

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Kubov**

Jméno: **Yevhenii**

Osobní číslo: **492322**

Fakulta/ústav: **Fakulta elektrotechnická**

Zadávací katedra/ústav: **Katedra kybernetiky**

Studijní program: **Kybernetika a robotika**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Implementace neuronové sítě pro autonomní sledování cesty

Název bakalářské práce anglicky:

Implementation of a Neural Network for Autonomous Trail Following

Pokyny pro vypracování:

Seznam doporučené literatury:

- [1] A. Giusti et al., "A Machine Learning Approach to the Visual Perception of Forest Trails for Mobile Robots," ICRA, 2016.
- [2] Seungho Back, Gangik Cho, Jinwoo Oh, Xuan-Toa Tran and Hyondong Oh, "Autonomous UAV Trail Navigation with Obstacle Avoidance Using Deep Neural Networks," JIRS, 2020.
- [3] N. Smolyanskiy, A. Kamenev, J. Smith and S. Birchfield, "Toward low-flying autonomous MAV trail navigation using deep neural networks for environmental awareness," IROS, 2017.
- [4] Bruna G. Maciel-Pearson, Patrice Carbonneau, Toby P. Breckon, "Extending Deep Neural Network Trail Navigation for Unmanned Aerial Vehicle Operation Within the Forest Canopy," TAROS, 2018.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

Ing. Matouš Vrba katedra kybernetiky FEL

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **06.01.2022**

Termín odevzdání bakalářské práce: **20.05.2022**

Platnost zadání bakalářské práce: **30.09.2023**

Ing. Matouš Vrba
podpis vedoucí(ho) práce

prof. Ing. Tomáš Svoboda, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Mgr. Petr Páta, Ph.D.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

Datum převzetí zadání

Podpis studenta