

Mechatronikai mŰrnök alapszak

Á vissza a kŰpzelekhez

Szak megnevezése: Mechatronikai mŰrnök 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 ügyintéző:

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, tévirányító-síó klímaberendezést, 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; alapulást gyártási, szerelési és minőség szabályozási 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 közelebb 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 számítógépes folyamatirányítás alapjait. Megismerkednek a Matlab+Szimulink, Aspen Plus, GAMS, ChemCAD, AutoDesk szoftverek folyamatirányítási területein való alkalmazásaival. Elméleti tudásukat laboratóriumi gyakorlatokon alkalmazzák a konkrét folyamatirányítási problémáik megoldására.

A mechatronikai mérnök nem gépészmérnök, nem elektromérnök, nem programozó, de mindezekről el kell tudni, hogy meg tudja csinálni, hogy egy rendszer, egy termék mely eszközzel valószínűleg a leggyorsabban, a munkaerő legköltséghatékonyabb kihasználásával.

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

Főbb témáink:

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

- számítástechnika, 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
- Anyagmozgatás gépek, fém szerkezetek
- Integrált gyártási rendszerek

Elhelyezkedési lehetőségek:

- automatizált gyártás és szerelés berendezések tervezése, üzemeltetése és műszaki kiszolgálása;
- vegyipari, gyógyszeripari, élelmiszeripari gyártás- és szállítási eszközök;
- 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, állásfoglalás-jelölti lehetőségek:

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

Á vissza
a képzésekhez