

VET 125 JUBILEUMI ELŐADÁS A MŰEGYETEMI 125 ÉVES VILLAMOSMÉRNÖK KÉPZÉSRŐL

2018. 09. 13.

2018. szeptember 13-án rendezte meg az Energetikai Szakkollégium az őszi, VET 125 jubileumi emlékfélévének első előadását. A jubileumi előadás során a résztvevők a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Villamos Energetika Tanszékének 125 éves történetéről és a tanszék három csoportjáról hallhattak a tanszék neves oktatóinak tolmácsolásában. Az előadás első felében a Nagyfeszültségű Technika és Berendezések Csoport vezetője, Dr. Berta István Professor Úr mutatta be a tanszék történetét, illetve ő is zárta az előadást a csoport szakmai tevékenységének bemutatásával. A történelmi részt követően a Villamos Gépek és Hajtások Csoportot a csoport vezetője és tanszékvezető-helyettes, Dr. Veszprémi Károly Professor Úr mutatta be. Ezt a szakaszt követte Prikler László Tanár Úr előadása a Villamos Művek és Környezet Csoport tevékenységéről.

A VILLAMOS ENERGETIKA TANSZÉK 125 ÉVES TÖRTÉNELME RÖVIDEN

A mai Villamos Energetika Tanszék őse, az Elektrotechnika Tanszék 1893-ban alakult meg, melynek létrejöttét komoly viták és belső harcok előzték meg az akkori Gépészmérnöki Karon belül. A több évig húzódó vitákat követően végül meghirdették a Tanszék megalakulását, azonban a tanszékvezetői pozíciót nem sikerült az egyetemen belülről betölteni, ugyanis a gépészmérnöki szakosztály egyik jelöltet sem találtak alkalmasnak a feladatra. Így esett végül a választás Zipernowsky Károlyra, aki abban az időben a Ganz és Társa elektromos osztályának a vezetője volt.

A Tanszék első székhelye az egyetem Múzeum körüli épülete volt, itt azonban korszerű laboratóriumok kialakítására nem volt elég hely. A problémát végül megoldotta, hogy az 1906/1907-es tanévben a tanszék átköltözött a frissen átadott Budafoki úti fizikai-elektrotechnikai épületbe (a mai F épület). Az épület E szárnyában Zipernowsky egy jól felszerelt előadótermet és korszerű laboratóriumokat hozott létre. A táblákat motoros hajtással látta el, a laborokban pedig különféle korszerű műszerek várták a hallgatóságot.

A tanszék itt működött egészen 1959-ig, amikor elkészült a tanszék által máig székhelyül szolgáló V1 épület.

Zipernowsky Károly rendkívül jó szervező és vezető volt, ma úgy mondanánk, kiemelkedő menedzser. E képességét felhasználva olyan szakembereket tudott maga köré gyűjteni, akikkel együtt képesek voltak világhírű szakmai eredmények elérésére szabadalmak és találmányok sokaságával. Leghíresebb szabadalma a Déri Miksával és Bláthy Ottóval együtt 1885-ben feltalált zárt vasmagú transzformátor volt, melyet akkor még indukciós tekercs néven ismert a világ. Ez a találmány megoldást adott a korszak egyik legnagyobb problémájára, a villamos energia költséghatékony szállítására, megalapozva ezzel a váltakozó feszültség elterjedését.

Zipernowskyt a tanszék élén 1929-ben követte Verebély László, aki Zipernowskyhoz hasonlóan eredetileg gépészmérnöki végzettséggel rendelkezett. Verebély volt az első okleveles villamosmérnök. Végzettségét Pittsburghben a Westinghouse Electric and Manufacturing Co. gyárában szerezte meg 1909-ben. Sok nyelven beszélt, fiatal éveit során bejárta Európát is, jelentős szakmai tapasztalatot szerzett. Tanszékvezetői pozíciója alatt a tanszék 1931-ben felvette a Villamos Művek Tanszék nevet, mely 1937-ben Villamos Művek és Vasutak Tanszékre módosult. Verebély nevéhez fűződik a II. világháborút követően a magyar villamosenergia-rendszer újjáépítése és továbbfejlesztése is.

Verebély László kiváló előadó és jó író volt, szabadalmakkal viszont kevésbé foglalkozott. Életének második felét főként az oktatásnak szentelte. Amint a II. világháborús harcok Budapesten befejeződtek, azonnal nekilátott az oktatás újraindítása megszervezéséhez. 1945. április elején elkezdődtek az első előadások, és ezután nem volt kieső félév. Rövid ideig a Műegyetem rektora is volt, majd ő volt a megalakuló Villamosmérnöki Kar egyik első tanszékvezetője is. Kiemelkedő oktatói pályája végén, 1957-ben – megalázó módon – nyugdíjazták. Otthonában könyvírással foglalkozott, majd két évvel a kényszerű nyugdíjazását követően elhunyt.

Még Zipernowsky tanszékvezetősége idején, 1908-ban a Matematika Tanszék átalakulásával, Söpkéz Sándorral az élén megalakult a II. számú Elektrotechnika Tanszék, melynek vezetését 1937-ben Liska József vette át. Eközben, harmadik párhuzamos szálként 1925-ben létrejött a Gyakorlati Elektrotechnika Tanszék, melynek élére Pöschl Imre került. Ez

a két tanszék 1942-től összeolvadva, Villamos Gépek és Mérések Tanszék néven futott tovább Liska Józseffel az élén.

Liska József volt a Gépészmérnöki Kar elektrotechnikai (B) tagozatából 1949-ben megalakuló Villasmérnöki Kar első dékánja is. Erre a karra került át a Gépészmérnöki Karról többek között a Villamos Gépek és Mérések-, valamint a Villamos Művek és Vasutak Tanszék. Ez utóbbi 1961-ben ketté vált a Villamos Művek Tanszékre, Geszti P. Ottó vezetésével, valamint a Nagyfeszültségű Technika és Készülékek Tanszékre, Eisler Jánossal az élén. E két tanszékből jött létre 1971-ben az Erősáramú Intézet, melynek első igazgatója Geszti P. Ottó volt, akít 1985-ben Horváth Tibor, majd 1988-ban Bán Gábor követett. Az Intézet 1991-es felbomlásakor a Villamos Művek Tanszék vezetője Varjú György lett, a Nagyfeszültségű Technika és Berendezések Tanszék élére pedig Horváth Tibor, majd Berta István került. Horváth Tibor professzor emeritus 90. születésnapját 2018 májusában ünnepelte a tanszék, mely eseményre a világ minden tájáról érkeztek szakmabeli kollégák tiszteletüket tenni.

A mai tanszéki struktúra 2002-ben alakult ki a Villamos Energetika Tanszék megalakulásával, melyben a Varjú György által vezetett Villamos Művek Tanszék, a Berta István által vezetett Nagyfeszültségű Technika és Berendezések Tanszék, illetve a Veszprémi Károly által vezetett Villamos Gépek és Hajtások Tanszék olvadt össze. Az így létrejövő Villamos Energetika Tanszék vezetője 2011 óta Kiss István.

A VILLAMOS GÉPEK ÉS HAJTÁSOK CSOPORT RÖVID BEMUTATÁSA

A csoport fő oktatási és kutatási tématerületei a villamos gépek, a villamos hajtások, a szabályozott villamos hajtások, a szervó- és robothajtások, a mikroszámítógépes hajtásirányítás, a megújuló energetikai hajtások, a járművek villamos gépei és hajtásai, a mérés-technika, a monitoring rendszerek, az alkalmazott szupravezetés, a mérnöki

problémamegoldás, a közvetlen energiaátalakítók, illetve a végeselemes számítás villamos gépes alkalmazásai.

Ezen területek három fő témakör köré csoportosulnak, melyek név szerint a "Hagyományos és nem hagyományos villamos energiaátalakítók", a "Szabályozott villamos hajtások", illetve a "Diagnosztika és monitoring villamos gép- és hajtásrendszerekben" témakörök.

A VILLAMOS MŰVEK ÉS KÖRNYEZET CSOPORT RÖVID BEMUTATÁSA

A csoport fő oktatási és kutatási tématerületei a villamosenergia rendszerek, a VER (erőművek, megújuló energiaforrások, hálózatok, alállomások, fogyasztók) állandósult és tranziens folyamatainak, együttműködésének, számítógépes és hagyományos üzemirányításának, mikroprocesszoros és hagyományos védelmeinek és védelmi rendszereinek, villamosenergia piaci és minőségi hatásainak diszciplinái, eszközei és módszerei, ide sorolva a szakterületet érintő interdiszciplináris szakterületeket (intelligens rendszerek, mérés, jelfeldolgozás, monitoring, megbízhatóság, környezeti hatás, VER EMC)

Ezen területek három fő témakör köré csoportosulnak, melyek név szerint az "Üzemirányítás, védelem, együttműködő energiarendszerek", az "Átmeneti és tranziens folyamatok", illetve az "Új irányzatok és technikák alkalmazása a villamosenergia rendszerben" témakörök.

A NAGYFESZÜLTSGŰ TECHNIKA ÉS BERENDEZÉSEK CSOPORT RÖVID BEMUTATÁSA

A csoport fő oktatási és kutatási tématerületei a nagyfeszültség és a nagyáram előállítás és mérése, a villamos szigetelőanyagok és azokban lejátszódó fizikai folyamatok, a villámkutatás és villámvédelem, a túlfeszültség- és zavarvédelem (EMC), az ipari elektrosztatikai veszélyek, a környezetbarát és környezetvédő elektrotechnológiák, a villamosság biztonságtechnikája, a villamosság élettani hatásai, az épületek villamos

ellátása, a világítástechnika, a villamos kapcsolókészülékek és berendezések, valamint a villamos hőtechnika.

Ezen területek négy fő témakör köré csoportosulnak, melyek név szerint a "Nagyfeszültségű és nagyáramú technika", a „Szigetelésdiagnosztika” az "Elektromágneses környezetvédelem", valamint az "Épületvillamosítás és épületinformatika" témakörök.

Szirtes Máté

Az Energetikai Szakkollégium tagja