POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	TECHNOLOGIE TELEINFORMATYCZNE, PG_00044090		
Kierunek studiów	Elektrotechnika		
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2024/2025
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		

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_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
[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_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_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

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td colspan="3">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.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td colspan="3">Podstawowa wiedza z informatyki i cyfrowego przetwarzania sygnałów.</td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td colspan="3"><table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>Sprawozdania z wykonanych ćwiczeń laboratoryjnych</td><td>50.0%</td><td>40.0%</td></tr><tr><td>Kolokwium w czasie semestru</td><td>50.0%</td><td>60.0%</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Zalecana lista lektur</td><td>Podstawowa lista lektur</td><td colspan="2">1. Bradford R.: Podstawy sieci komputerowych. Warszawa: WKŁ, 2009.
2. Fryśkowski B., Grzejszczyk E.: Systemy transmisji danych. Warszawa: WKŁ, 2010.
3. Haykin S.: Systemy telekomunikacyjne, t. 1 i 2. Warszawa: WKŁ, 2004.
4. Norris M. Teleinformatyka. Warszawa: WKiŁ, 2013.</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td colspan="2">1. Wilk A.: Aplikacje internetowe w teleinformatyce. (wyd. wewnętrzne)
2. Karwowski K.: Komunikacja pojazd-pojazd oraz pojazd infrastruktura. (wyd. wewnętrzne)
3. Skibicki J.: Układy komunikacji tor pojazd w sterowaniu ruchem kolejowym. Bezzałogowe pojazdy szynowe (wyd. wewnętrzne)
4. Judek S.: Duże zbiory danych. (wyd. wewnętrzne)</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td colspan="2">Adresy na platformie eNauczanie:</td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td colspan="3">• Zarejestrować i zinterpretować wybraną ramkę danych interfejsu.
• Skonfigurować system zdalnego pomiaru sygnałów analogowych z bezprzewodową transmisją danych.
• Przeanalizować i zmodyfikować wybrane algorytmy szyfrowania danych.
• Przedstawić podstawowe definicje ICT.</td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td colspan="3">Nie dotyczy</td></tr>
</table>