



<b>1. Tantárgy neve</b>	<b>Automatizált járműirányítási rendszerek</b>				
<b>2. Tantárgy angol neve</b>	Automated driving systems				
<b>3. Tantárgykód</b>	<b>BMEKOGGM707</b>	<b>4. Követelmény</b>	<b>vizsga</b>	<b>5. Kredit</b>	<b>5</b>
<b>6. Óraszám</b>	<b>2 (28) Előadás</b>	<b>0 (0) Gyakorlat</b>	<b>2 (28) Labor</b>		
<b>7. Tanterv</b>	<b>Autonóm járműirányítási mérnök mesterképzési szak (A)</b>	<b>8. Szerep</b>	<b>Kötelező (k) a Autonóm járműirányítási mérnök mesterképzési szakon (A)</b>		
<b>9. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munkaóra összesen</b>					<b>150</b>
<b>Kontakt óra</b>	56	<b>Órára készülés</b>	0	<b>Házi feladat</b>	50
<b>Írásos tananyag</b>	24	<b>Zárthelyire készülés</b>	0	<b>Vizsgafelkészülés</b>	20
<b>10. Felelős tanszék</b>	<b>Gépjárműtechnológia Tanszék</b>				
<b>11. Felelős oktató</b>	Dr. Szalay Zsolt				
<b>12. Oktatók</b>	Dr. Tihanyi Viktor, Gubovits Attila				
<b>13. Előtanulmány</b>					
<b>14. Előadás tematikája</b>					
<p>A tantárgy célja a vezetéstámogató és automatizált járműirányítási rendszerek bemutatása. SAE járműautomatizálási szintek. Alapvető járműdinamikai összefüggések. Vezetéstámogató rendszerek a járműstabilitás szintjén. Napjainkban elérhető vezetéstámogató rendszerek, mint AEBS, LDW, LKA. kitekintés a jelenleg fejlesztés alatt álló jövőbeni funkciókra a magasabb automatizáltsági szinteken.</p> <p>Járművek automatizáltságának a SAE szintjei.</p> <p>Hossz- és keresztirányú járműdinamikai alapmodell összefüggései.</p> <p>Vezetéstámogató rendszerek: ABS, ASR.</p> <p>Vezetéstámogató rendszerek: ESP.</p> <p>Vezetéstámogató rendszerek: vészfék asszisztens.</p> <p>Sávfelismerés, sávelhagyás figyelmeztetés.</p> <p>Automatizált sávtartó irányítás.</p> <p>Automatizált sávváltás.</p> <p>Automatizált megfordulás.</p> <p>Sebességtartó és távolságtartó automatizált rendszerek.</p> <p>Parkolást támogató automatizált rendszerek.</p> <p>Forgalmi dugóban működő vezetéstámogató rendszerek.</p> <p>Nagy sebességű haladást támogató automatizált rendszerek.</p> <p>Járműkövetés szabályozása, platooning.</p>					
<b>15. Gyakorlat tematikája</b>					
<b>16. Labor tematikája</b>					
<p>A labor az egyéni hallgatói munka gyakorlati megvalósítását teszi lehetővé. Az előadáson bemutatott rendszerek egy része a gyakorlatban is bemutatásra kerül.</p>					
<b>17. Tanulási eredmények</b>					

**A. Tudás**

- ismeri a járművek automatizálásának SAE szintjeit
- ismeri a napjainkban alkalmazott fejlett vezetéstámogató rendszereket
- ismeri az ABS, ESP, ASR felépítését
- ismeri az automatizált sávfelismerő, figyelemztető, sávtartó, és sávváltó rendszereket
- ismeri a parkolássegítő, és forgalmi dugóban asszisztáló rendszereket

**B. Képesség**

- képes az vezetéstámogató rendszerek automatizált funkcióinak megérzésére
- képes egy tervezés alatt álló automatizált vezetéstámogató rendszer alapelemeinek tervezésére

C. Attitűd

- motivált az új vezetéstámogató rendszerek megismerésében
- motivált a járművek automatizáltsági szintjének növelésében végzett fejlesztésekben való részvételre

D. Önállóság és felelősség

- felelősséget vállal az elvégzett munkájára

**18. Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége**

Aláírás: egyéni hallgatói feladat teljesítése. Szóbeli vizsga. Az érdemjegy a két eredmény számtani átlagából adódik.

**19. Pótlási lehetőségek**

A pótlási héten lehetőség van az egyéni hallgatói feladat késedelmes leadására.

**20. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom**

Tanszéki segédletek

**Tantárgyleírás  
érvényessége**

2019. október 10.

**Jelen TAD az alábbi félévre  
érvényes**

Nem induló tárgyak