

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, vezérsi 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 elméleti ismeretekkel rendelkező ciklusban tartózkodó folytatására.

A képzés tartalma:

- Optika és labortechnika

Az optika és labortechnika szakirányon a hallgatók melyekben megismerkednek a fizikai optika és lézertechnika ipari laboratóriumi alkalmazásaival. Tapasztalatokat szereznek a különböző optikai vaskonyratóg technológiák alkalmazásaiban és megvalósításában. Megismerik a különböző optikai lézertápusok működési elvét és azok műszaki megvalósítását. Működési ismereteket is megismernek a lézertechnikai ismeretekkel is kiegészítve. Megismerkednek a leggyakrabban alkalmazott lézertes 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 számítógépes folyamatirányítás alapjait. Megismerkednek a Matlab+Szimulink, Aspen Plus, GAMS, ChemCAD, AutoDesk szoftverek folyamatirányítási terhelésen 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 leghatékonyabb kihasználásával.

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

Főbb témáink:

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

- 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
- Anyagmozgatás gépek, fém szerkezetek
- 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)

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