

Részletes szakmai önéletrajz

Név: Bozóki Zoltán József

Születési hely, idő: Tatabánya, 1965. június 19.

Tanulmányok:

Középiskola: Eötvös József Gimnázium Tata, 1979-1983.

Egyetemi tanulmányok: Eötvös Loránd Tudományegyetem matematika-fizika szakon (1983-1984), fizikus szakon (1984-1989)

Végzettség és szakképzettség:

Okleveles fizikus (1989)

Munkahelyek és a kinevezésekben feltüntetett munkakörök:

1989-1994: MTA Izotópkutató Intézet (ösztöndíjas majd tudományos munkatárs)

1994-2011: MTA Lézerfizikai Kutatócsoport SZTE (tudományos munkatárs 1994. június 1-től 1998. december 31-ig, tudományos főmunkatárs 1999. január 1-től 2011. december 31.-ig)

2012-: SZTE Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék (tudományos főmunkatárs 2012. január 01-től 2013. június 26.-ig, docens 2013. június 27.-től)

2013-: MTA-SZTE Fotoakusztikus Kutatócsoport (tudományos tanácsadó 2013. július 01.-től)

Tudományos fokozatok:

Dr. univ cím (1991). Eötvös Loránd Tudományegyetem. Dolgozat címe: *Pikoszekundumos tranziens reflexió fémekben.*

Doktori cím átminősítése PhD fokozatra (1997)

Szegedi Tudományegyetem habilitált tagja (2012)

Magyar Tudományos Akadémia Doktora (2013)

Eddigi oktatási tevékenység (1995 és 1999 között a József Attila Tudományegyetemen, 2000-től a Szegedi Tudományegyetemen):

Oktatási tevékenység:

Műszaki akusztika előadás oktatója a nappali és levelező oktatásban a környezettan és környezetmérnök MSc képzésben (2012-

Természeti jelenségek fizikája előadás oktatója a nappali és levelező oktatásban a környezettudomány MSc és a fizikus MSc képzésben (2009-)

Levegőminőség mérési módszerei előadás oktatója a környezettudomány osztatlan képzés levegőminőség szakirányán és a környezettan és környezetmérnök BSc képzés levegőminőség szakirányán (2003-)

Globális környezeti áramlások fizikus és környezettudomány PhD kurzus oktatója (2013-)

Fotoakusztikus spektroszkópia alapjai és fotoakusztikus spektroszkópiái gyakorlati alkalmazásai PhD kurzusok oktatója (2006-)

Akusztika, zaj- és rezgésvédelem előadás oktatója a nappali és levelező oktatásban az osztatlan környezettudomány és a környezettan és környezetmérnök BSc képzésben (1999-2013)

Környezetfizika szeminárium oktatója a környezettudomány osztatlan képzés levegőminőség szakirányán (2006-2012)

Terepi mintavételei és vizsgálati módszerek laboratórium egyik oktatója a környezettan és környezetmérnök BSc képzésben (2009-2013)

Kísérleti fizika laboratórium gyakorlat egyik oktatója az osztatlan fizikus és fizika tanár szakos képzésben (1995-1997)

Létrehozott kurzusok, kidolgozott tematikák:

Műszaki akusztika előadás a környezettudomány és környezetmérnök MSc képzésben

Természeti jelenségek fizikája előadás a környezettudomány és környezetmérnök MSc képzésben

Természeti jelenségek fizikája gyakorlat a környezettudomány és környezetmérnök MSc képzésben

Levegőminőség mérési módszerei előadás a környezettudomány osztatlan képzés levegőminőség szakirányán és a környezettan és környezetmérnök BSc képzés levegőminőség szakirányán

Globális környezeti áramlások fizikus és környezettudomány PhD kurzus

Fotoakusztikus spektroszkópia alapjai és fotoakusztikus spektroszkópiái gyakorlati alkalmazásai PhD kurzusok

Akusztika, zaj- és rezgésvédelem előadás az osztatlan környezettudomány és a környezettan és környezetmérnök BSc képzésben

Környezetfizika szeminárium a környezettudomány osztatlan képzés levegőminőség szakirányán

Terepi mintavételei és vizsgálati módszerek laboratórium akusztikus mérési gyakorlata a környezettan és környezetmérnök BSc képzésben

Oktatási felelősség:

- SZTE TTIK környezettudomány osztatlan képzés levegőminőség szakirány felelőse.
- SZTE TTIK környezettan BSc és a környezetmérnök BSc képzés levegőminőség szakirány felelőse.

Bizottsági tagság:

- Az SZTE TTIK Környezettudományi Intézet Tanácsának tagja.
- Az SZTE TTIK Környezettudományi Doktori Tanács tagja.
- Az SZTE TTIK Beiskolázási Bizottság tagja.
- Az SZTE TTIK Felvételi Bizottság póttagja.

A vezetésem alatt készített diplomamunkák, szakdolgozatok:

1997:

Tóth Gergely (vegyész hallgató): *Külső rezonátoros dióda lézeren alapuló gáz detektálás fotoakusztikus spektroszkópiával.*

1998:

Szakáll Miklós és Mohácsi Árpád (fizikus hallgatók): *Külsőrezonátoros diódalézer optimalizálása gázfázisú anyagok fotoakusztikus vizsgálatához*

2001:

Ajtai Tibor (fizikus hallgató): *Egyszerűsített FTIR-PAS rendszer tervezése, kivitelezése és fejlesztése.*

Barna Andrea (fizika szakos hallgató): *Fotoakusztikus gázmérő rendszerek kalibrálása.*

2004:

Varga Attila (fizikus hallgató): *Fotoakusztikus kén-hidrogén mérő készülék fejlesztése.*

2007:

Filep Ágnes (környezettudomány szakos hallgató): *Impulzusüzemű fotoakusztikus ózonmérő berendezés fejlesztése és terepi tesztelése.*

Pogány Andrea (környezettudomány szakos hallgató): *Terepi mérésekre alkalmas fotoakusztikus ammóniamérő rendszer fejlesztése és tesztelése.*

2009:

Erdődi Károly Ferenc (környezettudomány szakos hallgató): *Olajköd-szennyezettség mérése fotoakusztikus módszerekkel.*

Fődi Lajos (környezettudomány szakos hallgató): *Több hullámhosszú fotoakusztikus rendszer aeroszol mérésre való fejlesztése, tesztelése.*

Gajdácsi Diána (környezettudomány szakos hallgató): *Fotoakusztikus biogáz összetételmérő műszer fejlesztése.*

Tóth Adrienn Viktória (környezettudomány szakos hallgató): *Fotoakusztikus elven működő, a biogáz szén-dioxid és kén-hidrogén tartalmát meghatározó mérőberendezés fejlesztése.*

2010:

Szabó Anna (fizikus szakos hallgató): *Nyitott kamrás fotoakusztikus gázdetektáló rendszer fejlesztése rövid válaszidejű mérésekhez.*

2011:

Vass Ádám (környezettan MSc szakos hallgató): *Vörösiszap por abszorpciós tulajdonságainak meghatározása fotoakusztikus spektroszkópiai módszerrel.*

Eszenyi Tamás (fizika BSc szakos hallgató): *Fotoakusztikus mérések zajának vizsgálata.*

Laczkó Balázs (fizikus MSc szakos hallgató): *Fotoakusztikus mérőrendszer mérési pontosságának növelése két lézer alkalmazásával.*

2012:

Farkas Ágnes (környezetmérnök BSc szakos hallgató): *A levegő szilárdanyag szennyezettségének mérése az Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségnél*

Pintér Máté Dániel (környezetmérnök BSc szakos hallgató): *Ásványi porok abszorpciós spektrumának mérése fotoakusztikus módszerrel*

2013:

Guba Tibor (fizikus MSc szakos hallgató): *Fotoakusztikus gázáteresztő-képesség mérések modellezése.*

Vaska-Potharn Henriett (fizikus MSc hallgató): *Pontforrásból származó metán levegőben való terjedésének vizsgálata*

2014:

Halász Ágnes (környezetmérnök BSc hallgató): *Porózus anyagokban lejátszódó gáztranszport folyamatok vizsgálati módszereinek összehasonlítása*

TDK és OTDK dolgozatok témavezetése:

1997:

Mohácsi Árpád, Szakáll Miklós: *Külsőrezonátoros diódalézer optimalizálása gázfázisú anyagok fotoakusztikus vizsgálatához.* XXIII. Országos diákköri Konferencia, Nyíregyháza, 2. díj.

1999:

Mohácsi Árpád, Szakáll Miklós: *Ammónia, vízgőz és szén-dioxid fotoakusztikus mérése.* XXIV. Országos diákköri Konferencia, Debrecen; 2. díj.

2002:

Varga Attila: *A földgáz vízgőz-koncentrációját ipari körülmények között meghatározó mérőberendezés kalibrációja*. SZTE TTK fizikus-csillagász TDK őszi helyi konferencia 2002 Szeged 2. helyezés; XXVI. OTDK Miskolc, 2003 4. helyezés. (Társ-témavezető: Dr. Mohácsi Árpád).

2006:

Pogány Andrea: *Fotoakusztikus ammóniamérő rendszer fejlesztése*. Országos Felsőoktatási Környezettudományi Diákkonferencia, Levegőkörnyezet szekció 2. díj; (Társ-témavezetők: Dr. Szabó Gábor, Huszár Helga).

2007:

Pogány Andrea: *Terepi mérésekre alkalmas fotoakusztikus ammóniamérő rendszer fejlesztése és tesztelése*. OTDK Levegőkörnyezet szekció 1. díj. (Társ-témavezetők: Dr. Szabó Gábor, Huszár Helga)

2008:

Szabó Anna: *Rövid válaszijű, nyitott kamrás fotoakusztikus vízgőzmérő berendezés fejlesztése*. SZTE TTK fizikus-csillagász TDK őszi helyi konferencia (Szeged, 2008) II. helyezés; XXIX. OTDK – Fizika, Földtudományok és Matematika Szekció – Optika tagozat (Szombathely, 2009) a zsüri kiemelt dicsérete. (Társ-témavezető: Dr. Mohácsi Árpád).

2013:

PhD dolgozatok témavezetése:

2001:

Sneider János: *Fotoakusztikus gázdetektáló rendszerek fejlesztése és gyakorlati alkalmazhatóságuk vizsgálata*. SZTE Fizika Doktori Iskola. (Társ-témavezető: Dr. Szabó Gábor).

2002:

Mohácsi Árpád: *Fotoakusztikus mérőberendezések fejlesztése ipari és környezetvédelmi alkalmazásokra*. SZTE Fizika Doktori Iskola. (Társ-témavezető: Dr. Szabó Gábor).

2005:

Szakáll Miklós: *Dióda lézeres fotoakusztikus berendezés légköri vízgőzmérésekhez*. SZTE Fizika Doktori Iskola. (Társ-témavezető: Dr. Szabó Gábor).

2008:

Huszár Helga: *Fotoakusztikus elven működő mérőműszerek fejlesztése és gyakorlati alkalmazhatóságának bemutatása*. SZTE Környezettudományi Doktori Iskola. (Társ-témavezető: Dr. Szabó Gábor).

2010:

Hegedis Veres Anikó: *A fotoakusztikus spektroszkópia széleskörű alkalmazhatóságának alátámasztása az iparban, a biológiában és a környezetvédelemben*. SZTE Fizika Doktori Iskola. (Társ-témavezető: Dr. Szabó Gábor).

2011:

Pogány Andrea: *Ammónia koncentráció- és fluxusmérő műszer fejlesztése környezetvédelmi kutatásokhoz*. SZTE Fizika Doktori Iskola. (Társ-témavezető: Dr. Mohácsi Árpád).

2012:

Ajtai Tibor: *Légköri aeroszolok abszorpciós spektrumának vizsgálata saját fejlesztésű fotoakusztikus mérőműszerrel*. SZTE Fizika Doktori Iskola.

2013:

Filep Ágnes: *Aeroszolok abszorpciós Angström exponensének és méreteloszlásának mérése – a forrásazonosítás lehetőségének vizsgálata*. SZTE Környezettudományi Doktori Iskola. (Társ-témavezető: Dr. Szabó Gábor).

Nemzetközi ösztöndíjak, munkavállalások:

- Laboratoire d'Optique ESPCI, CNRS, Francia állam ösztöndíj (1992 október-1993 február)
- Wageningeni Mezőgazdasági Egyetem, Hollandia "Visiting Scientist Fellowship" (1993 február-1993 május)
- Leuveni Egyetem, Európa Közösség ösztöndíja (1993 szeptember-1994 február)
- Jénai Friedrich Schiller Egyetem, DAAD ösztöndíj (1997 október-november)
- Müncheni Műszaki Egyetem (1998 szeptember-2000 május), tudományos munkatárs

Tudományos elismerések:

- Magyar Tudományos Akadémia Ifjúsági Díj (1996)
- Meghívott előadás a 3rd. Gordon Research Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena", Oxford, (Anglia) 1997
- MTA Bolyai ösztöndíj (2001-2004)

Egyéb rangos eredmények:

Dél-alföldi Innovatív Ötlet Díj pályázat: első díj. Társpályázók: Pogány Andrea, Dr. Mohácsi Árpád, Dr. Galbács Zoltán, Dr. Szabó Gábor. (2009)

Tudományos bizottsági tagság nemzetközi konferenciákon:

- 10th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena, Rome, (Olaszország), (1998),
- 4th Gordon Research Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena New Hampshire, (USA) (1999).
- 11th . International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena, Kyoto (Japán) (2000).
- Conference on Photoacoustic and Photothermal Theory and Applications (CPPTA) Varsó (Lengyelország) (2013)

Szakmai testületi tagság:

Az Eötvös Lóránd Fizikai Társulat és az MTA Fizikai Tudományok Osztálya/Lézerfizikai Tudományok Bizottság tagja.

Tudományos érdeklődés, kutatási témák:

- A fotoakusztikus gázdetektálás módszer alkalmazása földgázszennyező-komponensek koncentrációjának meghatározására.
- Repülőgépre telepíthető, az atmoszféra vízgőz- és teljes víztartalmát mérő műszer fejlesztése.
- Több-hullámhosszon működő fotoakusztikus aeroszol-mérő rendszer fejlesztése és alkalmazása aeroszokok mennyiségi és minőségi analizisére, forrásazonosításra.
- Polimerek és közetek gázáteresztő- és gázmegtartó-képességének mérésére alkalmas fotoakusztikus mérési eljárások kifejlesztése és alkalmazása.
- Fotoakusztikus kamrák tervezése, modellezése.
- A fotoakusztikus jelkeltés elméleti alapjainak vizsgálata.

Szabadalmak:

3 db. magyar
1 db. nemzetközi (PCT)
1 db. német
1 db. magyar (folyamatban)

Publikációs tevékenység:

Referált nemzetközi közlemények összes száma:	66
Magyar nyelvű közlemények száma:	3
Konferencia előadások, poszterek száma:	80
Könyvek, egyetemi jegyzetek, kiadványok száma:	1
A független hivatkozások teljes száma:	651
Összes impakt faktor:	110
Szabadalom:	5

K+F projektvezetési tevékenység:

- K101905 számú OTKA: *Mesterségesen generált és légköri korom részecskék optikai tulajdonságainak in-situ vizsgálata fotoakusztikus módszerrel (2012-2014)* Témavezető.
- NN109679 számú OTKA: *A Szegedi Tudományegyetemen kifejlesztett, az atmoszféra vízgőz- és teljes víztartamát mérő műszer alkalmazása közepes szintű cirrus felhők vizsgálatára repülőgépes mérési kampányokban és a műszer továbbfejlesztése (2013-2016)* Témavezető
- NKTH-KPI Jedlik: *A környezeti levegő aeroszol-szennyezettségére vonatkozó EU szabályozás betartását elősegítő műszerek és mérési eljárások fejlesztése. (2008-2011).* Konzorciumvezető (SZTE).
- NKTH-KPI Jedlik: *Környezet állapotának monitorozására alkalmas komplex fotoakusztikus mérőrendszerek fejlesztése és terepi alkalmazása. (2006-2008).* Konzorciumvezető (SZTE).
- EU-VII Keretprogram EUFAR *Development and evaluation of novel compact hygrometers for airborne research (DENCHAR) (2008-2012)* Témavezető (SZTE).
- EU-VI. Keretprogram, C.N.017841: *The nitrogen cycle and its influence on the European greenhouse gas balance. (2006-2011.)* Témavezető (SZTE).
- T 038253 számú tematikus OTKA projekt (2002-2004) *A fotoakusztikus gázdetektálási módszer alkalmazásorientált optimalizációja.* Témavezető (SZTE).
- F021287 számú ifjúsági OTKA. *Roncsolás mentes anyagvizsgálat fototermális módszerekkel. (1996-1999)* Témavezető (JATE).
- KMA-GVOP, GVOP3.2.1-2004-04-0314/3.0, *Fotoakusztikus mérőberendezések fényforrásainak felújítása környezetvédelmi szempontból fontos gázok koncentrációjának érzékeny méréséhez (2005-2006.)* Témavezető (Hilase Kft.)
- SZTE-MOL K+F projekt: KFSZ-183/NP/2005, *Diffúziós elven működő fotoakusztikus mérések gáz- és olajipari alkalmazhatóságának vizsgálata (IV. Ütem) (2006).* Témavezető (SZTE).
- SZTE-MOL K+F projekt: *Földgázok kénhidrogén tartalmának fotoakusztikus mérése (III. ütem) (2005-2006.)* Témavezető (SZTE).
- SZTE-MOL K+F projekt: VSZ-108/PA/2006, *Diffúziós elven működő fotoakusztikus mérések gáz- és olajipari alkalmazhatóságának vizsgálata (IV. Ütem) a kéleshalmi gázelőkészítő technológiára telepítendő berendezés elkészítése, telepítése és*

tesztelése (2006) Témavezető (SZTE).

- SZTE-MOL K+F projekt: KFSZ-257/NP/2008, *Glikolregenerálók emissziójának mérésére új módszer kidolgozása.* (2008-2010.) Témavezető (SZTE).
- SZTE-MOL K+F projekt: 4400003189, *Mérőkocsiba szerelhető vízgőz és kénhidrogén koncentrációt mérő berendezés fejlesztése* (2009-2010.) Témavezető (SZTE).
- SZTE-ContiTech Rubber Industry Kft. K+F projekt: *Új kötött szerkezetű flexibilis vezetékek kifejlesztése.* (2009-2010.) Témavezető (SZTE).
- SZTE-MOL K+F projekt: KFSZ-263//NP/2009, *Komplex CO₂ és H₂S mérőműszer fejlesztése.* (2009-2010.) Témavezető (SZTE).
- SZTE-MOL K+F projekt: KFSZ-004/SZA/2012, *Gáztelepek letermelésének modellezése és vizsgálata immerziós-fotoakusztikus módszer felhasználásával* (2012-2013). Témavezető (SZTE).

Link a közlemények és hivatkozások teljes, közhiteles listájához

<https://vm.mtmt.hu//search/slist.php?lang=0&AuthorID=10010063>