



WYDZIAŁ	Wydział Elektrotechniki i Informatyki
KIERUNEK	Elektrotechnika
SPECJALNOŚĆ	
FORMA I STOPIEŃ STUDIÓW	Studia stacjonarne I-go stopnia

KARTA PRZEDMIOTU

NAZWA PRZEDMIOTU	Systemy teletransmisyjne
Nauczyciel odpowiedzialny za przedmiot: dr inż. Kazimierz Lal	
Kontakt dla studentów: tel. 48178651767 e-mail: klal@prz-rzeszow.pl	
Nauczyciel/e prowadzący: dr inż. Kazimierz Lal, dr inż. Tomasz Rak	
Katedra/Zakład/Studium Katedra Informatyki i Automatyki	

Semestr	całkowita liczba godzin	W	C	L	P (S)	ECTS
6	50	25		25		2

PRZEDMIOTY POPRZEDZAJĄCE WRAZ Z WYMAGANIAMI

TRZĘCI KSZTAŁCENIA WG PROWADZONYCH RODZAJÓW ZAJĘĆ	LICZBA GODZIN
Wykład: Struktura systemu telekomunikacyjnego – model odniesienia ISO/OSI. Przewodowe linie transmisyjne. Falowody i światłowody. Sygnały analogowe i cyfrowe – filtr analogowy, twierdzenie o próbkowaniu, modulacja cyfrowa. Transmisje bezprzewodowe – radiowy kanał transmisyjny, światło podczerwone jako medium transmisyjne. Przewodowe i bezprzewodowe sieci komputerowe standardu IEEE 802. Protokoły rozległych systemów teletransmisyjnych – Frame Relay, ATM. Standardy sieci szkieletowych – SDH i WDH. Telefonia analogowa i cyfrowa – POTS, ISDN, GSM, UMTS, VoFR, VoATM a także VoIP.	23+2 zaliczenie

Ćwiczenia:	
Laboratorium: Praktyczne zapoznanie się z narzędziami i technikami instalatorskimi – pokaz.	6
Instalacja i testowanie bezprzewodowej sieci komputerowej.	3
Przetworniki a/c i c/a.	2
Wybrane zagadnienia cyfrowego przetwarzania sygnałów.	2
Konfiguracja wybranych przełączników Ethernet warstwy drugiej i trzeciej.	3
Konfiguracja i testowanie analogowej centrali telefonicznej.	3
Konfiguracja i testowanie cyfrowej centrali telefonicznej ISDN.	2
Instalacja i konfiguracja systemu łączności VoIP.	2
Zaliczenie - test.	2
Projekt:	
Dyżury dydaktyczne (konsultacje): w terminach podanych w harmonogramie pracy jednostki;	
EFEKTY KSZTAŁCENIA - UMIEJĘTNOŚCI I KWALIFIKACJE	
Student powinien pozyskać teoretyczną wiedzę i praktyczne zrozumienie tematu przedmiotu. Zdobywa umiejętność użytkowania i obsługiwanie systemów komunikacji.	

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU (RODZAJU ZAJĘĆ)
Egzamin końcowy, pisemne lub ustne sprawdzenie wiedzy na każdym laboratorium, test z laboratorium.

WYKAZ LITERATURY PODSTAWOWEJ
Lal K., Rak T.: Systemy telefonii komórkowej. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów, 2002.

WYKAZ LITERATURY UZUPEŁNIAJĄCEJ
Haykin S.: Systemy telekomunikacyjne. Tom I i II. WKŁ, Warszawa, 1998; Read R.: Telekomunikacja. WKŁ, Warszawa, 2000; Simmonds A.: Wprowadzenie do transmisji danych. WKŁ, Warszawa, 1999; Siudak J.: Wstęp do współczesnej telekomunikacji światłowodowej. WKŁ, Warszawa, 1999.

Podpis nauczyciela odpowiedzialnego za przedmiot	
Podpis kierownika katedry (zakładu/studium)	

Data i podpis dziekana właściwego wydziału	
---	--