

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

Wydział		Informatyki	
Kierunek		Informatyka	
Specjalność			
Semestr	III	Program studiów, dla którego obowiązuje sylabus	2025/2026
Stopień studiów	I		

Nazwa przedmiotu	CCNA I			
Kod przedmiotu	CCNA I			
Łączna liczba godzin	45	Tryb	stacjonarny	niestacjonarny
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki (A) Praktyczny (P)			
Forma zajęć	laboratorium			
Język przedmiotu	polski			
Liczba punktów ECTS	3			

Prowadzący zajęcia	
Forma prowadzonych zajęć	Laboratorium
Wymiar zajęć	45 h
Stopień (tytuł) naukowy	
Imię	
Nazwisko	

Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu matematyki.
Założenia i cele przedmiotu	Celem kursu jest zapoznanie studentów podstawami sieci komputerowych w oparciu o urządzenia CISCO: zasadą ich działania, diagnostyką, konfiguracją, adresacją.
Metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prezentacje multimedialne. 2. Pokazy przykładowych rozwiązań problemów. 3. Rozwiązywanie zadań praktycznych.

Efekty uczenia się (odniesienie do charakterystyk poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji)		Odniesienie do efektów dla kierunku	Odniesienie do efektów uczenia się wg Polskiej Ramy Kwalifikacji
WIEDZA – absolwent zna i rozumie:	<ol style="list-style-type: none"> 01. Zasady działania sieci komputerowych. 02. Warstwy modelu OSI. 03. Zasady działania poszczególnych urządzeń sieciowych. 	K_W04 K_W16 K_W17	P6S_WG P6S_WG_INŻ
UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:	<ol style="list-style-type: none"> 01. Przeprowadzić konfigurację urządzeń sieciowych. 02. Wykonać adresację IPv4 i IPv6. 03. Zaprojektować sieć komputerową. 04. Diagnostykować sieć. 05. Dobierać odpowiednie techniki do poszczególnych etapów projektowania usługi. 	K_U01 K_U02 K_U04 K_U06 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U17	P6S_UW P6S_UW_INŻ P6S_KK P6S_UO P6S_UK

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

		K_U18	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do	01. Ciągłego dokształcania się, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych. 02. Pracy w zespole i przyjmowania w nim różnych ról.	K_K03 K_K04	P6S_UU P6S_UO P6S_KR

Treści programowe		
Lp.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
Forma zajęć – laboratorium		
1	Wprowadzenie do zajęć. Zapoznanie z portalem netcad.com. Omówienie warunków zaliczenia.	1
2	Poznanie sieci – podstawowe definicje, zapoznanie z programem Packet Tracer.	2
3	Konfigurowanie sieciowego systemu operacyjnego.	3
4	Protokoły sieciowe i komunikacja.	3
5	Dostęp do sieci – warstwa łącza danych i warstwa fizyczna.	3
6	Ethernet.	3
7	Warstwa sieci.	3
8	Warstwa transportowa.	3
9	Adresowanie IP.	4
10	Podział sieci IP na podsieci – wprowadzenie.	4
11	Podział sieci IP na podsieci – ćwiczenia praktyczne (obliczenia na tablicy, symulacje komputerowe).	3
12	Projektowanie adresacji – indywidualne ćwiczenia z adresacji i konfiguracji sieci.	3
13	Warstwa aplikacji.	3
14	Utrzymanie sieci, zarządzanie plikami konfiguracyjnymi, routery z usługami zintegrowanymi.	3
15	Egzamin końcowy.	4

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	Egzamin teoretyczny i praktyczny. Końcowa ocena z laboratoriów zależy od oceny z egzaminu oraz wykonania i prezentacji projektu.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	Egzamin	W01–W03, U01–U05.
	Ocena projektu	W01–W03, U01–U05, K01–K02.

Literatura podstawowa	1. Materiały Cisco dostępne na stronie internetowej netcad.com
------------------------------	--

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

Literatura uzupełniająca	1. W. Odom, T. Knott T., <i>Akademia sieci Cisco. CCNA semestr 1. Podstawy działania sieci</i> , Nikom, Warszawa 2007.
---------------------------------	--

Nakład pracy studenta	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	45
Przygotowanie się do zajęć	10
Studiowanie literatury	5
Udział w konsultacjach	2
Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp.	15
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	10
Inne	-
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	87
Liczba punktów ECTS	3