

Tárgytematika / Course Description

Belsőégésű motorok tribológiája

AJLB_BMTM014

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Hanula Barna

Félév / Semester: 2023/24/1

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

A hallgatók megismerkedhessenek a modern belső égésű motorok tribológiai fejlesztéseinek folyamataival, vizsgálataival, eredményeivel. A hallgatók a későbbi, motorfejlesztési munkafeladataik során hasznos tudást kapnak a tantárgy keretein belül. A tantárgy elvégzése után a hallgatóknak képesnek kell lenniük a belső égésű motorok tribológiai tulajdonságainak (súrlódási vesztesét, kopás, illetve kenés) fejlesztési folyamataiba való becsatlakozásra.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

- Tantárgyi követelményrendszer, a tribológia története, tribológiai alapfogalmak
- A tribológiai rendszerek és vizsgálatok felépítése, érintkezési folyamatok, felületi érdességi mérőszámok és azok szerepe a tribológiában
- A súrlódás elmélete – súrlódási típusok, állapotok, mechanizmusok, jellemző mérőszámok
- A kopás elmélete – kopási mechanizmusok, kopás folyamatok
- Súrlódás- és kopáscsökkentési lehetőségek
- Kenéstechnika – kenőanyagok, kenőolajok összetétele, működési elmélete
- Tribológiai vizsgálati technikák – tribológiai vizsgálati lánc 1.
- Tribológiai vizsgálati technikák – tribológiai vizsgálati lánc 2.
- Tribológiai vizsgálati technikák – kopásmérési lehetőségek
- Hengerfal és dugattyúgyűrű rendszer tribológiai elemzése, jellemző vizsgálati technikái, legújabb fejlesztési tendenciái
- Síklócsapágyak tribológiai elemzése, jellemző vizsgálati technikái, legújabb fejlesztési tendenciái
- Belsőégésű motorok vezérlési elemeinek tribológiai elemzése, jellemző vizsgálati technikái, legújabb fejlesztési tendenciái
- Kenőanyagok tribológiai elemzése, jellemző vizsgálati technikái, legújabb fejlesztési tendenciái

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

A hallgató a tantárgy teljesítéséhez szükséges aláírást a zárhelyi vagy a pótzárhelyi dolgozaton elért legalább 50%-os teljesítménnyel szerezheti meg. A félév vizsgával zárul, amelynek értékelése a következő:

- 0-50%: elégtelen
 - 51-65%: elégséges
 - 66-80%: közepes
 - 81-90%: jó
 - 91-100%: jeles
-

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Tananyag