



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Systemy i architektury NGN II, PG_00048133							
Kierunek studiów	Elektronika i telekomunikacja							
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2022/2023				
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki				
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni				
Rok studiów	3	Język wykładowy		polski				
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS		2.0				
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie				
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki -> Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Sieci Teleinformatycznych							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Sylwester Kaczmarek						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Magdalena Młynarczuk dr inż. Maciej Sac						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM	
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	15.0	15.0	0.0	30	
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Systemy i architektury NGN II edycja 2022/23 - Moodle ID: 24588 https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=24588								
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM	
	Liczba godzin pracy studenta	30	2.0		18.0		50	
Cel przedmiotu	Nabycie umiejętności badania sieci nowej generacji oraz projektowania wybranych zagadnień dotyczących tych sieci a w tym projektowania z uwzględnieniem klas jakości usług.							
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U31] potrafi identyfikować architektury sieci telekomunikacyjnych, rozróżnia ich obszary i elementy funkcjonalne, ocenia jakość realizacji usług, oblicza parametry elementów funkcjonalnych		Student projektuje ilościowo oraz ocenia architektury systemów. Student konfiguruje elementy funkcjonalne praktycznie stosowanych architektur. Student pisze i uruchamia skrypty dla realizacji funkcjonalności o określonych wymaganiach jakościowych i ilościowych.			[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_W35] zna pojęcia dotyczące techniki przesyłania sygnałów, funkcjonowania sieci telekomunikacyjnych i usług multimedialnych oraz zasady ich świadczenia		Student projektuje ilościowo oraz ocenia architektury systemów. Student konfiguruje elementy funkcjonalne praktycznie stosowanych architektur. Student pisze i uruchamia skrypty dla realizacji funkcjonalności o określonych wymaganiach jakościowych i ilościowych.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		

Treści przedmiotu	<p>LABORATORIUM: Technologia ATM jako transport dla IP. Konfigurowanie sieci ATM dla realizacji IP over ATM. Narzędzia dla obserwacji i pomiarów w sieci IP. Narzędzia do generacji ruchu pakietowego. Konfigurowanie terminali programowych z H.323 i SIP. Konfigurowanie Gatekeepera. Konfigurowanie Serwera Proxy. Badanie jakości obsługi mowy w domenie IP. Konfigurowanie rutera brzegowego w domenie DiffServ. Konfigurowanie rutera rdzeniowego w domenie DiffServ. Badanie jakości obsługi mowy w domenie IP QoS z DiffServ. Instalacja i badania domeny MPLS.</p> <p>PROJEKT: Projektowanie osadzenia IP na platformie ATM. Pomiary i analiza ruchu oraz jakości usług w sieci IP QoS. Realizacja mechanizmów architektury DiffServ. Projektowanie HTB dla węzłów DiffServ. Projektowanie systemów obsługi dla węzłów DiffServ. Pisanie skryptów dla węzła brzegowego domeny. Pisanie skryptów dla węzła rdzeniowego domeny. Projektowanie domeny dla obsługi VoIP. Projektowanie domeny MPLS.</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe	Nie ma wymagań											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" data-bbox="451 510 1487 618"> <thead> <tr> <th data-bbox="451 510 794 546">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="794 510 1139 546">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1139 510 1487 546">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="451 546 794 577">Ćwiczenia praktyczne</td> <td data-bbox="794 546 1139 577">50.0%</td> <td data-bbox="1139 546 1487 577">50.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 577 794 618">Projekt</td> <td data-bbox="794 577 1139 618">50.0%</td> <td data-bbox="1139 577 1487 618">50.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Ćwiczenia praktyczne	50.0%	50.0%	Projekt	50.0%	50.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
Ćwiczenia praktyczne	50.0%	50.0%										
Projekt	50.0%	50.0%										
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Materiały przygotowane przez prowadzącego dostępne w postaci kopii kserograficznej. Instrukcje dostępne w postaci kopii kserograficznej.										
	Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagań.										
	Adresy eZasobów											
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania												
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											