

Systemy Telekomunikacyjne

Niniejszy materiał w całości ani we fragmentach nie może być powielany ani rozpowszechniany za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody Autora

opracował:

dr hab. inż. Sylwester KACZMAREK, prof. PG

Politechnika Gdańska

Wydział ETI/Katedra STI

e-mail: kasyl@eti.pg.edu.pl

pok. 606EA, tel. 58 347 2767

Gdańsk, Luty 2025

Sprawdzanie wiedzy, konsultacje, zaliczenie przedmiotu

Sprawdzanie wiedzy z wykładu:

- zaliczenie w formie dwóch testów,
- pytania w teście należą do pytań typu: wybór, uzupełnij, krótki opis wyjaśniający, obliczenie; terminy uzgadniane,
- punktacja za pytanie: 0 albo 1.

Konsultacje:

- dwa terminy 1. godzinne do uzgodnienia (wspólne dla wszystkich studentów),
.....
- także: e-mailowo, platforma kursu, telefonicznie w godzinach konsultacji oraz zdalne uzgadniane indywidualnie konferencje.

Zaliczenie wykładu:

- warunkiem zaliczenia jest uzyskanie co najmniej 50% punktów z testów.

Materiał pomocniczy do wykładu:

- dostępny na kursie; może być także dostępny na ksero jeżeli Państwo sobie tego zażyczą.

Zaliczenie laboratorium:

- wykonanie i zaliczenie wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych (dokładne zasady zostaną omówione na wprowadzeniu do laboratorium).

Zaliczenie przedmiotu:

- zaliczenie wykładu i laboratorium,
- udział wykładu to 64% a laboratorium to 36% w ocenie końcowej.

Podręczniki

1. Bromirski M., Telefonía VoIP. Multimedialne sieci IP. btc, Warszawa 2006
2. Black U., Voice Over IP. Prentice Hall PTR, New Jersey 2000
3. Danilewicz G., Kabaciński W., System sygnalizacji SS7, WKiŁ, Warszawa 2005
4. Dixit S. S.: IP over WDM. Wiley, 2003
5. Domżał J., Wójcik R., Jajszczyk A., Guide to Flow-Aware Networking. Springer International Publishing Switzerland 2015
6. Gagnaire M.: Broadband Local Loops for High-Speed Internet Access. Artech House, Boston, London 2003
7. Hersent O., Petit J., Gurle D., Beyond VoIP Protocols. John Wiley&Sons, 2005
8. Hersent O., Petit J., Gurle D., IP Telephony. John Wiley&Sons, 2005
9. Iannone E.: Telecommunication Networks. CRC Pres, 2012
10. Janevski T., QoS foe Fixed and Mobile Ultra-Broadband. John Wiley&Sons, 2019
11. Jajszczyk A., Podstawy komutacji, WNT, Warszawa 2000
12. Johnston A. B., SIP Understanding the Session Initiation Protocol. Artech House, 2016
13. Kabaciński W., Żal M., Sieci telekomunikacyjne, WKiŁ, Warszawa 2008
14. Kabaciński W., Standaryzacja w sieciach, WPP, Poznań 2001
15. Krawczyk H., Kaczmarek S., Nowicki K., Aplikacje i usługi a technologie sieciowe. PWN, 2018
16. Kula S., Systemy teletransmisyjne, WKiŁ, Warszawa 2006
17. Kula S., Systemy i sieci dostępne xDSL, WKiŁ, Warszawa 2009
18. Kołakowski J., Cichocki J., UMTS System telefonii komórkowej trzeciej generacji, WKiŁ, Warszawa 2006
19. Lopez V., Velasco L., ed., Elastic Optical Networks. Springer 2016
20. Minei I., Lucek J.: MPLS-Enabled Applications. Wiley, 2008
21. Möller S., Raake A. (Eds.): Quality of Experience. Advanced Concepts, Applications and Methods. Springer, 2014
22. Mukherjee B.: Optical WDM Networks. Springer, 2006
23. Nadeau T. D., Gray K., *Software Defined Networks*. O'Reilly, 2013
24. Ohrtman F. D., Softswitch Architecture for VoIP. McGraw-Hill, 2003
25. Perlicki K., Systemy transmisji optycznej WDM, WKiŁ, Warszawa 2007
26. Pióro M., Medhi D.: Routing, Flow, and Capacity Design In Communication and Computer Networks. Morgan Kaufmann, 2004
27. Rahbar A. G., Quality of Service in Optical Packet Switched Networks. John Wiley&Sons, 2015
28. Simmons J. M.: Optical Network Design and Planning. Springer, 2014
29. Siuzdak J.: Systemy i sieci fotoniczne. WKŁ, Warszawa 2009
30. Testa F., Pavesi L., ed., Optical Switching in Next Generation Data Centers. Springer 2018
31. Toy M.: Networks and Services: Carrier Ethernet, PBT, MPLS-TP, and VPLS. Wiley, 2012
32. Wesołowski K., Podstawy cyfrowych systemów telekomunikacyjnych, WKiŁ, Warszawa 2006

33. Wright D. J., Voice over Packet Networks. John Wiley&Sons, 2001

Strony WWW

1. ITU-T - International Telecommunication Union, Telecommunication Standardization Sector, zalecenia na stronie <http://www.itu.int/>
2. ETSI – European Telecommunications Standards Institute, standardy na stronie <http://www.etsi.org/>
3. IETF - Internet Engineering Task Force, dokumenty na stronie <http://www.ietf.org/>
4. ONF – Open Network Foundation, dokumenty na stronie <https://opennetworking.org/>
5. Zasoby Internetu