



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zarządzanie sieciami, PG_00047957						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
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	4	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Teleinformatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Krzysztof Gierłowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Krzysztof Gierłowski dr inż. Michał Hoeft					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
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	Celem przedmiotu jest zapoznanie z teoretycznymi i praktycznymi mechanizmami zarządzania sieciami komputerowymi w bezpieczny sposób.						

Efekty uczenia się przedmiotu	<p>Efekt kierunkowy</p> <p>[K6_U42] potrafi wykorzystywać narzędzia i metody projektowania, optymalizacji, monitorowania, zarządzania, zwiększania niezawodności i ochrony przed zagrożeniami bezpieczeństwa w lokalnych i rozproszonych systemach i aplikacjach informacyjnych</p>	<p>Efekt z przedmiotu</p> <p>Student potrafi zrealizować szereg sposobów zdalnego dostępu do sieci oraz scenariusz bezpiecznej integracji międzysieciowej.</p>	<p>Sposób weryfikacji i oceny efektu</p> <p>[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania</p>
	<p>[K6_U09] potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych związanych z kierunkiem studiów i ocenić te rozwiązania, a także wykorzystać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla kierunku studiów</p>	<p>Student potrafi zapewnić usługi utrzymaniowe sieci komputerowej.</p>	<p>[SU1] Ocena realizacji zadania</p>
	<p>[K6_W03] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu budowę i zasady działania komponentów i systemów związanych z kierunkiem studiów, w tym teorie, metody i złożone zależności między nimi oraz wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla programu kształcenia</p>	<p>Student zna i potrafi zaproponować złożone rozwiązania bezpieczeństwa: SIEM, gromadzenie i analizę ruchu sieciowego, inspekcję SSL i firewalles aplikacyjne.</p>	<p>[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej</p>
	<p>[K6_W43] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu standardy i metody administrowania systemami informatycznymi, monitorowania zachodzących w nich procesów oraz uodporniania ich na niepożądane zjawiska i działania</p>	<p>Student zna różne sposoby zarządzania sieciami, a także zna sposoby ich doboru zależnie od właściwości środowiska.</p>	<p>[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej</p>
Treści przedmiotu	<p>1. Wymagania dotyczące zarządzania siecią, 2. Podstawy zarządzania siecią. Sterowanie i monitorowanie, 3. Obszary funkcjonalne zarządzania (FCAPS), 4. Obiektowy model informacji zarządzania, 5. Standardy ASN.1 i BER, 6. Model GDMO definicji obiektu, 7. Struktura informacji zarządzania, 8. Bazy informacyjne zarządzania: MIB I i MIB II, 9. Zdalne monitorowanie sieci, 10. Zbieranie danych. Alarmy i filtry, 11. Protokoły RMON i RMON II, 12. Zarządzanie siecią za pomocą protokołu SNMPv1, 13. Protokół SNMPv2, 14. Uwagi o protokole SNMP 3, 15. Systemy informatyczne wspomagające zarządzanie siecią.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Studenci muszą znać podstawy bezpieczeństwa systemów IT.</p>		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposób oceniania (składowe)</p>	<p>Próg zaliczeniowy</p>	<p>Składowa ocena końcowej</p>
	<p>Projekt</p>	<p>50.0%</p>	<p>50.0%</p>
	<p>Egzamin pisemny</p>	<p>50.0%</p>	<p>50.0%</p>
Zalecana lista lektur	<p>Podstawowa lista lektur</p>	<p>W. Stallings: "Protokoły SNMP i RMON", Helion, Gliwice 2003</p>	
	<p>Uzupełniająca lista lektur</p>	<p>Nie ma wymagań</p>	
	<p>Adresy eZasobów</p>	<p>Adresy na platformie eNauczanie: Zarządzanie sieciami (2023Z) - Moodle ID: 34785 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=34785">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=34785</a></p>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	<p>Nie dotyczy</p>		