

## Tárgytematika / Course Description

### Járművillamosság és elektronika 1.

GKLB\_KVTM001

**Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** Dr. Lakatos István**Félév / Semester:** 2025/26/1**Beszámolási forma /****Assesment:** Folyamatos számonkérés**Tárgy heti óraszám /****Teaching hours(week):** 0/0/0**Tárgy féléves óraszám /****Teaching hours(sem.):** 12/0/0

---

### 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

**Tevékenységi típusok**

**Kontakt előadás**

Mérték: 15 tanóra (hour)

Leírás: Az előadásokon való részvétel nem kötelező.

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 15 óra

---

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

**Számonkérési forma:** Folyamatos (Continued report)

**Vizsga számítógép által kiértékelt része**Aláírás 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 nincsen feltétele.

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**

