



A) MŰSZERTECHNIKA ZÁRÓVIZSGA TÉMAKÖRÖK
Műszaki menedzser szak Villamosságtan modul

1. A joghatással járó mérés fogalma, a mérőeszközeinek ellenőrzési lehetőségei
2. Etalonok visszavezethetősége, leszármaztatása
3. A mérőeszközök kalibrálása
4. A kalibrálási időköz meghatározása
5. A mérőeszközök hitelesítési eljárása, a hitelesség érvényességi ideje
6. Az elektronikai egységek sorozatgyártásának kiinduló anyagai, minőségbiztosítási szempontok szerint csoportosítva
7. Az elektronikai egységek sorozatgyártásának főbb technológiai és tesztelési lépései
8. Tesztelő eszközök, tesztelés mérőeszközei
9. Hagyományos és virtuális műszerek, a számítógép szerepe a tesztelésben
10. Az Orvostechika alapja: szakterületei, eszközei és minőségbiztosítása
11. Az egészségügyi rendszer felépítése és finanszírozásának aktuális kérdései
12. Az orvosi mérés technika tipikus jellemzői
13. A szív diagnosztikai eszközei: Elektrokardiográfia
14. A szív terápiás eszközei: pacemakerek
15. A szív terápiás eszközei: defibrillátorok



B) HÍRADÁSTECHNIKA ZÁRÓVIZSGA TÉMAKÖRÖK
Műszaki menedzser szak

1. Ismertesse a jelek leírásmódját, jelek csoportosítását. (időtartomány, frekvencia tartomány; analóg és digitális jelek fontosabb jellemzői)
2. Ismertesse az idő- és a frekvenciatartományban leírt jelet, adja meg a két tartomány közti átjárási lehetőséget. (jel amplitúdó, periódus idő, frekvencia és fázis; spektrális leírás, felső határfrekvencia, sávzélesség; Fourier transzformáció.)
3. Ismertesse az emberi látás és hallás korlátjait, mint a híradástechnikai eszközök tervezésének alapját (szem felbontó képessége, felső határfrekvencia; hallásküszöb görbe, elfedési jelenség stb.).
4. Ismertesse az analóg jelek digitalizálásának lépéseit, majd a digitális jelből történő analóg jel visszaállítás menetét!
5. Ismertesse a mintavételi tételt és annak be nem tartásának következményeit. Adja meg a kvantálás hatását, a kvantálási hibát és az abból származó zajt.
6. Ismertesse a távközlésben használt analóg-digitál konverziós karakterisztikát (PCM „A” karakterisztika), és a jel-zaj viszony alakulását a bemenő jelszint függvényében.
7. Ismertesse az áramkör-, és a csomagkapcsolás fontosabb jellemzőit. Adjon meg néhány távközlő hálózati példát!
8. Ismertesse a moduláció szükségességét és alapelvét. Magyarázza el az analóg amplitúdó modulációt (AM), valamint az analóg kvadratúra amplitúdó modulációt (QAM).
9. Ismertesse a moduláció szükségességét és alapelvét. Magyarázza el az analóg szög modulációk lényegét (FM és PM).
10. Ismertesse a moduláció szükségességét és alapelvét. Magyarázza el a digitális amplitúdó modulációt (ASK).



11. Ismertesse a moduláció szükségességét és alapelvét. Magyarázza el a digitális szög modulációk lényegét (FSK, PSK).
12. Ismertesse a moduláció szükségességét és alapelvét. Magyarázza el a digitális kvadratúra amplitúdó modulációt (QAM), adjon meg egy tetszőleges állapotszámú QAM-et konstellációs ábrán.
13. Ismertesse az analóg kéthuzalos távtáplált telefon interfész fontosabb funkcióit (BORSCHT).
14. Ismertesse az impulzusos (PULSE) és a DTMF (TONE) tárcsázást és annak fontosabb jellemzőit.
15. Ismertesse a PSTN hozzáférési hálózaton történő fejlődés fontosabb mérföldköveit (L2, ISDN, xDSL) és annak gazdasági vonatkozását.

