

Program przedmiotu

- Nazwa przedmiotu / moduł przedmiotowy: **Bezprzewodowe systemy komputerowe**
- Język wykładowy: **Polski**
- Umiejscowienie przedmiotu w planach studiów:
 - Obszar lub obszary studiów: **Sieci komputerowe**
 - Poziom studiów: **studia I stopnia**
 - Kierunek lub kierunki (realizacja wzorca efektów): **Informatyka**
- Nadzór nad realizacją przedmiotu:
 - Instytut/Inna jednostka: **Instytut Informatyki i Mechatroniki**
 - Osoba odpowiedzialna za przedmiot: **Pałczyński Marek, mgr inż.**
 - Osoby współpracujące przy opracowaniu programu przedmiotu:
- Liczba godzin i formy zajęć dydaktycznych dla poszczególnych systemów studiów oraz rygor zaliczenia

Zajęcia dydaktyczne z udziałem prowadzącego																						
Forma studiów	Forma zajęć	Zajęcia dydaktyczne z udziałem prowadzącego																		Razem		
		PWS	ECTS	Zajęcia laboratoryjne	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...		PWS	ECTS
Stacjonarne				36	39																	3
Niestacjonarne				24	51																	3
Rygor zaliczenia	...				zaliczenie na ocenę																	

- Nakład pracy studenta – bilans punktów ECTS
1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy studenta potrzebnej do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się z uwzględnieniem pracy własnej studenta

Aktywność (należy podać prace właściwe dla przedmiotu)	Godzinowe obciążenie studenta (stacjonarne/niestacjonarne) [h]
Udział w laboratorium	36/24
Przygotowanie do kolokwium zaliczających	39/51
Udział w egzaminie /zaliczeniu	2/2
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (NPS)	75/75
Punkty ECTS	3
* Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	75/75
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	36/24

- Uwagi realizacyjne: rekomendowana długość trwania (semestry), rekomendowane wymagania wstępne, relacje pomiędzy formami zajęć:

Wprowadzenie do sieci komputerowych.

Rekomendowana długość trwania wynika z planu studiów

- Szczegółowe efekty uczenia się – wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Szczegółowe efekty uczenia się dla przedmiotu		Forma zajęć	Metody kształcenia	Metody weryfikowania (sprawdzania, oceniania) efektów uczenia się
Symbol efektu	Opis efektu			
Wiedza				
K_W11	Zna i rozumie zagadnienia szczegółowe dotyczące zastosowania i konfiguracji protokołów routingu w sieciach komputerowych, a także zastosowania praktyczne tej wiedzy.	Zajęcia laboratoryjne	metody poszukujące	Ocena wykonania zadań w ramach laboratorium, Ocena aktywności na zajęciach.
Umiejętności				
K_U03	Ma doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń sieciowych i monitorowania ciągłego ruchu w sieciach komputerowych.	Zajęcia laboratoryjne	metody poszukujące	Ocena wykonania zadań w ramach laboratorium, Ocena aktywności na zajęciach.

- Zasady/kryteria oceniania dla każdej formy kształcenia i poszczególnych ocen

Skala ocen:

0% - 50%	ndst	81% - 90%	db
51% - 70%	dst	91% - 93%	db+
71% - 80%	dst+	94% - 100%	bdb

Zajęcia laboratoryjne:

Aktywność	Oceny	Obliczenia	Do końcowej
Kolokwium praktyczne 1	dst (3), db (4), bdb (5)	3/4/5 * 50%	2,5
Kolokwium praktyczne 2	3/4/5 * 50%	5*50%	2,5
Wynik końcowy			5

10. Treści kształcenia wraz z formą zajęć, na której są realizowane

Zajęcia laboratoryjne:

1. Wprowadzenie: Budowa i działanie routera. Routing statyczny. Protokoły routingu wektora odległości. Protokoły routingu stanu łącza. Trasy podsumowane i trasy domyślne;
2. Konfiguracja protokołu RIPv2: Metody zapobiegania pętlom routingu. Timery protokołu RIP. Ograniczenia protokołu w sieciach nieciągłych. Propagowanie trasy domyślnej w domenie RIP. Konfiguracja protokołu;
3. Protokół RIPv2: Działanie protokołu w sieci z wykorzystaniem CIDR i VLSM. Redystrybucja sieci bezpośrednio podłączonych i tras statycznych. Konfiguracja protokołu;
4. Analiza tablicy routingu: Hierarchiczna struktura tablicy routingu. Klasowe i bezklasowe przeszukiwanie tablicy routingu;
5. Protokół EIGRP: Konfiguracja protokołu. Metryka protokołu EIGRP;
6. Protokół OSPF: Konfiguracja protokołu OSPF w jednym obszarze. Metryka protokołu OSPF.

11. Wymagane środki dydaktyczne

Wykład – projektor multimedialny

Laboratorium – laboratorium specjalistyczne

Ćwiczenia - sala dostosowana do prowadzenia zajęć w formie ćwiczeń/warsztatów, projektor multimedialny

12. Literatura przedmiotu:

a. Literatura podstawowa:

- Akademia sieci Cisco CCNA Exploration : semestr 2 : protokoły i koncepcje routingu, Wydaw. Naukowe PWN, Warszawa, 2011
- Akademia sieci Cisco CCNA Exploration : semestr 3 : przełączanie sieci LAN i sieci bezprzewodowe, Wydaw. Naukowe PWN, Warszawa, 2011

a. Literatura uzupełniająca:

- Wojownik sieci. Wydanie II, Helion, Warszawa 2012

b. Netografia:

13. Dostępne materiały dydaktyczne z podziałem na formy zajęć (autorskie zestawienia materiałów dydaktycznych, materiały e-learningowe, itp.)

14. Osoby realizujące poszczególne formy kształcenia

Forma kształcenia	Imię i nazwisko
1. Wykład	

Program przedmiotu



2. Zajęcia laboratoryjne	Pałczyński Marek, mgr inż.
3. Ćwiczenia	
4. Zajęcia projektowe	
5. Zajęcia warsztatowe	
6. Gra symulacyjna	
7. Lektorat językowy	
8. Praktyki	