

## Tárgytematika / Course Description

### Belsőégésű motorok mérése és vizsgálata

AJLB\_BMTM015

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Tóth-Nagy Csaba

Félév / Semester: 2024/25/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 15/0/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Az oktatás célja, hogy a Hallgatók átfogó képet kapjanak a Belsőégésű motorok vizsgálatának tudományterületéről. E cél érdekében megismerkednek a mérés technika elméleti alapjaitól kezdve az egyszerűbb motorral kapcsolatos méréseken keresztül a bonyolult motorfékpad környezettel elvégzett kutatás-fejlesztés céllal vagy típusvizsgálati céllal elvégzett összetett vizsgálatokig.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Méréstechnikai alapfogalmak, mértékegységek, mérésértékelés, mérési hibák  
Elmozdulás-, hőmérséklet-, erő-, nyomás-, áramlás- és nyomatékmérési alapok  
Kipufogógáz oxigéntartalmának mérése, károsanyagkibocsátás vizsgálata  
Motorvizsgálatok gyártás közben és fejlesztési céllal motorfékteremben  
Turbófeltöltők vizsgálati módszerei

### 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. Az év végi jegy a következőképp alakul:

0 – 59% - elégtelen  
60 – 69% - elégséges  
70 – 79% - közepes  
80 – 89% - jó  
90 – 100% - jeles

### KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Órákon leadott előadás anyagok

Heinz Grohe: Belsőégésű motorok mérési módszerei, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1982. ISBN 963 10 4298 7

Halász Gábor, Huba Antal: Műszaki mérések, Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2003. ISBN 963 420 744 8

Pogonyi István: Mérési alapfogalmak és alapszámítások, hosszmerések, Nemzeti Szakképzési és

Felnőttképzési Intézet

MARTYR, Anthony J.; PLINT, Michael Alexander. Engine testing: theory and practice. Elsevier, 2011.

ENSZ-EGB járművizsgálati előírások: <https://www.unece.org/trans/main/welcwp29.html>

EU járművizsgálati előírások: [https://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive/legislation\\_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive/legislation_en)

Dr. Lakatos István – Dr. Nagyszokolyai Iván: Gépjármű-környezetvédelmi technika és diagnosztika I., Minerva-Sop – NOVADAT, Győr, 1997

A.J. MARTYR, M.A. PLINT - Engine Testing, Fourth Edition The Design, Building, Modification and Use of Powertrain Test Facilities-Butterworth-Heinemann (2012)

---

## **AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL**