

# Gyors prototípuskészítési módszerek – Ipar 4.0

## EA00 – Követelmények

2024. szeptember 13.

Naszlady Márton Bese <naszlady@itk.ppke.hu>

# A kurzus célja

Három készséget kívánunk fejleszteni:

## **Problémamegoldás**

- esetfelismerés
- vizsgálatok
- következtetések
- ismeretátadás

## **Digitális tervezés**

- természeti törvények
- ábrázolás
- tervezőeszközök
- szimulációk

## **Digitális gyártás**

- természeti törvények
- szerszámok
- megmunkálások
- valós eredmények

# A kurzus célja

## **TRADE OFFER**

### **i receive:**

- az időtök egy része
- kérdések bármiről
- beadott feladatok
- projektmunka

### **you receive:**

- tudás és gyakorlat
- válaszok bármire
- visszajelzések
- egy saját termék / berendezés

# Tárgy infók

## Előadások

Személyesen a Jedlik előadóban, pénteken 8:15-től.

Jelenlét: 75% elvárt (max. 3 hiányzás)

## Gyakorlatok

Személyesen a 322 PC laborban, pénteken délután, két csoportban.

Jelenlét: 75% ajánlott, hiányzás esetén is a feladatokat meg kell oldani (pótlás!)

## Oktatók

Naszlady Márton Bese <naszlady@itk.ppke.hu>

Szabó Ádám <szabo.adam@mome.hu>

# OMHV tapasztalatok

*Nagyon hasznos tárgy, mert **ad egy olyan tapasztalatot meg látásmódot**, ami mérnököknek nagyon hasznos. Az elsajátított anyag pedig sok területen jól felhasználható.*

Továbbra is a mérnöki hasznosságon van a hangsúly, nem leszünk szükségtelenül precízek.

*Jobb lenne ha több gyakorlat lenne ahol vagy **más típusú prototizálással** vagy komolyanb softverekkel lehetne megismerkedni.*

Idén a 3D nyomtatás mellett a lézervágást és remélhetőleg a CNC marást is megtanuljuk.

*Az általános (messenger, teams, email) **online elérhetőség** nagyon szimpatikus gyakorlat.*

Ez megmarad, lehet bátran keresni bárhol.

**Nem volt csoportmunka.**

Idén lesz csoportmunka is.

*Egy megjegyzés, az előadás **diasorok nem elérhetőek**, főleg az utolsók.*

Igyekszem erre jobban figyelni, tessék nyaggatni ha mégsem megy :P

# Feladatok és visszajelzések

## Kötelező feladatok

Az előadásokon és gyakorlatokon egyéni, páros vagy csoportos feladatmegoldás lesz. A gyakorlatokon be nem fejezett feladatokat és a kiadott házikat meg kell csinálni.

A feladatokat a hirdetett módon kell beadni, és arra *elfogadott* minősítést kell kapni.

Az aláírás feltétele, hogy az összes kötelező feladat el legyen fogadva. Egy feladatot mindaddig újra és újra be kell adni, amíg az elfogadásra nem kerül.

# Feladatok és visszajelzések

## Szorgalmi feladatok

A kötelező feladatok mellett gyakorlást segítő, érdekességeket bemutató vagy önellenőrzést lehetővé tévő feladatok is elérhetők.

Az ilyen feladatok megoldása nem kötelező, de nagyban segíti a tanultak alapos megértését.

A szorgalmi feladatok pluszpontokat érnek, ezek az aláírás és vizsgajegy értékébe beleszámítanak.

# Feladatok és visszajelzések

## Projektfeladat

A vizsgáig mindenki elkészít egy szerkezetet, ami az alábbi jellemzőkkel bír:

- értelmezhető, funkcionális szerkezet legyen,
- készüljön róla követhető vizuális dokumentáció (tervlapok, renderek, képek),
- tartalmazzon legalább 4 darab különböző elvű illesztést vagy mozgó részt,
- tartalmazzon külső forrásból beszerzett alkatrészt,
- tartalmazzon 2D szubtraktív technológiával gyártott alkatrészt,
- tartalmazzon 3D additív technológiával gyártott alkatrészt,
- az egyedi alkatrészek technológiánként max. 10 óra alatt gyárthatók legyenek,
- korlátlan mennyiségű utómunka engedélyezett.



# Feladatok és visszajelzések

## Aláírás

A szorgalmi időszakban kiadott kötelező feladatok mindegyikének elfogadása esetén.

## Vizsgajegy

A megoldott kötelező és szorgalmi feladatok, valamint a projektmunka alapján.

A vizsga szóbeli, a tervezés és gyártás prezentálása a feladat (10 perces előadásban).

# Irodalom

A releváns szakirodalmi források, műszaki leírások, szabványok, segédletek, útmutatók stb. a tárgy Moodle oldalán érhetők el.

A kiadott források főleg kiegészítő anyagok, ezeket elegendő csak részben feldolgozni, illetve a feladatok megoldásához ezekből meríthetők további ügyes gondolatok, ha szükséges.

# Konzi, elérhetőség, egyébek

Első sorban kérem, hogy keressetek meg az előadás/gyakorlat végén,  
ha a tantárgyat érintő kérdés merül föl.

Ha valakinek személyes megbeszéltnivalója van, akkor írjon bárhol!  
Messenger, Teams, email, 27-es postafiók az aulában, ...

**raptor@itk.ppke.hu**

Amúgy a 339 Robotika labor vagy 341/A Raptor  
helyiségekben vagyunk fellelhetők.

# VÉGE