

Tárgytematika

Alternatív járművek

NGB_KV025_1

Tárgyfelelős neve: dr. Tóth-Nagy Csaba

Félév: 2012/13/1

Beszámolási forma: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám: 0/0/0

Tárgy féléves óraszám: 0/0/0

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

Rövid tartalom:

- Járművek károsanyag-kibocsátása, 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-kibocsátás csökkentése alternatív hajtású járművekben.
 - Alternatív hajtású járművek vizsgálata, szabvány különbségek.
-

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Zárthelyi dolgozat 1: 33%

Zárthelyi dolgozat 2: 33%

Riport: 33%

Részvétel: 1%

90-100=5

80-90=4

70-80=3

60-70=2

<60=1

KÖTELEZŐ IRODALOM

Kötelező irodalom:

Emőd, Tölgyessy, Zöldy: Alternatív hajtások, Maróti kiadó, ISBN 963 9005 738, 2006

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

Órai jegyzetek, kiadott anyagok