady tworzenia atrakcyjnych wykresów. Helion, 2020.</p>											
Uzupełniająca lista lektur	<p>1. Bogdan Wiszniewski, Bogdan Bereza-Jarociński Teoria i praktyka testowania programów PWN 2009</p> <p>2. Paul Beynon-Davies: Inżynieria systemów informacyjnych. WNT W-wa 2004.</p>											
Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>Interfejsy w technice [2023/24] - Moodle ID: 35949</p> <p><a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=35949">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=35949</a></p>											
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Student projektuje w grupie ergonomiczny interfejs użytkownika dla przykładowego systemu automatyki, a następnie wykonuje dokumentację oraz instrukcję obsługi tego systemu. Całość przedstawia podczas krótkiej prezentacji.</p>											
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	<p>Nie dotyczy</p>											