



ASK

ADMINISTROWANIE SIECIAMI KOMPUTEROWYMI

Opis specjalności



Moduł specjalności ASK obejmuje zagadnienia związane z:

- architekturą, funkcjonowaniem i zarządzaniem urządzeniami służącymi do budowy sieci komputerowych
- oprogramowaniem i usługami wykorzystywanymi w sieciach komputerowych.

Wiedza i umiejętności dotyczą zarówno sieci przewodowych jak i bezprzewodowych z uwzględnieniem bezpieczeństwa systemów komputerowych i transmisji danych.

Zajęcia obejmować będą również aspekty prawne dotyczące funkcjonowania sieci komputerowych i licencjonowania oprogramowania.

Przedmioty specjalnościowe

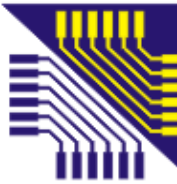


Lp.	Przedmioty specjalnościowe oraz profili dyplomowania	Liczba godzin				Sem. V				Sem. VI				Sem. VII			
		W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P
1	Architektura sieci komputerowych	15	15			1	1										

Architektura sieci komputerowych:

- topologie sieci,
- media transmisyjne,
- urządzenia aktywne i pasywne sieci,
- standardy i normy projektowania sieci komputerowych.

Przedmioty specjalnościowe



Lp.	Przedmioty specjalnościowe oraz profili dyplomowania	Liczba godzin				Sem. V				Sem. VI				Sem. VII			
		W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P
2	Routing i przełączanie w sieciach	15	15			1	1										

Routing i przełączanie w sieciach:

- routing statyczny i protokoły routingu dynamicznego,
- przełączanie pakietów w warstwie 2 i 3 modelu OSI,
- VLAN.

Przedmioty specjalnościowe



Lp.	Przedmioty specjalnościowe oraz profili dyplomowania	Liczba godzin				Sem. V				Sem. VI				Sem. VII			
		W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P
3	Bezpieczeństwo sieci komputerowych	15								1							
4	Laboratorium bezpieczeństwa sieci komputerowych			30								2					

Bezpieczeństwo sieci komputerowych:

- filtrowanie oraz inspekcja pakietów,
- listy dostępu i firewall'e programowe oraz sprzętowe,
- systemy proxy,
- audyt bezpieczeństwa.

Przedmioty specjalnościowe



Lp.	Przedmioty specjalnościowe oraz profili dyplomowania	Liczba godzin				Sem. V				Sem. VI				Sem. VII			
		W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P
5	Administrowanie systemami operacyjnymi	30	30							2	2						

Administrowanie systemami operacyjnymi:

- systemy operacyjne linux – zarządzanie serwerem i usługami
 - instalacja,
 - konfiguracja,
 - uruchamianie,
 - diagnostyka.
- systemy Microsoft – Powershell

Przedmioty specjalnościowe



Lp.	Przedmioty specjalnościowe oraz profili dyplomowania	Liczba godzin				Sem. V				Sem. VI				Sem. VII			
		W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P
6	Aspekty prawne dotyczące systemów komputerowych	15								1							

Aspekty prawne dotyczące systemów komputerowych:

- prawo autorskie i ochrona baz danych,
- ochrona danych osobowych,
- prawo telekomunikacyjne,
- licencjonowanie oprogramowania,
- kodeks karny.

Przedmioty specjalnościowe



Lp.	Przedmioty specjalnościowe oraz profili dyplomowania	Liczba godzin				Sem. V				Sem. VI				Sem. VII			
		W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P
7	Monitorowanie i zarządzanie urządzeniami sieciowymi	30		30						2		2					

Monitorowanie i zarządzanie urządzeniami sieciowymi:

- protokoły SNMP, RMON, ICMP, IGMP, CGMP, PIM,
- aplikacje do monitorowania i zarządzania (Wireshark, Nagios, Cacti, Zabbix, Zenoss).

Przedmioty specjalnościowe



Lp.	Przedmioty specjalnościowe oraz profili dyplomowania	Liczba godzin				Sem. V				Sem. VI				Sem. VII			
		W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P
8	Mobilne systemy operacyjne	15			15									1			1

Mobilne systemy operacyjne:

- systemy operacyjne urządzeń mobilnych (Android, iOS, Windows Mobile),
- systemy wbudowane (RTOS - systemy czasu rzeczywistego)

Przedmioty specjalnościowe



Lp.	Przedmioty specjalnościowe oraz profili dyplomowania	Liczba godzin				Sem. V				Sem. VI				Sem. VII			
		W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P
9	Usługi sieciowe	30	15											2	1		
10	Usługi sieciowe – projekt				30												2

Usługi sieciowe:

- usługi (poczta, serwis www, wideokonferencje, synchronizacja czasu ...),
- backup i archiwizacja danych w sieci,
- VPN,
- wirtualizacja w sieci (VPS).

Przedmioty specjalnościowe



Lp.	Przedmioty specjalnościowe oraz profili dyplomowania	Liczba godzin				Sem. V				Sem. VI				Sem. VII			
		W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P
11	Sieci bezprzewodowe	15			15									1			1

Sieci bezprzewodowe:

- technologie Bluetooth, Wi-Fi, WiMAX, LTE (charakterystyka, topologie, zastosowanie),
- konfiguracja i projektowanie sieci bezprzewodowych,
- bezpieczeństwo transmisji.

Prace dyplomowe



- Wykorzystanie NGINX jako wydajnego serwera HTTP.
- Projekt sieci komputerowej dla firmy edukacyjno-szkoleniowej.
- Wykorzystanie systemu MikroTik RouterOS do budowy bezprzewodowych sieci komputerowych.
- Wymagania systemów i sieci komputerowych w zawodach e-sportowych.
- Wykorzystanie protokołu SNMP do monitorowania urządzeń w lokalnej sieci komputerowej.
- Audyt bezpieczeństwa sieci komputerowych z wykorzystaniem systemu Kali Linux.
- Aplikacja do monitoringu urządzeń w lokalnej sieci komputerowej.
- Aplikacja filtrująca do weryfikacji zapytań w systemie nazw DNS.
- Wykorzystanie systemu IDS/IPS w lokalnej sieci komputerowej.
- Detektor obciążenia sieci Ethernet.

Praktyki i praca



Praca Administrowanie sieciami X + 17:43

Grupa Pracuj sp. z o.o. (PL) | https://www.pracuj.pl/praca/it - administracja;cc,5015/administ 130%

pracuj.pl

Oferty pracy

Pierwsza praca

Kreator CV

Porady

Zarobki

Profile pracodawców

Dodaj ogłoszenie

Kategorie ▲

- ☐ IT - Administracja (2563)
 - ☐ Administrowanie bazami danych i storage (524)
 - ☐ Administrowanie sieciami (549)
 - ☐ Administrowanie systemami (1158)
 - ☐ Bezpieczeństwo / Audyt (290)
 - ☐ Wdrożenia ERP (402)
 - ☐ Wsparcie techniczne / Helpdesk (1103)
 - ☐ Zarządzanie usługami (355)

Pokaż więcej kategorii



Administrator Sieci

EVIO POLSKA Sp. z o.o.

2 lokalizacje ▼



Młodszy Administrator TETA - Specjalista IT

IT LeasingTeam

Warszawa, mazowieckie



Administrator Sieci - Specjalista IT

Bank Pocztowy S.A.

Bydgoszcz, kujawsko-pomorskie

Przedmioty specjalnościowe



Lp.	Przedmioty specjalnościowe oraz profili dyplomowania	Liczba godzin				Sem. V				Sem. VI				Sem. VII			
		W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P
1	Architektura sieci komputerowych	15	15			1	1										
2	Routing i przełączanie w sieciach	15	15			1	1										
3	Bezpieczeństwo sieci komputerowych	15								1							
4	Laboratorium bezpieczeństwa sieci komputerowych			30								2					
5	Administrowanie systemami operacyjnymi	30	30							2	2						
6	Aspekty prawne dotyczące systemów komputerowych	15								1							
7	Monitorowanie i zarządzanie urządzeniami sieciowymi	30		30						2		2					
8	Mobilne systemy operacyjne	15			15									1			1
9	Usługi sieciowe	30	15											2	1		
10	Usługi sieciowe – projekt				30												2
11	Sieci bezprzewodowe	15			15									1			1