

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Eksplatacja sieci komputerowych		Kod 1010331461010331474
Kierunek studiów Informatyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 6
Ścieżka obieralności/specjalność Bezpieczeństwo systemów informatycznych	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
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 %) 3 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>dr inż. Tomasz Bilski email: tomasz.bilski@put.poznan.pl tel. 061 66 53 554 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	K_W07: ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie technologii sieciowych K_W13: ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie ochrony danych i bezpieczeństwa systemów informatycznych K_W18: zna typowe informatyczne technologie inżynierskie
2	Umiejętności:	K_U04: potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego K_U05: ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych K_U11: potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania sprzętu komputerowego, systemu operacyjnego (lub ich fragmentów) i sieci komputerowych
3	Kompetencje społeczne	K_K02: ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-informatyka i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje K_K05: potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy
Cel przedmiotu:		
Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych w zakresie eksploatacji sieci komputerowych, z uwzględnieniem wielu aspektów procesu, w tym: efektywności, kosztów, bezpieczeństwa, heterogeniczności środowiska.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie technologii sieciowych - [K_W07] 2. ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie ochrony danych i bezpieczeństwa systemów informatycznych - [K_W13] 3. ma podstawową wiedzę w zakresie administrowania systemami informatycznymi - [K_W14]		
Umiejętności:		

1. potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów - [K_U02]
2. potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania sprzętu komputerowego, systemu operacyjnego (lub ich fragmentów) i sieci komputerowych - [K_U11]
Kompetencje społeczne:
1. ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-informatyka i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje - [K_K02]
2. potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy - [K_K05]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Wykład: kolokwium zaliczeniowe, sprawdzenie wiedzy teoretycznej i kompetencji społecznych (K_W07, K_W13, K_W14, K_K02, K_K05).		
Laboratoria: sprawdziany przed rozpoczęciem zajęć laboratoryjnych (K_W07, K_W14), oceny wykonanych ćwiczeń (K_U02, K_U11) i sprawozdań z zajęć laboratoryjnych.		
Treści programowe		
Wykład. Rola, obowiązki i zadania administratora systemu informatycznego. Elementy składowe procesu zarządzania: konfigurowanie urządzeń, zarządzanie kontami użytkowników, monitorowanie i dokumentowanie pracy systemu, optymalizacja pracy. Podstawowe narzędzia i protokoły związane z eksploatacją (m.in. DHCP, DNS, NTP, SNMP, syslog) i techniki wspomagające procesy administrowania. Polityka bezpieczeństwa informatycznego. Laboratorium. Konfiguracja serwera DHCP. Konfiguracja serwera DNS (BIND). Zarządzanie sieciami z użyciem SNMP i syslog. Bezpieczne wykorzystywanie konta administracyjnego. Zarządzanie kontami użytkowników.		
Literatura podstawowa:		
1. Biłski T., Protokoły komunikacyjne warstwy zastosowań, Wyd. WSKiZ, Poznań, 2008		
2. Tanenbaum A., Sieci komputerowe, Helion, 2005		
Literatura uzupełniająca:		
1. Comer D., Sieci komputerowe,		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w wykładach	15	
2. Udział w laboratoriach	15	
3. Przygotowanie do egzaminu	15	
4. Teoretyczne przygotowanie do laboratorium	5	
5. Praktyczne przygotowanie do laboratorium	35	
6. Egzamin	2	
7. Konsultacje	3	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	90	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	35	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	50	2