

Tárgytematika / Course Description

Belsőégésű motorok tribológiája 1.

LGB_BM005_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Tóth-Nagy Csaba

Félév / Semester: 2020/21/2

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 6/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A félév során a hallgatók megismerkednek a tribológia tudományágának alapjaival, a tribológia belső égésű motorokban való előfordulásával, a lezajló súrlódási folyamatokkal, a súrlódás csökkentéséhez szükséges kenélméletekkel, kenőanyagok összetételével és hatásaival. A hallgatóknak el kell sajátítani a különböző súrlódó felületek vizsgálatainak elméletét, a tribológiai rendszerek felépítését, illetve a belső égésű motorok súrlódási vizsgálatainak szintjeit.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Az előadások témái:

- A tribológia története, tribológiai alapfogalmak, mindennapok tribológiája
- Tribológiai rendszerek és vizsgálatok felépítése
- A súrlódás elmélete – érintkezési folyamatok
- A súrlódás elmélete – súrlódási állapotok osztályozása
- A súrlódás elmélete – súrlódási mozgásviszonyok szerinti osztályozása
- A súrlódás elmélete – a súrlódási jellemző mennyiségek és azok mérése
- Kenélmélet – kenőanyagok alapvető tulajdonságai
- Kenélmélet – kenőanyagok osztályozása
- Hidrodinamikus és elasztó-hidrodinamikus kenélmélet
- Tribológiai vizsgálatok – tribométerek felépítése és működése
- Tribológiai vizsgálatok – súrlódási nyomaték mérése hidegteszt próbapadon

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom:

- 1) Gál, Péter és Auer, János. 2003. Tribológia 5. – Járműtribológia. Budapest: Tribotechnik Kft., 2003. ISBN 963-00-8692-1.
 - 2) Horst, Czichos und Karl-Heinz, Habig. 2010. Tribologie – Handbuch. Deutschland: Vieweg+Teubner Verlag, 2010. ISBN 383-48-0017-1.
 - 3) Pradeep L. Menezes, Michael Nosonovsky, Michael R. Lovell, Sudeep P. Ingole, Satish V. Kailas. 2013. Tribology for Scientists and Engineers. New York: Springer New York Heidelberg Dordrecht London, 2013. ISBN 978-1-4614-1944-0
-