

Tárgytematika / Course Description

Járműfejlesztés alapjai

LGM_JF003_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Feszty Dániel

Félév / Semester: 2020/21/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 6/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy áttekintést nyújt a hallgatóknak a járműfejlesztés területeiről, legfontosabb kérdéseiről és műszaki kihívásairól. Ezen felül részletes betekintést nyújt a járműfejlesztésben használatos legmodernebb szimulációs és vizsgálati módszerekbe, valamint a járművek fizikai és matematikai alapjaiba és mérési módszereibe.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Tartalom:

- Bevezetés a járműfejlesztés alapjaiba
- Járműtulajdonságok és jellemzők meghatározása
- Energiamenedzsment (törvények és előírások, CO₂-kibocsátás menedzselése, hajtáslánc-energiaegyensúly és hatások, szimulációs-, kísérleti- valamint mérési módszerek)
- Áramlástani és hőtani elemzések, a járművek körüli áramlások alapjai (külső áramlás, motortéráramlás), hő- és anyagátviteli mechanizmusok a járművekben
- Járműakusztika: átviteli formák, tömeg- és légrezgések elemzésének alapjai
- Járművek szerkezeti szilárdsága (szilárdságtani és élettartam analízisek, kísérleti- és vizsgálati módszerek)
- A termék és a környezet viszonya: életciklus analízis és újrahasznosítás

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

I. ÉRTÉKELÉS:

Minden előadás elején egy 5 perces online **gyorsfelmérő** lesz az előző óra anyagából, amely 5-8 feleltválasztós kérdésből fog állni. Az ezekért kapott pontok összességében 20%-ot tesznek majd ki az év végi jegyből.

A tantárgy egy másfél órás vizsgával zárul le, amely feleltválasztós, s amely súlyozása 80%. A vizsga online formátumban zajlik, és 45 kérdés megválaszolásából áll. A vizsga zárt-könyves. A gyorsfelmérők és a vizsga súlyozása tehát a következő:

5 perces gyorsfelmérők (2. – 14. előadások): **20%** (összesen a szemeszter alatt)

Vizsga: **80%**

II. OSZTÁLYZÁS

A kurzus érdemjegye a következő skála alapján lesz odaítélve:

<u>Százalék</u>	<u>jegy</u>
0 - 39	1 (bukás)
40 - 54	2
55 - 69	3
70 - 84	4
85 - 100	5

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

I. ELŐADÁS JEGYZETEK:

Az elektronikus előadás jegyzetek a kurzus Moodle oldalán érhetőek el.

II. AJÁNLOTT IRODALOM:

A kurzus nem követeli meg egy konkrét tankönyv használatát. Viszont, a hallgatók hasznosnak találhatják az alábbi forrásokat.

Julian Happian-Smith: Introduction to modern vehicle design, ISBN 978-0-0805-2304-0

David Crolla: Encyclopedia of Automotive Engineering, ISBN 978-0-4709-7402-5

Joao Paulo Carmo and Joao Eduardo Ribiero: New advances in vehicular technology and automotive engineering, ISBN 978-9-5351-0698-2

Marcello Chiaberge: New trends and developments in automotive system engineering, ISBN 978-9-5330-7517-8

Marcello Chiaberge: New trends and developments in automotive industry, ISBN 978-9-5330-7999-8