



Dr. Hős Csaba János

Szakmai önéletrajz

Személyes adatok

Születési hely, idő: Budapest, 1978. június 27.

Állampolgárság: magyar

Családi állapot: nős (Orsolya), 4 gyermek (Sára - 2006, Csenge - 2008, Boróka - 2010, Bodza - 2017)

Tanulmányok

- 2001 – 2006 **Szervezett PhD képzés**, *BME GPK*, Téma: Hidraulikus hajtások dinamikus viselkedése, Konzulens: Dr. Kullmann László.
- 1996 – 2001 **Okleveles gépészmérnökképzés**, *Budapest Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar (BME GPK)*, oklevél száma: 001663, 87/2001.
- 1992 – 1996 **Karinthy Frigyes Gimnázium**, *Budapest*.
- 1984–1992 **Vörösmarty Mihály Ének-zenei Általános Iskola**, *Budapest*.

Munkahelyek, beosztás

- 2019– **Tudományos és nemzetközi dékánhelyettes**, *BME GPK*.
- 2022– **Egyetemi tanár**, *BME GPK*, Hidrodinamikai Rendszerek Tanszék.
- 2013–2022 **Egyetemi docens**, *BME GPK*, Hidrodinamikai Rendszerek Tanszék.
- 2006–2013 **Adjunktus**, *BME GPK*, Hidrodinamikai Rendszerek Tanszék.
- 2004–2006 **Tanársegéd**, *BME GPK*, Vízgépek Tanszék.

Oktatás

BSc képzés

- 2013– Az *Áramlástechnikai Gépek* tárgycsoport (>500 hallgató/tanév) előadója és gondozója magyar és angol nyelven.
- 2011– Az *Introduction to Mechanical Engineering* ill. *Positive Displacement Pumps and Compressors* tárgyak előadója és gondozója (angol nyelvű képzés).

2002– Több, mint 40 BSc szakdolgozat konzulense.

MSc képzés

2011– Az *Áramlástechnikai Rendszerek Dinamikája* tárgy előadója és gondozója magyar és angol nyelven.

2014– Az *Áramlástechnikai Tervezés* tárgy előadója és gondozója.

2010– Több, mint 15 MSc diplomatervező konzulense.

PhD képzés

2013– Az *Szakaszosan Folytonos Dinamikai Rendszerek* tárgy előadója.

2011– Doktoráns hallgatók:

- 2009 – 2013 Bene József (fokozatot szerzett)
- 2010 – 2016 Bazsó Csaba (fokozatot szerzett)
- 2010 – 2016 Csizmadia Péter (fokozatot szerzett)
- 2015 – 2019 Erdődi István (fokozatot szerzett)
- 2017 – 2021 Wéber Richárd (fokozatot szerzett)
- 2018 – 2022 Nagy-György Péter (fokozatot szerzett)
- 2019 – 2023 Ghaith Burhani (fokozatot szerzett)
- 2019 – 2024 Huzsvár Tamás (fokozatot szerzett)
- 2024 – Sáfrány Péter (várható fokozatszerzés: 2027)

Ösztöndíjak, versenyek, pályázatok

2025 – 2028 OTKA K pályázat: *Biztonságos ivóvízellátó rendszerek II* (OTKA azonosító: 135436), 105M Ft

2020 – 2024 OTKA K pályázat: *Biztonságos ivóvízellátó rendszerek* (OTKA azonosító: 135436), 47.479M Ft

2016 – 2017 Vendégkutató a University of Bristol Engineering Mathematics Tanszékén (ERC IAA Grant)

2015 Magyar Érdemrend Lovagkereszt polgári tagozat

2015 – 2018 OTKA K pályázat: *Áramlásba helyezett egyszabadságfokú lengőrendszerek dinamikus viselkedése, szelepstabilitási alkalmazásokkal* (OTKA azonosító: 116549), 11.832M Ft

2012 – 2015 MTA Bolyai kutatási ösztöndíj

2012 – 2016 OTKA K pályázat: *Nagyméretű hidraulikus hálózatok optimális tervezése, identifikációja és energiahatékony üzemeltetése* (azonosító: 106141), 15.114M Ft

2009 – 2012 OTKA PD pályázat: *Hidraulikus hajtások dinamikus jelenségeinek vizsgálata* (OTKA azonosító: 76478), 14.665M Ft

2009 Víz és Innováció díj

2004 Egyéves kutatói ösztöndíj az MVM ZRt. támogatásával, "Vízműhálózatok gazdaságos üzemeltetésének vizsgálata" témában

2002 Állami Eötvös Ösztöndíj 5 hónapra, mely alatt vendégkutatóként dolgoztam a Bristol Engineering Mathematics tanszékén.

- 2001 Erasmus ösztöndíj 5 hónapra, diplomatervezés a Bristol Egyetem Engineering Mathematics tanszékén.
- 2000/2001 Köztársasági ösztöndíj

Nyelvtudás

- angol "C" típusú állami nyelvvizsga, Állami Nyelvvizsga Bizottság, ssz. 1995/04342 (A), 20394 (B)
- német "C" típusú állami nyelvvizsga, BME Nyelvi Intézet, ssz. N/145/1997

Tudományometriai adatok

Web of Science (WoS) publikációk: 57
Független hivatkozások: 848 (WoS), 1699 (Google Scholar), 1029 (MTMT)
Hirsch index: 21 (WoS), 24 (Google Scholar)

Fontosabb ipari megbízások

- 2026 – 2027 17 település hidraulikai modelljének építése, megbízó: DAKÖV ZRt.
- 2026 – 2027 Check valve vibration analysis, megbízó: Groupe Atlantic
- 2014 – 2016 Egyedi nagyteljesítményű (3700 m³/h) UV fertőtlenítő berendezés tervezés, megbízó: Fővárosi Vízművek ZRt.
- 2012 – 2015 Stability of Direct Spring Operated Pressure relief Valves, megbízó: Pentair Valves and Controls, Texas, Houston
- 2015 – 2016 Tube impeller optimization, megbízó: Grundfos R&D Dept., Denmark
- 2012 Train journey optimization, megbízó: Knorr Bremse
- 2010 – 2013 Sűrűzaggyal keverő áramlástechnikai fejlesztése, megbízó: GEA EGI

Szakmai – közéleti tevékenység

- 2022 – Az MTA Közgyűlésének választott tagja
- 2015 – 2021 Az MTA Áramlás- és Hőtechnikai Tudományos Bizottság titkára
- 2013 – 2025 A BME Közalkalmazotti Tanács (választott) tagja, 2021-től elnöke
- 2013 – 2019 A Pattantyús-Ábrahám Géza Doktori Iskola (BME GPK) 1. éves hallgatónak évfolyamfelelőse
- 2010 – 2018 A GTE (Gépipari Tudományos Egyesület) Áramlástechnikai Gépek Szakosztály titkára

Szakterületek

Nagyméretű hidraulikus csőhálózatok vizsgálata állandósult és átmeneti (tranziens) állapotban, érzékenységvizsgálat, optimális mérések tervezése, ideális és nem-ideális anyagok áramlása csővezetékben, biofilm és transzportjelenségek modellezése.

Optimális szivattyú menetrendek és szivattyú-ütemezési feladatok, kapcsolódó optimalizációs módszerek.

Kapcsolt mechanikai-áramlástechnikai rezgések, áramlásba helyezett testek dinamikája, stabilitása. Nyomáshatároló szelepek méretezése, rezgései, stabilitása.

Numerikus áramlástani szimuláció (CFD), nagyméretű hálózatok 1D instacionárius szimulációja, kapcsolódó numerikus módszerek.