

Tárgytematika / Course Description **Járműinformatika**

GKLM_KVTM016

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Lakatos István

Félév / Semester: 2025/26/2

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 15/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy célja, hogy a hallgatók képet kapjanak a jelenleg az autóipar által alkalmazott főbb járműinformatikai kommunikációs rendszerekről és gyakorlati feladatot oldajunk meg a tantárgy keretén belül.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Témakör név: Informatikai alapismeretek

Témakör leírása: LabView fejlesztőkörnyezet bemutatása

Témakör kulcsszavai: Labview szoftver; alapismeretek

Témakör név: Informatikai alapismeretek II.

Témakör leírása: hálózati topológiák, LabViewban megvalósítható ciklusok

Témakör kulcsszavai: topológiák; LabView

Témakör név: Közúti járművek vezérlőegységei

Témakör leírása: Közúti járművek vezérlőegységeinek felépítése, LabViewban megvalósított gyakorlati példák megoldása.

Témakör kulcsszavai: vezérlőegység; LabView

Témakör név: Szenzorok

Témakör leírása: Szenzorok integráltsági foka, működési elveik. Állapotgép megvalósítása LabView programozási nyelvben.

Témakör kulcsszavai: LabView programozási nyelv; szenzorok; állapotgép

Témakör név: CAN hálózat

Témakör leírása: CAN hálózatok ismertetése, CAN Frame LabView fejlesztőkörnyezetben.

Témakör kulcsszavai: CAN hálózat; CAN Frame LabView fejlesztőkörnyezet

Témakör név: LIN hálózat

Témakör leírása: LIN hálózatok és egyéb SubBus rendszerek ismertetése, CAN Frame dekódolása LabView programozási nyelvben.

Témakör kulcsszavai: LIN hálózat; dekódolás

Témakör név: MOST hálózat

Témakör leírása: MOST és egyéb multimédiás hálózatok ismertetése, CAN Frame kódolása LabView programozási nyelvben.

Témakör kulcsszavai: MOST hálózat; LabView

Témakör név: FlexRay hálózat

Témakör leírása: FlexRay hálózatok ismertetése, SubVI-ok készítése LabView környezetben.

Témakör kulcsszavai: FlexRay; LabView

Témakör név: CAN üzenetek kezelése

Témakör leírása: CAN üzenetek prioritása, arbitrációs elv bemutatása. CAN üzeneteket küldő és fogadó LabView alkalmazás írása önállóan.

Témakör kulcsszavai: CAN üzenet; LabView

Témakör név: Vector CANoe rendszer

Témakör leírása: Járműinformatikai rendszerek fejlesztési környezeteinek bemutatása (Vector CANoe), önálló programozás.

Témakör kulcsszavai: Vector CANoe; programozás; LabView

Témakör név: Biztonságkritikus buszrendszerek

Témakör leírása: Biztonságkritikus alkalmazásoknál használható buszrendszerek, alapfeltételei. Önálló programozás.

Témakör kulcsszavai: buszrendszer; programozás; LabView

Tevékenység típusok**Kontakt előadás**

Mérték: 15 tanóra (hour)

Leírás: Az előadásokon való részvétel nem kötelező.

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 15 óra

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD**Számonkérési forma:**

Folyamatos (Continued report)

Kötelező otthoni/projekt/online feladatok

Mérték: 1 db (PCS)

Leírás: Gyakorlati feladat elkészítése a félév során

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 40 óra

Aláírás kialakításának módja:

Az aláírásnak nincsen feltétele

Érdemjegy kialakításának módja:

Értékelés a vizsgán elért százalékos eredmény alapján: 0-59% elégtelen (1) 60-69% elégséges (2) 70-79% közepes (3) 80-89% jó (4) 90-100% jeles (5)

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Dr. Kováts Miklós, Dr. Szalay Zsolt: Gépjárművek buszhálózatai (2015), Maróti Könyvkiadó ISBN: 978-963-9945-10-4

Dominique Paret: Multiplexed Networks for Embedded Systems (2015), Wiley ISBN: 978-0-470-03416-3

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL