

Óbudai Egyetem		Alba Regia Kar, Mérnöki Intézet Székesfehérvár		
Tantárgy neve és kódja: Méréstechnika II AMXMT3VBNF		Kreditérték: 4 2026/27 tanév 1. félév		
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnök Bsc, nappali tagozat				
Tantárgyfelelős oktató: Dr. Bretz Károly János, egyetemi adjunktus		Oktatók: Dávid András, mestertanár		
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	Méréstechnika I, AMXMT2VBNF			
Félévi óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyakorlat: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció: igény szerint
Számonkérés módja (s,v,é):	évközi jegy			

A tananyag

Oktatási cél:

Előadás:

Az alapvető villamos mennyiségek mérésének elvégzéséhez a megfelelő mérési elvek, továbbá az optimális módszerek és eszközök kiválasztásához szükséges ismeretek megszerzése. A legfontosabb villamos mérőműszerek felépítésének, kezelésének megismerése, műszaki adataik értelmezése.

Laborgyakorlat:

A mérési módszerek elsajátítása. A műszerkezelés és az alapvető mérés technikai jártasság megszerzése. Az optimális mérési módszerek és eszközök kiválasztásához szükséges jártasság megszerzése. Villamos és nemvillamos mennyiségek mérés technikájának elsajátítása. A szakirányú mérések módszereinek, műszereinek bemutatása.

Tematika	
Előadások	
1	Különleges oszcilloszkópok
3	A digitális áramkörök vizsgálóeszközei
5	Generátorok és jellemzőik Teljesítménymérés
7	Frekvencia és időmérés Hálózati tápegységek
9	Impedanciamérés A mérés és műszertechnika fejlődési irányai. Mérésautomatizálás.
11	Nem villamos mennyiségek mérése
13	Pótlások

Tematika	
Laborgyakorlatok	
1	Bipoláris tranzisztoros erősítők vizsgálata
2	Műveleti erősítők vizsgálata
3	Rezgőkörök vizsgálata
4	Digitális sorrendi hálózatok vizsgálata (3 bites sorrendi hálózat)
5	Digitális sorrendi hálózatok vizsgálata (3 bites sorrendi hálózat)
6	Digitális sorrendi hálózatok vizsgálata (Léptetőregiszterrel felépített sorrendi hálózat)
7	Digitális sorrendi hálózatok vizsgálata (Léptetőregiszterrel felépített sorrendi hálózat)
8	Digitális sorrendi hálózatok vizsgálata (Szinkron számlálóval felépített sorrendi hálózat)
9	Digitális sorrendi hálózatok vizsgálata (Szinkron számlálóval felépített sorrendi hálózat)

10	Digitális sorrendi hálózatok vizsgálata (Szinkron számlálóval felépített sorrendi hálózat)
11	Vizsgamérés (digitális sorrendi hálózat vizsgálata)
12	Rektori szünet
13	Pótlások
14	Pótlások

Félévi követelmények	
Előadás:	<ul style="list-style-type: none"> Minden témakört egy-egy online számonkérő teszt zár le. A számonkérő tesztek mindegyikének minimum 60%-os értékelésűnek kell lennie.
Laborgyakorlat:	<ul style="list-style-type: none"> A méréseken mérési jegyzőkönyvet kell készíteni. Minden jegyzőkönyvnek minimum 50%-os értékelésűnek kell lennie. A laborgyakorlatokon 1 db vizsgamérés önálló elkészítése. A vizsgamérésnek minimum 50%-os értékelésűnek kell lennie.
Pótlás:	<ul style="list-style-type: none"> A tematikus mérések és vizsgamérés egy alkalommal pótolhatók a szorgalmi időszakban megadott időpontban.
Az évközi jegy	
Az évközi jegy megszerzésének feltétele:	<ul style="list-style-type: none"> Az előadásrész és a laborrész minimum elégséges teljesítése. Az évközi jegy pótlására a vizsgaidőszak első 10 munkanapján van lehetőség. A pótláson csak a nem teljesített laboratóriumi vagy előadás részt kell pótolni.
Az évközi jegy:	<ul style="list-style-type: none"> Az évközi jegy = $1/4 \cdot \text{online elméleti tesztek értékelésének átlaga} + 1/4 \cdot \text{mérési jegyzőkönyvek értékelésének átlaga} + 1/2 \cdot \text{vizsgamérés jegyzőkönyv értékelése}$.

Irodalom:
Ajánlott: Dr. Horváth Elek: Méréstechnika jegyzet (1161) Előadás jegyzet
Egyéb segédletek, segédanyagok: Az Egyetem elearning rendszerének Méréstechnika II tárgya alatt található elektronikus jegyzetek, segédanyagok.

Székesfehérvár, 2026. június 10.

Dávid András
mestertanár