

## Tárgytematika / Course Description

### Versenymotor-fejlesztés 1.

LGB\_BM006\_1

**Tárgyfelelős neve /**

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

**Félév / Semester:** 2017/18/1

**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

A tantárgy célja, hogy a diákok versenycélra optimalizált alkatrészek tervezése során sajátítsák el a csapatmunkához nélkülözhetetlen képességeket, megismerkedjenek az idő és költségterv alapú munkavégzéssel és megtanulják megfelelően prezentálni a félév során elért eredményeket. A tantárgy biztos alapot nyújt a diákoknak szakdolgozat, TDK dolgozat, vagy más tudományos munka elkészítésében.

A hallgatók megismerkednek a versenymotorok sajátosságival, az egyedi fejlesztés kihívásaival. A tantárgya keretein belül a hallgatók csapatmunkában végzett fejlesztési feladatok által az elméleti ismereteket a gyakorlatba ültethetik át.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

- Tárgybemutató, Csapatok összeállítása, Témák definiálása.
- Prezentációs alapok
- Ideális Formula Student Motor
- Versenycélú Forgattyúház kialakítások
- Forgattyús Mechanizmus
- Hajtórúdfejlesztés
- Féléves Prezentáció
- Versenycélú kenőrendszerek
- Töltetcsere folyamatok
- Szelepvezérlés
- Versenycélú motorvezérlők működése

---

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

Aláírás feltétele: a gyakorlati konzultációkon való részvétel. A fejlesztési munka eredményeit egy dokumentációban kell elkészíteni, majd a félév végén az eredményeket előadás formájában összefoglalni.

Értékelésre kerül a munka szakmai tartalma és az előadás minősége.

A tárgy folyamatos számonkéréssel lesz értékelve:

Félévközi fejlesztési feladat kidolgozása 70 %.

A félévközi munkáról készített beszámoló előadás 30 %.

Az év végi jegy a következők alapján történik:

90-100 = 5; 80-90 = 4; 70-80 = 3; 60-70 = 2; <60 = 1

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

- Michael Trzesniowski: Rennwagentechnik, Vieweg+Teubner | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2008
- Dezsényi-Emőd-Finichiu: Belsőégésű motorok tervezése és vizsgálata, Tankönyvkiadó, 1990.
- Kalmár –Stukovszky: Belsőégésű motorok folyamatai, Műegyetemi Kiadó, 1998.
- Gál Péter – Csizmazia József : Gépjárműmotorok II, Tankönyvkiadó J 19-641
- Gál Péter – Dr. Nagyszokolyai Iván : Gépjárműmotorok III, Győr, 2008. szeptember 5.
- John B Heywood: Internal Combustion Engine Fundamentals
- How to Build Motorcycle-engined Racing Cars (Tony Pashley)
- Rennwagentechnik (Michael Trzesniowski)
- Advanced Direct Injection Combustion Engine Technologies and Development Gasoline and Gas Engines, (H. Zhao)
- Combustion in Piston Engines Technology, Evolution, Diagnosis and Control (Antoni K. Oppenheim auth)
- Design and Simulation of Four-Stroke Engines (Gordon P. Blair)
- Engine Testing Theory and Practice (Michael James Plint, Tony Martyr )
- Grundlagen Verbrennungsmotoren Funktionsweise, Simulation, Messtechnik (Günter P. Merker, Rüdiger Teichmann eds.)
- Gépelemek\_ I-II (Zsáry\_Árpád)