

**SZAKDOLGOZAT-FELADAT****NYILVÁNOS**

AZONOSÍTÁS	Név: Zádeczki Zalán	Azonosító: 74572969159	
	Képzéskód: 2N-AE0	Specializáció kódja: 2N-AE0-ÉE-2017	Feladatkiírás azonosítója: GEÁT:2021-T:2N-AE0:Y501IJ
	Szak: Energetikai mérnöki alapszak (BSc)		
	Szakterület: Áramlástan Tanszék	Záróvizsgát szervező tanszék: Épületgépészeti és Gépészeti Eljárástechnika Tanszék	
Témavezető: Dr. Balogh Miklós (7142777405), adjunktus			

FELADAT	Cím	Porózus közegekben kialakuló áramlások numerikus szimulációja nyílt forráskódú környezetben Numerical simulation of flows in porous medium using an open-source environment
	Részletes feladatok	Jelen munka célja a pneumatikus fékrendszerekben található légszárító patronok kialakításának optimalizálása. Hosszabb távú célunk, hogy egy olyan szimulációs módszertant dolgozzunk ki, amely támogatja a Snowstorm technológia továbbfejlesztését, így az optimális gyártási folyamat kialakítását. 1. Irodalomkutatás 2. Minden irányban periodikus, virtuális szemcsehalmozok geometriájának automatikus létrehozása. Az így nyert szemcsehalmozok pórusterének automatikus, nagy felbontású térbeli diszkretizációja (hálózása). 3. Az automatikusan generált hálókön periodikus, CFD szimulációk futtatása az x, y és z koordinátairányok mentén, minimum három különböző sebesség mellett, a Reynolds-szám függő áteresztőképesség meghatározásához. 4. Az irányfüggő (anizotrop) áteresztőképesség függvény együtthatóinak meghatározása, azaz a Darcy-Forchheimer modell felparaméterezése a kis skálájú, nagy felbontású szimulációk alapján.
	Hely	A szakdolgozat készítés helye: Konzulens: —

ZÁRÓVIZSGA	1. záróvizsga tantárgy(csoport)	2. záróvizsga tantárgy(csoport)	3. záróvizsga tantárgy(csoport)
	ZVEGEÉEBEEN Épületenergetika	ZVEGEÉEBERE Épületgépészeti rendszerek	ZVEGEÉEBELH Légtechnika, hűtéstechnika

HITELESÍTÉS	Feladat kiadása: 2021. február 8.	Beadási határidő: 2021. május 14.	
	Összeállította: Dr. Balogh Miklós (7142777405) témavezető	Ellenőrizte: Dr. Vad János Gábor s.k. tanszékvezető	Jóváhagyta: Dr. Bihari Péter 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. Zádeczki Zalán		