



# SZAKDOLGOZAT-FELADAT

## ZÁRT KEZELÉSŰ

AZONOSÍTÁS	Név: <b>Pintér András</b>	Azonosító: <b>78439315166</b>	
	Képzéskód: <b>2N-AG0</b>	Specializáció kódja:	Feladatkiírás azonosítója:
	Szak: <b>Gépészmérnöki alapszak (BSc)</b>	<b>2N-AG0-GF-2010</b>	<b>GEÁT:2020-1:2N-AG0:NJTXXY</b>
	Szakedolgozatot kiadó tanszék: <b>Áramlástan Tanszék</b>	Zárvizsgát szervező tanszék: <b>Műszaki Mechanikai Tanszék</b>	
	Témavezető: <b>Dr. Kristóf Gergely János (71957915589), egyetemi docens</b>		

FELADAT	Cím	<b>Mesterséges intelligencia (AI) alkalmazása a hidraulikus homokérdesség meghatározásához geometriai paraméterek alapján</b> Using Artificial Intelligence (AI) for the identification of hydraulic sand roughness based on geometrical parameters
	Részletes feladatok	1. Végezzen irodalomkutatást a ks hidraulikai érdességmagasság számítási módszereivel kapcsolatban! 2. Foglalja össze a gépi tanulás módszereit és mutassa be a felhasznált módszer sajátosságait! 3. Készítse el a feladat megoldására alkalmas hálózatot Python rendszerben! 4. Végezze el a hálózat tanítását többféle geometriai input kombináció alapján! 5. Határozza meg a neurális hálózat alkalmazásával ks értékét a 3D-nyomtatott felületeken végzett optikai letapogatási adatsorokból nyert geometriai paraméterek alapján! 6. Készítse el szakdolgozatát a vonatkozó formai követelmények figyelembevételével!
	Hely	A szakdolgozat készítés helye: <b>FLOWERVE GTEC Budapest Development Center</b> 1097 Budapest, Gubacsi út 6. Konzulens: Szabolcsi Sámuel, mérnök

ZÁRÓVIZSGA	1. záróvizsga tantárgy(csoport)	2. záróvizsga tantárgy(csoport)	3. záróvizsga tantárgy(csoport)
	<b>ZVETE93AX11</b> Differenciálegyenletek és numerikus módszerek mérnököknek	<b>ZVEGEÁTAG03</b> Numerikus áramlástan	<b>ZVEGEENAG02</b> Alkalmazott termodinamika

HITELESÍTÉS	Feladat kiadása: <b>2020. szeptember 15.</b>	Beadási határidő: <b>2020. december 11.</b>	
	Összeállította: <b>Dr. Kristóf Gergely János (71957915589)</b> témavezető	Ellenőrizte: <b>Dr. Vad János Gábor s.k.</b> tanszékvezető	Jóváhagyta: <b>Dr. Bihari Péter s.k.</b> dekánhelyettes
	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.  ..... <b>Pintér András</b>		