

# Mechatronikai mesterképzés alapszak

[Vissza a képzésekhez](#)

Szak megnevezése: Mechatronikai mesterképzés alapszak

Szakvezető: Dr. Gugolya Zoltán egyetemi docens

A szakért felelős intézet: Fizika és Mechatronika Intézet

Elérhetőségeink:

Fizika Intézet

8200 Veszprém, Egyetem u. 10.

Telefon: (88) 624-251

fax: (88) 624-560

szalai@almos.vein.hu

Tanulmányi igazgató:

Siki Antal

Telefon: (88) 624-314

siki@almos.vein.hu

Ha mechatronikai mérnök vagy, az nem jelenti azt, hogy egész életedben gépárműrendszert, marsjárművet, automata mosógépet, kárházi altatógépét, robotrepülőgépet, mobiltelefont, vagy mobilgyártó automata gépsort, távirányító-kliá-maberendezést, károlajipari szabályozórendszereket, intelligens fűtőrendszert, esetleg számítógéppelvezérelt robotokat kell tervezned.

De az biztos, hogy nálunk megtanulsz mindent, ami ehhez szükséges!

A képzés célja:

Olyan mechatronikai mérnök képzése, akik az elsajátított természettudományos, elektronikai, gépészeti, irányítástechnikai, informatikai, gazdasági és szervezési, vezetési ismeretek birtokában alkalmasak mechatronikai eszközök, berendezések és részegységek felhasználására, alapulgyártási, szerelési és minőségszabályozási folyamatok felügyeletére és irányítására, mechatronikai eszközök tervezésére, valamint mechatronikai rendszerek felállítására, diagnosztizálására és karbantartására, továbbá kellő műveltségi elméleti ismeretekkel rendelkező ciklusban tartózkodó folytatására.

A képzés tartalma:

#### - Optika és laborotechnika

Az optika és laborotechnika szakirányon a hallgatók közt megismerkednek a fizikai optika és az optika ipari laboratóriumi alkalmazásaival. Tapasztalatokat szereznek a különböző optikai technológiák alkalmazásaiban és megvalósításában. Megismerik a különböző optikai és optoelektronikai eszközök működését és azok műszaki megvalósítását. Megismerik a különböző optikai és optoelektronikai ismeretekkel is megvalósított optikai és optoelektronikai alkalmazott ipari rendszerekkel. Az optikai és optoelektronika keretében elsajátítják az optomechanika és optoelektronika alapjait, ezek műszaki alkalmazásait.

#### - Folyamatipari rendszerek mechatronikája

A szakirány hallgatói már egyben elsajátítják az irányítástechnika és a számítástechnika egyes folyamatirányítási alapfogalmait. Megismerkednek a Matlab+Szimulink, Aspen Plus, GAMS, ChemCAD, AutoDesk szoftverek folyamatirányítási területein való alkalmazásaival. Elméleti tudásukat laboratóriumi gyakorlatokon alkalmazzák a konkrét folyamatirányítási problémák megoldására.

A mechatronikai mérnök nem gépészmérnök, nem elektromérnök, nem programozó, de mindezekről el kell tudni, hogy meg tudja határozni, hogy egy rendszer, egy termék mely eszközzel valószínűleg a leggyorsabban, a munkaerő felhasználás szempontjából kihasználható.

Szakmai gyakorlat: Mechatronikai-géptervezési témák, gyártásgépek, 1 hétnapos időtartamra

Főbb témáink:

- villamosgép
- mérnöktan, áramkörök
- motorok, mozgásegységek
- elektronika (digitális, analóg, teljesítmény-)
- mikroszámítógépek programozása
- programozható logikai vezérlők (PLC)
- optika, mérnöktan

- számítógépes folyamatirányítás, irányítástechnika

- gépészeti tantárgyak, anyagismeret, stb.

Laboratóriumi gyakorlatok:

- logikai ábrák rajzolás

- villamoságtan

- elektronika és mérőtechnika

- mikrovezérlők

- PLC technika

- mérő- és adatgyűjtő rendszerek

- szabályozott villamos hajtások

- hidraulika és pneumatika

Szakirányaink:

- Optikai és labortechnikai szakirány

- Lázertechnika, optika
- Mérés- és adatgyűjtési rendszerek
- Anyagvizsgálati módszerek
- Vakuumtechnika
  
- Folyamatipari rendszerek mechatronikája
- Folyamatipari technológiák
- Robottechnika
- Anyagmozgatógépek, felmszerkezetek
- Integrált gyártási rendszerek

Elhelyezkedési lehetőségek:

- automatizált gyártási és szerelési berendezések tervezése, üzemeltetése és műszaki kiszolgálása;
- vegyipari, gyógyszeripari, élelmiszeripari gyártási- és szállítási-tesztelési feladatok;
- orvosi műszergyártás;
- járműipar;
- automatizált műszerek és műszerrendszerek gyártása;
- háztartási gépek gyártása.

A további célok lehetőségei:

- Mechatronikai mérnöki mesterszak

(Continental Járműrendszertechnikai szakirány)

Gépszerműki mesterszak

Együttműködő partnereink:

A szaktanszék oktatói kiváló kapcsolatokat alakítottak ki a Continental, Festo, Valeo, Isel, Paksi Atomerőmű Rt szakembereivel. Jelenleg több ipari kutatási-fejlesztési projektben is részt veszünk az említett intézmények szakembereivel együtt.

Az alapszakos hallgatók által megpályázható kifizethetői részképzések, állásjelöltéssé válás lehetőségek:

SOCRATES, ERASMUS, az alábbi országokban: Németország, Anglia partner egyetemeink: University of Stuttgart, Technische Universität Dresden, University of Nottingham.

Á vissza  
a képzésekhez