

Laudáció - Markku Kulmala díszdoktorrá avatása alkalmából 2012. május 11.

Markku Tapio Kulmala professzor 1958-ban született Finnországban. Egyetemi és Ph. D. oklevelét a Helsinki Egyetemen szerezte. A Helsinki Egyetem Fizikai Intézet Léggélettudományi Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára 2001 óta. Finn és skandináv kiválósági tudományos központok és nemzetközi tudományos hálózatok létrehozója és vezetője. Szűkebb kutatócsoportjában 60, a kiválósági központon belül további 150 kutató munkáját vezeti. A Bécsi Tudományegyetem, a Lund Egyetem és a Stockholm Egyetem vendégprofesszora. Nyolc rangos szakmai folyóirat szerkesztőbizottsági tagja.

Kulmala professzor fő kutatási területe a légköri aeroszol részecskék keletkezési mechanizmusának elmélete és kísérleti tanulmányozása, valamint az aeroszol, felhő, éghajlat és a bioszféra közötti kölcsönhatások felderítése. Tudományos programot hozott létre, amely hosszú idejű légköri méréseken, az új részecske-képződés folyamatának mélyreható megismerésén és globális modellezésen alapszik. Tanulmányaival kimutatta, hogy a molekulaklaszterek meghatározó szerepet játszanak a légköri új részecske-képződésben, és hogy a nukleáció globális és jelentős folyamat a Föld alsó légkörében, amely az éghajlatváltozás és a levegőtisztaság alakulására egyaránt hatással van. Kulmala professzor munkája magába foglalja tehát a nanoskálától a földi rendszereket érintő, globális skáláig terjedő jelenségek vizsgálatát.

Tudományos eredményeiről több, mint 660 lektorált cikkben számolt be, amelyek között 8 *Nature* és 11 *Science* dolgozat is található. Cikkeire mintegy 11 ezer független hivatkozást kapott. Kulmala professzort a legtöbbször hivatkozott tudós a földtudományok területén a *Web of Knowledge* alapján 2011. május óta. Hirsch-indexe: 63. Kutatómunkáját több, rangos szakmai díjjal tüntették ki. Közülük a Német és Osztrák Aeroszol Társaság (GAeF) Smoluchowski-díját (1997.), a Finn Tudományos Díjat (2003), a Nemzetközi Aeroszol Szövetség (IARA) tiszteleti tagságát (2004.), az Európai Földtudomány Unió (EGU) Wilhelm Bjerkenes-érmét (2007.), az Amerikai Geofizikai Unió (AGU) tiszteleti tagságát (2009.), a Német és Osztrák Aeroszol Társaság, az Amerikai Aeroszol Társaság és a Japán Aeroszol Társaság közös, Fuchs-díját (2010.), valamint a Stockholm Egyetem (2005.) és a Tartu Egyetem, Észtország (2008.) díszdoktori címét emelném ki.

Oktatási tevékenységét jól jelzi, hogy eddig 47 mesterszakos egyetemi hallgató és 48 Ph. D. hallgató végzett vezetésével. Kulmala professzornak és az által vezetett tanszéknek is több évtizedes, jelentős szakmai kapcsolata van az ELTE különböző tanszékeivel és kutatócsoportjaival. A közös munka során több alkalommal fogadott tanszékén oktatókat és kutatókat, valamint doktorandusz hallgatókat, illetve ő és munkatársai is többször ellátogattak egyetemünkre. Ezek egy része közvetlen egyetemközi kapcsolatok keretében valósult meg, másik része kutatási projektekhez kötődött. A közös eredményekből több szakmai publikáció készült. Az együttműködés növekvő intenzitást mutat különösen a kutatás, a doktori képzés és a nyári egyetemek tekintetében.

Markku Kulmala professzor személyi kvalitásai, kutatócsoportokban betöltött vezető szerepe és tudományos teljesítménye hozzájárulnak az Eötvös Loránd Tudományegyetem és a Helsinki Egyetem, valamint az érintett kutatócsoportok eddig is jelentős együttműködésének továbbfejlesztéséhez és szorosabbra fűzéséhez mind a tudomány, mind pedig az oktatás területén.