

## Tárgytematika / Course Description

### Belsőégésű motorok tribológiája 1.

LGB\_BM005\_1

**Tárgyfelelős neve /**

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

**Félév / Semester:** 2015/16/1

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Folyamatos számonkérés

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 0/0/0

**Tárgy féléves óraszám /**

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

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

#### CÉLKITŰZÉS:

A félév során a hallgatók megismerkednek a tribológia tudományának alapjaival, a súrlódási folyamatokkal, a kenési viszonyok leírásával, a különböző felületek vizsgálatával, illetve a tribológiai rendszerek felépítésével, valamint elsajátítják a vizsgálatukhoz szükséges tudást.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

#### ELŐADÁSOK TÉMÁI:

- A tribológia története és alapfogalmai, tribológia a mindennapokban
- Tribológiai rendszerek és vizsgálatok felépítése
- A súrlódás elmélete – érintkezési folyamatok
- A súrlódás elmélete – súrlódási állapotok osztályozása
- A súrlódás elmélete – súrlódás mozgásviszonyok szerinti osztályozása
- A súrlódás elmélete – a súrlódást jellemző mennyiségek és azok mérése
- Kenésemélet – kenőanyagok alapvető tulajdonságai
- Kenésemélet – kenőanyagok osztályozása
- Kenésemélet – hidrodinamikus és elasztó-hidrodinamikus kenésemélet
- Felületek elemzése – mikrotopográfia és keménység mérése
- Tribológiai vizsgálatok – tribométerek felépítése és működése
- Tribológiai vizsgálatok – súrlódási nyomaték mérése hidegteszt próbapadon

---

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

#### ÉRTÉKELÉS:

A hallgató a két zárthelyi dolgozat elégséges eredménye alapján szerzett összeredményt elfogadhatja vizsgajegynek. Akinek nem sikerül, annak az első vizsgajegyje elégtelen.

A tantárgy folyamatos számonkéréssel lesz értékelve:

Félévközi zárthelyi dolgozat

Az év végi jegy értékelése a következőképpen történik:

90 – 100 = 5

80 – 90 = 4  
70 – 80 = 3  
60 – 70 = 2  
< 60 = 1

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

TANKÖNYV / AJÁNLOTT 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.