

<b>Óbudai Egyetem</b> Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet			
<b>Tantárgy címe és kódja:</b> <b>Járműmechatronika BMXJM94BLE</b>		<b>Kreditérték:</b> 4			
Nappali munkarend		2024/25 tanév 2 félév			
<b>Szakok melyeken a tárgyat oktatják:</b> mechatronikai mérnök <a href="#">Szöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.</a>					
<b>Tantárgyfelelős oktató:</b> Dr. Szakács Tamás		<b>Oktatók:</b> Kerekes Sándor			
<b>Előtanulmányi feltételek (kóddal):</b> <b>BMXEL93BLE</b> Elektronika					
<b>Heti óraszámok</b>					
Előadás: 8		Tantermi gyak.: 0		Laborgyakorlat: 8	
				Konzultáció: 4	
<b>Félévzárás módja:</b> Vizsga (Írásbeli)					
<b>Online konzultáció (amennyiben szükséges):</b> ... (BBB link)					
<b>Oktatási cél:</b> Gépjárművek komplex mechatronikai rendszereinek működési példái. Az elektronikus rendszerek, – villamos energia ellátás, beavatkozók, érzékelők ismeretére építve – az elektronikus vezérlések, szabályozások tipikus kérdései. Biztonsági kérdések					
<b>Ütemezés</b>					
<b>Konzultáció</b>		<b>Témakörök</b>			
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			
<b>Félévközi követelmények</b>					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Szöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
1 db	3. konzultáció	1 db	4. konzultáció	db	
<b>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai</b>					
<i>A foglalkozásokon való részvételt a HKR 5. fejezet 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.</i>					
<i>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.</i>					
A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan: Zárthelyi pótlása a 4 konzultációt követő héten egyeztetett időpontban. A házi feladat: a 4. konzultáció napjáig Az aláírás feltétele:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az évközi feladat elkészítése és elfogadása.</li> <li>• Az előadások min. 75 %-án részvétel</li> <li>• A zárthelyi min. 40%-os megírása</li> </ul>					
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
100pont	40pont	100pont	40pont	200pont	80pont

<b>A szemeszterben megszerezhető összes pontszám:</b> ...0pont				
<b>Ponthatárok</b>	<b>elégséges</b> 40 %-tól	<b>közepes</b> 56 %-tól	<b>jó</b> 71 %-tól	<b>jeles</b> 86 %-tól
Egyéb értékelési szempontok:				
<b>Letiltva bejegyzést kap:</b> aki a két előírt évközi (feladat és zárthelyi) egyikét sem teljesítette a szorgalmi időszakban				
<b>Kötelező irodalom:</b>	Péter Dr. Gáspár Péter és szerzőtársai: Highly Automated Vehicle Systems Bercsey-Tuskó: Gépjárműtechnika Bosch szerzői kollektíva: Szenzorok a gépjárművekben			
<b>Ajánlott irodalom:</b>	Bosch: Automotive Handbook Wiley 8.kiadás Wilfried Staudt : Gépjárműtechnika Bosch sárga füzetek Reimpell: The Automotive Chassis SIMULINK® TUTORIAL			
<b>A tárgy minőségbiztosítási módszerei:</b>				

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

Kelt, Budapest, 2025. január

Kerekes Sándor c. egyetemi docens

.....  
oktató