

Studia podyplomowe
Projektowanie i utrzymanie sieci Carrier Ethernet

prowadzone przez Katedrę Sieci Telekomunikacyjnych i Komputerowych
Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji Politechniki Poznańskiej
<http://nss.et.put.poznan.pl/podyplomowe>

Sekretariat:

Małgorzata Szala, ul. Polanka 3, pok. 229
e-mail: malgorzata.szala@put.poznan.pl, tel.61 6653920

Kierownik studium:

dr hab. inż. Mariusz Głąbowski, e-mail: mariusz.glabowski@put.poznan.pl

Cel studiów:

Aktualnie, w związku z powszechnością stosowania Ethernetu w sieciach lokalnych do realizacji praktycznie dowolnych usług, następuje stopniowe przechodzenie operatorów od sieci opartych na TDM, Frame Relay i ATM do nowych bardziej efektywnych technologii, takich jak Ethernet, IP i MPLS.

Ethernet i IP umożliwiają elastyczne oferowanie wysokich przepływności i nowych usług, podczas gdy MPLS pozwala na oferowanie tych usług na poziomie operatorskim, zapewniając „połączeniowość”, zróżnicowaną i gwarantowaną jakość usług oraz niezawodność.

Jednocześnie, narzut związany z rutingiem i sygnalizacją w przypadku rozwiązań opartych na technologii MPLS i technologiach warstwy 3 doprowadził do rozwoju sieci rozległych, oferujących usługi warstwy drugiej. Zbiór takich usług, wymaganych przez użytkowników sieci Ethernet, zdefiniowano m.in. w ramach Metro Ethernet Forum. Zaproponowane rozwiązania umożliwiają oferowanie użytkownikom usług typu „end-to-end Ethernet”. Dodatkowo, operatorzy uzyskali możliwość emulowania innych tradycyjnych usług telekomunikacyjnych, np. TDM i Frame Relay, z wykorzystaniem zunifikowanej infrastruktury dzięki wprowadzeniu rozwiązań typu Pseudo Wire Emulation edge to edge (PWE3).

Celem studium jest szczegółowe zapoznanie uczestników z technologią Ethernet na poziomie operatorskim, usługami Metro Ethernet w sieciach operatorskich, oraz metodami zapewnienia tych usług w odpowiednio zaplanowanych sieciach operatorskich.

Program studium

Semestr 1

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin				Prowadzący
		W	C	L	P/S	
1	Wprowadzenie do sieci Carrier Ethernet	6			4	dr hab.inż. Marusz Głąbowski
2	Techniki umożliwiające realizację Carrier Ethernet	30		15	6	dr hab. Inż. Piotr Zwierzykowski (20) dr hab. Inż. Mariusz Głąbowski (10)
3	Techniki realizacji wirtualnych sieci prywatnych warstwy drugiej	24		40	4	dr hab. Inż. Mariusz Głąbowski (20) dr hab. Inż. Piotr Zwierzykowski (4)
Suma godzin		Ogółem 129	60	55	14	

Semestr 2

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin				Prowadzący
		W	C	L	P/S	
1	Niezawodność sieci Ethernet	15		30	2	dr hab. inż. Piotr Zwierzykowski
2	Jakość obsługi w sieciach pakietowych	15		30	4	dr hab. inż. Mariusz Głąbowski
3	Pomiary sieci Ethernet	15		10		dr inż. Sławomir Hanczewski mgr inż. Tomasz Szewczyk
Suma godzin		Ogółem 121	45	70	6	

