

Tárgytematika / Course Description**Alternatív járművek****NGB_KV025_1****Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** dr. Tóth-Nagy Csaba**Félév / Semester:** 2021/22/2**Beszámolási forma /****Assesment:** Folyamatos számonkérés**Tárgy heti óraszám /****Teaching hours(week):** 2/0/0**Tárgy féléves óraszám /****Teaching hours(sem.):** 0/0/0**OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE**

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 / DESCRIPTION

Rövid tartalom:

- 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 / ASSESSMENT'S METHOD

Zárthelyi dolgozat	33 %
Pótzárthelyi dolgozat	33 %
Riport	33 %

Részvétel: 1 %

90-100 = 5

80-90 = 4

70-80 = 3

60-70 = 2

<60 = 1

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

- 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