

Egyetemi tanulmányait a Debreceni Orvostudományi Egyetem (DOTE) Fogorvostudományi Szakán végezte 1979-84 között. Végzés után két éven keresztül körzeti fogorvosként dolgozott, majd a Fog-és Szájbetegségek szakvizsga megszerzését követően a DOTE Stomatológiai Klinikáján dolgozott, mint tanársegéd, 1996-tól mint egyetemi adjunktus. A Pécsi Orvostudományi Egyetem Fogászati és Szájsebészeti Klinikáján, Szabó János professzor vezetésével végzett endodontiai vizsgálatokat a MTA levelező ösztöndíjasaként, melynek eredményeként 1996-ban megvédte kandidátusi disszertációját. A Kossuth Lajos Tudományegyetem Komputergrafikai Tanszékével közösen objektív gyökércsatorna leírást és osztályozást alkottak. Külföldi kollaborációt alakított ki a Bristoli Egyetem Élettani tanszékével, az Amszterdami Fogorvosi Akadémiai Központtal (ACTA) és a Büsszeli Szabadegyetemmel. Bolyai János ösztöndíjat és Békésy György posztdoktori ösztöndíjat nyert el. Eredményei alapján 2000-ben meghívást kapott a Semmelweis Egyetem Fogpótlástani Klinikájára. A Fogorvostudományi Kari Tanács tagja 2001-től. Előbb az Általános és fogászati radiológia tantárgy előadója, majd 2003-tól az Önálló Radiológiai Részleg alapító vezetője lett. További szakképesítései: Konzerváló fogászat és fogpótlástan 2004, Egészségügyi vezetés 2006, DMFR licenc 2019, és Endodontia 2022. 2006-ban habilitált és egyetemi tanári kinevezést kapott 2010-ben. Fogorvostudományi Kar, Orális Diagnosztikai Klinika alapító vezetője 2011 óta. Debreceni Egyetem, Orvos- és Egészségtudományi Habilitációs Bizottság teljes jogú külső tagja 2014-től, 2015-től pedig az Orvostudományi Doktori Tanács teljes jogú külső tagja. A Semmelweis Egyetem Szenátus tagja 2015-től. A Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar tudományos dékánhelyettese 2018-tól. Érdeklődési köre az endodontia, az üvegeionomer cementek anyagtani vizsgálata és a dento-maxillo-faciális radiológia (DMFR). Alapító tagja a DMFR Európai Akadémiájának (EADMFR), melynek 2004-2016 között a Research and Scientific Committee tagja. Az EADMFR 11. Kongresszusát Budapesten, 2008-ban Dr. Pataki Leventével közösen szervezte meg. Alapító elnöke a Magyar Dento-Maxillo-Faciális Radiológiai Társaságnak. Nemzetközi mintára az Emberi Erőforrások Minisztériuma, Szakmai Kollégium tagjaként megszervezte a DMFR licenc képzést Magyarországon. Kezdeményezésére és vezetésével elkészült az „Egészségügyi szakmai irányelv A fogorvosi képalkotó diagnosztikai vizsgálatokról” 2020-ban. Szűkebb tudományos területe a fogászati digitális radiológia. Elsőként írta le matematikai módszerrel a fog gyökércsatornájának lefutását 1995-ben. Azóta is számos módszert felhasználva (pl. régiónövesztéses, FuzzyC-mean) automatizált gyökércsatorna szegmentálást és leírást dolgozott ki munkatársaival a BME Irányítástechnikai és Informatikai Tanszékével. U-Net alapú mélytanulási architektúrát dolgoztak ki szintén a fog gyökércsatorna szegmentálására. Széleskörű nemzetközi kapcsolatot épített ki a Queen Mary London University, az Aalborg University, a Medical University of Lublin és az Ankara University professzoraival. A Magyar Endodontiai Társaság alapító vezetőségi tagjaként évtizedeken keresztül képviselte a társaságot country representatív-ként az Európai Endodontiai Társaságban (ESE). Mikromorfológiai munkacsoportja nagy tapasztalatot szerzett a mikroCT technikában, mivel Magyarországon elsőként használták a készüléket. Számtalan csont és graft kísérleti modell mikroCT szkennelését és mikromorfológiai kiértékelését végezték el. Ezekből számos publikáció és PhD disszertáció készült, valamint akadémiai doktori disszertációhoz is adalékul szolgált. Számos kutatási pályázat nyertese. Hazai tankönyv fejezetek és nemzetközi szakkönyv fejezetek szerzője. Eddig tíz PhD hallgatója szerzett fokozatot. Innovációs díjat kapott 2020-ban. Százhusz fölötti publikációjára több, mint 1000 citációt kapott, és a h-indexe 20.