

# FIZIKA ÉS ELEKTROTECHNIKA INTÉZET

## PHYSICS AND ELECTRONICS INSTITUTE

A mai Fizika és Elektrotechnika Intézet elődjének tekinthető matematika-fizika-mechanika tanszék az Akadémia második tanszékeként 1765-ben kezdte meg működését Nikolaus Poda vezetésével. 1809-ben a logikát, matematikát és fizikát magába foglaló „filozófiai kurzus” keretein belül már tizennyolc fizikával kapcsolatos témakört oktattak, melyek között már ott találjuk az elektromosságot, mágnességet, galvanizmust is. 1904-ben az oktatást átszervezték, s hozták létre a Fizika-Elektrotechnika Tanszékét, mely nevét 1949-ig meg is őrizte. A selmeci időszak kiemelkedő fizikusai között meg kell említeni: Christian Dopplert aki 1847-ben professzori kinevezést nyert a selmecbányai Bányászati és Erdészeti Akadémia matematika-fizika-mechanika tanszékére; Boleman Gézát, akinek munkássága már átnyúlik a soproni időszakra is és 1904-47-ig vezette a tanszékét. (1917-ben megjelent Elektrotechnika című tankönyve a magyar műszaki szakirodalom egyik úttörő munkája. Boleman Géza emlékét ma szobor őrzi az egyetem botanikus kertjében.); Kármán Tódort, aki 1912 őszétől az alkalmazott matematika tanszék vezető tanára volt. 1949-ben a tanszék kettévált Fizika Tanszékre és Elektrotechnika Tanszékre. Az előbbinek vezetője Kovács István lett (Kovács István fő kutatási területe az elméleti molekulaszpektroszkópia volt. A kétatomos molekulák elméleti modellezésével, illetve a finomszerkezeti mérések interpretálásával foglalkozott. A kétatomos molekulák színképeinek tanulmányozásáról megjelent angol nyelvű monográfiája nemzetközileg elismert alapmű.), míg az utóbbinak Simonyi Károly (A Tanszék történetének jelentős alakja volt Simonyi Károly. Az ő irányításával építették meg azt a Van de Graaf rendszerű részecskegyorsítót, amelynek segítségével 1951. december 23-án Magyarországon elsőként végeztek atommagreakciót mesterségesen gyorsított részecskékkel (protonokkal). Ez a kísérlet megalapozta hazánkban a gyorsítókkal végzett magfizikai kutatásokat. A gyorsító 1952-ben Simonyi professzorral együtt a KFKI-ba került, ahol évekig használták még.). A Fizika Tanszéken Kovács Istvánt Kántás Károly követte, aki 1951-ben megszervezte a Geofizika Tanszékét, így lett a Fizika Tanszékéből 1951-59 között Fizika-Geofizika Tanszék, melynek 1951-56-ig vezetője is, őt Csókás János követte, aki 1956-59-ig volt vezető. Simonyi Károly távozását követően, az Elektrotechnika Tanszék vezetője Vörös Imre lett, aki 1959-ig vezette a tanszékét. 1959-ben a két tanszék egyesült, és újra Fizika-Elektrotechnika Tanszék lett a neve, vezetője Barta Ernő, aki 1963-ig vezette a tanszékét. Barta Ernőt Béli Ferenc követte, aki 1986-ig volt vezető. 1986-1991-ig Molnár Sándor, Bálint József és Szabó József váltották egymást a vezetésben, míg 1991-ben Papp György lett a tanszék vezetője. A Fizika –Elektrotechnika Tanszék 1999-ben Fizika Intézet, majd 2006-ban Fizika és Elektrotechnika Intézet lett.



**Papp György** intézetigazgató egyetemi tanár. Oktatott tárgyak: Fizika (BSc), Mérnöki fizika (BSc), Fizika (MSc), Modern fizika (MSc), Alkalmazott anyagtan (PhD), Elméleti szilárdtestfizika (SZTE), Elméleti mag és részecskefizika (SZTE), Hőtan, anyagtan (BSc). Kutatási terület: Félvezető heteroátmenetek elektronszerkezetének elméleti vizsgálata, félvezető nanostruktúrák transzporttulajdonságai, spintronika, alacsony dimenziós elektrongáz inhomogén elektromos és mágneses mezőben, UV-lézer faanyag kölcsönhatás.

**Borza Sándor** egyetemi tanársegéd. Oktatott tárgyak: Fizika (BSc), Elektronika (BSc), Elektrotechnika (BSc). Kutatási terület: Mágneses anyagokkal szennyezett félvezető transzport tulajdonságai.

**Barta Edit** egyetemi docens. Oktatott tárgyak: Mérnöki fizika (BSc), Elektronika (BSc), Elektrotechnika (BSc). Kutatási terület: A faanyagok fotodegradációja. Az UV tartományban sugárzó lézerek faanyagra gyakorolt hatása infravörös spektroszkópiás módszerekkel. Nagyfeszültségű elektromos távvezetékek környezetében kialakuló elektromos és mágneses terek jellemzőinek mérése.

**Mentes Gyula** egyetemi tanár. Oktatott tárgyak: Elektrotechnika I., Elektrotechnika II., Elektrotechnika (BSc), Elektronika (BSc), Elektronika (MSc), Számítógéparcitektúrák (BSc), Geodinamika (BSc), Méréselmélet (PhD), Környezeti mozgások mérése (PhD). Kutatási terület: Globális és lokális geodinamika: a szilárd Föld árapályának tanulmányozása, a Pannon-medence recens tektonikai mozgásainak vizsgálata extenzometerekkel, földcsuszamlások mozgási viszonyainak átfogó (geodéziai, geofizikai, geológiai, hidrológiai, stb.) tanulmányozása, objektumok mozgásának, deformációjának monitorozása, talaj-mozgások és épületmozgások kapcsolatának vizsgálata. Nagypontosságú, geodéziai és geodinamikai mérőműszerek, mérési módszerek fejlesztése.

**Preklet Edina** egyetemi adjunktus. Oktatott tárgyak: Mérnöki fizika (BSc), Elektronika (BSc), Elektrotechnika (BSc). Kutatási terület: A faanyagok UV-lézerek okozta fotodegradációja.

**Tolvaj László** egyetemi tanár. Oktatott tárgyak: Faanyagok fizikai tulajdonságai (BSc), Mérnöki fizika (BSc), Mérnöki fizika (MSc) Technológiai mérések 1-2 (MSc), Fa- és faalapú anyagok fizikai tulajdonságai (PhD). Kutatási terület: A faanyagok fotodegradációja. Különböző fényforrások használata és a mérési módszerek pontosítása. A faanyagok színének módosítása gőzöléssel. Fontosabb fafajok gőzölési tulajdonságai műszeres szín-méréssel.

**Nagy István** műszaki szakoktató.

**Takács Henrietta** intézeti adminisztrátor