**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 odlučovače s filtrem FN501 z hlediska proudění, tlakové ztráty a odlučovací schopnosti |
| **Školní rok** | 2017/2018 |
| **Kontaktní osoba** | Miroslav Jána, Ing.  email: miroslav.jana@pos.cz  tel.: +420 461 751 557 |
| **Specifikace zadání** | Odlučovač s filtrem typ FN501 je kompaktní zařízení spojující funkci odlučovače vzduchu a filtru. Slouží k filtraci nečistot a odlučování vzduchu nebo par z petrochemických produktů před průtočnými měřidly. Montuje se do technologických celků čerpacích a stáčecích zařízení.  Konstrukce je z 90. let 20 století. Dnešním požadavkům neodpovídá zejména z hlediska provozního a maximálního průtoku a vlastní tlakové ztráty. Konstrukce odlučovače s filtrem nebyla dosud z hlediska proudění či odlučovací schopnosti optimalizována. Tok kapaliny není usměrňován pro zajištění odlučovací schopnosti při vyšších průtocích.  Práce by měla řešit optimalizaci odlučovače s filtrem FN501 z hlediska proudění, tlakové ztráty a odlučovací schopnosti. K dispozici je výkresová dokumentace, 3D modely stávajícího provedení i fyzický vzorek. Odlučovací schopnost je možno ověřit na zkušební trati AMS střediska Poličských strojíren.  Požadované výstupy:  1) Určení kritických míst vzniku tlakových ztrát s pomocí simulace proudění.  2) Návrh konstrukčních úprav odlučovače s filtrem pro minimalizaci tlakových ztrát a zajištění odlučovací schopnosti při vyšších průtocích.  3) Ověření navržených úprav simulací.  Vhodné výstupy:  1) Zhodnocení navržených úprav z hlediska nákladů (ve spolupráci s dodavateli PoS a.s.)  2) Výroba vzorku 1:1 s navrženými úpravami (může zajistit PoS a.s.)  3) 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.*