

*Gaál Marcell Gábor* 1991-ben született. Alapszakos diplomáit 2014-ben a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen szerezte villamosmérnöki, illetve gazdasági szakon. Ezt követően ugyancsak a BME-n végzett matematikus mesterképzést, majd 2016-tól a Szegedi Tudományegyetem doktorandusza.

Gaál Marcell eddig 10 cikket publikált nemzetközi folyóiratokban, és további 5 dolgozata van megjelenés alatt. Munkáiban elsősorban mátrixok, illetve különböző operátoralgebrák ( $C^*$ -algebrák és Neumann-algebrák) részstruktúráinak megőrzési problémáit vizsgálta. Ezen problémák olyan transzformációk zárt alakkal történő leírását jelentik, melyek invariánsan hagynak bizonyos, az illető struktúrára jellemző numerikus mennyiségeket, operációkat, vagy relációkat. Tanulmányaiban elsősorban funkcionálanalízisbeli apparátusra támaszkodott, de egyes problémák megoldásában algebrai módszereket is sikeresen alkalmazott, többek között a reprezentációelmélet és a Lie-csoportok területéről. Társszerzőjével együtt véges Neumann-algebrákon igazolták a pozitív definit mátrixokra vonatkozó Minkowski determináns-egyenlőtlenség egy operátoralgebrai megfelelőjét. Különböző operátorközepekkel kapcsolatos megőrzési problémákat tanulmányozott. A Fourier-analízis területéről származó extrémális problémákat is vizsgált. Legújabb munkáiban pedig a kvantum-információelméletben alapvető fontosságú relatív entrópia és divergencia jellegű mennyiségeket megőrző leképezéseket tanulmányozta.

Kiemelkedő eredményeire tekintettel Gaál Marcell a Grünwald Géza Emlékéremben részesül.