

## **Tárgytematika / Course Description** **Járművillamosság- elektronika**

**LGB\_KV009\_2**

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** Dr. Beke Péter

**Félév / Semester:** 2023/24/2

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 0/0/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 18/0/0

### **OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE**

A korszerű járművillamos- és elektronikai egységekből felépített rendszerek kialakításának, működésének elvi, valamint gyakorlati körülmények közötti megismertetése a hallgatókkal.

### **TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION**

#### **Tárgy tematikája:**

A keverékképzés minőségének javítása. Környezetvédelmi követelmények növekedése, a folyamatos befecskendezésű rendszerek megjelenése. (K, KE -Jetronic rendszerek)

Az elektronikusan vezérelt szakaszos befecskendezésű rendszerek fejlődésének ismertetése a Bosch rendszereken szemlélítve. (LE, LU, L3-Jetronic rendszerfelépítések.)

Motormenedzsment rendszerek I (MOTRONIC rendszer. Hibadiagnosztika)

Motormenedzsment rendszerek II (MULTEC SPI, ill. MULTEC-M rendszerek. Hibadiagnosztika)

#### **CAN, LIN buszrendszerek**

CAN BUS típusok (High Speed CAN, Low Speed CAN),

információ csere a CAN BUS-on,

vezérlők elhelyezése, működése a CAN BUS-on

CAN BUS-ok logikája, adatsomagok felépítése

Feszültségképek, hibatípusok a CAN BUS-on

CAN ellenőrzések, CAN vezetékek

IN BUS felépítése, működése

#### **Erőátvitel elektronikája**

Tengelykapcsolók vezérlő elektronikája

Sebességváltók vezérlő elektronikája

#### **Menetdinamika elektronikája**

Fékrendszerek elektronikája

Menetstabilitás elektronikája

#### **Komfortelektronika**

Adatátvitel és információcsere. Üvegszál-technika. MOST adatbuszok

---

## **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD**

A tantárgy írásbeli vizsgával zárul.

Írásbeli követelmény:

5  
0  
%

-

e  
l  
é  
g  
s  
é  
g  
e  
s

(  
2  
)

6  
1  
%  
-

k  
ö  
z  
e  
p  
e  
s

(  
3  
)

7  
1  
%  
-

j  
ó

(  
4  
)

8  
1  
%  
-

j  
e  
.



---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

### Ajánlott irodalom:

**Ajánlott irodalom:** Buzás- Dr. Nagyszokolyai: Gépjárműelektronika I. (AJAKSZ)

Csúri György: Villamosságtan – Különleges elektronikus elemek

J19-287 Széchenyi István Egyetem

Dr. Frank Tibor – Dr. Kováts Miklós: Benzinbefecskendező és motorirányító rendszerek

Kálfalusi Pál: ABS-től ESP-ig. Elektronikus menetdinamikai szabályozó rendszerek

Hahn-Harsányi-Lepsényi-Mizsei: Érzékelők és beavatkozók

55048 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Schmidt István-Rajki Imre-Vincze Gyuláné: Járművillamosság

55055 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Bosch műszaki útmutató füzetek: 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14

Bosch füzet: Szenzorok gépjárművekben

Jürgen Kasedorf: Steuerungselektronik an Motor und Kraftübertragung

---

## AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL