

Fonaments i filosofia de la teoria de conjunts

La teoria de conjunts de Zermelo-Fraenkel amb l'axioma d'elecció (ZFC) constitueix el fonament de tota la matemàtica clàssica. Hi ha moltes qüestions importants, però, que ZFC no pot resoldre, com ara la Hipòtesi del Continu. Calen doncs axiomes addicionals. Un dels objectius d'aquesta línia de recerca és l'estudi i classificació d'axiomes de grans cardinals i axiomes de forcing dins del marc general de l'absolutesa genèrica. En aquesta línia de recerca també es vol donar una interpretació filosòfica que exposi les raons subjacents a l'acceptació dels axiomes de ZFC i altres axiomes d'infinitud, i que expliqui per què, i en quin sentit, la matemàtica clàssica pot ser reformulada com a teoria de conjunts. Un tema clau és l'estudi de l'obra de Cantor, tant els seus articles publicats com la seva correspondència filosòfica i matemàtica.