

Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Műszertechnikai és Automatizálási Intézet		
Tantárgy neve és kódja: .Méréstechnika labor I. KMAMT12TND				Kreditérték: 2
<i>Nappali tagozat 2017 /2018. tanév tavaszi félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: villamosmérnök szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Bretz Károly PhD		Oktatók:	MAI oktatói
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	K**MT11*ND#			
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.:0	Laborgyakorlat:2	Konzultáció: 0
Számonkérés módja (s,v,é):	évközi jegy (é)			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> Mérési módszerek elsajátítása. Alapvető villamos mérés technikai jártasság megszerzése, a műszerkezelés begyakorlása. Mérési eredmények értékelése, hibaszámítás, mérések dokumentálása.				
<i>Tematika:</i>				
Laboratóriumi foglalkozások témakörei:				Óra
Méréstechnikai és műszerkezelési alapok				2
Egyenfeszültség és áram mérése				6
Generátor és oszcilloszkóp kezelésének gyakorlása				6
Váltakozófeszültség és áram mérése				6
Mérési elrendezések vizsgálata				2
Mérési eredmények kiértékelése (mérési sorozat, karakterisztikák)				2
Önálló mérés				2
Az egyes telephelyeken történő mérések tananyaga max. 25%-ban eltérhet a tematikától				
Ütemezés A mérések szervezése forgószínpad szerűen történik. A mérések félévi beosztását a félév kezdetén közzé tesszük.				
Félévközi követelmények				
1.1 Óralátogatások: <ul style="list-style-type: none"> • A laboratóriumi gyakorlatok látogatása kötelező. • Amennyiben a hallgató túllépi a TVSZ-ben megadott hiányzások mértékét, letiltásra kerül. 1.2 Az évközi jegy megszerzése: <ul style="list-style-type: none"> • Az évközi jegy kiszámítása: az ellenőrző zárthelyik jegyeinek átlaga (beleértve az először sikertelen ZH jegyeket is) és az önálló mérés érdemjegyének összege osztva kettővel, két tizedesre kerekítve. • Amennyiben az önálló mérés sikertelen, úgy az évközi jegy kiszámítása: az ellenőrző zárthelyik jegyeinek átlaga (beleértve az először sikertelen zárthelyijegyeket is), az önálló mérés érdemjegyének és a sikeresen pótoltt önálló mérés érdemjegyének összege, osztva hárommal, két tizedesre kerekítve. • El nem végzett mérés esetén a hallgató letiltásra kerül. • A specifikus követelményeket a telephelyre vonatkozó melléklet tartalmazza. 1.3 Az évközi jegy pótlása: <ul style="list-style-type: none"> • Amennyiben a hallgatónak évközi jegyet kell pótolnia az évközi jegy pótlásra a Neptun rendszerben kiírt alkalomra kell jelentkeznie. • Az elégtelen évközi jegy a vizsgaidőszak első 10 munkanapja során egy alkalommal lehet pótolni. • A specifikus követelményeket a telephelyre vonatkozó melléklet tartalmazza. 				
<i>A zárthelyik anyaga szerzői jogvédelem alatt állnak, nem másolhatók, nem fényképezhetők le és nem terjeszthetők. A jelen követelményrendszerben nem rendezett kérdésekre a TVSZ előírásai vonatkoznak.</i>				

Irodalom:	
Kötelező: Dr. Horváth Elek:	Méréstechnika jegyzet (1161)
Segédletek: Laboratóriumi gyakorlatok útmutatók.	
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: Különös gondot fordítunk az előadások és laboratóriumi gyakorlatok egymásra-épülésére. Biztosítjuk az önálló munka feltételeit. Folyamatosan ellenőrizzük a hallgatók felkészültségét. Az oktatás hatékonysága érdekében hetente “szabad labor”-időt biztosítunk, ahol konzultációs jelleggel segítjük a hallgatók felkészülését a mérési feladatok sikeres elvégzésére.	

melléklet
A Tavaszmező utcai telephelyre vonatkozó szabályok KMAMT12TND

A mérésre történő eredményes felkészülés

- A hallgatónak rendelkeznie kell az aktuális félévben kiadott mérési útmutatóval. **A korábbi útmutatók nem elfogadhatók!**
- Az adott mérés munkafüzetének/jegyzőkönyvének otthoni előkészítése hiánytalan legyen. A hiányos kitöltés esetén a mérés nem kezdhető el, a mérést pótmérésen kell elvégezni különjárási díj fizetése után.
- Minden mérés megkezdése előtt az adott mérésből a felkészültségük ellenőrzésére kerül sor melyet az **előre megadott témakörökből** állítunk össze. A számonkérés elektronikus formában történik. A tesztek megírásakor csak a teszt írására használt számítógépének window-os beépített számológépe használható. Az értékelés 2 fokozatú:
 1. 50% alatt elégtelen, a mérést csak sikeresen megismételt ellenőrző teszt után kezdheti meg pótmérés jelleggel különjárási díj fizetése után.
 2. Minimum 50% esetén sikeres a felkészülés.

A mérési jegyzőkönyvek elkészítésének határideje

- A mérés elvégzését követően legkésőbb a második mérési alkalom.
- A félév legutolsó mérésének kiértékelését az önálló mérésre magával kell hoznia.

Pótlás és különjárási díj

- Különjárási díjat a következő esetekben kell fizetni:
 1. A mérésről történő igazolatlan hiányzás esetén
 2. A hiányosan előkészített munkafüzet/jegyzőkönyv esetén
- Egy mérési alkalommal maximum egy különjárási díj számítható fel
- A teszt pótlásra a laboratóriumi foglalkozásokon van lehetőség. A teszt pótlására a konzultációs laboratóriumi időpontban nincsen lehetőség.
- Pótmérésre a konzultációs laboratórium időpontjában van lehetőség, illetve az oktatók által megadott konzultációs időpontokban. A pótmérésre a laboratórium befogadóképességének megfelelően maximum 24 fő vehet részt. Órarendi órákon más kurzusra járó hallgatók bármilyen pótlására csak az oktatási kapacitás függvényében az oktató hozzájárulásával van lehetőség.
- A pótmérés elvégzését a mérés elvégzése után a hallgatónak a jelen lévő oktatóval a munkafüzetében / jegyzőkönyvében alá kell íratnia.
- **A sikeresen megírt ZH-k javítására nincsen lehetőség.**
- **A puskázó hallgató azonnal letiltásra kerül!**

A tárgy laboratóriumi részének értékelése:

- Minden mérés teljesítése. (Beleértve a felkészültségüket ellenőrző teszt sikeres megírását és a mérés fizikai elvégzését.)
- Valamennyi mérés jegyzőkönyvének elkészítése és az oktató általi elfogadása.
- A félév során legalább 4 db, a mérések anyagából történő ellenőrző elektronikus zárthelyi dolgozat mindegyikének minimum elégséges megírása, figyelembe véve a pótlási lehetőséget! Ezek a dolgozatok 5-10 percesek és az elégséges jegy megszerzéséhez legalább 50%-ot kell teljesíteni.
- Az elsőre sikertelen felkészültségüket ellenőrző teszt vagy ellenőrző ZH, maximum kétszer pótolható a megírást követő 3 héten belül.
- Minden ellenőrző tesztet és elektronikus zárthelyit az önálló mérés megkezdéséig pótolni kell.

Az évközi jegy pótlása:

Az aláírás pótláson az alábbi dolgok pótolhatók (**legfeljebb 4 rész, négynél több pótlandó rész esetén a hallgató letiltásra kerül**):

- El nem fogadott jegyzőkönyv mérésenként számolva.
- Sikertelen felkészültségüket ellenőrző teszt mérésenként számolva.
- Sikertelen ellenőrző zárthelyik mérésenként számolva.
- Elégtelen vagy el nem végzett önálló mérés.