

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>informatyka</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Protokoły internetowe

**Kod modułu:** 08-IN-IIN-S2-PI

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
PI-K_12	Prezentuje grupie własne rozwiązania konfiguracyjne	K_K02 K_U04	1 1
PI-K_13	Szacuje koszty projektu sieci komputerowej	K_K01 K_K03	1 1
PI-U_10	Tworzy statyczną tablice routingu dla prostej sieci LAN z dostępem do Internetu.	K_U11 K_U18	1 1
PI-U_11	Konfiguruje protokół routingu dynamicznego dystans wektor dla prostej sieci.	K_U11	1
PI-U_6	Dobiera odpowiednie protokoły warstwy aplikacji konfiguruje je do własnych potrzeb	K_U01 K_U06 K_U11 K_U14 K_U18	1 1 1 1 1
PI-U_7	Dzieli duże sieci LAN na podsieci warstwy L3 eliminując nadmierną liczbę rozgłoszeń warstwy L2, dobiera i konfiguruje odpowiednie urządzenia sprzętowe.	K_U03	1
PI-U_8	Korzysta z symulatora sieciowego w celu przetestowania działania protokołów warstwy L2 i L3.	K_U08 K_U09 K_U10 K_U11	1 1 1 1

		K_U14	1
		K_U20	1
PI-U_9	Korzysta ze skanera pakietów sieciowych celem weryfikacji działania protokołów w sieci	K_U03	1
		K_U11	1
		K_U14	1
PI-W_1	Rozumie potrzebę stosowania warstwowego modelu sieciowego OSI-7	K_W04	1
		K_W05	1
		K_W09	1
		K_W11	1
		K_W13	1
PI-W_2	Charakteryzuje stos protokołów TCP/IP i rozumie potrzebę standaryzacji działania warstw internetu, transportu i aplikacji.	K_W07	1
		K_W09	1
		K_W11	1
		K_W20	1
PI-W_3	Charakteryzuje potrzebę stosowania adresowania fizycznego i logicznego w sieciach LAN i WAN. Rozumie potrzebę migracji z protokołu IPv4 do IPv6. Rozumie zagrożenia wynikające z tej migracji. Tłumaczy konieczność zastosowania tunelowania IPv4 do IPv6 w okresie przejściowym.	K_W05	1
		K_W10	1
		K_W11	1
		K_W14	1
		K_W20	1
PI-W_4	Rozumie teoretyczne podstawy działania algorytmów routingu dystans-wektor i łącze stan.	K_W11	1
		K_W17	1
PI-W_5	Rozumie potrzebę stosowania i charakteryzuje mechanizmy szyfrowania w protokołach warstwy aplikacji.	K_W11	1
		K_W13	1

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Celem modułu jest zapoznanie z zagadnieniami potrzeby stosowania protokołów sieciowych warstwy L2 i L3 modelu OSI-7.
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
PI_w_1	Zaliczenie wykładu	Pytania z tematyki wykładów.	PI-W_1, PI-W_2, PI-W_3, PI-W_4, PI-W_5
PI_w_2	Testy modułowe CISCO CCNA	Sprawdzające stopień zrozumienia zagadnień dotyczących projektowania sieci komputerowej i protokołów routingu.	PI-W_1, PI-W_2, PI-W_4, PI-W_5
PI_w_3	Rozmowa podczas zaliczania zadań	Sprawdza umiejętność uogólnienia umiejętności nabytych podczas rozwiązywania zadań	

			PI-K_12, PI-K_13, PI-U_10, PI-U_11, PI-U_6, PI-U_7, PI- U_8, PI-U_9
--	--	--	---

**5. Rodzaje prowadzonych zajęć**

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
PI_fs_1	wykład	Treści dostępne w formie przekazu multimedialnego.	15	Przygotowanie do egzaminu.	5	PI_w_1
PI_fs_2	laboratorium	Ćwiczenia tablicowe dotyczące adresowania sieci i ćwiczenia praktyczne dotyczące konfigurowania routerów, referaty, testy modułowe CISCO.	30	Projektowanie własnej sieci przy użyciu pakietu Packet Tracer.	10	PI_w_2, PI_w_3