

SZÁMÍTÓGÉPES MODELLEZÉS ÉS TERVEZÉS II
NGB_AG006_2 (INVENTOR)

c. tantárgy

programja

GÉPÉSZ SZAKOK

nappali tagozatos hallgatói számára

1. hét: Általános ismertető, a követelmények ismertetése. A féléves tervezési feladat megbeszélése. Fogaskerek geometriai méretezésének áttekintése az előző féléves feladat alapján. A ceruzás vázlat készítésének menete a hajtáslánchról, a motortól a hajtómű kimenő tengelyéig, amelyen feltüntetik az aktuális nyomatékot, fordulatszámot és áttételt. Rajzolják be majd ezen az ábrán a tengelyekre ható erőket (szíjhúzás, fogaskerékből származó erő) is! Hegesztési összeállítás, a hegesztési varratok típusai és jellemzőik. (Sarokvarrat, peremvarrat, jelképes varrat)
2. hét: Tartóbak hegesztési összeállításának elkészítése. Előkészítés, hegesztés, hegesztés utáni megmunkálás.
3. hét: Hegesztési rajzjelek feltüntetése. Hegesztési rajzok készítése. Frame Generátor használata. (Oktatási szünet.)
4. hét: Tengely méretezés. Két helyen csapágyazott tengely rugalmas szálának szerkesztése. Tengely tervezés shaft generátor segítségével. Tengelyek szilárdsági ellenőrzése. Terhelések felvétele. Igénybevételi ábrák, tengelyátmérő meghatározása.
5. hét: Csapágyak behelyezése összeállítási rajzba. Csapágyak ellenőrző számítása. Reteszek tervezése Design Accelerator segítségével. Bordás tengely elkészítése. Design Accelerator elemei.
- 6.hét. Külső fogazatú fogaskerek 3D-s modellje (spur gears). Fogaskerék szilárdsági ellenőrzése. **Részellenőrzés, követelmény: Összeállítási rajz részletéről ceruzás vázlat az aktuális nyomatékokkal, fordulatszámokkal, áttételekkel és erőkkel.**
7. hét. **1. zárthelyi dolgozat.** Motor letöltés internetről. Szerelőlap készítése. Fogaskerék-hajtómű tengelyekkel, csapágyakkal, reteszekkel, fogaskerekkel és bordás kötéssel.
8. hét: Szíjhajtás, V-belts alkalmazása. Összeállítás készítése U szelvényekkel. Szíj feszítés. Szíj geometriai és szilárdsági ellenőrzése. Fogasszíjhajtás és lánchajtás tervezése Design Accelerator segítségével.
9. hét: Lemeztervező modul használata (Sheet metal). Lemez készítés, hajlítás, kiterített modell.
10. hét: Robbantott modell készítés. Prezentáció.
11. hét: **Részellenőrzés, követelmény: 3D-s összeállítási modell (80%-os szinten). Hegesztési részösszeállítási modell bemutatása (hajtómű).**
12. hét: **2. zárthelyi dolgozat.**
13. hét: Feladatkonzultáció és számítógépes tervezés. **Pótzárthelyi dolgozat. A feladat beadása !** **(3D összeállítás, 2D összeállítás, alkatrészrajzok, részösszeállítás 3D, 2D. Műszaki leírás, számítások.)** **Értékelés.**

Győr, 2020 január

Dr. Balogh Tibor
tantárgyfelelős