

# Autodesk Fusion 360 CAD képzés

## tematika (3 nap)

### 1. nap

---

- Előbeállítások
  - Munkacsoport beállítása; Új projekt, mappa és modell létrehozása; Offline, biztonsági mentés beállítása
- A Fusion 360 felhasználói felületének áttekintése
  - Projekt menüsor bemutatása; Felhasználói felület bemutatása Tervezési folyamatok moduljai
  - Felhasználóbeállítások (Preferences)
- Modellezési környezet bemutatása
  - Böngésző (Browser) sáv: Megjelenítési tulajdonságok; Komponensek, testek, segédelemek megjelenítése, elrejtése; Modelltörténeti idővonal alkalmazása
  - Viewcube, nézet definiálása, forgatás, vonzóolás a térben; Gyakran alkalmazott gyorsbillentyűk bemutatása; Gesztusok működésének ismertetése
- Kollaboráció lehetőségei
  - Modell megosztása más személyekkel
  - Verziókövetés, módosítások kezelése
- Alap vázlatkészítési eszközök bemutatása
  - Vonal(lánc), Téglalap, Sokszög, Kör, Körív, Horony, pont, szöveg létrehozása
  - vázlatkészítési műveletek: méretezés, lekerekítés, letörés, trimmelés/meghosszabbítás, offset, kiosztások, tükrözés
  - Geometriai kényszerek alkalmazása
- Alkatrészek parametrikus modellezése  
Létrehozó alaksajátosságok:
  - Kihúzás (Extrude), forgatás (Revolve), Testprimitívek létrehozása
  - Furat (Hole) , Menet (Thread)Módosító alaksajátosságok
  - Lekerekítés (Fillet), letörés (Chamfer)
  - Boolean műveletek, Split Body
  - Konvertálás lemezalkatrészre
- Gyakorló feladatok

Utolsó felülvizsgálat: 2022. december 8.

## 2. nap

---

- Segédelemek létrehozása a modellezéshez
  - Segédsíkok létrehozása
  - Segédtengelyek létrehozása
  - Segédpontok létrehozása
- Alkatrészek parametrikus modellezése
  - Kiosztások (téglalap, kör, pálya mentén), tükrözés
  - Borda (Rib) és Rács (Web)
  - Felhasználói paraméterek definiálása
  - Héj (Shell)
- 3D modellek módosítása modelltörténet hiányában
  - Find Feature, Press/Pull, Offset face, Delete, Move+Copy,
- Térben rögzített összeállítások készítése
- Műszaki rajzok készítése – nézetek, metszetek, méretezés
  - Nézetek definálása
  - Középvonalak, segédgörbék elhelyezése
  - Metszetek létrehozása
  - Kiemelt nézet létrehozása
  - Méretmegadás, felületi érdesség, alak/helyzettűrés megadása
  - Összeállítási rajz, tételjegyzék
- Ellenőrzéshez használható eszközök
  - Mérés
  - Metszetenézet létrehozása
  - Ütközésvizsgálat
  - Hozzáférhetőségi tanulmány
- Gyakorló feladatok

- Alkatrészek parametrikus modellezése
  - Emboss
  - Söprési műveletek (Sweep, Loft, Pipe)
  - Asszociatív modellezés alapjai
- Lemezalkatrészek modellezése
  - Sheet Metal Rules
  - Flange
  - Bend
  - Create Flat Pattern
- Parametrikus felületmodellezés alapjai
  - Extrude, Revolve
  - Ruled, Offset
  - Patch, Stitch
  - Thicken
- Alkatrészek létrehozása, beillesztése összeállítási környezetben
  - Normáliák, szabványelemek beimportálása adatbázisból
  - Top down modellezés
  - Automated Modeling
- Kinematikai összeállítások készítése
- Render, Animáció
  - Megjelenés beállítás, felületszínezés
  - Render beállítás
  - Robbantott ábra létrehozása animációval
- További ellenőrzéshez használható eszközök
  - Alámetszés vizsgálat
  - Zebra (felülettükröződés vizsgálata)
  - Minimum szerszámrádiusz vizsgálat
- Gyakorló feladatok