

## KARTA PRZEDMIOTU

### I. Przedmiot i jego usytuowanie w systemie studiów

Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk Technicznych
Nazwa kierunku studiów	Informatyka w biznesie
Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
Profil studiów	praktyczny
Poziom kształcenia	studia I stopnia
Nazwa przedmiotu	Administrowanie sieciami komputerowymi
Kod przedmiotu	KW 10B
Poziom/kategoria przedmiotu	przedmiot: kształcenia kierunkowego
Status przedmiotu	wybieralny
Usytuowanie przedmiotu w planie studiów	semestr 6
Język wykładowy	polski
Liczba punktów ECTS	4
Koordinator przedmiotu	
Odpowiedzialny za realizację przedmiotu	

### 2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w planie studiów.

Wykład W	Ćwiczenia C	Konwersatorium K	Laboratorium L	Projekt P	Seminarium S	Praktyka PZ
15	-	-	30	-	-	-

### 3. Cele przedmiotu (opcjonalnie)

Cel 1. Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie administrowania systemami informatycznymi.

### 4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji.

A. Wiedza z przedmiotu sieci komputerowe i bazy danych.

## 5. Efekty kształcenia dla przedmiotu, wraz z odniesieniem do kierunkowych efektów kształcenia.

Symbol efektu	Opis efektów kształcenia dla przedmiotu	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych i inżynierskich
<b>W zakresie wiedzy:</b>			
W_01	Ma poszerzoną wiedzę w zakresie administrowania systemami informatycznymi;	K_W13	P6S_WG
<b>W zakresie umiejętności:</b>			
U_01	Potrafi analizować wybrane aspekty protokołów i usług w sieciach teleinformatycznych; potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej opracowanego projektu technicznego z zakresu ochrony danych	K_U11 K_U13	P6S_UW
<b>W zakresie kompetencji społecznych:</b>			
K_01	Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur;	K_K05	P6S_KR

## 6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych

Treści kształcenia w zakresie wykładu

Lp.	Treści kształcenia	Liczba godz.
W 1	Podstawowa konfiguracja systemu Linux: ustawienie czasu, zmiana haseł, update systemu, dodawanie użytkowników.	2
W 2	Aktualizacja podstawowych aplikacji użytkowych np. przeglądarka internetowa czy edytor tekstu.	2
W 3	Zaplanowanie oraz stworzenie systemu kopii zapasowych przy pomocy narzędzi dostępnych w systemie Linux.	2
W 4	Tworzenie reguł firewalla. Zabezpieczanie systemu operacyjnego przed atakami z Internetu.	2
W 5	Media transmisyjne. Protokoły warstwy łącza danych Protokół IPv4 a protokół IPv6. Protokół ICMP.	2
W 6	Protokoły komunikacyjne TCP i UDP. Routing w sieciach IPv4 a routing w sieciach IPv6.	2
W 7	Integracja i koegzystencja IPv4 i IPv6. Protokoły warstwy aplikacji.	3
	<b>Razem</b>	<b>15</b>

Treści kształcenia w zakresie laboratorium

Lp.	Treści kształcenia	Liczba godz.
L 1	Instalacja i konfiguracja systemu Linux	3
L 2	Media transmisyjne – przygotowanie okablowania	3
L 3	Protokoły warstwy łącza danych - Ethernet	4
L 4	Adresacja IPv4 oraz IPv6	4
L 5	Protokół ICMP – diagnozowanie sieci	4
L 6	Protokoły komunikacyjne TCP i UDP – aplikacje i porty	4
L 7	Protokoły routing w sieciach IPv4 i IPv6	4
L 8	Integracja i koegzystencja IPv4 i IPv6	4
	<b>Razem</b>	<b>30</b>

## 7. Metody weryfikacji efektów kształcenia / w odniesieniu do poszczególnych efektów/

Symbol efektu kształcenia	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Sprawozdanie	Inne
W_01			X				
U_01						X	
K_01							X

## 8. Narzędzia dydaktyczne

Symbol	Rodzaj zajęć
N1	wykład
N2	laboratorium

## 9. Ocena osiągniętych efektów kształcenia

### 9.1. Sposoby oceny

#### Ocena formująca

F1	Kolokwium
F2	Ćwiczenia laboratoryjne

#### Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium F1
P2	Zaliczenie zajęć laboratoryjnych na podstawie średniej F2
P3	Zaliczenie przedmiotu na podstawie średniej ważonej F1+F2

### 9.2. Kryteria oceny

Student, który osiągnął zakładany poziom wiedzy, posiadał wymagane umiejętności, cechuje się określonymi kompetencjami społecznymi, które są zdefiniowane w efektach kształcenia dla modułu, zalicza moduł kształcenia. Student, który nie osiągnął zakładanych efektów kształcenia, nie zalicza modułu kształcenia. Student, który zaliczył moduł:

Symbol efektu kształcenia	na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5
W_01	potrafi objaśnić podstawy administrowania systemami informatycznymi - uzyskał 50% punktów	potrafi objaśnić podstawy administrowania systemami informatycznymi - uzyskał 60% punktów	potrafi objaśnić podstawy administrowania systemami informatycznymi - uzyskał 70% punktów	potrafi objaśnić podstawy administrowania systemami informatycznymi - uzyskał 80% punktów	potrafi objaśnić podstawy administrowania systemami informatycznymi - uzyskał 90% punktów
U_01	potrafi poprawnie administrować systemy informatyczne - uzyskał 50% punktów.	potrafi poprawnie administrować systemy informatyczne - uzyskał 60% punktów	potrafi poprawnie administrować systemy informatyczne - uzyskał 70% punktów	potrafi poprawnie administrować systemy informatyczne - uzyskał 80% punktów	potrafi poprawnie administrować systemy informatyczne - uzyskał 90% punktów
K_01	Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej na poziomie podstawowym	Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej na poziomie dostatecznym	Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej na poziomie dobrym	Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej na poziomie wyróżniającym	Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej na poziomie bardzo dobrym

## 10. Literatura podstawowa i uzupełniająca

### Literatura podstawowa:

1. Wszelak S., 2015, Administrowanie sieciowymi protokołami komunikacyjnymi, Helion
2. Krysiak K., 2005, Sieci komputerowe. Kompendium. Wydanie II, Helion 3. Bejtlich R., 2014,
3. Comer, D., 2012, Sieci komputerowe i intersieci: kompendium wiedzy każdego administratora, Helion

### Literatura uzupełniająca:

1. Gregg B. , 2014, Wydajne systemy komputerowe. Przewodnik dla administratorów systemów lokalnych i w chmurze, Helion
2. Muniz J., Lakhani, A., 2014, Kali Linux : testy penetracyjne : podręcznik pentestera!, Helion
3. Nemeth Evi, Snyder Garth, Hein R. Trent, 2008, Linux. Przewodnik administratora, Helion

## 11. Macierz realizacji przedmiotu

Symbol efektu kształcenia	Odniesienie efektu do efektów zdefiniowanych dla programu	Cele Przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
W_01	P6S_WG - K_W13	C1	W 1-7	N1	F1
U_01	P6S_UW - K_U11 P6S_UW - K_U13	C1	L 1-8	N2	F2
K_01	P6S_KR - K_K05	C1	W 1-7 L 1-8	N1, N2	F1, F2

## 12. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	-
Udział w konwersatoriach/laboratoriach	30
Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie	-
Udział w konsultacjach	6
<b>Suma godzin kontaktowych</b>	<b>51</b>
Samodzielne studiowanie treści wykładów	15
Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	20
Przygotowanie do egzaminu i kolokwium	14
<b>Suma godzin pracy własnej studenta</b>	<b>49</b>
<b>Sumaryczne obciążenie studenta</b>	<b>100</b>
Liczba punktów ECTS za przedmiot	4
Obciążenie studenta zajęciami praktycznymi	50
Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	2

## 13. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji.

14. Odpowiedzialny za przedmiot:

Dyrektor Instytutu:

Przemysław, dnia .....