VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

P r o t o k o l
o obhajobě disertační práce
(doktorský studijní program, § 47 zák.č.111/1998 Sb.)

Jméno a příjmení doktoranda:	Ing. Jan Vlk
Obor:	Výpočetní technika a informatika
Školicí pracoviště:	Ústav počítačové grafiky a multimédií, FIT VUT, Brno
Školitel:	doc. Ing. Peter Chudý, Ph.D., MBA
Nástup do doktorského studia:	1. 9. 2012
Státní doktorská zkouška složena dne:	14. 3. 2014
Název disertační práce:	Návrh a evaluace moderních systémů řízení letu Modern Flight Control System Design and Evaluation
Předseda komise:	prof. Ing. Lukáš Sekanina, Ph.D., FIT VUT, Brno
Členové komise:	plk. Ing. Jan Bořil, Ph.D., FVT UNOB, Brno
	prof. Ing. Karol Fiľakovský, CSc., emeritní prof. VUT
	prof. Ing. Antonín Kavička, PhD., FEI UP, Pardubice
	prof. Dr. Ing. Tomáš Vampola, FS ČVUT, Praha
Oponenti mimo komisi:	prof. Dr.-Ing. Florian Holzapfel, Technical University, Munich, SRN
	Dr. Santosh Mathan, Google, USA
	hab. Dr. Paweł Rzucidło, Rzeszów University of Technology, Polsko

Stručné zhodnocení přínosu, případně nedostatků disertační práce:

Téma disertační práce je původní a aktuální, věnuje se problematice návrhu a evaluace moderního automatického systému řízení letu aplikovatelného na lehké letouny. Přínos řešitele spočívá v sestavení uceleného návrhového rámce pro syntézu systémů automatického řízení letu, následované vytvořením a implementací samotných řídicích algoritmů pro aplikační oblast lehkých letounů. Správnost vyzkoumaných algoritmů je potvrzena komplexní evaluací v časové a frekvenční doméně. Obsah a zpracování tématu zřetelně prokazuje mimořádné schopnosti disertanta řešit uvedené problémy na vědecké úrovni. Uchazeč osvědčil svou způsobilost k samostatné tvůrčí a vědecké práci. Jeho disertační práce přináší originální myšlenky a poznatky, zároveň potvrzuje schopnost vynikajícího skloubení teorie s praxí. Předložené výsledky jsou původní, byly publikovány na mezinárodních konferencích a v odborné komunitě dosáhly kladného ohlasu.
Komise doporučuje práci k ocenění pro její výjimečnost.

The topic of the dissertation thesis is original and up-to-date. It focuses on modern flight control system design and evaluation applicable to light aircraft. The contribution of the thesis lies mainly in the definition of a unifying framework for flight control system synthesis, followed by the design and implementation of control algorithms for light aircraft. Correctness of the investigated algorithms is confirmed through complex evaluations in time and frequency domains. The content and elaboration of the topic illustrates the applicant's ability to solve addressed topics on a scientific level. The applicant proved his ability in scientific work and his dissertation thesis introduces original and new concepts and knowledge. Furthermore, it demonstrates an excellent transfer between the researched theory and its real world application. The results are original; have been published on international forums and received positive feedback from the professional community.
The committee recommends the work to be awarded for its uniqueness.

V rozpravě doktorand odpověděl na otázky komise a oponentů.

Diskuse je zaznamenávána prostřednictvím nástroje google forms. Počet zaslaných dotazů: 2

Časová značka	Jméno a příjmení a tituly	Role	Otázka
10.6.2021 13:48:35	prof. Ing. Antonín Kavička, Ph.D.	člen komise	May I ask you what kind of simulation environment/platform was utilized ? In addition, what are the possibilities for the "user/programmer" to add some minor proprietary functionalities needed for potential special investigations ?

10.6.2021 15:41:19	Lukáš Sekanina, prof.	předseda komise	How did you implement (CPU or another way) and evaluate the controller?

Průběh hlasování*:

počet členů komise	5
počet členů přítomných	5
počet členů oprávněných hlasovat	5
počet hlasů kladných	5
počet hlasů záporných	0
počet hlasů neplatných	0

Výsledek obhajoby disertační práce: prospěl

V Brně dne: 10. 6. 2021

Podpisy:
předseda komise:

prof. Ing. Lukáš Sekanina, Ph.D. ……

členové komise:

plk. Ing. Jan Bořil, Ph.D. ……

prof. Ing. Karol Fiľakovský, CSc. ……

prof. Ing. Antonín Kavička PhD. ……

prof. Dr. Ing. Tomáš Vampola ……

*Hlasování je tajné formou hlasovacích lístků, které se archivují. Nebo výpisem z použitého on-line nástroje, který je přílohou tohoto protokolu.

P r e z e n č n í l i s t i n a

Hlasující členové komise:

plk. Ing. Jan Bořil, Ph.D.	přítomen videokonferenčně
prof. Ing. Karol Fiľakovský, CSc.	……...
prof. Ing. Antonín Kavička PhD.	přítomen videokonferenčně
prof. Ing. Lukáš Sekanina, Ph.D.	…..…….……
prof. Dr. Ing. Tomáš Vampola	přítomen videokonferenčně

Oponenti mimo komisi:

prof. Dr.-Ing. Florian Holzapfel	přítomen videokonferenčně
Dr. Santosh Mathan	omluven
hab. Dr. Paweł Rzucidło	přítomen videokonferenčně

Doktorand: Ing. Jan Vlk ……...……

Školitel: doc. Ing. Peter Chudý, Ph.D., MBA ……...……

Za odd. vědy a výzkumu: Mgr. Sylva Sadovská ……...……

Hosté online (jméno, příjmení, podpis):
Podle prezenční listiny z aplikace Google forms ho k zaznamenání přítomnosti na obhajobě online a svých dotazů využili pouze členové a předseda komise, kteří jsou již jako účastníci v protokolu uvedeni.
Tento formulář byl otevřen dne 10. 6. 2021 od 13 h do konce obhajoby.
Výpis prezenční listiny, pořízený MS Teams je přílohou tohoto protokolu.