Rescue and FireFighter Robots

معرفی

رباتهای پایه متحرک امداد رسان برای حضور در محیطهای سخت، بهم ریخته و خطرناک طراحی شده است. این رباتها به منظور انجام انواع عملیات از شناسایی گرفته تا کمک رسانی و انجام کارهای حساس ساخته شده که بنا به موارد مورد نیاز عملیات، امکان بهینه سازی و استفاده از ابزارآلات مختلف بر روی ربات را دارا می باشد. از این نوع رباتها می توان در محیطهای آسیب دیده از زلزله، آتش سوزی، انفجار، محیطهای کوهستانی و ... جهت بازدید محیطی، انتقال وسایل، کمک سانی اولیه، جابجایی اشیاءِ و اطفاءِ حریق استفاده نمود.

اهداف و برنامه‌ها

انجام انواع عملیات مانند شناسایی محیط، تهیه نقشه
تشخیص المانهای موجود در محیط، شناسایی افراد در محیط
انجام عملیات اطفاءِ حریق
کمک رسانی به مصدومین
ایجاد ارتباط بین امدادرسان و مصدوم
جابجای اشیاءِ در محیط

ساختار سازمانی

دکتر احمد فخاریان، معاون پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین
دکتر محمد نوروزی، رییس مرکز تحقیقات مکاترونیک
دکتر بابک کرسفی، مدیر گروه پژوهشی
نوید بنکدار و محمد رضا بیاد: مهندس مکانیک و مکاترونیک

مزیت‌ها و سوابق

امکان استفاده از انواع روشهای حرکتی، مانند چرخ و یا شنی با توجه به شرایط محیطی
امکان کارگذاری انواع سنسورها بر روی ربات متناسب با عملیات و شرایط آن

تجهیزات

پایه متحرک در اندازهها و قدرتهای مختلف برای انجام انواع عملیات
انواع سنسورها و دوربینها برای دریافت سیگنالهای مختلف بنا به هر گونه عملیات

راهکار و فرآیند حل مساله

مشاوره با سفارش دهنده برای نهایی کردن ویژگیهای اصلی طرح
طراحی مکانیزمهای مکانیکی، الکترونیکی و هوش مصنوعی
ارایه یک نرم افزار کارا برای ارتباط سهل و آسان

نیازمندی شکل گیری

کاربردهای امنیتی پایش مرزبانی، معدن و آوارها
بازرسی ساختمانها و یا معادن حادثه دیده
خطرناک
توانایی نزدیک شدن به آتش با دماهای بالا
تحقیقات، محیط زیست

مدل کسب و کار

ارزش پیشنهادی: رباتهای امدادگر و آتش نشان با پشتیبانی و دانش بومی

کانالهای دسترسی: دانشگاه، اینترنت

تعامل با مشتری: امکان توسعه محصول با همکاری متقابل

منابع کلیدی: وابستگی کم به واردات با توجه به دانش فنی و ساخت بومی

فعالیت های کلیدی: طراحی ویژه مکانیزمهای مکانیکی، الکترونیکی و هوش مصنوعی

پارتنرهای کلیدی: کاربران حرفه ای و تامین کنندگان قطعات حساس

مدل درآمدی: سفارش ساخت و ارایه خدمات

ساختار هزینه: طراحی و ساخت سخت افزاری و نرم افزاری و توسعه هوش مصنوعی

حامیان و متقاضیان

کاربران امنیتی، دولتی، خصوصی و مراکز پایش و تحقیقاتی دیگر بویژه در زمینه مبارزه با تروریست، امداد و نجات، حمل محموله و آتش نشانی

راه های ارتباطی

بابک کرسفی، دانشکده برق و کامپیوتر واحد قزوین
موبایل و واتزاپ: ۰۹۱۲۲۸۱۷۷۵۶
karasfi@gmail.com

چهلمین سال تاسیس دانشگاه آزاد اسلامی در گام دوم انقلاب
رویداد ملی گام دوم