

Automatizálás elemei
KAXAE1BBLE
FÉLÉVI KÖVETELMÉNYEK
2020/2021. II. félév

Villamosmérnöki szak, nappali tagozat

Tárgy	félévi óraszám		Félév végi követelmény
	Ea.	Lab.	
Automatizálás elemei	12	0	Vizsga
Kredit: 3			

Félévközi követelmények

Témakör:		Óraszám: ea
Bevezetés Automatizálási rendszer áttekintése, rendszerelemek.		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		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		6
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.		
Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció, stb)		
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.		
A vizsgák és a zárthelyik anyagai szerzői jogvédelem alatt állnak, nem másolhatók, nem fényképezhetők le és nem terjeszthetők.		
Irodalom:		
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		