

## Tárgytematika / Course Description

### Belsőégésű motorok villamos rendszerei és vezérlői

AJNB\_BMTM006

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Hanula Barna

**Félév / Semester:** 2022/23/2

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 2/0/0

**Tárgy féléves óraszám /**

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

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókkal a motorvezérlők rendszer- és hardverarchitektúráját, és a velük szemben támasztott követelményeket. Ismertesse a gépjárművekben leggyakrabban alkalmazott buszhálózatokat (CAN, LIN, FlexRay, MOST), ezek előnyeit és hátrányait, bemutassa a modern Otto- és Diesel motoros járművekben alkalmazott szenzorokat és aktuátorokat. További célja, hogy megismertesse az applikálás fogalmát, az applikáló eszközöket és a szükséges szoftvereket. A tárgy betekintést nyújt funkciófejlesztésbe, a Desing of Experiment világába, valamint a hajtáslánc elemeinek tesztelésébe MiL/SiL/HiL környezetekben.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Járművek szabályzástechnika alapjai

Buszhálózatok és felhasználási területeik bemutatása

Indítómotorok és gyújtórendszerek

Járműipari szenzorok és alkalmazásuk

Járműipari aktuátorok

Diagnosztika

Motorvezérlők felépítése és feladataik

Szoftver- és alkalmazáseszközök

Manipuláció elleni védelem lehetőségei

Kalibráció és eszközei

Design of Experiments menete és alkalmazott modelljei

Tesztelési formák

---

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

A hallgatók a tárgyat vizsgán teljesíthetik, a vizsga eredménye alapján kapnak év végi érdemjegyet. Legalább elégséges érdemjegyet kell elérni a tárgy sikeres teljesítéséhez. A vizsgához szükséges aláírást a hallgatók a szorgalmi időszak során félévközi zárthelyi dolgozat(ok) írásával szerezhethetnek, ahol az összpontszám 50%-ának elérésétől kapnak aláírást. Az aláírást nem szerzett hallgatók nem jelentkezhetnek vizsgára, így az adott félévben a tárgyat nem teljesíthetik.

Az év végi vizsgajegy a következőképp alakul:

- 0 – 49% - elégtelen
- 50 – 62% - elégséges
- 63 – 74% - közepes
- 75 – 87% - jó
- 88 – 100% - jeles

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

Előadáson elhangzott tananyag.