



SZENT ISTVÁN
EGYETEM

Mechatronikai mérnöki Szak

BSc

2020/21

Gödöllő

CAMPUSAINK



GEORGIKON CAMPUS



GÖDÖLLŐI CAMPUS



KÁROLY RÓBERT CAMPUS



KAPOSVÁRI CAMPUS



BUDAI CAMPUS

A SZIE képzési területei



- AGRÁRTUDOMÁNYI
- TERMÉSZETTUDOMÁNYI
- GAZDASÁGTUDOMÁNYI
- INFORMATIKAI
- **MŰSZAKI**
- MŰVÉSZETI
- PEDAGÓGIAI
- TÁRSADALOMTUDOMÁNYI

Érettségi tárgyak:

Matematika

és

Biológia

Fizika

Informatika

Kémia

Szakmai



ALAPKÉPZÉS

BA / BSc

SZAKIRÁNYÚ
TOVÁBBKÉPZÉS

MESTERKÉPZÉS
MA / MSc

SZAKIRÁNYÚ
TOVÁBBKÉPZÉS

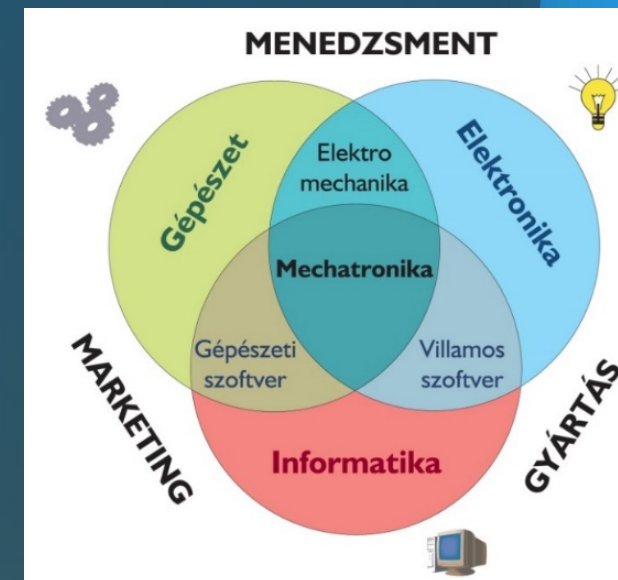
DOKTORI KÉPZÉS
PhD / DLA

Mechatronikai mérnöki szak

A mechatronikai mérnök tudása ötvözi a Gépészmérnök a Villamosmérnök, és a Műszakiinformatika területeit, így képes intelligens gépek tervezésére, üzemeltetésére.

Mivel foglalkozik a mechatronikai mérnök?

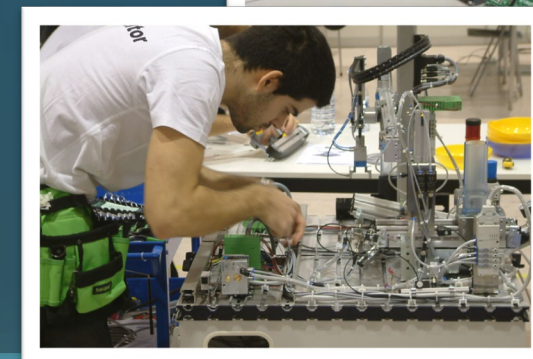
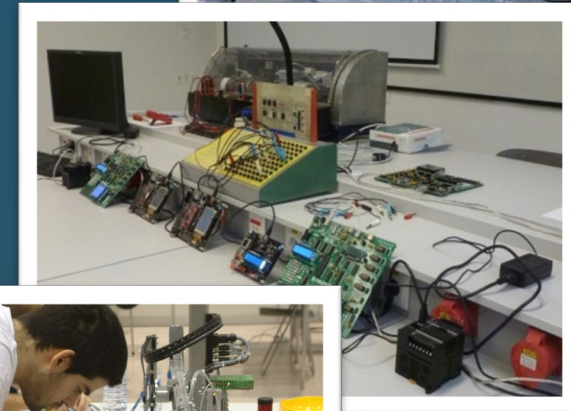
- Ipari automatizálás
- Pneumatika; Hidraulika
- Elektronika
- Programozás
- Számítógépes szimulációk
- Robottechnika
- Gépbiztonság



Mechatronikai mérnöki szak

Kinek javasoljuk ?

- Akik már pontosan tudják, hogy mechatronikai mérnökök szeretnének lenni
- Akik műszaki pályán szeretnének továbbtanulni, de még nem tudják, hogy pontosan milyen szakterületen: gépészet, programozás, elektronika
- A kik műszaki terület mellett az elektronika vagy vezérléstechnika iránt is érdeklődnek.



**BSc szinten a tanulmányi idő
7 félév**

Milyen tárgyakat fogok tanulni?

A

1 – 7 félév

Alaptárgyak

B

5 – 7 félév

A specializációhoz kötött
szakmai tárgyak

C

1 – 7 félév

Szabadon választott tárgyak

Óratípusok:

- előadások (előadóban vagy online),
- gyakorlatok (laborban),
- munkavégző gyakorlatok (műhelyben).

Milyen tárgyakat fogok tanulni?

„A” alaptantárgyak

Specializációtól függetlenül mindenkinek

Természeti alapismeretek:

- Fizika
- Matematika
- Valószínűségszámítás

Szakmai alapozó tárgyak:

- Mechanika
- Műszaki alapismeretek
- Áramlástan
- Hőtan
- Informatika
- Elektronika
- Elektrotechnika

Szakmai tárgyak:

- Anyagismeret
- Aktuátortechika
- Elektronikai elemek gyártása
- Gépelemek
- Pneumatika, hidraulika
- Jelek és jelrendszerek
- Folyamatirányítás
- Optika
- Programozási ismeretek
- Finommechanika
- Programtervezés
- Mechatronikai rendszerek
- Mechatronikai gyakorlatok

Gazdasági és menedzsment tárgyak:

- Közgazdaságtan
- Gazdaságtan
- Minőségmenedzsment
- Gazdasági jog

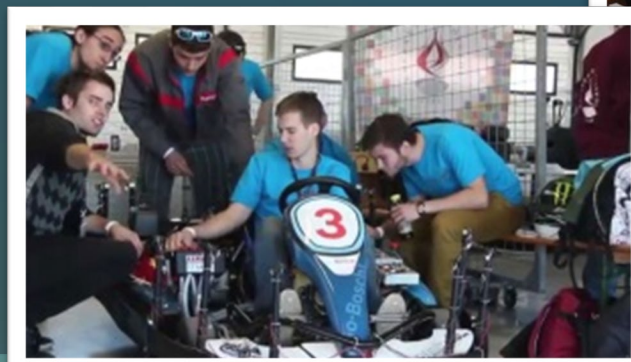
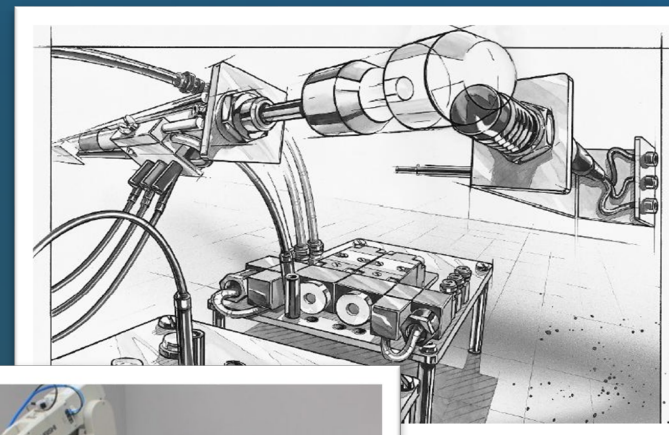


Mechatronikai mérnöki szak

Specializációk

Az 5. félévtől választható speciális, a Mechatronika egy szegmensét kiemelő tanulmányi irány.

- Gépipari mechatronika
- Járműmechatronika



Milyen tárgyakat fogok tanulni?

„B” Szakmai tárgyak

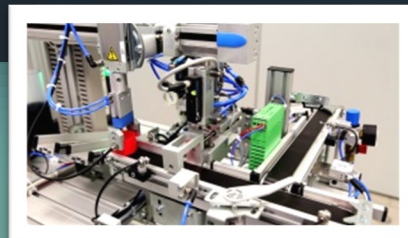
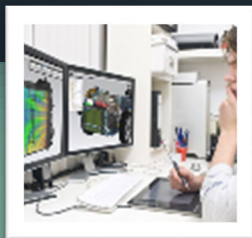
Specializációtól függően

Járműmechatronika specializáció:

- Alkalmazott informatika
- Mechatronikai rendszerek
- Motor-, és gépjárműtechnika
- Gépjárműelektronika és mechatronika
- PLC-k alkalmazása vez. és szab. Folyamatokban
- Hidraulikus és pneumatikus rendszerek tervezése
- Tribológia a mechatronikában
- Villamos hajtások, motorok, generátorok

Gépipari mechatronika specializáció:

- Alkalmazott informatika
- Folyamatirányítás
- Mechatronikai rendszerek
- Mechatronikai mérés és minőségbiztosítás
- PLC-k alkalmazása vez. és szab. Folyamatokban
- Robotok alkalmazása és programozása
- Hidraulikus és pneumatikus rendszerek tervezése
- Számítógépes szimuláció
- Tribológia a mechatronikában



Milyen tárgyakat fogok tanulni?

„C” Szabadon választható tárgyak

Szabadon választható tárgyak:

- 3D nyomtatás
- Ipari környezetvédelem
- Mesterséges intelligencia alkalmazása
- OPEN-lab
- Német műszaki szaknyelv
- Angol műszaki szaknyelv
- Tárolás feldolgozás építészeti
- Erőgépek az okos mezőgazdaságban
- Energiagazdálkodás alapjai
- Alkalmazott mechanika
- Menedzsment rendszerek auditálása
- LabVIEW
- Matematikai feladatmegoldások
- Számítógépes matematika
- Mérnöki etika
- Élelmiszerminőségügy

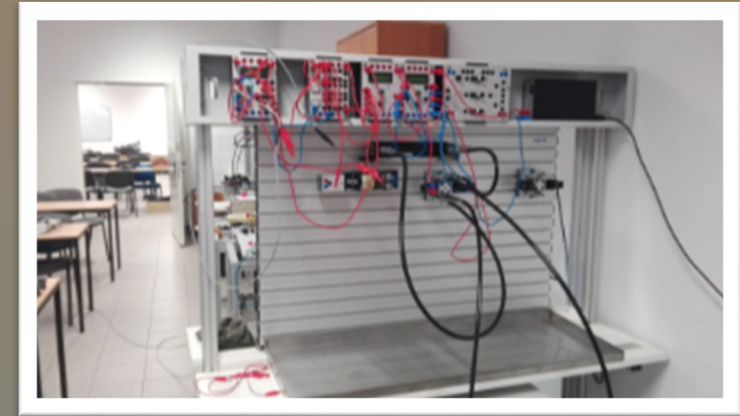
A tárgyak vertikumának teljessége nélkül



A Mechatronika képzés jól felszerelt oktató laborokkal várja a hallgatóit.

Gyakorlati képzés, laborok:

- Pneumatika, elektropneumatika labor
- Hidraulika, proporcionális hidraulika labor
- Villamos hajtástechnika és elektronika laborok
- Programozás és számítógépes szimuláció labor
- Robottechnika labor
- PLC programozás





Kötelező gyakorlatok

Az alaptantárgyak gyakorlati óráin túl

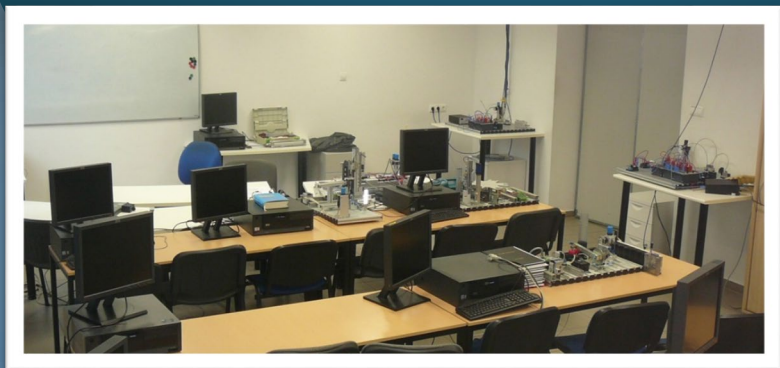
Anyag-, gép- és Üzemismereti gyakorlat

1. évfolyam, 2 hét

Üzemi gyakorlat

3. évfolyam, 6 hét

(szabadon választott ipari vállalkozásnál)



Választható gyakorlatok

Kooperatív szakmai képzés

5. félévtől

Több mint 40 Ipari partner



Mire jó a KOOPERATÍV képzés?

1



Munkabér a képzés teljes ideje alatt

2



Korszerű, naprakész gyakorlati ismeretek

3



Munkavállalói kompetenciák és szakmai kapcsolatok az egyetemi évek alatt

4



Egyetem elvégzésekor már igazolt munkatapasztalat

5



Állásajánlat

A KOOPERATÍV KÉPZÉS

A tanulmányok során lehet jelentkezni erre a gyakorlati képzésre

A Kooperatív szakmai gyakorlat során a hallgatók a tanulmányok mellett szakmai tapasztalatot is szerezhetnek egy-egy neves nemzetközi cégnél.

- A SZIE Mechatronikai Szak egyik specialitása,
- jelentkezés a BSc, MSc utolsó évében (fakultatív),
- tanulmányok folytatása egyéni tanulmányi rend keretében,
- heti 4 nap gyakorlat az üzemben,
- heti 1 nap a tanulmányokra az egyetemen,
- gyakorlat után igen jó elhelyezkedési lehetőség,
- **több mint 40 partnercég.**



NEMZETKÖZI PARTNERKAPCSOLATOK

Csereprogramok:

- ERASMUS
- CEEPUS

Amerikai Egyesült

Államok

Argentína

Ausztrália

Ausztria

Azerbajdzsán

Belgium

Benin

Bhután

Brazília

Csehország

Dánia

Egyesült Királyság

Egyiptom

Eritrea

Észtország

Etiópia

Fidzsi-szigetek

Finnország

Franciaország

Fülöp-szigetek

Ghána

Görögország

Hollandia

Horvátország

India

Indonézia

Irak

Irán

Izrael

Japán

Jordánia

Kambodzsa

Kanada

Kazahsztán

Kína

Kirgizisztán

Kolumbia

Korea

Lengyelország

Lettország

Líbia

Litvánia

Malajzia

Mexikó

Mongólia

Németország

Norvégia

Olaszország

Oroszország

Peru

Portugália

Románia

Spanyolország

Svédország

Szíria

Szlovákia

Szlovénia

Tajvan

Thaiföld

Törökország

Tunézia

Ukrajna

Vietnám





Tudományos DiákKör (TDK)

A diákok bekapcsolódnak a tanszékek kutatásaiba

Témakörök:

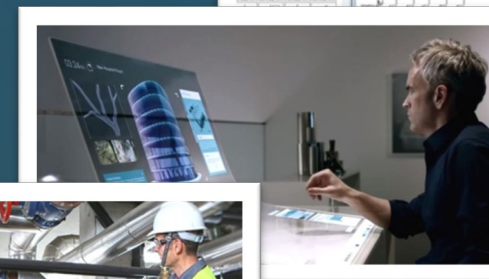
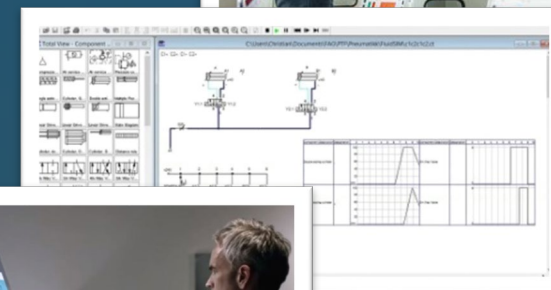
- Ipar 4.0
- Elektroeológiai folyadékok
- Pneumatikus rendszerek
- Elektronika
- Szabályozástechnika
- Energiahatékonyság

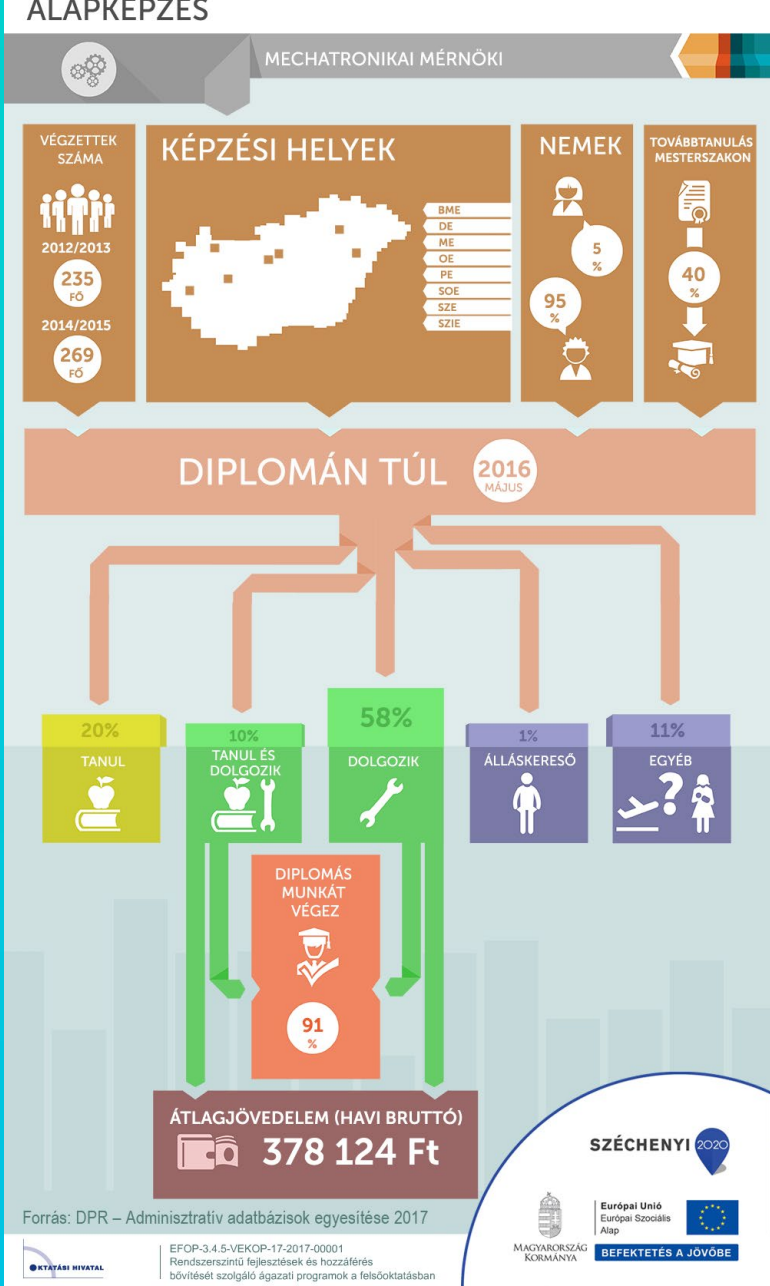


Mechatronikai mérnöki szak

Betölthető munkakörök

- Folyamatmérnök
- Karbantartó mérnök
- Tervezőmérnök
- Programozó
- Fejlesztőmérnök
- Értékesítő, terméktámogató





A Mechatronikai mérnök piaci elismerése

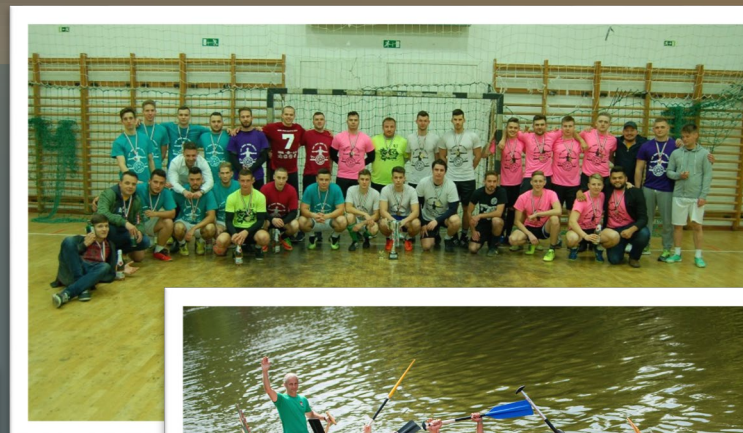
A Mechatronikai mérnök kompetenciái:

- Műszaki szakmai ismeretek
- Problémamegoldó képesség
- Jó kommunikációs készség, akár idegen nyelven is
- Csapatban való feladatmegoldás
- Általános gazdasági ismeretek
- Megfelelő informatikai jártasság

Itt nemcsak tanulni lehet

Gólyatábor, az első egyetemen töltött nap!

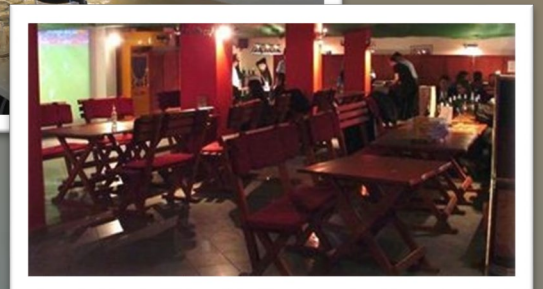
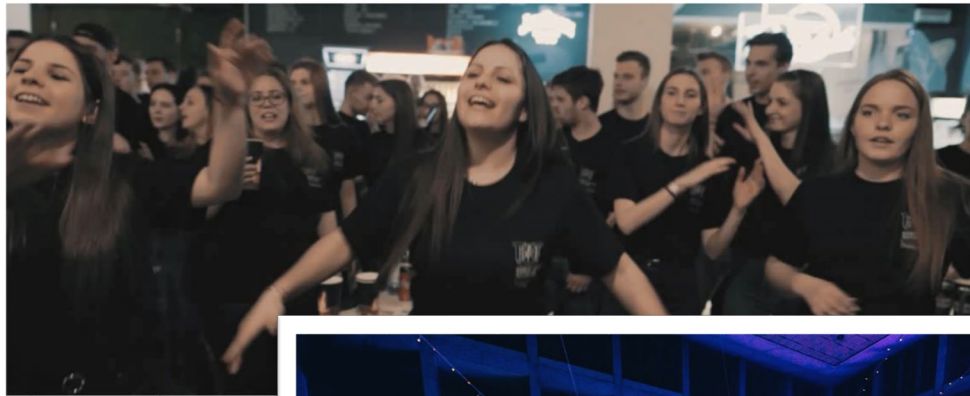
Sport



Szórakozás, kikapcsolódás a Campus területén

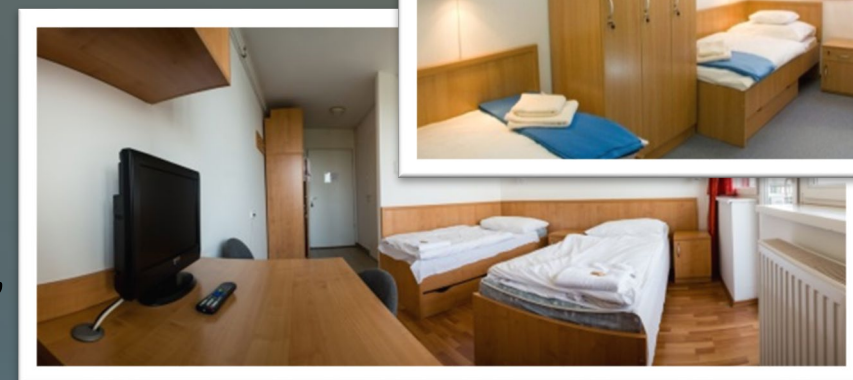
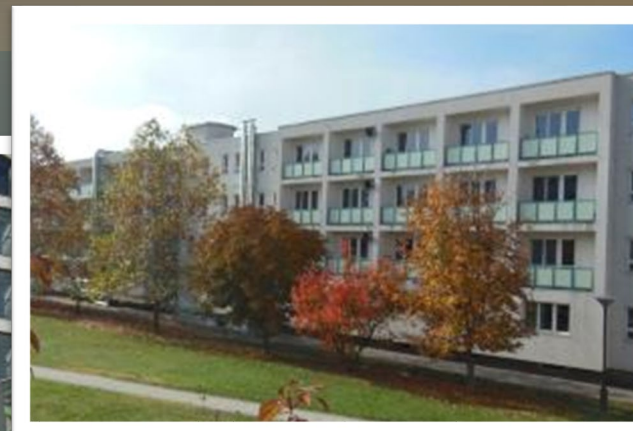
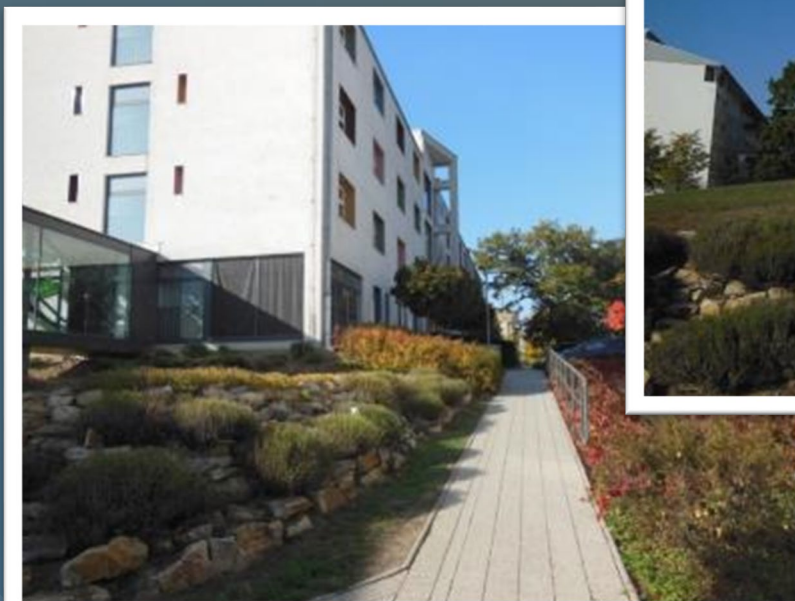
Bálok

Szórakozóhelyek



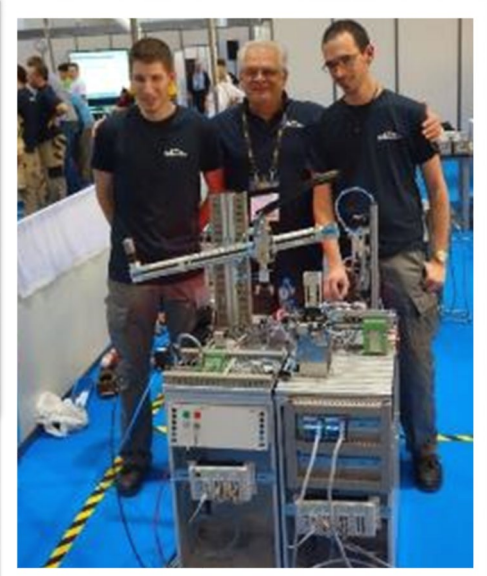
Kollégium

**Modern épületek
1, 2, 3 ágyas szobák,
internettel.**



**1600 férőhely, családias,
baráti környezetben**

HALLGATÓI SIKEREK



Diplomaátadó



Mechatronikai mérnöki szak 2020/21

**Kezet nyújtunk egy változatos
életpálya elindításában!**



**SZIE
SZIE EHÖK
SZIE Gépészmérnöki Kar**

www.gek.szie.hu



**szie_ehok
szie.gepesz.hok
szie_gdl_hok**