



**SZENT ISTVÁN
EGYETEM**



GÉPÉSZMÉRNÖKI KAR • GÖDÖLLŐ

Bemutatkozik a Gépészeti mechatronika MSc specializáció

**Gépipari Technológiai Intézet
(GETI)**



Specializáció választás szempontjai

Specializáció választás szempontjai:

- szimpátia a szakterülethez,
- családi hagyomány,
- esetleges állásajánlat,
- előzetes saját szakmai ismeretek,
- viszony a leendő tanárokhoz.

Milyen munkakörben tudod elképzelni magad?

Legfontosabb az öndiagnosztika!





Specializáció választás szempontjai

Milyen méretű cégnél dolgoznál szívesen?

- Multi: (porszem vagy, előrejutási lehetőség, jól lehet tanulni, a hibákat tolerálják, mert kezdő vagy)
- Kis cég: (bele a közepébe, de kezdőként nehéz)
- Középvállalat: (a kettő köze)

Emberekkel foglalkoznál, vagy szívesebben dolgozol egyedül?

- A termelésben/ügyfelekkel intéznéd a dolgokat?
(jól megy az angol szeretsz utazni, tárgyalni, intézkedni)
- Beülsz egy laptop mögé, tervezni szeretsz és csinálod a melót csak hagyjanak békén, vagy pörögsz fejlődni szeretsz, bírod a kihívásokat?

Nézz körül az álláspiacon és azt szűrd ki, hogy mit NEM szeretnél csinálni!





Specializáció választás szempontjai

Egyes helyeken milyen feltételeket kérnek tőled a cégek:

- nyelv,
- informatika,
- speciális tudás, (3d tervezés, PLC programozás)

A lakóhelyed környékén milyen lehetőségek vannak, vagy hol láknál szívesen, ezt is vedd figyelembe.

Ha megvan az irány, akkor ahhoz kell szakirányt/specializációt választani!



Gépészmérnöki Szak (MSc)



SZENT ISTVÁN
EGYETEM

GÉPÉSZMÉRNÖKI KAR
GÖDÖLLŐ

Specializációk:

- Gépipari technológiák,
- **Gépészeti mechatronika**
- Műszaki fejlesztő
- Műszaki folyamatok és rendszerek



Gépészeti mechatronika specializáció (GETI)

- **Betölthető munkakörök**

- Folyamatmérnök,
- Karbantartómérnök,
- Tervezőmérnök
- Fejlesztőmérnök
- Értékesítő, terméktámogató

Elhelyezkedhet vállalatoknál és kutató intézetekben, de felkészült lehet önálló vállalkozások irányítására is.



SZENT ISTVÁN
EGYETEM

GÉPÉSZMÉRNÖKI KAR
GÖDÖLLŐ



Gépészeti mechatronika specializáció (GETI)

- **Betölthető munkakörök**

- **folyamatmérnök, és üzemeltető,**

Feladatok:

- Folyamatstandardok kidolgozása, beindítása és fejlesztése
- Ellenőrző listák, útmutatók megtervezése
- Adatbázis karbantartása
- Új projektek támogatása
- Kapacitás menedzselése
- Auditokon való részvétel
- Társosztályokkal való együttműködés

 PROFESSION

A LEGFRISSEBB
GYÁRTÁS ÉS TERMELÉS
ÁLLÁSAJÁNLATOK!



SZENT ISTVÁN
EGYETEM

GÉPÉSZMÉRNÖKI KAR
GÖDÖLLŐ



Gépészeti mechatronika specializáció (GETI)

- **Betölthető munkakörök**
 - **karbantartó mérnök,**

Főbb feladatok, munkák:

- Karbantartás éves költségeinek tervezése, havi előrejelzése
- Karbantartók munkájának koordinálása, szakmai irányítása, fejlesztése
- Megrendelések jóváhagyása
- Kapcsolattartás külső kivitelezőkkel, karbantartókkal
- Gyári karbantartási terv készítése, végrehajtása, a meghibásodások elemzése,
- Operátorok által kezdeményezett fejlesztések értékelése,
- Központi műszakianyag raktár felügyelete
- Projektek szakmai támogatása, új karbantartási igények időbeni feltárása



SZENT ISTVÁN
EGYETEM

GÉPÉSZMÉRNÖKI KAR
GÖDÖLLŐ





SZENT ISTVÁN
EGYETEM

GÉPÉSZMÉRNÖKI KAR
GÖDÖLLŐ

Tanműhelyeink (Mechatronika laborok)





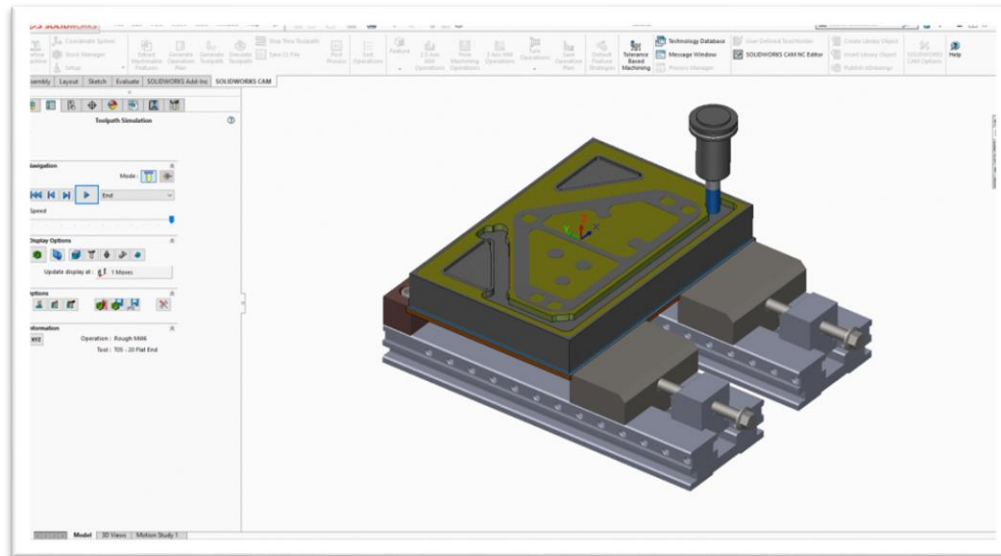
A specializációs tantárgyak

- **2. félév** CNC gépek számítógépes programozása
Arányos hidraulikus és pneumatikus irányítás
- **3. félév** Alkalmazott informatika
Mechatronikai projektfeladat
Diplomamunka I
Mechatronikai rendszerek modellezése és szimulációja
- **4. félév** Folyamatirányítás
Beágyazott rendszerek
Diplomamunka II.



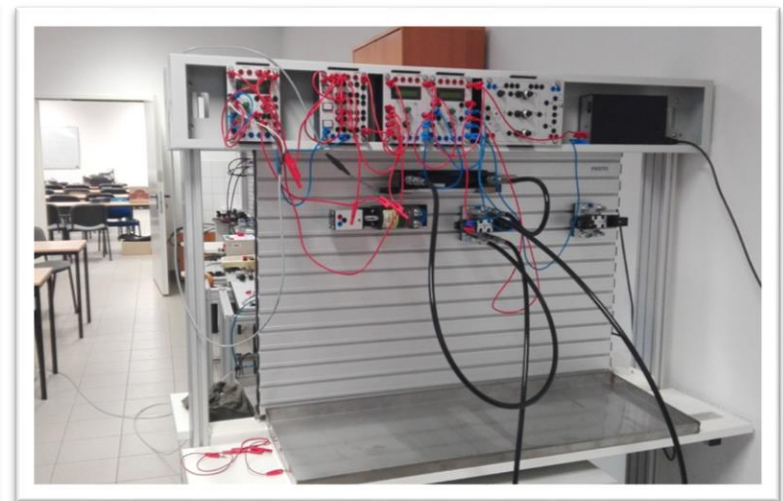
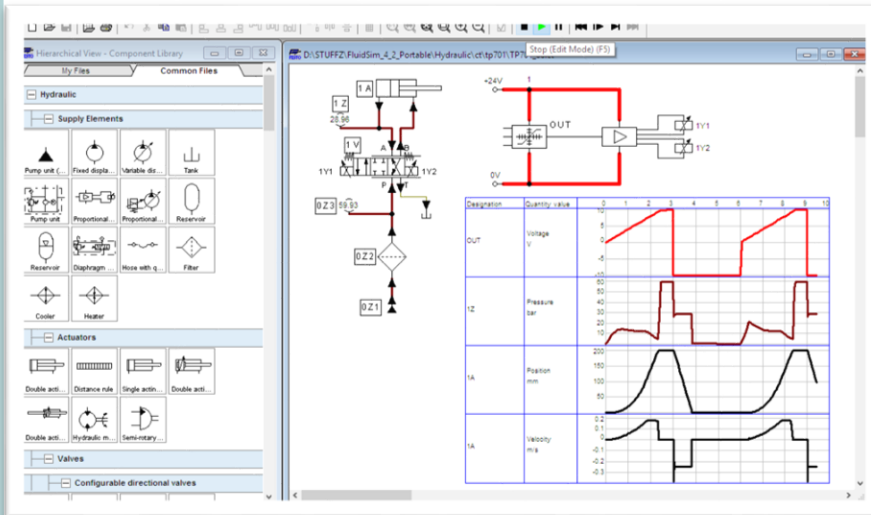
CNC gépek számítógépes programozása

- Számítógéppel támogatott megmunkálás
- Programírás vezérlőn
- Számítógépes gyártásszimuláció
- Szimulációs ütközésvizsgálat
- Megmunkálási idők optimalálása



Arányos hidraulikus és pneumatikus irányítás

- **Korszerű proporcionális fluidtechnikai ismeretek**
- **Hidraulikus-, és pneumatikus pozicionálás, sebesség és erő szabályozás**
- **Arányos hidraulikus és pneumatikus rendszerek tervezése, korszerű szimulációs szoftverekkel**



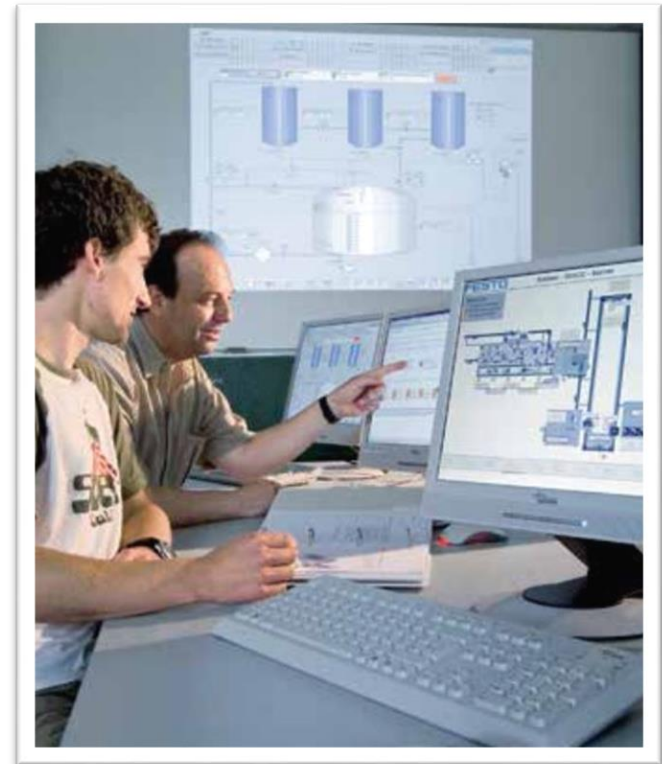


SZENT ISTVÁN
EGYETEM

GÉPÉSZMÉRNÖKI KAR
GÖDÖLLŐ

Alkalmazott informatika

- **Mérnöki munkához nélkülözhetetlen szoftverek ismerete**
- **Szoftver eszközök kiválasztása és hatékony alkalmazása:**
- **számítási,**
- **méretezési,**
- **valamint dokumentációs feladatokra**



Mechatronikai projektfeladat

- **Fluidtechnikai/villamos tervezés**
- **Érzékelők/beavatkozók kiválasztása**
- **PLC /robot programozás**
- **Gépbiztonság**
- **Gazdasági számítás**
- **Dokumentálás**
- **Csoportmunka**



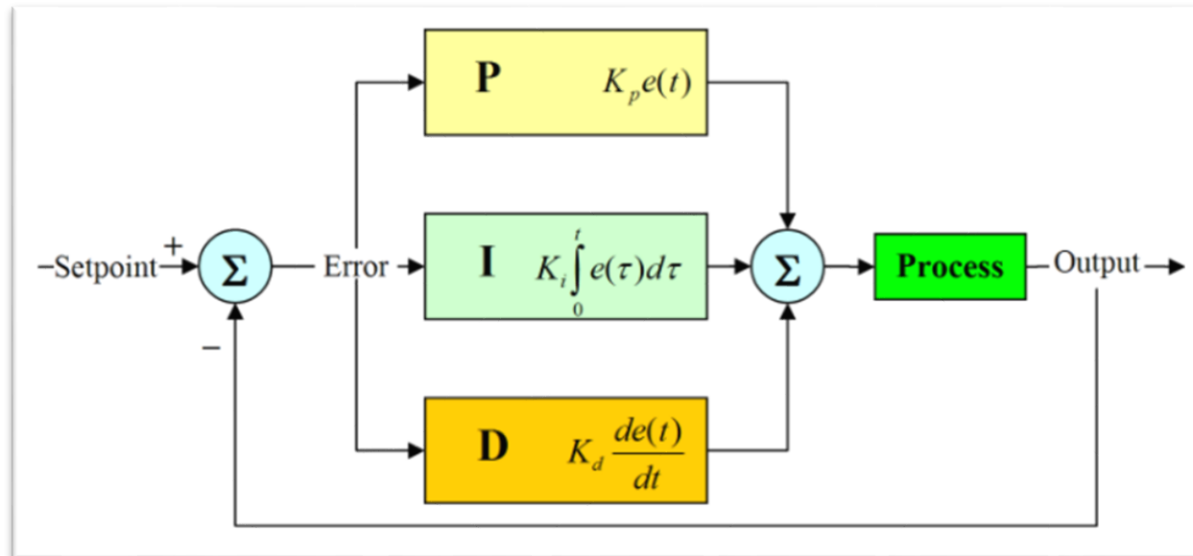
SZENT ISTVÁN
EGYETEM

GÉPÉSZMÉRNÖKI KAR
GÖDÖLLŐ



Mechatronikai rendszerek modellezése és szimulációja

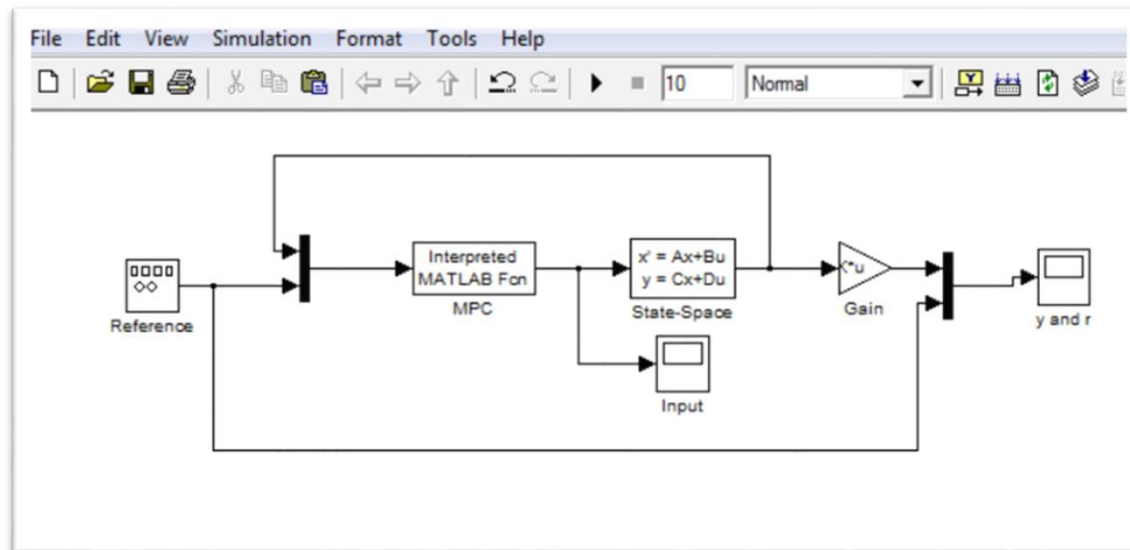
- Mechatronikában leggyakrabban alkalmazott elemek modellezése
- A matematikai modellek megoldási lehetőségei
- Szabályzási algoritmusok
- Szabályzó optimalizálás numerikus módszerei





Folyamatirányítás

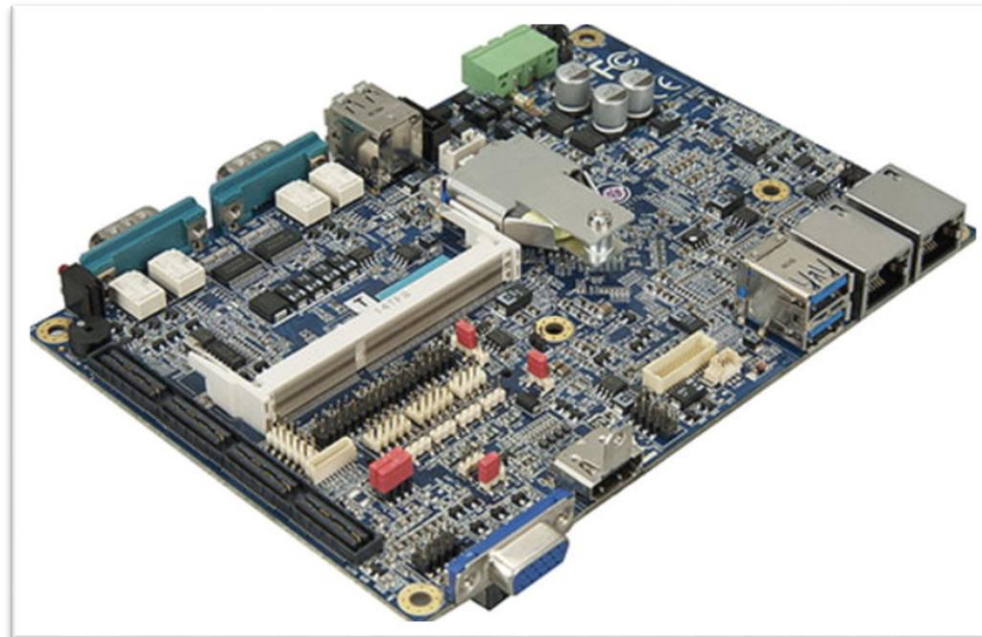
- **Műszaki gyakorlatban előforduló dinamikus rendszerek:**
- **rendszerek leírására,**
- **analízise,**
- **modellezése,**
- **szimulációja**
- **és irányítására**





Beágyazott rendszerek

- **Beágyazott rendszerek szerepe az iparban és a mindennapi életben,**
- **Kommunikáció és annak szerepe a rendszeren belül és kívül**
- **AD-DA átalakítás**
- **Beágyazott rendszerek programozása grafikus felületen keresztül,**



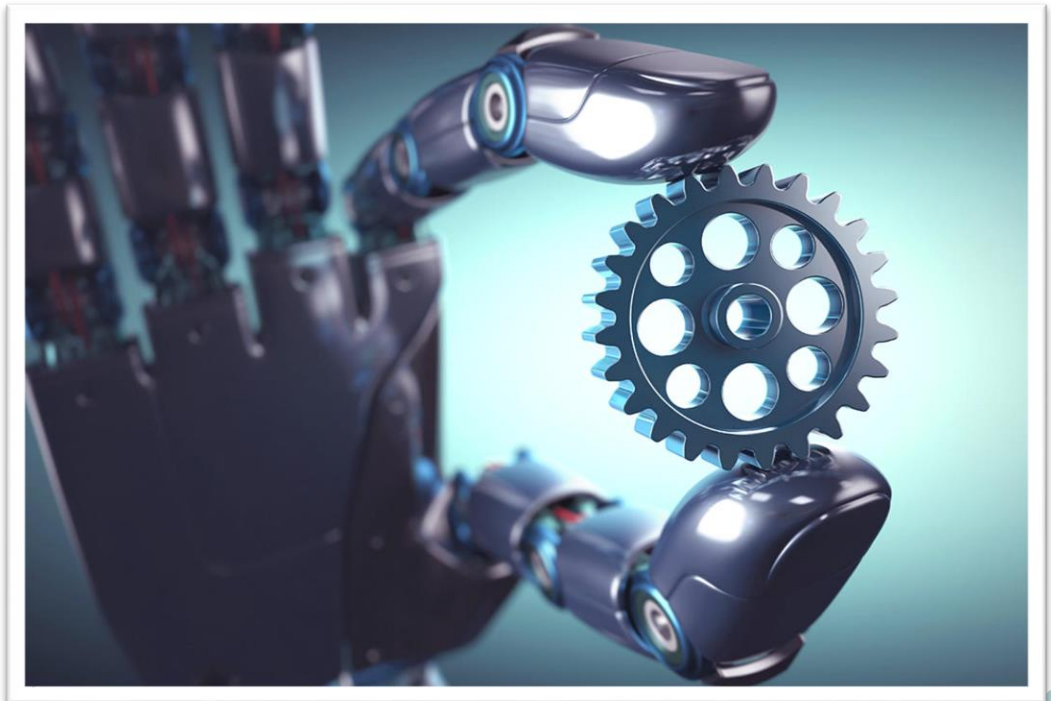
Diplomamunka



SZENT ISTVÁN
EGYETEM

GÉPÉSZMÉRNÖKI KAR
GÖDÖLLŐ

- **A választott téma kidolgozása**
- **Diplomamunka készítése II félév**
 - Irodalomfeldolgozás problémabemutató
 - Tervezési tartalom kidolgozása, gazdasági számítás elkészítése
 - Minőségbiztosítási rész kidolgozása





SZENT ISTVÁN
EGYETEM

GÉPÉSZMÉRNÖKI KAR
GÖDÖLLŐ

**Találkozzunk a
GÉPÉSZETI MECHATRONIKA
specializáción!**

