

## HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Bc. Jan Bayer

Název práce: Inferring wall pressure spectral model using neural networks

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Karel Fraňa, Ph.D.

### 1. Hodnocení diplomové práce

| Hodnocení                                              | výborně | výborně<br>minus | velmi<br>dobře | velmi<br>dobře<br>minus | dobře | neprospěl |
|--------------------------------------------------------|---------|------------------|----------------|-------------------------|-------|-----------|
| Splnění cíle a zadání práce                            | x       |                  |                |                         |       |           |
| Kvalita provedené rešerše                              | x       |                  |                |                         |       |           |
| Metodika řešení práce                                  | x       |                  |                |                         |       |           |
| Odborná úroveň práce                                   | x       |                  |                |                         |       |           |
| Přínos práce a potenciální<br>aplikovatelnost výsledků | x       |                  |                |                         |       |           |
| Formální a grafická úroveň<br>práce                    | x       |                  |                |                         |       |           |
| Osobní přístup studenta                                | x       |                  |                |                         |       |           |

Hodnocení vyznačte x v příslušném políčku.

Výsledné hodnocení vedoucího diplomové práce je dáno celkovým subjektivním hodnocením.

Klasifikace práce v bodě 5 je uvedena slovně, ne číselně ani písmenem.

### 2. Připomínky a komentáře k diplomové práci

Diplomová práce se věnuje problematice predikce tlakový spekter u obtékání profilu, přičemž byla k tomuto účelu zvolena metoda „neural network“. Práce vychází z databáze výsledků proudění získaných z experimentů a numerických výpočtů. Student řešil dané téma společně s kolegy z VKI v Bruselu, přičemž měl možnost konzultovat použitou techniku, měl přístup k experimentálním a numerickým výsledkům a využívat zkušeností kolegů.

Práce je na vysoké úrovni, přehledně jsou členěny jednotlivé kapitoly a výsledky jsou zaneseny do grafů a tabulek s vynikající grafickou úpravou. Rešerše práce se opírá o 67 publikací, přičemž část z nich odkazuje na zdroje dat používaných k vyhodnocování proudění. Doplnující informace jsou obsaženy v příloze diplomové práce. Student prokázal vynikající schopnost se orientovat na mezinárodní úrovni a vykázal rovněž obrovskou schopnost samostatné činnosti.

### 3. Otázky k diplomové práci

1/ model Many-to-one může zlepšit predikci modelů one-to-one, ovšem následně uvádíte, že to není tak významné. Prosím o bližší vysvětlení.



**4. Vyjádření vedoucího diplomové práce k výsledku kontroly provedené antiplagiátorským programem v systému STAG**

Byla provedena kontrola antiplagiátorským programem v systému STAG a nejvyšší míra podobnosti byla 0%.

**5. Klasifikace vedoucího diplomové práce**

**VÝBORNĚ.**

V Liberci, dne **14. 06. 2021**

.....  
podpis vedoucího diplomové práce

