

Dr. Schnell László

tudományos tevékenységének összefoglalása

Jelenlegi munkahelye a Budapesti Műszaki Egyetem Műszer és Méréstechnika Tanszéke. Beosztása: tanszékvezető egyetemi tanár.

Egyetemi működését 1947-ben kezdte meg az akkori Villamos Gépek és Mérések Tanszéken. Az első években elsősorban az elektromechanikus műszerek témakörrel foglalkozott és számos, az akkori időben itthon be nem szerezhető műszert tervezett. Eredményesen foglalkozott a hányadosmérők számítási módszereivel, amely témával kapcsolatos közleménye az Elektrotechnikában jelent meg 1956-ban. Időközben érdeklődése a mérés technikára is kiterjedt. 1951-ben a Magyar Tudományos Akadémia jutalomban részesítette "Szigetelőanyagok vizsgálatának egy új módszere" c. dolgozatáért. Ez időtől kezdve sokat foglalkozott szigetelőanyagok villamos vizsgálatával. Elért eredményét egy Elektrotechnikában megjelent dolgozat (1952.) és egy szabadalom (1958, társszerzővel) rögzíti, valamint az a számos mérőberendezés, amelyet országsszerte használnak, és amelyek részben fentemlített szabadalom alapján készültek, részben pedig nem publikált, általa kidolgozott elv alapján épültek.

A későbbiekben váltakozóáramu kompenzátorokkal és az ezekkel végezhető precíziós mérésekkel foglalkozott. Kidolgozott egy új elven működő - mérőtranszformátorok hitelesítésére alkalmas - kompenzátort, amelyet kiterjedten használnak ma is az iparban. E témáról két idegennyelvű és egy magyar nyelvű dolgozata jelent meg 1959-ben, továbbá egy szabadalma 1956-ban. E témából nyújtott be kandidátusi disszertációt 1960-ban.

1959-ben áthelyezték a Villamos Gépek és Mérések Tanszékről az akkori Műszer- és Finommechanika Tanszékre. E tanszék 1963-ig egyetlen tanszéke volt az akkori Műszer- és Finommechanika szaknak. Áthelyezésekor tanszékvezető belyettesi minőségben, megfelelő jogkörrel azt a feladatot kapta, hogy a szak ill. tanszék oktatásában jelentkező és feladatának ellátását gátló problémákat oldja meg. Az ezt követő évek nagyrészt oktatás-szervezési munkával teltek el. E munka során alapvetően hozzájárult a szak új oktatási koncepciójának kidolgozásához és annak realizálásához. Saját, és munkatársainak erőfeszítései nagymértékben hozzájárultak ahhoz, hogy a mai nevén Műszer- és

Irányítástechnika szak korszerű és a népgazdaság célkitűzéseit szolgáló oktatási munkát végez.

1960 - 64-ig félállásban a Művelődésügyi Minisztériumban is működött, ebből 3 éven át tudományszervezési munkát végzett. 1963 - 64. években tagja volt a Művelődésügyi Minisztérium Tudományos Tanácsának.

Oktatási munkája során - ebben az időszakban - kidolgozta az Általános metrológia c. új tantárgyat és korszerűsítette a Villamos mérések c. tárgyat.

Egy probléma kapcsán precíziós egyenfeszültségű mikrovoltkompenzátor mérés-technikai kérdéseivel foglalkozott, és kidolgozott ( társszerzővel ) egy új típusú mérő-hálózatot, amely szerint épült berendezés ma is számos működik az országban. E munkáját a Periodika Polytechniká-ban publikálta 1966-ban.

1967-ben a Tanszék egy kutatócsoportja - irányításával - egy önkiegyenlítő kapacitás és veszteségi tényező mérő berendezés kidolgozásához kezdett. Ez a téma régebbi, még a Villamos Gépek és Mérések Tanszéken művelt témájának folytatása. A kitűzött cél igen komplex volt, és alkalmas arra, hogy számos új elgondolás megvalósuljon. A téma kapcsán három dolgozata és három elfogadott szabadalma jelent meg, társszerzőkkel.

A Szigetelőanyagok laboratóriumi vizsgálatára alkalmas berendezés kidolgozásával egyidőben foglalkozni kezdett a nagyteljesítményű villamos gépek, elsősorban generátorok szigetelési állapotának üzemközbeni vizsgálati lehetőségével. Ez a probléma igen jelentős, mert ha megoldható az, hogy a szigetelés romlása még annak átütése előtt kimutatható, akkor sok, igen súlyos és igen költséges üzemzavart lehet megelőzni. E probléma mindezekig - tudomása szerint - nem volt megoldott. Az általa kidolgozott mérési elv lehetőséget nyújt ilyen preventív vizsgálatra. A Kőbányai Fűtőerőmű egy generátorára felszerelt kísérleti berendezés igazolja az elgondolás gyakorlati megvalósíthatóságát is. Ezzel kapcsolatos munkáját három közleményben ( egyik közülük a BULL. des SEV-ben jelent meg ) és egy elfogadott szabadalomban publikálta.

E témának egy kiágazása és további finomítása az a probléma, hogy milyen módon lehet a szigetelés villamos leggyengébb pontját meghatározni. Ezzel kapcsolatos javaslatát is a BULL. des SEV-ben megjelent cikkeiben publikálta.

Fentemlített eredményein alapuló akadémiai doktori értekezését 1974-ben védte meg.

Az elmúlt években tovább foglalkozott az automatikus kiegyenlítésű, intelligens műszerek problémájával. Jelenleg - mint főszerkesztő - egy méréselmélet- és mérés technikával foglalkozó könyvírás munkáját irányítja a tanszék 20 munkatársának közreműködésével.

Több tudományos testület munkájában vesz részt. Elnöke a TMB "Híradás-, számítás, műszertechnikai és automatika" Szakbizottságának, tagja az MTA Automatizálási, az MTA-OMFB Számítástechnikai bizottságának, valamint az IMEKO "Technical Committee on Higher Education" technikai bizottságának.

Saját tudományos tevékenysége mellett megemlíti a tanszékvezető minőségben végzett munkáját, melynek kapcsán fő törekvése volt a tehetséges - nagyszámú fiatal - oktatók tudományos tevékenységének segítése és irányítása. A vezetése alatt álló tanszék munkatársai az elmúlt években több mint 100 tudományos dolgozatban és 15 szabadalomban publikáltak a mérés és műszertechnika, valamint a digitális technika szakterületén elért eredményeiket.