



تأسیس ۱۳۰۷

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

شماره:  
تاریخ:

## اطلاعیه برگزاری جلسه دفاعیه

### برگزاری جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

عنوان پروژه: تشخیص و ردیابی خودروهای متحرک در خیابان های شهری با استفاده از روش های  
یادگیری ژرف

نام و نام خانوادگی دانشجو: وحید اجل لوئیان

استاد راهنمای پروژه: دکتر حمیدرضا تقی راد

استاد مشاور پروژه: دکتر علیرضا نوروززاده

ارزیاب داخلی (مرتبه علمی): دکتر محمد تشنہ لب (استاد)

ارزیاب خارجی (مرتبه علمی و نام دانشگاه): منوچهر مرادی سبزوار (دانشیار، دانشگاه تهران)

#### چکیده (فارسی):

در ساخت خودروهای خودران هدف نهایی حذف فرمان از خودرو بوده و تمام فرآیند رانندگی بر عهده ی سیستم مرکزی خودرو خواهد بود. به همین خاطر لازم است که بیشترین آگاهی از محیط در اختیار سیستم تصمیم گیری باشد. آگاهی داشتن از نقشه محیط و موانعی که خودرو در طول ماموریت خود با آنها مواجه می شود از مهم ترین مواردی است که در تصمیم گیری های سیستم مرکزی اثر دارد. اگر یک خودروی خودگردان بخواهد در یک محیط پویا ماموریتی را انجام دهد، آگاهی داشتن از وضعیت موانع مختلف و برآورده صحیح از مکان، سرعت و جهت حرکت این موانع امری کاملا ضروری خواهد بود. تاکنون روش های متفاوتی برای حل این مسئله با استفاده از ابزارهای گوناگون مانند LIDAR و حسگرهای اولتراسونیک ارائه شده است. اگرچه این روش ها تاکنون موفقیت هایی داشته اند، اما به تجربه هنوز قابلیت اطمینان آنها چندان مورد قبول نبوده تا به صورت عام در صنایع خودروسازی مورد استفاده قرار بگیرند. در این پژوهش با استفاده از ترکیب روش های یادگیری ژرف و روش های کلاسیک، اجسام متحرک شناسایی و ردیابی می شوند. داده ی مورد نیاز برای انجام فرآیند از یک دوربین که بر روی خودروی متحرک قرار دارد تامین می شود. در صورتی که شیء با انسداد مواجه شود عملکرد ردیاب مختل شده و با استفاده از روش ارائه شده محل آتی آن ارائه می شود.

زمان: یکشنبه ساعت ۱۶:۳۰

مکان: کلاس ۳۰۶

حضور دانشجویان سال آخر بخصوص دانشجویان کارشناسی ارشد در جلسه دفاعیه توصیه می شود.