

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr letni), 2018/2019 (semestr letni)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	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 kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PIKSK -K_12	Prezentuje grupie własne rozwiązania konfiguracyjne	K_2_A_I_K02	1
		K_2_A_I_K03	1
PIKSK -K_13	Szacuje koszty projektu sieci komputerowej	K_2_A_I_K05	1
		K_2_A_I_K06	1
PIKSK -U_10	Wykorzystuje podstawowe mechanizmy diagnostyczne do testowania sieci..	K_2_A_I_U12	3
		K_2_A_I_U19	1
PIKSK -U_11	Wykorzystuje symulator sieciowy do projektowania i testowania sieci.	K_2_A_I_U12	2
		K_2_A_I_U15	1
		K_2_A_I_U19	1
		K_2_A_I_U21	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_2_A_I_U01	1
		K_2_A_I_U08	1
		K_2_A_I_U10	1
		K_2_A_I_U12	1
PIKSK -U_7	Umie skonfigurować i podłączyć przełącznik jako urządzenie warstwy dostępu.	K_2_A_I_U08	1
		K_2_A_I_U12	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_2_A_I_U08	1

		K_2_A_I_U09	1
		K_2_A_I_U10	1
		K_2_A_I_U12	1
		K_2_A_I_U15	1
PiKSK -U_9	Konfiguruje sieci VLAN i routing między tymi sieciami.	K_2_A_I_U03	1
		K_2_A_I_U12	2
		K_2_A_I_U19	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_2_A_I_W04	1
		K_2_A_I_W05	1
		K_2_A_I_W11	3
		K_2_A_I_W13	1
		K_2_A_I_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_2_A_I_W11	1
		K_2_A_I_W14	1
		K_2_A_I_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_2_A_I_W11	3
		K_2_A_I_W14	1
		K_2_A_I_W20	1
PiKSK -W_4	Rozumie potrzebę stosowania modelu 3 warstwowego do projektowania sieci lokalnej.	K_2_A_I_W11	1
		K_2_A_I_W17	1
PiKSK -W_5	Charakteryzuje niebezpieczeństwa związane z nieciągłym adresowaniem sieci i rozumie potrzebę dzielenia dużych sieci warstwy L3 na mniejsze.	K_2_A_I_W11	1
		K_2_A_I_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 kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
PiKSK _w_1	zaliczenie	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	PiKSK -W_1, PiKSK -W_2,

		i routingu.	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 kształcenia
	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.	30	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