

Politechnika Białostocka										
Kierunek studiów	Informatyka							Poziom i forma studiów	drugiego stopnia stacjonarne	
Specjalność / Ścieżka dyplomowania	Inteligentne Technologie Internetowe							Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Nazwa przedmiotu	Zarządzanie infrastrukturą sieciową							Kod przedmiotu	INF2ZIS	
								Rodzaj przedmiotu	obieralny	
Forma zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	2	
	15				30			Punkty ECTS	3	
Przedmioty wprowadzające										
Cele przedmiotu	Celem przedmiotu jest przygotowanie studentów do zarządzania sieciami komputerowymi w oparciu o urządzenia firmy Cisco. Studenci zdobędą wiedzę o budowie urządzeń Cisco oraz możliwości ich konfiguracji. Zdobędą również umiejętność projektowania i budowy prostych sieci komputerowych oraz rozwiązywania problemów w sieciach komputerowych. Zajęcia mają przygotowywać do egzaminu certyfikacyjnego Cisco.									
Treści programowe	<p>Wykład:</p> <p>Zadania i funkcje urządzeń sieciowych (routerów, przełączników, mostów, koncentratorów). Technologie przełączania w sieciach LAN. Adresacja IPv4 oraz IPv6. Technologie routingu IP. Usługi w sieciach IP. Bezpieczeństwo urządzeń sieciowych. Metody rozwiązywania problemów w sieciach komputerowych.</p> <p>Pracownia specjalistyczna:</p> <p>Technologie przełączania w sieciach LAN i konfiguracja przełącznika. Adresacja IPv4 oraz IPv6 i przygotowanie odpowiednich schematów adresacji. Technologie routingu IP, tablica routingu, konfiguracja podstawowa routingu. Usługi w sieciach IP. Bezpieczeństwo urządzeń sieciowych. Rozwiązywanie problemów w sieciach komputerowych.</p>									
Metody dydaktyczne	wykład informacyjny, metoda przypadków, pokaz, ćwiczenia laboratoryjne, symulacja,									
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie w postaci testu komputerowego. Pracownia specjalistyczna - zaliczenie testów komputerowych oraz końcowy test praktyczny.									
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się		
EU1	zna urządzenia, protokoły i usługi sieciowe							INF2_W03		
EU2	potrafi utrzymać sieć komputerową							INF2_U03 INF2_U06		
EU3	zna problemy związane z bezpieczeństwem urządzeń sieciowych i potrafi zabezpieczyć urządzenia sieciowe							INF2_W05 INF2_U03		
EU4	dokonuje podstawowych pomiarów sieci komputerowych i interpretuje otrzymane wyniki							INF2_U06		
Symbol efektu uczenia się	Sposób weryfikacji efektu uczenia się							Forma zajęć na której zachodzi weryfikacja		
EU1	testy komputerowe							W		
EU2	testy komputerowe, test praktyczny							Ps		
EU3	testy komputerowe, test praktyczny							Ps		
EU4	testy komputerowe, test praktyczny							Ps		
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)								Liczba godz.		
Wyliczenie	1 - Uczestnictwo w wykładach - 7,5x2h							15		
	2 - Uczestnictwo w pracowni specjalistycznej - 15x2h							30		
	3 - Przygotowanie do zajęć pracowni specjalistycznej -							5		
	4 - Przygotowanie do testów i ich wykonanie -							15		
	5 - Przygotowanie do zaliczenia praktycznego i jego wykonanie -							5		
	6 - Udział w konsultacjach -							5		
RAZEM:								75		
Wskaźniki ilościowe								GODZINY	ECTS	
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela								50 (6)+(1)+(2)	2.0	
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym								55 (5)+(4)+(3)+(2)	2.2	
Literatura podstawowa	1. A. Józefiok, CCNA 200-120. Zostań administratorem sieci komputerowych CISCO, Helion, 2015. 2. A. Józefiok, W drodze do CCNA: zadania przygotowujące do egzaminu, Helion, 2012. 3. Materiały do kursu Cisco (dostęp on-line http://www.netacad.com/)									
Literatura uzupełniająca	1. S. Empson, Akademia sieci Cisco: CCNA pełny przegląd poleceń, Wydawnictwa Naukowe PWN, 2008. 2. Materiały na stronach Cisco (http://www.cisco.com/)									
Jednostka realizująca	Katedra Systemów Informatycznych i Sieci Komputerowych							Data opracowania programu		
Program opracował(a)	dr inż. Tomasz Grześ							2020.05.22		