

**Automatizálás elemei**  
**KAXAE1BBNE**  
**FÉLÉVI KÖVETELMÉNYEK**  
**2020/2021. II. félév**

**Villamosmérnöki szak, nappali tagozat**

Tárgy	félévi óraszám	Félév végi követelmény
	Ea. Lab. Gyak.	
<b>Automatizálás elemei</b>	<b>2 0 1</b>	<b>Vizsga</b>
<b>Kredit: 3</b>		

**Félévközi követelmények**

Témakör:	Óraszám: ea+gy
Bevezetés Automatizálási rendszer áttekintése, rendszerelemek.	8+4
Jelátalakítás. A jelátalakítás jellemzői: Digitális jelek jellemzői, az átalakítók statikus, dinamikus és általános használati tulajdonságai, D/A átalakítók, A/D átalakítók, S&H áramkörök	
Megjelenítők: Kijelzők áttekintése, LED kijelzők, Folyadékkristályos kijelzők, Plazmakijelzők, PLED kijelzők, ezek alkalmazásai	4+2
Érzékelők és mérőátalakítók: Érzékelők és mérőátalakítók általános tulajdonságai, jellemzői Érzékelők működése a fizikai jellemző változása alapján Ellenállás-, induktivitás-, kapacitás-változáson alapuló átalakítók, optikai átalakítók, egyéb átalakítók	16+8
Érzékelők alkalmazása nem villamos mennyiségek mérésére Helyzet, elmozdulás, távolság, fordulatszám, hőmérséklet, nyomás, áramlás, stb. mérése átalakítókkal	
Az átalakítók alkalmazása, jellemző tulajdonságai, kiválasztás szempontjai és eljárása, példák gyakorlati felhasználásokra. Távadók és kimeneti jelek. Kapcsolási megoldások, a legelterjedtebb jeltartományok, a kimeneti jelek létrehozása.	
Érzékelők és mérő-átalakítók illesztése a vezérlőkhöz. Illesztések kapcsolási megoldásai, példák alkalmazott illesztő áramkörökre.	
<b>Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció, stb)</b>	
A félév során két zárthelyi dolgozat (ZH) megírása és beadása vár a hallgatókra.	
Oktatási hét	
7.	1. ZH
12.	2. ZH
A pótlás módja: PÓT ZH	
Az aláírás megszerzésének feltétele. A zárthelyi dolgozatok pontozással kerülnek értékelésre. Az elért pontszám alapján a dolgozat osztályzata kerül meghatározásra. Az aláírásnak feltétele, hogy a pontszámok alapján kapott osztályzatok átlaga a 2,00 értéket érje el. Ha ez két zárthelyit követően nem teljesül, egy pót zárthelyivel az eredmény javítható, azonban a feltétel nem változik: a megírt dolgozatok, azaz a három dolgozat pontszám eredménye alapján kapott osztályzatok átlaga a 2,00-t érje el.	
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb.):	
A vizsga írásbeli és annak előírt szintű teljesítése esetén szóbeli részből áll.	
<b>A vizsgák és a zárthelyik anyagai szerzői jogvédelem alatt állnak, nem másolhatók, nem fényképezhetők le és nem terjeszthetők.</b>	
<b>Irodalom:</b>	
Kötelező: Méréstechnika (főiskolai jegyzet) (1161) Előadás jegyzet és az előadást kiegészítő elektronikus tananyag	
Ajánlott: Lambert Miklós: Szenzorok - elmélet és gyakorlat, (kiadó: Invest - Marketing Bt. 2009) Termékismertető, katalógusok, alkalmazási segédletek	