

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Fyzický dopad na práci pilota z pohledu nedostatku pohybu během výkonu služby</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Miroslav Bejček</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta dopravní (FD)
<b>Katedra/ústav:</b>	16121 – Ústav letecké dopravy
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Lenka Hanáková
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Laboratoř lidského faktoru a automatizace v letectví, ÚLD FD ČVUT v Praze

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Student v práci řeší aktuální téma sedavého zaměstnání pilota. Experimentální část práce je založena na dotazníkovém šetření.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Student splnil všechny body zadání v dostatečném rozsahu.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Samotné dotazníkové šetření nepovažuji za zcela vhodné, avšak s ohledem na fakt, že dotazník je součástí zadání práce lze považovat přístup studenta za správný.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce se zabývá interdisciplinárním tématem, spojujícím zdravotnické obory s letectvím. Výrazný nedostatek z hlediska odbornosti vidím zejména v tomto propojení. Ačkoli pozitivně hodnotím snahu studenta o práci v jiné oblasti, než v níž se jako pilot běžně pohybuje, právě tato část snižuje úroveň práce. Teoretická část je stavěná zejména na medicínských poznatcích a je bohatě doplněna lékařskou terminologií, která . Vzhledem k faktu, že rozsáhlé úseky teoretických textů vychází z jednoho zdroje (příčemž jediný je mladší než 10 let), nejsou všechny informace správné. Např. „Dá se tedy předpokládat, že sedavé zaměstnání a sezení ve vynucené poloze mohou přispívat k tomuto onemocnění.“ – tato skutečnost je již podložena klinickým výzkumem. Z odborného hlediska má tedy práce nedostatky. Např. Informace uvedené k TF max nejsou zcela správné – tento parametr je závislý nejen na věku, ale také na pohlaví, a dále je jeho variabilita u stejných věkových skupin poměrně vysoká, tj. určení podle jednoho jednoduchého vzorce není možné.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>D - uspokojivě</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce obsahuje 46 stran textu, tj. splňuje požadavky na rozsah práce vycházející z předpisů FD ČVUT. Jak již plyne z předchozího odstavce, v práci je využito množství lékařské terminologii, kterou pro práci určenou zejména pro čitatele z leteckého prostředí nepovažuji, bez dalšího vysvětlení, za vhodnou. Text práce je příliš členěný, čímž je zhoršena jeho plynulá čitelnost a práce je hůře přehledná. Matematické vztahy uvedené v práci nejsou číslovány. Práce samotná pak není homogenně formátovaná. Struktura částečně neodpovídá standardní struktuře odborných prací a práce je v některých částech komplikovaně čitelná, zejména pak v kapitole 4. Na část grafů není odkazováno není v textu odkazováno.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**D - uspokojivě**

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Z předchozího textu vyplývá problematické využití literatury z hlediska jediného zdroje u obsáhlých bloků textu. Práce samotná pak není dostatečně citována. Literární zdroj 12, uvedený v seznamu použité literatury se nevyskytuje v textu práce. V případě předložené práce by, s ohledem na její tematiku, bylo vhodné také uvést přehled současného stavu založený na odborných vědeckých publikacích, které ve výčtu použité literatury prakticky chybí.

**Další komentáře a hodnocení**

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Dotazník obsahuje poměrně komplexní baterii otázek vyšetřujících subjektivní pohled na zdravotní stav a dále otázek vztahovaných k fyzickému stavu subjektů a k jejich životnímu stylu. Otázky jsou však většinou vyhodnoceny jednotlivě bez ohledu na ostatní odpovědi subjektu a taktéž závěry jsou vyvozeny pro každou otázku zvlášť, tj. některé závěry si v důsledku vzájemně odporují. Bylo by tedy vhodnější využít standardní strukturu odborných prací, tj. prezentaci výsledků následovanou komplexní diskuzí. Z hlediska objektivizace dotazníkového šetření by byla nezbytná komplexnější analýza výsledků. Co se výsledků týká, samotná forma jejich prezentace nepovažuji za zcela vhodnou, v některých částech matoucí (např. otázky 18 a 19). Některé tabulky (např. tabulka 7) neobsahují kompletní výsledky. V případě otázka 9 pak nelze porovnávat změny, které u jednoho subjektu proběhly za 3 měsíce a u jiného v průběhu 45 let bez ohledu na toto časové období. Celkově tedy nepovažuji vyhodnocení výsledků a jejich prezentaci za zcela vhodnou. Velice pozitivně pak hodnotím iniciativu studenta, která zjevná zejména z kapitoly 3, v níž je, ve spolupráci s odborníkem z praxe, navržena konkrétní sada cvičebních úkonů s ohledem na charakter povolání pilota.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uvedte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Práce jako takové se zabývá aktuálním tématem vyplývajícím z charakteru povolání pilota. V rámci práce je nejprve představena charakteristika tohoto povolání a v návaznosti na tuto skutečnost jsou představeny hlavní faktory působící na tělo v průběhu letu a jejich důsledky z morfologického a fyziologického hlediska. Následně jsou představeny patologické stavy, vyplývající ze sedavého charakteru povolání, které se u pilotů vyskytují. Další části se věnují vlastní práci studenta. Nejprve je představena sada cvičebních úkonů, které byly zvoleny s ohledem na charakter povolání pilota a následně je provedeno dotazníkové šetření z hlediska subjektivního pohledu na zdraví, návyky a životní styl tázaných subjektů, kterými byli piloti z povolání.

Práce samotná má několik nedostatků, které plynou např. z poměrně hlubokého náhledu studenta do zdravotnických oborů, příp. z nedostatečných literárních zdrojů. I přes všechny výhrady je však zjevné, že student práci věnoval značné úsilí. Velice kladně zejména hodnotím konkrétní návrh cvičebních úkonů, který byl vytvořen ve spolupráci s odborníkem z praxe a nepochybnou iniciativu při tvorbě dotazníkového šetření a sběru dat.

S ohledem na výše uvedené doporučuji práci k obhajobě a navrhuji hodnocení klasifikačním stupněm C – dobře.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 3.9.2018

Podpis:

