

## **Tárgytematika**

### **Alternatív járművek**

**LGM\_KV125\_1**

**Tárgyfelelős neve:** dr. Tóth-Nagy Csaba

**Félév:** 2014/15/2

**Beszámolási forma:** Folyamatos számonkérés

**Tárgy heti óraszám:** 0/0/0

**Tárgy féléves óraszám:** 12/0/0

---

### **OKTATÁS CÉLJA**

A hallgatók megismerkednek a különböző alternatív jármű és hajtás változatokkal, alternatív energiahordozókkal. A hallgatók megtanulnak egy adott járműhöz és adott használati paraméterekhez alternatív hajtás architektúrát választani és főegységeket méretezni.

---

### **TANTÁRGY TARTALMA**

- Járművek károsanyag-kibocsájtása, környezetvédelmi normák és tendenciák, környezeti hatások és kihívások.
- Alternatív energia-átalakítók: külsőégésű és alternatív belsőégésű motorok felépítése és működése.
- Modern villanymotorok típusai és működése. Inverterek, frekvenciaváltók felépítése és működése.
- Hibrid-elektromos hajtások felépítése és működése. Soros, párhuzamos architektúrák felépítése és működése.
- Hibrid-elektromos hajtások felépítése és működése. Kombinált és power-split architektúrák felépítése és működése.
- Üzemanyagcellák felépítése és működése.
- Alternatív energiahordozók: F-T diesel, bio-diesel, etanol, metanol, hidrogén.
- Károsanyag-kibocsájtás csökkentése alternatív hajtású járművekben.
- Alternatív hajtású járművek vizsgálata, szabvány különbségek.

---

### **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE**

- Zárthelyi dolgozat 1 66%
- Riport 33%
- 90-100 = 5; 80-90 = 4; 70-80 = 3; 60-70 = 2, <60 = 1

---

### **KÖTELEZŐ IRODALOM**

- Emőd, Tölgyessy, Zöldy: Alternatív járműhajtások, Maróti kiadó, ISBN 963 9005 738,

**2006**

- **Bosch sárga füzetek: Hibridhajtások, Tüzelőanyagcellák, Alternatív tüzelőanyagok , ISBN 963 9005 983, 2009**

+

**Órai jegyzetek, kiadott anyagok**