

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Systemy teleinformatyczne		Kod 1010612331010612255
Kierunek studiów Transport	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 2 / 3
Ścieżka obieralności/specjalność Transport drogowy	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 2
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 2 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>dr inż. Łukasz Gierz email: lukasz.gierz@put.poznan.pl tel. 6652225 Wydział Inżynierii Transportu ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student posiada podstawowe wiadomości z matematyki, informatyki oraz elektroniki i teorii informacji
2	Umiejętności:	Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury dotyczącej obecnego stanu wiedzy związanej technologiami teleinformatycznymi oraz najnowszych trendów rozwojowych w tej dziedzinie
3	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.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zna podstawowe pojęcia z zakresu technologii informacyjnych - -[-[K2A_W15]] 2. Zna podstawowe zagadnienia związane z budową sieci teleinformatycznych -[-[K2A_W15]] 3. Zna podstawowe 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 -[-[K2A_W15]] 		
Umiejętności:		
<ol style="list-style-type: none"> 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 wykorzystania technologii teleinformatycznych w transporcie -[-[K2A_U08]] 		
Kompetencje społeczne:		

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

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Oceny cząstkowe:

Ocena aktywności studentów na wykładach.

Ocena podsumowująca:

Ocena uwzględniająca aktywność studentów w trakcie zajęć oraz pisemne zaliczenie z przerabianego materiału

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, przykłady (PHP, MySQL)
- Podstawowe topologie sieci komputerowych z zwróceniem uwagi na wady i zalety sieci przewodowych i bezprzewodowych

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

Literatura 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

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

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