

Detekce jízdních pruhů hraje v autonomní navigaci vozidel zásadní roli. Tradiční přístupy sice využívají data z kamer, ale často trpí výrazným zkreslením obrazu. Naproti tomu nedávný vývoj zavedl techniky založené na datech LIDAR (Light Detection and Ranging), které nejsou těmito omezeními ovlivněny. Hlavním cílem této studie je prozkoumat a vyvinout techniky detekce jízdních pruhů na základě údajů LIDAR, se zvláštním zaměřením na algoritmy strojového učení. Bude navržen nový přístup a porovnány různé varianty tohoto přístupu s cílem vyhodnotit jejich výkonnost a potenciální výhody. Prostřednictvím této srovnávací analýzy se studie snaží přispět k rozvoji autonomní navigace vozidel tím, že nabídne robustnější a přesnější řešení detekce jízdních pruhů, které může výrazně snížit chyby navigace a zvýšit celkovou bezpečnost vozidel.