



Záróvizsga orientáló témakörök

Felhívjuk a figyelmet, hogy a listában szereplő kérdések és feladatok nem feltétlenül azonosak a záróvizsgán elhangzó kérdésekkel, csupán a felkészülést segítik! A témakörök az előadások, tantermi gyakorlatok és laborgyakorlatok tananyagát ölelik fel rendszerezett formában.

1. A számjegyzérlés alapelve. Az NC alkatrész-programozás alapvető funkciói. Külső és belső adatfeldolgozás.
2. A mozgás (pozicionálási) funkciók irányításának jellegzetes vezérlési funkciói. Pont, szakasz és pályavezérlés sebesség-idő függvényei.
3. Az NC gépek geometriai információs rendszere. Esztergászerű szerszámgépek és megmunkáló központok rögzített és lebegő gépi nullpontos koordináta rendszerei.
4. Nullponteltolás fogalma. Nullpont meghatározás módszerei és eszközei.
5. NC programozás nyelvi eszközei. Általános szemantikai szabályok. Az alkatrész program felépítése. NC mondatok, szavak.
6. Geometriai előkészítő funkciók rendszere és az NC nyelv szabványos gépi utasításai.
7. Geometriai adatok megadási módjai az NC nyelvben.
8. Elmozdulások programozása. Gyorsmeneti pozicionálás, lineáris és kör interpoláció. Egyenes és kör programozása.
9. Henger és csavarvonal interpoláció. Programozás módja és alkalmazási esetek.
10. Spline interpoláció programozása (Fanuc, Sinumerik).
11. Menetinterpoláció programozása. Menetesztergálás.
12. Összetett kontúrok programozása. Lekerekítése és letörések a kontúron. Metszéspont számítások.
13. Egyenes-kör, és kör-egyenes metszéspontjai. Metsző körök programozása. Metszéspont számítások láncolása.
14. Polár interpoláció.
15. Automatikus szerszámsugár-korrekción. Pályagenerálás. Szerszámsugár-korrekción esztergálásnál és marásnál. Az alkalmazás korlátai, interferencia jelenségek.
16. Automatikus szerszámsugár-korrekción. Pályára állás szabályai. Haladás a kontúron. Nullkör programozása. A kontúr elhagyás szabályai, kilépés a pályagenerálásból.
17. Nullponteltolás programozása. Alkalmazás esetei.
18. Tükrözés, léptékezés, elforgatás programozása. Munkatér határok kijelölése. Technológiai korlátozás.

Érvényes:
2017/18
II. félévtől

**NC technológia és programozás
BMEGEGTAG72**



19. Előtolás programozása. Gyorsmeneti előtolás, munkaelőtolás. Előtolás vezérlő funkciók. Automatikus előtolás csökkentés programozása. Várakozási idő.
20. Szerszámméret korrekció fogalma. A szerszám programozott pontja. Szerszámcsere és szerszámváltás programozása.
21. Forgácsolási sebesség programozása. Koordináta síkok és nullpontok kijelölése az alkatrész programban.
22. Technológiai ciklusok programozása. Fúró, mélyfúró, süllyesztő és menetfúró ciklusok.
23. Technológiai ciklusok programozása. Fúrórudas és dörzsölési ciklusok.
24. Technológiai ciklusok. Egyszerű esztergálási ciklusok. Nagyoló hossz és keresztesztergálás.
25. Technológiai ciklusok programozása. Kontúrkövető nagyolás, menetesztergálás és beszúrás ciklusai.
26. Eszterga központok programozása.

Módosítva: 2018.06.01.