

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Szensorhálózatok AMWSH0VBLE		Kreditérték: 4		
Levelező tagozat		2026/27 tanév		1. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: villamosmérnök				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. habil. Györök György	Oktatók:	Dr. Simon Gyula (ea) Beszédes Bertalan (lab)	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	AMXDT2VBLE	Digitális technika II.		
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	évközi jegy			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A tantárgy előadásának és laboratóriumi gyakorlatainak célja, hogy a hallgatók megismerjék a napjainkban használatos különféle szenzorok fizikai, elektronikai, kommunikációs lehetőségeit. A hallgatók ismerjék meg a működési alapelveket, az érzékelőkben használatos analóg, digitális jelfeldolgozási, átalakítási módszereket, különös tekintettel az átalakított digitális jellemzők kommunikációs lehetőségeire.				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások:				
1. Szenzortípusok. Pozíció, elmozdulás, gyorsulás érzékelése.				2
2. Optikai és hőmérsékletérzékelők. A szenzorhálózatok alapjai.				2
3. Kommunikáció szenzorhálózatokban.				2
4. Esettanulmányok. Zárthelyi dolgozat				2
Témakör				Óraszám
Laborgyakorlatok:				
1. Beadandó feladat kiadása				2
2. Beadandó feladat teljesítésének nyomon követése				2
3. Beadandó feladat ellenőrzése				2
4. Féléves munka bemutatása, jegyzőkönyv leadása				2
Félévközi követelmények				
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
A pótlás módja:	A vizsgaidőszak első két hetében kiírt alkalommal történhet a pótlás			
Aláírás feltétele:	Zárthelyi legalább 50%-os teljesítése A laborgyakorlatokon elkészített beadandó bemutatása és a dokumentáció elkészítése elégséges szinten.			
A félévi jegy a ZH-ra és a laborgyakorlatokra kapott osztályzatok átlagaként áll elő.				

Irodalom:	
Kötelező:	Kiadott jegyzetek, segédletek

Ajánlott:	Jacob Fraden: Handbook of modern sensors. Physics, designs, and applications. (Springer) Lewin A.R.W. Edwards: Embedded System Design on a Shoestring (Newnes) A.N. Sloss, D. Symes, C. Wright: ARM System Development Guide (Morgan Kaufmann)
-----------	--