

(pieczęć jednostki organizacyjnej)

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: Teleinformatyka		2) Kod przedmiotu: S I-AiIP/31b		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6) Kierunek studiów: AUTOMATYKA I INFORMATYKA PRZEMYSŁOWA				
7) Profil studiów: praktyczny				
8) Specjalność:				
9) Semestr: 5				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: Katedra Elektryfikacji i Automatykacji Górnictwa				
11) Prowadzący przedmiot: mgr inż. Paweł Kołodziejczyk				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty specjalnościowe				
13) Status przedmiotu: obieralny				
14) Język prowadzenia zajęć: polski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Student posiada wiedzę z zakresu informacji i technologii informacyjnej, systemów informatycznych oraz sieci komputerowych.				
16) Cel przedmiotu: Poznanie podstawowych zasad projektowania, technologii i technik funkcjonowania systemów teleinformatycznych. Nabycie umiejętności oceny przydatności konkretnych technologii teleinformatycznych dla poszczególnych zastosowań.				
17) Efekty kształcenia:¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	Posiada wiedzę z zakresu urządzeń wchodzących w skład sieci teleinformatycznych.	Kolokwium	Wykład	K_W01+, K_W04++
2.	Zna protokoły telekomunikacyjne i modele sieci wykorzystywane w sieciach teleinformatycznych.	Kolokwium	Wykład	K_W04++
3.	Ma umiejętność projektowania abonenckich sieci dostępowych.	Kolokwium, Sprawozdania z wykonania ćwiczenia	Wykład, Laboratorium	K_U09++, K_U11+

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

4.	Potrafi skonfigurować protokoły routingu dynamicznego.	Sprawozdania z wykonania ćwiczenia	Laboratorium	K_U01+, K_U09+, K_U13++
5.	Potrafi dokonać wyboru oraz zaprojektować odpowiednią strukturę sieci teleinformatycznej do rozwiązania określonego zadania.	Kolokwium, Sprawozdania z wykonania ćwiczenia	Wykład, Laboratorium	K_U07+, K_U09++, K_U13+++

18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
15	-	15	-	-

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Wykład:

- [1] Systemy teleinformatyczne
- [2] Model ISO/OSI
- [3] Media transmisyjne
- [4] Parametry wpływające na przepustowość i wydajność kanału
- [5] Rola kodowania w transmisji informacji
- [6] Kompresja sygnałów
- [7] Istota i rodzaje modulacji
- [8] Protokoły transmisji danych w sieciach teleinformatycznych
- [9] Wybrane problemy przesyłania informacji
- [10] Przechowywanie informacji w sieciach teleinformatycznych

Laboratorium:

- [1] Zasady projektowania abonenckich sieci dostępowych
- [2] Kablowe rozwiązania dostępne
- [3] Routing w sieciach IP
- [4] Sieci VPN i ich zastosowanie do budowy bezpiecznych rozwiązań teleinformatycznych
- [5] Wykorzystanie technik IP w teleinformatyce, w tym rozwiązań VoIP
- [6] Dostęp radiowy WiMAX, WiFi

19) Egzamin: NIE

20) Literatura podstawowa:

1. *VADEMECUM TELEINFORMATYKA. Tom 1, 2, 3.* Wydawnictwo IDG S.A., 1999- 2004.
2. S. Tanenbaum: *Sieci komputerowe.* Wydawnictwo Helion, 2004.
3. K. Krysiak: *Sieci komputerowe kompendium,* Wydawnictwo Helion, Gliwice 2005.
4. W. Kabaciński, M. Żal: *Sieci Telekomunikacyjne.* WKŁ, Warszawa 2008.

21) Literatura uzupełniająca:

1. T. Parker, M. Sportack: *TCP/IP. Księga eksperta.* Wydawnictwo Helion, 2000.
2. M. Serafin: *Sieci VPN – zdalna praca i bezpieczeństwo danych.* Wydawnictwo Helion, 2008.

22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	15/20
2.	Ćwiczenia	-
3.	Laboratorium	15/25
4.	Projekt	-
5.	Seminarium	-
6.	Inne	-

Suma godzin:	30/45
23. Suma wszystkich godzin:	75
24. Liczba punktów ECTS:	3
25. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1
26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):	2
27. Uwagi:	

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis Dyrektora/Kierownika podstawowej
lub międzywydziałowej jednostki organizacyjnej)

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta