

Tárgytematika / Course Description **Belsőégésű motorok villamos rendszerei és vezérlői**

AJNB_BMTM006

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Hanula Barna Gábor

Félév / Semester: 2025/26/1

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 alkalmazáskereső

Manipuláció elleni védelem lehetőségei

Kalibráció és eszközei

Design of Experiments menete és alkalmazott modelljei

Tesztelési formák

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'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.

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL