

## Tárgytematika

### Belsőégésű motorok-hajtások 2

LGM\_KV006\_2

**Tárgyfelelős neve:** Antal Attila

**Félév:** 2011/12/2

**Beszámolási forma:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám:** 0/0/0

**Tárgy féléves óraszám:** 12/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA

A Belső égésű motorok-hajtások II. c. tantárgyat a Gépészmérnöki (MSc) szak, mérnök tanár szakirány levelező tagozatos hallgatói számára hirdetjük meg.

Integráló tárgyként komplex módon egyesíti és igényli a képzés során eddig elsajátított matematikai, termodinamikai, mechanikai és gépészeti mérnöki ismereteket. A tantárgy témaköreiből kiírt szakdolgozati feladatok kidolgozásához szükség van a tantárgy ismeretanyagának önálló és széleskörű alkalmazására.

---

### TANTÁRGY TARTALMA

A tantárgy oktatása előadások és a tervezési feladatot előkészítő gyakorlat formájában történik. A gyakorlat a tervezési feladatok előkészítését, segítségét szolgálja.

#### Tantárgyi modulok

- Járműmotorok osztályozása a keverékképzés, a működési mód, a belső erőátvitel (forgattyús mechanizmus), a hűtési mód, a konstrukciós jellemzők és a motorikus paraméterek alapján.
- Motorház (forgattyúház + hengertömb)  
Hengerelrendezési formák. Hengerpersely kialakítások. A szerkezeti elemek jellemző igénybevételi formái, szerkezeti anyagai.
- Hengerfej kialakítások  
2- és 4-ütemű hengerfej konstrukciók. A hengerfej integrált részei; szívó- és kipufogó csatornák, szelepvezérlés, hűtés, kopásálló betétek.
- Forgattyús mechanizmus  
Kialakítási változatai nagyfordulatszámú a különböző hengersizámú és hengerek elrendezésű motorok esetében.
- Mozgástörvények.
- A forgattyús mechanizmus igénybevétele. A mechanizmusra ható gáz- és tömegek.
- Tömegkiegyenlítés. Torziós lengések és azok csillapítása.
- Dugattyú

Igénybevételi formák és az abból adódó konstrukciós változatok .Benzin- és Diesel-üzemű motorok jellegzetes dugattyú konstrukciói. Dugattyú tartozékok; csapszeg, dugattyúgyűrűk

○ Hajtórúd, forgattyús tengely, motorcsapágyak

---

## **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE**

A félév során a hallgatóknak egy tervezési feladatot kell készíteniük, amely számítási és rajzfeladatból áll.

A félév végén a hallgatók vizsgát tesznek.

A féléves teljesítmény értékelésekor a vizsgán szerzett jegy 80%, a tervezési feladat 20%-ban számít be a féléves érdemjegybe.

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM**

Gál P. - Csizmázia J.            Gépjárműmotorok II.  
J19-641 TK, budapest

Gál P.                            Elektronikus segédlet  
(a beiratkozott hallgatók számára letölthető)