

Mechatronikai m@rn@k alapszak

Å vissza a k@pz@sekhez

Szak megnevez@se: Mechatronikai m@rn@ki alapszak

Szakvezet@: Dr. Gugolya Zolt@jn egyetemi docens

A szak@rt felel@s int@zet: Fizika Ås Mechatronika Int@zet

El@rhet@s@geink:

Fizika Int@zet

8200 Veszpr@m, Egyetem u. 10.

Telefon: (88) 624-251

fax: (88) 624-560

szalai@almos.vein.hu

Tanulm@nyi Ågyint@z@:

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 felhasználására; alapul szolgáló 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 során:

- Optika és laborotechnika

Az optika és laborotechnika szakirányon a hallgatók melyekben megismerkednek a fizikai optika és az optika ipari laboratóriumi alkalmazásaival. Tapasztalatokat szereznek a különböző optikai vektoros technológiák alkalmazásaiban és megvalósításában. Megismerik a különböző optikai és optikai pusok műveleti elvét és azok műszaki megvalósítását. Műszaki tudásukat a laboratóriumi ismeretekkel is kiegészítik. Megismerkednek a leggyakrabban alkalmazott optikai megmunkálási módszerekkel. Az optikai műszertechnika keretében elsajátítják az optomechanika és optoelektronika alapjait, ezek műszertechnikai alkalmazásait.

- Folyamatipari rendszerek mechatronikája

A szakirány hallgatói már egyben elsajátítják az irányítástechnika és a számítástechnika folyamatirányítási alapjait. Megismerkednek a Matlab+Szimulink, Aspen Plus, GAMS, ChemCAD, AutoDesk szoftverek folyamatirányítási terhelésen 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 csinálni, hogy egy rendszer, egy termék mely eszközökkel valósítható meg leggyorsabban, a munkaerő leghatékonyabb kihasználásával.

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

Főbb témáink:

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

- 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 szállítástechnológiák;
- 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 kétféle részletpárhuzamos, átszertándó-j lehetőségek:

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

Á vissza
a képzésekhez