

## Fogazott elemű mikro-hajtások tervezése

### A feladat célja és tartalma:

A mechatronikai termékek egy jelentős csoportja a tőlük elvárt funkciók mellett a térfoglalásukban is meg kell, hogy feleljenek az elvárt követelményeknek.

A mechatronikai egységekben számos funkció mellett fontos az elemek közötti mozgásleképezés formája és a jellemző paraméterek.

A fogazott elem-párok változatlanul jelentős szerepet játszanak a mozgásátvitelben és átalakításban. A méretek minimalizálása a tervezésben más megközelítést jelent, fokozottabban figyelembe kell venni a tervezés és gyárthatóság kérdéseit.

A feladat megoldásához irányadónak kell tekinteni a következőket:

- tervezési algoritmus kidolgozása fogazott mikroelemek geometriájának felépítése,
- konstrukciós elvek kidolgozása nemfémes elemek kialakítása,
- méretezési és ellenőrzési elvek adaptálása mikro-méretű kinematikai átviteli elemekre,
- mikro-méretű elemek geometriájának leképzése gyártási feltételekhez,
- nagy áttételek megvalósítási lehetőségei,
- optimalizálási kritériumok és eljárások a speciális méretekhez,
- a megoldás-variációk vizuális megjelenítése 3D CAD rendszerben.

Témát kiíró tanszék: Gépelemek Tanszéke

Témavezető:

Dr. Kamondi László egyetemi docens

Elérhetőség:

machkl@uni-miskolc.hu

Közreműködő hallgatók száma:

3