



1. Tantárgy neve	Biztonság és megbízhatóság a járműiparban				
2. Tantárgy angol neve	Safety and reliability in vehicle industry				
3. Tantárgykód	BMEKOKAM703	4. Követelmény	félévközi jegy	5. Kredit	3
6. Óraszám	2 (28) Előadás	0 (0) Gyakorlat	0 (0) Labor		
7. Tanterv	Autonóm járműirányítási mérnök mesterképzési szak (A)	8. Szerep	Kötelező (k) a Autonóm járműirányítási mérnök mesterképzési szakon (A)		
9. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munkaóra összesen					90
Kontakt óra	28	Órára készülés	28	Házi feladat	19
Írásos tananyag	0	Zárthelyire készülés	15	Vizsgafelkészülés	0
10. Felelős tanszék	Közlekedés- és Járműirányítási Tanszék				
11. Felelős oktató	Dr. Sági Balázs				
12. Oktatók	Dr. Sági Balázs				
13. Előtanulmány					
14. Előadás tematikája					
<p>A tárgy feladata a járműiparban alkalmazott biztonsági és megbízhatósági analízis módszerek áttekintése, valamint a biztonságra vonatkozó járműipari szabványok ismertetése. A tananyag a felőleli fel a veszély- és kockázatelemzés, a biztonság és a megbízhatóság alapfogalmaiba történő bevezetést, valamint a járműiparban alkalmazott megbízhatósági modellezési technikák áttekintését csakúgy, mint a megbízhatósági és biztonsági elemzés bevett módszereinek ismertetését. A téma feldolgozása során kiement figyelmet fordítunk a járműipari biztonságra vonatkozó ISO 26262 szabványra.</p> <ul style="list-style-type: none">- Veszélyeztetés fogalma, természete- Veszélyelemzés, veszélyelemzési módszerek áttekintése: FMEA, FTA, HAZOP- Kockázat fogalma, kockázatelemzés- Kockázattűrés szubjektív és objektív szempontjai- Biztonsági célok meghatározása, biztonsági integritás (SIL, ASIL)- Biztonságkritikus rendszerek fejlesztési módszerei (fejlesztési modellek, alkalmazott fejlesztési technikák, verifikáció, validáció)- Biztonsági architektúrák- Megbízhatósági paraméterek, alkatrészek megbízhatósága- Rendszerek megbízhatósága, megbízhatósági számítások					
15. Gyakorlat tematikája					
16. Labor tematikája					
17. Tanulási eredmények					

A. Tudás

- ismeri a járműiparban alkalmazott ISO 26262 szabvány irányelveit
- ismeri az alapvető biztonság, kockázat és kockázatelemzés fogalmkörét és matematikai apparátusát
- ismeri a biztonságkritikus rendszerek fejlesztési módszereit és a biztonsági architektúrákat
- ismeri a megbízhatóság számszerű leíróeszközeit és a hozzájuk tartozó számolási módszereket

B. Képesség C. Attitűd

- képes adott specifikáció alapján biztonsági számítások végzésére
- képes kockázatelemző számítások végzésére
- c) attitűd
- érdeklődik az autonóm járművek biztonsági, kockázati kérdései iránt

D. Önállóság és felelősség

- munkáját önállóan és felelősségteljesen látja e

18. Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A félévközi jegy a félév során tartott két zárthelyi (40-40%), valamint az elkészített önálló feladat értékeléséből (20%) adódik.

19. Pótlási lehetőségek

A két zárthelyi dolgozat külön-külön, egy-egy alkalommal javíthatók, ill. pótolhatók. Az önálló feladat nem nyújtható be késedelmesen.

20. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom

Tanszéki segédletek

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