

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

Wydział		Informatyki	
Kierunek		Informatyka	
Specjalność		Sieci komputerowe i systemy teleinformatyczne	
Semestr	I	Program studiów, dla którego obowiązuje sylabus	2025/2026
Stopień studiów	II		

Nazwa przedmiotu	Technologie sieci informatycznych			
Kod przedmiotu	TSI			
Łączna liczba godzin	45	Tryb	stacjonarny	niestacjonarny
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki (A)		Praktyczny (P)	
Forma zajęć	wykład + laboratorium			
Język przedmiotu	polski			
Liczba punktów ECTS	3 (1+2)			

Prowadzący zajęcia	
Forma prowadzonych zajęć	Wykład
Wymiar zajęć	9 h
Stopień (tytuł) naukowy	
Imię	
Nazwisko	

Prowadzący zajęcia	
Forma prowadzonych zajęć	Laboratorium
Wymiar zajęć	18 h
Stopień (tytuł) naukowy	
Imię	
Nazwisko	

Wymagania wstępne	Ogólna znajomość sieci komputerowych.
Założenia i cele przedmiotu	Celem przedmiotu jest przedstawienie najnowszych technologii wykorzystywanych we współczesnych sieciach komputerowych.
Metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykład – w formie tradycyjnej lub prezentacji multimedialnej 2. Laboratorium – w trakcie którego studenci analizują i rozwiązują problemy/zadania, wykorzystując symulatory sieciowe oraz narzędzia zapewniania i testowania bezpieczeństwa

Efekty uczenia się (odniesienie do charakterystyk poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji)	Odniesienie do efektów dla kierunku	Odniesienie do efektów uczenia się wg Polskiej
---	--	---

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

			Ramy Kwalifikacji
WIEDZA – absolwent zna i rozumie:	W01. Pojęcia związane z obiektami i usługami sieciowymi. W02. Właściwości przewodowych i bezprzewodowych mediów transmisyjnych oraz metody pomiaru ich parametrów. W03. Architekturę sieci komputerowych, w tym modele warstwowe (np. model DoD TCP/IP), oraz funkcje i zadania urządzeń brzegowych w sieciach. W04. Zasady działania podstawowych protokołów i usług sieciowych, takich jak DNS, DHCP, IEEE 802 i Ethernet oraz ramki sieciowe i protokoły TCP/IP.	K_W04	P7S_WG P7S_WG_INŻ
UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:	U01. Identyfikować protokoły U02. Identyfikować warstwę sieciową dla protokołu U03. Wybierać właściwe protokoły U04. Wybierać właściwe technologie sieciowe	K_U12 K_U18	P7S_UW P7S_UW_INŻ
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do	K01. Podnoszenia umiejętności i pogłębiania wiedzy.	K_K03	P7S_UU

Treści programowe		
Lp.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
Forma zajęć – wykład		
1	Pojęcia wstępne: obiekty i usługi sieciowe. Klasyfikacja usług sieciowych.	1
2	Przewodowe i bezprzewodowe ośrodki transmisji.	1
3	Architektura sieci.	3
4	Funkcje i zadania urządzeń brzegowych.	1
5	DNS i DHCP.	1
6	Model DoD (TCP/IP).	1
7	IEEE 802, Ethernet.	1
Forma zajęć – laboratorium		
1	Klasyfikacja usług sieciowych.	1
2	Przewodowe i bezprzewodowe ośrodki transmisji – pomiary wybranych parametrów mediów transmisyjnych.	3
3	Architektura sieci – rozpoznawanie i budowa.	4
4	Funkcje i zadania urządzeń brzegowych.	3
5	Konfiguracja usług DNS i DHCP.	3

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

6	Model DoD. Analiza protokołów TCP/IP.	2
7	Analiza ramek w standardzie Ethernet. Zaliczenie.	2

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	Egzamin pisemny z wykładu. Wykonanie ćwiczeń w ramach laboratorium.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	Egzamin pisemny	W01-W04
	Ocena ćwiczeń wykonanych w ramach laboratorium	U01-U04, K01

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. M. A. Dye, R. McDonald, W. Rufi, <i>Akademia sieci CISCO. CCNA Exploration. Semestr 1. Podstawy sieci</i>, PWN, Warszawa 2008. 2. B. Dunsmore, T. Skandier, <i>Cisco, technologie telekomunikacyjne</i>. MIKOM, Warszawa 2008. 3. Praca zbiorowa, <i>Vademecum teleinformatyka III</i>, IDG, Warszawa 2004. 4. S. Empson, <i>Akademia sieci CISCO CCNA. Krótki przegląd poleceń</i>, MIKOM PWN, Warszawa 2006.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. M. Kao, <i>Tworzenie bezpiecznych sieci</i>, MIKOM, Warszawa 2007.

Nakład pracy studenta	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	27
Przygotowanie się do zajęć	16
Studiowanie literatury	16
Udział w konsultacjach	5
Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	21
Inne	-
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	85
Liczba punktów ECTS	3