

## Tárgytematika / Course Description

### Érzékelők és beavatkozók

LGB\_AU007\_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Szénásy István

Félév / Semester: 2016/17/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 12/0/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

*Célkitűzés:* A tantárgy keretein belül a hallgatók ismereteket szereznek az ipari automatizálásban használatos érzékelők és beavatkozók alapvető működéséről és felépítéséről.

A tantárgy elengedhetetlen ismereteket nyújt az automatizálásban alkalmazott különböző érzékelők és beavatkozók működési elvéről, azok felépítéséről és alkalmazási lehetőségeiről. Az ismeretek elsajátítása utána a hallgatók képesek lesznek a különböző automatizálási rendszerekben előforduló jelátalakító eszközök ipari környezetben való használatára.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

*Rövid tartalom:* Bevezetés, ellenállásváltozáson alapuló szenzorok, nyúlásmérő bélyegek, konduktív érzékelők, hőmérsékletmérő szenzorok fajtái, jellemzői, alkalmazási területei. Induktív érzékelők, fényelektromos érzékelők, sugárzási energia átalakítók, optikai elven működő szenzorok, kapacitív érzékelők jellemzése, alkalmazási területeinek bemutatása. Ultrahang elvén működő érzékelők. Magnetostriktív, magnetoelasztikus, mágneses elven működő szenzorok bemutatása. Piezo érzékelők ismertetése. Forgójeladó működése és megvalósítási lehetőségei. Hőmérsékletmérő szenzorok. Pneumatikus és hidraulikus alapvető érzékelőinek és beavatkozóinak bemutatása.

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

*Követelmény:* A vizsgaidőszakban a vizsga legalább elégséges szinten történő megírása esetén vizsgajegy szerezhető.

Értékelés:

0 – 50%	elégtelen
51 – 65%	elégséges
66 – 80%	közepes
81 – 90%	jó
91 – 100%	jeles

### KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

A 3-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN)

Lambert Miklós, Szenzorok – Elmélet és gyakorlat, Invest-Marketing Bt.,  
Budapest, 2009 (ISBN: 978-963-87401-1-3)

Dr. Oláh Ferenc, Dr. Rózsa Gábor, Automatikai építőelemek, Universitas-Győr  
Nonprofit Kft., Győr, 2008 (ISBN: 978-963-9819-32-0)

Krámli György, Szenzorika – Tanfolyami jegyzet, FESTO didactic, [www.festo-didactic.co](http://www.festo-didactic.co)