

## رتبه سوم پژوهش‌های کاربردی



- عنوان طرح: سامانه هشدار و فریب لیزری
- سازمان‌های مجری: مجتمع دانشگاهی برق و الکترونیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر
- سازمان‌های همکار: دانشکده شیمی و مهندسی شیمی و مجتمع علوم کاربردی دانشگاه صنعتی مالک اشتر
- نماینده: آقای مهندس امیر معصومیان

### چکیده طرح:

امروزه تسلیحات هدایت شونده‌ی لیزری به دلیل دقت زیاد در نقطه زنی و انهدام مراکز ثقل مربوط به اهداف استراتژیک به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرند. سامانه فریب لیزری، سامانه‌ای پدافندی است که برای آشکارسازی، سرگردان‌سازی و فریب موشک‌ها و بمب‌های هدایت شونده لیزری طراحی و ساخته شده است. در این سامانه، پس از دریافت تابش لیزر عامل تهدید، اطلاعات لازم استخراج و پوشش حفاظتی توسط دود ایجاد می‌شود. همچنین با استفاده از یک لیزر (تکرار کننده) پالس‌های لیزری مشابه بازسازی و از طریق یک هدف کاذب به سمت جستجوگر موشک ارسال می‌شود. بدین ترتیب، موشک یا بمب از هدف اصلی منحرف و به سمت هدف کاذب هدایت می‌شود، در نتیجه، از هدف اصلی به طور مؤثر حفاظت خواهد شد. نتایج عملیات که در کمتر از چند ثانیه صورت می‌پذیرد بوسیله مهمات و موشک واقعی در میدان تیر آزموده و تأیید شده است. شناسایی کدینگ‌های پیچیده سلاح‌های هدایت شونده مدرن لیزری و تکرار آن‌ها با لیزرهای مناسب و استفاده از دودزاهای جاذب برای بازه‌های طیفی مختلف بخشی از تحقیقات و دستاوردهای طرح می‌باشد.