

Zápis z obhajoby disertační práce

konané dne 16.9.2020

na ČVUT Fakultě strojní v Praze od 12:30 hodin

disertant

Ing. Zbyněk Syrovátka

na téma: **„EFEKTIVNÍ SPALOVÁNÍ ALTERNATIVNÍCH PALIV V PÍSTOVÉM SPALOVACÍM MOTORU“**

Studijní program Strojní inženýrství, obor Dopravní stroje a zařízení

Stručné zhodnocení průběhu obhajoby:

Oponent prof. Polóni (STU Bratislava) se účastní „bezkontaktně“ přes MS Teams, tedy není přítomen na místě obhajoby a neúčastní se hlasování.

Oponent doc. Laurin (TU Liberec) vzhledem k současné situaci (COVID-19) v obavě o svůj zdravotní stav se nakonec rozhodl nedostavit.

Tedy z oponentů je přítomen pouze doc. Páv (1 ze 3).

Doktorand (ing. Syrovátka) byl s touto situací seznámen a nemá proti tomu námitek. Tedy obhajoba bude pokračovat.

Doktorand odpověděl na otázky oponentů a reagoval na případné doplňující otázky.

Uchazeč odpověděl i na všechny dotazy a připomínky členů komise při diskuzi.

Uchazeč ve své prezentaci seznámil komisi s podstatnými částmi své disertační práce včetně připravených odpovědí na dotazy oponentů.

Diskuze se zaměřila zejména na problematiku určení podmínek pro simulaci přívodu plynu při vyplachování komůrky a obecně tlakových poměrů v perifériích motoru, budoucí využitelnost dosažených výsledků s ochranou autorských práv, alternativu řízení dodávky plynu do komůrky elektronicky řízeným injektorem, vysvětlení disproporcí simulačních a experimentálních výsledků s komůrkou s tečným rozprouštěním náplně.

Hlavním přínosem obhajované práce je všestranný komplexní náhled do problematiky efektivního využívání alternativních paliv ve spalovacím motoru s unikátní konstrukcí vyplachované zapalovací komůrky. Prezentované výsledky se opírají zejména o rozsáhlý soubor experimentálních poznatků, k jejichž získání uchazeč významnou měrou přispěl, doplněných modelovými výstupy při obousměrné výměně dat.

Dotazy a připomínky

Prof. Scholz: K simulovaným průběhům dodávky plynu do předkomůrky:

- Je tlak před ventilkem konstantní? Na str. 17 DP píšete, že po eliminaci tlakových pulzací před ventilem je uklidňující objem. Proč tlak nebyl indikován?
- Jak by se změnila situace průběh plynu v případě přeplňovaného motoru?
-

Dr. Navrátil: Rád bych se zeptal na Vaše zkušenosti s kuličkovým ventilem. Myslíte, že tento typ regulace dodávky paliva do předkomůrky je/bude vhodný a realizovatelný pro sériový automobilový motor? Blo by potenciálně možné zvolit jiný způsob regulace?

Doc. Novotný: Předpokládaný využití patentů?

Doc. Vítek: Verze komůrky z tang. Otvěrky – proč to vyšlo hůře a co by mohlo být důvodem?

Výsledek tajného hlasování:

počet odevzdaných hlasovacích lístků 6, počet neplatných hlasovacích lístků 0,
hlasů pro 6, hlasů proti 0.

prof. Ing. Celestýn Scholz, Ph.D
předseda komise

Obhajoba skončila v 15:11 hodin

Scénář pro obhajobu disertační práce

konané na Fakultě strojní Českého vysokého učení technického v Praze dne
16.9.2020

Vážená komise, vážení přítomní, dovoluji Vám představit disertanta
pana

Ing. Zbyňka Syrovátku,

který bude obhajovat svoji disertační práci na téma:

**„EFEKTIVNÍ SPALOVÁNÍ ALTERNATIVNÍCH PALIV V PÍSTOVÉM
SPALOVACÍM MOTORU“**

ve studijním programu Strojní inženýrství, oboru Dopravní stroje a zařízení

Státní doktorskou zkoušku vykonal doktorand 28.3.2017 s hodnocením

- prospěl s vyznamenáním –

Podle zásad studia v doktorském studijním programu na ČVUT o řízení při
udělování akademického titulu zahajují obhajobu disertační práce. Obhajoba
se koná před komisí jmenovanou ad hoc pro obhajobu disertační práce v tomto
složení:

Předseda: prof. Ing. Celestýn Scholz, Ph.D

Členové komise: prof. Ing. Jan Macek, DrSc.
Ing. Jiří Navrátil, Ph.D.
doc. Ing. Pavel Novotný, Ph.D.
doc. Ing. Oldřich Vítek, Ph.D.

Školitel: prof. Ing. Michal Takáts, CSc.

Oponenti Ing. Josef Laurin, CSc.
(FS TUL)
doc. Ing. Karel Páv, Ph.D.
(FS TUL)
doc. Ing. Marián Polóni, CSc.
(SjF STU v Bratislave)

(modré desky – přečíst životopis a dát kolovat publikační činnost),

Prosím školitele prof. Ing. Michala Takátse, CSc., aby komisi seznámil se svým
posudkem.

Nyní prosím uchazeče, aby stručně vyložil podstatný obsah své práce (20-30 minut).

Dovoluji si požádat oponenty, aby přednesli podstatný obsah svých posudků. (Za nepřítomného oponenta přečte posudek předseda komise, nebo jiný, předsedou pověřený člen komise **(OP v červených deskách)**)

Oponenti
Ing. Josef Laurin, CSc.
doc. Ing. Karel Páv, Ph.D.
doc. Ing. Marián Polóni, CSc.

Prosím uchazeče, aby zaujal stanovisko k posudkům oponentů, zejména ke všem námitkám, připomínkám a dotazům.

(Předseda seznámí přítomné s dalšími posudky nebo vyjádřeními, které byly podány. Uchazeč dostává prostor, aby na tyto další dokumenty reagoval před komisí pro obhajobu disertační práce.)

Konstatuji, že další vyjádření a posudky nedošly.

Zahajuji diskusi o disertační práci, které se mohou zúčastnit všichni přítomní. Podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění zákona č. 137/2016 Sb. se podle § 47 odst. 4) při obhajobě prokazuje schopnost a připravenost k samostatné činnosti v oblasti výzkumu a vývoje. Disertační práce musí obsahovat původní a uveřejněné výsledky nebo výsledky přijaté k uveřejnění.

V diskusi se ověřuje správnost, zdůvodněnost, původnost a závažnost poznatků obsažených v disertaci, jejich aplikovatelnost v praxi, jakož i správnost a výstižnost posudku oponentů. Pokud je třeba, ověří se v diskusi i hloubka teoretických znalostí uchazeče.

Prosím tedy o dotazy a připomínky, **jsou rozdány lístky, na které přítomní napíší své dotazy a podepíší se.**

Další dotazy a připomínky již nejsou, končím tuto část obhajoby a prosím nyní uchazeče a hosty, aby se vzdálili ze zasedací síně. (Podle Studijního a zkušebního řádu je další část zasedání komise neveřejná. Neveřejného zasedání se zúčastní členové komise, oponenti a školitel, event. školitel specialista).

Předseda, nebo jím pověřený člen komise připraví v průběhu obhajoby stručné písemné zhodnocení vlastní obhajoby, vědeckých přínosů, nebo samostatné teoretické a tvůrčí činnosti, schopnosti doktoranda obhájit výsledky práce, původnosti výsledků i skutečnosti, zda a jak lze výsledků disertace využít ve společenské praxi. Komise odsouhlasí, popř. upraví konečné znění tohoto hodnocení do „Zápisu z obhajoby“.

Tento zápis podepíše předseda komise.

Prosím nyní členy komise, aby přistoupili k hlasování. Upozorňuji, že v hlasovacích lístcích je třeba jedno slovo „souhlasím“ - „nesouhlasím“ přeškrtnout. Jiný způsob hlasování je neplatný.

(O návrhu na udělení titulu doktora se usnášejí hlasováním přítomní členové komise a oponenti).

Školitel a školitel specialista nemají právo hlasovat.

Počet členů komise není třeba doplňovat z tohoto důvodu. Je třeba, aby byly přítomny nejméně dvě třetiny osob oprávněných hlasovat a pro udělení titulu doktor byla odevzdána většina kladných hlasů.

Je nutné, aby po podání návrhu na udělení titulu doktor byly uděleny alespoň tři kladné hlasy. O výsledku hlasování se sepíše protokol, který podepíše všichni hlasující).

Je-li výsledek hlasování kladný, vyhlásí jej předseda komise pro obhajoby s tím, že požádá děkana fakulty, aby byl absolventovi udělen akademický titul „doktor“ ve zkratce Ph.D.

V případě neúspěšné obhajoby lze opakovat obhajobu pouze jednou a to nejdříve za šest měsíců. Proti rozhodnutí se může doktorand odvolat do 15 dnů k příslušné komisi.