

Tárgytematika / Course Description **Járművillamosság- elektronika**

LGB_KV009_2

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Beke Péter

Félév / Semester: 2025/26/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(week):

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),
információcsere 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
LIN 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:

0

-

5
9

%

e
l
é
g
t
e
l
e
n

(
1
)

6
0

-

6
9

%

e
l
é
g
s
é
g
e
s

(
2
)

7
0

-

7
9

%

k
ö
z
e
p
e
s

(
3
)

8

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

Kőfalusi 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