

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Inżynieria systemów dostępowych i rdzeniowych
Skrót nazwy	ISDR

Stoień:

1. (inżynierski)	2. (magisterski)
X	

Kierunek:

Elektronika i telekomunikacja	Automatyka i robotyka	Informatyka
X		

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:

Imię:	Lech
Nazwisko:	Smoleński
E-mail:	lechsm@eti.pg.gda.pl

Karta zajęć – wykład

Lp.	Zagadnienie	poziom					liczba godzin
		wiedzy			umiej.		
		A	B	C	D	E	
1.	Specyfika obszarów sieci komunikacyjnej – rdzeń, dystrybucja, dostęp	X					0.67
2.	Systemy transmisji optycznej DWDM, elementy traktu optycznego..		X				0.67
3.	Wzmacnianie i regeneracja sygnałów w traktach optycznych DWDM		X				0.67
4.	Urządzenia zwielokrotniające (OMUX, OADM) w sieci optycznej.		X				0.67
5.	Przełącznice optyczne (OXC), w sieci optycznej.		X				0.67
6.	Metody zabezpieczenia transmisji w sieciach optycznych DWDM	X					1
7.	Rekonfiguracja i odtwarzanie zasobów w sieciach optycznych DWDM		X				1
8.	Optyczna sieć transportowa (OTN) – budowa i standaryzacja.	X					1
9.	Opakowanie cyfrowe w OTN, kanały optyczne OCh, multipleksacja optyczna OMS, transport optyczny OTS		X				1
10.	Punkty styku i sygnały dopływowe w warstwie optycznej OTN.		X				1
11.	Ethernet w optycznej sieci transportowej (OTN)		X				1
12.	Systemy SDH w sieci optycznej		X				0.67
13.	Procedura tworzenia ramki (GFP)		X				1
14.	Mechanizmy dostosowania przepływności, protokół LCAS.		X				1
15.	Funkcje i budowa szerokopasmowych sieci dostępowych		X				0.67
16.	Dostęp optyczny w wariacie PON – standardy E-PON, G-PON		X				1
17.	Systemy dostępu szerokopasmowego ADSL – generacje standardu		X				1
18.	Systemy dostępu szerokopasmowego VDSL – standardy		X				1
19.	Ethernet w sieci dostępowej wykorzystującej systemy A/VDSL		X				0.67
20.	Dostęp szerokopasmowy w sieciach HFC - standardy		X				1
21.	Stacjonarny szerokopasmowy dostęp radiowy	X					0.67
22.	Szerokopasmowe usługi dystrybucyjne w sieciach dostępowych		X				1
23.	QoS w szerokopasmowych sieciach dostępowych		X				1
24.	Ewolucja architektury sprzętowej ruterów IP		X				1
25.	Struktura i działanie rutera IP z QoS		X				1
26.	Przegląd rozwiązań firmowych ruterów IP z QoS		X				1
27.	Realizacja węzłów MPLS		X				1
28.	Porównanie stosowanych węzłów MPLS		X				1
29.	Architektura Softswitch'a		X				1
30.	Przegląd rozwiązań firmowych Softswitch'y		X				1
31.	Architektura bram medialnych i sygnalizacyjnych		X				1
32.	Przegląd rozwiązań bram medialnych i sygnalizacyjnych		X				1
33.	Korporacyjne węzły komutacyjne z VoIP		X				1

Razem **30.0**

Karta zajęć – laboratorium

Lp.	Zagadnienie	poziom					liczba godzin
		wiedzy			umiej.		
		A	B	C	D	E	
1.	Zasady współpracy elementów sieci dostępowych i rdzeniowych				X		1
2.	Konfiguracja transportu danych w systemach WDM				X		1
3.	Mechanizmy zabezpieczenia transportu danych w systemach WDM				X		1
4.	Systemy ADSL w sieci dostępowej				X		1
5.	Systemy VDSL w sieci dostępowej				X		1
6.	Konfiguracja i monitorowanie pasywnej sieci optycznej GEAPON				X		2
7.	QoS w szerokopasmowej sieci dostępowej FITL				X		2
8.	Realizacja usług multimedialnych w szerokopasmowej sieci dostępowej				X		2
9.	Konfiguracja programowej centrali telefonicznej VoIP				X		2
10.	Serwer telekomunikacyjny IP - konfiguracja i usługi				X		2
Razem							<u>15.0</u>