

# A METEOROLÓGIA OKTATÁSÁNAK ÉS KUTATÁSÁNAK TÖRTÉNETE AZ ELTE-N ÉS JOGELŐDEIN

## THE HISTORY OF METEOROLOGICAL EDUCATION AND RESEARCH AT EÖTVÖS LORÁND UNIVERSITY

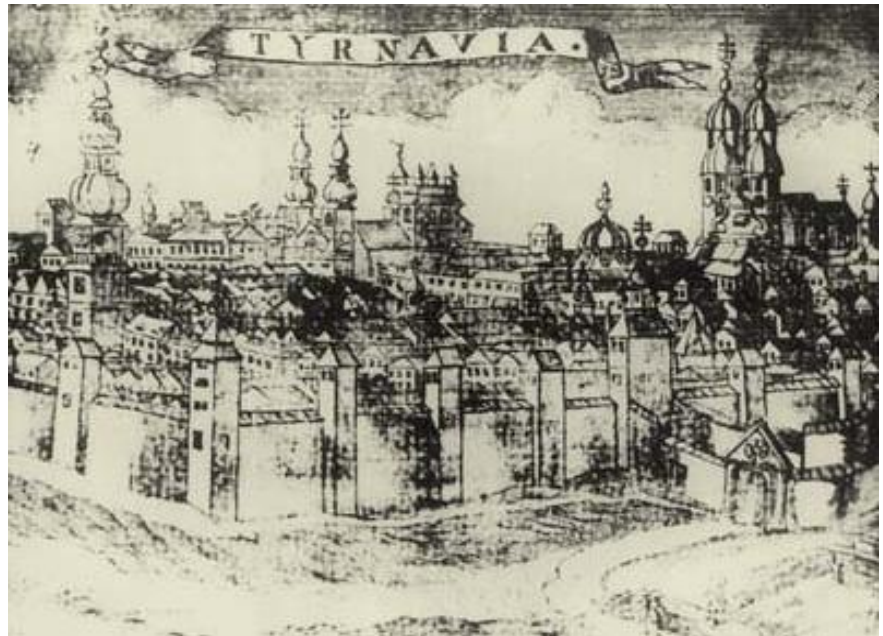
Bartholy Judit és Gyuró György

ELTE TTK Földrajz- és Földtudományi Intézet, Meteorológiai Tanszék, 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A.  
gygyuro@gmail.com, bartholy@caesar.elte.hu

**Összefoglaló:** Igaz, hogy a Meteorológiai Tanszék csak 1945-ben alakult meg, de Egyetemünkön sokkal régebbi időktől nyomon követhető a meteorológia története. Az alábbiakban erről igyekszünk rövid áttekintést adni.

**Abstract:** The Department of Meteorology was founded in the year 1945, however, the history of meteorology goes back for a much longer period in time. This is a short overview of the meteorological activity at our university from the beginnings of observations to the present.

**A kezdetektől a Tanszék alapításáig.** Csaknem valamennyi természettudományos diszciplína története megfigyelések végzésével kezdődik. Így van ez a meteorológia esetében is. Egyetemünkön a legelső időjárási megfigyeléseket *Weiss Xavér Ferenc* csillagászprofesszor, jezsuita paptanár kezdte meg 1753-ban, Nagyszombatban (1. ábra) (Rapaics, 1935; Simon, 2005; Bartha, 2006; Bartha et al., 2006). A Jezsuita Rend feloszlatása után, Mária Terézia utasítására 1777-ben az Egyetem Budára költözött (ELTE Hírportál, é. n.; H. Németh, é. n.; Szögi, 1985 és 1996), így Weiss Ferenc a budavári királyi palota tornyában (2. ábra) folytatta csillagászati és meteorológiai megfigyeléseit (Vargha, 1997).



1. ábra: Nagyszombat korabeli látképe közepén a csillagászati toronnyal.

1781-ben Károly Tivadar pfalzi választófejedelemtől érkezett levél Egyetemünk vezetőihez. A választófejedelem által 1763-ban alapított Mannheimi Tudományos Akadémia a Történettudományi és a Természettudományi Osztály mellett 1780-ban egészült ki egy harmadikkal, a Pfalzi Meteorológiai Társasággal (Societas Meteorologica Palatina). A választófejedelem udvari tanácsosa, Jakob Hemmer fizikus lett a társaság vezetője, és ő tanácsolta Károly Tivadar hercegnek, hogy készíttessenek meteorológiai megfigyelőeszközöket, és azokat juttassák el kiszemelt tudományos akadémiák, egyetemek, gimnáziumok és kollégiumok részére (Czelnai, 1979; Cappel, 1980; Cassidy, 1985). A levélből az alábbiakban idézünk néhány sort (Kazay, 1914 nyomán):

„A budai tiszteletreméltó tudomány-egyetemnek az udvari Tivadar-akadémia üdvözlését!

Tekintsétek meg, nagyrabecsült férfiak, ezeket a műszereket, melyeket egyöntetűen készítetett a kegyes herceg az elmúlt napokban alapított s a tudományos akadémiánkhoz csatolt meteorológiai intézet megfigyelési céljaira...

Amint ezen jóakaratókról bennünket értesíttek, küldünk barometrumot, hőmérőt, higrometrumot és egy deklinatoriumot is...” (Később anemometrum, hyetometrum, atmidometrum és electrometrum is érkezett.)

„...Egyébiránt nemcsak mindazokat az utasításokat, amik mellékelve vannak, hanem azt is a lelkére kötjük a megfigyelőknek, hogy a megfigyeléseket, amelyek végett

a műszereket küldjük, ámbár elhagyni nem óhajtánók, hanem hátrahagyjuk bárkinek kívánságára és tanulmányozására.

*Isten veletek és, amire nagyon kérünk, rövid idő alatt írjatok nekünk, kik igen gondolunk a ti megfigyelésteekre.*

*Kelt Manheimban, 1781. Februárius kalendáján”*

Az egyetem választát Ádám püspök, a királyi tudományegyetem tanácselnöke és Schauer Ferenc az egyetemi tanács titkára szignálta. Íme néhány rövid idézet:

*„A tiszteletreméltó udvari tudományos akadémiának a budai tudományegyetem üdvöletét!*

*Hogy mennyire istápolja a ti kegyes alapítótok a közügynek szolgáló tudományokat, tanusítja különösen azon tudományotok, amellyel a napokban indultatok meg. Ez az elhatározásotok, amit a minapában nyilvánítottatok, nemcsak magatoknak lesz mindig dicsőséges, hanem a késő utókor háláját is ki fogja érdemelni...*

*Minden igyekezetünk oda irányul, hogy a normál-műszereiteket a ti utasítástok szerint használjuk. Magunkat a ti barátságotokba buzgó munkatárs gyanánt ajánljuk. Kelt levelünk a budai tudományegyetem tanácsülésének határozatából 1781. évi április hó 2-án.”*

A megfigyeléseket Weiss Ferenc 1781. november 8-án indította meg, és a Társaság fennállásának 12 éve alatt szorgalmasan küldözgette jelentéseit Mannheimbe. Az egyes állomások 1781 és 1793 között végzett megfigyeléseinek adatait a Pfalzi Meteorológiai Társaság *Ephemerides Societatis Meteorologicae Palatinae* címmel adta közre (Hemmer, 1783-1795). A Budára küldött köteteket jelenleg az OMSZ Szakkönyvtára őrzi.

Az időjárási megfigyelések a Budai Egyetemen Jakob Hemmer halála és a Societas Meteorologica Palatina megszűnése után is folytatódtak. Az MTA megbízásából Sztoczek József meteorológiai megfigyelések végzésére vonatkozó kézikönyvet szerkesztett (Sztoczek, 1861), Kruspér István pedig összegyűjtötte, és két kötetbe szerkesztve kiadta az 1840 és 1870 közötti megfigyelési adatokat (Krupér, 1866; 1884). Schenzl Guidó, az Intézet alapító igazgatója maga is gyűjtötte a Budán végzett megfigyelési adatokat (Schenzl, 1867).

A légköri eseményekkel kapcsolatos érdeklődés koránt sem új keletű. Az egyre bővülő érdeklődést nagyon jól mutatja, hogy a Meteorológiai Tanszék 1945-ös alapításáig magyar szerzőktől közel 50 szakkönyv, és csaknem

200, az időjárás egyes kérdéseivel foglalkozó szakkönyv bibliográfiai adatait lehet megtalálni az egyes szakkönyvtárakban. A korai szakirodalom áttekintését – többek között – Réthly Antal (1923), Róna Zsigmond (1923) és Czelnai Rudolf (1995) tanulmányaiban találhatjuk meg.

**A Tanszék alapítása.** Az 1897-ben alapított Időjárás című folyóirat egyre gyakrabban számolt be arról, hogy meteorológusok egyetemi magántanári címet szereztek különböző magyar egyetemeken, és a XX. század elejé-



2. ábra: Az egyetemi meteorológiai megfigyelések új helyszíne 1777-től: a budavári királyi palota és annak csillagászati tornya.

től rendszeressé vált a meteorológia oktatása mérnökök és geográfusok részére (ld. pl. *Időjárás*, 1927). Az ELTE nyilvántartása szerint 1945 előtt közel 20 doktori oklevélet adott ki meteorológusok számára a Pázmány Péter Tudományegyetem.

Az előbb felsorolt tények alapján a meteorológus szakma egyre gyakrabban szólalt fel egy önálló meteorológiai tanszék alapítása érdekében. Ennek legtöbb dokumentumát az *Időjárás*ban találjuk. Az első említést Héjas Endre tette 1906-ben, bár ő – az akkor tervbe vett – Mezőgazdasági Főiskolát javasolta az alapítandó tanszék helyéül.

Az *Időjárás* a Magyar Meteorológiai Társaság (MMT) 1925-ös alapítása után minden évben közölte a választmányi ülések jegyzőkönyveit és az éves főtítkári beszámolót (ld. pl. *Réthly, 1930 és 1931*), ahol minden alkalommal találunk utalást az önálló tanszék megalapításának kezdeményezésére. Az alábbiakban e témában közlünk néhány szemelvényt:

*„...A Magyar Meteorológiai Társaság nyolcadik választmányi ülése 1925. évi november hó 3-án elhatározza, hogy meteorológiai tanszék létesítése érdekében a Magyar királyi Kultuszminiszter úrhoz feliratot fog intézni.”* Aláírók: Róna Zsigmond elnök, Réthly Antal főtítkári és Hille Alfréd titkári (Időjárás, 1925).

*„...Nem mulasztatom el annak megemlézését, hogy az Országgyűlés Felsőházának egyik tagja részéről ez alka-*

lommel (1937. június 23.) hangzott el első ízben az országgyűlésen felszólalás a meteorológiai tanszék létesítése érdekében. Gróf Bethlen Pál felsőházi tag úr, amikor a kormány figyelmét felhívta a Meteorológiai Intézetre, azt kérte beszédében többek között, hogy szükséges volna, hogy a meteorológia egyik egyetemünkön tanszékot kapjon...” (Réthly, 1938).

„A Magyar Meteorológiai Társaság alapszabályában a célok között szerepel a meteorológiai szakoktatás felkardolása. Ez indította a Társaság választmányát arra, hogy 1938. október 25-i ülésén megbizsa dr. Róna Zsigmond elnököt a tanszék ügyében egy emlékirat megszerkesztésével. Az alább közölt emlékiratot Társaságunk alelnöke, dr. Cholnoky Jenő egyetemi nyilvános rendes tanár juttatta el gróf Teleki Pál vallás- és közoktatásügyi miniszter úr Önagyméltóságához. Értesülésünk szerint a tanszék érdekében benyújtott kérvényünket gróf Teleki Mihály földmívelésügyi miniszter úr Önagyméltósága a kultuszminisztériumhoz intézett átiratában pártolni kegyeskedett...” (Réthly, 1940).

„A Meteorológiai Társaság 1943. szeptember 28-án tartott ülésén felkérte dr. Aujeszky László meteorológiai intézeti aligazgatót, egyetemi magántanárt és dr. Kéz Andor egyetemi nyilvános rendkívüli tanárt, hogy meteorológiai tanszék felállítása érdekében emlékiratot szerkesszenek. Az elkészült emlékiratot a Társaság nemrég eljuttatta a nagyméltóságú vallás- és közoktatásügyi miniszter úrhoz...” A dr. Cholnoky Jenő elnök, nyugalmazott egyetemi nyilvános rendes tanár, dr. Belák Sándor alelnök, egyetemi nyilvános rendes tanár, dr. Réthly Antal főtitkár, egyetemi rendes tanár, dr. Hille Alfréd alelnök, honvéd repülő műszaki ezredes és dr. Szabó Gusztáv választmányi tag, országgyűlési képviselő által szignált, több, mint 11 oldalas emlékirat teljes szövegét Réthly Antal (1944) adta közre.

Az Időjárás végül arról tudott beszámolni, hogy

„A Vallás- és Közoktatásügyi miniszter 60.019/1944. IV. 1. sz. alatti pályázata: A budapesti kir. m. Pázmány Péter Tudományegyetem bölcsészettudományi karán újonnan szervezett légkör- és éghajlattani tanszékre nyilvános pályázatot hirdetek.

Az egyetemi jelölőbizottság a beérkező négy pályázat közül mindegyiket alkalmasnak találta, és elvégezte a jelöltek rangsorolását. Ezek alapján a miniszterelnök az alábbi határozatot adta ki:

„A miniszterelnök a vallás- és közoktatásügyi miniszter előterjesztésére a minisztertanács hozzájárulásával dr. Száva-Kováts József egyetemi nyilvános rendkívüli tanárt a budapesti Pázmány Péter tudományegyetem bölcsészettudományi karán a légkör és éghajlattani tanszékére egyetemi nyilvános rendes tanárrá kinevezte (10.264/1945 M. E. 1. számú határozat).

(Források: *Időjárás*, 1940; 1946)

**A Tanszék története 1945 és 1953 között.** Az ELTE Meteorológiai Tanszék történetéről Láng Sándor (1970) és Rákóczi Ferenc (1995) írásaiban olvashatunk részletesen.

A Tanszék a Bölcsészettudományi Kar Múzeum körüti központi épületének földszintjén kapott elhelyezést, majd később a második emeletre költözött. Meteorológiai megfigyelések céljára a Csillagászati Tanszék megfigyelőtornyát használták az épület tetején. A Tanszéken Száva-Kováts József professzor vezetésével öt oktató dolgozott: Révész Tamás, Dobosi Zoltán (1946-tól), Dobosi Zoltánné (1950-től), Dvorcsák István (1951-től) és Erdős László (1951-től). A kutatások a légnedvesség földi eloszlására, klimatológiai és agrometeorológiai vizsgálatokra terjedtek ki. Ebben az időben létesült az Erdőhíti Agrometeorológiai Kísérleti Telep Martonvásár közelében.

Az eredményes tanszéki kutatómunkát számos hazai és külföldi publikáció megjelentetése is jelzi. Az adott időszakban három meteorológus szerzett egyetemi doktori oklevelet a Tanszéken a letett sikeres doktori szigorlat nyomán. (A történet teljessége kedvéért meg kell említenünk, hogy „felsőbb utasításra” az 1947 és 1949 közötti három évben a magyarországi egyetemeknek nem volt joga doktori eljárásokat lefolytatni és doktori okleveleket kiadni.)

Ennek az időszaknak a legfontosabb eseménye kétségtelenül az volt, hogy 1950 szeptemberében megindult az önálló meteorológus képzés (*Időjárás*, 1950a; 1950b; 1951). Az első tanévben a következő kollégiumok hangzottak el: 1. félév: *Általános meteorológia* (Száva-Kováts József), *Kísérleti fizika* (Pócza Jenő), *Analízis* (Császár Ákos), *Bevezetés a geometriába* (Hajós György), *Bevezetés az algebra* (Fuchs László), *Bevezetés a földrajzba* (Láng Sándor), és *Dinamikus meteorológia*, valamint *Időjelzéstani* (Aujeszky László); 2. félév: *Általános éghajlattan*, *Európa éghajlata*, *Mikroklima*, valamint *Légkörtani gyakorlatok* (Száva-Kováts József), *Időjelzéstani*, valamint *Dinamikus meteorológia* (Aujeszky László) és *Műszerismeret* (Dobosi Zoltán), továbbá *Meteorológia földrajz szakos hallgatók számára* (Dobosi Zoltán).

Az oktatáshoz nélkülözhetetlen tankönyvek megjelentetése és egy szakkönyvtár kiépítése is ebben az időszakban indult. Száva-Kováts professzor úr működése alatt számos tankönyv jelent meg, illetve került lefordításra: Száva-Kováts József és Berényi Dénes (1948): *A talajmenti légréteg éghajlata. Mikroklima és növényklíma*; Száva-Kováts József (1952): *Általános légkörtan*; Száva-Kováts József (1952): *A levegőburok általános természeti földrajza*, továbbá Szergej Petrovics Hromov (1952): *A szinoptikus meteorológia alapjai*. (Fordították: Bodolai István, Csaplak Andor, Faragó László, Gelléri Sándor és Hille Alfréd).

A Tanszéki Könyvtár alapjainak megteremtéséhez nagy segítséget nyújtott, hogy a II. világháború utáni időszakban a négy győztes nagyhatalom képviselőiből alakult Szövetséges Ellenőrző Bizottság biztosította az ország

békés működését. A Tanszék munkatársai kezdettől fogva jó kapcsolatokat ápoltak a bizottság egyes tisztviselőivel, és ezen keresztül sikerült hozzájutni több külföldi szakmai folyóirat teljes évfolyamaihoz az alapítás évétől kezdve. Így könyvtárunk mind a mai napig őrzi – többek között – az amerikai *Journal of Meteorology* (későbbi nevén *Journal of the Atmospheric Sciences*), a szintén amerikai *Monthly Weather Review*, a brit *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society* folyóiratok teljes gyűjteményét, továbbá beszerezte Németországból a *Meteorologische Zeitschrift* és a *Deutsches Meteorologisches Jahrbuch*, illetve Ausztriából a *Jahrbücher der. K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Geodynamik* teljes sorozatát a Tanszék alapítása előtti időkből.

A Tanszék történetében 1953-ban szomorú fordulat következett be. Dr. Száva-Kováts József professzort koholt vádak alapján elmozdították tanszékvezetői beosztásából, és internálták. Az utókor azzal igyekszik megemlékezni a tanszék alapítójáról, hogy az ELTE TTK Gömb Aulájában, a híres professzorok sorában az Egyetem mellszobrot állíttatott Dr. Száva-Kováts Józsefnek (3. ábra). A család kérésére a Fővárosi Bíróság 1995-ben megsemmisítette az 1953-ban hozott ítéletet, a Tanszék javaslata alapján pedig a TTK Kari Tanácsa határozatban emlékezett meg a méltatlanul meghurcolt alapító professzorunkról.

**A Tanszék története 1953 és 1971 között.** A Tanszék vezetését Dési Frigyes egyetemi tanár, az Országos Meteorológiai Intézet igazgatója vette át (Rákóczi, 2000). A tanszéki munkában továbbra is részt vett Dobosi Zoltán, Dvorcsák István (1958-ig), Dobosi Zoltánné (1954-ig) és Erdős László. Új munkatársként lépett be Felméry László (1953-tól), Rákóczi Ferenc (1954-től) és Makai Lászlóné Császárné Margit (1959-től).

A kutatómunka a dinamikus meteorológia (Dési Frigyes és Rákóczi Ferenc), az aerológia (Rákóczi Ferenc), az agrometeorológia (Erdős László), a klimatológia (Dobosi Zoltán és Felméry László), valamint a légköri energetika és a szinoptikus meteorológia (Makai Lászlóné Császárné Margit) területét fogta át.

A könyvtár bővítése tovább folytatódott. A meteorológia minőségi oktatása érdekében hét új egyetemi jegyzet készült: Dési Frigyes (1953): *Dinamikus meteorológia I-II.*, Dési Frigyes és Rákóczi Ferenc (1957): *Dinamikus meteorológia III.*, Dési Frigyes és Rákóczi Ferenc (1959): *A légkör fizikája*, Makainé Császárné Margit (1961): *Dinamikus meteorológia II.*, Makainé Császárné Margit (1961): *Szinoptikus meteorológia I-II.*, Dési Frigyes és Rákóczi Ferenc (1965): *Bevezetés a meteorológiába*, Felméry László

(1967): *Éghajlattani gyakorlatok*. Két minőségi szakönyv is elkészült: Hille Alfréd (1955): *Repülési meteorológia*, valamint Dési Frigyes és Rákóczi Ferenc (1970): *A légkör dinamikája*.

A meteorológus szak 1950-es megindítása nyomán 1954 és 1957 között az ELTE 114 meteorológus diplomát adott ki. A magas létszámnak nem egyszerűen a szocialista tervgazdálkodás voluntarizmusa volt az oka, hanem az, hogy a korabeli elképzelések szerint a mezőgazdasági nagyüzemek is nagy számban foglalkoztak meteorológusokkal. Mivel ez nem történt meg, ezért a szakot – a túlképzésre hivatkozva – átmeneti időre felfüggesztették, és csak 1957-ben indult újra a képzés, ún. C-szakként. A lényegesen kisebb, ahogy az akkori egyetemisták közül sokan emlegetik:

„családiás légkörű” évfolyamokra matematika-fizika vagy földrajz szakosok iratkozhattak be harmadéves korukban.

1971-ig 37 végzős szerzett középiskolai tanár (matematikából, fizikából vagy mindkettőből) és meteorológus, illetve földrajztanár és meteorológus diplomát. Dési Frigyes professzor úr tanszékvezetése alatt 29 meteorológus szerzett doktori címet.

**A Tanszék története 1971 és 1983 között.** 1970 júniusától az Országos Meteorológiai Intézet neve megváltozott és az új nevű intézményt, az Országos Meteorológiai Szolgálatot igazgató helyett elnök vezette.

Dési professzor igazgatói kinevezése jogfolytonosan az elnöki szék elfoglalását is jelentette, viszont ennek fejében tanszéki munkájáról le kellett mondania. Az új tanszékvezető Dobosi Zoltán egyetemi tanár lett. A személyi állományban kezdetben nem volt változás, a kutatási profil és az oktatási struktúra sem változott. További 96 hallgató végzett meteorológusként „C”-szakon.

A TTK vezetése az 1970-es évek végén úgy döntött, hogy ésszerűsíti a földtudomány (geofizika, geológia, meteorológia és térképészet) szakterületen folytatott oktatást, és a hallgatók csak egy kétéves alapképzés után választhatják a tervezett szakot. Ilyen formában 11 meteorológus diploma került kiadásra.

Az OMSZ és a Tanszék vezetése mindent megtett, hogy az önálló meteorológus szakon a képzés (az 1950-es évekhez hasonlóan) újra megindulhasson. Erre 1978-ban született meg az engedély (Kozák, 1978; H. Nagy és Makainé Császárné Margit, 1992; Gyuró, 1998).

A meteorológus szak újraindításával párhuzamosan a személyi állományban is történtek változások. Új munkatársként, az Egyetem vezetése által engedélyezett létszám-bővítés keretében belépett Práger Tamás (1978-tól). Doktori aspiránusként a Tanszéken dolgozott Dunkel Zoltán



3. ábra: Dr. Száva-Kováts József mellszobra az ELTE TTK Gömb Aulájában.

(1975 és 1977 között), *Mika János* (1977 és 1979 között), valamint *Hont László* (1978 és 1982 között). Új munkatárs lett továbbá *Takács Lászlóné Bónis Katalin* és *Weidinger Tamás* (mindketten 1983-tól). Dobosi professzor úr az első meteorológus évfolyam 11 hallgatójának sikeres államvizsgálója után nyugdíjba vonult.

Az OMSZ és a Tanszék együttműködésének jegyében a meteorológus szak számára 23 egyetemi jegyzet és 4 tankönyv jelent meg ebben az időben. Ezzel megteremtődött a meteorológus szakma – sok tekintetben napjainkig meghatározó – magyar nyelvű szakirodalmi alábbiakban felsoroljuk a kiadványokat a megjelenés éve szerinti sorrendben.

Egyetemi jegyzetek: Dobosi Zoltán és Felméry László (1971): *Klimatológia*, Rákóczi Ferenc (1972): *Dinamikus meteorológiai példatár I.*, Erdős László (1972): *Fejezetek az agrometeorológiából*, Makainé Császár Margit (1973): *Dinamikus meteorológiai példatár II.*, Berkes Zoltán (1974): *Távprognosztika*, Rákóczi Ferenc (1976): *Aerológia*, Dobosi Zoltán és Dunkel Zoltán (1977): *Meteorológia földtudomány szakos hallgatók számára*, Makainé Császár Margit és Tóth Pál (1978): *Szinoptikus meteorológia I-II.*, Horváth László (1978): *Repülési meteorológia*, Gulyás Ottó (1978): *Valószínűségi számítás és matematikai statisztika földtudományi szakos hallgatók részére*, Koppány György (1978): *Távprognosztika*, Czelnai Rudolf (1979): *Bevezetés a meteorológiába I. Légkörtani alapismeretek*, Rákóczi Ferenc (1979): *Dinamikus meteorológia I.*, Tanczer Tibor (1979): *Műhold szinoptika*, Major György (1980): *A meteorológiai sugárzástan gyakorlati*, Felméry László (1981): *Meteorológiai szakszövegek orosz és angol nyelven*, Bodolai István és Bodolainé Jakus Emma (1981): *Mezoszinoptika*, Czelnai Rudolf (1981): *Bevezetés a meteorológiába III. A meteorológia eszközei és módszerei*, Práger Tamás (1982): *Numerikus prognosztika. A hidrodinamikai előrejelzés elmélete*, Simon Antal (1982): *A meteorológiai megfigyelések és mérések rendszere*, Czelnai Rudolf, Götz Gusztáv és Iványi Zsuzsanna (1983): *Bevezetés a meteorológiába II. A mozgó légkör és óceán*, Mezösi Miklós (1983): *Elektromos és távjelző mérőeszközök*, Mika János (1983): *Elméleti éghajlatlan.*

Szakkönyvek: Mészáros Ernő (1977): *A levegőkémia alapjai*, Felméry László (1977): *Éghajlati gyakorlatok*, Götz Gusztáv és Rákóczi Ferenc (1981): *A dinamikus meteorológia alapjai*, Bencze Pál, Major György és Mészáros Ernő (1982): *Fizikai meteorológia.*

Új lehetőség volt ebben az időben a nemzetközi kapcsolatok szélesítése. (Természetesen a politikai vezetés egyetértése mellett.) Az ELTE több olyan szerződést is kötött, ami oktatók és hallgatók cseréjére vonatkozott. Tanszékünket a Leningrádi Zsdanov Egyetemmel kötött szerződés érintette. Több csoport is Leningrádban töltötte kétéves nyári gyakorlatát, és többen is eltöltöttek vendéghallgatóként egy szemesztert az ottani egyetem Légkörfizikai tanszékén. Cserébe leningrádi oktatókat és hallgatókat látott vendégül Tanszékünk.

**A Tanszék története 1983 és 1996 között.** Mozgalmas évek következtek Dobosi professzor úr nyugdíjba vonulása után. Az új tanszékvezető *Rákóczi Ferenc* professzor úr lett. A személyi állomány az időszak végére jelentősen kicserélődött. Három egyetemi docens is nyugdíjba vonult 1991-ben: *Erdős László*, *Felméry László* és *Makainé Császár Margit*. Hosszan tartó, súlyos betegség után 1990-ben elhunyt *Bónis Katalin* tanárnő. Új munkatársak lettek: *Matyasovszky István* és *Gyuró György* (1984-től), *Szunyogh István* (1991 és 1995 között), *Bartholy Judit* (1991-től) és *Fejősné Iványi Zsuzsanna* (1992 és 2000 között), *Ács Ferenc*, *Barcza Zoltán* és *Mészáros Róbert* (1994-től).

1987-ben a Tanszék az ELTE Ludovika téri épületébe költözött.

Az oktatási feladatok zavartalan ellátása mellett 124 meteorológus szerzett diplomát. A képzés színvonalát jelzi, hogy közülük 12-en kaptak hosszabb-rövidebb időre vendégkutatói meghívást Nyugat-Európába és az Egyesült Államokba. A kutatói meghívások mellett fokozatosan egyre több lehetőség nyílt az Európai Unió által meghirdetett hallgatói mobilitási pályázatokon (pl. Tempus, Erasmus) való részvétellel.

Ezekben az években többször is változások történtek a doktori eljárások rendjében. Az 1980-ban kiadott Oktatási törvény tudományos fokozatként (dr. univ.) ismerte el az egyetemeken a törvény rendelkezései szerint kiadott doktori okleveleket. Az ezzel kapcsolatos egyetemi doktori szabályzat az ELTE-n 1984-ben lépett életbe. Ez azt jelentette, hogy a nyilvános doktori szigorlat letétele mellett bevezették a nyilvános doktori védés intézményét is. Doktori címet, illetve dr. univ. fokozatot ebben az időben 16 meteorológus szerzett.

A kutatási témakörök kiegészültek a statisztikus klimatológiával, a dinamikus modellezéssel, a planetáris határreteg meteorológiájával, a légköri mozgásrendszerek vizsgálatával a hamiltoni dinamika alapján, valamint a globális és a regionális éghajlatváltozás kérdéskörével.

Az időszak alatt három egyetemi jegyzet (Koppány György, 1986: *Az időjárás hosszabbtartamú előrejelzése*; Rákóczi Ferenc, 1988: *A planetáris határreteg*; Rákóczi Ferenc, 1993: *Planetáris meteorológia*), és négy szakkönyv jelent meg a Tanszék közreműködésével: Olberg, Manfred und Ferenc Rákóczi (1984): *Informationstheorie in Meteorologie und Geophysik*, Dévényi Dezső és Gulyás Ottó (1988): *Matematikai statisztikai módszerek a meteorológiában*, Rákóczi Ferenc (1996): *Meteorológiai alapismeretek a Műegyetem hallgatói számára*, Rákóczi Ferenc (1996): *Életterünk a légkör.*

Rákóczi professzor úr kezdeményezte 1990-ben az *Egyetemi Meteorológiai Füzetek* című kiadványsorozat megjelentetését. A munkaértekezletek (workshopok), kiskonferenciák, tudományos diákköri és doktorandusznyári iskolák előadás-összefoglalói mellett hosszabb lélegzetű szakmai írások is megjelentek a sorozatban. 2012-ig a Tanszék összesen 27 füzetet adott ki.

**A Tanszék története 1996 után.** Rákóczi professzor úr nyugdíjazása után *Bartholy Judit* vette át a Tanszék vezetését. A TTK-n bekövetkezett változások miatt jelentősen megnövekedtek a Tanszékre háruló oktatási feladatok.

A földrajztanár, a geográfus, a geológus és a térképész szakokon hosszú évek hagyománya alapján oktatott szaktárgyak mellett új igényként jelentkezett a környezettan tanár és a környezettudományi szakokon indított meteorológiai tárgyak oktatása, valamint a Budapesti Műszaki Egyetem környezetmérnök szakos hallgatók számára előadások tartása. Ehhez járult hozzá a szervezett doktori képzésben végzett oktatási és témavezetési munka. Ennek a megnövekedett feladatkörnek a sikeres ellátására a személyi állományban is változások történtek. Új munkatársként belépett *Pongrácz Rita* (1997-ben), *Havasi Ágnes* (2000-ben), *Dezső Zsuzsanna* (2002-ben), *Tasnádi Péter* (2003-ban) és *Kern Anikó* (2004-ben). Tasnádi Péter egyetemi tanárként, a fiatal pályakezdők pedig az első három évben doktori ösztöndíjasként végezték munkájukat. (2012 szeptemberétől Havasi Ágnes az Alkalmazott Analízis és Számításmatematikai Tanszéken folytatja a munkáját, Tasnádi Péter professzor úr pedig nyugdíjba vonult.)

Az 1990-es évek első felében újabb változások történtek a tudományos minősítés rendszerében. Az 1994-ben kiadott Akadémiai törvény az 1997-es évtől megszüntette a tudomány kandidátusa fokozat és a tudomány doktora fokozat odaítéléséért felelős Tudományos Minősítő Bizottságot. A törvény hatálya alapján létrejött a Magyar Tudományos Akadémia Doktori Tanácsa, ami az MTA doktora tudományos cím odaítélésére hivatott. Ezzel párhuzamosan az 1993-ban kiadott Felsőoktatási törvény a megfelelő körülmények között akkreditált egyetemek számára lehetővé tette a szervezett doktori képzés bevezetését, azaz a doktori iskolák működésének megindítását, és a doktori minősítő eljárás végén a PhD (philosophiae doctor) tudományos fokozat odaítélését (*Gyuró, 2002 és 2003*). Ebben a formában napjainkig 27-en szereztek PhD fokozatot meteorológiából.

Az Egyetemünkön doktorált meteorológusok és klimatológusok névsorát az *1. táblázat* tartalmazza.

Szintén a Felsőoktatási törvény vezette be 1993-tól az egyetemi oktatási és kutatási tevékenység legmagasabb elismeréseként a habilitáció intézményét, vagyis a habilitált doktori (dr. habil.) cím megszerzésének lehetőségét.

A Felsőoktatási törvény 2005-ös módosítása alapjaiban változtatta meg a képzés rendszerét. Bevezette a három éves alapképzést, amelynek végeztével a szakdolgozat megvédése és a sikeres záróvizsga után alapidiploma, a humán- és a társadalomtudományok területén Bachelor of Arts (BA), a természettudományok területén Bachelor of Sciences (BSc) megjelölésű oklevél szerezhető. A korábban szétaprózódott alapképzések helyébe összevont képzések léptek. A meteorológia a földtudomány, a fizika és a környezettan alapképzésbe integrálódott önálló szakirányként. Meteorológus egyetemi diplomát (Master of Science, MSc) sikeres felvételi vizsga után a mester-

képzés keretében lehet szerezni két év után. Ilyen képzés a Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság engedélye alapján a magyarországi egyetemek közül csak Tanszékünkön folyik.

Ezt az új képzési rendszert szokás „bolognai folyamat”-ként is emlegetni. Ennek alapja az, hogy 1999-ben Bolognában, a világ első egyetemének székhelyén 29 ország illetékes minisztere, köztük a magyar oktatási miniszter is egyezményt írt alá az Európai Felsőoktatási Térség (EFT) létrehozásáról. Az egyezmény aláírói vállalták, hogy a hallgatók teljesítményét tanegységekben (kreditekben) mérik, és ezeket a krediteket az EFT területén a felsőoktatási intézmények kölcsönösen elismerik.

1996 óta a „hagyományos” osztatlan képzés keretében 185 meteorológus kapott diplomát. A meteorológia szakirányú BSc képzésben 2009-ben diplomáztak először a hallgatók. Négy év alatt összesen már 53-an. Az első MSc diplomákat 2011-ben adta ki az ELTE, meteorológiából 7 hallgatónak. A 2012-es évben 17-en tettek sikeres egyetemi záróvizsgát.

A Tanszéken kiadott meteorológus diplomák évenkénti számát a *4. ábrán* tanulmányozhatjuk.

A Tanszék 1999. szeptemberében a frissen átadott lágymányosi egyetemi épületbe költözött. A tanszéki könyvtár ugyan beolvadt az egységes Kari Könyvtárba, és a megrendelhető folyóiratok és szakkönyvek száma – a folyamatos költségvetési megszorítások miatt – évről évre csökkent, de az ELTE több kiadóval is szerződést kötött, ami biztosítja egyes szakfolyóiratok internetes elérését.

Az oktatást segíti, hogy az OMSZ 1999. október 15-én egy Vaisala gyártmányú, a Tanszék által légnyomásmérővel kiegészített QLC 50 típusú automata meteorológiai állomást telepített a lágymányosi épület melletti műszertertben.

A Tanszék kutatási aktivitása egyre erősödött. Számos nemzetközi konferencián szerepeltek munkatársaink. A tudományos cikkek, szakkönyvek és könyvfejezetek száma meghaladja a százat. Közel 30 külföldi egyetemmel, illetve kutatóintézettel sikerült kapcsolatot felvenni hallgatók részképzése és közös kutatási feladatok végzése céljából. A legfontosabb kutatási irányok: a Kárpát-medence éghajlatának múltbeli és jövőbeli tendenciái; Magyarország jövőbeli éghajlatának dinamikai vizsgálata; a szélenergia-hasznosítás potenciális lehetőségeinek feltérképezése; a városi hősziget-probléma új módszertani közelítései; Magyarország vegetációjának vizsgálata műholdas mérések alapján; körkörös adatok statisztikai elemzése és meteorológiai alkalmazása; a felszín, a bioszféra és a légkör közötti kölcsönhatások mérése és modellezése; a bioszféra és a légkör közötti szén-dioxid, valamint ózon forgalom mérése; légköri szennyezőanyag-terjedés modellezése lokális és regionális skálán; a párolgás becslése tenyészidőszakban lokális skálán; valamint felhőfizikai folyamatok mezoskálájú modellezése.

Új lehetőségek nyíltak meg, amikor 2002 októberében üzembe helyezték a nagyfelbontású NOAA17, FengYun, Terra és Aqua műholdak adásainak vételére és feldolgozására alkalmas rendszert. A kiépítés az Oktatási, valamint az Informatikai és Hírközlési Minisztérium, a Magyar Űrkutatási Iroda, továbbá az OTKA támogatásával történt. A műholdképek feldolgozásában és kiértékelésében az ELTE Űrkutató Csoport és a TTK Geofizikai és Űrtudományi Tanszéke mellett Tanszékünk munkatársai is részt vesznek. Igen népszerű a tanszéki honlapon megtekinthető „A hónap műholdképe” sorozat.

**A hallgatók és a munkatársak teljesítményének elismerése.** Egy-egy visszatekintés alkalmával, mint amilyen ez a mostani is, érdemes megemlékezni az oktatói és a kutatómunka elismerésének egyes állomásairól.

Kezdjük a tanszék hallgatóival. Az ELTE TTK évente 1000–1200 hallgatót vesz fel. A tanulmányi idő alatt bekövetkező lemorzsolódást is figyelembe véve ez azt jelenti, hogy a Karnak tanévenként mintegy ötezer hallgatója van. Ezek közül tanévenként 40-en kaphatják meg a Kar Kiváló Hallgatója címet, és 35-en részesülhetnek a Minisztérium által biztosított Köztársasági Ösztöndíjban. Nem kis büszkeséggel mondhatjuk, hogy mindkét elismerést az elmúlt tanévekben legalább 1-1 meteorológus hallgató megkapta, de voltak évek, amikor kettő vagy három hallgatónk is szerepelt a díjazottak között.

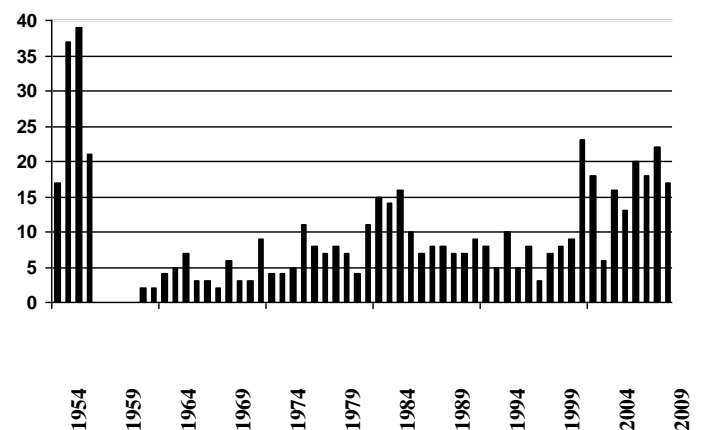
A kiemelkedően sikeres tudományos diákköri munkát végző egyetemistáknak adományozza 1989 óta az Országos Tudományos Diákköri Tanács (OTDT) a *Pro Scientia Emlékérmét*. Ezt eddig három meteorológus hallgató kapta meg: *Radics Kornélia* 1997-ben; *Kovács Mihály* 2001-ben és *Haszpra Tímea* 2011-ben. A tehetséggondozásban kiemelkedően teljesítő tanszéki oktatók és meghívott külső előadók közül a *TTK Tudományos Diákköri Érmét* eddig *Ambrózy Pál*, *Ihász István*, *Tasnádi Péter* és *Weidinger Tamás* kapta meg. A TTK Kari Tanácsa által adományozott *Kari Emlékéremben* részesült *Mersich Iván* (2000-ben) és *Haszpra László* (2011-ben). Az OTDT által 1997-ben alapított *Mestertanári Aranyéremben* részesült 2005-ben *Bartholy Judit*. A tehetséggondozásról *Weidinger* (2012) írásában lehet részletesebben olvasni a *Légekör* jelen füzetében.)

Az ELTE Szenátusa (korábbi nevén Egyetemi Tanácsa) *Pro Universitate Emlékérmét* adományozott 1995-ben *Weidinger Tamás*nak. Szintén az Egyetem vezetésétől vehette át *Hochdorfer Istvánné* tanszéki titkárnő 2009-ben a *Trefort Ágoston Emlékplapot*.

*Felsőoktatási Emlékplakettet* kapott 1995-ben *Rákóczi Ferenc*, akit az ELTE Szenátusa 1996-ban a *professor emeritus* címmel ruházta fel.

A meteorológus képzés megindítása óta a külső előadóknak adományozható címzetes egyetemi tanár, címzetes egyetemi docens, valamint egyetemi magántanári oklevelet több mint negyven meteorológus kapta meg.

Az MMT több tanszéki munkatársat is kitüntetésben részesített. Az 1987-ben alapított *Hille Alfréd Ifjúsági Pályadíjat* eddig 16 meteorológus hallgató kapta meg. A *Róna Zsigmond Alapítvány* díját 1979 óta 13 tanszéki munkatárs vehette át. Az 1991-ben létrehozott *Berényi Dénes Emlékérmét* két tanszéki agrometeorológus is megkapta: *Erdős László* 1993-ban és *Ács Ferenc* 2005-ben. Az *MMT Szakirodalmi Nívódíját* nyolc egyetemi tankönyv érdemelte ki. Az MMT 1951-ben alapított *Steiner Lajos Emlékérmét* nyolc tanszéki munkatárs vehette át: *Dési Frigyes* 1951-ben és 1958-ban, *Dobosi Zoltán* 1975-ben, *Makainé Császár Margit* 1982-ben, *Takácsné Bónis Katalin* 1989-ben, *Práger Tamás* 1993-ban, *Bartholy Judit* 1999-ben, *Gyuró György* 2001-ben és *Weidinger Tamás* 2012-ben.



4. ábra: A meteorológus oklevelek évenkénti száma 1954 és 2012 között.

A környezetvédelmi miniszter „a hazai és a nemzetközi meteorológia területén kimagasló tudományos kutatások és szakmai eredmények elismeréséül” 1995 óta évente két magyar meteorológusnak ítélheti oda a *Schenzl Guidó-díjat* és négynek a *Pro Meteorologia Emlékplakettet*. Tanszékünk munkatársai közül eddig ketten részesültek a *Schenzl Guidó-díjban*: *Rákóczi Ferenc* 1996-ban és *Dobosi Zoltán* 1998-ban. *Pro Meteorologia Emlékplakettet* kilenc tanszéki oktató kapott: *Felméry László* és *Práger Tamás* 1996-ban, *Makainé Császár Margit* 1997-ben, *Weidinger Tamás* 1999-ben, *Bartholy Judit* 2000-ben, *Matyasovszky István* 2005-ben, *Barcza Zoltán* 2009-ben, *Ács Ferenc* 2010-ben és *Mészáros Róbert* 2012-ben.

A Nemzeti Fejlesztési Hivatal 2006 óta ad át különdíjat az EU társfinanszírozásával megvalósuló kutatások elismerésére. Az első évben a díjazottak között volt Tanszékünk is.

Szintén munkatársaink munkájának elismerését jelenti, hogy – egyetlen közép-kelet-európaiként – *Weidinger Tamás* 2007-ben tagja lett a *Theoretical and Applied Climatology* című folyóirat tisztagú szerkesztőbizottságának.

Tanszékvezetőnk, *Bartholy Judit* 2008 és 2012 között a TTK tudományszervezési dékánhelyettese volt, 2012-ben a Földrajz- és Földtudományi Intézet igazgatója lett. 2009-ben megkapta a *Magyar Köztársasági Érdemrend Lovagkeresztje* kitüntetését.

## Irodalom

- Bartha L., 2006: A nagyszombati egyetem csillagvizsgálójának kezdetei. *Az ELTE Csillagászati Tanszékének Közleményei (PADEU)* 16, 7–38.
- Bartha L., Petrovay K. és Zsoldos E., 2006: Ki kicsoda a tanszék történetében? *Az ELTE Csillagászati Tanszékének Közleményei (PADEU)* 16, 139–152.
- Cappel, A., 1980: Societas Meteorologica Palatina (1780-1795). *Annalen der Meteorologie* 16, 10–27, 255–261.
- Cassidy, D., 1985: Meteorology in Mannheim: The Palatine Meteorological Society, 1780-1795. *Sudhoffs Archiv* 69, No. 1, 8–25. <http://www.dcassidybooks.com/palatine.pdf>
- Czelnai R., 1979: Societas Meteorologica Palatina (1780-1795). *Légekör XXIV. évf., 3. szám*, 1–10.
- Czelnai R., 1995: Az Országos Meteorológiai Szolgálat 125 éve (1870-1995). *OMSZ, Budapest*, 142 old.
- ELTE Hírportál (év nélkül): Az Egyetem története. [www.elte.hu/tortenet](http://www.elte.hu/tortenet)
- Gyuró Gy., 1998: 20 éve indult újra az önálló meteorológus képzés. *Légekör XLIII. évf., 4. szám*, 30–31.
- Gyuró Gy., 2002: A meteorológus képzés különböző szintjei. *Légekör XLVII. évf., 3. szám*, 26–28.
- Gyuró Gy., 2003: Tíz éves az új rendszerű doktori képzés. *Légekör XLVIII. évf., 3. szám*, 30–31.
- H. Nagy A. és Makainé Császár M. (szerkesztők), 1992: A meteorológus szak képzési dokumentumai. *ELTE TTK, Budapest*, 22 old.
- H. Németh I. (év nélkül): Jelen a múlt jövője. A nagyszombati egyetem alapítólevele. Pázmány Péter esztergomi érsek 1635. május 12-én alapította meg a mai Eötvös Loránd Tudományegyetem elődjét, a nagyszombati egyetemet. *A Magyar Országos Levéltár Archivuma*: [http://www.mol.gov.hu/a\\_het\\_dokumentum/a\\_nagyszombati\\_egyetem\\_alapitolevele.html](http://www.mol.gov.hu/a_het_dokumentum/a_nagyszombati_egyetem_alapitolevele.html)
- Hemmer, J.J. (szerkesztő), 1783-1795: Ephemerides Societatis Meteorologicae Palatine. *Manheimi. Kiadta C. Fr. Schivan udvari könyvkereskedő.*
- Időjárás Szerkesztőség, 1925: A Magyar Meteorológiai Társaság ügyei. A M. M. T. nyolcadik választmányi ülése 1925. évi november hó 3-án. *Időjárás XXIX. évf.*, 192–193.
- Időjárás Szerkesztőség, 1927: Meteorológiai tárgyú előadások a magyar egyetemeken. *Időjárás XXXI. évf.*, 185. old.
- Időjárás Szerkesztőség, 1940: Személyi hírek. Dr. Száva-Kováts József egyetemi nyilvános rendkívüli tanári címet kapott. *Időjárás XLIV. évf.*, 94. old.
- Időjárás Szerkesztőség, 1946: Személyi hírek. Dr. Száva-Kováts József egyetemi nyilvános rendes tanári kinevezést kapott. Egyetemi előadások. A meteorológiai tanszék felállítására. *Időjárás L. évf.*, 49–51.
- Időjárás Szerkesztőség, 1950a: A légkörtani felsőoktatás kérdései. Meteorológus képzés a Budapesti Tudományegyetemen. Meteorológiai előadások a hazai egyetemeken. *Időjárás 54. évf.*, 180. old.
- Időjárás Szerkesztőség, 1950b: A meteorológiai felsőoktatás kérdései. Meteorológiai előadások a hazai egyetemeken. *Időjárás 54. évf.*, 298. old.
- Időjárás Szerkesztőség, 1951: A légkörtani felsőoktatás kérdései. A meteorológia szakos hallgatók tanulmányi rendje az első tanulmányi évben. *Időjárás 55. évf.*, 32. old.
- Kazay E., 1914: A Societas meteorologica és annak működése. *Időjárás XVIII. évf.*, 193–210.
- Kozák B. (szerkesztő), 1978: Az Eötvös Loránd Tudományegyetem meteorológia szakának tanterve. *OMSZ, Budapest*, 18 old.
- Kruspér I., 1866: Légtüneti észleletek I. Mayer Lambert csillagász megfigyelései a budai csillagdában 1840-1848. *Nyomtatva: Emerich Gusztáv magyar akadémiai nyomdász, Pest.*
- Kruspér I., 1884: Légtüneti észleletek II. Schenzl Guido megfigyelései a budai főreál-tanodában 1861-1870. *Nyomtatva: Emerich Gusztáv magyar akadémiai nyomdász, Pest.*
- Láng S., 1970: A Meteorológiai Tanszék. *Megjelent Az Eötvös Loránd Tudományegyetem története 1945-1970 c. kötetben* (főszerkesztő: Sinkovics I.), *ELTE, Budapest*, 712–713.
- Rapaics R., 1935: A természettudomány a nagyszombati egyetemen. *Természettudományi Közöny, LXVII. évf.*, 257–267. Másodközlés: <http://www.kfki.hu/chemonet/hun/olvaso/histchem/legenda/egyetem/nagyszombat.html>
- Rákóczi F., 1995: A meteorológia oktatása az Eötvös Loránd Tudományegyetemen. *Megjelent a Fejezetek a magyar meteorológia történetéből 1971-1995 című kötetben* (szerkesztők: Simon A. és Tünczer T.), *OMSZ, Budapest*, 403–408.
- Rákóczi F., 2000: Munkatársak emlékezése: Dési – a professzor. *Megjelent a Dési Frigyes. Karrier a szocializmusban című kötetben* (szerk.: Simon A.), *OMSZ, Budapest*, 123–125.
- Réthly A., 1923: Dr. Schenzl Guidó (1823–1923.) emlékünnepe. A meteorológia fejlődése hazánkban Schenzl felléptéig. *Időjárás XXVII. évf.*, 179–189.
- Réthly A., 1930: Jelentés a Magyar Meteorológiai Társaság 1929. évi működéséről. *Időjárás XXXIV. évf.*, 79–84.
- Réthly A., 1931: Jelentés a Magyar Meteorológiai Társaság 1930. évi működéséről. *Időjárás XXXV. évf.*, 88–91.
- Réthly A., 1938: Jelentés a Magyar Meteorológiai Társaság 1937. évi működéséről. *Időjárás XLII. évf.*, 61–63.
- Réthly A., 1940: Tanszék kérése a meteorológiának. A Magyar Meteorológiai Társaság emlékirata gr. Teleki Pál valóság- és közoktatásügyi miniszter úr Önagyméltóságához. *Időjárás XLIV. évf.*, 90–93.
- Réthly A., 1944: A Magyar Meteorológiai Társaság ügyei. Meteorológiai tanszék. Emlékirat az egyetemeken létesítendő meteorológiai tanszék ügyében. *Időjárás XLVIII. évf.*, 24–35.
- Róna Zs., 1923: Dr. Schenzl Guidó emlékünnepe. A meteorológia fejlődése hazánkban Schenzl felléptéig. *Időjárás XXVII. évf.*, 174–179.
- Schenzl G., 1867: A Budán tett légtüneti és delejességi észleletek eredményei (1863-1866). *Buda.*
- Simon A., 2005: Évfordulók. Weiss Xavér Ferenc. *Légekör 50. évf., 4. szám*, 35. old.
- Szögi L., 1985: A budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem rövid története 1635-1985., *ELTE, Budapest*, 66 old.
- Szögi L., 1996: A magyar felsőoktatás kezdetei. *Természet Világa* 127. évf., 2–6. és 74–80. old.
- Sztoček J., 1861: Utasítás meteorológiai észleletekre. *Pest.*
- Vargha Domokosné, 1997: Csillagda a budai Várban. Weiss Ferenc hagyatéka. *Élet és Tudomány* 52. évf., 1266–1268.
- Weidinger, T., 2012: Tehetség gondozás – tudományos diákköri tevékenység az ELTE Meteorológiai Tanszékén. *Légekör* 57. 111–118.



## 1. táblázat: Az ELTE-n és jogelődjein doktori oklevelet szerzett meteorológusok és klimatológusok.

1885:	Thirring Gusztáv;	1974:	Miskolci Ferenc, Várhelyi András, Wágner Magdolna;
1893:	Anderkó Aurél, Steiner Lajos;	1975:	Ajtay Ágnes;
1906:	Lasz Samu, Massány Ernő, Sávoly Ferenc;	1976:	Dávid Aranka, Koflanovits Erika, Molnár Gyula;
1907:	Jánosi Imre;	1977:	Fekete Ilona, Kmetykó Katalin;
1914:	Hille Alfréd;	1978:	Bartholy Judit, Dunkel Zoltán, Kaba Magdolna;
1925:	Száva-Kováts József;	1979:	Mika János, Paál Anikó, Schiller István;
1926:	Aujeszky László;	1980:	Bartha Imre, Horváth László, Karácsony János;
1928:	Bencsik Béla;	1981:	Bálint Julianna;
1933:	Boldog Gyula;	1982:	Haszpra László, Hont László, Horváth László;
1934:	Berkes Zoltán, Kakas József;	1983:	Kalmár Györgyné, Koós-Hutás István, Máté Anna;
1938:	Bogár Kálmán;	1984:	Cseh Sándor, Gyöngyösi György, Hunkár Márta, Ketskemény László, László István, Pintér Ferenc, Posza István, Tőkei László, Zoltán Csaba;
1941:	Béll Béla;	1985:	Matyasovszky István, Rimek Ilona, Takács Miklós, Tóth Zoltán;
1942:	Ozorai Zoltán;	1987:	Putsay Mária, César Alonso Zuleta Padilla;
1944:	Ballenegger Katalin, Dési Frigyes;	1988:	Maller Aranka, Weidinger Tamás;
1947:	Dobosi Zoltán;	1991:	Bonta Imre;
1949:	Csizsinszky Márta, Kallós Imre;	1992:	Gyuró György;
1950:	Takács Lajos;	1993:	Nemes Csaba;
1959:	Péczely György;	1996:	Csiszár Iván, Horányi András;
1961:	Antal Emánuel, Czelnai Rudolf, Mészáros Ernő, Örményi Imre, Rákóczi Ferenc, Szepesi Dezső;	1999:	Kádár Barbara;
1962:	Cseh Éva, Felméry László, Gubola Mária;	2000:	Baranka Györgyi, Borbás Éva;
1963:	Ambrózy Pál, Császár Margit, Koppány György, Kozma Ferenc, Tárkányi Zsuzsanna, Tóth Pál, Varga-Haszonits Zoltán, Wirth Endre;	2002:	Barcza Zoltán;
1965:	Probáld Ferenc, Tünczer Tibor, Tóth Erzsébet;	2003:	Diószeghy Márta, Gyarmati Györgyi, Mészáros Róbert, Pongrácz Rita;
1966:	Endrődi Gabriella;	2004:	Ferenczi Zita, Havasi Ágnes, Radics Kornélia;
1968:	Götz Gusztáv;	2005:	Lakatos Mónika, Wantuch Ferenc;
1969:	Adámy László, Major György;	2006:	Kerényi Judit;
1970:	Borbély Edit, Bónis Katalin, Hirling György;	2007:	Csomós Petra;
1971:	Böjti Béla;	2008:	Dombai Ferenc, Hirsch Tamás;
1972:	Csomor Mihály, Illés László, Stollár András;	2009:	Drucza Miklós, Szabó Elemér;
1973:	Simon Antal;	2010:	Dezső Zsuzsanna, Gyüre Balázs, Hágel Edit;
		2012:	Bölöni Gergő, Kern Anikó, Torma Csaba.