
**SZAKDOLGOZAT-FELADAT****NYILVÁNOS**

AZONOSÍTÁS	Név: Szász Dániel	Azonosító: 72393641833	
	Képzéskód: 2N-AG0	Specializáció kódja: 2N-AG0-GF-2017	Feladatkiírás azonosítója: GEÁT:2022-1:2N-AG0:F9UL8A
	Szak: Gépészmérnöki alapszak (BSc)	Zárvizsgát szervező tanszék: Műszaki Mechanikai Tanszék	
	Szaktervező tanszék: Áramlástan Tanszék	Zárvizsgát szervező tanszék: Műszaki Mechanikai Tanszék	
Témavezető: Dr. Farkas Balázs (71421842963), adjunktus			

FELADAT	Cím	Motor beszívórendszerének tervezése numerikus áramlástan vizsgálatok alapján Design of the air intake system of internal combustion engines based on numerical fluid dynamics analysis
	Részletes feladatok	1. Literature review: Internal combustion engines intake system types and their influence on the engine performance. 2. Based on the literature review, unfold and sum up the challenges related to the Computational Fluid Dynamics (CFD) modelling of an engine intake system. 3. Define the numerical domain for the CFD analysis and optimization of the intake system. 4. Based on the literature review, define the required boundary conditions and the target parameters of the optimization. 5. Based on steady-state CFD simulations find the optimal geometry for the confuser and diffuser part of the restrictor. 6. Analyze the effect of the unsteady intake flow on the air flow within the airbox with transient CFD simulation. 7. Finalize the design of the airbox based on numerical analyses, with regard to the manufacturability requirements. 8. Summarize your work in the required document format of the BSc Thesis!
	Hely	A szakdolgozat készítés helye: – Konzulens: –

ZÁRÓVIZSGA	1. záróvizsga tantárgy(csoport)	2. záróvizsga tantárgy(csoport)	3. záróvizsga tantárgy(csoport)
	ZVETE93AX11 Differenciálegyenletek és numerikus módszerek mérnököknek	ZVEGEMMBGGE Gépek dinamikája	ZVEGEMMBGSI Szilárdsági méretezés

HITELESÍTÉS	Feladat kiadása: 2021. szeptember 6.	Beadási határidő: 2021. december 10.	
	Összeállította: Dr. Farkas Balázs (71421842963) témavezető	Ellenőrizte: Dr. Vad János Gábor s.k. tanszékvezető	Jóváhagyta: Dr. Györke Gábor s.k. dékánhelyettes
	Alulírott, a feladatkiírás átvételével egyúttal kijelentem, hogy a Szakdolgozat-készítés c. tantárgy előkövetelményeit maradéktalanul teljesítettem. Tudomásul veszem, hogy jogosulatlan tantárgyfelvétel esetén a jelen feladatkiírás hatálytalan.		
..... Szász Dániel			