

# ELEKTROTECHNIKAI-ELEKTRONIKAI TANSZÉK



## TANSZÉKVEZETŐ:

Dr. Kovács Ernő  
okleveles  
villamosmérnök  
okleveles villamos-  
mérnök-tanár  
PhD, egyetemi docens

## A TANSZÉK VOLT VEZETŐI:

Dr. Boleman Géza 1904-1947  
(Selmezbánya, Sopron)  
Dr. Simonyi Károly 1947-1954 (Sopron)  
Vörös Imre 1954-1959 (Sopron)  
Fischer György 1950 (őszi félév, Miskolc)  
Dr. Csáki Frigyes 1951 (tavaszi félév, Miskolc)  
Uray Vilmos 1951-1976 (Miskolc)  
Dr. Szarka Tivadar 1976-1979 (Miskolc)  
1995-1999 (Miskolc)  
Dr. Szentirmai László 1979-1995 (Miskolc)

## A TANSZÉK FŐ- ÉS RÉSZFOGLALKOZÁSÚ OKTATÓI, ÓRAADÓI ÉS KUTATÓI:

### A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE

A Tanszéket az Oktatásügyi Minisztérium az 1951. évi Tanszéket 1904-ben Selmezbányán alapították Fizikai-Elektrotechnikai Tanszék néven. Az alapító tanszékvezető Bolemann Géza volt, aki hosszú ideig meghatározta a tanszék oktatási és kutatási profilját. A Fizikai és az Elektrotechnikai Tanszék 1947-ben -még Sopronban különvált. Az újonnan alakult Elektrotechnikai Tanszék (vezetője Dr. Simonyi Károly, aki a tanszéken valósította meg az első van de Graaff rendszerű 1 MeV-os részecskegyorsítót) a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Gépészmérnöki Karán 1950-ben alapított Elektrotechnikai Tanszékkel 1959-ben Miskolcon egyesült. A korábban elsősorban a nehéziparhoz kötődő, elektrotechnikát oktató tanszék oktatási és kutatási profilja a hetvenes és a nyolcvanas években az elektronika, mikroelektronika és mérés technika irányában bővült. Ez a változás tanszék nevében is megjelenítésre került, létrejött az Elektrotechnikai-Elektronikai Tanszék. További jelentős változásokat a Villamosmérnöki szak beindítása (1995) és a jelentős villamos ismeretekkel kiegészített integrált mérnöki szakirányok megjelenése okozott a tanszék tantárgyi struktúrájában. A tanszék 1989-ben három másik tanszékkel együtt megalapította az Informatikai Intézetet (vezetője Prof. Dr. Tóth Tibor), amelynek tagja volt a Villamosmérnöki Intézet 1998-ban történt megalapításáig (vezetői Prof. Dr. Szarka Tivadar 1998-1999, Prof. Dr. Ajtonyi István 1999-2006). Az intézet 2006-ban megszűnt. Jelenleg a tanszék szervezetenként önállóan, de szoros szakmai kooperációban az Automatizálási Tanszékkel, végzi a villamos tárgyak oktatását.

Bátorfi Richárd okl. mérnök-informatikus, tanársegéd  
Dr. Blága Csaba okl. gépészmérnök, PhD, egyetemi docens  
Borsody Zoltán, okl. villamosmérnök, részf. egyetemi adjunktus  
Bodolai Tamás, okl. mérnök-informatikus, tanársegéd  
Dr. Dálnoki Antal, okl. villamosmérnök, okl. irányítástechnikai szakmérnök, dr. univ., óraadó  
Dr. Fekete Gábor, okl. gépészmérnök, okl. irányítástechnikai szakmérnök, dr. univ., mérnök-tanár  
Füvesi Viktor okl. gépészmérnök, tudományos segédmunkatárs, óraadó  
Dr. Gáti Attila, okl. villamosmérnök, PhD, egyetemi docens  
Dr. Hegedűs János, okl. villamosmérnök, okl. irányítástechnikai szakmérnök, dr. univ., óraadó  
Jámbor Imre, okl. villamosmérnök, okl. bányagépészmérnök, óraadó  
Dr. Jónap Károly, okl. villamosmérnök, PhD, tudományos főmunkatárs, óraadó  
Dr. Márai Ferenc, okl. gépészmérnök, dr. techn., óraadó  
Dr. Radács László, okl. villamosmérnök, dr. univ., főiskolai docens  
Dr. Rónaföldi Arnold, okl. villamosmérnök, PhD, óraadó  
Szabó Norbert, okl. gépészmérnök, mérnök-tanár  
Szalontai Levente okl. gépészmérnök, tanársegéd  
Dr. Szarka Tivadar, a műszaki tudományok kandidátusa, PhD, okl. villamosmérnök, professor emeritus  
Dr. Szentirmai László, a műszaki tudományok kandidátusa, PhD, okl. villamosmérnök, professor emeritus  
Tordai György, villamosmérnök, villamos-mérnök-tanár, részf. tanszéki mérnök  
Dr. Tóth Lajos, okl. gépészmérnök, okl. kohómérnök, okl. mérnök-közgazdász, villamosmérnök, egyetemi docens, PhD

Dr. Tóth Ferenc, okl. villamosmérnök, a műszaki tudományok kandidátusa, PhD, óraadó  
Unhauzer Attila okl. mérnök-informatikus, tanársegéd  
Váradiné Dr. habil Szarka Angéla, okl. mechatronikamérnök, PhD, egyetemi docens

A Tanszék a villamosmérnöki- és a villamos határterületi tudományok széles spektrumát műveli mind az oktatásban, mind a kutatásban az elektrotechnika, a villamos gépek és hajtások, az analógelektronika, teljesítményelektronika és a villamos mérés technika, metrológia területén. A tanszék által jegyzett tantárgyak száma a nappali és levelező oktatásban közel 180, amelyből rendszeresen 45-50 tárgy kerül oktatásra félévenként nappali és levelező tagozaton, mind a négy oktatási szinten (PhD, MSc, BSc, FSZ). Az alapképzésekben a tanszék a Villamosmérnöki BSc alapszakon a Villamos energetika és az Elektronikai tervezés és gyártás szakirányok vezetője. Szakiránnyal rendelkezik a Mérnök-informatikus (Intelligens mérőrendszerek) és az Energetikai mérnöki (Villamosenergia-rendszerek) BSc alapszakokon is, de a Mechatronikai mérnöki BSc alapszakon is jelentős oktatási tevékenységet fejt ki. A tanszék több tárgyat oktat angol nyelven külföldi ERASMUS hallgatóknak. A tanszék részvételével akkreditálásra került a Villamosmérnöki MSc szak is, amely 2012-ben indult először.



*Tanszéki számítógépes mérés technikai laboratórium*

A Tanszék főbb kutatási területei: (a) különleges villamos gépek és hajtások, villamos motorok diagnosztikája (b) elektromágneses összeférhetőség (EMC) és hatása az ipari termelésre, kisfrekvenciás árnyékolás (c) számítógéppel támogatott mérés technika és jelfeldolgozás, intelligens műszerek, metrológia, (d) mechatronika villamos elemei, szenzorok és aktuátorok, ipari elektronika.



*Egy fix és egy mobil árnyékoló rendszer. Árnyékolás középfeszültségű kapcsolótérben (ipari K+F projekt)*

A tanszék kutatási tevékenységét jelentősen érintette az innovációs alap felhasználásáról szóló törvény megváltozása, amely az ipari kutatási projektek számának jelentős lecsökkenéséhez vezetett. 2012-ben elsősorban a TÁMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001 projekt keretében végeztünk kutató munkát, amelyben két jelentősebb K+F projekttel veszünk részt. A tanszék vezetésével (az egyetem 100%-os tulajdonaként) létrejött Uni-Energy Egyetemi Kutató és Fejlesztő Közhasznú Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság keretében is több sikeres K+F feladatot oldottunk meg. Egy kollégánk PhD címet szerzett (Unhauzer Attila).

A nemzetközi kutatásban elsősorban a Kolozsvári Műszaki Egyetem a fontos partnerünk, akikkel már két sikeres TÉT kutatási projektben vettünk részt. Az Erasmus programok keretében további nemzetközi együttműködést folytatunk a Zaragózi Egyetemmel, a Kolozsvári Műszaki Egyetemmel és a Magdeburgi O.v.G. Egyetemmel. Angol nyelvű tárgyakat oktatunk és diplomatéma konzultációt folytatunk egyéb (török és spanyol) ERASMUS hallgatóknak is.

A Tanszék a PhD doktori iskolák képzéseiben több –általában választható- tantárgyat oktat a Gépészmérnöki és Informatikai- és a Műszaki Anyagtudományi Karokon a mérés technika és az ipari elektronika területén. Kutatási témákkal rendelkezik a Gépészmérnöki és Informatikai Kar mindkét doktori iskolájában (HJITDI és SIGTDI). Jelenleg 4 fő végzi PhD kutató munkáját 2-2 megoszlásban a két doktori iskola között. Egy oktatónk 2012-ben sikeresen megvédte doktori disszertációját. Három további disszertáció van előkészületben 2013-ban történő védeésre.

A tanszék munkatársai az elmúlt évek során több hallgatói jegyzetet és segédletet jelentettek meg, elsősorban on-line jegyzet formájában, amelyek a tanszéki oktatók honlapjairól hozzáférhetők. A korszerű előadásokhoz számos tárgyból teljes előadások kerültek kidolgozásra számítógépes vetíthető (ppt formátumú) formában.

A tanszék oktatói a nemzetközi tudományos életben szakterületüknek megfelelően vesznek részt. A megjelent cikkek száma az elmúlt öt évben több mint 300. Többnyire angol nyelven és jelentős részük nemzetközi konferenciákon jelent meg. A tanszék saját szekcióval rendelkezik a ME által szervezett MicroCAD nemzetközi konferencián. A nemzetközi konferenciákon a tanszék több tagja tölt be megtisztelő pozíciókat: A tanszék oktatói közül Dr. Szentirmai László és Dr. Szarka Tivadar professzorok több nemzetközi konferencia tudományos bizottságának

tagjai. Dr. Kovács Ernő tagja az EDPE (Kassa, Zágráb), SPEEDAM (Nápoly) tudományos bizottságainak, tagja a nápolyi Electrical Engineering Review online szakfolyóirat szerkesztőbizottságának Szarka Angéla docenssel együtt. Váradiné Dr. Szarka Angéla tagja az Európai Mérnökképzési Szervezet (SEFI) igazgatósági tanácsának és az IEEE Magyarországi Szekció vezetőségének is.

További információ a tanszékről és munkatársairól a tanszék honlapjáról érhető el: <http://www.electro.unimiskolc.hu>

### ELÉRHETŐSÉGEINK

További információ a tanszékről és a munkatársairól a tanszék honlapjáról érhető el: <http://www.electro.unimiskolc.hu>

