



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	TECHNOLOGIE TELEINFORMATYCZNE, PG_00044090						
Kierunek studiów	Elektrotechnika						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Inżynierii Elektrycznej Transportu						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Aleksander Jakubowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Andrzej Wilk dr inż. Aleksander Jakubowski dr inż. Sławomir Judek dr hab. inż. Jacek Skibicki					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	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	30		5.0		15.0	50
Cel przedmiotu	Student zapoznaje się z podstawowymi pojęciami z zakresu teleinformatyki ze szczególnym uwzględnieniem trendów rozwojowych, zwłaszcza w obszarze elekromobilności. Posiada wiedzę ogólną umożliwiającą dalsze samokształcenie. Potrafi interpretować pojęcia związane z technologiami ICT. Zna szczegóły funkcjonowania wybranych aplikacji oraz standardów transmisji danych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_W02] ma pogłębioną i uporządkowaną wiedzę na temat pomiarów elektrycznych, stosowanych metod i sprzętu do pomiarów elektrycznych wielkości nieelektrycznych, zna zasady przeprowadzania badań eksploatacyjnych urządzeń elektrycznych, ma uporządkowaną wiedzę w zakresie problematyki jakości energii elektrycznej	Student potrafi wykorzystać technologię ICT w pomiarach.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K7_U02] potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację ustną na wybrany temat techniczny	Student potrafi przeprowadzić dyskusję ustną w zakresie prowadzonych działań pomiarowych i/lub programistycznych.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_W01] ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki, obejmującą wybrane zagadnienia metod numerycznych oraz wiedzę przydatną do rozwiązywania zadań z dziedziny elektrotechniki i elektrodynamiki, ma wiedzę ogólną w zakresie nauk technicznych obejmującą ich podstawy i zastosowania	Student ma podstawową wiedzę z zakresu technologii teleinformatycznych, ze szczególnym ukierunkowaniem na obszar elektromobilności.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
[K7_U03] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, także w języku angielskim, wyciągać wnioski, formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie; potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia	Student potrafi pozyskać i analizować dokumentację techniczną urządzeń i/lub oprogramowania. Potrafi skorzystać z bazy danych publikacji.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji	
Treści przedmiotu	WYKŁAD ICT - wprowadzenie, pojęcia podstawowe, aktualny stan rozwoju, ograniczenia, tendencje rozwojowe. Układy komunikacji tor pojazd w sterowaniu ruchem kolejowym. Bezzałogowe pojazdy szynowe. Komunikacja pojazd-pojazd oraz pojazd infrastruktura. Aplikacje internetowe w teleinformatyce. Duże zbiory danych. ĆWICZENIA LABORATORYJNE Sieci wymiany danych. Przetwarzanie danych z systemu geolokalizacji satelitarnej. Konwersja analogowo-cyfrowa oraz teletransmisja sygnałów. Rozproszone sterowanie sygnalizacją świetlną. Podstawy szyfrowania i deszyfrowania informacji. Wbudowane funkcje systemu Windows. Wiersz polecenia.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z informatyki i cyfrowego przetwarzania sygnałów.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium w czasie semestru	50.0%	60.0%
	Sprawozdania z wykonanych ćwiczeń laboratoryjnych	50.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bradford R.: Podstawy sieci komputerowych. Warszawa: WKŁ, 2009.</li> <li>Fryśkowski B., Grzejszczyk E.: Systemy transmisji danych. Warszawa: WKŁ, 2010.</li> <li>Haykin S.: Systemy telekomunikacyjne, t. 1 i 2. Warszawa: WKŁ, 2004.</li> <li>Norris M. Teleinformatyka. Warszawa: WKiŁ, 2013.</li> </ol>	
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>Wilk A.: Aplikacje internetowe w teleinformatyce. (wyd. wewnętrzne)</li> <li>Karwowski K.: Komunikacja pojazd-pojazd oraz pojazd infrastruktura. (wyd. wewnętrzne)</li> <li>Skibicki J.: Układy komunikacji tor pojazd w sterowaniu ruchem kolejowym. Bezzałogowe pojazdy szynowe (wyd. wewnętrzne)</li> <li>Judek S.: Duże zbiory danych. (wyd. wewnętrzne)</li> </ol>	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: TECHNOLOGIE TELEINFORMATYCZNE [2023/24] - Moodle ID: 32219 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=32219">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=32219</a>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zarejestrować i zinterpretować wybraną ramkę danych interfejsu.</li> <li>Skonfigurować system zdalnego pomiaru sygnałów analogowych z bezprzewodową transmisją danych.</li> <li>Przeanalizować i zmodyfikować wybrane algorytmy szyfrowania danych.</li> <li>Przedstawić podstawowe definicje ICT.</li> </ul>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		