



FAKULTA STROJNÍ
VYSOKÉ ŠKOLY BÁŇSKÉ – TECHNICKÉ UNIVERZITY OSTRAVA

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	Doosan Škoda Power s.r.o.
Téma č. 4	Numerický 3D výpočet proudění v axiálně-radiálním výstupním tělese – porovnání výsledků získaných z experimentu a z výpočtu
Školní rok	2017/2018
Kontaktní osoba	Ing. Robert Kalista, Experimentální výzkum proudění
Specifikace zadání	<ul style="list-style-type: none">– Ve vybraném 3D modeláři namodelovat experimentální model axiálně-radiálního výstupního tělesa včetně vstupní stacionární lopatkové mříže, simulující poslední stupeň turbíny. Geometrie bude součástí zadání.– Vytvořit vhodnou výpočetní síť sledované oblasti.– Nastavit a spustit 3D numerickou simulaci proudění v této oblasti s médiem vzduch, vazké turbulentní proudění. Okrajové podmínky budou součástí zadání.– Provést numerický výpočet základní varianty prázdného tělesa s/bez nástavby tělesa. Následně provést numerický výpočet několika vybraných variant výstupního tělesa s vnitřními vestavbami (T-žebro, klínová stěna, trubková mříž atd.)– Vyhodnotit proudová pole v řešené oblasti, zejména se zaměřit na ztrátový součinitel lopatkové mříže a celého tělesa– Provést porovnání získaných výsledků (formou tabulek a grafů) s výsledky dříve provedených experimentů.– Na základě získaných poznatků navrhnout úpravy tvaru nebo uspořádání vnitřních vestaveb axiálně-radiálního výstupního tělesa tak, aby došlo ke snížení tlakové ztráty
Zpracoval	Ing. Kateřina Mátlová, personalista, student@doosan.com

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.