

Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Nysie

Wydział Jazzu

Opis modułu kształcenia

Nazwa modułu (przedmiotu)		Sieci komputerowe w realizacji dźwięku				Kod przedmiotu				
Kierunek studiów		Jazz i muzyka estradowa/Produkcja muzyczna i realizacja dźwięku								
Profil kształcenia		praktyczny								
Poziom studiów		Studia drugiego stopnia								
Forma studiów		Stacjonarne								
Semestr studiów		I - II								
Tryb zaliczenia przedmiotu		I semestr - zaliczenie na ocenę, II semestr - egzamin		Liczba punktów ECTS					Sposób ustalania oceny z przedmiotu	
Formy zajęć i inne	Liczba godzin zajęć w semestrze			Całkowita	4	Zajęcia kontaktowe	2,4	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym		4
				Semestr I	2		1,2			2
				Semestr II	2		1,2			2
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się w ramach form zajęć					Waga w %
Wykład		50	20	30	Zaliczenie praktyczne z oceną po I semestrze, egzamin po II semestrze. Bieżąca weryfikacja przygotowania do zajęć.					100
I semestr		50	20	30	Frekwencja					
II semestr										
Razem:		100	40	60				Razem	100%	
Kategoria efektów	Lp.	Efekty uczenia się dla modułu (przedmiotu)						Efekty kierunkowe	Formy zajęć	
Wiedza	1.	Ma podstawową wiedzę z zakresu funkcjonowania i budowy sieci.						K_W26	W	
	2.	Zna typy, charakterystyki i przeznaczenie urządzeń aktywnych oraz okablowania sieciowego.						K_W26	W	
	3.	Ma wiedzę na temat działania komunikacji sieciowej w modelu TCP/IP.						K_W26	W	
Umiejętności	1.	Potrafi konfigurować interfejsy sieciowe w systemach operacyjnych i urządzeniach sieciowych.						K_U31	W	
	2.	Potrafi wykorzystać narzędzia sprzętowe i programowe do przeprowadzenia podstawowej diagnostyki sieci.						K_U31	W	
	3.	Potrafi opisać modele i protokoły sieciowe.						K_U31	W	
Kompetencje społeczne	1.	Potrafi docenić wsparcie technologii informatycznych w pracy zawodowej.						K_K01	W	
	2.	Ma świadomość swojej wiedzy i jest zorientowany na konieczność dalszego kształcenia się.						K_K04	W	
	3.	Jest przygotowany do użytkowania sieci LAN.						K_K17	W	

Treści kształcenia

Wykład		Metody dydaktyczne	Prezentacja multimedialna/slajdy i prezentacja wybranych programów z zakresu zarządzania sieciami komputerowymi.
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
	Semestr 1		
1.	Wprowadzenie do sieci komputerowych.		
2.	Protokoły sieciowe i modele referencyjne.		
3.	Warstwa fizyczna - technologie kablowe, media bezprzewodowe.		
4.	Warstwa łącza danych - sieci Ethernet.		
5.	Warstwa sieci - podstawy adresacji IPv4 w sieciach komputerowych.		
6.	Warstwa transportowa.		
7.	Warstwa aplikacji oraz planowanie sieci.		
8.	Podstawowa konfiguracja przełącznika i urządzenia końcowego.		
9.	Podstawowa konfiguracja routera i podstawy routingu.		
10.	Podstawy bezpieczeństwa sieci.		
11.	Budowa małej sieci.		
12.	Diagnostyka sieci i rozwiązywanie problemów.		
13.	Zaliczenie.		
	Razem		30

Laboratorium		Metody dydaktyczne	Realizacja ćwiczeń zadanych przez prowadzącego.
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
	Semestr 2		
1.	Podstawowa konfiguracja przełącznika i urządzenia końcowego.		
2.	Wykorzystanie narzędzi do przygotowania i testowania okablowania.		
3.	Wykorzystanie programu Wireshark do badania ruchu sieciowego.		
4.	Adresy MAC urządzeń, tablica adresów MAC przełącznika.		
5.	Budowa sieci w oparciu o przełącznik i router.		
6.	Testowanie połączeń w sieci.		
7.	Obserwacja procesu komunikacji sieciowej (TCP, UDP, ICMP, DNS).		
8.	Zabezpieczenie urządzeń sieciowych		
9.	Konfiguracja interfejsów sieciowych.		
10.	Rozwiązywanie problemów z łącznością.		
11.	Rozwiązywanie problemów sieciowych.		
12.	Egzamin.		
	Razem		30

Literatura podsta**WOWa**:

1.	CCNA Curriculum
2.	Kurose J., Ross K., Sieci komputerowe. Ujęcie całościowe. Wydanie VII, Helion, Gliwice 2018
3.	Józefiok A., CCNA 200-301. Zostań administratorem sieci komputerowych Cisco, Helion, Gliwice, 2020

Literatura uzupełniająca:

1.	Dokumentacja techniczna użytych w ćwiczeniach urządzeń oraz oprogramowania.
----	---