

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet			
Tantárgy címe és kódja:		Járműmechanika BMXJM94BLE		Kreditérték: 4	
Nappali munkarend		2025/26 tanév 2 félév			
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: mechatronikai mérnökSzöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.					
Tantárgyfelelős oktató: Dr. Szakács Tamás		Oktatók: Kerekes Sándor			
Előtanulmányi feltételek (kóddal): BMXEL93BLE Elektronika					
Heti óraszámok					
Előadás: 0		Tantermi gyak.: 0		Laborgyakorlat: 0 Konzultáció: 0	
Félévzárás módja: Vizsga (Írásbeli)					
Online konzultáció (amennyiben szükséges): ... (BBB link)					
Oktatási cél: Gépjárművek komplex mechatronikai rendszereinek működési példái. Az elektronikus rendszerek,– villamos energia ellátás, beavatkozók, érzékelők ismeretére építve – az elektronikus vezérlések, szabályozások tipikus kérdései. Biztonsági kérdések					
Ütemezés					
Konzultáció		Témakörök			
1.		Tranziensek DC áramkörökben. Járművek fedélzeti villamos energia ellátása. Fedélzeti energia tárolás – akkumulátorok. Fedélzeti energia menedzsment. Járművek villamos hálózat kialakítása. Védelmek. Buszrendszerek alapjai. Fő típusaik, fő jellemzőik (CAN, LIN, MOST, CANFD, Flexray...). Járműdiagnosztikai rendszer			
2.		Járműdinamika alapjai. Tömegközéppont hatása. Gyorsítás és fékezés határai. Vontatási ellenállás. Kerék jellemzői. Ideális vonóerő görbe. Sebességváltó szerepe. Járművek hajtásláncainak struktúrája. Belsőégésű motor felépítése, működése. M és P karakterisztikák. Motorvezérlő rendszer felépítése, működési elve, érzékelői			
3.		Automatikus sebesség és távolság szabályozás (ACC) Guminyomás ellenőrzés. Passzív védelmek. Fékrendszerek_ABS. ESP. Elektromos kormány (EPS)			
4.		ADAC. Vezetőt segítő rendszerekre példák. Információ a külső környezetről. Világításrendszer. Gyalogos védelem. Lengéscsillapítás. Futóműrendszerek elektronikája. Járműtest kontrol			
Félévközi követelmények					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Szöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.	
száma időpontok		száma határidők		száma időpontok	
0 db		1 db 13. oktatás hét]		db	
Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai					
A foglalkozásokon való részvételt a HKR 5. fejezet 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.					
A szorgalmi időszakban történő és az azon túli pótlásokat a HKR 5. fejezet 47.§ (7) és (9) pontja , valamint a Tanulmányi Ügyrend 2. fejezet 4.11.§ szabályozza.					
A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan:					
A tárgy egyéni tanrendben lett meghirdetve (speciális kurzus).					
Az előadások és laborok anyagai a MOODLE rendszerben lesznek feltöltve.					
Feldolgozásuk egyénileg történik, konzultáció mellett, ha szükséges.					
A feladat kiadása a 4. héten kerül ki a MOODLE rendszerre. Beadása a 13. oktatási hétig a MOODLE felületén, határidőben					
Az aláírás feltétele: Az évközi feladat elkészítése és elfogadása					
A vizsgára bocsátás feltétele az aláírás megléte.					
A vizsga írásbeli. Ponthatárok: elégséges 40 %-tól, közepes 56 %-tól jó 71 %-tól jeles 86 %-tól					

Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Szöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.	
elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ feladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/al kalom
0pont	0pont	0pont	0pont	0pont	0pont

A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: ...0pont				
Ponthatárok	elégséges - %-tól	közepes - %-tól	jó - %-tól	jeles - %-tól
Egyéb értékelési szempontok:				
Letiltva bejegyzést kap: Az előírt évközi feladatot nem teljesítette vagy nem lett elfogadva a szorgalmi időszakban.				
Kötelező irodalom:	Péter Dr. Gáspár Péter és szerzőtársai:Highly Automated Vehicle Systems Bercsey-Tuskó: Gépjárműtechnika Bosch szerzői kollektíva: Szenzorok a gépjárművekben			
Ajánlott irodalom:	Bosch: Automotive Handbook Wiley 8.kiadás Wilfried Staudt : Gépjárműtechnika Bosch sárga füzetek Reimpell: The Automotive Chassis SIMULINK® TUTORIAL			
A tárgy minőségbiztosítási módszerei:				

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

Kelt, Budapest, 2026. január

Kerekes Sándor c. egyetemi docens

.....
oktató