

---

## PROGRAM WYKŁADU

Nazwa przedmiotu <sup>(a)</sup>	<b>Systemy i Terminale Multimedialne</b>
Skrót nazwy <sup>(b)</sup>	SiTM

Koordynator wykładu	Prof. Andrzej Czyżewski		
Nr ewidencyjny PG:	057488		
e-mail:	<a href="mailto:ac@pg.gda.pl">ac@pg.gda.pl</a>		
telefon(y) kontaktowy(e):	1301	2081	

Semestr:	6
Liczba godzin w semestrze:	15

1. Wprowadzenie do przedmiotu. Zabezpieczanie danych metodą znakowania wodnego
2. Przeciwdziałanie nadużyciom DeepFake – metody i techniki
3. Obiektywne metody pomiaru jakości obrazu
4. Wideokonferencje. Zasady organizowania, konfiguracja, dobór liczby i rodzaju kanałów transmisyjnych. Terminale wideokonferencyjne. MUD (ang. Multi User Domain) - interaktywne środowiska dla wielu uczestników. Przykładowe systemy: VideoTalks (AT&T).
5. Jakość transmisji multimedialnej. Quality of Service. Jakość dźwięku i obrazu w transmisji - synchronicznej, asynchronicznej oraz izochronicznej. Opóźnienie, jitter, utrata pakietów, błędy sekwencyjne. Metody badania jakości – pomiary obiektywne i subiektywne. Zakłócenia, szумы i zniekształcenia. Pomiary jakości dźwięku. Wyrazistość mowy, zrozumiałość mowy.
6. Systemy operacyjne terminali mobilnych Transport przekazu multimedialnego. Szerokopasmowe sieci multimedialne (podstawy, cechy charakterystyczne). Pojęcie usług multimedialnych. Zagadnienia QoS. Dystrybucja treści multimedialnych. Emisja rozsiewcza, strumieniowanie, multicast, transmisja punkt-do-punktu, model komunikacji P2P, redystrybucja przekazu satelitarnego
7. Multimedialne interfejsy programistyczne API. Przegląd narzędzi dostępnych na różnych platformach
8. Transmisja multimedii. Wybrane platformy i protokoły. IPv6 (Internet Protocol Version 6) jako protokół usług multimedialnych. VOD (Voice Over Data). Architektura i implementacje: ATM (VoATM) oraz IP (VoIP). Standard H.323. SIP. Multimedia Messaging Service (MMS)
9. Technologie ekranów dotykowych i tabletów
10. Rejestracja i emisja przekazu multimedialnego – cz. I
11. Rejestracja i emisja przekazu multimedialnego – cz. II
12. Telemedyczne zastosowania terminali mobilnych
13. Terminale komunikacyjne pojazdów
14. Rozpoznawanie twarzy w terminalach mobilnych
15. Egzamin zerowy 13.06

	Prowadzący wykłady:
1.	Andrzej Czyżewski 22.02
2.	P. Sokołowski 14.03; 21.03; 28.03; 04.04, 11.04
4.	F. Górski 29.02
5.	Piotr Odyń 18.04; 25.04; 09.05; 16.05
6.	Sebastian Cygert 07.03
8.	Maciej Szczodrak 23.05; 06.06
	Egzamin zerowy 13.06

---