

چکیده

در این پایان‌نامه، برخی روش‌های تخمین حالت برای سیستم‌های خطی مستقل از زمان مورد مطالعه قرار می‌گیرد و سپس تلاش می‌شود در حد امکان مقایسه‌ای بین آن‌ها صورت گیرد. در فصل اول، که در واقع دریچه‌ی ورود خواننده به فضای مطلب است، برخی مفاهیم بنیادی که پیش‌نیاز مباحث بعدی هستند مطرح شده‌است. در فصل دوم، دو روش برای طراحی یک رویت‌گر رتبه‌تمام حالت مورد بحث قرار گرفته است فصل سوم به مقایسه‌ی دو روش می‌پردازد. در انتها، در ضمیمه‌ی الف یک روش برای حل معادله‌ی ماتریسی لیاپانف، که در روش دوم طراحی به‌کار می‌رود، ارائه کرده‌ایم. ضمیمه‌ی ب نیز به مباحث جبرخطی مورد نیاز اختصاص داده شده است.