



1. Tantárgy neve	Járműmechanikai alapok				
2. Tantárgy angol neve	Vehicle mechanics fundamentals				
3. Tantárgykód	BMEKOGGM713	4. Követelmény	vizsga	5. Kredit	4
6. Óraszám	2 (28) Előadás	0 (0) Gyakorlat	1 (14) Labor		
7. Tanterv	Autonóm járműirányítási mérnök mesterképzési szak (A)	8. Szerep	Szabadon választható (szv) a Autonóm járműirányítási mérnök mesterképzési szakon (A)		
9. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munkaóra összesen					120
Kontakt óra	42	Órára készülés	0	Házi feladat	20
Írásos tananyag	18	Zárthelyire készülés	20	Vizsgafelkészülés	20
10. Felelős tanszék	Gépjárműtechnológia Tanszék				
11. Felelős oktató	Dr. Zöldy Máté				
12. Oktatók	Vass Sándor				
13. Előtanulmány					
14. Előadás tematikája					
<p>A járműdinamikai alapok bemutatása. Járművek mozgásegyenletei. Közúti járművek hossz-, keresztirányú és vertikális dinamikájának ismertetése. A tárgy megalapozza a Közúti járművek szerkezetétana és a Járműdinamika tárgyakból megértendő tananyagot. A tárgy célja a nem járműgépész alapképzéssel rendelkező hallgatók felzárkóztatása. A tárgy a járműdinamika alapjainak bemutatásával kezdődik: alapfogalmak, koordináta rendszerek, egyszerű jármű mozgások. Gumiabroncs dinamikájának, hossz- és keresztirányú karakterisztikák ismertetése. A jármű dinamikája hossz-, keresztirányú és vertikális irányú viselkedéseken keresztül kerül bemutatásra. Hosszirányban a gyorsítási és fékezési folyamatokat elemezzük. Keresztirányban az alacsony sebességű fordulás, és nagy sebességű kanyarodás jellemzik a jármű dinamikáját. A függőleges dinamika részeként a járművek rugózásának leírása is a tananyag része. Minden dinamikai irányban a jármű mozgását leíró mozgásegyenletek is felírásra kerülnek.</p>					
15. Gyakorlat tematikája					
16. Labor tematikája					
<p>A laborgyakorlatokon a megismert elméleti háttér különböző modelleken keresztüli vizsgálata, annak gyakorlati vonatkozásainak elsajátítása történik.</p>					
17. Tanulási eredmények					
A. Tudás					
<ul style="list-style-type: none">ismeri a járműdinamikai modellezéshez szükséges matematikai alapokatismeri az egyszerű leírási paradigmákat, a koordinátarendszereket, és az egyszerű járműmozgások leírásátismeri az alapvető hossz és keresztirányú járműviselkedéseketismeri a függőleges járműdinamika alapjaitbevezető szinten ismeri a kerékmodelleketismeri a modellezés korlátait					
B. Képesség					
<ul style="list-style-type: none">képes későbbi tanulmányaiban a komplexebb járműdinamikai modellek megértéséreképes egyszerű járműmozgások modellezéséreképes rendszerszinten átlátni egy járműdinamikai modellt					
C. Attitűd					
<ul style="list-style-type: none">érdeklődik a járműmozgások komplexebb leírása iránttörekszik arra, hogy a műszaki megközelítéseket és a gondolkodásmódot a magáévá tegyefolyamatosan bővíti a matematikai, modellezési ismereteit					
D. Önállóság és felelősség					
<ul style="list-style-type: none">önállóan végzi a rábízott feladatot					
18. Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége					

Az aláírás megszerzésének a feltétele a félévközi zárthelyi és az egyéni hallgató munka sikeres teljesítése. A végső érdemjegyet az írásbeli vizsgajegy határozza meg.

19. Pótlási lehetőségek

A zárthelyi egyszer pótolható, feladatokat pontosan kell leadni

20. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom

Tanszéki segédletek

Tantárgyleírás érvényessége	2019. október 10.	Jelen TAD az alábbi félévre érvényes	Nem induló tárgyak
--	-------------------	---	--------------------