**به نام خدا**

بر اساس مصوبه هیأت رئیسه دانشگاه در خصوص **پرداخت بخش غیر اسنادی پژوهانه 1402**، انجام یک فعالیت تحقیقاتی مطابق با دستورالعمل‌های مربوطه الزامی است. برای این منظور، سه گام اصلی در نظر گرفته شده است:

1. [**تکمیل پروفایل پژوهشی اعضای هیأت علمی در سامانه بهستان**](https://res.shahed.ac.ir/ram/wp-content/uploads/2024/11/%D8%B1%D8%A7%D9%87%D9%86%D9%85%D8%A7%DB%8C-%D9%BE%D8%B1%D9%88%D9%81%D8%A7%DB%8C%D9%84-%D9%BE%DA%98%D9%88%D9%87%D8%B4%DB%8C.pdf)

2. [**تکمیل اطلاعات مربوط به آزمایشگاه پژوهشی استاد**](https://res.shahed.ac.ir/ram/wp-content/uploads/2024/11/%D8%AB%D8%A8%D8%AA-%D8%A2%D8%B2%D9%85%D8%A7%DB%8C%D8%B4%DA%AF%D8%A7%D9%87-1.pdf) **(در صورت وجود)**

3. [**تکمیل پرسشنامه اطلاعات پژوهشی**](https://res.shahed.ac.ir/ram/%D9%81%D8%B1%D9%85-%D9%BE%D8%B1%D8%B3%D8%B4%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87-%D8%A8%D8%B1%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87-%D8%AA%D8%AD%D9%82%DB%8C%D9%82%D8%A7%D8%AA%DB%8C-%D8%AC%D9%87%D8%AA-%D8%AF%D8%A7%D8%B1/) **(آموزش صفحه 4)**

4. **ارسال برنامه تحقیقاتی جهت‌دار در سامانه بهستان (در ادامه توضیح داده شده)**

هر یک از این بخش‌ها به‌طور کامل توضیح داده شده است تا اعضای محترم هیأت علمی بتوانند فرآیند موردنظر را به‌درستی اجرا نمایند. در ادامه آموزش نیز، یک نسخه نمونه از پرسشنامه تکمیل‌شده جهت بهره‌برداری ارائه شده است.

همچنین بسیاری از اعضای هیات علمی، در سامانه پژوهشی پیشین، تحت عنوان محورهای تحقیقاتی، عناوینی را ارایه نموده بودند که لازم است از طریق این راهنما موضوع به روزرسانی شده و در سامانه بهستان ثبت گردد. همچون روال سابق، لازم است پایان نامه‌، کتاب، طرح و سایر فعالیتهای پژوهشی استاد در راستای زمینه تحقیقاتی معرفی شده باشد.

**راهنمای ارسال برنامه تحقیقاتی جهت‌دار**

**مرحله اول: باز کردن پردازش "برنامه تحقیقاتی جهت دار" در سامانه بهستان**

1. در قسمت "جستجو از الف تا ی"، یکی از کلمات عبارت **برنامه تحقیقاتی جهت‌دار (کد 25740)** را وارد نمایید.
2. پس از باز شدن صفحه موردنظر، مراحل زیر را دنبال نمایید.



**مرحله دوم: تکمیل فرم برنامه تحقیقاتی**

**فیلدهای برنامه تحقیقاتی جهت‌دار:**

1. **زمینه تحقیقاتی (فارسی/انگلیسی):** موضوع زمینه تحقیقاتی خود را به دو زبان فارسی و انگلیسی وارد نمایید (تکمیل هر دو فیلد اجباری می‌باشد).

تعریف زمینه تحقیقاتی (**Research Priorities) مد نظر برای تکمیل این بخش:**

زمینه تحقیقاتی مورد نظر برای این بخش، باید به حوزه یا موضوع مشخصی در پژوهش اشاره نماید که در یک دوره زمانی معین از اهمیت بالایی برخوردار است و بر اساس نیازهای فعلی و آینده، جامعه علمی یا صنعتی، مورد تمرکز و پیگیری قرار می‌گیرد. لازم است این زمینه به اندازه‌ای کلی نباشد که به کل رشته یا تخصصی گسترده اشاره کند، اما به حدی خاص و کاربردی باشد که با انجام پژوهش‌های متنوع در زیرشاخه‌ها یا جزئیات مرتبط، نتایج مؤثری به دست آید.

1. **اولویت تحقیقاتی:** اولویت موضوع تحقیقاتی خود را تعیین نمایید (ابتدا اولویت اول را ثبت نمایید).

**توجه**: اگر بیش از یک اولویت وجود دارد، این مراحل را برای هر یک از اولویت‌ها به طور جداگانه تکرار نمایید.

**\*** = اساتید گرامی، در صورتی که دارای آزمایشگاه پژوهشی می‌باشید، ابتدا نسبت به ثبت آن اقدام فرمایید. پس از ثبت، هنگام ارسال برنامه تحقیقاتی جهت‌دار، آزمایشگاه شما در بخش "**هسته تحقیقاتی/پژوهشی مرتبط**" نمایش داده می‌شود و می‌توانید آن را انتخاب فرمایید. (جهت ثبت آزمایشگاه در سامانه بهستان به آموزش موجود در سایت از طریق این [لینک](https://res.shahed.ac.ir/ram/wp-content/uploads/2024/11/%D8%AB%D8%A8%D8%AA-%D8%A2%D8%B2%D9%85%D8%A7%DB%8C%D8%B4%DA%AF%D8%A7%D9%87-1.pdf) اقدام فرمایید.)



**\***

حال پس از ثبت آزمایشگاه ( در صورت وجود ) و انتخاب آن در بخش **"هسته های تحقیقاتی"** مراحل زیر را دنبال فرمایید:

1. **حوزه تحقیقاتی:** از زبانه مقابل، حوزه تحقیقاتی خود را انتخاب نمایید (این حوزه‌ها بر اساس سند جامع علمی کشور تهیه شده است).
2. **تاریخ شروع:** تاریخ شروع تحقیقاتی انتخابی خود را وارد نمایید.
3. **وضعیت:** گزینه "جاری" را از لیست وضعیت‌ها انتخاب نمایید.
4. در نهایت، گزینه "ایجاد" را در پایین صفحه انتخاب نمایید.



**فیلد کلیدواژه:**

1. فیلد "کلید واژه" را انتخاب نمایید.
2. **کلیدواژه‌ها (Research keywords):** ثبت کلیدواژه‌های فارسی و انگلیسی مرتبط با تحقیق الزامی است.
3. در نهایت، گزینه "اعمال تغییرات" را در پایین صفحه انتخاب نمایید.



**مرحله سوم: تکمیل نسخه الکترونیکی**

1. در این بخش برای نسخه الکترونیکی قالب مشخصی درنظر گرفته شده است که لازم است در انجام مرحله بعدی عملیات با رفتن به فیلد **"نسخه الکترونیکی"** نسخه تکمیل شده را بارگذاری نماییم.
2. قالب نسخه الکترونیکی بصورت فایل ورد در سایت دانشگاه (برای دریافت فایل، این [لینک](https://res.shahed.ac.ir/ram/wp-content/uploads/2024/12/%D9%81%D8%B1%D9%85-%D9%BE%D8%B1%D8%B3%D8%B4%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87.docx) را انتخاب نمایید، همچنین یک نسخه نمونه از پرسشنامه تکمیل‌شده جهت بهره‌برداری در انتهای آموزش ارائه شده است.) موجود است. فایل تکمیل شده را به صورت فایل WORD ذخیره فرمایید و از طریق انتخاب گزینه **"ارسال"** در سامانه آپلود نمایید:

و در نهایت گزینه **"تایید"** را انتخاب نمایید.



**راهنمای تکمیل قالب نسخه الکترونیکی**

|  |
| --- |
| **نمونه ی موجود در فرم پرسشنامه موجود در سامانه**1. **معرفی شخصی (فارسی):** یک پاراگراف از خود (به صورت سوم شخص) ارائه دهید که شامل تحصیلات، تجربیات حرفه‌ای و علایق پژوهشی شما باشد. (مثال: این معرفی می‌تواند شامل مقاطع تحصیلی، دانشگاه‌ها و رشته‌های تحصیلی گذشته، زمینه‌های تخصصی، و انگیزه‌ها یا اهداف شما در حوزه تحقیقاتی باشد.
2. **معرفی شخصی (انگلیسی):** پاراگراف معرفی را به زبان انگلیسی نیز ارائه نمایید.
3. **ارزیابی اولویت تحقیقاتی:** توضیح دهید که اولویت انتخاب‌شده چقدر گسترده یا تخصصی است.
4. **پتانسیل حمایت مالی:** آیا اولویت تحقیقاتی امکان دریافت حمایت مالی یا پروژه‌های صنعتی دارد؟
5. **خدمات قابل ارائه:** خدمات یا محصولات قابل ارائه به جامعه و صنعت مرتبط با اولویت خود را بیان نمایید.
6. **دلایل انتخاب:** دلایل خود را برای انتخاب این اولویت تحقیقاتی توضیح دهید.
7. **به‌روزرسانی:** آیا اولویت شما نسبت به گذشته به‌روزرسانی شده است؟
8. **همکاری با سایر رشته‌ها:** آیا همکاری با اعضای هیأت علمی از سایر رشته‌ها در پیشبرد اولویت شما مفید خواهد بود؟ نام رشته‌ها را ذکر نمایید.
9. **منابع و تجهیزات موردنیاز:** منابع یا تجهیزاتی که برای تحقیق خود نیاز دارید را مشخص نمایید.
10. **چالش‌ها و موانع:** مهم‌ترین چالش‌های پیش روی خود را در این زمینه تحقیقاتی بیان نمایید.
 |

**مرحله چهارم: تایید فعالیت پژوهشی**

1. در بخش **"وضعیت تایید فعالیت"** از گزینه های موجود **"تایید ثبت‌کننده"** را انتخاب نمایید. با این کار، گردش کار مربوطه در کارپوشه ایجاد می‌شود:
2. در نهایت گزینه **"اعمال تغییرات"** را انتخاب فرمایید.



**مرحله پنجم: رفتن به کارپوشه**

1. در کارپوشه، در بخش تایید فعالیتهای پژوهشی، یک بند برای تحقیقات جهت دار ایجاد شده است. در صورتی که مایل به آغاز چرخه کاری هستید در این بخش، فعالیت را تایید و ارسال نمایید تا جهت بررسی به کارپوسه مدیر گروه ارسال شود.

**چرخه گردش کار**

**برای مشاهده گردش کار بعد از ارسال به کارپوشه می‌توانید مراحل کار را مشاهده فرمایید.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **به نام خدا****نمونه فرضی تکمیل شده از** **فرم پرسشنامه برنامه تحقیقاتی جهت دار** | **تاریخ:** |
| **1. لطفاً یک پاراگراف معرفی از خودتان به صورت سوم شخص ارائه دهید که شامل تحصیلات، تجربیات حرفه‌ای و علایق پژوهشی شما باشد:** |
| دکتر علی رضایی دارای مدرک دکتری مهندسی الکترونیک از دانشگاه صنعتی شریف است و در زمینه طراحی سیستم‌های کم‌مصرف با تمرکز بر اینترنت اشیا (IoT) تخصص دارد. وی تجربیات گسترده‌ای در پروژه‌های صنعتی مرتبط با توسعه سیستم‌های هوشمند داشته است. علاقه اصلی دکتر رضایی بهینه‌سازی مصرف انرژی در دستگاه‌های متصل و هوشمند است و او در تلاش است تا با توسعه فناوری‌های نوین، بهره‌وری انرژی را افزایش داده و چالش‌های موجود در مصرف انرژی دستگاه‌های IoT را برطرف نماید. |
| **2. پاراگراف معرفی را به زبان انگلیسی نیز ارائه نمایید:** |
| Dr. Ali Rezaei holds a Ph.D. in Electronic Engineering from Sharif University of Technology, specializing in the design of low-power systems with a focus on the Internet of Things (IoT). He has extensive experience in industrial projects related to the development of smart systems. Dr. Rezaei’s primary research interest is in optimizing energy consumption for connected and intelligent devices. He aims to enhance energy efficiency by developing innovative technologies to address the energy challenges in IoT devices. |
| **3. اولویت تحقیقاتی انتخاب‌شده را از نظر گستردگی و کلی یا تخصصی بودن چگونه ارزیابی می‌نمایید؟ لطفاً توضیح دهید:** |
| اولویت انتخاب‌شده به‌طور کافی تخصصی است، چرا که بر طراحی سیستم‌های انرژی‌کارآمد در دستگاه‌های IoT تمرکز دارد. با این حال، به دلیل گستردگی موضوع، امکان کار بر روی بهبود الگوریتم‌های بهینه‌سازی، توسعه سخت‌افزارهای جدید و همچنین طراحی نرم‌افزارهای مدیریت مصرف انرژی در دستگاه‌های مختلف را نیز فراهم می‌کند. |
| **4. آیا اولویت تحقیقاتی ذکر شده امکان دریافت حمایت مالی یا پروژه‌های مشترک صنعتی را دارد؟ لطفاً توضیح دهید:** |
| بله، این اولویت تحقیقاتی به دلیل نیازهای مستقیم صنعتی در کاهش مصرف انرژی دستگاه‌های IoT از پتانسیل بالایی برای جلب حمایت مالی برخوردار است. بسیاری از شرکت‌های فناوری و تولیدکنندگان دستگاه‌های هوشمند به دنبال راهکارهای انرژی‌کارآمد هستند و این امر احتمال همکاری‌های صنعتی را افزایش می‌دهد. |
| **5. خدمات یا محصولات قابل ارائه به جامعه و صنعت مرتبط با اولویت تحقیقاتی خود را بیان فرمایید:** |
| خدمات و محصولات پیشنهادی شامل توسعه سیستم‌های انرژی‌کارآمد برای دستگاه‌های IoT، ارائه الگوریتم‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی و همچنین مشاوره در طراحی مدارهای کم‌مصرف برای دستگاه‌های هوشمند است. |
| **6. دلایل انتخاب اولویت تحقیقاتی ذکر شده را شرح دهید:** |
| انتخاب این اولویت تحقیقاتی ناشی از رشد روزافزون دستگاه‌های IoT و نیاز به راه‌حل‌هایی برای کاهش مصرف انرژی و افزایش دوام باتری‌ها است. این امر علاوه بر کاهش هزینه‌های عملیاتی، به حفظ منابع انرژی کمک می‌کند. همچنین، این زمینه تحقیقاتی به دلیل نوآوری و چالش‌های فنی جذاب، پتانسیل بالایی برای پیشرفت فناوری دارد. |
| **7. آیا اولویت تحقیقاتی شما نسبت به سال‌های گذشته به‌روزرسانی شده است؟ اگر بله، توضیح دهید:** |
| بله، در گذشته تمرکز اصلی من بر طراحی سخت‌افزارهای کم‌مصرف بود، اما با پیشرفت دستگاه‌های IoT و افزایش نیاز به ارتباطات بی‌سیم، این اولویت اکنون شامل بهینه‌سازی سیستم‌های هوشمند و افزایش بهره‌وری از طریق الگوریتم‌های جدید نیز شده است. |
| **8. آیا پیشبرد اولویت تحقیقاتی شما با حضور اعضای هیات علمی از سایر رشته‌ها تقویت خواهد شد؟ لطفاً توضیح دهید و رشته‌های مرتبط را نام ببرید:** |
| بله، همکاری با اعضای هیات علمی از رشته‌های علوم کامپیوتر (برای توسعه الگوریتم‌های یادگیری ماشین و بهینه‌سازی)، مهندسی مکانیک (برای بهینه‌سازی ساختارهای مکانیکی دستگاه‌های IoT) و مهندسی صنایع (برای بررسی بهره‌وری و تحلیل هزینه‌ها) می‌تواند پیشبرد این اولویت تحقیقاتی را تسریع کند. |
| **9. چه منابع یا تجهیزاتی برای پیشبرد اولویت تحقیقاتی خود نیاز دارید؟** |
| تجهیزات لازم شامل دستگاه‌های آزمایشی IoT، تجهیزات اندازه‌گیری و تست مصرف انرژی، نرم‌افزارهای شبیه‌سازی برای طراحی و آزمون الگوریتم‌های بهینه‌سازی انرژی و همچنین آزمایشگاه‌های الکترونیک پیشرفته برای ارزیابی عملکرد سیستم‌های طراحی‌شده است. |
| **10. مهم‌ترین چالش‌ها و موانع پیش‌روی شما در این زمینه تحقیقاتی چیست؟** |
| مهم‌ترین چالش‌ها شامل محدودیت‌های سخت‌افزاری در بهینه‌سازی مصرف انرژی و همچنین مشکلات مربوط به کاهش مصرف انرژی بدون کاهش کارایی دستگاه‌ها است. علاوه بر این، تأمین بودجه و تجهیزات مورد نیاز و همچنین ایجاد همکاری‌های صنعتی برای پیاده‌سازی عملی فناوری‌ها از دیگر چالش‌های موجود است. |