

فراخوان پذیرش پژوهشگر پسادکتری تقاضا محور در حوزه فناوری‌های فضایی

بنیاد ملی نخبگان با هدف به کارگیری توانمندی‌های پژوهشی و فناورانه دانش‌آموختگان برتر مقطع دکتری برای حل مسائل و نیازهای صنعت با همکاری یک مجموعه حقوقی در حوزه توسعه فناوری‌های فضایی از پذیرش پژوهشگر پسادکتری در زمینه‌های پیوست حمایت می‌کند. از کلیه دانش‌آموختگان دوره‌های دکتری و یا دانشجویان دکتری که تا ۳۱ شهریور ۱۴۰۲ از رساله خود دفاع می‌کنند و واجد شرایط زیر هستند دعوت می‌شود با مراجعه به سامانه سینا بنیاد ملی نخبگان به نشانی <https://sina.bmn.ir> نسبت به ثبت نام و ارسال مدارک تا ۳۱ تیر ۱۴۰۲ اقدام کنند. پژوهشگران پسادکتری برگزیده در این برنامه حقوق معادل استادیار پایه ۱ دانشگاه تهران برای مدت یکسال را دریافت می‌کنند و مطابق شیوه نامه طرح شهید دکتر چمران، مورد حمایت بنیاد قرار می‌گیرند.

شرایط پژوهشگر پسادکتری:

- حداکثر ۵ سال از زمان دانش‌آموختگی دکتری در زمان ثبت درخواست گذشته باشد. دانشجویان متقاضی باید گواهی تایید دانش‌آموختگی تا پایان تیر ماه ۱۴۰۲ ارائه کنند.
- متقاضی در صورت پذیرش، متعهد به اشتغال تمام وقت در دوره پسادکتری می‌شود.
- پژوهشگر پسادکتری همزمان تحت حمایت سازمان، موسسه یا دانشگاهی دیگر نباشد.
- متقاضی دارای سوابق پژوهشی برجسته در زمینه تخصصی باشد.
- متقاضی، منع قانونی (مانند مشمول سربازی بودن) برای پژوهش تمام وقت نداشته باشد و دارای صلاحیت عمومی و عدم منع قانونی برای عقد قرارداد پژوهشی باشد.

کد اولویت	زمینه پژوهشی	ملاحظات
۱	روش های افزایش قابلیت اطمینان در معماری رایانه های پرواز ماهواره بر ها و بلوک های انتقال مداری و روش های طراحی مرتبط	- تخصص: الکترونیک، رایانه - توجه به موضوعاتی نظیر Multi-Processor، Multi-OBC. الگوریتم های تشخیص خطا، رای گیری و سوئیچ پردازنده
۲	معرفی متغیر های تاثیر گذار محیطی در طراحی و انتخاب ادوات و تجهیزات اویونیک بلوک های انتقال مداری و تدابیر لازم برای رفع یا کاهش تاثیرات منفی آن متغیرها	- تخصص: الکترونیک یا رایانه سخت افزار یا فیزیک - توجه به موضوعاتی نظیر تشعشعات کیهانی، خلاء، بی وزنی، الکتروسیسته ساکن
۳	طراحی بهینه معماری اویونیک بلوک های انتقال مداری	- تخصص: الکترونیک، مخابرات، رایانه - توجه به موضوعاتی نظیر وزن، ابعاد، قابلیت اطمینان، مصرف انرژی و هزینه
۴	ملاحظات در طراحی بهینه بردهای مدار چاپی (PCB) مورد استفاده در بلوک انتقال مداری	- تخصص: الکترونیک، مخابرات، رایانه سخت افزار توجه به موضوعاتی نظیر کاهش اثرات تداخلات الکترومغناطیس، الکتروسیسته ساکن، دفع حرارت و تحمل ارتعاشات
۵	انواع روش های حفاظتی در ورودی و خروجی های آنالوگ و دیجیتال، پورت های سریال و موازی مورد استفاده در بلوک انتقال مداری	- تخصص: الکترونیک، مخابرات، رایانه سخت افزار
۶	ملاحظات انتخاب و بکارگیری المان های الکترونیکی در بلوک های انتقال مداری	- تخصص: الکترونیک یا مخابرات یا رایانه سخت افزار - توجه به موضوعاتی نظیر نوع، جنس، مدل و سازنده در المان های الکترونیکی مانند خازن، مقاومت، آی سی های پردازنده، تقویت کننده و رله ها
۷	مقایسه رفتار مکانیکی و دینامیکی سازه های ایزوگرید آلومینیومی، فوم ساندویچی آلومینیومی (AFS) و کامپوزیتی لیفی در سازه های قطر بالا با کاربرد در پرتابگرهای فضایی با استفاده از روش های نرم افزاری	مهندسی مکانیک- ساخت و تولید و یا جامدات
۸	بررسی فرمولاسیون لاستیک قابل به کارگیری در مخازن دیافراگمی و کیسه ای سوخت و اکسید (مواد بر پایه ترکیبات هیدرازین و اکسید نیتروژن) با کاربرد مخازن بلوک انتقال مداری با توجه به الزامات طراحی	مهندسی پلیمر- لاستیک و یا صنایع پلیمر
۹	بررسی و امکان سنجی گلوگاه های فرآیند ساخت سیستم PMD با مکانیسم کشش سطحی قابل به کارگیری در مخازن سوخت و اکسید بلوک انتقال مداری	مهندسی مکانیک- ساخت و تولید و یا جامدات
۱۰	مطالعه و بررسی روش های طراحی و ساخت سازه های مخروطی خرابایی کامپوزیتی لیفی با قابلیت به کارگیری در سازه های بدنه پرتابگرهای فضایی قطر بالا	مورد نظر مهندسی مکانیک- ساخت و تولید، مهندسی پلیمر- کامپوزیت
۱۱	تحلیل عددی و شبیه سازی گذرای پارگی اجباری دیافراگم فلزی با یک کاتر سریع العمل	مکانیک جامدات - تسلط به تحلیل عددی
۱۲	محاسبه چرخنده ویژه با دقت بالا، گشتاور بادامک و پایداری محور مربوط در یک مکانیزم چنداهرمی	مکانیک جامدات - تسلط به دینامیک ماشین
۱۳	دینامیک پرواز، هدایت و کنترل وسایل پرنده	
۱۴	طراحی وسایل پرنده	
۱۵	گرمایش آیرودینامیکی	
۱۶	سازه های هوا فضایی، مواد و پوشش های مقاوم در دماهای بالا	