



شماره:

تاریخ:

## اطلاعیه برگزاری جلسه دفاعیه

### برگزاری جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

**عنوان پروژه:** تخمین میزان هوشیاری راننده به کمک تصاویر با استفاده از ابزار شبکه عصبی

**نام و نام خانوادگی دانشجو:** فرنوش فرجی

**استاد راهنمای پروژه:** دکتر علی غفاری – دکتر علی نجفی اردکانی

**استاد مشاور پروژه:** –

**ارزیاب داخلی (مرتبه علمی):** دکتر حسین ساداتی (استادیار)

**ارزیاب خارجی (مرتبه علمی و نام دانشگاه):** دکتر فرزاد چراغپور (استادیار – آزاد واحد پردیس)

**چکیده (فارسی):**

در دهه های اخیر، خواب آلودگی رانندگان وسایل نقلیه به عنوان یکی از مهمترین عوامل بروز حوادث خطرناک جاده ای، مورد توجه و مطالعه بسیاری از محققان قرار گرفته است. با استفاده از شبکه عصبی کانولوشنی عمیق (YOLO.v3 (You Only Look Once .version3، استخراج خودکار ویژگی های چهره انجام می شود. در ادامه شبکه ی LSTM (Long Short Term Memory) در قالب یک شبکه ی بازگشتی و به منظور یادگیری رفتارهای موقتی به کار گرفته شده و با طبقه بندی الگوهای رفتاری راننده، میزان خواب آلودگی تخمین زده خواهد شد. در این راستا پایگاه داده ای شامل تصاویر متعدد از داوطلبین در شرایط شبیه سازی رانندگی تهیه گردید تا برای آموزش شبکه ی کانولوشن استفاده شود. به کمک مجموعه تصاویر آماده شده شبکه ی کانولوشن به روش انتقال یادگیری آموزش داده شد و از خروجی آن برای تولید مجموعه داده ی لازم جهت آموزش شبکه ی بازگشتی استفاده گردید. سپس خروجی شبکه ی کانولوشن به شکل سری های زمانی در دو بعد ذخیره گردید که یک بعد آن شامل مدت زمان سپری شده از آخرین خمیازه ای است که توسط شبکه YOLO تشخیص داده شده و بعد دیگر مدت زمان بسته بودن چشم ها در هربار پلک زدن می باشد. از آن جایی که عملکرد برخط و سریع این سیستم بسیار مورد توجه است، در نهایت مقایسه ی این روش با آنچه پیش تر انجام شده نشان می دهد کارایی و دقت الگوریتم ارائه شده به مراتب بالاتر بوده و نتایج قابل اعتمادی در اختیار قرار می دهد.

**زمان:** ۹۷/۱۱/۳۰ ساعت ۱۳:۳۰

**مکان:** دانشکده مکانیک – طبقه منفی ۲ – کلاس نقشه کشی

**حضور دانشجویان سال آخر بخصوص دانشجویان کارشناسی ارشد در جلسه دفاعیه توصیه**

**می شود.**