

---

# ZÁRÓVIZSGA TÉMAKÖRÖK

SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉS

CAD/CAM TERVEZŐ SZAKMÉRNÖK

CAD/CAM TERVEZŐ SZAKSPECIALISTA



## SZÁMÍTÓGÉPPEL SEGÍTETT TERVEZÉS

1. Mutassa be a két alapvető számítógépes tervezési stratégiát (Bottom-Up, Top-Down) valamint a termékfejlesztés folyamatának azon lépéseit, melyek ezeknek a stratégiáknak a kifejlesztéséhez vezettek!
2. Ismertesse a PDM/PLM rendszerek - mint speciális DBMS rendszerek - funkcióit, kiemelve a vizualizációval, valamint a műszaki változások követésével kapcsolatos szolgáltatásokat!
3. Mutassa be a modern CAD rendszerekben elérhető felületmodellezési módszereket!
4. Jellemezze a számítógépes tervezésben használt görbéket és felületeket, valamint azok csatlakozásának a hatását a modellek minőségére!
5. Ismertesse a térfogat modellezés alaptulajdonságait és a nem parametrikus térfogatmodellező módszereket!
6. Mutassa be a számítógépes tervezésben elterjedt parametrikus termékmodell elemeit azok belső feldolgozását, illetve az ezeken alapuló alaksajátosság alapú rendszerek tulajdonságait!
7. Ismertesse a termékcsaládok fejlesztésének lépéseit az alaksajátosság alapú parametrikus CAD rendszerekben!
8. Mutassa be a számítógépes modellek dokumentálásának a lehetőségeit a dokumentáció felhasználása, formátuma és tartalma szerint!
9. Mutassa be a 3D s és 2D s számítógépes tervezési adatok cseréjére alkalmazott formátumokat!
10. Jellemezze a modern CAD rendszerekben elérhető ember modelleket és az azokkal elvégezhető ergonómiai vizsgálatokat!

---

## SZÁMÍTÓGÉPPEL SEGÍTETT GYÁRTÁS ÉS SZIMULÁCIÓ

1. Mutassa be a CAM technológia folyamat- és környezetmodelljét!
2. Ismertesse a CNC esztergáló program felépítését és az esztergálás tipikus munkaciklusait!
3. Mutassa be egy 3 tengelyes marógép felépítését és a CNC megmunkáláskor használt koordináta rendszerek és tengelyek értelmezését!
4. Ismertesse az elméleti és a valós pálya közötti különbségeket 3 és 5 tengelyes megmunkálás esetén!
5. Ismertesse a gyártásorientált lemezalkatrész tervezés jellemzőit és mutassa be a számítógéppel segített lemezalkatrész gyártás fő lépéseit!
6. Ismertesse a számítógéppel segített szilárdságtani szimulációk létrehozásának, lefuttatásának és kiértékelésének a részfolyamatait!
7. Mutassa be a számítógépes végelelemes vizsgálatok előkészítésének (preproceszálás) a lehetőségeit!
8. Mutassa be a számítógépes végelelemes vizsgálatok kiértékelésének (postproceszálás) a lehetőségeit!
9. Jellemezze a mechanizmusok modellezésének a két alapvető (Bottom-Up, Top-Down) módszerét!
10. Mutasson példákat a mechanizmusok számítógépes analíziséből kinyerhető eredményekre!