Tárgytematika / Course Description

Belsőégésű motorok tribológiája 2.

NGB_BM005_2

Tárgyfelelős neve / Teacher's name: dr. Tóth-Nagy Csaba

Félév / Semester: 2018/19/2

Beszámolási forma / Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszáma / Teaching hours(week): 1/1/0

Tárgy féléves óraszáma / Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A félév során a hallgatók megismerkednek a kopási mechanizmusokkal, a jellegzetes kopásképekkel, különböző kopásmérési eljárásokkal, különös hangsúlyt fektetve a rádioizotópos valósidejű kopásmérési eljárásra (RNT), ennek alapjaira, előnyeire, hátrányaira, feltételeire. A félév második felében a hallgatók a belső égésű motor jellegzetes tribológiai alrendszereinek kialakításaival, igénybevételeivel, kenési, kopási-, és súrlódáscsökkentő megoldásaival ismerkednek meg.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Az előadások témái:

1. Hét: Alapvető kopási mechanizmusok, kopásképek
2. Hét: A kopás csökkentésének lehetséges módszerei
3. Hét: Kopásmérési eljárások
4. Hét: Rádioaktivitás és kopásmérés
5. Hét: RNT radioizotópos kopásmérési eljárás
6. Hét: Zárthelyi
7. Hét: A belső égésű motor, mint komplex tribológiai rendszer
8. Hét: Siklócsapágyak a motoron belül
9. Hét: Dugattyúgyűrű-hengerfal tribológiája
10. Hét: A szelepvezérlés elemei – szelepszár és szelepvezető, szeleptányér és szelepülék
11. Hét: A szerelvezérlés elemei – a vezérműtengelytől a szelepszárig
12. Hét: A szelepvezérlés elemei – láncok és szíjak tribológiája
13. Hét: Segédberendezések tribológiája
14. Hét: Ismétlés

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

Értékelés:

A hallgató egy zárthelyi dolgozat elégséges eredménye alapján aláírást szerezhet.

A tantárgy vizsgával zárul.

Az év végi jegy értékelése a következőképpen történik:

90-100% = 5
80-90% = 4
65-80% = 3
50-65% = 2
<50% = 1

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 Veréag, 2010. ISBN 383-48-0017-1.
3) Pradeep L. Menedez, Michael Nosonovsky, Michael R. Lovell, Sudeep P. Ingole, Satish V. Kailas. 2013. Tribology for Scientists andd Engineers. New York: Springer New York Heidelberg Dordrecht London, 2013. ISBN 978-1-4614-1944-0