



Súbor otázok pre kolokviálnu skúšku štátnych záverečných skúšok

Základné poznatky z počítačovej podpory výrobných technológií

1. Definícia pojmu technická príprava výroby a špecifikácia jej jednotlivých častí.
2. Metodický postup pri riešení konštrukčnej úlohy. Intuícia a metodický postup.
3. Metodika riešenia konštrukčných úloh. Systematické metódy. Metódy vyvodenej provokovanej intuície. Elementárne metódy pre získavanie nových riešení.
4. Etapy riešenia konštrukčných úloh.
5. Technologická príprava výroby. Úlohy a ciele technologickej prípravy výroby.
6. Teoretické základy triedenia súčiastok. Triedniky súčiastok. Skupinová technológia.
7. Počítačová podpora výrobného inžinierstva – dôvody, prínosy, oblasti použitia.
8. Komponenty systému hardvér. Rozdelenie počítačov. Popis základných hardvérových komponentov PC.
9. Priemyselné roboty, rozdelenie robotov, kinematické štruktúry.
10. Počítačové modelovanie – delenie 3D modelov, základné techniky objemového a plošného modelovania.
11. CAD systémy . Definícia, základné rozdelenie CAD systémov.
12. CAM systémy. Definícia, základné rozdelenie CAM systémov. Štruktúra NC programu.
13. Malé a stredné systémy CAD. Rozdelenie, popis, predstavitelia.
14. CAM systémy. Rozdelenie, popis, predstavitelia.
15. CAE systémy. Rozdelenie, popis, predstavitelia.
16. CAPP systémy. Rozdelenie, popis, predstavitelia.
17. Komplexné CAD/CAM/CAE systémy. Systém PTC Creo – história, popis, moduly systému.
18. Komplexné CAD/CAM/CAE systémy. Siemens NX – história, popis, moduly systému.
19. Komplexné CAD/CAM/CAE systémy. Systém CATIA – história, popis, moduly systému.
20. Imerzívne technológie. Využitie technológií virtuálnej, rozšírenej a zmiešanej reality v technickej praxi.
21. Počítačové siete. Definícia, výhody, rozdelenie, zloženie, príklady.
22. Rapid Prototyping. Popis technológie, rozdelenie, metódy, využívané zariadenia.
23. Technológie delenia. Delenie materiálu kyslíkom, plazmou, ultrazvukom, vodným prúdom.
24. Zváranie plazmou, elektrónovým lúčom a laserom.
25. Technológie zvárania plameňom, odtavajúcou a neodtavajúcou elektródou.
26. Vrtanie - nástroje na vrtanie a na výrobu presných otvorov.
27. Sústruženie – hlavné spôsoby sústruženia.
28. Frézovanie. Frézy a ich použitie.
29. Brúsenie, brúsne materiály, ich vlastnosti a použitie.
30. Metódy dokončovania povrchov súčiastok.