



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Systemy teleinformatyczne

### Przedmiot

Kierunek studiów

Transport

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

18

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Żaneta Staszak

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

email: [zaneta.staszak@put.poznan.pl](mailto:zaneta.staszak@put.poznan.pl)

tel. 61 665 28 82

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

### Wymagania wstępne

WIEDZA: student posiada podstawowe wiadomości z matematyki, informatyki oraz elektroniki i teorii informacji.

UMIEJĘTNOŚCI: student potrafi pozyskiwać informacje z literatury dotyczącej obecnego stanu wiedzy związanej technologiami teleinformatycznymi oraz najnowszych trendów rozwojowych w tej dziedzinie.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE: student potrafi oceniać społeczne i środowiskowe problemy wynikające ze stosowania nowoczesnych technologii informacyjnych. Student potrafi współpracować w grupie oraz wykazuje samodzielność w rozwiązywaniu problemów, zdobywaniu i doskonaleniu nabytej wiedzy i umiejętności.



## Cel przedmiotu

Zapoznanie się z pojęciami dotyczącymi zakresu budowy i funkcjonowania systemów teleinformatycznych, poszerzenie wiedzy studenta z zakresu budowy tych systemów, zapoznanie studenta z wybranymi technikami i rozwiązaniami sprzętowymi, których zadaniem jest zapewnienie bezpiecznej komunikacji w sieciach teleinformatycznych, zapoznanie studenta z wybranymi protokołami sieciowymi gwarantującymi bezpieczeństwo transmisji danych w systemach teleinformatycznych.

## Przedmiotowe efekty uczenia się

### Wiedza

Student ma zaawansowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu inżynierii transportu, podstaw teoretycznych, narzędzi i środków wykorzystywanych do rozwiązywania prostych problemów inżynierskich

Student ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną związaną z kluczowymi zagadnieniami z zakresu inżynierii transportu

### Umiejętności

Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł (w języku polskim i angielskim), integrować je, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie

Student potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi wykorzystywanymi przy realizacji przedsięwzięć z zakresu transportu

### Kompetencje społeczne

Student rozumie, że w zakresie inżynierii transportu wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe

Student rozumie znaczenie wykorzystywania najnowszej wiedzy z zakresu inżynierii transportu w rozwiązywaniu problemów badawczych i praktycznych

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Za dyskusję oraz aktywność na wykładach. Pisemne zaliczenie tematyki wykładów.

## Treści programowe

Sieci teleinformatyczne (telekomunikacyjne) - typy, struktura.

Transmisja danych cyfrowych, struktury przesyłu, kodowanie, multipleksowanie, modulacja, szyfrowanie, kompresja.

Typy systemów teleinformatycznych, ich cele i zadania.

Technologie tworzenia systemów.

Podstawowe topologie sieci komputerowych ze zwróceniem uwagi na wady i zalety sieci przewodowych i bezprzewodowych.



## Metody dydaktyczne

1. Wykłady z prezentacją multimedialną.

## Literatura

### Podstawowa

1. Norris M.: Teleinformatyka, WKŁ, 2002
2. Haykin S.: Systemy telekomunikacyjne, WKŁ, 2004
3. Bradford R.: Podstawy sieci komputerowych. Warszawa: WKŁ, 2009
4. Kula S., Systemy Teletransmisyjne, WKŁ, Warszawa 2006
5. Kabaciński W., Żal M.: Sieci telekomunikacyjne. Warszawa: WKŁ, 2008

### Uzupełniająca

1. Marciniak M.: Łączność światłowodowa, WKŁ, 1998
2. Pr. zb.: Vademecum teleinformatyka t. I, II i III. Warszawa: IDG, 2002
3. Simmonds A.: Wprowadzenie do transmisji danych. Warszawa: WKŁ, 1999
4. Urbanek A. (red.): Leksykon. Teleinformatyka. Warszawa: IDG, 2001

## Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	18	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do pisemnego zaliczenia wykładów) <sup>1</sup>	32	1,0

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności