

Felkészülési kérdések
a gépek és technológiák biztonsága tantárgy
félévi vizsgájához

1. A régi és az új megközelítésű irányelvek jellemzői, ismérvei. Az új megközelítésű irányelvek felépítése.
2. A termék, a kár, a gyártó és a forgalmazó definíciója, a biztonságos termék kritériumai.
3. A gyártó, forgalmazó és a piacfelügyelet szerepe, felelőssége a termékbiztonság vonatkozásában.
4. A szabvány, az európai szabvány és a honosított harmonizált szabvány definíciója. A gépekre vonatkozó harmonizált szabványok osztályozása, a szabványok jelzete.
5. A megfelelőség értékelési modulok. A gépgyártás belső ellenőrzése, a típusvizsgálat és a teljes minőségbiztosítás jellemzői.
6. A megfelelőségi jelölés jelentése, tartalma, a megfelelőségi jelölés alkalmazására vonatkozó előírások, korlátozások.
7. A veszély, a kockázat definíciója. A kockázatfelmérés területei, főbb jellemzői, a veszélyek csoportosítása a kockázatfelmérés előírásai figyelembevételével.
8. A gép és a munkaeszköz definíciója, a szabványokban, jogszabályokban. A gép jellegzetes tulajdonságai (megbízhatóság, biztonság, karbantarthatóság, használhatóság).
9. A gép életszakaszai, az egyes életszakaszok főbb jellemzői, sajátosságai.
10. A gép és a részben kész gép definíciója, eljárási szabályok, különbségek.
11. A gép általános strukturális modellje. Az irányító és az irányított rendszer felépítése, a jelző és a kezelőelemekre vonatkozó előírások.
12. A gép üzemeltetésével kapcsolatos főbb tevékenységek. A használat és az üzemfenntartás főbb területei, jellemzői.
13. A gép biztonsága főbb kritériumai, a gépekkel kapcsolatos biztonsági követelmények.
14. A gépekkel kapcsolatos biztonsági követelmények, a biztonság beépítésének alapelvei.
15. Gép főbb szerkezeti elemeire vonatkozó követelmények (gépváz, hajtómű, közlőmű). Szerszám és munkadarab be- és megfogása, módszerek, veszélyek.
16. Információkra és információs eszközökre vonatkozó követelmények a gép vonatkozásában. A gép és a részben kész gép megjelölése, a használati és az összeszerelési utasítás tartalma, sajátosságai.
17. A gépek használatával kapcsolatos kockázatok azonosítása. A tervező és a használó által megteendő védőintézkedések.
18. A meghibásodás, a veszélyhelyzet és a károsodás kapcsolata. A használó által megteendő védőintézkedések.
19. Műszaki védelem biztonsági berendezések alkalmazásával. A biztonsági berendezés fogalma, csoportosítása.
20. A biztonsági berendezés fogalma, felosztása. A biztonsági berendezések kialakításával kapcsolatos általános követelmények.
21. A védőburkolat fogalma, fajtái, jellegzetes típusai.
22. A védőburkolat kialakításával kapcsolatos általános és különleges követelmények.
23. A védőberendezés fogalma, fajtái, jellegzetes típusai.
24. A védőberendezések kialakításával kapcsolatos általános és különleges követelmények.

25. A védőburkolatok és védőberendezések kiválasztásának és alkalmazásának szempontjai.
26. A használati információk szerepe a gépek biztonságának megteremtésében, illetve a kockázatok kezelésében.
27. A használati utasítás tartalma, elkészítésére vonatkozó előírások. A rendeltetésszerű használat és a nem megengedett használat.
28. Az EK megfelelőségi nyilatkozat felépítése, tartalma, elkészítésére vonatkozó előírások. Az ésszerűen előrelátható rendellenes használat.
29. Gépek, munkaeszközök telepítésére vonatkozó előírások. Gépek alapozása, elhelyezése, rögzítése.
30. Gépek kezelőtereinek kialakítása. Jelző és kezelőelemek kialakításának biztonsági követelményei.
31. A makrostrukturális alakító technológiák csoportosítása az alakítás jellege, illetve a jellemző alakító hatások szerint.
32. A mikrostrukturális alakító technológiák. Az egyes technológiákhoz kapcsolódó jellemző veszélyforrások.
33. A szétválasztási technológiák célja, módszerei és veszélyei.
34. Aprító-, osztályozó-, szűrőgépek és centrifugák működése, veszélyek és védelem.
35. Fémipari leválasztó technológiák, veszélyes műveletek és a védelem.
36. Esztergáló, fűrő, maró és egyéb forgácsolási eljárások, veszélyek és védelem.
37. A halmazállapot-változás nélküli hideg és meleg-megmunkálás eljárásai, a biztonságos technológiák módjai.
38. Halmazállapot-változással járó meleg megmunkálási eljárások (pl. öntés, nemesítés stb.) veszélyei, a biztonságos technológiák módjai.
39. Faipari gépek biztonságtechnikája, a munkadarab tulajdonságainak hatása a feldolgozásra.
40. Faipari feldolgozó gépek sajátos veszélyei és a védelem módjai.
41. A műanyag feldolgozó technológiák típusai, berendezései és gépei. Jellegzetes veszélyek és a védelem módjai.
42. A könnyűipari technológiák általános veszélyei, a különféle anyagok biztonságos feldolgozása.
43. Nyomda-, papír- és textilipari gépek működése, sajátos veszélyei és a megelőzés módjai.
44. Vegyipari feldolgozó technológiák jellegzetes veszélyei, a mechanikai technológiák gépei és azok biztonsága.
45. Vegyipari termikus és kémiai technológiák gépei, biztonságos üzemeltetése.
46. Az élelmiszeripari technológiák különleges biztonsági és egészségvédelmi követelményei.
47. Egyes élelmiszer-feldolgozó gépek (feltáró, aprító, keverő) tartósító berendezések működése, veszélyei és a védelem.
48. A csomagolástechnika alkalmazása a termékek megóvása, szállítása és tárolása céljából, a biztonsági szabályok alkalmazása.
49. Az ipari célgépek, robotok, gyártósorok alkalmazása és biztonságos működésük feltételei.
50. Az ipari robotok felépítése, a működtetéssel, karbantartással és a programozással összefüggő biztonsági feltételek.