



Tárgytematika

Félév:	2012/13/2
Tárgynév:	Mechatronikai rendszerek lab. gyak.
Tárgykód:	VEMKFIB433M
Felelős szervezet neve:	Fizika és Mechatronika Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKFI
Tárgyfelelős neve:	dr. Szalai István

Oktatás célja:

A hallgatók szerezzenek gyakorlati tapasztalatot egyszerűbb mechatronikai rendszerekkel, alrendszerével és alkatrészeivel kapcsolatban.

Tantárgy tartalma:

1	Gyakorlatok ismertetése. Képzés.
2	Tranzisztoros és integrált áramkörös feszültségstabilizátorral ellátott tápegység méretezése, készítése és statikus jellemzése.
3	Tápegység tranzien viselkedésének jellemzése. Zavarelhárítás.
4	Hűtőborda hőelvonó képességének jellemzése a geometria és szellőztetés függvényében.
5	LED meghajtása egyfokozatú tranzisztoros és Darlington-kapcsolással. A meghajtó áramkör jellemzése.
6	Induktív terhelések/DC-motor meghajtása PWM üzemmű teljes H-híddal.
7	Unipoláris négyfázisú léptetőmotor L/R meghajtása.
8	L298N áramkör alkalmazása.
9	Digitális jel átvitele optocsatolóval független földű áramkörök között. Áthallás mérése.
10	Ipari mikrovezérlő alkalmazása
11	PLC alkalmazása
12	Rezonancia analízise és kiküszöbölése
13	Lézeres megmunkáló rendszer működtetése
14	Tengely kiegyensúlyozása



Tárgytematika

Félév:	2012/13/2
Tárgynév:	Mechatronikai rendszerek lab. gyak.
Tárgykód:	VEMKFIB433M
Felelős szervezet neve:	Fizika és Mechatronika Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKFI
Tárgyfelelős neve:	dr. Szalai István

Számonkérési és értékelési rendszere:

Gyakorlati jegy kialakításának módja:

Elégtelen zárthelyi dolgozat esetén a gyakorlati jegy elégtelen.

Háromnál több elégtelen gyakorlat esetén a gyakorlati jegy elégtelen.

Egyéb esetben a zárthelyi dolgozat jegye és a gyakorlatok jegyeinek átlaga egyaránt " súllyal jön számításba a gyakorlati jegy meghatározásakor.

Megajánlott gyakorlati jegy kialakításának módja:

Rendszeres önálló, hibátlan munka esetén, csapatmunkára való készség esetén, vagy ha a hallgató kreativitásával segíti a hallgatói csoport vagy az oktatók munkáját, a fentiek szerint kalkulált jegynél jobb jegy ajánlható.

Gyakorlati jegy kialakításának módja ismétlővizsgán: *szóbeli és gyakorlati beszámoló a félév gyakorlatainak anyagából (számítási feladat és problémamegoldás)*

Sikeres gyakorlati jegy javításának módja:

Legalább közepes zárthelyi eredmény esetén a zárthelyi dolgozat a sikertelen zárthelyi dolgozatok javításával egy időben újra megírható, és a végleges gyakorlati jegyet ennek alapján újraszámítjuk.

Laborgyakorlat pótlásának lehetősége és feltétele:

A mulasztást követő 1 héten belül, a gyakorlatok napján, ill. megbeszélés szerinti időpontban, a vizsgaidőszak első hetével bezárólag. A nem pótoltt gyakorlat érdemjegye elégtelennek minősül.

Kötelező és ajánlott irodalom:

W. Bolton: Mechatronics. Electronic control systems in mechanical and electrical engineering. (Pearson Education, 2008)