

Videoconferencing systems and VoIP telephony - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Videoconferencing systems and VoIP telephony
Kod przedmiotu	11.3-WE-INFN-VS and VT-Er
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Informatyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	Program Erasmus
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Marcin Mrugalski, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

To familiarize students with the idea of converged networks

To provide basic knowledge about protocols and standards used in converged networks

To familiarize students with the problems associated with the integration of digital and analogue services

To give basic skills allowing integrating networks with new network services (digital and analog)

To familiarize students with the methods of quality assurance (QoS) in computer networks

Wymagania wstępne

Computer networks

Zakres tematyczny

Convergent networks. Idea and evolution. Architectures of convergent networks. Design of the convergent networks. Development Strategy. Scalability and availability. Technologies of converged networks. Services in converged networks and their requirements. STP protocols and VLANs. Advantages of IPv6 over IPv4 in converged networks.

VoIP and video streams. Protocols: SIP, H.323, RTP, RTCP. Integration of circuit switched networks and packet switched networks. VoIP technologies and services.

Quality of Services in the converged networks: Role of the CoS and ToS in converged networks. Best-Effort, IntServ and DiffServ models. Queueing methods: FIFO, WFQ, CBWFQ and LLQ. Traffic shaping methods: RED, WRED, CBWRED.

Management and security in the convergent networks. Monitoring the network performance.

Metody kształcenia

Lecture, laboratory exercises.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
can describe and implement the quality of services (QoS) in convergent network		- kolokwium - projekt	- Wykład - Laboratorium
can describe technologies and protocols used in convergent networks		kolokwium	Wykład
can characterize the idea and properties of converged networks		kolokwium	Wykład
can start and monitor the operation of network services with different characteristics and requirements in computer networks		kolokwium	Wykład

Warunki zaliczenia

Lecture – sufficient marks in written or oral tests conducted at least once per semester.

Project – implementing the integrated services with security in network (group task).

Literatura podstawowa

1. Mueller S.: APIs and Protocols For Convergent Network Services, McGraw-Hill, 2002
2. Wallance H.: Authorized Self-Study Guide Cisco Voice Over IP (CVoice), 2006, Cisco Press

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Marcin Mrugalski, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 05-07-2017 13:53)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ