EDUTUS EGYETEM

ZÁRÓVIZSGA TÉTELEK

MŰSZAKI FELSŐOKTATÁSI SZAKKÉPZÉS
HALLGATÓI RÉSZÉRE

2026/2027 tanév

Műszaki Intézet

1. Milyen főbb csoportjai vannak a szerkezeti anyagoknak? Az iparban használt fémeknek milyen típusú kristályrácsszerkezetei lehetnek? A milyen módszerekkel lehet befolyásolni acélok szilárdságát, keménységét, alakíthatóságát? Ismertesse a főbb acélfajtákat és alkalmazási területeiket! Fémek korróziója és korrózió védelme.

2. Milyen céljai lehetnek az anyagvizsgálati módszereknek. Csoportosítsa a főbb anyagvizsgálati módszereket! Mi a szívós és rideg törés? Mi a jelentősége a kifáradási vizsgálatoknak? (Wöhler görbe, milyen tényezők befolyásolják a kifáradási határt, a görbe lefutását?). Ismertesse a szakítódiagram főbb tartományait!

3. Milyen szintjei, területei vannak a menedzsmentnek? Mi a menedzsment négy fő funkciója? Milyen főbb menedzsment iskolákat/irányzatokat ismer? Milyen vezetői stílusok vannak, milyen tényezőktől függ, hogy melyiket kell alkalmazni?

4. Minőség fogalma. Milyen minőségköltségeket ismer? Milyen főbb részei vannak a minőségirányítási rendszernek? Mit bizonyít, ha egy szervezet minőségirányítási rendszerének működése megfelel az ISO 9001:2015 szabvány követelményeinek?

5. Mi az auditálás, tanúsítás, akkreditálás? Ismertesse a szabvány fogalmát és szerepét? Milyen főbb minőségfejlesztő, javító módszereket ismer? Ezek közül egyet fejtsen ki részletesebben!

6. Definiálja az elektrotechnika alapfogalmait, alapmennyiségeit (töltésmennyiség, feszültség, villamos áram, ellenállás)! Ismertesse az elektrotechnika alaptörvényeit (Ohm és Kirchhoff törvények), és röviden magyarázza el a használatukat!

7. Ismertesse az egyenáramú áramkörökben használt generátorokat! Mi a különbség az "ideális" és a "valóságos" generátor között? Mi a Norton és Thevenin tétel, és mire használhatóak?

8. Hogy néz ki egy szinuszosan váltakozó mennyiség matematikai leírása? Hogyan viselkedik az ellenállás, a tekercs és a kondenzátor, ha szinuszosan váltakozó feszültséget kapcsolunk rájuk? Mi az a vektorábra?

9. Melyek azok a segédenergia formák, amelyek közvetlen módon felhasználhatók a végrehajtó jel előállításához? Ismertesse a négy energiaformát és alkalmazásukra mondjon egy-egy példát!

10. Mit ért a jel, jelhordozó és állapothatározó típusváltása alatt? Ismertessen egy egyszerű folyamatot, amelyben a típusváltásnak alapvető szerepe van. Hatásvázlat részlettel támassza alá állítását!

11. Mi a programtervezés szerepe? Vázoljon egy példát, amelyben kiemeli a logikai függvényegyszerűsítés szerepét!

12. Melyek a Keyence digitális mikroszkóp képelemző szoftverének főbb tulajdonságai?

13. Melyek a Trumpf Trutops szoftverben a lézeres vágás felprogramozásának lépései?

14. Milyen koordinátarendszereket használhatunk a Fanuc Roboguide szoftverben és melyek a közöttük lévő a koordinátatranszformációk elméleti alapjai?

15. Végezze el a kötések csoportosítását és rövid bemutatását! Mutassa be a kötőelemeket, kötési módokat! Mutassa be az oldható kötések fajtáit, csoportosítását és a kötések kialakításának módjait!

16. Mutassa be a tengelykapcsolókat feladatuk szerint és végezze el osztályozásukat! Ismertesse a tengelykapcsolók választási szempontjait, röviden ismertesse a méretezés lépéseit!

17. Ismertesse a tengelyeket feladatuk szerint és különböző szempontok alapján végezze el a csoportosításukat. Ismertesse a tengelyek méretezési lehetőségeit, egy konkrét példán keresztül mutassa be egy tengely veszélyes keresztmetszetre történő méretezését.

18. Ismertesse az esztergálás technológiai folyamatait a főbb esztergálási eljárások és mozgások bemutatásával! Mutassa be az esztergagépek alkalmazás szerinti csoportjait! Mutassa be a legelterjedtebb esztergagépek felépítését és a rajtuk végezhető meg-munkálások mozgásviszonyait!

19. Ismertesse a marás technológiai folyamatait a főbb marási eljárások és mozgások bemutatásával! Mutassa be a marógépek kialakítás szerinti csoportjait! Ismertesse a legelterjedtebb marógépek felépítését és a rajtuk végezhető megmunkálások mozgásviszonyait!

20. Ismertesse a fúrás technológiai folyamatait a főbb fúrási eljárások és mozgások bemutatásával! Mutassa be a fúrógépek kialakítás szerinti csoportjait, a legelterjedtebb fúrógépek felépítését és jellemzőit! Beszéljen a furatmegmunkálás eljárásairól és azok jellemzőiről!