**návrh témat závěrečných prací na fakultě strojní všb-tu ostrava**

*Níže uvedená šablona slouží k unifikaci a přehlednosti*

*návrhů témat Diplomových a Bakalářských prací na FS ze strany zástupců průmyslové praxe – firem a podniků.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Firma** | Poličské strojírny a.s.  |
| **Téma č. 1** | Optimalizace ventilu V270 z hlediska proudění a tlakové ztráty |
| **Školní rok** | 2017/2018 |
| **Kontaktní osoba** | Miroslav Jána, Ing. email: miroslav.jana@pos.cz tel.: +420 461 751 557 |
| **Specifikace zadání** |  Ventily typu V270 jsou dvoustupňové hydraulické. Používají se pro řízené otevírání a zavírání průtoku v systémech palivového hospodářství. Přednostně jsou určeny pro instalaci s měřidly, lze je použít i jako samostatný uzavírací prvek. Původní konstrukce je ze 70. let 20 století. Dnešním požadavkům neodpovídá zejména z hlediska provozního a maximálního průtoku a vlastní tlakové ztráty. Konstrukce ventilu nebyla dosud z hlediska proudění optimalizována. Práce by měla řešit optimalizaci ventilu V270 z hlediska proudění a tlakové ztráty. K dispozici je výkresová dokumentace, 3D modely stávajícího provedení i fyzický vzorek. Požadované výstupy práce: 1) Určení kritických míst vzniku tlakových ztrát ve ventilu s pomocí simulace proudění. 2) Návrh konstrukčních úprav ventilu pro minimalizaci tlakových ztrát. 3) Ověření navržených úprav simulací. Vhodné výstupy: 1) Zhodnocení navržených úprav z hlediska nákladů (ve spolupráci s dodavateli PoS a.s.) 2) Výroba modelu v měřítku pro zkoušky na aero/hydrodynamické trati (např: 3D tisk) 3) Ověření modelu na aero/hydrodynamické trati 4) Výroba vzorku 1:1 s navrženými úpravami (může zajistit PoS a.s.) 5) Ověření vzorku na zkušební trati AMS v PoS a.s.   |
| **Zpracoval** | Miroslav Jána, Ing. email: miroslav.jana@pos.cz tel.: +420 461 751 557 |

**Postup realizace – řešení navrženého tématu závěrečné práce (ZP):** zástupce firmy vyplní předložený formulář a odešle odpovědným zaměstnancům FS, kteří jej vyvěsí na příslušnou URL adresu • téma ZP, které bude chtít využít zaměstnanec FS – potenciální vedoucí ZP - osloví kontaktní osobu firmy, která je výše uvedena a to za účelem detailní specifikace zadání • v případě, že si navržené téma ZP vybere student, osloví svého potenciálního vedoucího své ZP a ten následně postupuje dle předchozího bodu • po finalizaci tématu ZP je toto pedagogem zapsáno do EDISONu • na téma se student FS sám přihlásí, nebo je k tématu přiřazen vedoucím ZP • student při řešení tématu využívá především konzultací se zástupcem výše uvedené firmy • vedoucí řešení ZP koordinuje a kontroluje.

*Tabulku okopírujte pro každé téma/zadání zvlášť.*