

Tárgytematika / Course Description **Computational fluid dynamics in vehicle engineering**

AJNM_JFTA005

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Feszty Dániel

Félév / Semester: 2025/26/1

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/2/0

Tárgy féléves óraszám /

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

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy keretében a hallgatók elsajátítják a versenyjárművek aerodinamikai tulajdonságait megjósolni képes szimulációs módszerek alapjait és képesek lesznek versenyjárművek mozgásához köthető aerodinamikai szimulációk elvégzésre, ezek beépítésére a tervezési és fejlesztési folyamatokba. A hallgatók képesek lesznek a szimulációkból nyert eredmények kritikus kiértékelésére, és az ehhez köthető tapasztalataik közérthető megosztására.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

A differentiability of the generalized function δ is not a subject of the present paper. It is well known that the function δ is not differentiable in the sense of Schwartz [1].

T
u
r
b
u
e
n
c
i
a
A
f
n
z
t
k
a
i
a
u
a
p
u
a
i

T
L
r
b
L
L
e
n
c
i
a
L
e
k
é
p
N
é
s
e
C
F
O
L
b
e
B
B
S
E
L
S
B
L
L
L
e
n
c
i
a
n
o
d
e
L
L
e
k
,
L
E
S
,
D

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Heti online kvízek a frontális előadások legfontosabb üzeneteiből

Szemeszter projekt:

- versenyjármű aerodinamikai elemének CFD szimulációja és egy prezentációban való bemutatása

Gyakorlaton való részvétel kötelező.

Írásbeli vizsga:

0-59%-1

60-69%-2

70-79%-3

80-89%-4

90-100%-5

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Anderson, J. D., Computational Fluid Dynamics: The Basics With Applications, McGraw-Hill, 1995. ISBN 0071132104

Versteeg, H., Malalasekera, Introduction to Computational Fluid Dynamics, An: The Finite Volume Method, Pearson Publishing, 2007. ISBN 0131274988

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

Anderson, J., Fundamentals of Aerodynamics, McGraw Hill, 2016. ISBN 1259129918

Greenshields, C. J., Weller, H. G., Notes on Computational Fluid Dynamics: General Principles, CFD Direct Limited, 2022. ISBN 1399920782