

SZEMÉLYES ADATOK, SZAKMAI ÖNÉLETRAJZ – 2013. OKTÓBER 30.

Név: Dr. Vad János
Születési hely: Szeged
Születési idő: 1969. április 17.
Lakcím: 1141 Budapest, Szugló u. 152. 1. em. 4.
Telefon: (1) 463 2464, 463 4072 (munkahely)
Email: vad@ara.bme.hu
Állampolgárság: magyar

Idegen nyelvismeret:

angol "C" típusú középfokú állami nyelvvizsga; publikációs, előadó- és tárgyalókészség
 német "C" típusú alacsony fokú állami nyelvvizsga, alapvető beszéd- és olvasási készség

Tanulmányok, tudományos fokozatok, címek:

2013 Dr. habil (habilitált doktor) cím, oklevélszám: 368-H (Gépészmérnöki tudományok)
 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
 2013 DSc fokozat (MTA Doktora cím), anyakönyvi szám: 5130
 Magyar Tudományos Akadémia, Műszaki Tudományok Osztálya, Gépészet tudományág
 Értekezés címe magyarul: Lapátnyílazás alkalmazása sugár mentén növekvő lapátcirkulációra
 tervezett axiális átömlésű ventilátor-járókerekekre
 1997 PhD fokozat (doktori cím), oklevélszám: 693-Ph.D. (Gépészmérnöki tudományok)
 Budapesti Műszaki Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Áramlástan Tanszék
 Értekezés címe: Axiális átömlésű ventilátorok mögötti sebességtér vizsgálata lézer Doppler
 anemométerrel
 1993 MSc fokozat (Gépészmérnöki oklevél), oklevélszám: 133/1993.
 Budapesti Műszaki Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Finommechanika-Optika Tanszék
 Dolgozat címe: Lézer-Doppler anemométer vizsgálata, sugármenet tervezése
 1983-1987 Középiskolai tanulmányok
 Gépszerelő és -karbantartó szak, Déry Miksa Ipari Szakközépiskola, Szeged

Felsőoktatási pályafutás:

2002- egyetemi docens
 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Áramlástan Tanszék
 1998-2002 egyetemi adjunktus
 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Áramlástan Tanszék
 2009- tanszékvezető
 1998-2008 tanszéki oktatási felelős
 1997-1998 tudományos segédmunkatárs
 Budapesti Műszaki Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Áramlástan Tanszék

Fő oktatási tématerületek:

Korábban főiskolai illetve okleveles mérnök-képzésben; jelenleg BSc, MSc képzésben; PhD képzésben;
 magyar illetve angol nyelven:

- Áramlástan
- Áramlástan mérés-technika
- Az Áramlástan válogatott fejezetei
- Áramlástechnikai gépek
- Technológiai folyamatok és modellezésük
- Ipari légtechnika
- Mérnöki meteorológia

Fő kutatási területek az eddigi tudományos pálya során:

Áramlástechnikai forgógépek aerodinamikai és akusztikai viselkedése közti összefüggések feltárása
 Áramlástechnikai forgógépekben kialakuló 3-dimenziós áramlás vizsgálata
 Áramlástechnikai gépek és rendszerek tervezése, üzemeltetése, üzemviteli javítása
 Axiális átömlésű áramlástechnikai forgógépek tervezése, a lapát-felfűzési vonal alakjának szerepe
 Lézeres optikai áramlásmérés (lézer Doppler anemometria, lézersíkos technikák, PIV)
 Szennyezőanyagok légköri terjedésének szélcsatorna-modellezése, mérnöki meteorológia
 Központelvű optikai mérési eljárás szennyezőanyag-koncentráció mérésére (PALLAS eljárás)
 Elektropneumatikus szabályozott teljesítmény-átviteli rendszerek modellezése, szimulációja, mérése

Komplex műszaki rendszerek szimulációs elvének alkalmazása AMESim környezetben
 Ásványgyapot-gyártás hő- és áramlástanai modellezése; folyadéksugár-dinamika
 Vízszintes kőolajtermelő kutak modellezése

Fő kutatási programok:

- 2008- Alkalmazott K+F projekt: Vízszintes kőolajtermelő kutak áramlástanai modellezése
- 2006- OTKA programok témavezetése: axiális átömlésű forgógépek üzemviteli tulajdonságai javítása
- 1998- Osztrák-magyar kutatási programok megalapozása (TÉT támogatással), koordinációja, témavezetése (partner: Technische Universität Graz): sugár mentén állandó és változó lapátciklációjú, nyilazatlan és nyilazott lapátos axiális átömlésű forgógépek mérési és numerikus áramlástanai vizsgálata – szakmai tanulmányutak
- 1998- Német-magyar kutatási programok megalapozása (TÉT támogatással), koordinációja és részvétel (partner: Otto-Von-Guericke Universität Magdeburg): áramlástechnikai forgógépek lapátrácsának előrehatása: lézeres áramlásmérési és numerikus áramlástanai vizsgálatok – szakmai tanulmányutak
- 1998- Alkalmazott Kutatás-Fejlesztési Pályázatok és további programok témavezetése elektropneumatikus haszongépjármű-fékrendszerek dinamikai szimulációjára és mérésére; e feladattal kapcsolatban az AMESim szimulációs szoftver meghonosítása
- 1997- OTKA és FKFP programokban való részvétel és témavezetés szennyezőanyagok légköri terjedésének kísérleti és numerikus áramlástanai vizsgálata témakörben – központelvű lézeres optikai koncentrációmérő rendszer (PALLAS) fejlesztése
- 1996- Olasz-magyar kutatási programok megalapozása (TÉT támogatással), koordinációja és részvétel (partner: University of Rome „La Sapienza”): axiális átömlésű forgógépek lézeres áramlásmérési és numerikus áramlástanai vizsgálata – szakmai tanulmányutak
- 1993- OTKA és FKFP programokban való koordináció és részvétel forgógépekre alkalmazott lézer Doppler anemometria, axiális átömlésű áramlástechnikai forgógépek tervezési eljárásának pontosítása és energetikai tulajdonságainak javítása témakörben; forgógépekre alkalmazott LDA technika meghonosítása
- 1993- Optikai méréstechnikai vizsgálatok, lézeres optikai áramlásmérés eszközeinek tanulmányozása és alkalmazása (LDA, lézersík)

Tanulmányutak, vendégoktatói meghívások:

- 2013 Cranfield University: ERASMUS vendégelőadó áramlástanai méréstechnika témában (meghívó: Dr. B. Thornber)
- 2001-2003 FH Joanneum, Graz: járművekre alkalmazott pneumatika; vendégelőadó áramlástanai méréstechnika témában (meghívó: Dr. H. Fogt)
- 1996-2006 Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Meccanica e Aeronautica: axiális átömlésű áramlástechnikai forgógépekre alkalmazott CFD and LDA tanulmányok; a lapátos aerodinamikai javítása, 1999-től vendégoktatói előadások forgógép-aerodinamikai témában (TÉT és Socrates/Erasmus programok, meghívók: Prof. F. Rispoli, Dr. A. Corsini)
- 1996-2005 Technische Universität Graz, Institut für Hydraulische Strömungsmaschinen: LDA alkalmazása axiális átömlésű forgógépekre; lapátnyilazás hatása (TÉT programok, meghívó: Prof. H. Jaberg)
- 1999 Pennsylvania State University, Center for Gas Turbines and Power: axiális átömlésű forgógépek tervezése és aerodinamikai tulajdonságainak javítása (meghívó: Prof. B. Lakshminarayana)
- 1998-1999 Technische Universität Dresden, Institut für Strömungsmechanik: forgógépek; atmoszférikus szennyezőanyag-terjedés szélcsatorna-szimulációja (meghívók: Prof. Brechling, Prof. R. Vollheim)
- 1998 Universität Karlsruhe, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik: gázsűrítési technika (TÉT program, meghívó: Prof. G. Kasper)
- 1997-1998 Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik: lézeres optikai áramlásmérés (PIV, LDA) (TÉT program, meghívó: Dr. E. Pap)
- 1994 Universität Karlsruhe, Institut für Strömungslehre und Strömungsmaschinen: axiálventilátorokra alkalmazott LDA méréstechnika; forgógép-akusztika (TEMPUS program, meghívó: Prof. S. Caglar)
- 1993 Friedrich-Alexander Universität Nürnberg-Erlangen, Lehrstuhl für Strömungsmechanik: lézeres optikai áramlásmérés (TEMPUS program, meghívó: Prof. F. Durst)

Kitüntetések, tudományos ösztöndíjak:

- 2013 A Gépészkari Kiváló Oktatója (BME Gépészkari Hallgatói Képviselőlet által adományozva)
 Axiális átömlésű forgógépek kutatási tématerületein:
 2003-2006 Széchenyi István Ösztöndíj
 2001-2002 Békésy György Posztdoktori Ösztöndíj
 1998-2001 Bolyai János Kutatási Ösztöndíj

Szerep egyetemi testületekben, bizottságokban:

- 2013- A Pattantyús-Ábrahám Géza Gépészeti Tudományok Doktori Iskola tőrzstagja
 2013- A Gépészmérnöki Kar Tudományági Habilitációs Bizottság és Doktori Tanácsának tagja
 2013- A BME Gépészmérnöki Kar angol nyelvű Gépészmérnök BSc Szakának felelőse
 2009- A BME Gépészmérnöki Kar, Mechanical Engineering Modelling MSc képzés Fluid Mechanics specializációjának felelőse
 2008-2010 A BME Szenátus póttagja
 2006- A BME Gépészmérnöki Kar Kari Tanácsának tagja
 2005- A BME Gépészmérnöki Kar Tudományos, Nemzetközi és Továbbképzési Bizottságainak tagja
 2004-2005 A BME Gépészmérnöki Kar, Kutató-Fejlesztő Szakirányú Továbbképzési Szak szakfelelőse

Szerep hazai tudományos és szakmai szervezetekben, testületekben, publikációs fórumokon:

- 2012- A Periodica Polytechnica, Mechanical Engineering Series szerkesztőbizottságának tagja
 2010 Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság, szakértő
 2009- A Magyar Mérnökakadémia tagja
 2009 - A Magyar Tudományos Akadémia Áramlás- és Hőtechnikai Tudományos Bizottság, Áramlás- és Hőtechnikai Mérések Albizottságának elnöke
 2006 - A Gépipari Tudományos Egyesület (GTE) Áramlástechnika szakosztályának elnöke
 2005 -2008 A Magyar Tudományos Akadémia Áramlás- és Hőtechnikai Tudományos Bizottság, Áramlástechnikai Gépek és Berendezések Albizottságának titkára
 2005- A Szellemi Erőforrások Fejlesztéséért és Hasznosításáért (SZEFEH) Alapítvány kuratóriumi tagja
 2001 - A Magyar Tudományos Akadémia Köztestületének tagja, azonosító: 11699

Szerep nemzetközi tudományos és szakmai szervezetekben, testületekben, publikációs fórumokon:

- 2013- A Von Karman Institute for Fluid Dynamics igazgatótanácsának magyar delegáltja
 2012- Az International Conference on Fan Noise, Technology and Numerical Methods (FAN2012, FAN2015) konferenciák tudományos tanácsadó bizottságának tagja; szekcióelnök
 2011 Az International Symposium on Experimental and Computational Aerothermodynamics of Internal Flows (ISAIF 10) nemzetközi bizottságának tagja
 2007- Vendégszerkesztő, CMFF különszámok, International Journal of Heat and Fluid Flow
 2006- A Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers (IMEchE) – Part A: Journal of Power and Energy szerkesztőbizottságának (Editorial Board) tagja
 2006 ASME TURBO EXPO 2006 konferencia 22-2 szekciójának társelnöke
 2005 - Az American Society of Mechanical Engineers (ASME) tagja
 2004-2007 Vendégszerkesztő, Journal of Computational and Applied Mechanics (CMFF különszámok)
 2004 - Az European Conference on Turbomachinery Fluid Dynamics and Thermodynamics (ETC) európai szervezőbizottságának (European Organising Committee) tagja
 2001- A Conference on Modelling Fluid Flow (CMFF) nemzetközi áramlástechnikai konferencia nemzetközi tudományos programbizottságának titkára, szekcióvezető, workshop-társszervező; 2010-től a helyi szervezőbizottság elnöke
 1998-2002 Az EU COSTG3 és EU5FW „INVENTNET” ipari légtechnikai programokban való részvétel, a programok magyarországi delegáltja; szakmai tanulmányutak
 2000 A 6th International Symposium on Ventilation for Contaminant Control (VENTILATION ‘2000) konferencia nemzetközi programbizottságának (International Advisory Board) tagja

További nemzetközi tudományos közéleti tevékenység:

- 2011 Bírálati tevékenység, Glass Technology
 2010 Bírálati tevékenység, Experimental Thermal and Fluid Science
 2009- Tanszéki Socrates/Erasmus koordinátor (Cranfield University)
 2008- Bírálati tevékenység, Eur. Conf. Turbomachinery Fluid Dynamics and Thermodynamics (ETC)
 2006- Bírálati tevékenység, IMechE Journal of Power and Energy
 2005- Bírálati tevékenység, ASME Journal of Turbomachinery
 2004- Bírálati tevékenység, ASME TURBO EXPO konferencia
 1999- Tanszéki Socrates/Erasmus koordinátor (La Sapienza, Róma)

Fő ipari alkalmazott kutatás-fejlesztési projektek, ipari szakértői munka, kapcsolatépítés:

- 2013 Ventilátor-mérőberendezések, mérési módszer szabványi megfelelésének vizsgálata
 2013 Kokszyártó technológia koksoldali porelszívásának hatékonyságnövelése
 2013 Gyógyszer-oldat keverési, szűrési viszonyainak vizsgálata, hatékonyságnövelése
 2012-2013 Hideghengermű melegtekercsraktár hűlési viszonyainak javítása
 2012 Hulladékfeldolgozó berendezésben üzemelő szeparátor hatékonyságnövelése
 2012 Élelmiszeripari hűtőrendszer szivattyúzási költségeinek csökkentését célzó javaslatlatter
 2012 Hidraulikus szelep áramlástechnikai felülvizsgálata
 2011 Folyadék-adagoló berendezés adagolási bizonytalanságának vizsgálata
 2011 Erőművi szivattyú hajtómotorok melegedésének csökkentésére irányuló vizsgálatok
 2011 Gázturbinás erőmű generátor légtér szárításának előtervezése
 2011 Száraz koksoltó rendszer durva porleválasztójának hatékonyságnövelése
 2010 Koks-osztályozó technológia portalanító rendszerének rekonstrukciója
 2009 Kisállateledel-gyártó technológia légtechnikai és higiéniai továbbfejlesztése
 2009- Füstgázelszívó ventilátorcsalád tervezése és fejlesztése
 2009-2013 Villamos motor-hűtő ventilátorok lég- és hőtechnikai valamint akusztikai továbbfejlesztése
 2008-2011 Vízszintes kőolajtermelő kutak áramlástanai modellezése
 2008-2010 Kamragáz rendszer áramlástechnikai és energetikai vizsgálata
 2007-2012 Gépkocsi üzemanyag-szivattyúk (sugár- és oldalcsatornás sziv.) áramlástechnikai fejlesztése
 2007-2008 Kazán aláfűvő radiális ventilátorok áramlástechnikai, energetikai és rezgésvizsgálata
 2007 Hőerőmű ventilációs malmainak hő- és áramlástechnikai felülvizsgálata, fejlesztése
 2007 Fluidágyas granuláló rendszerek légtechnikai felülvizsgálata, mérése
 2007 Szárítótorny mérés-technikai vizsgálata, különös tekintettel a torony rezgéseire
 2006-2007 Tűzoltóhab sugárcsővel történő előállításának és célterületre juttatásának modellezése
 2006-2007 Axiálventilátor-mérőberendezés tervezése, klímatechnikai ventilátorok minősítő mérése
 2006 Szálasanyag-feldolgozó rendszer elszívó rendszerének modellezése, mérése, javítása
 2006 Kórház központi vákuumhálózatának felülvizsgálata és javítása
 2006 Autóbusz utastér-légellátó rendszerének felülvizsgálata, előtervezése
 2006 Gépjármű turbofeltöltő rendszerének továbbfejlesztése
 2005 Dohányvágat-feldolgozó berendezés áramlástechnikai felülvizsgálata, mérése
 2005 Ipari ultrahangos áramlásmérő rendszer felülvizsgálata
 2005 Élelmiszeripari hűtőrendszer kapacitásnövelése, kibővítése
 2004 Nagy vetőtávolságú axiálventilátor kifejlesztése és tanúsító mérése
 2004 Gázmotoros erőmű axiálventilátoros légellátó rendszerének üzemviteli javítása, mérése
 2004 Cementgyári füstgázvezető berendezés felülvizsgálata, mérése
 2003 Tartálypark szivattyú-rendszerének felülvizsgálata
 2003 Különleges szélcsatorna-axiálventilátor tervezése és tanúsító mérése
 2003 Piackutatás: titánötvözetből készült szivattyúk vegyipari és gyógyszeripari alkalmazása
 2003 Gyógyszeripari fermentációs folyamat áramlástechnikai szemszögű fejlesztése
 2003 Tűzjelző rendszer modellezése
 2002 Aerob szennyvíztisztító rendszer légellátó Roots-fűvőinek zajcsökkentése
 2002 Gépjárműmotorok szívórendszerének modellezése
 2002 Kazán vízszivattyú-rendszerének rekonstrukciója
 2002-2005 Ásványgyapot-gyártás áramlástanai modellezése
 2001-2002 Hűtővíz-sugarak stabilitásának modellezése, hűtőrendszer hidraulikai vizsgálata
 2001-2002 Pneumatikus fűvőkák tervezése és kalibrációja
 2001 Gázturbinás erőmű hőhasznosító rendszerének kapacitás-növelést célzó felülvizsgálata
 1998-2005 Közúti járművek elektropneumatikus fékrendszerének és olajleválasztó berendezéseinek, valamint vasúti fékpneumatikának modellezése, üzemviteli tulajdonságainak javítása

Ipari partnerek:

AES, Alfaco, Air-Technik, Alstom, Aqua-Air, Cleartex, Delphi, Dreher, Dunaferr, Dunamenti Erőmű, ERBE, Evapco, Fe-Group Invest, Fittich, Fläkt Woods, Grundfos, Hauni, Hungarianbus, Hungaro-Ventilátor, Hungrana, IFEX, IFT Hungary, ISD Dunaferr, ISD Koksizóló, Jaberg & Partner, Knorr-Bremse, Kronospan-MOFA, Mars, Martin Autó, MOL, Non Cox, OITI, Rheinhold & Mahla, Richter Gedeon, Szellőző Művek, Toplan, Visteon, Weslin, York, 77 Elektronika

Publikációs tevékenység: 88 teljes tudományos közlemény, 174 független hivatkozással. Ezen belül: 10 db impakt faktorral rendelkező nemzetközi folyóiratcikk, ezen belül 5 db egyszerűs cikk