


SZAKDOLGOZAT-FELADAT

NYILVÁNOS

AZONOSÍTÁS	Név: Novák Péter	Azonosító: 72338141194	
	Képzéskód: 2N-AG0	Specializáció kódja:	Feladatkiírás azonosítója:
	Szak: Gépészmérnöki alapszak (BSc)	2N-AG0-FT-2010	GEÁT:2022-2:2N-AG0:BYHZ4P
	Szaktervező tanszék: Áramlástan Tanszék	Zárvizsgát szervező tanszék: Hidrodinamikai Rendszerek Tanszék	
Témavezető: Papp Bálint (78521735332), doktorandusz			

FELADAT	Cím	Atmoszférikus határretegbe helyezett kocka alakú épületmodell szélterhelésének vizsgálata CFD szimulációk segítségével Wind load analysis of a cuboid building model placed in an atmospheric boundary layer using CFD simulations
	Részletes feladatok	<ol style="list-style-type: none">1. A kapcsolódó szakirodalmi források áttekintése és elemzése.2. A kocka alakú épületmodell körüli áramlási tér modellezésére alkalmas geometria elkészítése 0° és 45° szélirány esetére a szakirodalmi ajánlások alapján.3. Az áramlási tér diszkrétizálása, numerikus hálók elkészítése.4. Hálókonzvergencia-vizsgálatok és peremfeltétel-érzékenységi vizsgálatok elvégzése.5. A kocka alakú épületmodell szélterhelésének megállapítása stationer és tranziens CFD szimulációk segítségével, különböző turbulenciamodellek alkalmazásával.6. A felületi nyomáseloszlások (átlagértékek, ingadozások, spektrumok) kvalitatív és kvantitatív összehasonlítása korábbi mérési- és CFD-eredményekkel.7. Az elvégzett munka dokumentációja a szakdolgozat aktuális formai és tartalmi követelmények figyelembevételével.
	Hely	A szakdolgozat készítés helye: Áramlástan Tanszék / GPK / BME; 1111 Budapest, Bertalan Lajos utca 4-6. Konzulens: Dr. Balogh Miklós, adjunktus

ZÁRÓVIZSGA	1. záróvizsga tantárgy(csoport)	2. záróvizsga tantárgy(csoport)	3. záróvizsga tantárgy(csoport)
	ZVEGEVGAG01 Áramlástechnikai rendszerek	ZVEGEÉEAG06 Vegyipari eljárások és berendezések	ZVEGEÁTAG04 Levegő- és víztisztaság-védelem, hulladékkezelés

HITELESÍTÉS	Feladat kiadása: 2022. február 14.	Beadási határidő: 2022. május 20.	
	Összeállította: Papp Bálint (78521735332) 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.		
..... Novák Péter			