

Megjegyzés: A vizsga során minden hallgató 2 kérdést húz az „A” kérdéssorból, és 1 kérdést a „B” kérdéssorból!

„A” kérdéssor

1. Az informatikai piramis és részletezése
2. A BUSZ szervezésű installáció előnyei.
3. KNX rendszer felépítése, célja, előnyei (korszerű épületinstalláció, a BUSZ technika jelentősége, az osztott intelligenciájú rendszer előnyei a sziget üzemével szemben)
4. KNX rendszer topológiája (vonal, tartomány, gerinc fogalma és funkciói, átjárók és csatolók más rendszerek felé)
5. KNX rendszer címzési formái és azok felépítése (fizikai és logikai címek, többszintű címzés és bit térképe)
6. KNX rendszer buszrésztelevek felépítése (buszcsatoló-, alkalmazói interfész- és a végkészülék felépítése, tápegység, vonal és tartomány csatoló, érzékelők, beavatkozók valamint kombinált készülékek)
7. KNX rendszer BUSZ csatolójának felépítése (blokkvázlata, funkciói, kiviteli formái)
8. KNX rendszer átviteli modulja (blokkvázlata, rendeltetése, működése)
9. KNX rendszer 2. típusú készülék felépítése (készülékek csoportosítása, típusok ismertetése, 2.-s típus ismertetése)
10. OSI rétegmodell felépítése (a szintek ismertetése és rendeltetése)
11. KNX rendszer készülékei (készülékek csoportosítása, rendeltetése)
12. KNX rendszer érzékelői
13. KNX rendszer beavatkozói
14. KNX rendszer kombinált készülékei
15. KNX rendszer táviratának felépítése
16. Világításvezérlés KNX rendszerben
17. Fűtésvezérlés KNX rendszerben
18. Árnyékolásvezérlés vezérlés KNX rendszerben
19. Klímavezérlés KNX rendszerben
20. Vizualizálás

„B” kérdéssor

- 1. PLC:**
fogalma, feladata, fizikai felépítése, szoftver felépítése, programozása
- 2. Hűtés, Fűtés:**
alapfogalmak (hővesztesség, hőnyereség, hőátbocsátás, filtrációs veszteség, hőszükséglet), hőhordozó közegek, hőleadó típusok, hűtés-fűtés szabályzási szintjei, HMV előállítás
- 3. Világításvezérlés:**
A látás (alapok), szabályzási szintek, megvilágítás-függő szabályzás, HKV-RKV vezérlés alapjai, árnyékolástechnikai alapok
- 4. Légtechnika:**
alapfogalmak, légfűtés, léghűtés, ködtelenítés, klimatizálás, szabályzási típusok, légtechnikai rendszerek védelme
- 5. Hő- és füstelvezetés:**
tűz esetén bekövetkező események (folyamatábrája), tűzvédelem fajtái, Alapfogalmak (tűzterhelés, állandó tűzterhelés, időleges tűzterhelés, biztonsági felvonó, tűzjelző berendezés, tűzoltó berendezés, hő- és füstelvezetés, füstcsappantyú, tűzgátló csappantyú, füstmentes lépcsőház, füstgátló nyílászáró, tűzgátló fal, tűzgátló födém, tűzálló kábelrendszer), hő- és füstelvezető rendszer részei
- 6. Tűzvédelem:**
Alapfogalmak (tűzvédelem célja, tűzszakasz) tűzvédelem fajtái, tűzvédelem rétegei, passzív tűzvédelem eszközei, aktív tűzvédelem eszközei, tűzjelző berendezések, automatikus tűzoltó rendszerek
- 7. Vagyonvédelem:**
Vagyonvédelem részei, védelmi körei, elektronikus vagyonvédelmi rendszer részei, és követelményei, behatolásjelző-rendszerek felépítése, és működése, beléptető-rendszerek részei, és működése
- 8. Energiagazdálkodás és megjelenítés:**
Energiagazdálkodás célja, és feladata, lépései, Épületek energiahatékonyság növelésének eszközei, E-max program, fogyasztásmérők típusai, Ember-gép kapcsolat eszközei, hagyományos és modern megjelenítési módok (fajtái, előnyei, hátrányai)
- 9. Épületautomatizálásban használt kommunikációk:**
feladata, topológiák, OSI modell rétegei, kialakítási módjai, soros-párhuzamos kommunikáció, vezérlési módok, protokollok fajtái, Modbus protokoll, LON protokoll, BACnet protokoll
- 10. Érzékelők és Beavatkozók:**
alapfogalmak (érzékelő, távadó, beavatkozó) villamos- és nem villamos mennyiséget érzékelők csoportosítása, működésük, beavatkozók fajtái, működésük.