



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2016/17/1
<b>Tárgynév:</b>	Mechatronikai mérés technika
<b>Tárgykód:</b>	VEMKFIB412M
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Fizika és Mechatronika Intézet
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKFI
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Szalai István

---

### Oktatás célja:

A tárgy célja megismertetni a mechatronikai mérés technikákat.

### Tantárgy tartalma:

Bevezetés az SI mértékrendszerbe, leszámított mennyiségek, mérési hibák  
Egyenáram és feszültség mérése elektromechanikus műszerekkel  
Váltakozó áram és feszültség mérése elektromechanikus műszerekkel  
Egyenáramú és váltakozó áramú mérőhidak  
Impedancia analízátorok  
Oscilloszkópos mérés technikák: az oscilloszkóp működési elve és alkalmazásai  
A mechatronikai mérés technikák osztályozása  
Sebességmérési módszerek a mozgásszabályozásban  
Lock-In erősítő mérés technikák  
Idő és frekvencia mérése a mechatronikában  
Piezoelektromos tulajdonságok mérés technikája  
Magnetostrikciós tulajdonságok mérés technikái  
Akusztikus mennyiségek mérése  
Lézeres távolságmérési módszerek

### Számonkérési és értékelési rendszere:

Az előadás látogatása nem kötelező, de ajánlott.

Követelmény: kollokvium (Csak a vizsgaidőszakon belüli számonkérés.)

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Dr. Schnell László (főszerk.), Jelek és rendszerek mechatronikája, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 1985.  
Godfrey C. Onwubolu, Mechatronics. Principles and Applications, Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford, 2005.