

V14 iz kolegija Uvod u računalne mreže: “Wireless-istraživanje”

Kada završite s vježbom učitajte svoje odgovore na Infoeduka sustav kao seminarski rad **Silvija Papića**

- Cilj vježbe je upoznavanje s Wireless tehnologijama i njihovom ulogom u modernom svijetu
- Odgovorite na svako pitanje putem interneta i konzultirajte se s nastavnikom u učionici.
 1. Što je to Wi-Fi?
 2. Što je to IEEE?
 3. Što znači oznaka Wi-Fi 4, Wi-Fi 5 i Wi-Fi 6?
 4. Za slijedeće standarde odgovorite koje su frekvencije rada, max. Data rate i max. Domet: 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac i 802.11ay?
 5. Na kojim slojevima OSI modela rade 802.11 standardi?
 6. Što je to Wireless Access point?
 7. Što je to „Captive Portal“ funkcionalnost?
 8. Što je to Basic Service Set?
 9. Što je to Extended Service Set?
 10. Što je to CSMA/CA i zašto taj mehanizam koristimo u bežičnim mrežama?
 11. Što je to WEP i od koje godine se smatra zastarjelim?
 12. Nastavno na prethodno pitanje, što bi danas koristili ako želimo sigurnu komunikaciju u bežičnoj mreži?
 13. U kojem frekvencijskom području radi 802.11n standard?
 14. Što je to MIMO?
 15. Što je to LiFi tehnologija i koje su očekivane brzine rada?
 16. Što je to Z-Wave tehnologija, koje su tehničke karakteristike (brzina, frekvencijsko područje EU, domet i snaga) i gdje se najviše koristi?
 17. Što je to Zigbee, koje su tehničke karakteristike (brzina, frekvencijsko područje EU, domet i snaga) i gdje se najviše koristi?
 18. Što je to bluetooth i koja je trenutna verzija tehnologije i koji je domet?
 19. Što je to LPWAN tehnologija i koja je namjena te tehnologije?
 20. Što je to LoRaWAN i čemu služi ta tehnologija?
 21. Što je to Sigfox i čemu služi ta tehnologija-provjerite pokrivenost signala u Zagrebu <https://www.iotnet.hr/karta-pokrivenosti.aspx> ?
 22. Što je to NB IoT tehnologija i čemu služi?
 23. Ako bi kupovali bežičnu mrežnu karticu koje standarde vaša kartica trebala podržati da bi bila aktualna za korištenje?
 24. Što je to BSS ID, a što je SSID, napišite primjer?
 25. Što je to roaming-objasnite?
 26. Što je to „repeater“ i kada bi ga koristili?
 27. Što je to Decibel?

28. Ako je snaga odašiljača 200mW, a na prijemu očitavamo -45dBm kolika je snaga na prijemu u wattima?
29. Koji uređaji mogu smetati bežičnom signalu?
30. Što je to apsorpcija i zašto nam je važno znati događa li se u našem okruženju?
31. Što je to *Free Space Path Loss* i o čemu ovisi?