

Pozvánka na přednášku doc. Sergio Lavagnoli z VKI

23.3.2025 - | Fakulta strojní ČVUT v Praze

Zveme vás na přednášku „Výzvy a příležitosti v oblasti výzkumu vysokootáčkových turbín na von Karmanově institutu“, se kterou přijede Sergio Lavagnoli, Associate Professor z Turbomachinery and Propulsion Department, von Karman Institute for Fluid Dynamics (Belgie).

Přednáška proběhne ve středu 16. dubna 2025, od 16.00 do 17.30 hodin na Fakultě strojní ČVUT v Praze, v posluchárně T4:D1-366, Technická 4, Praha 6.

Abstrakt:

Nedávný pokrok ve vývoji leteckých proudových motorů se zaměřuje na vysokootáčkové transsonické turbíny, kde experimentální testování, simulace a analýza proudění čelí výzvám spojeným s vlivy stlačitelnosti a transsonickými Machovými čísly v rozmezí 0,7 až 1,3 při široké škále Reynoldsových čísel. Interakce laminárního, přechodového a turbulentního proudění dále komplikuje návrh a validaci těchto pokročilých pohonných systémů. Tento seminář představí klíčové experimentální, návrhové a simulační aktivity realizované na von Karmanově institutu (VKI) s cílem řešit tyto výzvy a ukáže řešení vyvinutá pro proudové motory nové generace určené pro civilní i vojenské aplikace. Kromě diskuse o technologickém pokroku v oblasti vysokootáčkových turbín seminář představí také možnosti výzkumné spolupráce a studentských projektů ve spojení s ČVUT v Praze. Přednáška rovněž přiblíží příležitosti k zapojení do vzdělávacích a výzkumných programů VKI na bakalářské, magisterské a doktorské úrovni.

Životopis:

Doc. Lavagnoli působí na oddělení lopatkových strojů a pohonů von Karmanova institutu pro dynamiku tekutin. V roce 2012 získal PhD v oboru aplikovaných věd na Universitat Politècnica de València (Španělsko) za experimentální práci na aerodynamice a přenosu tepla v rozváděcích lopatkách proudového motoru s více profily. Doc. Lavagnoli má 16 let zkušeností s experimentálními a numerickými studiemi leteckých proudových motorů. Jeho výzkum se zaměřuje na aerodynamiku a přenos tepla vysokootáčkových turbín proudových motorů, optimalizaci lopatkových strojů a vývoj měřicí techniky a metod zpracování dat. Doc. Lavagnoli rovněž přednáší lopatkové stroje v inženýrském magisterském programu na Université Catholique de Louvain v Belgii.

Enquiries: casr@fs.cvut.cz

<https://www.fs.cvut.cz/aktuality/2879-212/pozvanka-na-prednasku-doc-sergio-lavagnoli-z-vki>