

SYLABUS

Kod przedmiotu	O1	Nazwa przedmiotu	Podstawy sieci								
Nazwa przedmiotu w języku angielskim			Basic of Networking								
Wydział											
Kierunek											
Forma studiów											
Poziom uczenia się											
Profil kształcenia											
Przynależność do grupy przedmiotów											
Przedmioty do wyboru w zakresie:											
Osoba odpowiedzialna za przedmiot			MARCIN MISIAK, ADAM PAWLIKIEWICZ								
Osoby prowadzące zajęcia			MARCIN MISIAK, ADAM PAWLIKIEWICZ								
Forma prowadzenia zajęć			W	Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (ZKUP)							
				Ć	K	L	ZP	Wa	Pr	Inne- jakie:	
Liczba godzin zajęć w semestrze											
Legenda: W – wykład, Ć – ćwiczenia, K- konwersatorium, L – laboratorium, ZP – zajęcia praktyczne, Wa – warsztaty, Pr – praktyka											
Semestr(y) zajęć dla kierunku kształcenia							Liczba punktów ECTS za przedmiot				
Status przedmiotu							Język wykładowy				
Wymagania wstępne			Podstawowe umiejętności komputerowe. Poziom ECDL Core.								
Cele uczenia się <ul style="list-style-type: none"> • Zdobycie podstawowej wiedzy na temat sieci komputerowych, infrastruktury sieciowej. • Poznanie architektury sieci LAN, MAN, WAN. • Zapoznanie z 7 warstwowym modelem ISO/OSI • Zapoznanie z modelem wart sieci TCP/IP. Znajomość podstaw działania protokołów TCP i UDP. • Znajomość podstawowych zagadnień z komunikacji VoIP. • Rozumienie zagadnienia wydajności sieci. Zapoznanie z metodami ograniczania ruchu sieciowego. • Posługiwanie się komputerem, narzędziami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania podstawowych testów sieci komputerowych. 											
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu											
Symbole kierunkowych efektów uczenia się	Efekt uczenia się	Student, który zaliczył przedmiot wie/umie/potrafi:							SYMBOL (odniesienie kierunkowych efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia dla: poziomu 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji)*		
WIEDZA											
		Charakteryzuje usługi sieciowe/serwerowe									
		Ma szeroką, uporządkowaną wiedzę na temat usług oraz aplikacji wykorzystywanych sieciach komputerowych. Zna sieciowe systemy operacyjne									
		Ma wiedzę na temat konfiguracji urządzeń sieciowych									
		Ma wiedzę na temat zagrożeń występujących w sieciach komputerowych. Rozumie znaczenie oraz rolę wybranych protokołów									

		sięciowych z przypisaniem do konkretnych warstw modeli odniesienia	
		Ma wiedzę w zakresie projektowania sieci komputerowych oraz jej komponentów	
		Opisuje i analizuje klasy adresów IP	
		Potrafi wymienić warstwy ISO/OSI	
		Rozpoznaje topologie lokalnych sieci komputerowych	
		Zna adresy portów TCP/UDP	
		Zna pojęcia związane z: administracją i zarządzaniem sieciami komputerowymi	
		Zna usługi sieciowe	
		Zna zasady funkcjonowania urządzeń sieciowych	
UMIEJĘTNOŚCI			
		Konfiguruje urządzenia telefonii internetowej	
		Opisuje i analizuje klasy adresów IP	
		Podłącza lokalną sieć komputerową do Internetu	
		Potrafi analizować ruch w sieciach komputerowych. Potrafi konfigurować adresację sieci oraz wybrane elementy bezpieczeństwa.	
		Potrafi konfigurować podstawowe urządzenia sieciowe. Zna i potrafi wykorzystywać narzędzie symulacyjne w analizie i projektowaniu sieci komputerowych.	
		Potrafi skonfigurować serwery usług sieciowych	
		Potrafi skonfigurować stacje roboczą do pracy w sieci	
		Potrafi sprawdzić wydajność sieci	
		Potrafi wykonać projekt lokalnej sieci komputerowej	
		Potrafi zbudować prostą sieć lokalną na z wykorzystaniem rzeczywistych urządzeń sieciowych. Potrafi samodzielnie przygotować okablowanie strukturalne.	
		Potrafi zdalnie zarządzać stacjami roboczymi w sieci	
		Projektuje strukturę adresów IP w sieci	
		Projektuje strukturę adresów IP w sieci	
		Rozpoznaje i stosuje normy dotyczące okablowania strukturalnego	
		Rozpoznaje protokoły sieci lokalnych i protokoły dostępu do sieci rozległej	
		Rozpoznaje urządzenia sieciowe (opis, symbol, wygląd)	
		Wykonuje pomiary i testy sieci logicznej	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
		Dobiera elementy komputerowej sieci strukturalnej, urządzenia i oprogramowanie sieciowe	
		Ma świadomość wpływu sieci komputerowych na społeczeństwo.	
		Opisuje konfiguracje interfejsów sieciowych	
		Umie określać priorytety działań	
		Umie pracować i współdziałać w grupie w zakresie obejmującym konfigurację adresacji oraz wybranych usług sieciowych.	
		Umie pracować w zespole, wspólnie rozwiązywać zadania	
		Wyjaśnia zasady działania protokołów sieci komputerowych	
Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do form zajęć			
Efekt uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych		

	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Częstość praca pisemna	Pracowność na końcówce (np. eseje)	Kolokwium	Prezentacja	Sprawozdanie	Aktywność na zajęciach	inne ...
WIEDZA									
UMIEJĘTNOŚCI									
KOMPETENCJE SPOŁECZNE									
<p>Kryteria oceniania kompetencji studenta</p> <p>Poniżej w formie syntetycznej przedstawiono wymagania minimalne dla trzech grup efektów uczenia się, jakie Student musi uzyskać, aby zaliczyć dany przedmiot. Aby Student zaliczył dany przedmiot wszystkie efekty uczenia się opisane w sylabusie muszą być pozytywnie zweryfikowane przez osobę(y) prowadzącą(e) zajęcia w ramach danego przedmiotu</p> <p>W - WIEDZA</p> <p>Ocena:</p> <p>Dostateczny/Dostateczny + – Student zapamiętuje i odtwarza wiedzę przewidzianą do opanowania w ramach przedmiotu</p> <p>Dobry/Dobry + – Student dodatkowo interpretuje zjawiska/problemy i potrafi rozwiązać typowy problem</p> <p>Bardzo dobry – Student potrafi rozwiązywać nawet złożone problemy z danej dziedziny, potrafi dokonać syntezy, przeprowadzić wszechstronną ocenę, stworzyć dzieło oryginalne, inspirujące innych.</p> <p>U - UMIEJĘTNOŚCI</p> <p>Ocena:</p> <p>Dostateczny/Dostateczny + – Student orientuje się w charakterze czynności, potrafi pod kierunkiem nauczyciela akademickiego wykonać czynności/rozwiązać problemy dotyczące treści przedmiotu</p> <p>Dobry/Dobry + – Student potrafi samodzielnie wykonać czynności/zadania/rozwiązać typowe problemy dotyczące treści przedmiotu</p> <p>Bardzo dobry – Student posiada w pełni opanowaną umiejętność/zdolność wykonania przewidzianych w treściach przedmiotu czynności/zadań/problemów także w bardziej złożonych przypadkach.</p> <p>K - KOMPETENCJE SPOŁECZNE</p> <p>Ocena:</p> <p>Dostateczny/Dostateczny + – Student biernie przyswaja treści przedmiotu z wykazaniem zdolności do koncentracji uwagi i słuchania</p> <p>Dobry/Dobry + – Student aktywnie uczestniczy w zajęciach, dokonuje ocen wartościujących według kryteriów przyjętych w danej dziedzinie, potrafi aktywnie współdziałać w obrębie grupy</p> <p>Bardzo dobry – Student dokonuje integracji postawy zgodnie z sugerowanym wzorcem, rozwija własny system wartości zawodowych i społecznych, potrafi przyjąć odpowiedzialność za działanie grupy, obejmując w niej przewodnictwo.</p>									
Treść przedmiotu uczenia się (program wykładów i pozostałych zajęć)								Odniesienie do efektów uczenia się	

Zalecana literatura i pomoce naukowe		
Literatura podstawowa		
Literatura uzupełniająca		
Bilans punktów ECTS		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)		Obciążenie studenta [h]
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego		
1.1	Udział w wykładach	
1.2	Udział w konwersatoriach	
1.3	Udział w ćwiczeniach	
1.4	Udział w zajęciach laboratoryjnych	
1.5	Udział w konsultacjach	
1.6	Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym przedmiotu	
1.7	Inne – jakie?	
1.8	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego (suma pozycji 1.1 – 1.7)	
1.9	Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta podczas zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego) (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)	
Samodzielna praca studenta		
2.1	Przygotowanie do wykładów, ćwiczeń, kolokwium, sprawozdań, raportów, prac semestralnych, itp.	
2.2	Realizacja samodzielnie wykonywanych zadań zleczanych przez prowadzącego	
2.3	Przygotowanie do kolokwium końcowego z ćwiczeń/laboratorium	
2.4	Przygotowanie do egzaminu/kolokwium końcowego z wykładów	
2.5	Inne – jakie?	
2.6	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta (suma 2.1 – 2.5)	
2.7	Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach samodzielnej pracy (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)	
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (suma 1.8+2.6)		
Punkty ECTS za przedmiot (suma 1.9+2.7)		
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne, w tym:		
Zajęcia praktyczne (Wydział Nauk Medycznych)		
Zajęcia o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne (1.2 – 1.4, 2.2 i 2.5)		
Praktyka zawodowa		
Łączny nakład pracy związany z zajęciami o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne		

Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach zajęć o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)	
Uwagi	
Strona internetowa przedmiotu:	

* odniesienie kierunkowych efektów uczenia się zgodnych z Ustawą z dnia 22 grudnia 2015 roku o *Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji*, t.j. Dz. U. 2018, poz. 2153 oraz z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 roku w sprawie *charakterystyk drugiego stopnia uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji*, Dz. U. 2018, poz. 2218.