

**WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY****KARTA PRZEDMIOTU**

**Nazwa w języku polskim:** Sieci komputerowe  
**Nazwa w języku angielskim:** Computer networks  
**Kierunek studiów (jeśli dotyczy):** Elektrotechnika  
**Specjalność (jeśli dotyczy):** .....  
**Stopień studiów i forma:** I stopień/stacjonarna  
**Rodzaj przedmiotu:** wybieralny  
**Kod przedmiotu** ELR021308  
**Grupa kursów** NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)			15		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)			60		
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	zaliczenie na ocenę	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS			2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)			0.5		

\*niepotrzebne skreślić

**WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI**

**WIEDZA:**

1. Ma podstawową wiedzę z zakresu obsługi komputerów
2. Ma podstawową wiedzę z zakresu wyszukiwania informacji

**UMIEJĘTNOŚCI:**

1. Potrafi rozpoznać istotne parametry sprzętowe i systemowe komputerów osobistych

**KOMPETENCJE SPOŁECZNE:**

1. Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.

### CELE PRZEDMIOTU

- C1 - zapoznanie z technologią przygotowywania transmisji oraz przetwarzania danych teleinformatycznych  
C2 - nabycie umiejętności wykorzystywania sieciowych systemów operacyjnych  
C3 - przygotowanie do rozwiązywania problemów w zespole projektowym

### PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

#### Z zakresu wiedzy:

PEK\_W01- ma podstawową wiedzę z zakresu komputerowej komunikacji oraz wymiany informacji w działaniach inżynierskich

PEK\_W02- ma elementarną wiedzę w zakresie modelowania zdarzeń sieciowych

PEK\_W03- zna podstawowe funkcjonalności sieciowego systemu operacyjnego uniks

#### Z zakresu umiejętności:

PEK\_U01- potrafi pozyskiwać informację z literatury i innych źródeł z zakresu zestawiania połączeń komunikacyjnych

PEK\_U02- potrafi posłużyć się wbudowanymi procedurami komunikacyjnymi systemów operacyjnych

PEK\_U03- umie wykorzystać udostępniane poprzez sieć informatyczną procesy i zasoby serwerów danych

#### Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK\_K01- potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy

PEK\_K02- potrafi ocenić pracę w zespole projektowym oraz poddać ją krytycznej analizie

### TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – wykład		Liczba godzin
Wy1		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć – ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć – laboratorium		Liczba godzin
La1	Sesje pracy terminalowej w systemach sieciowych	2
La2	Polecenia informacyjne w systemie uniks	2
La3	Sieciowy system plików i katalogów	2
La4	Zarządzanie projektami - praca w grupie	2
La5	Programowanie powłoki - zmienne shella	2
La6	Sterowanie procesami	2
La7	Monitoring i identyfikacja zdarzeń	2
	Zaliczenie laboratorium	1
	<b>Suma godzin</b>	<b>15</b>

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr1		

...		
	Suma godzin	

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1		
...		
	Suma godzin	

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
<p>N1. studenci indywidualnie oraz w grupach rozwiązują zadania problemowe</p> <p>N2. studenci opracowują w formie elektronicznej sprawozdania częściowe: platforma edukacyjna: <a href="http://eportal.eny.pwr.wroc.pl">http://eportal.eny.pwr.wroc.pl</a></p> <p>N3. samokształcenie na odległość – <a href="http://eportal.eny.pwr.wroc.pl">http://eportal.eny.pwr.wroc.pl</a></p> <p>N4. samokształcenie na odległość – <a href="http://eportal.eny.pwr.wroc.pl">http://eportal.eny.pwr.wroc.pl</a> : testy częściowe</p> <p>N5. konsultacje asynchroniczne : platforma edukacyjna: <a href="http://eportal.eny.pwr.wroc.pl">http://eportal.eny.pwr.wroc.pl</a></p> <p>N6. konsultacje tradycyjne</p>

#### OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1	PEK_W01, PEK_W02, PEK_W03	Samokształcenie na odległość -test częściowy Platforma edukacyjna: <a href="http://eportal.eny.pwr.wroc.pl">http://eportal.eny.pwr.wroc.pl</a>
F2	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03 PEK_K01, PEK_K02	Opracowanie w formie elektronicznej sprawozdań częściowych Platforma edukacyjna: <a href="http://eportal.eny.pwr.wroc.pl">http://eportal.eny.pwr.wroc.pl</a>
<b>P=0,3*F1+0,7*F2</b>		

<b>LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA</b>
<b><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></b> [1] Przewodnik po sieciach lokalnych, Greg Nunemacher, MIKOM (wydanie dowolne) [2] TCP/IP. Administracja sieci, Craig Hunt, OW READ ME (wydanie dowolne) [3] Platforma edukacyjna: <a href="http://eportal.eny.pwr.wroc.pl">http://eportal.eny.pwr.wroc.pl</a> [4] Netografia  <b><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></b> [1] Nowoczesne sieci miejskie, J. Jaworski, R. Morawski, J. Olędzki, WNT (wydanie dowolne) [2] Programowanie w DELPHI, wersja 5.0 lub późniejsze, (wydanie dowolne) [3] JAVA Kompendium programisty, Helion, (wydanie dowolne)  <b>OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)</b> Jarosław Szymańda, <a href="mailto:jaroslaw.szymanda@pwr.wroc.pl">jaroslaw.szymanda@pwr.wroc.pl</a>

**MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU**  
**Sieci komputerowe**  
**Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Elektrotechnika**

<b>Przedmiotowy efekt kształcenia</b>	<b>Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**</b>	<b>Cele przedmiotu***</b>	<b>Treści programowe***</b>	<b>Numer narzędzia dydaktycznego***</b>
<b>PEK_W01 (wiedza)</b> <b>PEK_W02</b> <b>PEK_W03</b>	K1ETK_W14	C1, C2	La1,La2,La3, La4,La5,La6, La7	N3,N4, N5, N6
<b>PEK_U01 (umiejętności)</b> <b>PEK_U02</b> <b>PEK_U03</b>	K1ETK_U05, K1ETK_U11, K1ETK_TK_U02	C2,C3	La1,La2,La3, La4,La5,La6, La7	N1,N2,N3, N4,N5,N6
<b>PEK_K01 (kompetencje)</b> <b>PEK_K02</b>	K1ETK_K05	C3	La4	N1,N2, N3,N5

\*\* - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

\*\*\* - z tabeli powyżej