

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK
UTOLSÓ MÓDOSÍTÁS: 2013. 02. 12.**Gépészeti automatizálás**

1.	kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
	BMEGEFOAMA2	4	2+0+2 f	5	magyar	tavasz

2. A tantárgyfelelős személy és tanszék:

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Szabó Tibor	mestertanár	Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika (MOGI)

3. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Szabó Tibor	mestertanár	MOGI
Czmerk András	egyetemi tanársegéd	MOGI

4. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít:

Boole-algebra; vezérléstechnikai és elektrotechnikai, mechatronikai alapfogalmak.

5. Előtanulmányi rend:

Ajánlott: Mechatronika alapjai

6. A tantárgy célkitűzése:

A korszerű, különböző segédenergia fajtákkal működő automatizálási rendszerek strukturális felépítésének, működésének, elméleti alapjainak, tervezési módszereit rendszerelméleti alapokon megismertesse. Pneumatikus, hidraulikus, elektro-pneumatikus, elektro-hidraulikus energiaátviteli és irányító rendszerek elemeinek, felépítésének, elméleti és laboratóriumi környezetben történő vizsgálatára való képesség.

A programozható logikai vezérlők (PLC-k) ipari alkalmazásának, programozásának alkalmazói szintű ismerete, a FESTO DIDACTIC oktatási rendszere segítségével.

7. A tantárgy részletes tematikája:**Előadások tematikája:**

Automatizálási, vezérléstechnikai alapfogalmak.	1 hét
Logikai függvények, logikai hálózatok tervezésének módszerei.	3 hét
A korszerű automatizálási rendszerek strukturális felépítésének, működésének, elméleti alapjai.	2 hét
Pneumatikus és hidraulikus energiaátviteli és irányítástechnikai rendszerek elemei, felépítése, alkalmazása.	6 hét
A programozható logikai vezérlők (PLC-k) ipari alkalmazása.	3 hét

Laboratóriumi gyakorlatok tematikája:

Pneumatikus és hidraulikus elemek, alapkapcsolások.	4 hét
Elektro-pneumatikus elemek, alapkapcsolások (relés vezérlések).	3 hét
PLC programozás létradiagrammal.	2 hét
PLC programozás utasításlistával.	2 hét
Önálló projekt feladat megoldása.	3 hét

8. A tantárgy oktatásának módja: előadás és laboratóriumi gyakorlat**9. Követelmények:**

A félévközi jegy megszerzésének feltétele: az előadás anyag ából írt Zh legalább 40%-os teljesítése, valamint a megszerezhető pontszám legalább 40%-ának elérése.

Laboratóriumi gyakorlatok jegyzőkönyve: 5 pont

Projekt feladat: 5 pont

2 db teszt: $2 \cdot 5 = 10$ pont (1 teszt javítható)

1 db Zh az előadás anyagából : 30 pont (min 40%)

Az órai aktivitás: plusz 1-1 pont

Hiányzás: mínusz 2 pont laborgyakorlatonként

10. Konzultációs lehetőségek:

A konzultációkat a tanszéki hirdetőtáblán és a Honlapon meghirdetett időpontban tartjuk.

11. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- Ajtonyi-Gyuricza: Programozható irányítóberendezések, hálózatok és rendszerek, Műszaki Könyvkiadó, 2002. Bp.
- Arató: Logikai rendszerek tervezése Tankönyvkiadó, 1985. Bp.

12. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

A tanórán kívül a jegyzőkönyvek elkészítésére, irodalomkutatásra, zárthelyire való felkészülésre fordítandó idő: 5 ó/hét.

13. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Szabó Tibor	mestertanár	MOGI

Záradék

A tanulmányi követelmények teljesítése során tiltott eszközöket használó hallgatók szankcionálása

Az a hallgató, aki

- (a) a félévközi írásbeli számonkéréseken a tárgykövetelményekben megengedett, ill. a számonkérés felelős oktatója által felsoroltakon kívül bármely más segédeszközt (könyv, jegyzet stb.) igénybe vesz és/vagy más hallgató bármilyen segítségét – kivéve az engedélyezett eszköz kölcsönzését – kéri és/vagy azt elfogadja, a félév során a fenti tettet követő számonkérésekből kizárja magát, az addig szerzett eredményei elvesznek, aláírást nem kaphat, pótlási lehetőséggel nem rendelkezik; félévközi jeggyel záruló tárgy esetén végleges eredménye: elégtelen(1), vizsgajeggyel záruló tárgy esetén: Megtagadva.
- (b) az otthoni házi feladatot bizonyíthatóan nem saját maga készítette el, vagy abban olyan részt is saját eredményként, ill. munkaként (alkotásként) tüntet fel mely bizonyíthatóan nem az, a félév során a fenti tettet követő számonkérésekből kizárja magát, az addig szerzett eredményei elvesznek, aláírást nem kaphat, pótlási lehetőséggel nem rendelkezik; félévközi jeggyel záruló tárgy esetén végleges eredménye: elégtelen(1), vizsgajeggyel záruló tárgy esetén: Megtagadva.
- (c) az írásbeli vizsga megírása során a tárgykövetelményekben megengedett, ill. a számonkérés lebonyolításáért felelős oktató által meghatározottakon kívül más segédeszközt (könyv, jegyzet stb.) igénybe vesz és/vagy más hallgató bármilyen segítségét – kivéve az engedélyezett eszköz kölcsönzését – kéri és/vagy azt elfogadja, a vizsgán azonnal felfüggesztésre kerül, elégtelen(1) érdemjegyet kap, valamint az adott vizsgaidőszakban e tárgy további vizsgáin nem vehet részt;
- (d) az írásbeli számonkérés eredményhirdetése során a kézhez kapott kijavított és értékelt dolgozaton, ill. feladaton utólag változtat vagy változtatni próbál,
 - i. a félév során a fenti tettet követő számonkérésekből kizárja magát, az addig szerzett eredményei elvesznek, aláírást nem kaphat, pótlási lehetőséggel nem rendelkezik; félévközi jeggyel záruló tárgy esetén végleges eredménye: elégtelen(1), vizsgajeggyel záruló tárgy esetén: Megtagadva.
 - ii. a vizsgán azonnal felfüggesztésre kerül, elégtelen(1) érdemjegyet kap, valamint az adott vizsgaidőszakban e tárgy további vizsgáin nem vehet részt.