

## Tárgytematika

### Járműmotorok 2.

NGB\_KV006\_2

**Tárgyfelelős neve:** dr. Gál Péter

**Félév:** 2014/15/2

**Beszámolási forma:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám:** 2/0/1

**Tárgy féléves óraszám:** 0/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA

#### Célkitűzés

A Járműmotorok II. c. tantárgyat a gépészmérnök (BSc) szak, autógépész szakirány nappali 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

- 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 hengershámú és hengerelevezésű motorok esetében.
  - Mozgástörvények.
  - A forgattyús mechanizmus igénybevétele. A mechanizmusra ható gáz- és tömegerők.
  - 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

#### Számonkérés

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

### **Kötelező irodalom:**

- Gál Péter – Csizmazia József : Gépjárműmotorok II, Tankönyvkiadó J 19-641
- Elektronikus segédlet (a beiratkozott hallgatók számára letölthető)

### **Ajánlott irodalom:**

- Dezsényi-Emőd-Finichiu: Belsőégésű motorok tervezése és vizsgálata, Tankönyvkiadó, 1990.
- Kalmár –Stukovszky: Belsőégésű motorok folyamatai, Műegyetemi Kiadó, 1998.