

Záróvizsga kérdések

BMEVIHIMA03 - Integrált vezeték nélküli alkalmazások

a tárgyat 2015-2017 között hallgatók részére



A hallgató a megadott témakörökben záróvizsgán egy (a 10 perces időkeretet kitöltő) összefoglaló jellegű felelettel (ismertetővel) mutatja be jártasságát az alábbi területeken:

1. A mobil és vezeték nélküli hálózatok tipikus felépítése, cellák fogalma, típusai, felépítése
2. GSM (2G) hálózat evolúciója és a kapcsolódó szolgáltatások
3. UMTS (3G) hálózat evolúciója és a kapcsolódó szolgáltatások
4. Kliens-szerver kommunikációs megoldások (például REST, SOAP), stateful és stateless összehasonlítása.
5. REST API támogatás és mobil környezetben alkalmazott megoldások, push notification
6. Otthonautomatizálás legfontosabb feladatai, a KNX rendszer bemutatása
7. Otthonautomatizálás legfontosabb feladatai, az X10 protokoll és CAN busz (rövid) ismertetése
8. Otthonfelügyeleti rendszerek és riasztórendszerek felépítése
9. Járművek közötti kommunikáció és néhány szituáció, valamint vészjelzés típus bemutatása
10. Intelligens közlekedési rendszerek
11. Jármű fedélzeti kommunikáció, az OBD bemutatása
12. CAN felsőbb rétegek (átviteli és object) bemutatása
13. CAN, LIN és FlexRay összehasonlítása, FlexRay protokoll ismertetése
14. Optimális útvonal meghatározása, forgalomfüggő navigáció kialakulása
15. Forgalmi adatok figyelembe vétele, a korai megoldásoktól jelenlegi rendszerekig
16. E-útdíj rendszerek céljai és kialakulásuk, az európai rendszerek működése
17. A magyar útdíjfizetési rendszer ismertetése
18. Online pénztárgépek, célok, felépítés és működés
19. RFID rendszerek felépítése, története és a rendszerek osztályozása
20. RFID működési módok bemutatása és egy esettanulmány ismertetése
21. Smart metering kialakulása, és az OMS ismertetése
22. Mobil fizetési megoldások: Emeldíjas szolgáltatások, szolgáltatók saját megoldásai, mobil tárca
23. Mobil fizetés: NFC, mobilbank, PayPal Here, Jogi szabályozás
24. Igénybevétel alapú tömegközlekedés
25. Kitekintés a jövőbe, kvantum kommunikáció

A fenti cím ismertetése után külön felkészülési idő nem áll rendelkezésre, célszerű a feleletet egy összefoglalóval kezdeni, ennek során vázlat készítése megengedett (erősen javasolt) és ábrák készítése is elvárt.

Igény esetén, a záróvizsgát megelőzően, egyéni konzultációra van lehetőség, előre meghirdetett időpont nincsen.

Budapest, 2018. szeptember