

Hodnocení školitele k obhajobě Disertační práce

DESIGN, STRESS ANALYSES AND LIMIT LOAD OF SANDWICH STRUCTURE

Doktorand: Ing. František Loffelmann – Letecký ústav

Školitel : Prof. Ing. Antonín Píštěk, CSc.

Ing. František Loffelmann zahájil doktorské studium na Leteckém ústavu FSI v oboru Konstrukční a procesní inženýrství ve školním roce 2014/2015. Od roku 2018 je rovněž zaměstnán na LÚ jako technicko-vývojový pracovník. Během prvního a druhého roku studia složil všechny předepsané zkoušky doktorského studia s hodnocením výborně. Státní doktorskou zkoušku obhájil 7.12.2017. Během studia současně pracoval na projektech LÚ: pevnostní kontrola trupu letounu TL 5000, zvyšování pasivní bezpečnosti, řešení topologické optimalizace dílů spínače pro využití v kosmických aplikacích aj. Splupracoval s firmou Zodiac Aerospace na řešení topologické optimalizace kuchyňky pro dopravní letouny a tato spolupráce ovlivnila některé části řešení disertační práce v aplikacích pro tuto firmu. Během studia absolvoval stáže v Holandsku u firmy Zodiac Aerospace a ve Švédsku v KTH, Department of Aeronautical and Vehicle Engineering, kde se podílel na řešení problematiky sendvičů a jejich spojování.

Podílel se aktivně na pedagogické činnosti LÚ vedením cvičení v předmětech Pevnost leteckých konstrukcí I a v předmětu Aircraft Structure II pro studenty ERASMUS. Samostatně vedl předmět Letadla pro bakalářské studium. Vedl a hodnotil několik bakalářských a diplomových prací. Téma DP je nové a doktorand musel prostudovat velké množství literatury. V rámci DP vypracoval původní algoritmy a programy, které použil při řešení cílů DP. Zúčastnil se aktivně konferencí READ 2016, SVRATKA 2017 a READ 2018 přednáškami a publikacemi. Práce má teoretický charakter a široké zaměření, které může najít uplatnění vedle letectví i v dalších oblastech aplikací sendvičů.

Ing. František Loffelmann splnil všechny úkoly doktorského studia dle individuálního studijního plánu a úspěšně obhájil i SDZ. Předložená Disertační práce je souhrn teoretických znalostí a obsahuje komplexní postup řešení problematiky optimálního návrhu sendvičových konstrukcí pro aplikaci v leteckých i jiných konstrukcích. Práce má dobrou odbornou úroveň, je aktuální zejména pro konstrukce z kompozitních materiálů.

Doporučuji Ing. Františka Loffelmanna k obhajobě Disertační práce.

V Brně 1.9.2021



Prof. Ing. Antonín Píštěk, CSc.