

رتبه سوم

عنوان طرح

نرم افزار جامع شبیه سازی دینامیکی سیستم های هوافضایی

پژوهش های کاربردی

مؤسسه مجری: پژوهشکده سیستم های پدافند هوایی، صنایع شهید باقری، مرکز تحقیقات فناوری مکانیک پرواز
مؤسسه های همکار: دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشگاه صنعتی شریف و دانشگاه تهران



نماینده:

دکتر مرتضی بهبهانی نژاد

همکاران: دکتر وحید اصفهانیان، دکتر علیرضا داوری، دکتر محمدرضا سلطانی، دکتر مصطفی هادی دولابی، دکتر حمید فاضلی و مهندسان فرهاد توکلی، هادی نوبهاری، سید یاسر نبوی، سید حمید جلالی نائینی، اکبر کریمی، مهدی نیکوسخن، محمد فتاحی، معین مهرتاش، حسن کیانی و وحید سیفی پور

چکیده طرح

نرم افزارهای شبیه سازی پرواز از مهم ترین ابزارها در کاهش هزینه های طراحی، ساخت، بهینه سازی و تست انواع وسایل پرنده محسوب می شوند. نرم افزار جامع شبیه سازی دینامیکی سیستم های هوافضایی ابزار ارزشمندی را فراهم کرده است که با استفاده از آن می توان با حداقل نیاز به ساخت نمونه و انجام آزمایش های پروازی، مشخصه های عملکردی و رفتار دینامیکی انواع سیستم های هوافضایی را پیش بینی نمود. در این نرم افزار ماژول های مختلف مورد نیاز برای تحلیل دینامیکی سیستم های هوافضایی به صورت یکپارچه موجود است. به همین دلیل از آن می توان در طراحی، تحلیل، بهینه سازی، تولید جداول تیر، آنالیز خطا، همچنین تحلیل نتایج تست های پروازی انواع وسایل پرنده استفاده کرد و از این رو فاقد نمونه مشابه می باشد.

تاکنون بیش از ۶۰ پروژه تحقیقاتی و صنعتی با استفاده از این نرم افزار انجام شده و محصولاتی که با استفاده از آن طراحی و تولید شده اند باعث جلوگیری از خروج میلیون ها دلار ارز از کشور شده است. ارائه بیش از ۵۰ مقاله در کنفرانس ها و نشریات معتبر داخلی و خارجی، ۸ پایان نامه کارشناسی ارشد و ۴ رساله دکتری بخش دیگری از دستاوردهای توسعه این نرم افزار در داخل کشور بوده است.