

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Mérésadatgyűjtés–jelfeldolgozás
Tárgykód:	MINB200 (MINA020 , Mi020mi)
Heti óraszám ¹ :	2 ea, 0 gy, 2 lab
Kreditpont:	4
Szak(ok)/ típus ² :	Mérnök informatikus szak / K
Tagozat ³ :	N
Követelmény ⁴ :	f
Meghirdetés féléve ⁵ :	os
Nyelve:	Magyar
Előzetes követelmény(ek):	Fizika-1 (ajánlott: matematika, elektronikai alapismeretek)
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	Műszaki Informatika Tanszék 100%
Tárgyfelelős:	Dr. Iványi Miklósné
<p>Célkitűzése: Az informatikus hallgatók ismerjék meg a mérés technika alapjait: ismerjék meg milyen műszaki megoldásokkal történhet különböző mérnöki területeken a mérések kivitelezése, a mérések során nyert információk rendszerezése, feldolgozása. A tárgy az automatika ismeretekre épülve, a vezérlés- és szabályzástechnika tantárgycsoport alapozását biztosítja, továbbá előkészíti a kibernetika tantárgy, illetve az intelligens rendszerek szakirány oktatását.</p>	
<p>Rövid leírás: A tárgy a műszaki objektumok, rendszerek működtetése során szerzett információk, különböző fizikai jellemzők érzékelését, átalakítását, megjelenítését és feldolgozását tekinti át néhány konkrét mérés technikai feladat nyomán (nyomás, hőmérséklet, anyagáram, mechanikai rezgés-, és villamos jellemzők mérése és számítógépes adatgyűjtése).</p>	
<p>Oktatási módszer: Az előadáson az elméleti alapok bemutatása írásvetítő, multimédia alkalmazások segítségével történik. A laborgyakorlat mérései szorosan kapcsolódnak egymáshoz, módszerei: egyszerű eszközökkel való mérési adatok felvétele, számítógépes adatgyűjtés, szimuláció és szemléltetés, önálló feladatmegoldás. Mérés technikai segédeszközök mintavételező kártya-PC, villamos, pneumatikus, elektromechanikus mérőeszközök, elektronikus előadásvázlat, segédanyagok.</p>	
<p>Követelmények a szorgalmi időszakban:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az előadásokon kötelező részvétel előírt aránya 70% (TVSZ), minden előadáson katalógust tartunk. • A laborgyakorlati foglalkozásokon (mérési, számítási, szimulációs munkákban) való részvétel kötelező, a 12 alkalomból maximum 1 hiányzás igazolható a gyakorlatvezetőnél. Az elmaradt méréset legkésőbb a pótmérési héten teljesíteni kell. A félév végéig minden mérést és jegyzőkönyvet teljesíteni kell. • A laborgyakorlatra felkészülten kell megjeleníteni, hogy a kitűzött feladatokat időben végre lehessen hajtani. Az előző heti előadáson elhangzott elméleti anyag és a labor feladatkiírásai a tantárgy segédanyagaiban megtalálhatók (E-oktat). • A laborgyakorlatok akkor számítanak teljesítettnek, ha hallgató a félév során minden mérési jegyzőkönyvet önállóan elkészíti az egyénileg kijelölt feladatokból, melyeket legkésőbb a következő gyakorlatra magával hoz, valamint a villamos méréseken az elektronikus tesztet meírja a foglalkozások utolsó 15 perceiben. 	

¹ Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor
² K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)
³ N – nappali, L – levelező, T – táv
⁴ a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat
⁵ os – őszi, ta – tavaszi
⁶ Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

Az összteljesítmény értékebe a sikertelen zárthelyi pontszáma is beleszámít.

A leckekönyv aláírásának feltétele:

- a mérési jegyzőkönyvek határidőben történő beadása és az órai tesztek kitöltése.
- az órai munkák és jegyzőkönyvek összpontszámának legalább 40%-os teljesítése, azaz a laboratóriumi gyakorlatokat lezáró mérési jegyzőkönyvek, és tesztek átlaga eléri, ill. meghaladja a 2,00 osztályzatot.

Amennyiben a hiányzó mérések pótlása a hallgató hibájából elmarad, vagy az átlagértéke az aláíráshoz szükséges pontszámot sem éri el, úgy az aláírás megtagadása végleges, nem pótolható. A tárgy újbóli felvételekor az előző félévekben teljesített félévközi eredmények nem vehetők figyelembe, azaz minden mérést újra le kell mérni és a félévközi jegyzőkönyveket és teszteseteket újra meg kell írni.

A félévközi érdemjegy megszerzésének feltétele:

- a leckekönyv aláírásának feltétele, valamint
- a félév végén a félévköz osztályzat megállapításához a félév végén **zárthelyi** dolgozat írására kerül sor a félévközi munka lezárásához az elméleti előadások és a gyakorlatok anyagából,
- a zárthelyik összpontszámának minimum 40%-os teljesítése esetén sikeres félévközi érdemjegyet szerez a hallgató.

Ha a hallgató csak aláírást szerzett, úgy azt a következő félévben érvényesítheti, ha az aláírás tényét az indexben a megszerzés félévének vizsgaidőszakában érvényesítteti, ekkor a következő félévet vizsgakurzusként teljesítheti, a záró zárthelyi megírását a fentiek szerint elegendő pontszámmal.

A félév végi (félévközi) jegy kialakításának módja:

a félév végén megírt Zh, ill. pót-ZH értéke

Az érdemjegy számértéke: 0-39,5% = 1, 40-54,5% = 2, 55-69,5% = 3, 70-84,5% = 4, 85-100% = 5.

Követelmények a vizsgaidőszakban: Az ETR-en meghirdetett jegybeírási alkalmakra időben jelentkezni és az aláírást, ill. az érdemjegyet az indexben regisztráltatni.

Pótlási lehetőségek:

A laborgyakorlatok közül csak 1 pótolható igazolással a pótlási hétig bezárólag.

A zárthelyik maximum 2 alkalommal pótolható vagy javítható a külön meghirdetett időpontban a vizsgaidőszakban a meghirdetett időpont(ok)ban.

Konzultációs lehetőségek:

K320 és K321 szobán feltüntetett fogadóóra illetve a P016 laborban a meghirdetett időpontokban

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom: Az előadásokon elhangzott és megjelölt irodalom, a saját laborfüzet, elektronikus jegyzet: <http://e-oktat.pmmf.hu/meresadatgyujtes>; <http://e-oktat.pmmf.hu/irtech2>

Oktatás részletezése, bontása:

tárgy- kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Dr. Iványi Miklósné – egyetemi tanár, Dr. Kapitányné dr. Hantos Gizella - főiskolai docens, Schiffer Ádám"/"gi { gvgg K'cf lwpmwu	Péntek, 9:15- 10:45	A010	Katalógus van!
Labor	Ua.	Ld.lent	K325	PC-s terem
	valamint Előd Gabriella		P016a:	a P épület mérésein

Heti programja: Ld a mellékelt táblázatot a következő oldalon.

.....
HÖK képviselő

.....
szakvezető
Dr. Szakonyi Lajos

.....
tantárgyfelelős
Dr. Iványi Miklósné