

Tárgytematika

Belsőégésű motorok-hajtások 2

LGM_KV006_2

Tárgyfelelős neve: Antal Attila

Félév: 2012/13/2

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, szelepezérlés, 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 tömegeerők.
- 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. - Csizmazia J. Gépjárműmotorok II.
J19-641 TK, budapest

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