

TUDOMÁNYOS ÉLETRAJZ

Személyi adatok:

Név:	Mertinger Valéria
Születési idő, hely:	1966.09.23. Tata
Munkahely:	Miskolci Egyetem, Fémtani, Képlékenyalakítási és Nanotechnológiai Intézet
Tudományos fokozat	PhD, (1998)
	dr. habil (2012)
	DSc (A Magyar Tudományos Akadémia doktora) 2018

Tanulmányok:

1985	Középfokú geológus szakképesítést szerez a Szabó József Geológiai Szakközépiskolában, Tatabányán.
1985-1990	A Nehézipari Műszaki Egyetem Kohómérnöki Karának hallgatója.
1990	A Fémalakító szak fémtani ágazatán jó rendű oklevelet szerzett. Az államvizsga minősítése jeles volt. A diploma dolgozatának címe: Golyóscsapágy acél maradék ausztenit és maradó feszültségének vizsgálata röntgendiffrakciós módszerrel.
1991-1994	Posztgraduális tanulmányokat folytatott a Miskolci Egyetem és a Kossuth Lajos Tudományegyetem által közösen meghirdetett anyagtudományi mérnök-fizikus szakon.
1994	Kitüntetéses anyagtudományi mérnök-fizikus oklevelet szerzett a Kossuth Lajos Tudományegyetem Természettudományi Karán. A második diploma dolgozat címe: Olvadékmozgások és azok hatása az Al-Al ₃ Ni eutektikum kristályosodása során.

Munkaviszony:

1990.09.10- 1991. 02. 28	A Miskolci Egyetem Fémtani Tanszékén dolgozik, tanszéki mérnöki beosztásban .
1991.03.01- 1991. 11.30.	Kutató mérnöki beosztásban a Csepel Művek Fémmű alkalmazza, de munkavégzésének helyszíne továbbra is a Miskolci Egyetem Fémtani Tanszéke.
1991.12.01.- 1998 június 30	Tanársegéd a Miskolci Egyetem alkalmazásában.
1998.07.01- 2002.06.30	Egyetemi adjunktusi beosztásban.
2002.07.01- 2013.08.31	Egyetemi docensi beosztásban.

2013.09.01-	Egyetemi tanári beosztásban.
2010. 10.01-	Az Anyagtudományi Intézet (jelen nevén a Fémtani Képlékenyalakítási és Nanotechnológiai Intézet) intézetigazgató-helyettese, 2016 szeptember 1-től az igazgatója.

Nyelvismeret:

orosz	alapfoknak megfelelő – „jó” érdemjegyű egyetemi záróvizsga
angol	középfokú A és B állami nyelvvizsga

Tudományos fokozat:

1998.06.24.	Ph.D. fokozat megszerzése a Miskolci Egyetemen. Az értekezés címe: Gravitáció okozta olvadákáramlások hatása az Al-Ni eutektikum szerkezetére, tudományos vezető: Dr. Bárczy Pál.
2012.11.30.	dr.habil. fokozat megszerzése a Miskolci Egyetemen. Téziseit „Thermomechanikus kezelések hatása alakmemória ötvözetben és ausztenites acélban végbemenő martenzites átalakulásra” témakörből fogalmazta meg.
2018.12.05.	a Magyar Tudományos Akadémia Doktora (DSc) cím megszerzése

Szakmai tanulmányutak, ösztöndíjak:

1994 május - július (3hónap), TEMPUS ösztöndíj	Westfälische Wilhelms Universität Münster , Institut für Metallforschung, kutatói téma: Anyagtranszport vizsgálata Alumínium illetve Al-Ni olvadákbán radio tracer módszerrel.
1995 április - június (3hónap) TEMPUS ösztöndíj	University of Cambridge , Department of Materials Science and Metallurgy, kutatói téma: Növelt és mikrogravitációs körülmények között kristályosított Al-Al ₃ Ni eutektikum finomszerkezetének vizsgálata.
1996 július (1hónap) TEMPUS ösztöndíj	Technische Universität Berlin , Institut für Metallische Werkstoffe, kutatói téma: Gravitáció okozta olvadákáramlások hatása az Al-Ni eutektikum szerkezetére.
1998 május-október (6hónap) Volkswagen ösztöndíj	Ruhr Universität Bochum , Institut für Werkstoffe, kutatói téma: Termomechanikus kezelés hatásának vizsgálata az átalakulási tulajdonságokra Cu alapú alakemlékező ötvözetben.
1999 október (1hónap) Volkswagen ösztöndíj	Ruhr Universität Bochum , Institut für Werkstoffe. kutatói téma: Termo mechanikus kezelés hatásának vizsgálata a pszeudoelasztikus viselkedésre Ni-Ti alakemlékező ötvözetben.
1999. 09.01- 2002.08.31. (3 év)	A Magyar Tudományos Akadémia Bolyai János Kutatási Ösztöndíjának elnyerése.

Díjak :

Kiváló konzulensi oklevél, 2012, „ A Miskolci Egyetemen végzett konzulensi tevékenységével egyetemünk egyik legfontosabb küldetését: a tehetséggondozást kiemelkedő szinten támogatta”.	adományozó: a Miskolci Egyetem rektora
Pro Facultate Ingeniariorum Metallurgiae, 2011 „ A Miskolci Egyetem hazai és nemzetközi versenyképességének komplex megújítása c. TIOP program megvalósulásában nyújtott kimagasló tevékenységéért, mellyel jelentősen hozzájárult a kar oktatási, kutatási, illetve szolgáltatási feladatainak magas színvonalú ellátásához”.	adományozó: Miskolci Egyetem Műszaki Anyagtudományi Karának Tanácsa
Elismerő Oklevél, 2011, „a TDK dolgozatot készítő hallgatók munkáját segítő, és az OTDK és kari TDK szervezési feladataiban kiemelkedő munkát végző oktatói tevékenységéért” .	adományozó:A Műszaki Anyagtudományi Kar dékánja.
Tudományos Díj, 2002, „eddig kiemelkedő kutatómunkája elismeréseként”.	adományozó: A Magyar Tudományos Akadémiai Miskolci Területi Bizottsága.
Pro Scientia Oklevél, 2013, Az OTDT által Pro Scientia Aranyérem kitüntetésben részesített Cseh Dávid tudományos témavezetéséért.	adományozó : Az Országos Tudományos Diákköri tanács elnöke, A magyar Tudományos Akadémia elnöke, emberi erőforrások minisztere.
Mestertanár Aranyérem, 2013, a magyar felsőoktatás műhelyeiben folyó diáktudományos tevékenységet támogató, színvonalas és eredményes munkájáért.	adományozó: Az Országos Tudományos Diákköri tanács elnöke, A magyar Tudományos Akadémia elnöke, emberi erőforrások minisztere.
Signum Aureum Universitatis, 2014, „több mint két évtizedes, lelkiismeretes és kiemelkedő színvonalú oktatói, illetve tudományos kutatói tevékenysége, valamint az egyetemi pályázati projektek sikeréért végzett munkája elismeréseként”.	adományozó: a Miskolci Egyetem rektora.
„Kiváló oktató” 2016.	adományozó: a Miskolci Egyetem Hallgatói Önkormányzata.
Kiváló konzulensi oklevél, 2018, „ A Miskolci Egyetemen végzett konzulensi tevékenységével egyetemünk egyik legfontosabb küldetését: a tehetséggondozást kiemelkedő szinten támogatta”.	adományozó: a Miskolci Egyetem rektora
„Kiváló oktató” 2018. június 22.	adományozó: a Miskolci Egyetem Hallgatói Önkormányzata.
„Hitelesítő okirat, hogy Mertinger Valéria 2 cikkével szerepel a Miskolci Egyetem H=67 indexét adó legtöbbet hivatkozott tudományos művek listájában” 2018. 02.08.	a Miskolci Egyetem rektora és Tudományos Tanácsának elnöke
„Hitelesítő okirat, hogy Mertinger Valéria 2 cikkével szerepel a Miskolci Egyetem H=41 indexét adó legtöbbet hivatkozott tudományos művek listájában” 2019. 09.06.	a Miskolci Egyetem rektora és Tudományos Tanácsának elnöke
Pro Universitate, kiterjedt kutatási tevékenysége és a 3D Finomszerkezetvizsgáló laboratórium létrehozásában, egyedülálló	a Miskolci Egyetem Szenátusa

infrastruktúrájának megtervezésében és megvalósításában játszott kiemelkedő szerepe elismeréseként 2019. 09.06.

Magyar érdemrend lovagkeresztje 2021

adományozó: Magyarország
köztársasági elnöke

Főbb kutatási területek:

➤ Erősen ötvözött acélok, valamint golyóscsapágy acélok maradó feszültségének illetve maradék ausztenit tartalmának vizsgálata röntgendiffrakciós módszerekkel.
➤ Két és háromalkotós irányítottan kristályosított alumínium ötvözetek finomszerkezetének vizsgálata röntgendiffrakciós, mikroszondás és kvantitatív metallográfiai módszerekkel.
➤ Megoszlási hányados meghatározása háromalkotós alumínium ötvözetekben.
➤ Növelt gravitációban kristályosított Al-Al ₃ Ni eutektikum finomszerkezetének vizsgálata.
➤ Mikrogravitációs körülmények között (ejtőtoronyban) végzett Al-Al ₃ Ni eutektikum irányított kristályosításának előkísérletei, illetve a kristályosított eutektikum szerkezetének vizsgálata.
➤ Anyagtranszport vizsgálata Alumínium illetve Al-Ni olvadékban radio tracer módszerrel.
➤ Részecske erősítésű kompozit előállítása.
➤ Termo mechanikus kezelés hatásának vizsgálata az átalakulási tulajdonságokra Cu alapú alakemlékező ötvözetben.
➤ Termo mechanikus kezelés hatásának vizsgálata a pseudoelasztikus viselkedésre Ni-Ti alakemlékező ötvözetben.
➤ A nyomásfüggés vizsgálata a martenzites átalakulásra alakemlékező ötvözetekben.
➤ Mikro-, makroszerkezet és a feszültség állapot hatásának vizsgálata martenzites átalakulásnál alakmemória ötvözetben és TRIP acéloknál.
➤ Termomechanikus kezelések hatására végbemenő termoelasztikus és nem termoelasztikus martenzites átalakulások.
➤ Maradó feszültség vizsgálata röntgendiffrakciós módszerrel. Maradó feszültség és nagy energiasűrűségű és felülettömörítő és technológiai kezelések kapcsolata.
➤ Maradó feszültség és textúra vizsgálat alkalmazása archeometriai kutatások terén.
➤ Roncsolásmentes textúra vizsgálati módszer kidolgozása és anyagtudományi alkalmazása központ nélküli röntgendiffraktométerekre
➤ Nióbium termomechanikus kezelése.

Publikációs tevékenység és tudományometriai mutatók

Q szám összesen:	26.596
Q szám cikkekben:	26.596
Q szám könyvből:	0.000
I szám:	492
I szám WoS idézetekből:	390
Impakt faktor:	61.752
Relatív impakt faktor:	15.448
IF-es cikkek száma:	35
Egyszerűsített IF-es cikkek:	0
H index:	10
Összes idéző:	616
Összes publikáció:	205

Jelentősebb projektek és szerep a projektben

	Téma, cím	Tevékenység	Projekt összege HUF	Év
1	„Establishment of new courses materials engineering in Hungary” 5 hazai és 4 nyugat-európai egyetem közreműködésével EK TEMPUS-PHARE 08066/96	projekt titkár	300 000.-ECU	1996 sikeresen zárult
2	„Mikro-, makroszerkezet és a feszültség állapot hatásának vizsgálata martenzites átalakulásnál alakmemória ötvözetben és TRIP acélokban” FKFP 0096/2001	témavezető	3 000 000,-	2000-2003 sikeresen zárult
3	„Rugalmas és veszteségi szabadenergia járulékok valamint a termodinamikai egyensúlyi hőmérséklet meghatározása martenzites átalakulásokban” c. projekt OTKA 49513	senior kutató	13 700 000,-	2005-2009 sikeresen zárult
4	„Fémes anyagok fázisátalakulásának modellezése és kísérleti vizsgálata” c. projekt NKTH-OTKA 68129	résztémavezető	44 973 000,-	2007-2010 sikeresen zárult
5	„TVK Olefingyár pirolízis kemencéjének konvekciós zónájában észlelt korróziós és eróziós károsodásának vizsgálata” c. projekt Mechatronikai és Anyagtudományi Kooperációs Kutatási Központ	témavezető	5 000 000,-	2007
6	„Termomechanikus kezelések hatására végbemenő termoelasztikus és nem termoelasztikus martenzites átalakulások” c. projekt OTKA 84065	témavezető	29.998 000,-	2012-2014 sikeresen zárult
7	Ultra-finom szemcsés titán ciklikus károsodása OTKA 100500	senior kutató	23 601 000,-	2012-2015
8	„A felsőoktatás minőségének javítása kiválósági központok fejlesztésére alapozva a Miskolci Egyetem stratégiai kutatási területein” c. projekt TÁMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001	A kutatási eredmények hasznosulásáért felelős szakmai vezető a 2 sz. kiválósági központ vezető helyettese a projekt stratégiai tanácsadó testületének a tagja	2 140 090 000,-	2011-2013 sikeresen zárult
9	„A Miskolci Egyetem hazai és nemzetközi versenyképességének komplex megújítása” c. projekt Műszaki Anyagtudományi Kar eszközbeszerzés TIOP 1.3.1.-07/1-2F-2008-0005	eszközbeszerzés ek felelőse	6 815 000 000+ 6 550 600 000- karra jutó eszköz: 430 000 000,-	2009-2010 sikeresen zárult
10	„A Miskolci Egyetem kiválósági központjainak infrastrukturális és informatikai fejlesztése” c. projekt Műszaki Anyagtudományi Kar eszközbeszerzés TIOP-1.3.1-10/1-2010-0012	eszközbeszerzés ek felelőse	1 316 000 000,- karra jutó: 194 000 000,-	2011-2012 sikeresen zárult
11	„Korszerű anyag-, nano- és gépészeti technológiákhoz kapcsolódó műszaki képzési területeken kompetencia alapú, komplex digitális tananyag modulok létrehozása és on-line hozzáférésük megvalósítása” c. projekt Anyagtudomány és nanotechnológia modul TÁMOP-4.1.2-08/1/A-2009-0001	modulvezető	94 140 000,- karra jutó 10 000 000,-	sikeresen zárult
12	„Környezetbiztonságos forrasanyagok anyagtudományi alapon történő fejlesztése primer és másodnyersanyagokból a járműipar számára” c. projekt TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0019	projekt irányító testület tagja	603 981 000,-	2013-2015 sikeresen zárult
13	„INTERTEAM, Interdiszciplináris kutatói teamek létrehozása és felkészítése a nemzetközi programokban való részvételre a Miskolci Egyetem stratégiai kutatási területein” c. projekt TÁMOP-4.2.2.D-15/1/KONV-2015-0017	2. sz team vezetője	295 429 050,-	2015 sikeresen lezárult
14	„Miskolc-Egyetemváros 2015 – A Miskolci Egyetem és Miskolc város összehangolt tudástranszfer és innovációs szolgáltatás fejlesztése és fenntartható partnerség	vezető kutató	375 537 950,-	2015

	kiépítése stratégiai gazdasági szereplői bevonásával" c. project „Maradó feszültségállapot optimalizálása járműipari alkatrészek élettartam növelése céljából” TÁMOP-4.2.1.C-14/1/KONV-2015-0012			
15	„A felsőoktatás minőségének javítása kiválósági központok fejlesztésére alapozva a Miskolci Egyetem stratégiai kutatási területein” projekt 2. kiválósági központ: Korszerű Anyagok és Technológiák TÁMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001	kiválósági központ vezető		2013- fenntartási időszak
16	Ultra-finom szemcsés titán ciklikus károsodása OTKA K 100 500	társ kutató	23 601 000,-	2012-2015
17	Kristályorientált szilárdfázisú folyamatok modellezése és komplex kísérleti jellemzése fémes rendszerekben OTKA K119566	projektvezető	44 299 000,-	2016-2020
18	Kristályos és amorf nanoszerkezetű anyagok kutatásával és fejlesztésével foglalkozó kiválósági műhely fenntartható működtetése, nanoGINOP_2.3.2.15.2016-00027	alprogramvezető	883 000 000,-	2017-2020
19	Új, piacképes hengerelt alumínium termékek technológiájának fejlesztése, a műszaki anyagtudomány legújabb eredményei alapján AluForm GINOP	alprogramvezető	260 000 000,-	2017-2020
20	Fiatalodó és megújuló Egyetem – Innovatív tudásváros, A Miskolci Egyetem intelligens szakosodást szolgáló intézményi fejlesztése EFOP-3.6.1-16-2016-00011 „Intelligens szakosodást szolgáló intézményi fejlesztések”	kiválósági központ vezető	140 000 00,-	2017-2020
21	Nemzetközileg versenyképes kutatási, fejlesztési és innovációs szolgáltatások nyújtására alkalmas infrastruktúra megerősítése a különleges anyagok fejlesztése területén a Miskolci Egyetem kiválósági központjaiban-Integrált 3D finom-szerkezetvizsgáló laboratórium létrehozása GINOP 2.3.3.	projektvezető	878 000 000,-	2017-2019
22	Innovative Coarsening-resistant Alloys with enhanced Radiation tolerance and Ultra-fine –grained Structure for aerospace application (ICARUS) H2020	résztvevő kutató	75 00 000,-	2017-2020
23	Felszín alatti természeti erőforrások hatékonyabb kiaknázása és hasznosítása, Tématerületi Kiválósági Program	5. sz modul vezető	400 000 000/30 000 000	2019-2020

A jelentősebb K+F témák amelyeknek vezetője vagy résztéma vezetője volt az elmúlt 5 évben a partnerek megnevezésével

○ A 3104 ötvözetek alakíthatóságának növelése a 0,2-0,35 mm vastagsági tartományban, ALCOA-Kőfém ○ Kémiai nikkelezéssel bevonatolt acél tolózárnnyelvek szerkezetvizsgálata és minősítő vizsgálati módszerének kidolgozása, DKG EAST ○ Al59 alumínium ötvözetű huzal húzástechnológiájának felülvizsgálata, FUX zRt ○ Kopásálló DIN 17350 (EMo5Co5) acél öntvény hőkezelési technológiájának kidolgozása, Pyroven Kft ○ Kémence falazat károsodásának vizsgálata, BME Atomfizika Tanszék ○ Béta réz meghatározása röntgendiffrakciós módszerekkel, Arcelor Mittal ○ Dual acélok préselhetőségéhez kapcsolódó típusvizsgálatok elvégzése, Toyo Seat ○ Felülettörmörítés okozta maradó feszültség vizsgálata röntgendiffrakciós módszerrel, Rába Futómű Kft, Knorr Bremse Magyarország, DVK Digép ○ Élmenyfürdő belső szerkezeti elemeinek korróziós vizsgálata, NOVUM kft ○ Hegesztési varrat vizsgálata, Rába Futómű Kft ○ Technológiai maradó feszültségek monitorozása különböző alkatrészek előállításánál, Rába Futómű Kft, FAG Magyarország Ipari Kft., Musashi Hungary Ipari Kft., Lech-Stahl Veredelung GmbH & Co Gk, ○ Seuso leletek vizsgálata, MTA CsFK Archeometriai Kutatócsoport ○ Stabilizátor alkatrészek maradó feszültségének vizsgálata, ThyssenKrupp
--

Oktatási tevékenység:

A munkaviszony kezdetétől folyamatosan részt vesz a Fémtechnológiai Tanszék által gondozott a *kohómérnökök, az anyagmérnökök és mérnök-fizikusok* számára előadott valamennyi tárgy *oktatásában* gyakorlatvezetőként illetve a következő tárgyak tárgyjegyzője volt az osztatlan képzésben: **Laboratóriumi gyakorlatok, Fémtechnológia III, Finomszerkezetvizsgálat III, Diffrakciós módszerek, Ipari fémötvözetek, Hőkezelés.**

Aktívan részt vett az Anyagmérnöki szak tantárgyi feltételeinek kidolgozásában. Az anyagvizsgálat kiegészítő szakirány **szakfelelőse volt.**

A jelenlegi oktatási rendszerben a Fémtechnológia (anyagmérnök BSC törzsanyag), Fémtechnológiai szerkezeti anyagok és Fémtechnológiai szerkezeti anyagok gyakorlat (BSC hőkezelő és képlékenyalakító szakirány), Diffrakciós módszerek és Anyagvizsgálat gyakorlat (MSC anyagvizsgálat kiegészítő szakirány), Finomszerkezetvizsgálat (MSC anyagvizsgálat-nanotechnológia kiegészítő szakirány). A doktori iskolában a **Szerkezetvizsgálat** c. tárgyat jegyzi.

21 TDK dolgozatnak volt konzulense vagy társkonzulense, köztük OTDK első, harmadik, helyezett és különdíjas dolgozatok is voltak. **Cseh Dávid és Sepsi Máté irányítása alatt kapta meg a Pro Scientia Aranyérmét.** Konzulensi munkájáért elnyerte a **Mestertanári Aranyérem** díjat.

18 doktorandusz hallgató munkáját irányította vagy irányítja: **6 fő megszerezte a fokozatot (Dr. Nagy Erzsébet, Dr. Benke Márton, Dr. Kovács Sándor, Dr. Szabó Gábor, Dr. Cseh Dávid, Dr. Majtényi József), ezen túl 2 fő már megszerezte az abszolutóriumot (Mende Tokár Mónika, Filep Ádám).** 2 fő kooperatív ösztöndíjas hallgatója van **Sepsi Máté, Kárpáti Viktor).**

Tudományos szakmai közéletben végzett tevékenység:

MTA Közgyűlésének szavazati jogú választott tagja.

MTA VI. Műszaki Tudományok Osztály, Anyagtudományi és Technológiai Tudományos Bizottságának választott tagja. Az MTA Miskolci Bizottságának vezetőségi tagja, az Anyagtudományi és Technológiai Szakbizottság vezetője.

A Kerpely Antal Anyagtudományok és – technológiák Doktori Iskola vezetője, törzstagja, Doktori Bizottság elnöke

A Műszaki Anyagtudományi Kar Kari Tanácsának választott tagja.

A Műszaki Anyagtudományi Kar TDT elnöke

A Magyar Tudományos Akadémia **Köztestületének tagja.**

Az Anyagmérnöki Tudományok kiadvány (Miskolci Egyetem közleményei) **szerkesztő bizottságának** a tagja.

A Solidification and Gravity nemzetközi konferencia **szervező bizottságának** a tagja, három alkalommal a titkára. A konferencia kiadványának mely a Trans Tech Publication kiadásában jelent meg egy alkalommal a szerkesztője.

A Magyar Anyagtudományi Egyesület Felügyelő Bizottságának a tagja.

A Magyar Anyagtudományi Egyesület tagja.

Az Országos Tudományos Diákkör Műszaki Szakmai Bizottságának a választott titkára

Az Anyagok Világa c. elektronikus folyóirat szerkesztője.

Az Anyagtudományi Intézet **Röntgendiffrakciós laboratóriumának vezetője**, mely laboratórium az országos nekifut regiszterben stratégiai kutatási infrastruktúra besorolású LISA laboratórium szerves része.

A Miskolci Egyetem **3D Lab vezetője** mely laboratórium az NKFIH kiemelt magyar infrastruktúrák összeállításában szerepel.

Szakmai életút:

A kohómérnöki diplomaszerezést követően a Fémtechnológiai Tanszéken kezd el dolgozni kutatói majd oktatói státuszban, kezdetben Dr. Roósz András majd Dr. Bárczy Pál kutatócsoportjában. Tématerülete megoszlási hánnyados meghatározása mérési módszerrel, majd növelt és csökkentett gravitációs körülmények közötti kristályosodási folyamatok vizsgálata. Másoddiplomát szerez a Debreceni Egyetemen. Külföldi tanulmányutak során (Münster, Berlin, Cambridge) az áramlásoknak a kristályosodott eutektikum szerkezetére kifejtett hatásaival foglalkozik. Ebből a tématerületből fogalmazza meg PhD téziseit is.

A fokozat megszerzése után, kutatási területe a martenzites átalakulások alakmemória fémekben lesz. Ezeket a kutatásokat a bochumi egyetemen végzi. Hazatérve a martenzites átalakulások hatását vizsgálja ausztenites saválló acélokban. Ezeket a kutatásokat már saját projektek támogatják. Első PhD hallgatója a témában védi

meg fokozatát. Második PhD hallgatója témája újra az alakmemória anyaghoz kapcsolódik, az ő korábbi kutatásainak szerves folytatása. A hallgató sikeresen megszerzi a fokozatot. Szoros együttműködést tart fenn a Debreceni Egyetemen Dr. Beke Dezső kutatócsoportjával szintén alakmemória témában. Az együttműködést több közös projekt is támogatja. Rendszeresen részt vesz és bemutatja eredményeit a kutatótéma elismert nemzetközi fórumain (ESOMAT, ICOMAT, SMST konferenciák).

A kezdetektől részt vesz, a Fémteni Tanszék majd jogutódja az Anyagtudományi Intézet oktatási feladataiban, több tanterv kidolgozásában vállal feladatokat. A Kerpely Antal doktori iskola vezetője, törzstagja, a tudományági doktori bizottság vezetője. Az anyagvizsgálat kiegészítő szakirány vezetője. A digitális tananyagfejlesztés projekt vezetője. Népes hallgatói csoportot irányít, több díjnyertes diplomadolgozat és díjnyertes országos tudományos diákköri dolgozat konzulense, 2 fő Pro Scientia aranyérmes hallgatója van, ő maga Mestertanár aranyérem tulajdonosa. Pályafutása során 11 PhD hallgató munkáját irányította vagy irányítja.

Az intézet K+F feladatának a hőkezelés, szerkezetvizsgálat, anyagvizsgálat tématerületeit műveli. A röntgendiffrakciós laboratóriumot vezeti, országosan egyedülálló maradófeszültség és textúra vizsgálatra specializálódott eszközparkot és csoportot hozott létre, és irányít. Az intézet és a kar eszközbeszerzéseit koordinálja. 2016 szeptemberétől a Fémten Képlékenyalakítási és Nanotechnológiai Intézet igazgatója.