



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Protokoły sieci Web		11.3.1997	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Instytut Informatyki			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>pierwszego stopnia</b>
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł</b>	wszystkie
		<b>specjalnościowy</b>	wszystkie
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
prof. UG, dr Jakub Neumann; mgr Łukasz Mielewczyk; dr Wiesław Pawłowski			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		4 Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów: 30h Praca własna studenta: 45h RAZEM: 75h	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Wykład: 15 godz., Ćw. laboratoryjne: 15 godz.			
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2024/2025 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)</li> <li>- Projektowanie doświadczeń</li> <li>- Wykład z prezentacją multimedialną</li> <li>- ćwiczenia laboratoryjne -- sporządzanie i uruchamianie programów komputerowych</li> </ul>		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja</li> <li>- kolokwium</li> </ul>	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
	<b>nazwa</b>	<b>próg zaliczeniowy</b>	<b>składowa oceny końcowej</b>
	kolokwium 1	50%	30%
	kolokwium 2	50%	30%
	projekt	50%	40%
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się</b>			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność	obserwacja postawy i umiejętności
Wiedza							
K_W06		x	X				
K_W07		x	X				
Umiejętności							
K_U05		x	X				X
K_U06		x	X				X
Kompetencje							
K_K01							X

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**

**A. Wymagania formalne**

Brak wymagań formalnych

**B. Wymagania wstępne**

Brak wymagań wstępnych

**Cele kształcenia**

Poznanie podstawowych metod, technik i narzędzi stosowanych do realizacji systemów komputerowych z wykorzystaniem najważniejszych protokołów wykorzystywanych w aplikacjach webowych/sieciowych.

**Treści programowe**

- Wprowadzenie do sieci TCP/IP
- Komunikacja w sieciach IP
- Protokół IP i zasady adresacji
- Protokół TCP i UDP
- Protokół HTTP i inne protokoły warstwy aplikacji
- Tworzenie usług sieciowych z wykorzystaniem protokołów sieci web

**Wykaz literatury**

D. Comer, Sieci komputerowe TCP/IP, Wydawnictwo Naukowo Techniczne, Warszawa 2005 B. Literatura uzupełniająca :: Cisco Networking Academy, Routing and Switching Essentials Companion Guide, Cisco Press, Indianapolis 2022

**Kierunkowe efekty uczenia się**

- K\_W06: ma wiedzę na temat systemów operacyjnych, technologii sieciowych, w tym podstawowych protokołów komunikacyjnych w sieci Web
- K\_W07: ma wiedzę w zakresie projektowania, wytwarzania, testowania, wdrażania i utrzymania aplikacji webowych oraz ich bezpieczeństwa
- K\_U05: korzysta z zaawansowanych funkcjonalności systemów operacyjnych, w szczególności związanych z aspektami sieciowymi, wirtualizacją, konteneryzacją i innymi technologiami chmurowymi
- K\_U06: potrafi dbać o bezpieczeństwo danych, w tym o ich bezpieczne przesyłanie; posługuje się narzędziami szyfrowania danych

**Wiedza**

ma wiedzę na temat podstawowych protokołów komunikacyjnych w sieci Web

**Umiejętności**

Korzysta z zaawansowanych funkcjonalności systemów operacyjnych, w szczególności związanych z aspektami sieciowymi, wirtualizacją, konteneryzacją i innymi technologiami chmurowymi  
potrafi dbać o bezpieczeństwo danych, w tym o ich bezpieczne przesyłanie

**Kompetencje społeczne (postawy)**

K\_K01: Potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania

**Kontakt**

j.neumann@ug.edu.pl