

## Tárgytematika / Course Description

### Belsőégésű motorok tribológiája 2.

LGB\_BM005\_2

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Tóth-Nagy Csaba

**Félév / Semester:** 2018/19/2

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

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

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

**Az előadások témái:**

- Alapvető kopási mechanizmusok, kopásképek
- A kopás csökkentésének lehetséges módszerei
- Kopásmérési eljárások
- Rádióaktivitás és kopásmérés
- RNT radioizotópos kopásmérési eljárás
- A belső égésű motor, mint komplex tribológiai rendszer
- Siklócsapágyak a motoron belül
- Dugattyúgyűrű-hengerfal tribológiája
- A szelepvezérlés elemei – szelepszár és szelepvezető, szeleptányér és szelepülék
- A szerelvezérlés elemei – a vezérműtengelytől a szelepszárig
- A szelepvezérlés elemei – láncok és szíjak tribológiája
- Segédberendezések tribológiája

---

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

**Értékelés:**

A hallgató egy zárthelyi dolgozat elégséges eredménye alapján aláírást szerezhethet.

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. 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