

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet			
Tantárgy címe és kódja: Rendszertechnika BMERT13BNE		Kreditérték: 4			
Nappali munkarend 2023-24 tanév 1 félév					
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: mechatronikai mérnök					
Tantárgyfelelős oktató: Pokorádi László		Oktatók: Pokorádi László, Oláh Kitti			
Előtanulmányi feltételek (kóddal):					
Heti óraszámok					
Előadás:		Tantermi gyak.: 2		Laborgyakorlat: 1	
Konzultáció:					
Félévzárás módja: Vizsga (Szóbeli)					
Online konzultáció (amennyiben szükséges): https://bbb2.banki.hu/b/pok-txz-ikp-n5x (BBB link)					
Oktatási cél: Mérnöki, problémamegoldó gondolkodás kialakítása a matematikai modellezés mérnöki munkához szükséges eszköztárának bemutatása, az alapvető modellezési és rendszerelemzési módszerek elsajátítása					
Ütemezés					
Oktatási hét		Témakörök			
1.		Rendszertechnikai alapok			
2.		Jellemzők és jelek			
3.		A jellemzők dimenziói			
4.		Rendszerek osztályozása			
5.		Modellezési alapfogalmak			
6.		A matematikai modellalkotás 1.			
7.		A matematikai modellalkotás 2.			
8.		A dimenzióanalízis			
9.		Fizikai folyamatok leírása			
10.		Gráfok és hálózatok			
11.		Determinisztikus rendszermodellezés			
12.		Modellalkalmazás 1.			
13.		Modellalkalmazás 2.			
14.		Zárthelyi dolgozat			
Félévközi követelmények					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
1db	14. hét	db		db	
Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai					
A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.					
A szorgalmi időszakban történő pótlásokat a TVSZ 47.§ (7)-(9) pontja szabályozza.					
Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend Harmadik könyv Első rész II. fejezet 3:8.§ rendelkezik.					
A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan:					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ feladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ mérés
100pont	60pont	...pont	...pont	...pont	...pont

A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: 100pont				
Ponthatárok	elégséges 60 %-tól	közepes ... válasszon	jó ... válasszon	jeles ... válasszon
Egyéb értékelési szempontok: Az aláírás feltétele a félévzáró online teszt legalább elégséges szintre történő teljesítése, valamint MATLAB Onramp teljesítésgazolás benyújtása.				
Letiltva bejegyzést kap: az a hallgató, aki félévzáró tesztet írta meg és ezt nem tudja igazolni, vagy a hiányzásai meghaladják a TVSZ-ben meghatározott óraszámot.				
Kötelező irodalom:	[1] Pokorádi, László: Rendszerek és folyamatok modellezése, Campus Kiadó, Debrecen, pp. 242. (ISBN 978-963-9822-06-1). https://www.prosysmod.hu/ [2] Pokorádi, László: Rendszertechnika TERC Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., 2013. 133 p. (ISBN:978-963-9968-71-4)			
Ajánlott irodalom:	[1] M. Csizmadia, Béla – Nándori, Ernő: Modellalkotás, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2003., pp. 579 [2] Pokorádi László – Szabolcsi Róbert: Mathematical Models Applied to Investigate Aircraft Systems. Budapest: Műegyetemi Kiadó, 1999. 146 p. Monographical Booklets in Applied and Computer Mathematics; 12. ISBN:ISSN 1417 278 X [3] Szirtes, Tamás: Dimenzióanalízis és alkalmazott modellelmélet, Typotex, Budapest, 2006., pp. 810. [4] Szűcs, Ervin, Hasonlóság és modell, Műszaki könyvkiadó, Budapest, 1972., pp. 299. [5] Zadeh, L.A. – Polak, E.: Rendszerelmélet, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1972., pp. 476. [6] Fodor, György Jelek és rendszerek, Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2006., pp. 470			
A tárgy minőségbiztosítási módszerei:	A félévet követő oktatói értekezlet, hallgatók visszajelzésének és oktatói értékelésének figyelembe vételével.			

Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Hallgatói Követelményrendszere, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.