

## Tárgytematika

### Automatikai építőelemek

NGB\_AU033\_1

Tárgyfelelős neve: dr. Rózsa Gábor

Félév: 2014/15/1

Beszámolási forma: Vizsga

Tárgy heti óraszám: 2/2/1

Tárgy féléves óraszám: 0/0/0

#### OKTATÁS CÉLJA

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

A tantárgy az Automatizálási szakirányon tanuló Villamosmérnök hallgatóknak 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

Rövid tartalom: *Előadás:* Alapfogalmak. Jelátalakítók általános ismertetése. A jelátalakítók csoportosítása: mechanikai jelátalakítók, rezisztív jelátalakítók, kapacitív érzékelők, induktív érzékelők, magnetoelasztikus jelátalakítók, indukciós és reluktáns átalakítók, fotoelektromos érzékelők, piezoelektromos jelátalakítók, Hall-elemes átalakítók. Kinematikai mennyiségek mérésének lehetőségei: Erő és nyomatékmérés, hőmérsékletek mérése, szintmérés, áramlásmérés, fordulatszám-mérés. Beavatkozó eszközök ismertetése. Elektromágneses beavatkozók, elektromechanikus eszközök ismertetése.

Gyakorlat és Labor: Különböző jelátalakítók kalibrálása és működésük megtapasztalása laboratóriumi keretek között.

#### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

A tantárgy kollokviummal zárul.

#### KÖTELEZŐ IRODALOM

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

Lambert Miklós, Szensorok – 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, Szensorika – Tanfolyami jegyzet, FESTO didactic, [www.festo-didactic.com](http://www.festo-didactic.com)

\page \page \page \page