

منطق سیگنالینگ ریلی و سخت افزار اینترلاکینگ الکترونیکی



معرفی

پروژه های یک دهه آتی کشور در ساخت مترو و راه آهن و بالطبع سیگنالینگ که اینترلاکینگ الکترونیکی مهمترین بخش آن است، قابل توجه خواهد بود. در حال حاضر توان تولید داخل بسیار کمتر از تقاضای بازار بوده و محصولات خارجی نیز به دلایل مختلفی چون تحریم، قیمت بالا و وابستگی به خدمات پس از فروش و ... اقبال چندانی ندارند. برای توسعه این سیستم، لازم است استانداردها، سند منطق و الزمات سخت افزاری تدوین و سپس طراحی مناسب انجام شود.

اهداف و برنامه ها

- 1- تدوین طرح جامع سیگنالینگ ریلی
- 2- طراحی سیستم افزونگی
- 3- طراحی و پیاده سازی اینترلاکینگ الکترونیکی

ساختار سازمانی

مسول هسته پژوهشی: دکتر مجید بابائی نیک استادیار گروه مهندسی برق واحد سمنان
اعضا: دکتر محمد طلوع عسکری و دکتر میثم امیر احمدی

مزیت ها و سوابق

- انجام پروژه های مشابه در این زمینه
- وجود دانش فنی و تجربی
- دایر بودن رشته های تحصیلی مرتبط در مقاطع مختلف

تجهیزات

- آزمایشگاه الکترونیک
- آزمایشگاه معماری کامپیوتر
- کارگاه مکانیک

راهکار و فرآیند حل مساله

تدوین استاندارد واحد ملی و تهیه سند منطق و نیازمندیهای سخت افزاری و سپس طراحی سخت افزاری در لایه GP با ملاحظات قابلیت اطمینان و قابلیت دسترس پذیری

نیازمندی شکل گیری

یک استاندارد ملی در این زمینه وجود ندارد و علی رغم نیاز و تقاضای بالای سیستم سیگنالینگ در کشور و هزینه های گزاف واردات، از پتانسیل تولید داخلی به نحو مطلوب استفاده نشده است

مدل کسب و کار

- 1- بخش مشتریان: تمام سازمانهای حمل و نقل ریلی
- 2- ارزش پیشنهادی: در حال حاضر هر دستگاه اینترلاکینگ الکترونیکی خارجی حدود 400 هزار یورو قیمت دارد
- 3- جریان درآمد: ارایه طرح یا محصول به متقاضیان و مشتریان. (هر پروژه سیگنالینگ بسته به مشخصات آن حدودا بین 5 تا 30 دستگاه اینترلاکینگ الکترونیکی نیاز دارد که هزینه تولید داخلی هر دستگاه، نصف قیمت نمونه خارجی خواهد بود)
- 4- منابع اصلی: حدود 80 درصد منابع انسانی و تجهیزات اندازه گیری در داخل مجموعه دانشگاه آزاد اسلامی وجود دارد.
- 5- فعالیت های اصلی: استاندارد سازی منطق و نیازمندیهای سخت افزار اینترلاکینگ الکترونیکی در سیگنالینگ ریلی
- 6- هزینه های پژوهش: حدود 500 میلیون تومان

حامیان و متقاضیان

- وزارت راه و شهرسازی
- راه آهن جمهوری اسلامی ایران
- سازمان قطارهای شهری و مترو

راه های ارتباطی

Majid.babaeinik@gmail.com
09124361650