

## *A kiadó előszava*

A sztochasztikus differenciálegyenletek elmélete az 1950-es évektől kezdődően intenzív fejlődést mutat. Jelenleg a fizikai és műszaki tudományokban egyaránt széles körben alkalmazzák, és napjaink szakirodalmi közleményeiben jól figyelemmel kísérhető a behatolása a mérnöki feladatmegoldás területeire. A különböző sztochasztikus differenciálegyenlet típusok analízise ma már igen előrehaladott, azonban a bonyolult matematikai eredmények és az alkalmazók által elérhető ismeretek között bizonyos elszakadás tapasztalható.

Ludwig Arnold könyvének nagy érdeme, hogy sikeresen kapcsolja össze a sztochasztikus differenciálegyenletek elméletének matematikai tárgyalásmódját és jelölésrendszerét, valamint a mérnöki rendszertechnikai problémafelvetést. A bonyolult matematikai elméletet rendkívül olvasmányosan mutatja be, és így a nem matematikus olvasók számára is hozzáférhetővé teszi a sztochasztikus differenciálegyenletek elméletét. Ugyanakkor a tárgyalást rendszerelméleti motiváció kíséri végig, ami az elmélet alkalmazásainak bemutatásaiban is megnyilvánul. Ez különösen kedvezően érvényesül a sztochasztikus stabilitáselmélet, az optimális sűrűség és szabályozás bemutatásában.

Arnold professzor könyve igen hasznos, időtálló, szemléletformáló ismeretanyagot ad a különböző tudományterületeken alkalmazott matematikai módszereket felhasználó szakemberek, valamint a műszaki és tudományegyetemek oktatói és hallgatói kezébe. A tárgyalt módszerek széles körű elterjedése a hazai műszaki-tudományos szemlélet színvonalának növekedéséhez nagymértékben hozzájárulhat.

*A kiadó*