



Prof. dr. ing. GHEORGHE BADEA

DATE PERSONALE:

Născut la 25 octombrie 1944, Domnești

Căsătorit, 1 copil

Adresa: Str. Rarău, nr. 2, Cluj-Napoca

Tel.: 0264.420.517

Mobil: 0744.525.957

STUDII ȘI TITLURI ȘTIINȚIFICE

Liceului Teoretic nr. 36 din București, promoția 1963-1964 ;

Facultatea de Instalații, Universitatea Tehnică de Construcții București, promoția 1969;

Doctor inginer, Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară București, 1981, cu teza “Separarea particulelor mecanice din conductele de proces ale unei instalații de separări izotopice în sistem biterm”. Conducător științific Acad. Marius Peculea.

FUNCȚII DIDACTICE ȘI DE CERCETARE

Inginer 1969-1975, șef de lucrări 1975-1990, conferențiar 1990-1992, profesor 1992; conducător de doctorat din 1992 în specializarea Instalații pentru Construcții, domeniul Inginerie Civilă.

FUNCȚII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

- 1978-2007 membru în Consiliul Profesorat al Facultății de Construcții și Instalații;
- 1978 - 2012 membru în Senatul Universității Tehnice din Cluj–Napoca;
- 2001 expert tehnic în Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior (CNCSIS);
- 2005 Membru în Comisia de specialitate (Arhitectură, Urbanism, Inginerie civilă) a Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU);
- 1992 – 2007 șef de catedră la Catedra de Instalații pentru Construcții;
- 2007 - 2012 membru în Consiliul Profesorat al Facultății de Instalații;
- 2007 - 2012 decan al Facultății de Instalații din cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca;

FORUMURI ȘI SOCIETĂȚI ȘTIINȚIFICE

- Membru fondator al Asociației Inginerilor de Instalații din România (AIIR) și președinte al filialei Transilvania, 1990;
- Membru al Societății de Instalații Electrice și de Automatizării din România (SIEAR), 1990;
- Membru de onoare al Asociației Energeticienilor din Bordeaux – Franța, 1993;
- Membru al Asociației Tehnice pentru Economia de Energie (ATEE)–Franța, 1993;
- Membru al Clubului Privind Conservarea Energiei (C3M) –Franța,1993;

- Membru al Asociația Inginerilor de Încălziri, Frigorifice și Ventilări din SUA (ASHRAE), 1998;
- Membru fondator al Asociației Române a Antreprenorilor de Construcții (ARACO), 2001;
- Membru al Comisiei Naționale de acreditare a verficatorilor de proiecte și a experților tehnici pentru instalații constituită prin Ordin al MLPAT din România, 2001;
- Membru al Societății Române de Protecția Atmosferei (SOROPA), 2001;
- Membru al Asociației Române a Apei (ARA), 2003;
- Membru în Consiliul Tehnico-Științific al Comitetului Național al Producătorilor și Distribuitorilor de Apă din România (ARA), 2003;
- Vicepreședinte și membru fondator al Asociației Naționale pentru promovarea Cogenerării în România (COGEN), 2003;
- Președinte al Comisiei Naționale – filiala Transilvania de atestare a auditorilor energetici, constituită prin Ordin al MLPAT din România, 2005.

DISTINCȚII

- șef lucrări universitar evidențiat, prin Ordin al Ministerului Educației și Învățământului (MEI) nr. 7620 din 15.06.1989.
- diplomă, membru de onoare al Asociației Energeticienilor din Bordeaux – Franța, 1995.
- diplomă, membru de onoare al Asociației Inginerilor de Instalații din România, (AIIR), 1996.
- diplomă și medalie – 200 OUTSTANDING PEOPLE OF THE 20 TH CENTURY – International Biographical Centre Cambridge, England, 1998.
- diplomă de excelență din partea Societății de Instalații Electrice și Automatizări din România (SIEAR), 2000.
- diplomă de excelență din partea Asociației Inginerilor de Instalații din România (AIIR) – filiala Banat, 2001.
- diplomă de excelență din partea Asociației Inginerilor de Instalații din România (AIIR), 2005.
- diplomă – Constructor al secolului XX – din partea Asociației Române a Antreprenorilor de Construcții, din România (ARACO), 2001;
- diplomă de onoare din partea Universității „Politehnica” Timișoara, - Facultatea de Construcții și Arhitectură, 2002.
- Premiul AGIR (Asociația Generală a Inginerilor din România) pe anul 2002, pentru lucrarea Manualul de Instalații, Vol. Instalații Sanitare – coautor.
- diplomă de excelență a Facultății de Instalații din cadrul Universității Tehnice de Construcții București, 2004.
- Ordinul „Meritul pentru Învățământ” în grad de Ofițer acordat prin Decret Prezidențial – România, 2004.

ACTIVITATEA DIDACTICĂ

Cursuri predate: Alimentări cu apă, Instalații sanitare, Gospodărirea apei, Tehnologii și materiale noi în execuția instalațiilor de apă, canalizare și gaze, Instalații hidraulice industriale, Instalații hidroedilitare, Sisteme de alimentare cu gaze.

ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ

Lucrări didactice și de cercetare publicate (cărți):

- 8 cărți;

Extras:

- Dezvoltarea Producției de Energie, coautor, sub coord. Acad. Ioan Ursu, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1984;
- Manualul de Instalatii, Vol. Instalații Sanitare, coautor, Ed. Artecno, București, 2002, ISBN 973-85936-0-3, ISBN 973-85936-3-8;
- Instalații Sanitare, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2008, ISBN 978-973-751-966-5;
- Distribuția apei în clădiri, prim autor, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2009, ISBN 978-973-53-0197-2;
- Enciclopedia Tehnică de Instalatii – Manualul de Instalatii, Vol. Instalații Sanitare, coautor, Ed. Artecno, București, 2010, ISBN 978-973-85936-5-7, ISBN 973-85936-3-8.

Lucrări științifice în reviste și volume ale unor conferințe din țară și străinătate:

- peste 300 lucrări;

Extras:

- *Utilizarea tehnicii membranelor la desalinizarea apei prin osmoză inversă* – Revista Instalatorul nr.3/1995;
- *Încălzirea cu tuburi radiante a halelor industriale* – Revista Instalatorul nr.1/1996;
- *Modalități de reprezentare pe calculator a infrastructurii de instalații din teritoriu*, vol. Conferinței: “Instalații pentru Mileniul Trei”, Ediția XXXV-a, Sinaia, 2000;
- *Controlul coroziunii în sistemele de instalații*, vol. Conferinței „Instalații pentru Construcții și Confortul Ambiental”, ediția a XI-a, Timișoara, 2002.
- *Necesități și exigențe privind reabilitarea și modernizarea sistemelor de alimentare și distribuție a apei în localități*, vol. Conferinței “Știința Modernă și Energia”, ediția XXII, Cluj-Napoca, 2003.
- *Sisteme de cogenerare alimentate cu gaze naturale*, vol. Conferinței “Știința Modernă și Energia”, ediția XXIII, Cluj-Napoca, 2004.
- *Considerații privind utilizarea arzătoarelor catalitice pentru arderea hidrogenului*, vol. Conferinței „Instalații pentru Construcții și Economia de Energie”, ediția a XV-a, Iași, 2005.
- *Considerații privind transportul la distanță al hidrogenului*, vol. Conferinței „Instalații pentru Construcții și Economia de Energie”, ediția a XVI-a, Iași, 2006.
- *Reconversia sistemelor energetice de pe gaze naturale pe hidrogen* – Revista Instalatorul nr.5/2006;
- *Considerații teoretice privind stabilirea condițiilor de proiectare a sistemelor de osmoză inversă*, vol. Conferinței „Știința Modernă și Energia – SME2008”, ediția a XXVII-a, Cluj-Napoca, 2008;
- *Technical Condition Diagnosis Of The Sewerage Systems*, vol. Conferinței „Constructions 2003”, Cluj-Napoca, 2003;
- *Dimensioning Method of Hydrogen/Natural Gas Transport Networks*, vol. Conferinței „C55&Constructions2008”, Cluj-Napoca, 2008;
- *Rolul hidrogenului în contextul direcțiilor tehnico-economice actuale*, Știința Modernă și Energia XXXI, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2012;
- *Considerații privind utilizarea tehnologiei pilelor de combustibil în sisteme de cogenerare a energiei*, Știința Modernă și Energia XXXII, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2013;

- *Energia hidrogenului și pilele de combustibil – cheie tehnologică pentru viitor*, Revista Instalatorul nr.3, Ed. ARTECNO, București, România, 2013;
- *Choosing the optimal fuel cell technology for application in the field of passive houses*, Recent Advances in Urban Planning and Construction; Proceedings of the 4th International Conference USCUDAR, Energy, Environmental and Structural Engineering Series|20, Budapesta, Ungaria, 2013;
- *Aspects Regarding Using Solar Energy in Heating Systems and Sanitary Hot Water*; Proceedings of the 4th International Conference USCUDAR, Energy, Environmental and Structural Engineering Series|20, Budapesta, Ungaria, 2013;
- *Chemical precipitation of phosphorus on a wastewater treatment pilot plant*, Proceedings of the 4th International Conference USCUDAR, Energy, Environmental and Structural Engineering Series|20, Budapesta, Ungaria, 2013;
- *Study regarding the determination of specific flows of wastewater for rural localities*, Proceedings of the 4th International Conference USCUDAR, Energy, Environmental and Structural Engineering Series|20, Budapesta, Ungaria, 2013;
- *Optimization of operation of treatment plants in intensive system for small and very small towns*, Computer applications in environmental sciences and renewable energy, Proceedings of the 8th International Conference on Renewable Energy Sources (RES '14); Energy, Environmental and Structural Engineering Series|24, Kuala Lumpur, Malaysia, 2014;
- *Zero Energy Sewage Treatment Plants*, Computer applications in environmental sciences and renewable energy, Proceedings of the 8th International Conference on Renewable Energy Sources (RES '14); Energy, Environmental and Structural Engineering Series|24, Kuala Lumpur, Malaysia, 2014;
- *Choosing the optimal multi-junctions photovoltaic cells for application in the field of concentrated photovoltaic*, Computer applications in environmental sciences and renewable energy, Proceedings of the 8th International Conference on Renewable Energy Sources (RES '14); Energy, Environmental and Structural Engineering Series|24, Kuala Lumpur, Malaysia, 2014;
- *The participation of solar thermal energy in active heating systems of low, medium and large capacity*, Computer applications in environmental sciences and renewable energy, Proceedings of the 8th International Conference on Renewable Energy Sources (RES '14); Energy, Environmental and Structural Engineering Series|24, Kuala Lumpur, Malaysia, 2014;
- *Comparative study regarding the global influence of energy storage medium on autonomous hybrid systems for a building with economical energy consumption*, Computer applications in environmental sciences and renewable energy, Proceedings of the 8th International Conference on Renewable Energy Sources (RES '14); Energy, Environmental and Structural Engineering Series|24, Kuala Lumpur, Malaysia, 2014;
- *Techno-economical analysis of hybrid PV-WT-Hydrogen FC system for a residential building with low power consumption*, The 20th Conference Progress in Cryogenics and Isotopes Separation, National Research & Development Institute for Cryogenic and Isotopic Technologies - ICSI Rm. Vâlcea, Călimănești - Căciulata, România, 2014;
- *Noi considerații privind clasificarea casei pasive*, Știința Modernă și Energia XXXIV, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2015;
- *Hydrogen as solution to storage the renewable energy for clean electrification*, World Renewable Energy Congress XIV, Clean Energy for a Sustainable Development, Bucharest, Romania, 2015;
- *Hybrid system optimal selection for power supply of passive house using a multi-criteria analysis*, World Renewable Energy Congress XIV, Clean Energy for a Sustainable Development, Bucharest, Romania, 2015;

- *Comparative study regarding the electrolytically production of hydrogen using renewable energy sources for power supply of passive house*, Renewable Energy Sources & Clean Technologies, Ed. STEF92 Technology Ltd, Bulgaria, SGEM 2015;
- *Simulation and design optimization of a photovoltaic fuel cell hybrid system*, Renewable Energy Sources & Clean Technologies, Ed. STEF92 Technology Ltd, Bulgaria, SGEM 2015;
- *Comparative Study on Optimization of Hybrid Systems*, Progress of Cryogenics and Isotopes Separation - ICSI Rm. Vâlcea, Ed. CONPHYS Press Rm. Vâlcea, 18 (1), 2015.
- Invenții brevetate: 8;

Extras:

- Brevet de invenție RO 64134/10.76 „Rezervor de spălare cu sifon și burduf”;
- Brevet de invenție RO 80102/24.82 „Cazan secționat pentru încălzire centrală”;
- Brevet de invenție RO 82196/16.83 „Rezervor cu spalare selectivă”;
- Brevet de invenție RO 103235/1993 „Instalație modulată pentru desalinizarea apei”;
- Brevet de invenție RO 907891/1986 “Instalație pentru ridicarea presiunii apei și recipiente hidropneumatice cu funcționare automată”.
- Contracte de cercetare științifică și de proiectare: peste 100.

Extras:

- Tratarea apei utilizând câmpurile magnetice și electromagnetice, contract încheiat cu Ministerul Învățământului și Științei (MIS), 1991 – 1993;
- Utilizarea tehnicii membranelor în procesele termice și de separare, contract încheiat cu Ministerul Învățământului și Științei (MIS), 1991 – 1994;
- Studii de soluții privind utilizarea membranelor schimbătoare de ioni la tratarea apelor de alimentare a agregatelor termice. Contract Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca - IPCT SA București 1993 – 1994;
- Reconvertirea sistemelor de distribuție a căldurii în localități, contract încheiat cu Consiliul Național al Cercetării Științifice Universitare (CNCSU) București, 1998;
- Cercetări privind optimizarea geometrică și termodinamică a ansamblurilor de pile de combustie de tip PEM, contract încheiat cu Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice – ICSI Râmnicu Vâlcea.
- Cercetări asupra utilizării biomasei în centrale cogenerative – UBICENT, contract încheiat cu Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Turbomotoare București, 2006-2008;
- Auditul și certificatul de performanță energetică a clădirii, contract încheiat cu Ministerul Transporturilor, Construcțiilor și Turismului (MTCT), 2006;
- Metodologia de calcul a performanței energetice a clădirilor. Partea I, contract încheiat cu Ministerul Transporturilor, Construcțiilor și Turismului (MTCT), 2006;
- Metodologia de calcul a performanței energetice a clădirilor. Partea II, contract încheiat cu Ministerul Transporturilor, Construcțiilor și Turismului (MTCT), 2006.

DOMENII DE CERCETARE

- Alimentări cu apă și canalizări;
- Producerea și transportul energiei;
- Economia de energie și protecția mediului.

Președinte al conferinței

”Știința Modernă și Energia–SME” de la Ediția I (1981) – Ediția XXXIV (2015).

Recenzor științific

în colectivul redacțional al revistei Asociației Inginerilor de Instalații din România (AIIR) – „Instalatorul”.

Membru în Comitetul de Redacție

al publicației „Acta Technica Napocensis”.

Coordonator al volumului

Conferinței ”Știința Modernă și Energia–SME” de la Ediția I (1981) – Ediția XXIV (2015).

Membru în Comitetul Științific de Program:

Conferința de Instalații „Instalații pentru începutul mileniului III”, Sinaia, 1990– 2012.

Conferința „Instalații pentru Construcții și Confortul Ambiental”, Timișoara, 1991 – 2012.

Conferința „Instalații pentru Construcții și Economia de Energie”, Iași, 1990– 2015.

Membru în Comitetul de Organizare:

- Conferința internațională „Constructions 2003”, Cluj-Napoca, 2003.
- Conferința internațională „C55&Constructions 2008”, Cluj-Napoca, 2008.
- World Renewable Energy Congress WREC XIV, Clean Energy for a Sustainable Development, București, România, 2015.

ALTE ACTIVITĂȚI

- 1991 – Expert tehnic ONU la Comisia „Economia de Energie și Eficiență Energetică” de la Geneva;
- 1995 – Verificator și expert Tehnic MLPAT în domeniul Instalații pentru Construcții;
- 1996 – Expert evaluator în comisiile Naționale CNCSIS și CNSU – Comisia de Științe Inginerești
- 1998 – membru în Comitetul Național Tehnic 4, de avizare a normelor tehnice din domeniul Instalații pentru Construcții, din cadrul MLPAT;
- 1998 – Director științific al Institutului de cercetări pentru Echipamente și Tehnologii de Mecanizarea Construcțiilor – ICECON SA București, Filiala Transilvania.
- 2005 – Auditor energetic pentru clădiri – 161 Certificate Energetice elaborate în perioada 2006-2009;
- 2005 – Președinte al Comisiei Naționale – Filiala Transilvania, de atestare a auditorilor energetici, constituită prin Ordin MLPAT;
- 2006 – membru în Comitetul Național Român al Consiliului Mondial al Energiei;

DICȚIONARE DE PERSONALITĂȚI

Prezentat în: 2000 Outstanding People Of The 20TH Century – 1998, IBC Cambridge, England, p. 16, ISBN 0 948875 13 5; Hristache Popescu, *Personalități în construcții*, Ed. H.P., București, 2007, p.42-44; ISBN 973-99046-6-1; Hristache Popescu, *Personalități românești în construcții*, Ed. H.P., București, 2008, p.120-122; ISBN 973-990-9-6.

Cluj-Napoca,

iulie 2015

Prof.dr.ing. Gheorghe Badea