

**Tárgytematika**  
**Járműmotorok 2.**  
**NGB\_KV006\_2**

**Tárgyfelelős neve:** dr. Gál Péter

**Félév:** 2012/13/1

**Beszámolási forma:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám:** 2/0/1

**Tárgy féléves óraszám:** 0/0/0

---

**OKTATÁS CÉLJA**

A járműmotorok 2 c. tantárgy 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 gyakorlatok formájában történik. Az előadások témáihoz igazodó laboratóriumi gyakorlatok a korszerű motorszerkezeti kialakítások és technológiák bemutatását-, a tantermi gyakorlatok pedig a tervezési feladatok előkészítését, segítségét szolgálják.

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 hengerszámú és hengerek elrendezésű motorok esetében.
- Mozgástörvények.
- A forgattyús mechanizmus igénybevétele. A mechanizmusra ható gáz- és tömegegyenlítő erők.
- Tömegkiegyenlítés. Torziós lengések és azok csillapítása.
- Dugattyú  
Igénybevételi formák és az abból adódó konstrukciós változatok .Benzin- és Diesel-üzemű motorok

jellegetes dugattyú konstrukciói. Dugattyú tartozékok; csapszeg, dugattyúgyűrűk

Hajtórúd, forgattyús tengely, motorcsapágyak

---

## **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE**

A tantárgy kreditpontjainak száma: 4

Előtanulmányi feltétel: NGB\_KV006\_1

A laboratóriumi gyakorlatokon a részvétel kötelező. A laboratóriumi gyakorlatokról jegyzőkönyvet kell vezetni, amelyek tartalmazzák a tanulmányozott alkatrészek, modulok vázlatrajzait is.

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 jegyet 75%-ban, a tervezési feladatot 15%-ban, a laboratóriumi jegyzőkönyvek 10%-ban vesszük figyelembe.

Az eredményesség alapfeltétele minden részfeladat legalább elégséges szinten történő teljesítése.

---

### **KÖTELEZŐ IRODALOM**

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

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