

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész- és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet		
Tantárgy címe és kódja: <i>Bevezetés a mechatronikába BMXME11BNE</i> <i>Nappali tagozat 1. tanév 1. félév</i>				Kreditérték: 3
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: mechatronikai mérnök szak				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Dr. Bencsik Attila	
Előtanulmányi feltételek (kóddal)		-		
Heti óraszámok:	Előadás: 2 OFF-LINE	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 0
Félévzárás módja:	Félévközi jegy			
A tananyag				
Oktatási cél: A mechatronika filozófiájának megértése, a szakválasztási orientáció megerősítése, bevezető alapismeretek nyújtása				
Ütemezés:				
Oktatási hét	Témakör			
1.	<i>A mechatronika kialakulása, fogalma, tárgya.</i>			
2.	<i>A mechatronikai rendszerek jellemzői, részei.</i>			
3.	<i>Mechanikai részegységek elemek, energia és mozgásközvetítő megoldások</i>			
4.	<i>Mérőrendszerek, mérési elvek, elektronikus mérések. Az információ feldolgozás fázisai.</i>			
5.	<i>Jelek és osztályzásuk</i>			
6.	<i>Elektronikus információ feldolgozás, egységei, a mechatronikában használt tipikus megoldások</i>			
7.	<i>Integrált végrehajtó elemek különféle energia hordozóval. Villamos megoldások</i>			
8.	<i>Integrált végrehajtó elemek különféle energia hordozóval .Pneumatikus megoldások</i>			
9.	<i>Integrált végrehajtó elemek különféle energia hordozóval .Hidraulikus megoldások Irányítási stratégiák szoftveres megoldásai.</i>			
10.	<i>Programozási stratégiák a mechatronikában</i>			
11.	<i>Mechatronikai rendszerek tervezésének lépései Mechatronikai berendezések vizsgálatai.</i>			
12.	<i>Esettanulmányok</i>			
13.	<i>ZH (Ha a járványhelyzet engedi személyes jelenléttel, különben on-line)</i>			
14.	<i>pót ZH (Ha a járványhelyzet engedi személyes jelenléttel, különben on-line)</i>			
Félévközi követelmények				
Oktatási hét	Zárthelyi, egyéni feladat			
13	Zárthelyi dolgozat eredményes megírása, feladat beadása			
<i>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai</i>				
A zárthelyi eredményes (elégséges) megírása a teljesítés feltétele. Az elégséges szint 50%, majd 10%-onként 1-el emelkedik az érdemjegy A feladat „megfelelt”, vagy „kiválóan megfelelt” minősítés szerinti elkészítése. Aki „kiválóan megfelelt” minősítéssel készíti el a feladatot a zárthelyi eredményétől egyel jobb érdemjegyet kap a félévközi jegyben				
A szorgalmi időszakban , a fenti ütemezésben feltüntetett időpontokban és formában, az évközi jegy/aláírás követelményeit pótolhatja az a hallgató, aki a zárthelyi dolgozatát megírta, vagy igazoltan volt távol a számonkérésről.				
Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki sem a zárthelyi dolgozatot, sem pótlását nem írta meg, vagy a feladatot nem adta be.				
Élégtelen bejegyzést kap az a hallgató, aki az egyik, vagy mindkét ZH-t nem teljesíti legalább 50%-ra.				
Az évközi jegy szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik. Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.				
A félévzárás módja (vizsga módja: írásbeli, szóbeli, teszt, stb.)				
évközi jegy				
Kötelező irodalom: Mechatronika alapjai, Dr. Bencsik Attila, Egyetemi tananyag (OE) 2013, Géptan, Stein Vera, Egyetemi tananyag (OE) 2013, Elemi fizikai példatár, Dr. Horváth András, Egyetemi tananyag (SZE) 2013. Elérhető: tankonyvtar.hu				
Ajánlott irodalom: Intézeti szerveren található anyagok				
Egyéb segédletek: A WEB-en található anyagok				
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: Az egyetem minőségirányítási rendszerének megfelelően				