

Tárgytematika / Course Description **Járművillamosság és elektronika 1.**

GKNB_KVTM001

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Lakatos István

Félév / Semester: 2026/27/1

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.):

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Megismertetni a hallgatókkal a járművek villamos rendszerét. Ebbe beletartozik a járművek villamos energia menedzsmentje, szabályzása. Szintén megismerkednek hallgatóink a korszerű járművilágítás eszközeivel és egyéb villamos fogyasztókkal.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Témakör név: Alapfogalmak

Témakör leírása: Alapfogalmak (villamos, mágneses), Félvezető eszközök alkalmazása gépjárművekben
Témakör kulcsszavai: félvezető eszközök

Témakör név: Gépjárművek villamos rendszere

Témakör leírása: Gépjárművek villamos rendszere (villamos hálózat, 12-42 Voltos rendszer)
Témakör kulcsszavai: villamos hálózat; gépjárművek

Témakör név: Áramellátó rendszer

Témakör leírása: Áramellátó rendszer (akkumulátorok, jellemzőik, vizsgálatuk)
Témakör kulcsszavai: akkumulátorok; gépjárművek; áramellátó rendszer

Témakör név: Generátorok szerkezete, működése

Témakör leírása: Generátorok szerkezete, működése
Témakör kulcsszavai: generátor; felépítés; működési elv

Témakör név: Feszültségszabályozás

Témakör leírása: Feszültségszabályozás régen és napjainkban
Témakör kulcsszavai: feszültség; villamos hálózat

Témakör név: Indító motorok, indító generátorok

Témakör leírása: Indító motorok, indító generátorok felépítése, működése
Témakör kulcsszavai: indító motor; indító generátor

Témakör név: Korszerű járművilágítások

Témakör leírása: Járművilágítások típusai és működésük, különböző rendszerek

Témakör kulcsszavai: LED; halogén; LED mátrix

Témakör név: Villamos gépek

Témakör leírása: Villamos gépek felépítése és működése

Témakör kulcsszavai: villamos gép; elektromos jármű

Témakör név: Hibrid és villamos hajtású járművek

Témakör leírása: Hibrid és villamos hajtású járművek működése

Témakör kulcsszavai: hibrid jármű; elektromos jármű

Témakör név: Alternatív energiaforrások

Témakör leírása: Alternatív energiaforrások használata a mai járművekben

Témakör kulcsszavai: energiaforrások

Témakör név: Gyűjtőberendezések

Témakör leírása: Gyűjtőberendezések fejlődésének története

Témakör kulcsszavai: gyűjtőberendezések típusai, felépítésük és működésük

Tevékenység típusok

Kontakt előadás

Mérték: 28 tanóra (hour)

Leírás: Az előadásokon való részvétel nem kötelező.

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 28 óra

Kontakt labor

Mérték: 10 tanóra (hour)

Leírás: A laborgyakorlatokon való részvétel kötelező.

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 10 óra

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Számonkérési forma: Folyamatos (Continued report)

Vizsga számítógép által kiértékelt részeAláírás kialakításának módja:Érdemjegy kialakításának módja:

Mérték: 1 db (PCS)

Leírás: A vizsga értékelése a következő: 0 - 59 % (1) 60 -69 % (2) 70 -79 % (3) 80 -89 % (4) 90 -100 % (5)

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 28 óra

Az aláírás megszerzésének feltétele a laborgyakorlatokon való részvétel.

A tantárgy elektronikus vizsgával zárul a félév végén. A vizsga értékelése a következő: 0 - 59 % (1) 60 -69 % (2) 70 -79 % (3) 80 -89 % (4) 90 -100 % (5)

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Schmidt–Rajki–Vincze: Járművillamosság (2002), Műegyetemi kiadó ISBN: nem elérhető

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL