

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Systemy teleinformatyczne</b>		Kod <b>1010622231010642255</b>
Kierunek studiów <b>Transport</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Ekologia transportu</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: -    Projekty/seminaria: -		Liczba punktów <b>2</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>2 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
dr inż. Jarosław Selech email: jaroslaw.selech@put.poznan.pl tel. 61 665 22 27 Wydział Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Student posiada podstawowe wiadomości z matematyki, informatyki i elektroniki i teorii informacji
2	<b>Umiejętności:</b>	Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury dotyczącej obecnego stanu technologii teleinformatycznych oraz najnowszych trendów rozwojowych
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Student potrafi oceniać społeczne i środowiskowe problemy wynikające ze stosowania nowoczesnych technologii informatycznych Student potrafi współpracować w grupie oraz wykazuje samodzielność w rozwiązywaniu problemów, zdobywaniu i doskonaleniu nabytej wiedzy i umiejętności
<b>Cel przedmiotu:</b>		
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		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Zna podstawowe pojęcia z zakresu technologii informacyjnych - [K2A_W15] 2. Zna podstawowe zagadnienia związane z budową sieci teleinformatycznych - [K2A_W15] 3. Zna podstawowy związane z budową sieci teleinformatycznych - [K2A_W15] 4. Zna specyfikę podstawowych protokołów komunikacyjnych różnych warstw stosowanych w sieciach - [K2A_W15] 5. Zna podstawy funkcjonalne i strukturalne sieci teleinformatycznych - [K2A_W15] 6. Zna podstawowe zastosowanie systemów teleinformatycznych w transporcie - [K2A_W15]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Umie dokonać klasyfikacji podziału sieci ze względu na zasięg oraz sposób realizacji połączeń - [K2A_U01] 2. Umie wskazać podstawowe protokoły transmisyjne oraz elementy strukturalne sieci teleinformatycznych - [K2A_U01] 3. Umie scharakteryzować media transmisyjne sieci - [K2A_U02] 4. Umie opisać budowę modelu warstwowego OSI - [K2A_U06] 5. Umie wskazać przykłady wykorzystanie technologii teleinformatycznych w transporcie - [K2A_U08]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		

<p>1. Ma świadomość znaczenia usług teleinformatycznych dla społeczeństwa informacyjnego - [K2A_K02]</p> <p>2. Potrafi określić problematykę dotyczącą projektowania oraz realizacji infrastruktury dla usług multimedialnych w sieciach teleinformatycznych - [K2A_K06]</p> <p>3. Ma świadomość bezpieczeństwa komunikacji w sieciach teleinformatycznych - [K2A_K06]</p> <p>4. Potrafi rozpoznawać i ocenić aktualne potrzeby gwarantujące bezpieczeństwo transmisji danych w systemach teleinformatycznych - [K2A_K07]</p>
---

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>
--

<p>Oceny cząstkowe: Ocena aktywności studentów na wykładach.</p> <p>Ocena podsumowująca: Ocena uwzględniająca aktywność studentów w trakcie zajęć oraz pisemne zaliczenie z przerabianego materiału</p>
---

<b>Treści programowe</b>
--------------------------

<p>Wprowadzenie, ogólne pojęcia związane z systemami teleinformatycznymi: System teleinformatyczny ? definicje, podstawowe pojęcia, podział, kanały telekomunikacyjne w sieci, Internet ? definicja, historia, użytkownicy, usługi, zasięg, modele pracy sieci - klasyfikacja ze wzgl. na sposób przetwarzania, podział sieci ze względu na zasięg,</p> <p>Topologie sieciowe Topologie fizyczne, pierścień, podwójny pierścień, gwiazda, drzewo, szyna inne, topologie logiczne, kategorie układów topologicznych, standardy sieci LAN</p> <p>Budowa sieci teleinformatycznych Technologie sieci LAN, urządzenia sieciowe, modem, karta sieciowa, hub, switch, wzmacniak, router, serwer, media transmisyjne</p> <p>Techniki komutacji i metody transmisji danych Techniki komutacji, komutacja pakietów, komutacja kanałów sposoby transmisji, rodzaje połączeń</p> <p>Architektury warstwowe Zasady działania architektur warstwowych; Model referencyjny ISO/OSI, model TCP/IP; Inne model warstwowe</p> <p>Systemy teleinformatyczne w transporcie; Zastosowania technologii informacyjnych w transporcie. Przykładowe systemy informacyjne w zastosowaniach transportowych. Kierunki rozwoju technologii teleinformatycznych.</p>
---

<b>Literatura podstawowa:</b>
-------------------------------

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

<b>Literatura uzupełniająca:</b>
----------------------------------

<p>1. Pr. zb.: Vademecum teleinformatyka t. I, II i III. Warszawa: IDG, 2002</p> <p>2. Simmonds A.: Wprowadzenie do transmisji danych. Warszawa: WKŁ, 1999</p> <p>3. Urbanek A. (red.): Leksykon. Teleinformatyka. Warszawa: IDG, 2001</p> <p>4. Fryśkowski B., Grzeszczyk E.: Systemy transmisji danych. Warszawa: WKŁ, 2010</p>
---

<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>
---

Czynność	Czas (godz.)
1. Udział w wykładzie	30
2. Konsultacje	3
3. Przygotowanie do zaliczenia	12
4. Udział w zaliczeniu	3

<b>Obciążenie pracą studenta</b>
----------------------------------

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	48	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	36	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	12	0