

# Az Alkalmazott Analízis és Számításmatematikai Tanszék elmúlt fél évszázada – kibővítve az egykori analízis tanszékek történetével

Besenyei Ádám ([badam@cs.elte.hu](mailto:badam@cs.elte.hu))

2017. augusztus 31.

## 1. Előszó

Az Alkalmazott Analízis és Számításmatematikai Tanszék az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karának Matematikai Intézetében működik. Jelenlegi nevét 2005-ben az Intézet újraalakulásakor kapta, ezt megelőzően három évtizeden keresztül Alkalmazott Analízis Tanszék volt az elnevezése. Az ily módon közvetlen jogelődnek számító Alkalmazott Analízis Tanszék 1985-ben született meg az 1961 őszi létrehozott, majd 1983-ban megszűnt Analízis II. Tanszék oktatóinak egy részéből. Ez a kialakulási folyamat az elmúlt több mint fél évszázadban számos ponton összekapcsolódott a Matematikai Intézetben működő Analízis Tanszék és jogelődjeinek történetével. A két tanszék létrejöttének e szoros összefüggése indokolja, hogy az Alkalmazott Analízis és Számításmatematikai Tanszék történelmének megismeréséhez célszerű áttekintenünk egyúttal az Egyetem analízis tanszékeinek történetét is. A minél átfogobb kép kirajzolásának érdekében pedig az Egyetem alapítása óta létrehozott és időközben már megszűnt matematika tanszékekről szintén érdemes szót ejtenünk, ez a későbbi fejlődési folyamat megértését nagy mértékben megkönnyíti. Az ilyen egészen távoli múltra vonatkozó történelmi információkkal és adatokkal kapcsolatban egytől egyig az irodalomjegyzékben felsorolt, az Egyetem és egyes karainak történetét feldolgozó forrásokra támaszkodtam. Emellett hatalmas segítséget jelentettek számomra az Egyetem nyilvánosan hozzáférhető digitalizált évkönyvei és kari tanácsai jegyzőkönyvei. Az 1960-as évektől kezdődő történésekről szerencsére már számos oktatóval lehetőségem volt személyesen beszélgetni, és a visszaemlékezéseikből szintén meríthettem. A Tanszék életében valaha megfordult összes oktató felsorolása szinte lehetetlen feladat, ráadásul minden bizonnyal áttekinthetlenné tenné az elbeszélést, ezért ez nem volt célom. Ugyanakkor igyekeztem megemlíteni a hosszabb időn keresztül itt dolgozó munkatársakat, valamint részletesen kitértem a Tanszék személyi összetételében bekövetkezett fontosabb változásokra, és ezzel párhuzamosan időnként ki-kitekintettem az Intézet többi tanszékeivel kapcsolatos történésekre is. Természetesen az emlékek az idő múlásával roppant könnyen elhomályosulhatnak, ezért a leírtak bármely részében akadhatnak kisebb-nagyobb tévedések vagy hiányosságok, mindezek (emailben vagy akár személyes beszélgetés alkalmával való) jelzését, pontosítását és kiegészítését kifejezett örömmel veszem.

## 2. Az Egyetem alapításától a 20. századig dióhéjban

### 2.1. Az 1635-től az 1770-es évekig terjedő időszak

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem megszületése 1635. május 12-ére tehető, amikor Pázmány Péter (1570–1637) esztergomi érsek Nagyszombaton jezsuita egyetemet alapított. Az ünnepélyes tanévnyitóra 1635. november 13-án, kedden került sor, és aznap már az első előadás el is hangzott. Kezdetben az Egyetemnek mindössze két kara volt: bölcsészeti és teológiai. Rövid időn belül, 1667-ben harmadikként létrejött a jogi kar, majd több mint egy évszázad elteltével, 1769-ben az orvosi kar, amelyből közel két évszázad múlva, 1951-ben önállósodott a Budapesti Orvostudományi Egyetem (egy évvel korábban a Hittudományi Kar vált önálló intézménnyé). A Természettudományi Kar csupán az Egyetem alapítása után 224 évvel, 1949-ben alakult meg.

Érdekességként megemlítjük, hogy az Egyetem első tanévében a bölcsészeti karon nyolc jezsuita hallgató kezdte meg a tanulmányait, akik mindannyian logikát tanultak. Ugyanakkor a jezsuita rend jobbra a teológiai és filozófiai tudományokat helyezte előtérbe, és ez kevésbé kedvezett a természettudományok oktatásának. Ezen belül a matematikai tanulmányok hosszú időn át javarészt csupán az aritmetika, algebra és geometria elemi fejezeteire szorítkoztak.

### 2.2. Matematika tanszékek az 1770-es évektől

Az Egyetem életében jelentős átalakulás következett be az 1770-es évtizedben. A jezsuita rendet 1773-ban feloszlatták, majd 1777-ben az Egyetemet áthelyezték Budára a Várba (pár év múlva, 1784-ben pedig Pestre). Az oktatás területén is lényeges előrelépések kezdődtek meg 1777-ben azzal, hogy Mária Terézia (1717–1780) kiadta a Ratio Educationis nevű rendeletét, amelyben az állam először szabályozta az oktatásügyet.

Mindezek mellett az 1770-es évek a matematikai életben ugyancsak alapvető változásokat hoztak. A gyakorlatiasabb és az eltérő szinteken történő oktatás iránt jelentkező igény szükségessé tette a színvonal emelését, amelynek érdekében az 1773-tól 1777-ig terjedő időszakban három matematika tanszéket hoztak létre a bölcsészeti karon belül:

1. 1773-ban a Felsőbb Mathesis (későbbi nevén Felsőbb Mennyiségtani) Tanszékét;
2. 1774-ben az Elemi Tiszta és Alkalmazott Mathesis Tanszékét;
3. 1777-ben az Alkalmazott Felső Mathesis Tanszékét.

Figyelemre méltó, hogy ebben az időszakban, sőt egészen a 20. század első feléig egy tanszék rendszerint mindössze a tanszéket vezető professzorból állt – a tanszék szinte a szó szoros értelmében csupán azt a széket jelentette az előadóteremben, amelyen a professzor ült –, akinek azonban a jövedelme egy miniszteri fizetéssel vetekedett.

A létrejött három matematika tanszék közül az Alkalmazott Felső Mathesis Tanszék a mérnökképzést irányította, ám 1850-ben kivált az Egyetem berkeiből és a Műegyetem jogelődjének számító Joseph Industrieschule részévé vált.

Az Elemi Matematika Tanszékének első vezetője a piarista szerzetes, író Dugonics András (1740–1818) volt, akinek nevéhez számtalan ma is használatos matematikai kifejezés megalkotása fűződik, de például a természettudomány szavunk szintén tőle származik.

A Felsőbb Mennyiségtani Tanszék 20. század előtti professzorai közül mindenképpen kiemelendő a később világhírűvé vált Petzval József (1807–1891) matematikus, fizikus és feltaláló, a modern fényképezés úttörője, aki 1835-től másfél évig állt a tanszék élén.

Az 1800-as évek második felében a tanárképzés szempontjából fontos előrelépés történt azáltal, hogy Eötvös József (1813–1871) közoktatásügyi miniszter kezdeményezésére 1870-ben a bölcsészeti karon belül létrejött az úgynevezett Középtanodai Tanárképezde, majdani nevén Középiszkolai Tanárképző Intézet. Ebben az intézményben főképp a tanárjelöltek gyakorlati képzésére helyezték a hangsúlyt, míg a szakmai és tudományos ismeretek oktatása az egyetemi tanszékek feladata volt. Ez utóbbi szerepkör erősítése céljából az 1880-as évektől kezdődően fokozatosan megalakultak a különböző tudományterületek szemináriumai. E folyamat részeként Kondor Gusztáv (1825–1897), az Elemi Matematika Tanszék vezetője 1896-ban megszervezte a Matematikai Szemináriumot, amely lényegében a Matematikai Intézet elődjének tekinthető.

A matematika könyvtár története szintén ezekbe az időkbe nyúlik vissza, a leltárkönyvbe ugyanis 1893-ban történt az első bejegyzés. Az első 24 darab könyv a Bölcsészettudományi Kar ajándéka volt, és onnantól kezdve már állami költségvetésből történt a gyűjtemény gyarapítása, emellett pedig több professzor ajándékozott értékes könyvet és folyóiratot a könyvtárnak. Az állományt fiatal tanársegédek kezelték, szakképzett könyvtárost csupán 1960-tól alkalmaztak.

Jóllehet a Matematikai Szeminárium megalakulása nagy előrelépést jelentett a matematika-tanárok képzésében, ennek ellenére azonban elmondható, hogy a 19. század végéig a budapesti tudományegyetem a matematika területén némileg elmaradottnak számított a legtöbb külföldi felsőoktatási intézményhez képest.

### **3. A 20. század elejétől a második világháborúig**

#### **3.1. Beke Manó tanszékvezetői korszaka 1900 és 1922 között**

Az 1900-as évektől kezdődően az Egyetem matematikai élete komolyabb fejlődésnek indult. Ennek első lépése az volt, hogy 1900-ban Kondor Gusztáv utódként Beke Manó (1862–1946) került az Elemi Matematika Tanszék élére, amelyet 1922-es (kényszer)nyugdíjazásáig vezetett. Az 1910–11-es tanévtől a Matematikai Szeminárium vezetését is átvette és 1911-ben egy tanéven át a Bölcsészettudományi Kar dékánja volt. Beke 1883-ban végzett matematika-fizika szakos tanárként, majd egy évig Göttingben tanult Felix Klein (1849–1925) irányítása alatt. Munkássága a matematika széles területét felölelte az algebrától a differenciálegyenleteken át a Bolyai-geometriáig, számtalan népszerűsítő és oktatási témájú mű fűződik a nevéhez és nem utolsósorban egyetemi előadásai ugyancsak kedveltnek számítottak. A tanszékvezetőként eltöltött két évtizede meghatározó jelentőségű volt a matematikaoktatás megreformálásában, többek között ennek állít emléket a Bolyai János Matematika Társulat által 1951-ben alapított Beke Manó-emlékdíj. Beke nyugdíjazásával az Elemi Matematika Tanszék lényegében megszűnt, a katedra – más néven való – újjáélesztése csak 1946-ban következett be.

### 3.2. A Fejér-korszak kezdetei 1911-ben

A Beke tanszékvezetésével megkezdődött fejlődés további hatalmas lendületet kapott Fejér Lipót (1880–1959) 1911. szeptember 6-i hatállyal a Felsőbb Mennyiségtani Tanszék élére történt kinevezésével. Ezzel az Egyetemen megkezdődött a Fejér 1959-ben bekövetkezett haláláig tartó „Fejér-korszak”. Fejér többek között Beke Manó tanítványa volt az Egyetemen, harmadévtől pedig Berlinben folytatta tanulmányait Hermann Schwarz (1843–1921) irányításával. Már egyetemi hallgatóként jelentős eredményeket ért el a Fourier-sorok elméletében, ekkor vezette be a később róla elnevezett Fejér-közepeket. Hamarosan a függvénytansorok, az interpolációelmélet és a komplex függvénytan nemzetközi hírű kutatójává vált, tudományos munkásságának hatása szinte felbecsülhetetlen. Lenyűgöző személyiségét Ottlik Géza szavain keresztül idézhetjük magunk elé: *„Kívülállónak nem lehet elmondani, hogy milyen volt Fejér Lipót. Óriás volt. Földöntúli vigasztalás a puszta lényé. Aki nem ismerte, az valamit nem tud a világról, és sohasem fogja megtudni.”*

### 3.3. Az időszak egyetemi magántanárai

Beke és Fejér tanszékvezetői tevékenységének egy kiemelten fontos részét képezte a hallgatók külföldi – többek között párizsi, berlini, göttingeni – tanulmányainak különböző ösztöndíjak révén való támogatása. Emellett tanszékvezetésük alatt jelentősen növekedett az egyetemi magántanárok száma is. A magántanári képesítés alapfeltétele az Egyetemhez kapcsolódó jelentős, kezdő tudományos teljesítmény volt. Mindenképpen érdemes felsorolnunk a magántanárok neveit, nagy részük bizonyára ismerősen csenghet egy-egy matematikai tétel vagy eredmény kapcsán. Az 1908-tól 1918-ig terjedő időszakban Dienes Pál (1882–1952) – aki az első világháború után egy teherhajón söröshordóban elrejtőzve menekült Bécsbe –, Rados Gusztáv (1862–1942), Privorszky Alajos (1873–?), az első világháború alatt fiatalon elhunyt Geőcze Zoárd (1873–1916), továbbá Fekete Mihály (1886–1957), Dávid Lajos (1881–1962), Szász Ottó (1884–1952) és Grosschmid Lajos (1886–1940) nyertek magántanári képesítést, ezzel emelve az oktatás színvonalát. A magántanári kinevezések számának emelkedése az 1920-as évektől tovább folytatódott, 1925 és 1945 között nyert képesítést Sárközy Pál (1884–1957), a Budapest ostromakor elhunyt Veress Pál (1893–1945), továbbá Grynaeus István (1893–1936), Szász Pál (1901–1978), Egerváry Jenő (1891–1958), Jelitai József (1889–1944), Turán Pál (1910–1976), Fejes Tóth László (1915–2005).

### 3.4. Az időszak matematika tanszékei

Feltétlenül szót kell ejtenünk az ebben időszakban Beke és Fejér tanszékei mellett működő további tanszékekről is. Az említett két tanszék mellé 1912-ben létrehoztak egy harmadik matematika tanszéket Felsőbb Geometriai Tanszék néven. Ennek élére két professzort is kineveztek, egyikük Suták József (1865–1954) volt, aki főként az analízis és geometria alapjaival foglalkozott, a másik pedig Demeczky Mihály (1855–1920), akinek munkássága jobbra a számelméletre terjedt ki. Demeczky 1920-ban bekövetkezett halála után az ő professzori helyét már nem töltötték be. Beke távozása után Suták volt a Matematikai Szeminárium igazgatója is egészen az 1936-as

nyugdíjba vonulásáig. Ekkor a Szeminárium igazgatását Fejér Lipót vette át, a megüresedett tanszék vezetésére pedig Kerékjártó Bélát (1898–1946) hívták meg Szegedről, aki 1938-tól a világháború alatt megromlott egészségi állapota miatt fiatalon bekövetkezett haláláig volt a katedra élén.

## 4. Analízis a Matematikai Intézetben 1945-től 1961-ig

### 4.1. Az 1945 és 1949 közötti évek

Az Egyetem alapításától a második világháború végéig eltelt 300 év történetének igen vázlatos ismertetése alapján látható, hogy 1945-ben az Egyetemen – amelynek neve akkoriban Magyar Királyi Pázmány Péter Tudományegyetem volt – mindössze két matematika tanszék működött: Felsőbb Geometriai Tanszék, Kerékjártó Béla vezetésével és Felsőbb Mennyiségtani Tanszék, Fejér Lipót vezetésével. Az e két tanszéket magába foglaló Matematikai Szeminárium – amelynek igazgatója továbbra is Fejér Lipót volt – ekkor az említett két egyetemi tanár mellett két tanársegédből, egy gyakorló gimnáziumi tanárból és egy gyakornokból állt (és a Múzeum körüli épületekben működött). Az oktatásban természetesen az egyetemi magántanárok és a Középiskolai Tanárképző Intézet oktatói szintén részt vettek, akik közül kiemelendő Kárteszi Ferenc (1907–1989) és Szász Pál (1901–1978) neve. Kárteszi 1950-től az akkor létrehozott Ábrázoló Geometriai Tanszék (1960-tól Ábrázoló és Projektív Geometriai Tanszék) és az azon belül 1964-től működő Matematikai Szakmódszertani Csoport vezetője lett. Szász Pál 1924-től kezdődően kapcsolódott be az analízis oktatásába először a gyakorlatok vezetésével, majd idővel fokozatosan átvette Fejér Lipót válláról az analízis előadások megtartásának feladatát. Szász 1938-ban nyert magántanári képesítést, később a Felsőbb Analízis Tanszék oktatója lett, egyetemi tanárrá 1958-ban kapott kinevezést.

A Beke Manó 1922-es nyugdíjazása után évtizedek óta megszűnt harmadik matematika tanszékre az 1945/46-os tanév közben Szegedről meghívták Riesz Frigyest (1880–1956) és kinevezték tanszékvezető egyetemi tanárrá. Riesz tanszéke ekkor a Felsőbb Függvénytani Tanszék nevet kapta, míg Fejér tanszékét átnevezték Felsőbb Analízis Tanszékre. Riesz kutatási területe a matematikai analízisen belül rendkívül szerteágazó volt, többek között a funkcionálanalízis tudományágának egyik megalapítójaként tekintünk rá. Számos tétel viseli az ő nevét, amelyekkel a legtöbb matematika szakos hallgató manapság is találkozik tanulmányai során.

### 4.2. A Természettudományi Kar létrejötte 1949-ben

Az Egyetem életében és különösen a természettudományok oktatásának szempontjából egy igen jelentős esemény következett be 1949. május 16-án azzal, hogy a Bölcsészettudományi Kar 22 tanszékéből – köztük a matematika tanszékekkel – 1949. május 16-i hatállyal létrehozták az önálló Természettudományi Kart (ezzel egy időben viszont megszüntették a Középiskolai Tanárképző Központot). A rákövetkező évben pedig az Egyetem felvette a világhírű fizikus Eötvös Loránd (1848–1919) – az Egyetem egykori professzora és rektora – nevét és azóta az Eötvös Loránd Tudományegyetem nevet viseli. Habár pár év elteltével, 1953-ban a Természettudomá-

nyi Kar egy rövid időre kettévált és létrejött a Matematikai–Fizikai–Kémiai Kar, valamint az Élet- és Földtudományi Kar, azonban e két Kar 1957-ben újraegyesült.

### 4.3. A Matematikai Intézet 1949-től

Az 1949-es év nemcsak a Kar megszületését jelentette, hanem komoly változást hozott a matematika tanszékek felépítésben is, amelyek akkoriban már a Matematikai Intézet keretein belül működtek Fejér Lipót igazgatása alatt. A Geometriai Tanszék élére Hajós György (1912–1972) került egészen haláláig, emellett pedig újonnan létesült az Algebra és Számelméleti Tanszék, amelynek vezetője Turán Pál (1910–1976) lett 1975 januárjáig.

A matematika oktatásának vonatkozásában is jelentős előrelépések történtek az 1940-es évtized végétől kezdődően. A matematikatanári képzés esti, majd 1951-től levelező tagozaton is megkezdődött. Ezenfelül az 1949. évi általános egyetemi reform keretében Rényi Alfréd (1921–1970) kezdeményezésére elindult az oktatás az alkalmazott matematikus elnevezésű szakon. Ezt az új szakot a gazdaság és az ipar területein a matematikában jártas szakemberek iránt jelentkező kereslet keltette életre (ennek hatására 1950-ben Rényi igazgatásával az MTA Alkalmazott Matematikai Intézetét – mai nevén Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet – is létrehozták). Megemlítjük, hogy az önálló alkalmazott matematikus szakot 1957-ben megszüntették és csupán mint a matematikatanári szakon harmadévtől felvehető másik szakként engedélyezték. A matematikus szak pár évvel ez után, 1961-ben indult el.

Az 1950-es évek eleji növekvő hallgatói létszám, a nem matematika szakosok számára történő matematikaoktatás igénye, valamint a Fejér és Riesz vezette tanszékek tehermentesítése indokolta, hogy 1952-ben egy harmadik analízis tanszéket létesítettek Analízis Alkalmazásai Tanszék néven, amelynek vezetője Császár Ákos docens (1957-től egyetemi tanár) lett, akit a Műegyetemről hívtak meg tanszékvezetőnek. Emellett ugyanebben az évben létrehozták a Valószínűségszámítási Tanszéket, amelynek vezetésével Rényi Alfrédot bízták meg, aki haláláig irányította a tanszéket, majd Mogyoródi József (1933–1990) vette át a tanszékvezetést.

Az 1950-es évek matematikához kapcsolódó történéseinek kapcsán végezetül érdemes még megjegyezni, hogy 1958-ban indult el az Egyetem Annales című folyóiratának matematika szekciója, amelynek főszerkesztője Császár Ákos lett.

### 4.4. A 1950-es évek analízis tanszékeinek oktatói

Okvetlenül érdemes bővebben írunk az 1950-es évtized analízis tanszékeinek oktatói gárdájáról. Noha ez az időszak már igencsak régmúlnak számít, szerencsére azonban az egyetemi évkönyvek és a kari tanács jegyzőkönyvei pontosan megőrizték az oktatók neveit, az általuk tartott kurzusok címét, valamint a publikációik listáját (sőt még némi életrajzi adatokkal is szolgálnak). Ahogy már kitértünk rá, nem törekszünk a teljességre, csupán néhány személyt emelünk ki közülük, azokat mindenképp, akik később az Analízis II. Tanszéken folytatták a munkájukat.

A Felsőbb Függvénytan Tanszék tanársegédje volt 1951-től az akkor matematika-fizika szakon végzett Pál László György, aki hamarosan Riesz aspiránsa (mai szóval doktorandusza) lett, majd 1960-tól adjunktusként dolgozott a tanszéken. Ugyanitt kezdett demonstrátorként,

gyakorlatvezetőként, majd tanársegédként Karvasz Gyula (1930–1999), aki 1953-ban végzett matematika-fizika szakos tanárként. Karvasz 1961-től Szőkefalvi Nagy Béla (levelező) aspiránsa volt funkcionálanalízis témában. Riesz Frigyes 1956-ban bekövetkezett halála után a Felsőbb Függvénytani Tanszék vezetői katedráját már nem töltötték be, és az 1950-es évek végére a tanszéken mindössze az imént említett két oktató, Pál László és Karvasz Gyula dolgozott.

A Felsőbb Analízis Tanszék docense, majd 1958-tól egyetemi tanára volt a korábban már említett Szász Pál, aki – ahogy utaltunk rá – Fejér Lipóttól átvállalta az analízis előadások megtartását. Ugyancsak egyetemi tanárként dolgozott itt Péter Rózsa (1905–1977), aki 1955-ben nyert kinevezést. Adjunktusi beosztásban tevékenykedett 1951-től az 1947-ben matematika-fizika szakon végzett, majd kezdetben tanársegédként dolgozó Mikolás Miklós (1923–2001). Az akkori Szovjetunióban a világhírű Leonyid Kantorovics (1912–1986) aspiránsaként végzett kandidátusi tanulmányai befejeztével 1955-ben hazatérve Czách László ugyancsak ezen a tanszéken helyezkedett el, 1956-tól adjunktusként. Az adjunktusok között még Rényi Kató (1924–1969) nevét említhetjük, aki 1958-ban nyert kinevezést (előtte az Algebra és Számelméleti Tanszék tanársegédje volt). Az egyetemi évkönyvek tanúsága szerint tanársegédi beosztásban dolgozott a tanszéken Kádár Péter, valamint 1952-től Ákos Lászlóné (1910–?) – aki korábban egy rövidebb időszakot Dél-Amerikában töltött, majd a hazatérés után minisztériumi állást vállalt – és Koczás Ferencné (1921–?) – aki Szegedről került Budapestre –, valamint 1955-től Pósa Vilmosné (a matematikai tehetséggondozás kiemelkedő alakjának, Pósa Lajosnak az édesanyja). Végül, de nem utolsósorban, a tudományos munkatársak között Hajnal András (1931–2016), Révész György és Scharnitzky Viktor (1930–2003) nevével találkozhatunk.

Az 1952-ben Császár Ákos vezetésével megalakult Analízis Alkalmazásai Tanszékről megemlítendő Turczy Gyula (1929–2003), aki 1953-ban szerzett matematika-fizika szakos tanári oklevelet és ezt követően a tanszék tanársegédjeként dolgozott. Mellette az 1955-ben alkalmazott matematikus szakon végzett Kósa András nevét kell kiemelnünk, aki kezdetben aspiránsként, majd 1955-től tanársegédként, 1960-tól pedig adjunktusi beosztásban tevékenykedett és 1961-től kezdve az újonnan létrehozott Analízis II. Tanszék tanszékvezető docense lett. Az említett nevek mellett az évkönyvekben felbukkan még az 1950-es évek első felében Reiman Istvánné mint tanársegéd, és 1958-tól kezdődően T. Sós Vera mint adjunktus.

Az oktatói gárda folyamatos gyarapodásának köszönhetően a Matematikai Intézet személyi állománya 1955-ben 38 főre növekedett.

## **5. Az Analízis II. Tanszék 1961 és 1983 között**

### **5.1. Az analízis tanszékek átszervezése 1961-ben**

Riesz 1956-ban és Fejér 1959-ben bekövetkezett halála indokoltá tette a Matematikai Intézetben működő három analízis tanszék átszervezését. Az új tanszékek megalakítására 1961 őszén került sor, ekkor két analízis tanszékot hoztak létre, amelyek 1962-től Analízis I. és Analízis II. Tanszék néven működtek (visszaemlékezések szerint az Analízis II. Tanszék hivatalos megalakulása 1961. október 15-ére tehető). Az Analízis I. Tanszék vezetője Császár Ákos, az Analízis II. Tanszéké pedig Kósa András lett. A két analízis tanszék létrehozásával egyidejűleg

1962-ben kari intézkedésre megszüntették a Matematikai Intézetet. Ennek indoka a tanszékek önállóságának növelése volt, tudniillik a személyi létszámok gyarapodásával nehéz lett volna egy kézben tartani az Intézetet. Ezt követően a matematika tanszékek közötti együttműködést a Matematikus Szakbizottság volt hivatott elősegíteni, amelynek titkára Császár Ákos (az 1970-es évek közepétől Soós Gyula) volt.

## 5.2. Az Analízis II. Tanszék oktatói

Az Analízis II. Tanszék a megalakuláskor a tanszékvezető mellett mindössze három oktatóból állt: Karvasz Gyula az egykori Felsőbb Függvénytani Tanszékről, Turczi Gyula pedig az Analízis Alkalmazásai Tanszékről került ide és Peller József (1933–2012), aki 1956-ban szerzett matematika-fizika szakos tanári diplomát, majd azt követően az óbudai Árpád Gimnázium tanáraként dolgozott.

Az Analízis II. Tanszék oktatói közé 1962-ben csatlakozott Czách László és Koczás Ferencné a korábbi Felsőbb Analízis Tanszékről, Turczi Gyula az Analízis Alkalmazásai Tanszékről, valamint Szabó Dániel (1934–?), aki 1957-ben kapott matematika-fizika szakos oklevelet és azután (Tatán majd Esztergomban) középiskolában tanított. Ugyancsak az 1962-es évben került a tanszékre az akkor matematika-fizika szakos tanári diplomát szerzett Schipp Ferenc, egy évvel később pedig pedig az alkalmazott matematikus szakon végzett Simon László.

Az 1960-as évek második felében tovább folytatódott a Tanszék személyi állományának bővülése. 1965-ben Reiman Istvánné és Pintér Attiláné, 1967-ben a matematikusként végzett Sebestyén Zoltán és a fiatalon elhunyt Fodor János, 1968-ban pedig Szigeti Ferenc és Varga Zoltán csatlakozott a Tanszékhez. Pintér Attiláné mindössze két évig volt a Tanszék munkatársa, az alapítástól kezdve itt oktató Peller József pedig 1969-ben a Matematikai Módszertani Csoport tagja lett, a helyére az akkor matematika-fizika tanári szakon végzett Mezei István került a Tanszékre.

Bár az előbbieken érthető módon eltekintettünk az egyes oktatók beosztásainak részletezésétől, annyi mindenesetre általánosságban elmondható, hogy sokan az egyetemi tanulmányaik elvégzése (és a sorkatonai kötelezettség teljesítése) után kerültek a Tanszékre tudományos gyakorlatként, majd az egyetemi ranglétra szokásos tanársegéd, adjunktus, docens, egyetemi tanár lépcsőfokain haladtak tovább.

A teljes állásban dolgozó munkatársak mellett számos másod- vagy félállású oktató, óraadó fordult meg a Tanszéken az 1960-as évtizedben. Ahogy már utaltunk rá, a nevek pontosan megtalálhatók az egyetemi évkönyvekben, ezért mi most csak a több tanéven keresztül itt tanítók közül említünk meg néhányat (az évkönyvekben való felbukkanás sorrendjében): Farkas Miklós (1932–2007), Tekse Kálmán, Sebestyén Lukács, Dancs István (1936–2011), Jaczina László, Környei Imre, Tihanyi Ambrus, Szelezsán János, Harnos Zsolt (1941–2009), Uhrin Béla.

Az 1970 és 1983 közötti években ismét többen csatlakoztak a Tanszékhez: 1970-ben Szilágyi Tivadar, 1973-ban Gyarmati Erzsébet, Maurer Mária és Joó István (1948–1998), 1975-ben Matolcsi Tamás, 1977-ben Vályi István, 1978-ban Komornik Vilmos, Szili László.

Ezen időszak másodállású oktatói voltak többek között Szelezsán János, Sebestyén Lukács, Harnos Zsolt, Tihanyi Ambrus, Lipcsey Zsolt, Székely Sándor, Tóth Árpád, László Lajos, Ákos



Zsuzsa, Farkas Miklósné, Csernyák László, Tallós Péter, Molnár Sándor, Balla Ödön, Kristóf János, Faragó István, Izsák János, Pósfai Péter, Tóth János, Fialowski Alice. A tudományos gyakornokok között Csörgő Piroska, Pál Jenő és Fridli Sándor, az óraadó hallgatók között pedig Hangos Katalin és Garay Barnabás neve bukkan fel.

Nemcsak érkeztek, de néhány oktatóval meg is foglalkozott a Tanszék létszáma: 1971-ben Reiman Istvánné és 1974-ben Szabó Dániel, mindketten az Egyetemen berkein kívülre távoztak, továbbá 1973-ban Turczy Gyula és 1976-ban Schipp Ferenc a Numerikus és Gépi Matematika Tanszékre ment át, 1981-ben pedig Vályi István váltott munkahelyet.

A Matematikai Intézetre való kipillantásként megjegyezzük, hogy az imént említett Numerikus és Gépi Matematika Tanszékét a számítógépek fejlődésével a numerikus matematikai ismeretek oktatása iránt jelentkező egyre jelentősebb igények hatására hozták létre 1969-ben Mogyoródi József docens vezetésével. Ő nem sokáig volt a tanszék élén, ugyanis 1970-ben, Rényi halála után a Valószínűségszámítási Tanszék vezetője lett, így a helyét a Numerikus és Gépi Matematika Tanszéken Kátai Imre egyetemi tanár vette át egészen a tanszék 1983-as átszervezéséig. A folyamatos bővülésének eredményeképpen az 1980-as évek elejére a Matematikai Intézet munkatársainak létszáma már meghaladta a százat.

A Matematika Könyvtár állományának kezelésével járó feladatokat 1960-tól kezdődően már szakképzett könyvtáros végezte: kezdetben Pintér Attiláné, az 1960-es évek közepétől pedig Penyigei Lászlóné. 1970-től Scharnitzky Viktorné csatlakozott a könyvtár dolgozói közé, ekkoriban már két szakképzett könyvtáros alkalmazására volt lehetőség (akiknek a munkáját egyébként az Analízis II. Tanszék vezetője felügyelte).

Végezetül még egy történelmi adalék, hogy 1980-ban Kátai Imre vezetésével Egyetemi Számítóközpont néven új szervezeti egység jött létre, amely számítástechnikai szolgáltatási, kutatási, oktatási és továbbképzési feladatokat látott el. A Tanszék későbbi munkatársai közül az 1980-as évek közepétől itt dolgozott Kristóf János, Károlyi Katalin, Keresztfalvi Tibor és Gruber Tibor.

### **5.3. Az Analízis II. Tanszék kutatási területei**

A munkatársak nevin kívül az Analízis II. Tanszék kutatási területeit szintén célszerű felvlevenítenünk. Az elméleti kutatás fő irányjai a következő tágabb témakörök voltak: funkcionálanalízis (ezen belül Banach-algebrák, Hilbert-tér operátorok elmélete), ortogonális függvény-sorok, variációszámítás, közönséges differenciálegyenletek (leginkább stabilitás, Banach-térbeli differenciálegyenletek, differenciáloperátorok spektrálemélete), parciális differenciálegyenletek (főképp lineáris elliptikus egyenletek nemkorlátos tartományokon, nemlineáris egyenletek vizsgálata monoton operátorok segítségével), optimális irányítások elmélete, matematikai fizika, valamint mindezek mellett az előbb felsorolt témákban oktatott tárgyak tematikájának kidolgozása szintén a Tanszék feladatkörébe tartozott.

Az alkalmazott jellegű kutatások kapcsán elsősorban a differenciálegyenletek elméletének és közelítő megoldási módszereinek alkalmazásait érdemes kiemelni. A konkrét alkalmazási területek közé sorolható a geofizika (például a bauxitkutatás szeizmikus módszerei), a meteorológia (prognózismodellek vizsgálata) és a kémia (vegyipari transzport folyamatok).

## 6. Az 1983 és 1985 közötti összevont Analízis Tanszék

### 6.1. Az összevonás

Az 1983-as év nyarán a matematika tanszékek szervezeti felépítésében lényeges változások következtek be. Szükségessé vált ugyanis a különböző tanszékek egységes irányítás alá vonása az oktatás és kutatás feltételeinek emelése céljából. Ennek érdekében egyrészt újból létrehozták a Matematikai Intézetet Császár Ákos igazgatásával – ez egyébként már az 1970-es évek közepén is felvetődött, de akkor nem valósult meg –, másrészt egyes tanszékeket összevontak és számos új tanszéket alapítottak. Ekkor az Analízis I. és Analízis II. Tanszékeket összevonták Analízis Tanszék néven, ennek az összevont tanszéknek a vezetésével T. Sós Verát bízták meg.

### 6.2. Az Intézet többi tanszékei

A két különálló analízis tanszéken kívül ugyancsak befejezte működését az Ábrázoló és Projektív Geometriai Tanszék, amelyet Kárteszi 1976-os nyugdíjba vonulása után Horváth Jenő vezetett. Szerencsére nemcsak megszűntek tanszékek, hanem újak is létrejöttek. Létrehozták – többé-kevésbé a Numerikus és Gépi Matematika Tanszék személyi állományának egy részéből – Schipp Ferenc vezetésével a Numerikus Analízis Tanszék, ide távozott az Analízis II. Tanszék dolgozói közül Karvasz Gyula. Emellett létrejött még a Számítástechnikai (1986-tól Általános Számítástudományi) Tanszék Varga László, a Számítógéptudományi Tanszék Lovász László, valamint az Operációkutatási Tanszék Prékopa András (1929–2016) vezetésével.

A továbbra is fennmaradó tanszékek közül a Valószínűségszámítási Tanszék neve Valószínűségelméleti és Statisztikai Tanszékre változott, ezenkívül a Geometriai Tanszék élére Böröczky Károly került (Hajós halála után Molnár József volt a vezető), valamint a Matematikai Szakmódszertani Csoport vezetője Hortobágyi István (öt megelőzően Horváth Jenő), az Algebra és Számelméleti Tanszéké pedig – Surányi János (1918–2006) után – Fried Ervin (1929–2013) lett.

Végül érdemes megjegyezni, hogy 1983-ban az egi Tanárképző Főiskola csepeli tagozatának az Egyetemhez való csatolásával létrejött az Általános Iskolai Tanárképző Főiskolai Kar. Ezen belül a Matematika Tanszék vezetője Székely Jenő lett (1989-től pedig Pálfalvi Józsefné).

## 7. Az Alkalmazott Analízis Tanszék 1985-től 2005-ig

### 7.1. A Tanszék létrejötte 1985-ben

Az 1983-ban létrehozott összevont Analízis Tanszék mindössze két tanéven keresztül működött, 1985-ben ugyanis kivált belőle az Alkalmazott Analízis Tanszék. Ez utóbbi lényegében azonos volt az összevonás előtti Analízis II. Tanszékkel, ugyanis annak személyi állományából mindössze két fő, Joó István és Komornik Vilmos maradt az Analízis Tanszéken (azonban Komornik Vilmos 1987-től kezdődően Franciaországban kezdett tanítani). Az Alkalmazott Analízis Tanszék vezetője Sebestyén Zoltán egyetemi tanár lett, az Analízis Tanszéké 1986-ban egy évre Bognár Mátyás (1927–2014), aztán ismét Császár Ákos egészen 1992-ig (ezt követően pedig Laczkovich Miklós).

## 7.2. A Matematikai Intézet megszűnése

Az 1983-ban létrehozott Matematikai Intézet nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, mindössze négy évig állt fenn, 1987-ben megszűnt, helyette három tanszékcsoport jött létre: a Matematika I. Tanszékcsoport Császár Ákos, a Matematika II. Tanszékcsoport Mogyoródi József és az Informatikai Tanszékcsoport Varga László vezetésével. A kiválás révén megfogytakozott Analízis Tanszék a Matematika I. Tanszékcsoport egyik tanszéke lett (az Algebra és Számelmélet, az Operációkutatási, valamint a Számítógéptudományi Tanszék mellett), az Alkalmazott Analízis Tanszék a Matematika II. Tanszékcsoportba került (a Geometriai és a Valószínűségelméleti és Statisztikai Tanszékkel, valamint a Matematikai Szakmódszertani Csoporttal együtt), míg a Numerikus Analízis Tanszék az Informatikai Tanszékcsoportba osztották be (az Általános Számítástudományi Tanszékkel együtt).

## 7.3. A Tanszék személyi összetételének változása

Nem sokkal a Matematikai Intézet megszűnése után az Alkalmazott Analízis Tanszék dolgozói közül Kósa András, Varga Zoltán, S. Gyarmati Erzsébet és G. Maurer Mária a Gödöllői Agrártudományi Egyetemre, továbbá 1989-ben Szili László a Numerikus Analízis Tanszékre és Szigeti Ferenc Venezuelába távozott. Érkezett viszont 1988-ban Kristóf János és Csere Kálmán (utóbbi csupán 1991-ig), 1990-ben – éppen Gödöllőről – Faragó István, továbbá az akkor matematikusként végzett Simon Péter, Karátson János és Pfeil Tamás. Két évvel később, 1992-ben a Tanszékhez csatlakozott az Egyetemi Számítóközpontból Károlyi Katalin, Keresztfalvi Tibor és Gruber Tibor, majd 1994-ben az Amerikából hazatérő Fialowski Alice.

A másodállású oktatók között Balla Katalin (1947–2005), Kertész Viktor, Komáromi Nándor, Richlik György, Tóth János, a tudományos ösztöndíjasok között Magyar Ákos, Stipsitz András nevével találkozhatunk.

Az előléptetések kapcsán kiemelendő, hogy Simon Lászlót 1991-ben egyetemi tanárrá nevezték ki.

Mogyoródi József halála után 1990-ben a Matematikai II. Tanszékcsoport vezetője Sebestyén Zoltán lett (a Matematika I. Tanszékcsoport vezetését 1991-ben egy évre Lovász László, majd 1992-ben Petruska György vette át).

A 2000-es évek elején több fiatalal bővült a Tanszék személyi állománya, 2000-ben a Tübingenből hazatérő Bátkai András, 2004-ben Izsák Ferenc, 2005-ben – ugyancsak Tübingenben végzett doktori tanulmányok után – Sikolya Eszter helyezkedett itt el.

## 7.4. A Tanszék kutatási területei

A Tanszék kutatásai az 1990-es években túlnyomórészt a következő témakörök felé mutattak: közönséges és parciális differenciálegyenletek elmélete és numerikus módszerei, funkcionálanalízis, matematikai fizika. Kiemelendő, hogy Faragó István vezetésével egyre jobban megerősödött a numerikus matematikai kutatási irány.

## 7.5. Az Egyetem a 2000-es évek elején

A 2000-es évek elején az Egyetem és a Természettudományi Kar szervezeti felépítésében némi változást hozott új karok csatlakozása és létesülése. 2000-ben az akkori Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola mint Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, valamint a Budapesti Tanítóképző Főiskola mint Tanító- és Óvóképző Főiskolai Kar vált az Egyetem részévé (az utóbbi neve 2009-től Tanító- és Óvóképző Kar). 2003-ban megszűnt a Tanárképző Főiskolai Kar, továbbá létrejött a Pedagógiai és Pszichológiai, a Társadalomtudományi, valamint – az Informatikai Tanszékcsoportból – az Informatikai Kar.

A Természettudományi Kar – köztük a matematika tanszékekkel – 1910-től kezdődően a Múzeum körüli épületekben kaptak helyet (miután a Műegyetem az akkor elkészült Duna-parti épületegyüttesbe költözött át innen). Már az 1960-as években megszületett az elképzelés egy lágymányosi egyetemi campus felépítéséről, azonban mindez csupán az 1980-as évek végén vette kezdetét. A Kémia Tanszékcsoport 1989-ben, a Fizika 1998-ban foglalhatta el új helyét. A matematika tanszékek a Múzeum körülről való kiköltözést követő meglehetősen viszontagságos időszak után 2001-ben a lágymányosi déli tömb átadásával kaptak végleges helyet az új épületben (amelyet egyébként az 1990-es években megghiúsult világkiállításra terveztek).

## 8. Az Alkalmazott Analízis és Számításmatematikai Tanszék 2005-től

Az Egyetemen 2005-ben a tanszékcsoportokból álló szervezeti felépítést megszüntették, helyettük ismét intézeteket hoztak létre, közöttük a Matematikai Intézet is újra megalakult. Ekkor a numerikus matematikai kutatási területre tekintettel az Alkalmazott Analízis Tanszék megnevezése Alkalmazott Analízis és Számításmatematikai Tanszék névre változott, majd 2006-ban a tanszékvezető Faragó István lett.

Ebben az időszakban tovább folytatódott a Tanszék oktatóinak témavezetésével végzett fiataloknak a Tanszéken való elhelyezkedése: 2008-ban Besenyei Ádám, 2009-ben Kurics Tamás, 2011-ben – Németországból hazatérve – Farkas Bálint és Tarcsay Zsigmond, 2012-ben – a Meteorológiai Tanszékről – Havasi Ágnes, 2015-ben – a Németországból hazatérő – Csomós Petra került a Tanszékre.

Ezenkívül ebben az időszakban több féléven keresztül a Tanszéken oktatott Petz Dénes (mint egyetemi tanár), Szűcs Zsolt, Mincsovics Miklós.

Mindemellett 2009-ben Fialowski Alice az Algebra és Számelméleti Tanszékre került át, Farkas Bálint 2012-től ismét Németországban folytatta a munkát, Kurics Tamás pedig 2014-ben az Egyetemen kívülre távozott.

A 2010-es években Faragó István, Simon Péter és Karátson János egyetemi tanári, továbbá Simon László és Sebestyén Zoltán professzor emeritusi kinvezést nyert.

A 2000-es években a Tanszék kutatási területei tovább bővültek az operátorfélcsoportok, valamint a hálózatok és differenciálegyenletek témaköreivel.

A tanszékvezető 2015-ben Simon Péter lett.

## Hivatkozások

- [1] Ambrus András: Peller József (1933–2012), A matematika tanítása, XX. évfolyam, 3. szám, 16–17. oldal, 2012.
- [2] Borsodi Csaba – Tüskés Anna: Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karának története (1635–2010), Budapest, 2010.  
<http://real.mtak.hu/7590/1/1.1.3.pdf>
- [3] Császár Ákos – Szénássy Barna: A Matematikai Tanszékcsoporth története (1635–1985), In: [7].
- [4] Diószegi István (szerk.), Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karának története (1635–1985), Budapest, 1989.
- [5] Horváth János: A Panorama of Hungarian Mathematics in the Twentieth Century I., Springer, 2005.
- [6] Peller József: Unokáimnak, szerzői kiadás, Budapest, 2008.
- [7] Priszter Szaniszló (szerk.): Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karának története (1635–1985), Budapest, 1991.
- [8] Sinkovics István (szerk.): Az Eötvös Loránd Tudományegyetem története (1945–1970), Budapest, 1960.
- [9] Sinkovics István (szerk.): Az Eötvös Loránd Tudományegyetem története (1635–1985), Budapest, 1985.
- [10] Szögi László: A budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem rövid története (1635–1985), Budapest, 1985.
- [11] ELTE Videostúdió: Az egyelemű halmaz, dokumentumfilm, 2004.
- [12] Az Eötvös Loránd Tudományegyetem évkönyvei (1955–1993), ELTE Digitális Intézményi Tudástár,  
<https://edit.elte.hu>
- [13] Az Eötvös Loránd Tudományegyetem jegyzőkönyvei (1944–1963), Hungaricana Közgyűjteményi portál,  
[https://library.hungaricana.hu/hu/collection/egyetemi\\_jegyzokonyvek](https://library.hungaricana.hu/hu/collection/egyetemi_jegyzokonyvek)
- [14] <http://tudosnaptar.kfki.hu/historia>
- [15] A magyar tanárképzés története,  
<http://tkk.elte.hu/a-magyar-tanarkepzes-torteneti-attekintese>
- [16] Az Eötvös Loránd Tudományegyetem története,  
<https://www.elte.hu/content/az-egyetem-tortenete.t.4?m=18>

- [17] Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karának Története,  
<http://ttk.elte.hu/tortenet>
- [18] Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karának Története,  
<http://www.btk.elte.hu/kartortenet>