

Tárgytematika / Course Description

Járművillamosság és elektronika 2.

GKLB_KVTM019

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Lakatos István

Félév / Semester: 2022/23/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 12/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A kurzus célja, hogy a mérnöki tanulmányokat folytató hallgatók ismereteket szerezhessenek a közúti járművek elektronikai rendszereiről. Megismerkedik az elektronikai áramkörök alkatrészeivel, elektronikus eszközökkel, a gépjárművekben alkalmazott szenzorok főbb típusaival, a kommunikációs buszrendszerekkel (CAN, LIN, MOST, Flexray) és digitális hálózati megoldásokkal. A félév végén egy laboratóriumi alkalom során a gyakorlatban is találkozhatnak a motorirányítás érzékelőivel és eszközeivel, diagnosztikai lehetőségeivel, elektronikus mérési lehetőségeivel.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

I. modul Diszkrét elektronikai alkatrészek

1. lecke: Passzív elektronikai alkatrészek

2. lecke: Félvezető alapú elektronikai alkatrészek

3. lecke: Optoelektronikai alkatrészek

4. lecke: Műveleti erősítők, komparátorok, billenőkörök

Modulzáró feladatsor

II. modul: Jelfeldolgozás és szenzorok a gépjárművekben

[5. lecke: Jelek, A/D, D/A átalakítás](#)

[6. lecke: Szenzorok a gépjárművekben](#)

[Modulzáró feladatsor](#)

III. modul: Motorelektronika és motorirányító rendszerek

[7. lecke: Motorelektronika 1.](#)

[8. lecke: Motorelektronika 2.](#)

[Modulzáró feladatsor](#)

IV. modul: Gépjárművek kommunikációs rendszerei

9. lecke: Digitális adatátvitel, számrendszerek

10. lecke: Gépjárművek buszhálózatai

[Modulzáró feladatsor](#)

V. modul: Laboratóriumi bemutató jellegű gyakorlat

[11. lecke: Motorelektronika és kapcsolódó szenzorok, beavatkozók](#)

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

Elektronikus írásbeli vizsga (COEDU)-(SZELEARNING)

Pontozás:

0-49 pont: elégtelen

50-65 pont: elégséges

66-80 pont: közepes

81-90 pont: jó

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

-Bosch műszaki útmutató füzetek, Maróti kiadó

-Dr. Kovács Ernő – Elektronika I.-II.