

# WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

## KARTA OPISU PRZEDMIOTU

<b>Wydział</b>		<b>Informatyki</b>	
<b>Kierunek</b>		<b>Informatyka</b>	
<b>Specjalność</b>		<b>Sieci komputerowe i systemy teleinformatyczne</b>	
<b>Semestr</b>	<b>I</b>	<b>Program studiów, dla którego obowiązuje sylabus</b>	<b>2023/2024</b>
<b>Stopień studiów</b>	<b>II</b>		

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)			

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

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

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

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

**WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ**

			<b>Ramy Kwalifikacji</b>
<b>WIEDZA</b> – 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
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b> – 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
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> – absolwent jest gotów do	K01. Podnoszenia umiejętności i pogłębiania wiedzy.	K_K03	P7S_UU

<b>Treści programowe</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Tematyka zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>
<b>Forma zajęć – wykład</b>		
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
<b>Forma zajęć – laboratorium</b>		
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

## WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

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

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

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

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	-
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>85</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>