

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 életében gépjárműfűkrendszert, marsjárművet, automata mosógépet, kárházi altatógépét, robotrepülőgépet, mobiltelefont, vagy mobilgyártó automata gépsort, távirányító-szó klá-maberendezést, káolajipari 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 felhasználásán alapuló gyártási, szerelési és minőségszabályozási folyamatok felügyeletére és irányítására, mechatronikai eszközök tervezésére, valamint mechatronikai rendszerek felállítására, diagnosztizálására és karbantartására, továbbá kellő műveltségi ismeretekkel rendelkező ciklusban tartózkodó folytatására.

A képzés tartalma:

- Optika és labortechnika

Az optika és labortechnika szakirányon a hallgatók melyekben megismerkednek a fizikai optika és az optika ipari laboratóriumi alkalmazásaival. Tapasztalatokat szereznek a különböző optikai és optoelektronikai technológiák alkalmazásaiban és megvalósításában. Megismerik a különböző optikai és optoelektronikai ipari alkalmazások megvalósításához szükséges technikai tudásukat, az optikai és optoelektronikai ismeretekkel is megismerkednek a leggyakrabban alkalmazott optikai és optoelektronikai berendezésekkel. Az optikai és optoelektronika keretében elsajátítják az optomechanika és optoelektronika alapjait, ezek szerkezeti alkalmazásait.

- Folyamatipari rendszerek mechatronikája

A szakirány hallgatói már egyben elsajátítják az irányítástechnika és a számítástechnika folyamatirányítási alapjait. Megismerkednek a Matlab/Simulink, Aspen Plus, GAMS, ChemCAD, AutoDesk szoftverek folyamatirányítási terhelésen való alkalmazásával. 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 leghatékonyabb kihasználásával.

Szakmai gyakorlat: Mechatronikai-gépesítési témák, gyártásgépek, 1 hetes tartamra

Főbb témáink:

- villamosgép
- mérőtechnika, mérőeszközök
- motorok, mozgatóegységek
- elektronika (digitális, analóg, teljesítmény-)
- mikroszámítógépek programozása
- programozható logikai vezérlők (PLC)
- optika, lézertechnika

- számítástechnika fejlesztése, irányítástechnika

- gépészeti tantárgyak, anyagismeret, stb.

Laboratóriumi gyakorlatok:

- logikai ábrák

- villamoságtan

- elektronika és mérés technika

- mikrovezérlők

- PLC technika

- számítástechnika és adatgyűjtés 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 eszközök;
- orvosi műszergyártás;
- járműipar;
- automatizált műszerek és műszerrendszerek gyártása;
- háztartási gépek gyártása.

A további célok lehetőségei:

- Mechatronikai mérnöki mesterszak

(Continental Járműrendszertechnikai szakirány)

Gépszakmunkai 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, szétválasztás-jelölti lehetőségek:

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

Á vissza
a képzésekhez