

1.	Nazwa kierunku	informatyka
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: Projektowanie i konfiguracja sieci komputerowych

Kod modułu: 08-IN-S2-PiKSK

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PiKSK -K_12	Prezentuje grupie własne rozwiązania konfiguracyjne	K_K02 K_U04	1 1
PiKSK -K_13	Szacuje koszty projektu sieci komputerowej	K_K01 K_K03	1 1
PiKSK -U_10	Wykorzystuje podstawowe mechanizmy diagnostyczne do testowania sieci..	K_U11 K_U18	3 1
PiKSK -U_11	Wykorzystuje symulator sieciowy do projektowania i testowania sieci.	K_U11 K_U14 K_U18 K_U20	2 1 1 1
PiKSK -U_6	Umie połączyć hosty w sieci lokalnej używając różnych mediów transmisyjnych wykorzystując topologie point-point jak i połączenia w infrastrukturę. Testuje zastosowane media i połączenia.	K_U01 K_U08 K_U10 K_U11	1 1 1 1
PiKSK -U_7	Umie skonfigurować i podłączyć przełącznik jako urządzenie warstwy dostępu.	K_U08 K_U11	1 3
PiKSK -U_8	Umie skonfigurować router jako urządzenie warstwy rdzenia. Buduje sieć składającą się z podsieci warstwy L3. Projektuje okablowanie pionowe i poziome.	K_U08	1

		K_U09	1
		K_U10	1
		K_U11	1
		K_U14	1
PiKSK -U_9	Konfiguruje sieci VLAN i routing między tymi sieciami.	K_U03	1
		K_U11	2
		K_U18	1
PiKSK -W_1	Rozumie potrzebę stosowania warstwowego modelu sieciowego OSI-7 do opisu zjawisk zachodzących w sieciach komputerowych. Rozumie podziały w ramach stosu TCP/IP zjawisk zachodzących w Internecie.	K_W04	1
		K_W05	1
		K_W11	3
		K_W13	1
		K_W19	1
PiKSK -W_2	Charakteryzuje urządzenia sieciowe takie jak karta sieciowa, przełącznik, router, host. Potrafi opisać zagadnienia związane z sygnalizacją, przełączaniem ramek i trasowaniem pakietów.	K_W11	1
		K_W14	1
		K_W20	1
PiKSK _W_3	Charakteryzuje ograniczenia mediów transmisyjnych używanych w sieci lokalnej, oraz sposoby adresowania. Rozumie niebezpieczeństwa związane ze stosowaniem zbyt dużych domen rozgłoszeniowych warstwy L2. W sieciach bezprzewodowych potrafi wytłumaczyć zjawiska związane z nakładaniem się kanałów transmisyjnych	K_W11	3
		K_W14	1
		K_W20	1
PiKSK -W_4	Rozumie potrzebę stosowania modelu 3 warstwowego do projektowania sieci lokalnej.	K_W11	1
		K_W17	1
PiKSK -W_5	Charakteryzuje niebezpieczeństwa związane z nieciągłym adresowaniem sieci i rozumie potrzebę dzielenia dużych sieci warstwy L3 na mniejsze.	K_W11	1
		K_W13	1

3. Opis modułu	
Opis	Celem modułu jest zapoznanie z zagadnieniami związanymi z projektowaniem , implementacją i diagnozowaniem lokalnej sieci komputerowej. Moduł zajmuje się zagadnieniami związanymi z procesami przesyłania informacji w trzech najniższych warstwach modelu referencyjnego OSI-7.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
PiKSK _w_1	zaliczenie modułu	Pytania z tematyki wykładów.	PiKSK -W_1, PiKSK -W_2, PiKSK -W_4, PiKSK -W_5, PiKSK _W_3
PiKSK _w_2	kartkówki	Sprawdzające stopień zrozumienia zagadnień dotyczących projektowania sieci komputerowej i routingu.	PiKSK -W_1, PiKSK -W_2, PiKSK -W_4, PiKSK -W_5
PiKSK _w_3	Rozmowa podczas zaliczania zadań	Sprawdza umiejętność uogólnienia umiejętności nabytych podczas rozwiązywania zadań.	

			PiKSK -K_12, PiKSK -K_13, PiKSK -U_10, PiKSK -U_11, PiKSK -U_6, PiKSK -U_7, PiKSK -U_8, PiKSK -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	
PiKSK_fs_1	wykład	Treści dostępne w formie przekazu multimedialnego.	15	Przygotowanie do zaliczenia.	15	PiKSK_w_1
PiKSK_fs_2	laboratorium	Ćwiczenia dotyczące łączenia sieci i konfigurowania sieci LAN.	30	Projektowanie własnej sieci przy użyciu pakietu Packet Tracer.	45	PiKSK_w_2, PiKSK_w_3