



<b>1. Tantárgy neve</b>	<b>Járműinformatika</b>				
<b>2. Tantárgy angol neve</b>	Vehicle system informatics				
<b>3. Tantárgykód</b>	<b>BMEKOVJM437</b>	<b>4. Követelmény</b>	<b>félévközi jegy</b>	<b>5. Kredit</b>	<b>5</b>
<b>6. Óraszám</b>	<b>2 (10) Előadás</b>	<b>0 (0) Gyakorlat</b>	<b>2 (11) Labor</b>		
<b>7. Tanterv</b>	<b>Járműmérnöki mesterképzési szak(J)</b>	<b>8. Szerep</b>	<b>Specializáció (sp) a Járműmérnöki mesterképzési szakon (J)</b>		
<b>9. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munkaóra összesen</b>					<b>150</b>
<b>Kontakt óra</b>	56	<b>Órára készülés</b>	18	<b>Házi feladat</b>	30
<b>Írásos tananyag</b>	46	<b>Zárthelyire készülés</b>	0	<b>Vizsgafelkészülés</b>	0
<b>10. Felelős tanszék</b>	<b>Vasúti Járművek és Járműrendszeranalízis Tanszék</b>				
<b>11. Felelős oktató</b>	Dr. Kolonits Ferenc				
<b>12. Oktatók</b>	Dr. Kolonits Ferenc				
<b>13. Előtanulmány</b>					
<b>14. Előadás tematikája</b>					
Járműrendszer-informatika, mint információ tárolás, átvitel, csoportosítás, rendezés, feldolgozás: adatrepresentáció, adatbevitel, tárolás, visszakeresés, továbbítás, elosztás. Dokumentum-szerkezet meghatározás. A dokumentum-leírás főbb eszközei: SGML, HTML, XML és DTD. Az XSL. DTD: névstruktúrák, a tartalomleírók szintaxisa, terminális leírók. Szabványos és generikus elemek. Attributum-szintaxis. Namespace alkalmazások. Típusleírók (entity) alkalmazása. Jármű-dokumentum: hierarchikus felépítése, szerkezeti szintek: elem, egység, szerkezet, csoport, főcsoport, szerkezeti rész, jármű. A struktúra bővítése. A részekhez eseménykódok rendelése. XML editorok: XMLmind, Morphon, Xerlin, webről letölthető szoftverek, felhasználásuk. Áttekinthetőség. Eseménykódok és beiktatásuk. Dokumentumfeldolgozás: különféle XSL-eszközök: az XML-dokumentumban elemek megkeresése, navigálás szerkezeti tengelyek mentén. A template végrehajtási mechanizmusa. célzott info. kivonás. Feldolgozó szoftver: Cooktop (letölthető szabad szoftver) áttekintése, alkalmazásának fő vonalai. Az XSL program-generátor használata. Az Xtract szoftver. A járműdokumentum kezelése: elemi műveleteket megvalósító XSLT-rutinok, eseménysorok és darabjegyzékek kivonása a dokumentumból. Járműszerkezeti kapcsolódások leírása: tartalmazási és érintkezési relációk. A funkcionális körök és utak kitűzése - az útmegadások lehetőségei és feldolgozásuk. A meghibásodási csoportok gráfelméleti vizsgálata. A járműrendszer-megbízhatósági vizsgálatokhoz szükséges adatstruktúra előállítás. A statisztikai feldolgozó programokhoz való kapcsolódás előkészítése.					
<b>15. Gyakorlat tematikája</b>					
<b>16. Labor tematikája</b>					
Számítógépes laboratóriumi gyakorlat során konkrét járműinformatikai feladatok megoldása, az adatrendezés, a járműmegbízhatóság és karbantartás témájában.					
<b>17. Tanulási eredmények</b>					
A. Tudás					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Érti és alkalmazza a járműinformatikával kapcsolatos matematikai és informatikai elveket, eljárásokat.</li><li>• Érti és széles körben alkalmazza az informatika szakterületére kidolgozott elméleteket és terminológiákat.</li><li>• Ismeri és érti a járműinformatika alapvető tényeit, határait, fejlesztési lehetőségeit.</li><li>• Ismeri és érti a járműinformatikához kapcsolódó információs és kommunikációs technológiát.</li></ul>					
B. Képesség					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Képes a járműinformatikához kapcsolódó problémák megoldásában innovatív módon alkalmazni a megismert matematikai és informatikai elveket, eljárásokat.</li><li>• Képes a járműinformatika területén alkalmazott módszerek elemzésére, értékelésére.</li><li>• Képes integrált ismeretek alkalmazására a járműinformatika területén.</li></ul>					
C. Attitűd					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nyitott és fogékony a járműinformatika területén zajló fejlesztés és innováció megismerésére, közvetítésére. Hivatástudata elmélyült.</li><li>• Felvállalja a járműinformatika szakterülethez kapcsolódó szakmai és etikai értékrendet.</li><li>• Törekszik rendszerszemléletű gondolkodásmód alapján a folyamatok komplex megközelítésére.</li></ul>					

#### D. Önállóság és felelősség

- Szakmai munkájában kezdeményezően lép fel, önállóan választja meg és alkalmazza a megoldási módszereket.
- Döntéseit körültekintően, felelősségvállalással hozza meg.
- Döntései során figyelemmel van a jogi és mérnöketikai előírásokra.

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

A félévközi jegy feltétele az órákon való aktív részvétel (attitűd), valamint a félévközi feladatok hiánytalan megoldása (tudás, képesség, autonómia). Az attitűdök és az autonómia területén a félévekben elért eredmények a végső osztályozásban szerepelnek 50% -os súllyal.

#### 19. Pótlási lehetőségek

A feladatbeadások pótlásának lehetősége, a vizsgaismétlés a TVSz szerint.

#### 20. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom

Tanszéki segédletek

**Tantárgyleírás  
érvényessége**

2019. október 10.

**Jelen TAD az alábbi félévre  
érvényes**

Nem induló tárgyak