

الحمد لله رب العالمين  
والصلاة والسلام على  
سيدنا محمد وآله الطيبين  
الطاهرين



برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی در  
زمرة اموری است که عناصر آن  
باید شدیداً پایبند اصول باشد.

مقام معظم رهبری



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

# کارنامه سال ۱۳۹۷

## سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

تهیه و تدوین :

دفتر برنامه ریزی، نظارت و ارزیابی

مرداد ماه ۱۳۹۸

عنوان : کارنامه سال ۱۳۹۷ سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

مدیریت : جعفر سالمی

ناظر و هماهنگی : فرهاد عباسی

طراحی ، تهیه و تدوین : ربابه جودی

ویرایش متن : مریم محبی

آدرس : تهران- بزرگراه آزادگان، مسیر شمال به جنوب، احمد آباد مستوفی، بعد از میدان پارسا،  
انتهای خیابان انقلاب، خیابان شهید احسانیراد، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، مجتمع

تحقیقاتی عصر انقلاب : صندوق پستی ۱۱۱-۳۳۵۳۵

تلفن : ۵۶۲۷۶۳۲۵-۹ و ۵۶۲۷۶۰۲۰-۷

نمابر : ۵۶۲۷۶۶۱۸

آدرس اینترنتی : <http://www.irost.ir> و <http://www.irost.ir>

آدرس اینترنتی دفتر برنامه‌ریزی، نظارت و ارزیابی : [www.irost.org/planning](http://www.irost.org/planning)

پست الکترونیکی : [planning@irost.ir](mailto:planning@irost.ir)



## فهرست مطالب

|     |                                                               |
|-----|---------------------------------------------------------------|
| ۱۱  | ..... مقدمه                                                   |
| ۱۲  | ..... اینفوگراف سازمان در سال ۱۳۹۷                            |
| ۱۳  | ..... فصل اول: سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در یک نگاه |
| ۱۴  | ..... وضعیت نیروی انسانی                                      |
| ۱۷  | ..... فعالیت‌های علمی و پژوهشی                                |
| ۲۰  | ..... فعالیت‌های حمایتی                                       |
| ۲۳  | ..... فصل دوم: پژوهش و توسعه فناوری                           |
| ۲۶  | ..... بخش اول: فعالیت‌های پژوهشی                              |
| ۲۷  | ..... طرح‌های پژوهشی                                          |
| ۳۴  | ..... طرح‌های پژوهشی خاتمه یافته                              |
| ۳۷  | ..... طرح‌های پژوهشی با اعتبار بیرونی (جاری)                  |
| ۴۷  | ..... طرح‌های پژوهشی با اعتبار بیرونی (خاتمه یافته)           |
| ۵۱  | ..... مقالات علمی چاپ شده در مجلات                            |
| ۸۰  | ..... مقالات علمی ارائه شده در سمینارها و کنفرانس‌ها          |
| ۹۰  | ..... بخش دوم: فعالیت‌های علمی، تخصصی-آموزشی                  |
| ۹۱  | ..... برگزاری دوره‌های تحصیلات تکمیلی پژوهش محور              |
| ۹۷  | ..... دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی تخصصی                       |
| ۱۰۱ | ..... فصل سوم: حمایت از توسعه فناوری                          |
| ۱۰۲ | ..... بخش اول: خدمات علمی، فنی و مهندسی                       |
| ۱۰۷ | ..... بخش دوم: خدمات آزمایشگاهی                               |
| ۱۱۵ | ..... بخش سوم: بازاریابی و تجاری سازی                         |
| ۱۱۸ | ..... بخش چهارم: دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاه و صنعت          |
| ۱۲۷ | ..... فصل چهارم: حمایت از نوآوری و کارآفرینی                  |
| ۱۲۸ | ..... بخش اول: مالکیت فکری                                    |
| ۱۳۳ | ..... بخش دوم: جشنواره‌های بین‌المللی و جوان خوارزمی          |

|     |                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۴۶ | فصل پنجم: فناوری اطلاعات و شبکه علمی کشور.....                                                   |
| ۱۴۷ | بخش اول: شبکه و ارتباطات علمی .....                                                              |
| ۱۵۴ | بخش دوم: مرکز داده‌های علمی و بانک‌های اطلاعاتی .....                                            |
| ۱۵۸ | بخش سوم: کتابخانه و مرکز اسناد .....                                                             |
| ۱۶۸ | فصل ششم: ارتباطات و همکاری‌های ملی و بین‌المللی .....                                            |
| ۱۶۹ | بخش اول: ارتباطات ملی و بین‌المللی .....                                                         |
| ۱۷۸ | بخش دوم: مرکز علوم و انتقال فناوری اتحادیه کشورهای حاشیه اقیانوس هند ( <i>IORA-RCSTT</i> ) ..... |
| ۱۸۵ | فصل هفتم: مرکز منطقه‌ای میکروارگانیزم‌های صنعتی ایران .....                                      |
| ۱۹۰ | فصل هشتم: حمایت از واحدهای فناور .....                                                           |
| ۲۰۷ | فصل نهم: پیوست‌ها .....                                                                          |
| ۲۰۸ | واژه‌نامه .....                                                                                  |

## فهرست جداول و نمودارها

|    |                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۴ | جدول ۱-۱- اعضای هیأت علمی به تفکیک مدرک تحصیلی، نوع استخدام و جنسیت .....          |
| ۱۴ | نمودار ۱-۱- اعضای هیأت علمی به تفکیک مدرک تحصیلی .....                             |
| ۱۴ | نمودار ۲-۱- اعضای هیأت علمی به تفکیک مدرک تحصیلی و جنسیت .....                     |
| ۱۵ | جدول ۲-۱- اعضای هیأت علمی به تفکیک رتبه علمی .....                                 |
| ۱۵ | نمودار ۳-۱- اعضای هیأت علمی به تفکیک رتبه علمی .....                               |
| ۱۵ | نمودار ۴-۱- اعضای هیأت علمی به تفکیک رتبه علمی و جنسیت .....                       |
| ۱۶ | جدول ۳-۱- اعضاء غیر هیأت علمی به تفکیک مدرک تحصیلی، نوع استخدام و جنسیت .....      |
| ۱۶ | نمودار ۵-۱- اعضاء غیر هیأت علمی به تفکیک مدرک تحصیلی .....                         |
| ۱۶ | نمودار ۶-۱- اعضاء غیر هیأت علمی به تفکیک مدرک تحصیلی و جنسیت .....                 |
| ۱۷ | جدول ۴-۱- طرح‌های پژوهشی سازمان به تفکیک زمینه تخصصی .....                         |
| ۱۷ | نمودار ۷-۱- طرح‌های سازمان به تفکیک زمینه تخصصی .....                              |
| ۱۸ | جدول ۵-۱- وضعیت طرح‌های سازمان به تفکیک زمینه تخصصی .....                          |
| ۱۸ | نمودار ۸-۱- آخرین وضعیت طرح‌های سازمان در سال ۱۳۹۷ .....                           |
| ۱۹ | جدول ۶-۱- فعالیت‌های علمی به تفکیک زمینه تخصصی .....                               |
| ۲۰ | جدول ۷-۱- خدمات علمی و فنی به تفکیک زمینه تخصصی .....                              |
| ۲۰ | جدول ۸-۱- طرح‌های برگزیده سی و یکمین جشنواره بین‌المللی خوارزمی .....              |
| ۲۰ | جدول ۹-۱- طرح‌های برگزیده نوزدهمین جشنواره جوان خوارزمی به تفکیک ماهیت پژوهش ..... |
| ۲۱ | جدول ۱۰-۱- حمایت از ثبت اختراعات .....                                             |
| ۲۲ | جدول ۱۱-۱- مشترکین Mail Hosting .....                                              |
| ۲۲ | جدول ۱۲-۱- مشترکین خدمات میزبانی .....                                             |

|     |                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ۲۴  | جدول ۱-۲- کد مربوط به هر پژوهشکده .....                                             |
| ۲۵  | جدول ۲-۲- خلاصه فعالیت‌های علمی - پژوهشی سازمان به تفکیک پژوهشکده‌ها .....          |
| ۲۷  | جدول ۱-۱-۲- طرح‌های پژوهشی با اعتبار داخلی .....                                    |
| ۳۴  | جدول ۲-۱-۲- طرح‌های پژوهشی (خاتمه یافته) .....                                      |
| ۳۷  | جدول ۳-۱-۲- طرح‌های پژوهشی با اعتبار بیرونی (جاری) .....                            |
| ۴۷  | جدول ۴-۱-۲- طرح‌های پژوهشی با اعتبار بیرونی (خاتمه یافته) .....                     |
| ۵۱  | جدول ۵-۱-۲- مقالات چاپ شده در مجلات .....                                           |
| ۸۰  | جدول ۶-۱-۲- مقالات علمی ارائه شده در سمینارها و کنفرانس‌ها .....                    |
| ۹۲  | جدول ۱-۲-۲- رشته، گرایش و تعداد دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد .....                  |
| ۹۳  | جدول ۲-۲-۲- رشته، گرایش و تعداد دانشجویان مقطع دکتری .....                          |
| ۹۴  | جدول ۳-۲-۲- عناوین پایان‌نامه‌های مصوب دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد .....           |
| ۹۵  | جدول ۴-۲-۲- عناوین رساله‌های مصوب دانشجویان مقطع دکتری .....                        |
| ۹۶  | جدول ۵-۲-۲- نوع و تعداد تسهیلات رفاهی پرداخت شده به دانشجویان تحصیلات تکمیلی .....  |
| ۹۸  | جدول ۶-۲-۲- دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی تخصصی فناوری برگزار شده .....               |
| ۱۰۳ | جدول ۱-۱-۳- خدمات علمی و فنی به تفکیک زمینه تخصصی .....                             |
| ۱۰۴ | جدول ۲-۱-۳- فعالیت‌های کارشناسی .....                                               |
| ۱۰۵ | جدول ۳-۱-۳- طرح‌های مصوب تأییدی .....                                               |
| ۱۰۶ | جدول ۴-۱-۳- فهرست اعضاء هیأت علمی شرکت کننده در مجامع علمی خارج از کشور .....       |
| ۱۰۶ | جدول ۵-۱-۳- فهرست اعضاء هیأت علمی شرکت کننده در مجامع علمی داخل کشور .....          |
| ۱۱۳ | جدول ۱-۲-۳- ارائه خدمات به متقاضیان .....                                           |
| ۱۱۶ | جدول ۱-۳-۳- فعالیت‌های انجام شده در دفتر تجاری سازی و بازاریابی .....               |
| ۱۲۰ | جدول ۱-۴-۳- مؤسسات و شرکت‌های مرتبط با دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاه‌ها و صنعت ..... |
| ۱۲۲ | جدول ۲-۴-۳- ارزیابی توانمندی‌های فناورانه شرکت‌های فنی و مهندسی .....               |
| ۱۲۳ | جدول ۳-۴-۳- نمایشگاه‌های برگزار شده .....                                           |

|     |                                                                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۲۴ | جدول ۳-۴-۴- ظرفیت‌های دانشجویان متقاضی و جایابی شده کارآموزی دانشگاه‌ها در سامانه (دو مقطع) .....                   |
| ۱۲۵ | جدول ۳-۴-۵- ظرفیت‌های اعلام شده و جایابی شده کارآموزی وزارتخانه‌ها در سامانه (دو مقطع) .....                        |
| ۱۲۹ | جدول ۴-۱-۱- وضعیت بررسی، ارزیابی و حمایت از ثبت اختراعات .....                                                      |
| ۱۳۰ | جدول ۴-۱-۲- اختراعات ثبت شده سازمان .....                                                                           |
| ۱۳۵ | جدول ۴-۱-۲- نهادهای داخلی حمایت‌کننده از سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی .....                                |
| ۱۳۵ | جدول ۴-۲-۲- نهادهای خارجی حمایت‌کننده از سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی .....                                |
| ۱۳۶ | جدول ۴-۲-۳- طرح‌های پذیرش شده در سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی برحسب زمینه موضوعی .....                     |
| ۱۳۷ | جدول ۴-۲-۴- طرح‌های برگزیده داخلی سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی برحسب ماهیت و زمینه پژوهش .....             |
| ۱۳۷ | جدول ۴-۲-۵- طرح‌های برگزیده خارجی سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی برحسب ماهیت طرح .....                       |
| ۱۳۸ | جدول ۴-۲-۶- برگزیدگان داخلی سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی .....                                             |
| ۱۳۹ | جدول ۴-۲-۷- برگزیدگان خارجی سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی .....                                             |
| ۱۴۲ | جدول ۴-۲-۸- طرح‌های پذیرش شده در بیستمین جشنواره جوان خوارزمی برحسب زمینه علمی .....                                |
| ۱۴۳ | جدول ۴-۲-۹- طرح‌های برگزیده بیستمین جشنواره جوان خوارزمی بخش دانش پژوهان و فناوران بر حسب ماهیت و زمینه پژوهش ..... |
| ۱۴۴ | جدول ۴-۲-۱۰- برگزیدگان بیستمین جشنواره جوان خوارزمی بخش دانش پژوهان و فناوران .....                                 |
| ۱۵۰ | جدول ۵-۱-۱- فعالیت‌های انجام شده در گروه شبکه علمی کشور .....                                                       |
| ۱۵۱ | جدول ۵-۱-۲- فعالیت‌های انجام شده در گروه رایانه .....                                                               |
| ۱۵۳ | جدول ۵-۱-۳- فعالیت‌های انجام شده در گروه امنیت فناوری اطلاعات .....                                                 |
| ۱۵۷ | جدول ۵-۲-۱- مشترکین Mail Hosting مرکز داده علمی کشور .....                                                          |
| ۱۵۷ | جدول ۵-۲-۲- مشترکین خدمات میزبانی مرکز داده علمی کشور .....                                                         |
| ۱۵۹ | جدول ۵-۳-۱- منابع موجود در کتابخانه و مرکز اسناد سازمان .....                                                       |
| ۱۶۰ | جدول ۵-۳-۲- تعداد اعضاء کتابخانه و مرکز اسناد .....                                                                 |
| ۱۶۰ | نمودار ۵-۳-۱- تعداد مراجعین و خدمات .....                                                                           |

|     |                                                                                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۶۱ | ..... نمودار ۵-۳-۲- توزیع زمانی منابع علمی درخواستی سازمان                                      |
| ۱۶۲ | ..... جدول ۵-۳-۳- توزیع عددی منابع علمی درخواستی سازمان                                         |
| ۱۶۶ | ..... جدول ۵-۳-۴- گزارش کتاب‌های چاپ شده                                                        |
| ۱۷۱ | ..... جدول ۶-۱-۱- شرکت در کنفرانس‌ها، دوره‌ها و کارگاه‌های بین‌المللی                           |
| ۱۷۲ | ..... جدول ۶-۱-۲- بهره‌مندی از جوایز مسابقات و جشنواره‌های علمی سازمان‌های بین‌المللی           |
| ۱۷۳ | ..... جدول ۶-۱-۳- اعلام دوره‌ها، نمایشگاه‌ها، فلوشیپ و جوایز علمی                               |
| ۱۸۰ | ..... جدول ۶-۲-۱- نشست‌ها و دوره‌های بین‌المللی مرکز منطقه‌ای علوم و انتقال فناوری (IORA RCSTT) |
| ۱۸۸ | ..... جدول ۷-۱- فعالیت‌های پژوهشی و خدماتی مرکز منطقه‌ای میکروارگانیزم‌های صنعتی                |
| ۱۹۱ | ..... جدول ۸-۱- وضعیت نیروی انسانی حوزه مرکز رشد واحدهای فناور                                  |
| ۱۹۲ | ..... جدول ۸-۲- واحدها و هسته‌های مستقر در مرکز رشد                                             |
| ۲۰۰ | ..... جدول ۸-۳- واحدهای فناور جذب شده                                                           |
| ۲۰۲ | ..... جدول ۸-۴- هسته‌های فناور پذیرفته شده در دوره پیش رشد                                      |
| ۲۰۳ | ..... جدول ۸-۵- واحدهای فناور خاتمه یافته در دوره رشد                                           |
| ۲۰۵ | ..... جدول ۸-۶- هسته‌های فناور خاتمه یافته در دوره پیش رشد                                      |
| ۲۰۵ | ..... جدول ۸-۷- هسته‌های فناور موفق انتقال یافته به دوره رشد                                    |

## مقدمه :

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران با دو مأموریت اصلی اجرای پژوهش و حمایت از توسعه فناوری، تلاش می‌کند زمینه‌های ارتقاء و رشد شاخص‌های نوآوری‌های فناورانه را در سطح ملی فراهم آورد.

از عمده‌ترین اقدامات و فعالیت‌های سازمان می‌توان به اجرای طرح‌های پژوهشی کلان ملی، اولویت‌دار و تقاضامحور، حمایت از نوآوران، مخترعان، کارآفرینان و شرکت‌های دانش‌بنیان، کمک به تجاری‌سازی و بازاریابی یافته‌های پژوهشی، ارزیابی علمی اختراعات ملی و ارزیابی توانمندی‌های فناورانه شرکت‌های فنی - مهندسی اشاره نمود.

همچنین، در راستای ترویج یافته‌های علمی و کمک به فرآیند تجاری‌سازی و نوآوری، هر ساله جشنواره‌های خوارزمی در سطح ملی و بین‌المللی برگزار می‌شود. حمایت از مالکیت فکری و ثبت اختراعات و توسعه خدمات آزمایشگاه‌های مرجع و نیز تربیت دانشجویان پژوهش محور در مقاطع تحصیلات تکمیلی از اقدامات مهم دیگر سازمان بوده است.

مجموعه حاضر، گزارشی از عملکرد سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در سال ۱۳۹۷ می‌باشد که در نه فصل تهیه و تدوین شده است.

ابتدا تصویری از عملکرد سازمان از ابعاد مختلف نیروی انسانی، فعالیت‌های علمی و پژوهشی، فعالیت‌های حمایتی را نشان می‌دهد. سپس گزارش فعالیت‌های پژوهشی و توسعه فناوری به تفصیل در دو بخش فعالیت‌های پژوهشی و علمی، تخصصی و آموزشی ارائه گردیده است. بر این اساس مجموعاً ۱۳۲ طرح پژوهشی در دست اجرا بوده و ۴۶ طرح خاتمه یافته‌اند. همچنین ۸۱ مقاله توسط اعضاء هیأت علمی و کارشناسان سازمان در سمینارها و کنفرانس‌های داخلی و خارجی ارائه شده است و ۱۸۴ مقاله در مجلات داخلی و خارجی به چاپ رسیده که ۹۵ مقاله در مجلات ISI بوده است. از سوی دیگر، تعداد ۴ نفر دانشجوی پژوهش محور در مقطع کارشناسی ارشد و ۹۷ نفر در مقطع دکتری در این سازمان مشغول به تحصیل بوده‌اند.

در ادامه گزارش فعالیت‌های انجام شده در زمینه حمایت از توسعه فناوری در پنج بخش شامل خدمات علمی، فنی و مهندسی، خدمات آزمایشگاهی، بازاریابی و تجاری‌سازی، اجرای قانون حداکثر استفاده از توان فنی و مهندسی داخل کشور و کارآموزی آمده است. بیش از ۵۷۰۰ مورد خدمات آزمایشگاهی به محققان و نوآوران متقاضی ارائه شده است؛ همچنین، ۷ طرح بیرونی به تأیید پژوهشکده‌های مختلف سازمان رسیده است. از سوی دیگر، ۱۳ گواهینامه تأیید توانمندی‌های فناورانه به شرکت‌های فنی - مهندسی صادر شده و در بخش کارآموزی، ۶۹۳۴۳ دانشجو از طریق سامانه کارآموزی سازمان جایابی شده‌اند. ارزیابی تعداد ۲۸۹ اختراع ملی در سال مذکور از اقدامات دیگر سازمان بوده است.

تعداد ۷۵۷ طرح در کمیته‌های تخصصی جشنواره‌های جوان و بین‌المللی خوارزمی مورد کارشناسی قرار گرفته که تعداد ۲۸ طرح در هیأت داوران به عنوان رتبه برتر انتخاب گردید.

در مرکز رشد سازمان نیز تعداد ۳۵ هسته و واحد فناور جدید پذیرش شده و ۳۰ هسته و واحد فناور نیز از این مجموعه با موفقیت خارج شده‌اند. هم‌اکنون ۱۱۲ هسته و واحد فناور در این مرکز در حال فعالیت می‌باشند.

همچنین، در حوزه فناوری اطلاعات نیز به بیش از ۱۶۷۰ کاربر جدید در سال ۱۳۹۷ توسط مرکز داده‌های علمی کشور (دیتاسنتر) سرویس ارائه شده است.





# سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران IROST

سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران از سال ۱۳۵۹ تاکنون با دو مأموریت اجرای پژوهش و حمایت از توسعه فناوری در سطح ملی فعالیت می نماید، مجموعه حاضر تصویر اجمالی از عملکرد سازمان در سال ۱۳۹۷ می باشد.



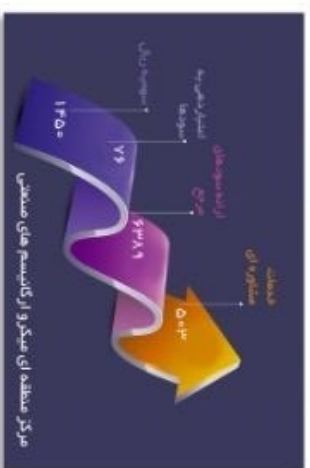
جایزه کلانمیزان دانشجو

۳۳۳ نفر

کتاب چاپ شده

مجلات علمی سازمان

طرح های برگزیده بین المللی خوارزمی



طرح های پژوهشی خاتمه یافته

۳۵ تقاضا محور

۲۲ داخلی



طرح های پژوهشی جدید

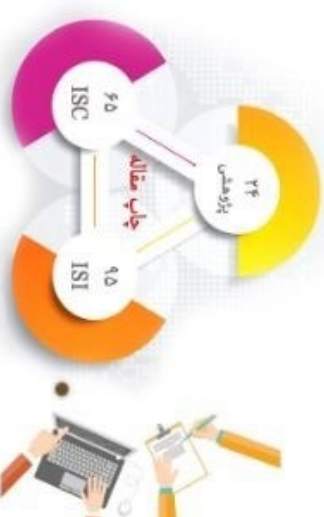
۱۷ تقاضا محور

۷ داخلی

ارزیابی توانمندی فناوریانه؛  
۱۳ شرکت فنی و مهندسی



آموزش های تخصصی  
۳۴ ساعت



۵۶۲۷۶۶-۶-۲۷



۵۶۲۷۶۲۲۵-۹ و ۵۶۲۷۶۵-۲۰-۲۷



۲۳۱۳۱۹۳۶۸۵



بزرگراه آزادگان (مسیر شمال به جنوب)، احمد آباد مستوفی، بعد از میدان پارسا، خیابان انقلاب، سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران





# **فصل اول**

## **سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در یک نگاه**

## وضعیت نیروی انسانی سازمان

جدول ۱-۱- اعضای هیأت علمی به تفکیک مدرک تحصیلی، نوع استخدام و جنسیت

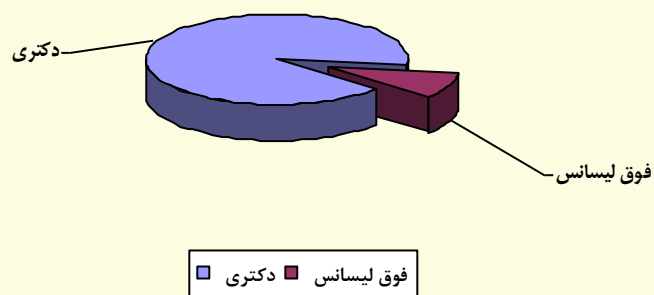
| نمودار اعضای علمی به مدرک | نوع استخدام | مدرک تحصیلی  |  | دکتری |    | فوق لیسانس |    | جمع |    |
|---------------------------|-------------|--------------|--|-------|----|------------|----|-----|----|
|                           |             | جنسیت        |  | مرد   | زن | مرد        | زن | مرد | زن |
| هیأت تفکیک تحصیلی         | نوع استخدام | رسمی قطعی    |  | ۳۹    | ۹  | ۵          | ۲  | ۴۴  | ۱۱ |
|                           |             | رسمی آزمایشی |  | ۱۴    | ۱۰ | ۱          | -  | ۱۵  | ۱۰ |
|                           |             | پیمانی       |  | ۱۵    | ۱۰ | ۱          | ۱  | ۱۶  | ۱۱ |
| نمودار اعضای              |             | جمع          |  | ۶۸    | ۲۹ | ۷          | ۳  | ۷۵  | ۳۲ |

نمودار اعضای علمی به مدرک

۲-۱

هیأت علمی به تفکیک مدرک تحصیلی و جنسیت

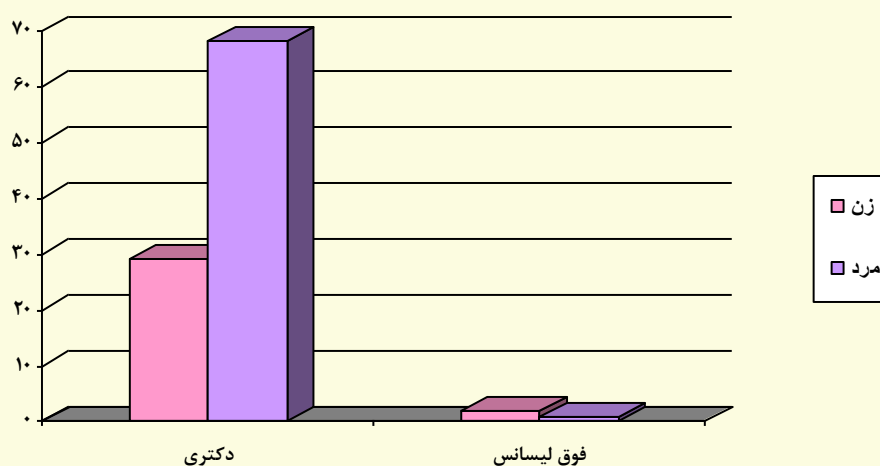
جمع کل : ۱۰۹ نفر



نمودار

۱-۱

اعضای هیأت علمی به تفکیک مدرک تحصیلی



نمودار اعضای

۲-۱

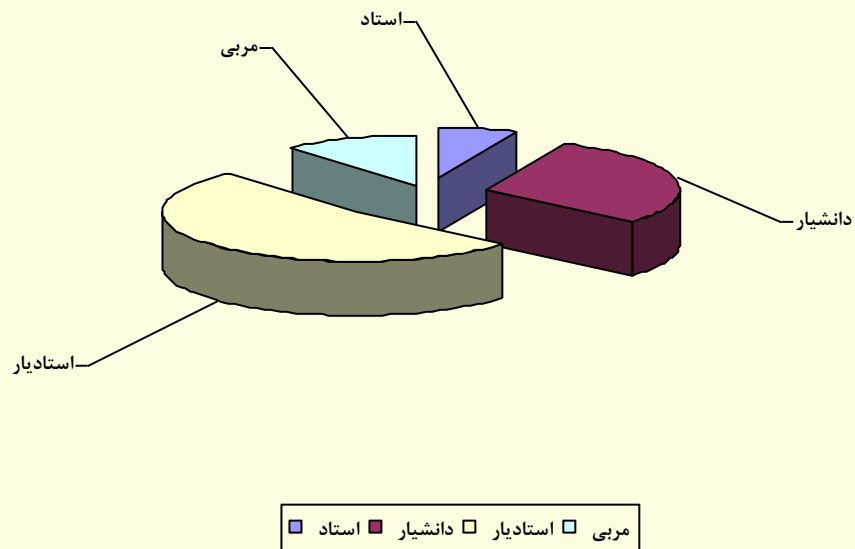
هیأت علمی به تفکیک مدرک تحصیلی و جنسیت

جدول ۱-۲- اعضای هیأت علمی به تفکیک رتبه علمی

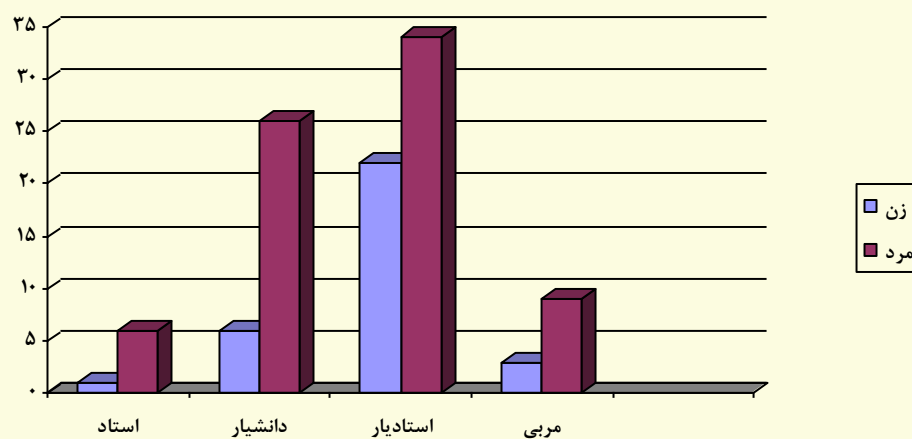
| رتبه علمی |  | مدرک تحصیلی |  | دکتری |     | فوق لیسانس |     | جمع |     |
|-----------|--|-------------|--|-------|-----|------------|-----|-----|-----|
|           |  |             |  | زن    | مرد | زن         | مرد | زن  | مرد |
| استاد     |  |             |  | ۱     | ۶   | -          | -   | ۱   | ۶   |
| دانشیار   |  |             |  | ۶     | ۲۶  | -          | -   | ۶   | ۲۶  |
| استادیار  |  |             |  | ۲۱    | ۳۴  | ۱          | -   | ۲۲  | ۳۴  |
| مربی      |  |             |  | ۱     | ۲   | ۲          | ۷   | ۳   | ۹   |
| جمع       |  |             |  | ۲۹    | ۶۸  | ۳          | ۷   | ۳۲  | ۷۵  |

جمع کل : ۱۰۷ نفر

نمودار ۱-۳- اعضای هیأت علمی به تفکیک رتبه علمی



نمودار ۱-۴- اعضای هیأت علمی به تفکیک رتبه علمی و جنسیت

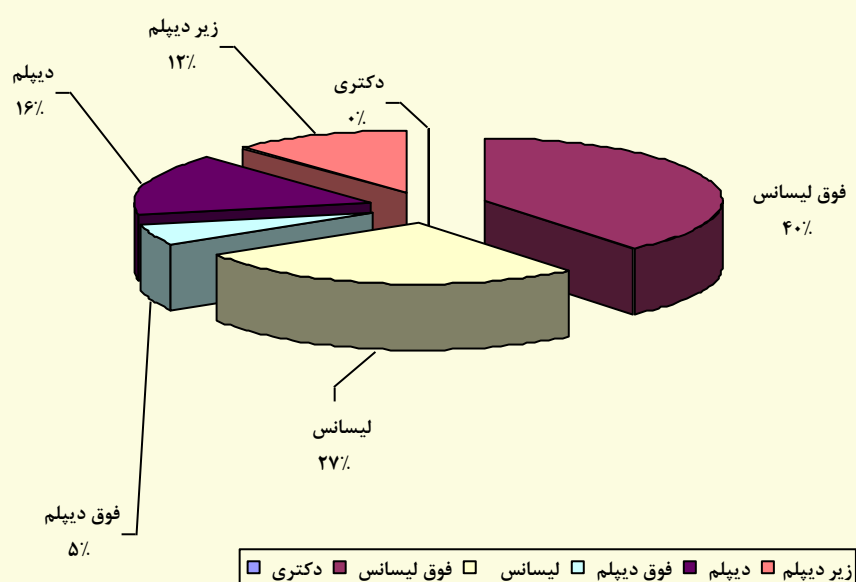


جدول ۳-۱- اعضاء غير هيأت علمي به تفكيك مدرک تحصيلي، نوع استخدام و جنسيت

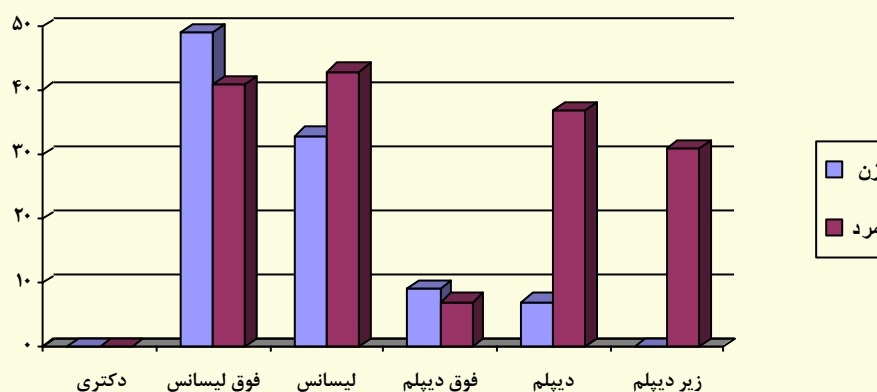
| مدرک تحصیلی / نوع استخدام |  | دکتری |    | فوق لیسانس |    | لیسانس |    | فوق دیپلم |    | دیپلم |    | زیر دیپلم |    | جمع |     |
|---------------------------|--|-------|----|------------|----|--------|----|-----------|----|-------|----|-----------|----|-----|-----|
|                           |  | مرد   | زن | مرد        | زن | مرد    | زن | مرد       | زن | مرد   | زن | مرد       | زن | مرد | زن  |
| رسمی قطعی / آزمایشی       |  | -     | -  | ۲۴         | ۲۶ | ۱۱     | ۱۴ | ۲         | ۴  | ۲     | ۲۰ | -         | ۲۲ | ۳۹  | ۸۶  |
| پیمانی                    |  | -     | -  | ۱۱         | ۷  | ۳      | ۱  | -         | -  | -     | -  | -         | ۲  | ۱۴  | ۱۰  |
| قرارداد انجام کار معین    |  | -     | -  | ۱۸         | ۱۴ | ۱۶     | ۲۴ | ۶         | ۲  | ۴     | ۱۵ | -         | ۷  | ۴۴  | ۶۲  |
| جمع                       |  | -     | -  | ۵۳         | ۴۷ | ۳۰     | ۴۰ | ۸         | ۶  | ۶     | ۳۵ | -         | ۳۱ | ۹۷  | ۱۵۹ |

جمع کل : ۲۵۶ نفر

نمودار ۵-۱- اعضاء غير هيأت علمي به تفكيك مدرک تحصيلي



نمودار ۶-۱- اعضاء غير هيأت علمي به تفكيك مدرک تحصيلي و جنسيت

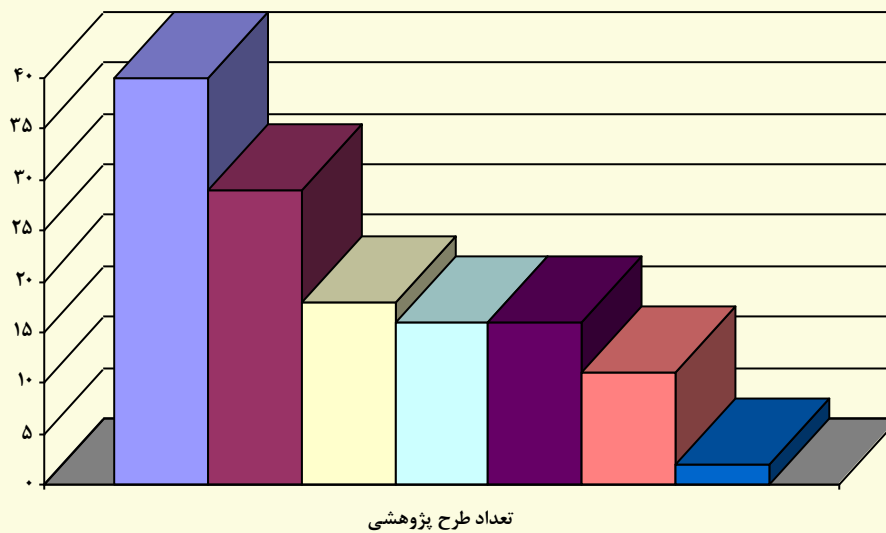


## فعالیت‌های علمی و پژوهشی

جدول ۴-۱- طرح‌های پژوهشی سازمان به تفکیک زمینه تخصصی

| جمع | فناوری‌های نوین | مواد پیشرفته و انرژی‌های نو | زیست فناوری | کشاورزی | مکانیک | فناوری‌های شیمیایی | برق و فناوری اطلاعات | زمینه تخصصی / نوع طرح |                       |
|-----|-----------------|-----------------------------|-------------|---------|--------|--------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
|     |                 |                             |             |         |        |                    |                      | با اعتبار داخلی       | پژوهشی                |
| ۵۶  | -               | ۸                           | ۱۴          | ۷       | ۵      | ۱۸                 | ۴                    |                       |                       |
| ۷۵  | ۲               | ۸                           | ۱۵          | ۴       | ۱۱     | ۲۲                 | ۱۳                   |                       | با اعتبار ۱۰۰٪ بیرونی |
| ۱   | -               | -                           | -           | -       | -      | -                  | ۱                    |                       | با اعتبار مشترک       |
| ۱۳۲ | ۲               | ۱۶                          | ۲۹          | ۱۱      | ۱۶     | ۴۰                 | ۱۸                   | جمع                   |                       |

نمودار ۷-۱- طرح‌های سازمان به تفکیک زمینه تخصصی

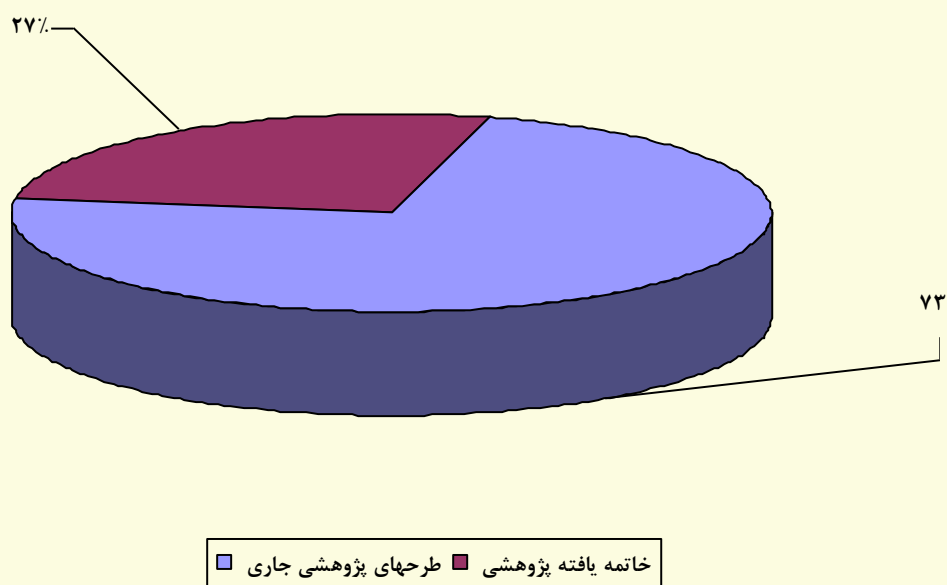


فناوری‌های نوین کشاورزی مکانیک مواد پیشرفته و انرژی‌های نو برق و فناوری اطلاعات زیست فناوری فناوری‌های شیمیایی

جدول ۱-۵- وضعیت طرح‌های سازمان به تفکیک زمینه تخصصی

| وضعیت طرح       |                       |                 | طرح‌های پژوهشی جاری |                       |                 | زمینه تخصصی                 |
|-----------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------|
| با اعتبار داخلی | با اعتبار ۱۰۰٪ بیرونی | با اعتبار مشترک | با اعتبار داخلی     | با اعتبار ۱۰۰٪ بیرونی | با اعتبار مشترک |                             |
| ۴               | ۱۳                    | ۱               | ۶                   | ۵                     | -               | برق و فناوری اطلاعات        |
| ۱۸              | ۲۲                    | -               | ۶                   | ۶                     | -               | فناوری‌های شیمیایی          |
| ۵               | ۱۱                    | -               | -                   | ۳                     | -               | مکانیک                      |
| ۷               | ۴                     | -               | ۱                   | ۱۰                    | -               | کشاورزی                     |
| ۱۴              | ۱۵                    | -               | ۱                   | ۵                     | -               | زیست فناوری                 |
| ۸               | ۸                     | -               | ۲                   | ۱                     | -               | مواد پیشرفته و انرژی‌های نو |
| -               | ۲                     | -               | ۲                   | ۱                     | -               | فناوری‌های نوین             |
| ۵۶              | ۷۵                    | ۱               | ۱۸                  | ۳۱                    | -               | جمع                         |
| جمع کل          |                       |                 | ۱۳۲                 |                       |                 | ۴۹                          |

نمودار ۱-۸- آخرین وضعیت طرح‌های سازمان در سال ۱۳۹۷



جدول ۱-۶- فعالیتهای علمی به تفکیک زمینه تخصصی

| دانشجویان تحصیلات تکمیلی پژوهش محور |       | دوره‌ها و کارگاه‌های علمی - تخصصی | مقالات چاپ شده |     |             |             | مقالات ارائه شده در سمینارها و کنفرانس‌ها |       | فعالیت علمی<br>زمینه تخصصی  |
|-------------------------------------|-------|-----------------------------------|----------------|-----|-------------|-------------|-------------------------------------------|-------|-----------------------------|
|                                     |       |                                   | ISI            | ISC | علمی پژوهشی | علمی ترویجی | خارجی                                     | داخلی |                             |
| ارشد                                | دکتری | برگزاری                           |                |     |             |             |                                           |       |                             |
| ۴                                   | ۱۰    | -                                 | ۱۰             | ۶   | ۷           | -           | ۱                                         | ۱۱    | برق و فناوری اطلاعات        |
| -                                   | ۳۱    | -                                 | ۳۲             | ۱۴  | ۳           | -           | ۱                                         | ۱۳    | فناوری‌های شیمیایی          |
| -                                   | ۶     | -                                 | ۲              | ۵   | ۳           | -           | ۴                                         | ۹     | مکانیک                      |
| -                                   | ۵     | -                                 | ۸              | ۷   | ۱           | -           | ۱                                         | ۸     | کشاورزی                     |
| -                                   | ۲۰    | -                                 | ۳۳             | ۱۴  | ۴           | -           | ۱                                         | ۲۳    | زیست فناوری                 |
| -                                   | ۱۷    | -                                 | ۹              | ۴   | ۲           | -           | -                                         | ۸     | مواد پیشرفته و انرژی‌های نو |
| -                                   | ۸     | -                                 | ۱              | ۱۵  | ۴           | ۲           | -                                         | -     | فناوری‌های نوین             |
| -                                   | -     | -                                 | -              | -   | -           | -           | -                                         | -     | سایر واحدها                 |
| ۴                                   | ۹۷    | -                                 | ۹۵             | ۶۵  | ۲۴          | ۲           | ۸                                         | ۷۲    | جمع                         |

### فعالیت‌های حمایتی

جدول ۱-۷- خدمات علمی و فنی به تفکیک زمینه تخصصی

| زمینه تخصصی                 | طرح‌های تأییدی | کارشناسی     |                |
|-----------------------------|----------------|--------------|----------------|
|                             |                | طرح‌های کلان | طرح‌های پژوهشی |
| برق و فناوری اطلاعات        | ۲              | -            | -              |
| فناوری‌های شیمیایی          | ۲              | -            | -              |
| مکانیک                      | ۳              | -            | -              |
| زیست فناوری                 | -              | -            | -              |
| مواد پیشرفته و انرژی‌های نو | -              | -            | -              |
| کشاورزی                     | -              | -            | -              |
| فناوری‌های نوین             | -              | -            | -              |
| جمع                         | ۷              | -            | -              |

### جشنواره‌های خوارزمی

طرح‌های شرکت‌کننده در سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی :

- طرح‌های داخلی ۲۷۱ مورد
- طرح‌های خارجی و طرح‌های ایرانیان مقیم خارج ۱۱۱ مورد

جدول ۱-۸- طرح‌های برگزیده سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی

| نوع   | رتبه | موفق در تولید ملی | رتبه اول | رتبه دوم | رتبه سوم | جمع |
|-------|------|-------------------|----------|----------|----------|-----|
| خارجی |      | -                 | ۳        | ۳        | ۰        | ۶   |
| داخلی |      | ۱                 | ۵        | ۱        | ۴        | ۱۰  |

- طرح‌های شرکت‌کننده در بیستمین جشنواره جوان خوارزمی ۳۷۵ مورد

جدول ۱-۹- طرح‌های برگزیده بیستمین جشنواره جوان خوارزمی به تفکیک ماهیت پژوهش

| ماهیت پژوهش        | رتبه اول | رتبه دوم | رتبه سوم |
|--------------------|----------|----------|----------|
| پژوهش‌های بنیادی   | ۱        | ۴        | ۰        |
| پژوهش‌های کاربردی  | ۰        | ۲        | ۱        |
| پژوهش‌های توسعه‌ای | ۱        | ۱        | ۰        |
| ابتکار             | ۰        | ۰        | ۲        |
| جمع                | ۲        | ۷        | ۳        |



### مالکیت فکری

جدول ۱-۱- حمایت از ثبت اختراعات

| وضعیت                                                                                      |                 |       |       | تعداد | شرح فعالیت                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------|
| راکد/<br>تکمیل مدارک                                                                       | در دست<br>بررسی | مردود | تایید |       |                                                           |
| ۷۸                                                                                         | ۹۴              | ۳۰۸   | ۱۷۷   | ۶۵۷   | بررسی تقاضاهای ثبت اختراع ارجاعی از اداره کل مالکیت صنعتی |
| -                                                                                          | ۸               | ۳     | ۲۷۸   | ۲۸۹   | ارزیابی تخصصی اختراعات ثبت شده جهت صدور تأییدیه           |
| ۱۱۰۰ مشاوره به صورت حضوری و تلفنی<br>۱۴۰۰۰ اطلاع رسانی به صورت پیام کوتاه و پست الکترونیکی |                 |       |       |       | مشاوره و اطلاع رسانی                                      |

### حمایت از واحدها و هسته‌های فناوری

- پذیرش ۵ هسته فناوری
- پذیرش ۳۰ واحد فناوری
- واحد فناوری خاتمه یافته در دوره رشد ۲۷ مورد
- هسته فناوری خاتمه یافته در دوره رشد مقدماتی ۳ مورد
- مجموع واحدها و هسته‌های فناوری مستقر در مرکز رشد ۱۱۲ واحد و هسته

### سایر فعالیت‌های حمایتی

- ظرفیت‌های دانشجویان متقاضی و جایابی شده کارآموزی دانشگاه‌ها در سامانه کارآموزی به ترتیب ۱۱۷۰۰۱ و ۶۹۳۴۳ مورد
- ظرفیت‌های دانشجویان اعلام شده و جایابی شده کارآموزی وزارتخانه‌ها در سامانه کارآموزی ترتیب ۵۷۳۶۳۰ و ۶۷۰۹۵ مورد
- خدمات ارائه شده آزمایشگاه‌های حمایتی به متقاضیان داخلی و خارجی ۵۷۰۷ مورد

## فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی

▪ خدمات مرکز داده‌های علمی (دیتا سنتر) :

جدول ۱-۱۱ - مشترکین *Mail Hosting*

|        |                            |
|--------|----------------------------|
| ۱۰۰    | تعداد مراکز                |
| ۳۸۸ GB | کل فضای اختصاص داده شده    |
| ۱۶۷۰   | تعداد کل کاربران تعریف شده |

جدول ۱-۱۲ - مشترکین خدمات میزبانی

| تعداد مشترکین | نوع سرویس                |
|---------------|--------------------------|
| ۴ مشترک       | <i>Web Hosting</i>       |
| ۴ سرور        | <i>Dedicated Server</i>  |
| ۲۹ سرور       | <i>Colocation Server</i> |
| ۱۵ مشترک      | <i>VPS</i>               |

## فصل دوم

# پژوهش و توسعه فناوری

- فعالیت‌های پژوهشی
- فعالیت‌های علمی، تخصصی و آموزشی

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در حال حاضر دارای هفت پژوهشکده می‌باشد که مسئولیت بررسی و شناسایی نیازهای پژوهشی، در زمینه طراحی، تولید و توسعه فناوری‌های نوین، اجرای طرح‌های پژوهشی و طرح‌های کلان ملی، نظارت بر اجرای طرح‌ها، کارشناسی طرح‌ها، ارائه مقالات علمی، برگزاری دوره‌ها و همایش‌های علمی و تخصصی، ارائه دستاوردهای پژوهشی در قالب کارگاه‌های آموزشی و همچنین برگزاری دوره‌های کارشناسی ارشد و دکترای پژوهش محور را در زمینه‌های علمی مرتبط بر عهده دارد.

جدول ۱-۲- پژوهشکده‌های سازمان

| ردیف | نام پژوهشکده                | کد* |
|------|-----------------------------|-----|
| ۱    | برق و فناوری اطلاعات        | ۱   |
| ۲    | فناوری‌های شیمیایی          | ۲   |
| ۳    | مکانیک                      | ۳   |
| ۴    | کشاورزی                     | ۴   |
| ۵    | زیست فناوری                 | ۵   |
| ۶    | مواد پیشرفته و انرژی‌های نو | ۶   |
| ۷    | فناوری‌های نوین             | ۷   |

\* در تمامی جداول بجای نام هر پژوهشکده و مؤسسه از کد آن استفاده می‌شود.

جدول ۲-۲- خلاصه فعالیت‌های علمی - پژوهشی سازمان به تفکیک پژوهشکده‌ها

| دوره‌های علمی<br>برگزار شده | مقالات علمی |      |                 |       | طرح‌های خاتمه یافته<br>با اعتبار |       |       |                | طرح‌های پژوهشی (جاری)<br>با اعتبار |       |      |       | دانشجویان تحصیلات<br>تکمیلی پژوهش محور |  | فعالیت علمی<br>- پژوهشی<br>واحد پژوهشی |
|-----------------------------|-------------|------|-----------------|-------|----------------------------------|-------|-------|----------------|------------------------------------|-------|------|-------|----------------------------------------|--|----------------------------------------|
|                             | چاپ در مجله |      | ارائه در سمینار |       | %۱۰۰<br>بیرونی                   | مشترک | داخلی | %۱۰۰<br>بیرونی | مشترک                              | داخلی | ارشد | دکتری |                                        |  |                                        |
|                             | ISI         | سایر | خارجی           | داخلی |                                  |       |       |                |                                    |       |      |       |                                        |  |                                        |
| -                           | ۱۳          | ۱۰   | ۱               | ۱۱    | ۵                                | -     | ۶     | ۱۳             | ۱                                  | ۴     | ۴    | ۱۰    | برق و فناوری اطلاعات                   |  |                                        |
| -                           | ۱۷          | ۳۲   | ۱               | ۱۳    | ۶                                | -     | ۶     | ۲۲             | -                                  | ۱۸    | -    | ۳۱    | فناوری‌های شیمیایی                     |  |                                        |
| -                           | ۸           | ۲    | ۴               | ۹     | ۳                                | -     | -     | ۱۱             | -                                  | ۵     | -    | ۶     | مکانیک                                 |  |                                        |
| -                           | ۸           | ۸    | ۱               | ۸     | ۱۰                               | -     | ۱     | ۴              | -                                  | ۷     | -    | ۵     | کشاورزی                                |  |                                        |
| -                           | ۱۸          | ۳۳   | ۱               | ۲۳    | ۵                                | -     | ۱     | ۱۵             | -                                  | ۱۴    | -    | ۲۰    | زیست فناوری                            |  |                                        |
| -                           | ۶           | ۹    | ۱               | ۸     | ۱                                | -     | ۲     | ۸              | -                                  | ۸     | -    | ۱۷    | مواد پیشرفته و<br>انرژی‌های نو         |  |                                        |
| -                           | ۱۹          | ۱    | -               | -     | ۱                                | -     | ۲     | ۲              | -                                  | -     | -    | ۸     | فناوری‌های نوین                        |  |                                        |
| -                           | -           | -    | -               | -     | -                                | -     | -     | -              | -                                  | -     | -    | -     | سایر واحدها                            |  |                                        |
| -                           | ۸۹          | ۹۵   | ۹               | ۷۲    | ۳۱                               | -     | ۱۸    | ۷۵             | ۱                                  | ۵۶    | ۴    | ۹۷    | جمع کل                                 |  |                                        |

## بخش اول

# فعالیت‌های پژوهشی

- طرح‌های پژوهشی
- طرح‌های پژوهشی (خاتمه یافته)
- طرح‌های پژوهشی با اعتبار بیرونی (جاری)
- طرح‌های پژوهشی با اعتبار بیرونی (خاتمه یافته)
- مقالات علمی چاپ شده
- مقالات علمی ارائه شده در سمینارها و کنفرانس‌ها
- انتشارات، تألیف و ترجمه کتب

\* جدول ۲-۱-۱- طرح‌های پژوهشی

| ردیف | عنوان طرح                                                                                        | نام مجری / معربان                             | نام ناظر / ناظران      | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار (میلیون ریال) | وضعیت طرح |       | واحد پژوهشی |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|-----------|----------|------------------|----------------------|-----------|-------|-------------|
|      |                                                                                                  |                                               |                        | شروع      | پایان    |                  |                      | جاری      | متوقف |             |
| ۱    | طراحی و پیاده سازی بستر اندازه گیری پروفایل انرژی سیگنال های فراصوتی پروب های التراسونیک         | کریم رحمانی                                   | محمد فیروزمند          | ۹۵/۹/۲۱   | ۹۶/۹/۲۱  | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |       | ۱           |
| ۲    | پیاده سازی یک رابط مغز-رایانه بر اساس مکالمه خاموش برای تشخیص بین دو کلمه                        | غلامرضا محمدخانی<br>سعید گرگین                | وحیدرضا نفیسی          | ۹۶/۲/۱۹   | ۹۶/۹/۱۹  | ۹۷/۹/۳۰          | ۱۰۰                  | *         |       | ۱           |
| ۳    | شناسایی مراجع و استانداردها و ارائه پیشنهادات اولیه آنها برای تقسیم محصول یک ماهواره زلزله‌شناسی | محمود فیاضی                                   | امان اله قنبری پور     | ۹۱/۵/۱۴   | ۹۲/۵/۱۴  | -                | ۳۰                   | *         |       | ۱           |
| ۴    | تدوین روش طراحی مفهومی ماهواره زلزله‌شناسی آیات                                                  | محمدحسن انتظاری                               | احمد آقاجانی           | ۹۱/۵/۱۶   | ۹۲/۲/۱۶  | -                | ۳۰                   | *         |       | ۱           |
| ۵    | بررسی ویژگیهای فیزیکی و شیمیایی و بررسی ساخت نمونه اولیه پرکه کپسول دارویی بر پایه سلولر         | دکتر سیدحیدر<br>محمودی نجفی                   | دکتر علیرضا عشوری      | ۹۱/۲/۳۰   | ۹۲/۲/۳۰  | ۹۴/۸/۱           | ۶۰                   | *         |       | ۲           |
| ۶    | تهیه پلی وینیل الکل با میزان حداقل ۷۵٪ عامل الکلی                                                | دکتر داوود صادقی<br>فاتح                      | دکتر علیرضا سدر پوشتان | ۹۱/۵/۱    | ۹۲/۵/۱   | ۹۴/۷/۱           | ۳۰                   | *         |       | ۲           |
| ۷    | تهیه کامپوزیت های کیتوزان/اورتان اصلاح شده و بررسی ویژگی آنها به منظور کاربرد در فناوری پزشکی    | دکتر رحمانی<br>دکتر عشوری<br>دکتر محمودی نجفی | مهندس گل محمد          | ۹۵/۹/۲۰   | ۹۶/۹/۲۰  | ۹۷/۹/۳۰          | ۱۸۷/۵                | *         |       | ۲           |
| ۸    | سنتر کریو کاتالیست CMK-3 و بررسی کارایی آن در واکنش های اکسیداسیون                               | دکتر سدر پوشتان                               | دکتر محمودی نجفی       | ۹۵/۱۰/۱۳  | ۹۶/۱۰/۱۳ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |       | ۲           |

\* منظور از طرح‌های پژوهشی طرح‌هایی است که اعتبار اجرای طرح بطور کامل توسط سازمان تأمین می گردد.

\* جدول ۲-۱-۱- طرح‌های پژوهشی

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                | نام معجری / معجریان                          | نام ناظر / ناظران              | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار (میلیون ریال) | وضعیت طرح |      | واحد پژوهشی |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|-----------|----------|------------------|----------------------|-----------|------|-------------|
|      |                                                                                                          |                                              |                                | پایان     | شروع     |                  |                      | متوقف     | جاری |             |
| ۹    | تهیه داروی ضد نفخ با رهایش کنترل شده و بررسی ویژگی‌های آن                                                | دکتر صفارزاده<br>دکتر بشیری صدر              | دکتر مهنزاده                   | ۹۶/۱۰/۱۴  | ۹۵/۱۰/۱۴ | ۹۷/۹/۳۰          | ۱۰۰                  | *         |      | ۲           |
| ۱۰   | طراحی محاسباتی و ارزیابی لیگاند‌های چند منظوره جدید به عنوان ترکیبات موثر درمان بیماری آلزایمر           | دکتر راضیه حبیب پور                          | دکتر مریم رنجبر                | ۹۶/۱۱/۱۰  | ۹۵/۱۱/۱۰ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۲           |
| ۱۱   | ساخت سلول خورشیدی پروسکاتی بر پایه آمونیم سرب هالید                                                      | دکتر مریم رنجبر                              | دکتر محمد عابدی                | ۹۷/۵/۱۱   | ۹۵/۱۱/۱۱ | ۹۷/۱۱/۱۱         | ۵۰                   | *         |      | ۲           |
| ۱۲   | تهیه رنگ سبز خوراکی کلروفیلین مس از گیاه یونجه در مقیاس پنج                                              | دکتر ذاکر بحرینی                             | دکتر زین العابدین<br>بشیری صدر | ۹۵/۱۲/۹   | ۹۶/۱۲/۹  | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۲           |
| ۱۳   | طراحی، شبیه سازی، ساخت و راه اندازی یک واحد تقطیر                                                        | دکتر زبین نصری                               | دکتر سید مهدی<br>لطیفی         | ۹۵/۱۲/۹   | ۹۷/۸/۹   | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۲           |
| ۱۴   | بررسی و ارزیابی فرآیند احیاء گرینشی اکسید نیتروژن (SCR) توسط آمونیاک با استفاده از کاتالیست آلومینات آهن | دکتر سیدمهدی<br>لطیفی                        | دکتر ناهید خندان               | ۹۵/۱۲/۱۰  | ۹۶/۱۲/۱۰ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۲           |
| ۱۵   | تهیه بیودیزل از روغن جاتروفا                                                                             | مهندس فرشته گل<br>محمد و<br>دکتر انور شلماشی | دکتر شهرو صفارزاده             | ۹۵/۱۲/۱۸  | ۹۶/۱۲/۱۸ | ۹۸/۶/۳۱          | ۱۰۰                  | *         |      | ۲           |
| ۱۶   | استفاده از لایه نازک نیمه هادی اکسید فلزی در تشخیص الکتروشیمیایی فنل                                     | دکتر سید احمد<br>مظفری                       | دکتر راضیه حبیب پور            | ۹۶/۱۱/۱۵  | ۹۷/۳/۱۵  | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۲           |

\* منظور از طرح‌های پژوهشی طرح‌هایی است که اعتبار اجرای طرح بطور کامل توسط سازمان تأمین می‌گردد.



جدول ۲-۱-۱- طرح‌های پژوهشی\*

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                       | نام مجری / مجریان              | نام ناظر / ناظران         | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار (میلیون ریال) | وضعیت طرح |      | واحد پژوهشی |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------|----------|------------------|----------------------|-----------|------|-------------|
|      |                                                                                                                                 |                                |                           | پایان     | شروع     |                  |                      | متوقف     | جاری |             |
| ۱۷   | تهیه پلی وینیل کلراید کلره در مقیاس آزمایشگاهی                                                                                  | دکتر داود صادقی فاتح           | دکتر علیرضا صالحی‌راد     | ۹۶/۱۱/۱۶  | ۹۷/۱۱/۱۶ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۲           |
| ۱۸   | بررسی تاثیر ترکیبات آمینو آمیدهای پایه فسفر بر دوام مخلوط‌های آسفالتی                                                           | دکتر نسرین روح زاده            | دکتر محمدعابدی            | ۹۶/۱۱/۱۶  | ۹۷/۱۱/۱۶ | ۹۷/۹/۳۰          | ۹۰                   | *         |      | ۲           |
| ۱۹   | استخراج برترین از ساقه و ریشه گیاه زرشک با استفاده از مایعات یونی                                                               | دکتر محمد عابدی                | دکتر داود صادقی فاتح      | ۹۶/۱۱/۱۶  | ۹۷/۱۱/۱۶ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۲           |
| ۲۰   | ریزپوشانی دو لایه لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس به روش بستر شناور به منظور کاربرد در نان حجیم پروبیوتیک                               | دکتر علیرضا بصیری              | دکتر سمیه رحیمی           | ۹۶/۱۱/۲۷  | ۹۷/۱۱/۲۷ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۲           |
| ۲۱   | سنتر نانو کانالیست برای کاهش کانالیستیتی $\text{NH}_3$ توسط $\text{NO}_x$                                                       | دکتر علیرضا صالحی‌راد          | دکتر نسرین روح زاده       | ۹۶/۱۱/۲۷  | ۹۷/۱۱/۲۷ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۲           |
| ۲۲   | تیمار شیمیایی / فیزیکی ضایعات طبیعی برای تولید بیوسورفاکتانت                                                                    | دکتر شهره صفارزاده             | دکتر سید حیدر محمودی نجفی | ۹۷/۹/۱۴   | ۹۹/۹/۱۴  |                  | ۲۰۰                  | *         |      | ۲           |
| ۲۳   | طراحی و ساخت عملگر آزمایشگاهی هیدرولیک - پنوماتیک جهت بالا بردن راندمان پتکهای پنوماتیک فورجینگ                                 | محمد مهدی ملکیان               | علیرضا اله یاری           | ۹۵/۸/۲۵   | ۹۶/۸/۲۵  | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۳           |
| ۲۴   | بررسی مقایسه‌ای عملکرد هیدرولیکی و مکانیکی پمپهای شناور درون چاهی ساخت داخل و خارج و ارائه راهکارهای ارتقاء عملکرد پمپهای داخلی | مهندس محمد حمید امایی خوانساری | دکتر فواد فرحانی          | ۹۵/۱۰/۱۴  | ۹۶/۱۰/۱۴ | ۹۷/۹/۳۰          | ۱۰۰۰                 | *         |      | ۲           |

\* منظور از طرح‌های پژوهشی طرح‌هایی است که اعتبار اجرای طرح بطور کامل توسط سازمان تأمین می‌گردد.

جدول ۱-۲-۱- طرح‌های پژوهشی \*

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                   | نام مجری / معجربان                                    | نام ناظر / ناظران  | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار (میلیون ریال) | وضعیت طرح |      | واحد پژوهشی |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|-----------|----------|------------------|----------------------|-----------|------|-------------|
|      |                                                                                                                             |                                                       |                    | پایان     | شروع     |                  |                      | متوقف     | جاری |             |
| ۲۵   | توسعه دانش فنی و آزمون های مربوط به تحلیل و شبیه سازی فرآیند ماشین کاری                                                     | داود کریمی                                            | محمد مهدی ملکیان   | ۹۶/۱۲/۲۰  | ۹۷/۱۱/۲۰ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۳           |
| ۲۶   | طراحی و ساخت گازی ساز زیست توده از نوع پالپین سو (Downdraft) متناسب با شرایط زیست توده ایران                                | حسینی ارگلی<br>فواد فرحانی بعلانی<br>کیوان سیدی نیلکی | آذر انوری          | ۹۵/۱۰/۲۵  | ۹۷/۴/۲۵  | ۹۷/۹/۳۰          | ۱۸۷/۵                | *         |      | ۳           |
| ۲۷   | طراحی و ساخت مدل کوچک چرخ آبی مولد برق از جریان رودخانه ای                                                                  | علی اصغر بیطرفان<br>احمد آقا جانی                     | آذر انوری          | ۹۶/۲/۱۱   | ۹۷/۲/۱۱  | ۹۷/۹/۳۰          | ۱۰۰                  | *         |      | ۳           |
| ۲۸   | آماده س لاری گیرنده های پیوند به منظور انتقال سلول های بنیادی اسپرماتوگونی در گوسفند                                        | محمد زندی                                             | خسرو حسینی پژوه    | ۹۷/۱۲/۶   | ۹۹/۶/۶   |                  | ۴۰۰                  | *         |      | ۴           |
| ۲۹   | بررسی امکان انتقال ژن در راستای افزایش ماندگاری گل و حساسیت نسبت به سفیدک سطحی در گل بنفشه آفریقایی                         | فتانه باری                                            | بتول حسین پور      | ۹۶/۲/۱۳   | ۹۷/۸/۱۳  | ۹۸/۲/۱۳          | ۱۸۷/۵                | *         |      | ۴           |
| ۳۰   | آنالیز فسفوپروتئوم بافت برگ گیاه ارزن مرواریدی <i>Pennisetum glaucum</i> (L.) تحت تنش خشکی                                  | میترا محمدی بازگانی                                   | بتول حسین پور      | ۹۷/۱۲/۲۵  | ۹۹/۲/۲۵  |                  | ۲۰۰                  | *         |      | ۴           |
| ۳۱   | استخراج اسیدهای چرب غشاهای سلولی تحت استرس های دمایی پایین در پروانه برگخوار مرکبات                                         | مریم علماپور                                          | تقندی نیا<br>عابدی | ۹۷/۸/۱۵   | ۹۹/۲/۱۵  |                  | ۲۰۰                  | *         |      | ۴           |
| ۳۲   | طراحی و ساخت سامانه پلاسماهای سرد تحت میانه مغناطیسی و شرایط خلأ و تاثیر آن بر باکتری های اشرشیا کلی و استافیلوکوکوس اورئوس | روزبه عباس زاده                                       | مجید جوانمرد       | ۹۶/۱۱/۱۶  | ۹۷/۱۱/۱۶ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۴           |
| ۳۳   | ردیابی اثرات اپیستازی در مطالعات پویش ژنومی گیاهان                                                                          | بتول حسین پور                                         | فتانه باری         | ۹۷/۸/۲۹   | ۹۹/۲/۲۹  |                  | ۲۰۰                  | *         |      | ۴           |

\* منظور از طرح‌های پژوهشی طرح‌هایی است که اعتبار اجرای طرح بطور کامل توسط سازمان تأمین می گردد.

جدول ۲-۱-۱- طرح‌های پژوهشی \*

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                  | نام مجری / معبران         | نام ناظر / ناظران | زمان اجرا |           | تاریخ تمدید زمان | اعتبار (میلیون ریال) | وضعیت طرح |      | واحد پژوهشی |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------|-----------|------------------|----------------------|-----------|------|-------------|
|      |                                                                                                                            |                           |                   | شروع      | پایان     |                  |                      | متوقف     | جاری |             |
| ۳۴   | بررسی بیان ژنی در روان‌های گاو تولید شده در محیط‌های کشت IVFBioscience و mCR2aa                                            | محمد زندی                 | حمیده افقی        | ۹۷/۸/۱۵   | ۹۹/۲/۱۵   |                  | ۲۰۰                  |           | *    | ۴           |
| ۳۵   | بررسی اثر آنی ژن کمکی بیگانه در میزان پاسخ ایمنی ایجاد شده بر علیه واکسن پلی‌آپتوپی از آنی B6 توپروس پاپلومای انسان نوع ۱۶ | زهرا امینی بیات           | خسرو حسینی پژوه   | ۹۷/۸/۳۰   | ۱۴۰۰/۲/۳۰ |                  | ۲۰۰                  |           | *    | ۵           |
| ۳۶   | استفاده از فناوری راکتور بیوفیلومی با بستر متحرک برای حذف نیترات از آب تصفیه نشده                                          | عباس فرازمند              | خسرو رستعی        | ۹۶/۸/۱۶   | ۹۸/۲/۱۶   |                  | ۳۰۰                  |           | *    | ۵           |
| ۳۷   | غربالگری میکروارگانیزم‌های حذف‌کننده نیترات با غلظت پایین و ارزیابی کارایی آن‌ها                                           | عباس فرازمند              | مهران کیانی راد   | ۹۶/۱/۱۵   | ۹۷/۱/۱۵   |                  | ۵۰                   |           | *    | ۵           |
| ۳۸   | بررسی اثر الیستورهای زیستی و غیر زیستی مختلف بر رشد ریز جابک اسپیرولینا و تولید آلکالوئید توسط آن                          | مهاز هلدی‌زاده حمیده افقی | داود زارع         | ۹۵/۱/۲۳   | ۹۷/۱/۲۳   |                  | ۱۸۷/۵                |           | *    | ۵           |
| ۳۹   | بررسی تولید هیدروژن زیستی در واکنشگاه لوله ای ناپیوسته                                                                     | خسرو رستعی                | جعفر همت          | ۹۶/۱/۱۴   | ۹۸/۱/۱۴   |                  | ۱۰۰                  |           | *    | ۵           |
| ۴۰   | سبک‌سازی نف خام پات‌ماند برج تقطیر با روش کاپن‌اسیون- هیدرودینامیکی                                                        | خسرو رستعی                | محمد حسن ایگانی   | ۹۶/۸/۱۶   | ۹۸/۸/۱۶   |                  | ۲۰۰                  |           | *    | ۵           |
| ۴۱   | تاکسونومی و فیلوژنی گل‌سنگ‌های پوست‌زی، چوب‌زی جنس Lecanora در جنگلهای شمال ایران                                          | محمد سهیلای               | جعفر همت          | ۹۶/۹/۵    | ۹۸/۳/۵    |                  | ۲۰۰                  |           | *    | ۵           |
| ۴۲   | شناسایی گل‌سنگ‌های جمع‌آوری شده از جنگل‌های ارسباران و بررسی ترکیبات گل‌سنگی آنها از طریق روش کروماتوگرافی (TLC)           | محمد سهیلای               | داود زارع         | ۹۶/۱/۱۵   | ۹۷/۱/۱۵   |                  | ۵۰                   |           | *    | ۵           |

\* منظور از طرح‌های پژوهشی طرح‌هایی است که اعتبار اجرای طرح بطور کامل توسط سازمان تأمین می‌گردد.

جدول ۲-۱-۱- طرح‌های پژوهشی\*

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                               | نام مجری<br>/ مجریان | نام ناظر / ناظران | زمان اجرا |          | تاریخ<br>تعمید زمان | اعتبار<br>(میلیون ریال) | وضعیت طرح |      | واحد<br>پژوهشی |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|-----------|----------|---------------------|-------------------------|-----------|------|----------------|
|      |                                                                                                                         |                      |                   |           |          |                     |                         | متوقف     | جاری |                |
| ۴۳   | طراحی و ارزیابی یک تست کمی PCR- Real-time برای تشخیص توکسوپلازما گوندی                                                  | گیتا سمادت نیا       | فرزانه عزیز محسنی | ۹۶/۸/۱۶   | ۹۸/۴/۱۶  | ۹۸/۸/۱۴             | ۲۰۰                     | *         | *    | ۵              |
| ۴۴   | بهینه سازی بیان پروتئین امتزاجی نو ترکیب دارویی تری "پاراتید در باکتری اشریشیاکلی در فرمسانتور در شرایط غیر مداوم       | ناهید بختیاری        | مهناز هادی زاده   | ۹۶/۱۱/۱۴  | ۹۷/۱۱/۱۴ | ۹۸/۸/۱۴             | ۳۱۲/۵                   | *         | *    | ۵              |
| ۴۵   | خواص بیولوژیک و ریست بالایی سوبه های مختلف جنس Ganoderma جمع آوری شده از جنگل های هیرکانی                               | فرزانه عزیز محسنی    | مهران کیانی راد   | ۹۵/۱۱/۹   | ۹۷/۵/۹   | ۹۷/۹/۳۰             | ۱۸۷/۵                   | *         | *    | ۵              |
| ۴۶   | ارزیابی انتقال ژن GFP به اسیرم گوسفند با استفاده از X-treme GENE™ HP DNA Transfection Reagent                           | خسرو حسینی پژوه      | محسن واعظ         | ۹۶/۱۱/۱۴  | ۹۷/۱۱/۱۴ | ۹۷/۹/۳۰             | ۵۰                      | *         | *    | ۵              |
| ۴۷   | ارزیابی ژنومیک و متابولیسمی باکتری اینوئتریکولا واریابلیس IRSH1 مولد سلولاز مقاوم حرارت                                 | جعفر همت             | خسرو رستمی        | ۹۶/۱۱/۱۴  | ۹۷/۴/۱۴  | ۹۷/۹/۳۰             | ۱۰۰                     | *         | *    | ۵              |
| ۴۸   | بررسی تاکسو نومی و DNA barcoding گونه های متعلق به خانواده Cantharellaceae در شمال ایران و ارزیابی غذایی گونه های منتخب | معمومه قبادزاد       | حمیده افقی        | ۹۶/۸/۱۶   | ۹۸/۸/۱۶  |                     | ۲۰۰                     | *         | *    | ۵              |
| ۴۹   | بررسی خواص مکانیکی و ساختاری آلیاژهای آمورف حجاجی پایه Zr جهت استفاده در تیغچه های جراحی                                | رضا غلامی پور        | فرزاد شهری        | ۹۵/۸/۲۴   | ۹۶/۸/۲۴  | ۹۷/۹/۳۰             | ۵۰                      | *         | *    | ۶              |
| ۵۰   | بررسی ایجاد پوشش های پایه نیتريد تیتانیوم با خواص مهندسی مورد نیاز جهت استفاده در قطعات کاشتني بدن                      | شاهرخ آهنگرانی       | کوروش شیروانی     | ۹۵/۹/۲    | ۹۶/۹/۲   | ۹۷/۹/۳۰             | ۵۰                      | *         | *    | ۶              |
| ۵۱   | بررسی خواص مکانیکی و فیزیکی فیلترهای SS316                                                                              | علی کفلو             | رضا غلامی پور     | ۹۵/۱۰/۱۲  | ۹۶/۱۰/۱۲ | ۹۷/۹/۳۰             | ۵۰                      | *         | *    | ۶              |

\* منظور از طرح‌های پژوهشی طرح‌هایی است که اعتبار اجرای طرح بطور کامل توسط سازمان تامین می گردد.

جدول ۲-۱-۱- طرح‌های پژوهشی\*

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                               | نام مجری / مجریان | نام ناظر / ناظران | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار (میلیون ریال) | وضعیت طرح |      | واحد پژوهشی |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------|----------|------------------|----------------------|-----------|------|-------------|
|      |                                                                                                                                         |                   |                   | پایان     | شروع     |                  |                      | متوقف     | جاری |             |
| ۵۲   | بررسی خواص مغناطیسی و ساختاری فیلم نازک پایه کبالت مورد استفاده در آشکارسازهای پزشکی                                                    | فروزان شهری       | رضا غلامی پور     | ۹۶/۱/۱۶   | ۹۷/۱/۱۶  | ۹۷/۹/۳۰          | ۱۸۷/۵                | *         |      | ۶           |
| ۵۳   | تأثیر مواد حواصه را و عملیات حرارتی بهینه بر روی افزایش خواص مکانیکی آلیاژهای تیتانیوم خانواده-Ti 6Al-4V تهیه شده به روش ریخته گری دقیق | محمد اسماعیلیان   | سید محمد زهرایی   | ۹۵/۱۱/۲۳  | ۹۶/۱۱/۲۳ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۶           |
| ۵۴   | تهیه و بررسی خواص آشکارسازی نوری فرابنفش ساختارهای یک بعدی اکسیدهای تیتانیوم و روی                                                      | مرجان رجبی        | فروزان شهری       | ۹۶/۱۱/۱۶  | ۹۷/۱۱/۱۶ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۶           |
| ۵۵   | بررسی فاکتورهای ریزساختاری موثر بر عیوب تردی در اتصال بین شیشه پوروسیلیکاتی و آلیاژ کوار                                                | ولی الله دشتی زاد | علی کتلو          | ۹۶/۱۱/۱۶  | ۹۷/۱۱/۱۶ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۶           |
| ۵۶   | بررسی اثر مگنتوکلریک در آلیاژ پایه نیکل – کبالت هوسپلر                                                                                  | رضا غلامی پور     | مرجان رجبی        | ۹۶/۹/۱۴   | ۹۸/۳/۱۴  |                  | ۲۰۰                  | *         |      | ۶           |

\* منظور از طرح‌های پژوهشی طرح‌هایی است که اعتبار اجرای طرح بطور کامل توسط سازمان تأمین می‌گردد.

جدول ۲-۱-۲- طرح‌های پژوهشی خاتمه یافته \*

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                                              | نام محری / مجریان            | نام ناظر / ناظران             | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار (میلیون ریال) | وضعیت طرح |       | واحد پژوهشی |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------|----------|------------------|----------------------|-----------|-------|-------------|
|      |                                                                                                                                                        |                              |                               | شروع      | پایان    |                  |                      | جاری      | متوقف |             |
| ۱    | بهبود سازی و ارتقای ویژگی های نسل چهارم دستگاه کلیه مصنوعی جهت تولید انبوه و اخذ استاندارد CE اروپا                                                    | منوچهر اقبال                 | زیبا نیک آئین<br>احمد آقاجانی | ۸۸/۹/۲۵   | ۹۷/۹/۱۳  | ۹۱/۶/۳۱          | ۱/۰۹۱                | *         |       | ۱           |
| ۲    | طراحی و ساخت نمونه آزمایشگاهی دستگاه ارزیابی سیستم تنفسی به روش FOT                                                                                    | وحیدرضا نفیسی                | محمدفیروزمند                  | ۹۵/۱۲/۸   | ۹۷/۱۰/۱۱ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |       | ۱           |
| ۳    | بهبود طبقه بندی تصاویر ترموگرافی سینه با تلفیق فضای ویژگی تصاویر سونوگرافی                                                                             | محمدفیروزمند<br>منوچهر اقبال | وحیدرضا نفیسی                 | ۹۶/۱/۱۶   | ۹۷/۱/۹   | ۹۷/۹/۳۰          | ۱۰۰                  | *         |       | ۱           |
| ۴    | طراحی و پیاده سازی سامانه تشخیص سیگنال p300 از سیگنال EEG با استفاده از هوش مصنوعی به منظور استفاده در BCI                                             | سید وهاب<br>شجاع‌الدینی      | وحیدرضا نفیسی                 | ۹۵/۹/۷    | ۹۷/۱۰/۲۵ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |       | ۱           |
| ۵    | طراحی و ساخت مدل مهندسی دستگاه خواش دیسک های میکروسیالانی بیل‌روبین                                                                                    | زیبا نیک آئین                | منوچهر اقبال                  | ۹۵/۹/۶    | ۹۷/۶/۱۳  |                  | ۵۰                   | *         |       | ۱           |
| ۶    | طراحی و ساخت فانتوم سر انسان به منظور شبیه سازی رفتارهای الکترومغناطیسی مغز شبیه سازی آتش فواری در محیط های صنعتی به کمک دینامیک سیالات محاسباتی (CFD) | شروین امیری                  | وحیدرضا نفیسی                 | ۹۶/۱/۱۶   | ۹۷/۱۱/۳۰ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |       | ۱           |
| ۷    | استخراج لیگپین از ضایعات گوچه فرنگی و غنی سازی همزمان روغن خوراکی با استفاده از تکنیک فراصوت                                                           | دکتر اسلام کاشی              | دکتر زرین نصری                | ۹۵/۱۰/۲۴  | ۹۷/۸/۱   | ۹۷/۴/۱۴          | ۵۰                   | *         |       | ۲           |
| ۸    |                                                                                                                                                        | دکتر سمیه رحیمی              | دکتر مجید جوامرد              | ۹۵/۱۲/۹   | ۹۷/۹/۳۰  | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |       | ۲           |

\* منظور از طرح‌های پژوهشی طرح‌هایی است که اعتبار اجرای طرح بطور کامل توسط سازمان تامین می گردد.

\* جدول ۲-۱-۲- طرح‌های پژوهشی خاتمه یافته

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                     | نام مجری / مجریان                       | نام ناظر / ناظران   | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار (میلیون ریال) | وضعیت طرح |      | واحد پژوهشی |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|-----------|----------|------------------|----------------------|-----------|------|-------------|
|      |                                                                                                               |                                         |                     | شروع      | پایان    |                  |                      | متوقف     | جاری |             |
| ۹    | تهیه داروی توپیرامات در مقیاس صنعتی                                                                           | دکتر فرج اله مهنازاده                   | مهندس فرشته گل محمد | ۹۳/۶/۱۵   | ۹۷/۱۰/۲۵ | ۹۵/۸/۱۵          | ۱۰۰۰                 | *         |      | ۲           |
| ۱۰   | بررسی عملکرد فرآیند افت فشار کنترل شده سریع در استخراج روغن از زیست توده                                      | دکتر محمدحسن ایکانی<br>دکتر ناهید خندان | مهندس حمیرا شکوهی   | ۹۵/۱۱/۱۱  | ۹۷/۱۰/۱۱ | ۹۷/۹/۳۰          | ۱۰۰                  | *         |      | ۲           |
| ۱۱   | کاهش بار میکروبی گیاهان دارویی (نعناع) خشک و زیره سبز) با فناوری خلا- بخار- خلا                               | دکتر مجید جوانمرد                       | دکتر علیرضا بصیری   | ۹۵/۱۲/۹   | ۹۷/۱۱/۳۰ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۲           |
| ۱۲   | تثبیت آنزیم نارینجیناز با روش CLEAs نانومغناطیسی با هدف تلخی زدایی از آب پرتقال                               | دکتر هما ترائی زاده                     | دکتر سمیه رحیمی     | ۹۵/۱۲/۱۵  | ۹۷/۱۰/۲۵ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۲           |
| ۱۳   | بهینه سازی جواندزنی و تکثیر گیاه دارویی خارخسک                                                                | مجید معومیان                            | سیدعلی قائم مقامی   | ۹۶/۱۱/۱۶  | ۹۷/۱۱/۲  | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۴           |
| ۱۴   | ارزایی تنوع قارچ‌های چوبزی گروه steroid در برخی مناطق جنگلی شمال کشور                                         | معصومه قادادزاد                         | گیتا سادات نیا      | ۹۶/۱۱/۱۶  | ۹۷/۶/۳۰  | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۵           |
| ۱۵   | بررسی و ساخت فیلترهای SS316 به روش متالورژی پودر                                                              | سید محمد زهرایی                         | شاهرخ آهنگرانی      | ۹۵/۹/۲۰   | ۹۷/۱۱/۱۶ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۶           |
| ۱۶   | بررسی پوشش کروم آلومیناید اعمال شده بر روی سوپر آلیاژهای پایه نیکل به روش متوالی آبکاری کروم و آلومیناپیریتیک | کوروش شیروانی                           | شاهرخ آهنگرانی      | ۹۵/۱۱/۲۶  | ۹۷/۱۰/۱۱ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   | *         |      | ۶           |

\* منظور از طرح‌های پژوهشی طرح‌هایی است که اعتبار اجرای طرح بطور کامل توسط سازمان تامین می گردد.

جدول ۲-۱-۲- طرح‌های پژوهشی خاتمه یافته \*

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                              | نام مجری / مجریان      | نام ناظر / ناظران                      | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار (میلیون ریال) | وضعیت طرح |      | واحد پژوهشی |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------|-----------|----------|------------------|----------------------|-----------|------|-------------|
|      |                                                                                                                                        |                        |                                        | شروع      | پایان    |                  |                      | متوقف     | جاری |             |
| ۱۷   | بررسی نقاط قوت و ضعف، تهدیدها و فرصت‌های پیش روی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در تأسیس شرکت‌های دانش‌بنیان توسط اعضای هیأت علمی | نگین فلاح حقیقی        | حجت‌اله حاجی حسینی<br>محمد رضا پختیاری | ۹۶/۵/۱۸   | ۹۷/۱۲/۲۱ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   |           | *    | ۷           |
| ۱۸   | ارائه چارچوبی برای ارزشگذاری فناوری‌های در حال تجاری سازی در صنایع تخمیری حوزه زیست فناوری                                             | قاسم رضانیپور<br>نرگسی | فرهاد عباسی                            | ۹۶/۱/۱۹   | ۹۷/۱۲/۲۱ | ۹۷/۹/۳۰          | ۵۰                   |           | *    | ۷           |

\* منظور از طرح‌های پژوهشی طرح‌هایی است که اعتبار اجرای طرح بطور کامل توسط سازمان تأمین می گردد.



جدول ۲-۱-۳- طرح‌های پژوهشی با اعتبار بیرونی (جاری)

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                    | مجری / مجریان                | ناظر / ناظران       | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار طرح (میلیون ریال) | نام دستگاه اجرایی                                            | سهام سازمان (به درصد) | سهام دستگاه (به درصد) | واحد پژوهشی |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|-----------|----------|------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
|      |                                                                                                              |                              |                     | شروع      | پایان    |                  |                          |                                                              |                       |                       |             |
| ۱    | سامانه جامع تضمین محصول و مدیریت طرح های فضایی                                                               | زین تاج برنایی<br>سهراب رهبر | فیروز آبادی         | ۸۵/۱۱/۲۴  | ۸۷/۳/۳۱  | ۸۷/۶/۳۱          | ۴۳۴                      | سازمان فضایی ایران                                           | ۰                     | ۱۰۰                   | ۱           |
| ۲    | طراحی و تجهیز زیر ساخت مرکز داده استاندارد آذربایجان                                                         | قنبری پور                    | شروین امیری         | ۸۸/۵/۱۷   | ۸۹/۵/۱۷  | ۹۰/۱۲/۲۸         | ۷/۰۱۰                    | استاندارد آذربایجان شرقی                                     |                       | ۱۰۰                   | ۱           |
| ۳    | طراحی آزمایشگاه مرجع تست و تحقیقات در زمینه فناوری رادیو شناسه                                               | غلامرضا محمدخانی             | غلامرضا فراهانی     | ۹۱/۴/۱۰   | ۹۱/۱۰/۱۰ | ۹۲/۹/۳۰          | ۲۹۰                      | معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری                            | ۳۰                    | ۷۰                    | ۱           |
| ۴    | بررسی نیازمندی های امنیتی داده ها به کمک مکانیزم های کنترل دسترسی در مدل سکو به عنوان سرویس در محاسبات ابری  | سعید گرگین                   | سعید شریفیان        | ۹۲/۱۰/۱۷  | ۹۴/۱۰/۱۷ |                  | ۲۵۰                      | طرح IDC ملی                                                  |                       | ۱۰۰                   | ۱           |
| ۵    | مطالعه و امکان سنجی انبارش در ابر محاسباتی و سرویس های انبارش ابری و طراحی و پیاده سازی به صورت پایلوت       | سعید گرگین                   | غلامرضا فراهانی     | ۹۲/۱۰/۱۷  | ۹۳/۱۰/۱۷ |                  | ۲۵۰                      | طرح IDC ملی                                                  |                       | ۱۰۰                   | ۱           |
| ۶    | مشاوره و نظارت در خصوص طراحی سیستمی، محموله تصویربرداری، الزامات کالیبراسیون و کامپیوتر آنبرد ماهواره پارس ۱ | احمد آقاجانی                 | محمدحسن انتظاری     | ۹۵/۹/۹    | ۹۶/۹/۹   |                  | ۳۴۵                      | پژوهشگاه سامانه های ماهواره- وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات |                       | ۱۰۰                   | ۱           |
| ۷    | بررسی شیوه های راه اندازی موتورسنکرون واحد P104 به منظور کاهش تأثیرات بر شبکه قدرت و کاهش استهلاک راه اندازی | غلامرضا فراهانی              | سعید گرگین          | ۹۷/۸/۲۲   | ۹۸/۵/۲۲  |                  | ۴۹۰                      | شرکت سنگ آهن مرکزی ایران- بافق                               |                       | ۱۰۰                   | ۱           |
| ۸    | طراحی و ساخت سیستم تشخیص ورق گرم -بروش (HMD) با فناوری مایکروویو فو کانس بالا                                | شروین امیری                  | سیدوهاب شجاع‌الدیني | ۹۴/۱۰/۲۲  | ۹۵/۱۰/۲۲ | ۹۷/۱۱/۳۰         | ۱/۲۵۱                    | شرکت فولاد مبارکه اصفهان                                     |                       | ۱۰۰                   | ۱           |
| ۹    | طراحی و ساخت و کسب دانش فنی ECG و Holter و استانداردسازی آن                                                  | محمدفیروزمند                 | ---                 | ۹۵/۴/۲۹   | ۹۶/۴/۲۹  | ۹۷/۹/۳۰          | ۳۳۰                      | شرکت فن یارطب پرشین                                          |                       | ۱۰۰                   | ۱           |

جدول ۲-۱-۲- طرح‌های پژوهشی با اعتبار نیرونی (جاری)

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                           | مجری / مجریان                                | ناظر / ناظران         | زمان اجرا |          | تاریخ<br>تعمید<br>زمان | اعتبار                      |                                         |                         |                            | واحد<br>پژوهشی |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|-----------|----------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------|
|      |                                                                                                                                     |                                              |                       | شروع      | پایان    |                        | اعتبار طرح<br>(میلیون ریال) | نام دستگاه اجرایی                       | سهم سازمان<br>(به درصد) | سهم<br>دستگاه<br>(به درصد) |                |
| ۱۰   | طراحی و ساخت دو عدد سیستم گاما اسپکترومتری به هنگام داخل آب به منظور پایش دائمی آلاینده‌های پرتو زا در محیط آبی کشور                | غلامرضا محمدحاجی<br>ابرج مشک آبادی           | غلامرضا فراهانی       | ۹۳/۷/۲۲   | ۹۴/۷/۲۲  | ۹۶/۱۲/۲۹               | ۳۹۹۰                        | سازمان انرژی ابرار                      | ۰                       | ۱۰۰                        | ۱              |
| ۱۱   | مشاوره خدمات علمی بر امکانسنجی ایجاد آزمایشگاه ITS                                                                                  | احمد آقاجانی                                 | غلامرضا محمدحاجی      | ۹۵/۱/۳۰   | ۹۵/۸/۳۰  |                        | ۵۸۰                         | سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای      | ۰                       | ۱۰۰                        | ۱              |
| ۱۲   | فاز مطالعاتی طراحی و ساخت ماهواره زلزله شناسی آب‌ات                                                                                 | محمدحسن انتظاری                              | غلامرضا محمدحاجی      | ۹۱/۱/۲۱   | ۹۱/۱۰/۲۱ |                        | ۵۰۰                         | بنیاد ملی نخبگان                        | ۰                       | ۱۰۰                        | ۱              |
| ۱۳   | توسعه توربین بادی هوایی از نوع شناور با توان ۲ کیلووات (آرانه بر نامه تقصیلی)                                                       | غلامرضا فراهانی                              | سعید گرگین            | ۹۷/۶/۲۱   | ۹۷/۱۰/۲۱ | ۹۷/۱۲/۲۸               | ۵۰                          | پژوهشگاه نیرو                           | ۰                       | ۱۰۰                        | ۱              |
| ۱۴   | طراحی و ساخت شبیه ساز بیمار (فانتوم) برای ارزیابی و کالیبراسیون تجهیزات پزشکی دارای تشعشع خروجی (ششاپ دهنده خطی) در کاربردهای پزشکی | کریم رحمانی                                  | ---                   | ۹۴/۲/۲۹   | ۹۵/۴/۲۹  |                        | ۱۵۰                         | صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور | ۰                       | ۱۰۰                        | ۱              |
| ۱۵   | تهیه پودر از آب انار (به عنوان مکمل غذایی) با روش خشک کردن پاششی در مقیاس پایلوت                                                    | محمد عابدی                                   | دکتر علیرضا بصیری     | ۹۰/۱۰/۴   | ۹۱/۱۰/۴  | ۹۳/۵/۳۱                | ۱۰۳/۷                       | معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری       | ۰                       | ۱۰۰                        | ۲              |
| ۱۶   | فناوری تهیه پودر برای تهیه نوشابه فوری بر پایه غلات                                                                                 | دکتر علیرضا بصیری                            | دکتر هما ترابی زاده   | ۹۲/۱۰/۱۶  | ۹۳/۴/۱۶  |                        | ۱۶۰                         | شرکت صدف طلایی ایرانیان                 | ۰                       | ۱۰۰                        | ۲              |
| ۱۷   | بررسی عوامل موثر بر کربستاله شدن کلروفریک در مخازن ذخیره در تقصیه خانه های آب                                                       | دکتر سباحمد مظفری                            | دکتر راضیه حبیب پور   | ۹۶/۱/۱۵   | ۹۷/۱/۱۵  |                        | ۷۵۰                         | شرکت تأمین و تقصیه آب و فاضلاب تهران    | ۰                       | ۱۰۰                        | ۲              |
| ۱۸   | ارائه خدمات پژوهشی جهت استحصال اکسید اسکندیم از پسماند تولیدی شرکت آلومینای ایران                                                   | دکتر اسلام کاشی<br>دکتر راضیه حبیب پور       | دکتر محمد عابدی       | ۹۶/۳/۹    | ۹۷/۳/۹   |                        | ۳۰۰                         | شرکت آلومینای ایران                     | ۰                       | ۱۰۰                        | ۲              |
| ۱۹   | ارائه خدمات پژوهشی جهت تولید نانو گاما آلومینا از لیکور آلومینات سدیم جهت مصارف کاتالیتی و جاذب                                     | دکتر سیمه‌للی لطیفی<br>دکتر علیرضا صالحی راد | دکتر داوود صادقی فاتح | ۹۶/۳/۹    | ۹۷/۳/۹   |                        | ۴۰۰                         | شرکت آلومینای ایران                     |                         | ۱۰۰                        | ۲              |

جدول ۲-۱-۳- طرح‌های پژوهشی با اعتبار نیروی (جاری)

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                                                                                 | مجری / مجریان                                              | ناظر / ناظران           | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار                   |                                                           |                      | واحد پژوهشی          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|----------|------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
|      |                                                                                                                                                                                           |                                                            |                         | شروع      | پایان    |                  | اعتبار طرح (میلیون ریال) | نام دستگاه اجرایی                                         | سهم سازمان (به درصد) | سهم دستگاه (به درصد) |
| ۲۰   | تولید دی اکسید تیتانیوم از خاک تیتانیوم                                                                                                                                                   | دکتر سید مهدی لطیفی<br>دکتر علیرضا صالحی‌راد               | دکتر مریم زنجیر         | ۹۷/۳/۲    | ۹۷/۸/۳   | ۹۷/۱۲/۲۹         | ۳۴۲                      | شرکت شیمی پخش پتیکان                                      | ۰                    | ۱۰۰                  |
| ۲۱   | بررسی فنی، اقتصادی و امکان سنجی تامین برق در مجتمع پتاس خور و بیابانک با استفاده از انرژی خورشیدی                                                                                         | دکتر محمدعابدی<br>دکتر غلامرضا فراهانی<br>دکتر حسینی ازگلی | مهندس احمد آقاجانی      | ۹۷/۴/۱۷   | ۹۸/۱/۱۷  |                  | ۶۳۰                      | سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) | ۰                    | ۱۰۰                  |
| ۲۲   | تولید آلفا آلومینا در مقیاس پیلوت و تهیه گزارش توجیهی طرح صنعتی آن                                                                                                                        | دکتر مهدی لطیفی<br>دکتر علیرضا صالحی‌راد                   | دکتر سهیلا شکرالله زاده | ۹۷/۱۱/۱۶  | ۹۸/۴/۱۶  |                  | ۹۰۰                      | شرکت الومینیای ایران                                      | ۰                    | ۱۰۰                  |
| ۲۳   | تولید انواع اسانس‌های پودری (گیلاس، آلبالو، پرتقال، موز، نعناع، سیر، زنجبیل، سیب، توت فرنگی، و گریپ فروت) با روش ریزردون پوشانی با کاربرد در صنایع غذایی در مقیاس آزمایشگاهی و پیلوت پلنت | دکتر هما نرایی زاده                                        | دکتر علیرضا بصیری       | ۹۷/۱۰/۲۶  | ۹۸/۱۰/۲۶ |                  | ۴۷۵/۲                    | شرکت آرین گلوکز                                           | ۰                    | ۱۰۰                  |
| ۲۴   | ارزایی کمی و کیفی آب و فاضلاب‌های صنعتی و غیر صنعتی، فناوریهای موجود و کاربرد آنها در تصفیه آب و فاضلابهای شرکت پالایش گاز پارسین                                                         | دکتر سهیلا شکرالله زاده                                    | دکتر سید مهدی لطیفی     | ۹۷/۱۰/۸   | ۹۹/۳/۸   |                  | ۱۶۵۰                     | شرکت پالایش گاز پارسین                                    | ۰                    | ۱۰۰                  |
| ۲۵   | تهیه کمپلکس‌های پلی پیرول و پلی فنیل مسی با کاربرد در سلولهای خورشیدی                                                                                                                     | دکتر داوود صادقی فاتح                                      | دکتر علیرضا صالحی راد   | ۹۲/۹/۶    | ۹۳/۹/۶   | ۹۴/۷/۳۱          | ۵۰                       | معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری                         | ۰                    | ۱۰۰                  |
| ۲۶   | دستیابی به دانش فنی فرمولاسیون گرید برودتی هیدروکربور اینر و پوتان و پروپان R-600a و R-290 با تکیه بر مواد اولیه داخلی                                                                    | دکتر سید احمد مظفری                                        | -                       | ۹۴/۸/۵    | ۹۶/۸/۵   | ۹۷/۶/۳۱          | ۸۵۰                      | شرکت هوا تولید کوروش                                      | ۰                    | ۱۰۰                  |

جدول ۲-۱-۳- طرح‌های پژوهشی با اعتبار بیرونی (جاری)

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                                                                                                                | مجری / مجریان                             | ناظر / ناظران   | زمان اجرا |           | تاریخ<br>تعمید<br>زمان | اعتبار            |                                                                    |                            | واحد<br>پژوهشی |   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|---|
|      |                                                                                                                                                                                                                          |                                           |                 | شروع      | پایان     |                        | نام دستگاه اجرایی | سهم سازمان<br>(به درصد)                                            | سهم<br>دستگاه<br>(به درصد) |                |   |
|      |                                                                                                                                                                                                                          |                                           |                 |           |           |                        |                   |                                                                    |                            |                |   |
| ۲۷   | ارتقاء باقیمانده های سنگین نفتی برج تقطیر خلاء<br>پالایشگاه نفت با فناوری امواج مایکروویو                                                                                                                                | دکتر زبین نصری                            | -               | ۹۵/۴/۱۵   | ۹۶/۱۰/۱۵  |                        | ۱۹۵               | صندوق حمایت از<br>پژوهشگران و<br>فناوران کشور                      | ۰                          | ۱۰۰            | ۲ |
| ۲۸   | ساخت غشاهای کاتالیستی با قابلیت رسانش<br>پروتون برای پیل سوختی اکسید جامد دما پایین                                                                                                                                      | دکتر مریم رنجبر                           | -               | ۹۵/۶/۲    | ۹۶/۹/۲    |                        | ۱۵۰               | صندوق حمایت از<br>پژوهشگران و<br>فناوران کشور                      | ۰                          | ۱۰۰            | ۲ |
| ۲۹   | CoFe2O4/<br>ساخت نانوکامپوزیت های<br>CuFe2O4/CuAl2O4/CeO2/TiO2<br>CoFe2O4/CoAl2O4/CeO2/TiO2<br>CuAl2O4/ZSM5/TiO2<br>با استفاده از روش<br>های فاز مایع جدید به عنوان کاتالیست برای<br>کاهش کاتالیستی انتخابی NOx توسط NH۳ | علیرضا صالحی راد                          | -               | ۹۵/۶/۲    | ۹۶/۶/۲    |                        | ۱۴۰               | صندوق حمایت از<br>پژوهشگران و<br>فناوران کشور                      | ۰                          | ۱۰۰            | ۲ |
| ۳۰   | تهیه پودر عصاره آبی گلرنگ به عنوان افزودنی<br>غذایی                                                                                                                                                                      | دکتر سمیه رحیمی                           | -               | ۹۵/۱۲/۱۰  | ۹۶/۶/۱۰   |                        | ۱۲۰               | گروه مشاوران<br>سیرآمد کسب و کار                                   | ۰                          | ۱۰۰            | ۲ |
| ۳۱   | به کارگیری ترکیبات ضد میکروبی از پسماند انار و<br>انگور بر کاهش بار میکروبی گوشت مرغ در<br>کشتارگاه                                                                                                                      | دکتر مجید جوانمرد                         | -               | ۹۷/۸/۲۹   | ۹۸/۸/۲۹   |                        | ۱۲۰               | صندوق حمایت از<br>پژوهشگران و<br>فناوران                           | ۰                          | ۱۰۰            | ۲ |
| ۳۲   | ارتقاء باقیمانده سنگین نفتی پالایشگاه نفت با<br>کاتالیست های ژئولیتی ZSM-5                                                                                                                                               | دکتر زبین نصری                            | دکتر علی الیاسی | ۹۷/۱۱/۱۴  | ۱۴۰۰/۵/۱۴ |                        | ۲۵۰               | شرکت آبادگران<br>اروند شیمی                                        | ۰                          | ۱۰۰            | ۲ |
| ۳۳   | انجام مطالعات بازار در خصوص بکارگیری محصول<br>میش متال و اکسیدهای تفریقی تولید داخل در<br>صنایع داخلی، انجام اصلاحات فرآیندهای مربوطه<br>و امکان سنجی فنی و اقتصادی پروژه در مقیاس<br>صنعتی                              | دکتر راضیه حبیب<br>پور<br>دکتر اسلام کاشی | دکتر رنجبر      | ۹۷/۱۱/۲۹  | ۹۸/۱۱/۲۹  |                        | ۱۱۷۰              | سازمان توسعه و<br>نوسازی معادن و<br>صنایع معدنی<br>ایران (ایمیدرو) | ۰                          | ۱۰۰            | ۲ |

جدول ۲-۱- طرح‌های پژوهشی با اعتبار نیرونی (جاری)

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                               | مجری / مجریان                  | ناظر / ناظران         | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار                   |                                                                          |                      | واحد پژوهشی           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------|----------|------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
|      |                                                                                                                                         |                                |                       | شروع      | پایان    |                  | اعتبار طرح (میلیون ریال) | نام دستگاه اجرایی                                                        | سهام سازان (به درصد) | سهام دستگاه (به درصد) |
| ۳۴   | به کارگیری فناوری های نوین برای تولید نانو - نگه‌دارنده طبیعی و فیلم های خوراکی از ضایعات کشاورزی                                       | دکتر مجید جوانمرد              | -                     | ۹۵/۴/۲۹   | ۹۶/۴/۲۹  | ۹۶/۱۱/۲۰         | ۱۵۰                      | مرکز مطالعات و همکاری های علمی و بین المللی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری | ۰                    | ۱۰۰                   |
| ۳۵   | تهیه و بررسی خواص پلی هیدروکسی بوتیرات - کووالرات به عنوان کامپوزیت سبز با استفاده از تقویت کننده های نانویی                            | دکتر علیرضا عشوری              | -                     | ۹۶/۶/۱۴   | ۹۷/۶/۱۴  | ۹۷/۱۰/۳۱         | ۲۰۰                      | مرکز مطالعات و همکاری های علمی و بین المللی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری | ۰                    | ۱۰۰                   |
| ۳۶   | مواد موثره گلستگ های ایران، شناسایی ساختار، سنتز و بررسی خواص زیستی آنها                                                                | دکتر علیرضا سدرپوشان           | -                     | ۹۵/۱۲/۲۱  | ۹۶/۱۲/۲۱ |                  | ۲۰۰                      | مرکز مطالعات و همکاری های علمی و بین المللی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری | ۰                    | ۱۰۰                   |
| ۳۷   | مطالعه فنی و اقتصادی استفاده از حرارت خروجی دودکش بویلرها                                                                               | حسنعلی ازگی                    | فواد فرحانی<br>یغلائی | ۹۷/۷/۱۰   | ۹۸/۷/۱۰  |                  | ۲۴۰                      | شرکت بهره برداری نیروگاه طرشت                                            | ۰                    | ۱۰۰                   |
| ۳۸   | بازنگری استاندارد برچسب انرژی در پمپ های سانتریفیوژی                                                                                    | مهندس محمد حمید امامی خوانساری | دکتر فواد فرحانی      | ۹۶/۷/۱    | ۹۷/۷/۱   |                  | ۱/۴۳۰                    | پژوهشگاه نیرو                                                            | ۰                    | ۱۰۰                   |
| ۳۹   | طراحی تکمیل نصب و راه اندازی آزمایشگاه آزمون دستگاههای پکیج یونت جهت اجرای استاندارد ملی ۱۰۳۰۶                                          | کیوان سیدی نیازی               | لطیف اله<br>سوادکوهی  | ۹۰/۸/۴    | ۹۱/۲/۴   | ۹۱/۱۲/۲۹         | ۱/۴۵۰                    | معاونت امور برق و انرژی وزارت نیرو                                       | ۰                    | ۱۰۰                   |
| ۴۰   | مطالعه امکان سنجی و تحلیل فنی - اقتصادی طراحی سیستم تولید همزمان برق و حرارت (CHP) پیل سوختی پلیممر جامد و ژولیمینگ اوتوترمال گاز طبیعی | حسنعلی ازگی                    | -                     | ۹۶/۳/۲    | ۹۷/۹/۳   | ۹۷/۹/۱۸          | ۱۵۰                      | شرکت تدبیر بهسازی تنیس                                                   | -                    | ۱۰۰                   |

جدول ۲-۱-۳- طرح‌های پژوهشی با اعتبار بیرونی (جاری)

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                         | مجری / مجریان        | ناظر / ناظران    | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار                                                        |                      |                      | واحد پژوهشی |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------|------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------|
|      |                                                                                                                                   |                      |                  | پایان     | شروع     |                  | نام دستگاه اجرایی                                             | سهم سازمان (به درصد) | سهم دستگاه (به درصد) |             |
| ۴۱   | حل معادلات جریان سیال بر پایه تنظیم سخت افزاری FPGA                                                                               | فواد فرحانی بعلانی   | یوسف یاسی        | ۹۴/۱۲/۵   | ۹۲/۱۲/۵  |                  | معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری<br>ستاد توسعه فناوری هوافضا | ۰                    | ۱۰۰                  | ۳           |
| ۴۲   | دستیابی به روش مناسب و ساخت دستگاه جاسازی مواد ژاند در فرایند پوست گیری دانه کچد                                                  | عباس اکبریا          | محمد مهدی ملکیان | ۹۸/۱۱/۲۱  | ۹۷/۱۱/۲۱ |                  | شرکت ستاره درخشان پردیس                                       | ۰                    | ۱۰۰                  | ۲           |
| ۴۳   | انجام خدمات پژوهشی و مشاوره ای در خصوص طراحی، نصب و راه اندازی آزمایشگاه آزمون استاندارد مصرف انرژی دستگاههای تهویه مطبوع         | کیوان سیدی نیکی      | یوسف یاسی        | ۹۲/۱۱/۲۹  | ۹۳/۱۰/۱۵ |                  | وزارت نیرو                                                    | ۰                    | ۱۰۰                  | ۳           |
| ۴۴   | مدلسازی و طراحی مفهومی یک نمونه گازی ساز بستر سیال مقیاس کوچک به منظور فراهم نمودن زمینه مدیریت و تولید انرژی از پسماندها در کشور | حسنعلی ازگی          | -                | ۹۶/۸/۳۰   | -        |                  | شرکت مهندسی مشاور انرژی تواندیش                               | ۰                    | ۱۰۰                  | ۳           |
| ۴۵   | تولید باد عمودی مدار باز با ظرفیت سه نفر                                                                                          | محمدعلی اردکانی      | فواد فرحانی      | ۸۹/۸/۳    | ۸۹/۱۰/۳  |                  | جهاد و خود کفایی نازجا                                        | ۰                    | ۱۰۰                  | ۳           |
| ۴۶   | طراحی بهینه و تولید نیمه صنعتی دستگاه دکانتر (پمپ سانتریفیوژ افقی)                                                                | اکبر نیا             | -                | ۹۵/۱۰/۲   | ۹۸/۱/۲   |                  | صندوق حمایت از پژوهشگران و فنواران کشور                       | ۰                    | ۱۰۰                  | ۳           |
| ۴۷   | بررسی تنوع ژنتیکی و فیتوشیمیایی گونه های مهم علف بند (اپلونیوم) ایران                                                             | میترا محمدی بازرگانی | -                | ۹۶/۴/۳    | ۹۷/۴/۲۷  |                  | صندوق حمایت از پژوهشگران کشور                                 | ۰                    | ۱۰۰                  | ۴           |
| ۴۸   | طراحی و ساخت راکتور جریان نوسانی (OBR) به منظور شدت بخشی فرآیند تولید بیورانکتر                                                   | علی زنوری            | -                | ۹۵/۱/۳۱   | ۹۵/۱۲/۲  |                  | دانشگاه تربیت مدرس                                            | ۰                    | ۱۰۰                  | ۴           |

جدول ۲-۱- طرح‌های پژوهشی با اعتبار نیرونی (جاری)

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                  | مجری / مجریان  | ناظر / ناظران     | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار طرح (میلیون ریال) | نام دستگاه اجرایی                        | سهم سازمان (به درصد) | سهم دستگاه (به درصد) | واحد پژوهشی |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------|----------|------------------|--------------------------|------------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------|
|      |                                                                                                                            |                |                   | زمان اجرا |          |                  |                          |                                          |                      |                      |             |
|      |                                                                                                                            |                |                   | پایان     | شروع     |                  |                          |                                          |                      |                      |             |
| ۴۹   | طراحی و ساخت راکتور تماسی سانتریفیوژی (CTS) به منظور شدت بخشی فرآیند تولید بیودیزل                                         | علی زتوزی      | -                 | ۹۵/۷/۳۱   | ۹۵/۱/۳۱  | ۹۵/۱۲/۲          | ۱۴۰                      | دانشگاه تربیت مدرس                       | ۰                    | ۱۰۰                  | ۴           |
| ۵۰   | بهینه سازی پروتکل ریزارزیدادی گیاه بلوبری                                                                                  | بتول حسین پور  | -                 | ۹۷/۸/۱۶   | ۹۶/۸/۱۶  | ۹۷/۱۲/۲۵         | ۱۰۰                      | شرکت نیکو صدر آفرین                      | ۰                    | ۱۰۰                  | ۴           |
| ۵۱   | تدوین دستورالعمل های نحوه ارزیابی مخاطرات زیست محیطی موجودات تغییر شکل یافته ژنتیکی در قالب بند ج ماده ۴ قانون ایمنی زیستی | محسن واعظ      | مهناز مظاهری اسدی | ۹۴/۸/۲۳   | ۹۵/۸/۲۳  | ۹۷/۱/۱۴          | ۷۰۰                      | سازمان حفاظت محیط زیست                   | ۰                    | ۱۰۰                  | ۵           |
| ۵۲   | بررسی نقش قارچ ها و گل‌سنگ ها در فرسودگی زیستی سطوح سنگ‌های تاریخی پایگاه میراث جهان تخت جمشید                             | محمد سهرابی    | -                 | ۹۶/۹/۱۴   | ۹۷/۹/۱۴  | ۹۷/۹/۱۴          | ۲۰۰                      | مرکز مطالعات همکارپهای علمی و بین المللی | ۰                    | ۱۰۰                  | ۵           |
| ۵۳   | بررسی تنوع زیستی گل‌سنگ های خانواده کلادونیاسه در مناطق مدیترانه ای ایران، آذربایجان و ارمنستان                            | محمد سهرابی    | -                 | ۹۵/۶/۲    | ۹۸/۶/۲   |                  | ۱۱۴۳۴ یورو               | دانشگاه کامپلوتس مادرید                  | ۰                    | ۱۰۰                  | ۵           |
| ۵۴   | مطالعه و تهیه اطلس رنگی فرسودگی زیستی گل‌سنگ ها در مجموعه های میراث جهانی تخت جمشید و پاساگرد                              | محمد سهرابی    | -                 | ۹۷/۲/۲۵   | ۹۷/۱۱/۲۵ |                  | ۳۰۰                      | پایگاه میراث جهانی پاساگرد               | ۰                    | ۱۰۰                  | ۵           |
| ۵۵   | عملیات اجرای مالچ پاشی با مالچ بیولوژیک در محدوده پارک ملی دریاچه ارومیه در سطح ۹ هکتار                                    | مهران کینی راد | داود زارع         | ۹۴/۹/۱    | ۹۶/۹/۱   | ۹۷/۱۱/۱          | ۱۵۷۰                     | سازمان محیط زیست آذربایجان غربی          | ۰                    | ۱۰۰                  | ۵           |

جدول ۲-۱-۳- طرح‌های پژوهشی با اعتبار نیرونی (جاری)

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                  | مجری/ مجریان              | ناظر / ناظران   | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار                   |                                                  |                      |                      | واحد پژوهشی |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------|----------|------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------|
|      |                                                                                                                            |                           |                 | شروع      | پایان    |                  | اعتبار طرح (میلیون ریال) | نام دستگاه اجرایی                                | سهم سازمان (به درصد) | سهم دستگاه (به درصد) |             |
| ۵۶   | احداث کمربند حفاظت از ایستگاه تل حمید در مقابل ماسه های روان فاز نیروپلمری                                                 | مهران کیانی راد           | عباس قرازمند    | ۹۴/۸/۲۵   | ۹۵/۸/۲۵  | ۹۷/۱۱/۱          | ۱/۱۱۰                    | اداره کل خط و سازه های فنی راه آهن               |                      | ۱۰۰                  | ۵           |
| ۵۷   | بررسی اثرات ضدسرطان سینه و آنتی اکسیدانسی ترکیبات میکروآلگ های جدا شده از جزیره قشم خلیج فارس ایران                        | سیده ملیحه صفوی           | -               | ۹۵/۲/۲۱   | ۹۷/۲/۲۱  | ۹۷/۲/۳۱          | ۲۰۰                      | مرکز مطالعات و همکاری های بین المللی             |                      | ۱۰۰                  | ۵           |
| ۵۸   | آنالیز فیتوشیمیایی و ارزیابی خواص آنتی اکسیدانی، سمیت سلولی و ضد سرطانی Ipomoea purpurea برعلیه چهار رده سلول سرطان انسانی | سیده ملیحه صفوی           | خسرو حسینی پژوه | ۹۶/۵/۱۸   | ۹۸/۳/۱۸  |                  | ۸۰۰                      | دانشگاه علوم پزشکی سمنان                         | ۵۰                   | ۵۰                   | ۵           |
| ۵۹   | تولید سلولز جهت مصارف صنعتی- تولید سلولز نوترکیب                                                                           | جعفر همت                  | بهاره دبیرمنش   | ۹۶/۱۱/۱۵  | ۹۸/۱۱/۱۵ |                  | ۲۰۰                      | صندوق حمایت از پژوهشگران                         | ۴۰                   | ۶۰                   | ۵           |
| ۶۰   | شناسایی Intronic regulatory elements of the human coagulation factor VIII genes as immune privilege motifs for hemophilia  | جعفر همت                  | -               | ۹۳/۱۲/۱۹  | ۹۵/۶/۱۹  | ۹۶/۶/۳۰          | ۱۵۰                      | شبکه شرق مدیترانه ای ژنومیکس و بیوتکنولوژی سلامت |                      | ۱۰۰                  | ۵           |
| ۶۱   | بهینه سازی تولید کفیر از دانه های کفیر در مقیاس آزمایشگاهی                                                                 | مهران کیانی راد داود زارع | مهرداد آذین     | ۹۷/۱۱/۱۳  | ۹۸/۱۱/۱۳ |                  | ۸۰۰                      | شرکت کوه پنج رسنگار سیرجان                       |                      | ۱۰۰                  | ۵           |
| ۶۲   | تولید اتافل زیستی از ذخیره کربوهیدراتی موجود در ریز جلبک...                                                                | مهرداد آذین               | -               | ۹۶/۴/۲۷   | ۹۷/۴/۲۷  | ۹۷/۱۲/۱۵         | ۲۰۰                      | صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور          |                      | ۱۰۰                  | ۵           |



جدول ۲-۱-۳- طرح‌های پژوهشی با اعتبار بیرونی (جاری)

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                                         | مجری / مجریان         | ناظر / ناظران     | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار                   |                                                         |                      |                      | واحد پژوهشی |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------|----------|------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------|
|      |                                                                                                                                                   |                       |                   | شروع      | پایان    |                  | اعتبار طرح (میلیون ریال) | نام دستگاه اجرایی                                       | سهم سازمان (به درصد) | سهم دستگاه (به درصد) |             |
| ۶۳   | سنتر و فعالیت های آنتی اکسیدانی و ضد فشار خونی پپتید شناسایی شده از محصول هیدرولیز پروتئین مخمر کلاروماپیس مار کسیناوس                            | سعید میردامادی        | -                 | ۹۶/۱۲/۲۲  | ۹۸/۱۲/۲۲ |                  | ۵۳۰                      | موسسه ملی توسعه تحقیقات علوم پزشکی (نیماد)              | ۰                    | ۱۰۰                  | ۵           |
| ۶۴   | بهیود مقاوم به ایتانل در مخمر ساکاروماپیس سروزیه با استفاده از روش تکامل تطبیقی آزمایشگاهی و بررسی در زیست واکشگاه همزندار- لوله ای               | مهرنار آدین خسرو رستی | عباس فرازمند      | ۹۶/۷/۱    | ۹۸/۷/۱   |                  | ۱۵۰                      | موسسه تحقیقات و آموزش توسعه نیشکر و صنایع جانبی خوزستان |                      | ۱۰۰                  | ۵           |
| ۶۵   | بررسی تولید انرژی تجدید پذیر زیستی - هیدروژن با سوپرهای بومی دست ورزی شده با تاثیر بر کاهش آلودگی هوا و زمین گرمایی                               | خسرو رستی             | -                 | ۹۴/۲/۱    | ۹۶/۲/۱   | ۹۸/۴/۳۱          | ۲۰۰                      | صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور                 | ۰                    | ۱۰۰                  | ۵           |
| ۶۶   | طراحی و ساخت دستگاه High-Velocity Pressure Burner جهت تخمین عمر مواد و پوشش های دمای بالا در شرایط خوردگی، داغ، اکسیداسیون، سایش و شوک های حرارتی | کوروش شیروانی         | محمد اسماعیلیان   | ۹۰/۱۱/۱۹  | ۹۱/۱۱/۱۹ | ۹۷/۱۲/۲۷         | ۲۹۳۷                     | شرکت صنایع هواپیمایی ایران- صها                         | ۰                    | ۱۰۰                  | ۶           |
| ۶۷   | تدوین دانش فنی ایجاد پوشش مس - نیکل بر روی جداره داخلی لوله های مس- نیکل                                                                          | علی ککلو              | ولی الله دشتی زاد | ۹۱/۱۰/۳۰  | ۹۲/۱۰/۳۰ | ۹۵/۶/۳۱          | ۶۰۵                      | پتروشیمی شازند - اراک                                   | ۰                    | ۱۰۰                  | ۶           |
| ۶۸   | پژوهش و امکان سنجی به منظور توسعه فولادهای میکروآلیاژی مقاوم در برابر محیط اسیدی و تردی هیدروژنی                                                  | محمد اسماعیلیان       | علی اکبر متحدی    | ۹۲/۹/۱۲   | ۹۵/۳/۱۲  | ۹۷/۶/۲۹          | ۴۹۹                      | شرکت فولاد مبارکه اصفهان                                | ۰                    | ۱۰۰                  | ۶           |
| ۶۹   | تحقیق و پژوهش در خصوص بررسی مصرف مس در صنعت خودروی الکتریکی                                                                                       | رضا غلامی پور         | کوروش شیروانی     | ۹۷/۱۱/۲۹  | ۹۸/۷/۲۹  |                  | ۹۹                       | شرکت صنایع مس شهید باهنر                                | ۰                    | ۱۰۰                  | ۶           |

جدول ۱-۲- طرح‌های پژوهشی با اعتبار نیرونی (جاری)

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                                 | مجری / مجریان                       | ناظر / ناظران         | زمان اجرا |          | تاریخ<br>تعمید<br>زمان | اعتبار                      |                                         |                         | واحد<br>پژوهشی             |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------|----------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
|      |                                                                                                                                           |                                     |                       | شروع      | پایان    |                        | اعتبار طرح<br>(میلیون ریال) | نام دستگاه اجرایی                       | سهم سازمان<br>(به درصد) | سهم<br>دستگاه<br>(به درصد) |
| ۷۰   | بررسی عوامل موثر بر عمر خزشی سوپر آلیاژ پایه نیکل سری EQ-111                                                                              | محمد اسماعیلیان                     | رضا غلامی پور         | ۹۶/۸/۲۷   | ۹۸/۸/۲۷  |                        | ۳۵۵                         | شرکت مهندسی و ساخت پره توربین مینا پرتو |                         | ۱۰۰                        |
| ۷۱   | سنسز و مشخصه یابی پوشش های مورد مصرف در قطعات جایگزین در بدن با خواص مهندسی بالا از طریق روش رسوب نشانی شیمیایی در فاز بخار به کمک پلاسما | شاهرخ آهگرانی                       |                       | ۹۶/۳/۲    | ۹۷/۹/۲   |                        | ۳۰۰                         | صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور |                         | ۱۰۰                        |
| ۷۲   | سنسز آلیاژ نرم مغناطیس Fe-Ni                                                                                                              | فرزاد شهری                          | علی کفلو              | ۹۴/۹/۱۰   | ۹۵/۹/۱۰  | ۹۶/۳/۹                 | ۱۷۰                         | صندوق حمایت از پژوهشگران فناوران کشور   |                         | ۱۰۰                        |
| ۷۳   | ساخت سنسور چند منظوره برپایه آرایه نانومیمبله اکسیدروی لاییده برای تشخیص گاز و تابش فرابنفش                                               | مرجان رجبی<br>اویس علی              | -                     | ۹۶/۱۱/۱۷  | ۹۸/۱۱/۱۷ |                        | ۲۰۰                         | دانشگاه سیستان و بلوچستان               |                         | ۱۰۰                        |
| ۷۴   | طراحی و پیاده سازی مدیریت شبکه و فناوری ارتباطی دولت، دانشگاه و صنعت مطالعه، موردی بخش فوا ( فناوری اطلاعات و ارتباطات)                   | سعید زرنی<br>مجری جدید<br>ژاله محیب | حجت اله حاجی<br>حسینی | ۹۲/۱۰/۱۷  | ۹۳/۱۰/۱۷ |                        | ۲۵۰۰                        | وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات         |                         | ۱۰۰                        |
| ۷۵   | الزامات تحریک بازار در نظام ملی نوآوری                                                                                                    | حجت اله حاجی<br>حسینی               | نگین فلاح<br>حقیقی    | ۹۴/۸/۲۰   | ۹۵/۱۰/۲۰ | ۹۷/۸/۲۵                | ۳۵۰                         | دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی       |                         | ۱۰۰                        |

جدول ۲-۱-۴- طرح‌های پژوهشی با اعتبار بیرونی (خاتمه یافته)

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                              | مجری / مجریان           | ناظر / ناظران     | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار طرح (میلیون ریال) | نام دستگاه اجرایی                                | سهم سازمان (به درصد) | سهم دستگاه (به درصد) | واحد پژوهشی |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|----------|------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------|
|      |                                                                                                                        |                         |                   | پایان     | شروع     |                  |                          |                                                  |                      |                      |             |
| ۱    | امکان سنجی و تعیین الزامات سیستمی ماهواره زلزله شناسی آیات                                                             | محمدحسن انتظاری         | محمدحسین قرل آیات | ۹۷/۱۱/۷   | ۹۷/۱۰/۴  | ۹۴/۱۲/۲۸         | ۹۰۰                      | و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری ستاد هوا فضا | ۰                    | ۱۰۰                  | ۱           |
| ۲    | تحقیق، پژوهش و طراحی و فشرده سازی نیمه کور DPCM و ADPCM تصاویر ماهواره ای                                              | غلامرضا محمدخانی        | -                 | ۹۴/۳/۵    | ۹۷/۱۱/۹  | ۲۵۰              | ۰                        | دانشگاهی برق و الکترونیک دانشگاه صنعتی مالک اشتر | ۰                    | ۱۰۰                  | ۱           |
| ۳    | طراحی و ساخت سخت افزار کنترل و مانیتورینگ و پیاده سازی نرم افزار دستگاه وینیلاتور                                      | وحیدرضا نفیسی           | -                 | ۹۳/۱۰/۹   | ۹۷/۹/۱۳  | ۵۰۰              | ۰                        | شرکت سرآمد طب پاریه                              | ۰                    | ۱۰۰                  | ۱           |
| ۴    | طراحی و ساخت واحد الکترونیک و نرم افزار دستگاه وینیلاتور بهبودی و مدیریت سیستم بهبودی                                  | وحیدرضا نفیسی           | -                 | ۹۵/۴/۱    | ۹۷/۹/۱۳  | ۶۹۰              | ۰                        | شرکت سرآمد طب پاریه                              | ۰                    | ۱۰۰                  | ۱           |
| ۵    | طراحی و ساخت مدل آزمایشگاهی دستگاه PCR بر اساس فناوری میکروسیالات گریز از مرکز                                         | منوچهر اقبال            | -                 | ۹۵/۱/۳۱   | ۹۷/۱۲/۲۱ | ۲۲۱              | ۰                        | شرکت سرآمد طب پاریه                              | ۰                    | ۱۰۰                  | ۱           |
| ۶    | بررسی استفاده از آب خنک کننده نیروگاه به عنوان آب ورودی سیستم اسمز معکوس                                               | دکتر سهیلا شکر اللهزاده | دکترناهید خندان   | ۹۳/۱۱/۱۴  | ۹۷/۱۱/۲۸ | ۶۰۰              | ۰                        | تخصصی تولید و توسعه انرژی اتمی ایران             | ۰                    | ۱۰۰                  | ۲           |
| ۷    | طراحی و ساخت راکتورهای شیمیایی گرم - خورشیدی سهمی گون ترکیبی برای تولید مصرف آب نیروگاه های برق (از آبه برنامه تفصیلی) | دکتر علی الیاسی         | دکتر ناهید خندان  | ۹۷/۲/۱۹   | ۹۷/۱۰/۴  | ۵۰               | ۰                        | پژوهشگاه نیرو                                    | ۰                    | ۱۰۰                  | ۲           |
| ۸    | استفاده از فناوری های نوین غشایی در کاهش مصرف آب نیروگاه های برق (از آبه برنامه تفصیلی)                                | دکتر سهیلا شکر اللهزاده | دکتر اسلام کاشی   | ۹۶/۱۰/۳   | ۹۷/۱۱/۳۰ | ۵۰               | ۰                        | پژوهشگاه نیرو                                    | ۰                    | ۱۰۰                  | ۲           |
| ۹    | تهیه دی متوکسی متان (متیلان) از متانول با استفاده از یک نانو کاتالیست ناهمگن                                           | دکتر علی الیاسی         | -                 | ۹۴/۲/۱    | ۹۷/۱۱/۲۸ | ۱۰۰              | ۰                        | صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور          | ۰                    | ۱۰۰                  | ۲           |

جدول ۲-۱-۴- طرح‌های پژوهشی با اعتبار نیرونی (خانمه یافته)

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                                                   | مجری / مجریان                                     | ناظر / ناظران | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار                   |                                                      |                      |                      | واحد پژوهشی |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------|-----------|----------|------------------|--------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------|
|      |                                                                                                                                                             |                                                   |               | شروع      | پایان    |                  | اعتبار طرح (میلیون ریال) | نام دستگاه اجرایی                                    | سهم سازمان (به درصد) | سهم دستگاه (به درصد) |             |
| ۱۰   | بررسی پادامترهای موثر بر استرپت عناصر نادر خاکی و آهن از D2EHPA به عنوان استخراج آلی و کروژین به عنوان رقیق کننده در فرآیند استخراج حلال روی                | دکتر راضیه حبیب پور قراچه                         | -             | ۹۵/۴/۲۹   | ۹۷/۸/۱   |                  | ۱۷۰                      | صندوق حمایت از پژوهشگران و فنآوران کشور              | ۰                    | ۱۰۰                  | ۲           |
| ۱۱   | مطالعه تجربی استخراج روغن از زیست توده به روش آب زیر پحرانی                                                                                                 | دکتر محمدحسن ایکانی                               | -             | ۹۴/۱۰/۱   | ۹۷/۱۲/۲۱ |                  | ۱۷۰                      | صندوق حمایت از پژوهشگران و فنآوران کشور              | ۰                    | ۱۰۰                  | ۲           |
| ۱۲   | مشاوره در اخذ گواهی استاندارد برای محصول شرکت پاکمن و انجام آزمون‌های تحقیقاتی بر روی چهار نمونه مشعل تولیدی شرکت پاکمن و ارائه راهکار بهبود عملکرد محصولات | سهیلا خوشنویسان                                   | -             | ۹۴/۶/۳    | ۹۷/۱۱/۳۰ |                  | ۱۶۰                      | شرکت تولیدی شرکت پاکمن                               | ۰                    | ۱۰۰                  | ۲           |
| ۱۳   | انجام تحقیقات بر روی ۱۲ نمونه دیگ تولیدی کارفرما (شرکت شوقاژکار) جهت دستیابی به بهترین پرچسب دیگ و مشعل                                                     | سهیلا خوشنویسان                                   | -             | ۹۳/۶/۴    | ۹۷/۱۱/۳۰ | ۹۵/۷/۳۰          | ۴۲۰                      | شرکت شوقاژکار                                        | ۰                    | ۱۰۰                  | ۲           |
| ۱۴   | مطالعه و بررسی ساخت ورق‌های نازک مواد مرکب ذره‌ای پایه پلیمری از ضایعات سنگ طبیعی                                                                           | داود کریمی                                        | -             | ۹۴/۹/۱۰   | ۹۷/۲/۲۵  |                  | ۲۸۹                      | مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور                         | ۰                    | ۱۰۰                  | ۳           |
| ۱۵   | اثر پسماند زیست توده ریزجلبکی پس از استخراج چربی بر پلخ‌های ایمنی همورال و سلولی جوجه‌های گوشتی                                                             | سارا میرزایی                                      | -             | ۹۵/۱/۳۱   | ۹۷/۱۲/۲۱ | ۹۷/۵/۲۸          | ۲۰۰                      | صندوق حمایت از پژوهشگران و فنآوران                   | ۰                    | ۱۰۰                  | ۴           |
| ۱۶   | بررسی تاثیر خاک‌ورزی حفاظتی بر خصوصیات سیستم تولید و خاک و بهینه‌سازی آن متناسب با شرایط بومی                                                               | روزبه عباس‌زاده<br>احمد علی‌مددی<br>مینا رستم‌زاد | علی زبیری     | ۹۳/۷/۳۰   | ۹۷/۶/۳۰  |                  | ۱۱۲۹ از ۴۷۰              | شرکت زراعی دشت ناز                                   | ۰                    | ۱۰۰                  | ۴           |
| ۱۷   | بررسی اثر فیتوژنیک یا آسانس‌ها بر فراسنجه‌های تخمیر شکمبه‌ای در گاوهای شیری در شرایط درون آزمایشگاهی با استفاده از دستگاه شبیه‌ساز شکمبه                    | مریم باقری وزنه                                   | -             | ۹۵/۷/۶    | ۹۷/۱۱/۲۳ | ۹۷/۷/۱           | ۲۰                       | مرکز مطالعات و همکاری‌های علمی بین‌المللی وزارت علوم | ۰                    | ۱۰۰                  | ۴           |

جدول ۱-۴- طرح‌های پژوهشی با اعتبار نیرونی (خاتمه یافته)

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                                     | مجری / مجریان                    | ناظر / ناظران | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار                                      |                       |                       | واحد پژوهشی |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|-----------|----------|------------------|---------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
|      |                                                                                                                               |                                  |               | پایان     | شروع     |                  | نام دستگاه اجرایی                           | سهام سازمان (به درصد) | سهام دستگاه (به درصد) |             |
| ۱۸   | بهینه سازی محیط کشت و پروتکل، تولید و تکثیر گیاه یوسفولاندرا به روش ریزاندادی درون شیشه‌ای                                    | مجید معصومیان                    | -             | ۹۷/۱۱/۳۰  | ۹۶/۱۲/۲۲ |                  | شرکت گیاهان آبروی تدبیر ایرانیان            | ۰                     | ۱۰۰                   | ۴           |
| ۱۹   | ایجاد بانک سلولی به منظور حفظ ذخایر ژنتیکی سگ‌های مواد یاب پلیس                                                               | محمد زندی                        | سارا میرزایی  | ۹۷/۱۱/۳۰  | ۹۶/۸/۲۲  |                  | پلیس مبارزه با مواد مخدر                    | ۰                     | ۱۰۰                   | ۴           |
| ۲۰   | بررسی جایگزینی ژل هیدروکسی آلومینیوم با یاور روشی در واکنش تب برفکی و تهیه فرمولاسیون نهایی                                   | محمد زندی                        | -             | ۹۷/۶/۳۰   | ۹۶/۶/۱۴  | ۹۷/۲/۱           | شرکت فراورده‌های زیستی روناک                | ۰                     | ۱۰۰                   | ۴           |
| ۲۱   | بررسی عوامل کاهش باروری و افزایش سقط جنین در گاوهای شیری و راه های بهبود آن                                                   | محمد زندی                        | -             | ۹۷/۸/۱۵   | ۹۴/۱۱/۱۳ | ۹۷/۳/۳۱          | شرکت پژوهش و توسعه کشاورزی کوثر (سهامی خاص) | ۰                     | ۱۰۰                   | ۴           |
| ۲۲   | بررسی اثر گیاه گالگافافیشینالیس (خم یز) در افزایش تولید شیر در گاوهای هاشتاین                                                 | محمد رضا سنجایی                  | محمد زندی     | ۹۷/۹/۱۳   | ۹۶/۶/۲۹  | ۹۷/۸/۲۹          | شرکت دارویی زریند                           | ۰                     | ۱۰۰                   | ۴           |
| ۲۳   | انجام مطالعه، تحقیق، بهبود و آزمون دستگاه شستشو و خشک کن پستان گاو جهت شیردوشی                                                | محمد رضا سنجایی                  | -             | ۹۷/۶/۶    | ۹۵/۱۲/۱۷ | ۹۶/۱۱/۲۷         | شرکت گشت و صنعت کارشینا                     | ۰                     | ۱۰۰                   | ۴           |
| ۲۴   | بهینه سازی عناصر کم مصرف در گیاهان آبروی                                                                                      | مجید معصومیان                    | -             | ۹۷/۹/۱۳   | ۹۶/۱۲/۲۲ |                  | شرکت گیاهان آبروی تدبیر ایرانیان            | ۰                     | ۱۰۰                   | ۴           |
| ۲۵   | بررسی امکان تولید هورمون FSH انسانی نوترکیب در <i>leishmania tarentolae</i>                                                   | زهرا امینی بیات                  |               | ۹۷/۱۱/۲۳  | ۹۴/۸/۱۹  |                  | صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران          | ۰                     | ۱۰۰                   | ۵           |
| ۲۶   | تعیین الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی استرپتوکوکوس های گروه B و بررسی ژنهای مقاومت آن در زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان صارم | گیتا سعادت نیا<br>بیژن نعمان پور |               | ۹۷/۹/۳۰   | ۹۵/۸/۱۱  | ۱۰۴              | مرکز تحقیقات باروری و ناباروری صارم         | ۰                     | ۱۰۰                   | ۵           |

جدول ۲-۴- طرح‌های پژوهشی با اعتبار بیرونی (خانمه باقته)

| ردیف | عنوان طرح                                                                                                     | مجری / مجریان       | ناظر / ناظران   | زمان اجرا |          | تاریخ تمدید زمان | اعتبار                   |                                                                      |                      |                      | واحد پژوهشی |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------|----------|------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------|
|      |                                                                                                               |                     |                 | شروع      | پایان    |                  | اعتبار طرح (میلیون ریال) | نام دستگاه اجرایی                                                    | سهم سازمان (به درصد) | سهم دستگاه (به درصد) |             |
| ۲۷   | مقایسه فرآج‌های اندوفیت پایه‌های سالم و در حال زوال بلوط در زاگرس، مطالعه موردی: پارک ملی دنا                 | مجموعه قنادزاد      | -               | ۹۵/۸/۱۱   | ۹۷/۲/۲۵  | ۹۷/۳/۱           | ۲۰۰                      | مرکز همکاری‌های علمی و بین‌المللی وزارت علوم                         | ۰                    | ۱۰۰                  | ۵           |
| ۲۸   | بررسی امکان تولید پیت‌های پایدار با خاصیت آنتی اکسیدانی سلولی از هیدرولیز پروتئین‌های مخمر ساکارومایسی سروریه | دکتر سعید میردامادی | -               | ۹۵/۷/۲۷   | ۹۷/۱۲/۲۱ |                  | ۲۰۰                      | صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور                              | ۰                    | ۱۰۰                  | ۵           |
| ۲۹   | افزایش راندمان تولید بتاکاروتن از کپک بلاکسلا تریسپورا در شرایط آزمایشگاهی                                    | داود رافع           | -               | ۹۵/۱/۳۱   | ۹۷/۱۲/۱۴ | ۹۷/۱۰/۳۰         | ۱۵۰                      | صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور                              | ۰                    | ۱۰۰                  | ۵           |
| ۳۰   | پوشش دهی پلاتین آلومیناید بر روی نمونه‌های خستگی سوپرآلیاژ پایه نیکل Rene-80 با ضخامت‌های مختلف               | کوروش شیروانی       | محمد اسماعیلان  | ۹۶/۱۱/۱۵  | ۹۷/۷/۳   |                  | ۲۰۰                      | شرکت طراحی و ساخت موتورهای هوایی و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری | ۰                    | ۱۰۰                  | ۶           |
| ۳۱   | بررسی راهکارها و الگوهای یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده در شرکت اروم تارین                                | نگار ارمغان         | شرکت اروم تارین | ۹۶/۴/۲۷   | ۹۷/۱۰/۱۱ | ۹۷/۳/۳           | ۲۰۰                      | شرکت اروم تارین                                                      | ۰                    | ۱۰۰                  | ۷           |

جدول ۲-۱-۵- مقالات علمی چاپ شده

| ردیف | عنوان مقاله                                                                                                            | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان | مدرک تحصیلی | چاپ شده در مجله |             |                                               |                                              | واحد پژوهشی |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------|
|      |                                                                                                                        |                                 |             | علمی ترویجی     | علمی پژوهشی | ISC                                           | ISI                                          |             |
| ۱    | Intradialytic Hypotension Episodes based on PPG Signal using Different Feature Selection and Classification Methods    | نفیسی شهابی                     | دکتری       |                 |             |                                               | Computer methods and programs in biomedicine | ۱           |
| ۲    | تخمین بدون کاف فشارخون مبتنی بر ویژگی های زمانی تخمین بدون سیگنال نبض                                                  | شهابی نفیسی                     | دکتری       |                 |             | پردازش علائم و داده‌ها                        |                                              | ۱           |
| ۳    | The optimized blood volume monitoring during hemodialysis process based on ultrasonic speed measurement                | نفیسی اقبال                     | دکتری       |                 |             | Journal of Biomedical Physics and Engineering |                                              | ۱           |
| ۴    | A New Model Based Signal Processing Scheme for Detecting Delay and Doppler in Bistatic Radars                          | شجاع‌الدینی گلدار               | دکتری       |                 |             |                                               | Journal of Circuits, Systems and Computers   | ۱           |
| ۵    | تعیین مرزهای بهینه برای نواحی طبقه بندی آلفا- انتروپی داده پلاریزمتی فشرده دو دایروی با استفاده از مفهوم حداکثر مشابهت | قدس شجاع‌الدینی مقصودی          | دکتری       |                 |             |                                               | علوم و فنون نشریه‌پردازی                     | ۱           |
| ۶    | Correntropy Based Sperm Detection: A Novel Spatiotemporal Processing for Analyzing Videos of Human Semen               | شجاع‌الدینی گلدار سوری          | دکتری       |                 |             | Health and Technology                         |                                              | ۱           |
| ۷    | A New Method for Segmentation of Lesions in Dermoscopy Images: Energy Optimization Based on the Radial Directions      | ایرانیان پور حقیقی شجاع‌الدینی  | دکتری       |                 |             |                                               | فصلنامه مهندسی پزشکی زیستی                   | ۱           |
| ۸    | A high-performance and energy-efficient exhaustive key search approach via GPU on DES-like cryptosystems               | احمدزاده حاجی حسینی گرگین       | دکتری       |                 |             |                                               | The Journal of Supercomputing                | ۱           |

جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله                                           |                                    |                |             | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                   | عنوان مقاله                                                                                                                                                 | رتبه |
|-------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|-------------|-------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | ISI                                                       | ISC                                | علمی پژوهشی    | علمی ترویجی |             |                                                   |                                                                                                                                                             |      |
| ۱           | Scientia Iranica D                                        |                                    |                |             | دکتری       | لشگری فیروزمند                                    | Developing a toolbox for clinical preliminary breast cancer detection in different views of thermogram images using a set of optimal supervised classifiers | ۹    |
| ۱           | International Journal Electrical Power and Energy Systems |                                    |                |             | دکتری       | دهقان زاده<br>فراهانی<br>واحدی<br>الحاداد         | Model predictive control design for DC-DC converters applied to a photovoltaic system                                                                       | ۱۰   |
| ۱           |                                                           | مجله کنترل                         |                |             | دکتری       | دهقان زاده<br>فراهانی<br>معبودی                   | رديابی توان بيشمينيه سيستم های فتوولتاژیک با استفاده از الگوریتم رسانی افزایشی اصلاح شده و کنترل کنندم پیش‌بین                                              | ۱۱   |
| ۱           | Journal of Circuits, Systems, and Computers               |                                    |                |             | دکتری       | شجاع‌الدینی<br>گلدار                              | A New Model Based Signal Processing Scheme for Detecting Delay and Doppler in Bistatic Radars                                                               | ۱۲   |
| ۱           | Biomedical Signal Processing and Control                  |                                    |                |             | دکتری       | موسوی فیروزمند<br>چرمی<br>همتی<br>مقدم<br>قزانی   | Blood pressure estimation from appropriate and inappropriate PPG signals using A whole-based method                                                         | ۱۳   |
| ۱           |                                                           | Iranian Journal of Medical Physics |                |             | دکتری       | ارکان فر<br>شجاع‌الدینی                           | A New Method for Detecting Sperms in Microscopy Images: Combination of Zernike Moments and Spatial Processing                                               | ۱۴   |
| ۱           |                                                           |                                    | Breast Disease |             | دکتری       | علی‌صافی<br>حمیدپور<br>فیروزمند<br>نوبید<br>اقبال | Prospective comparative study assessing role of ultrasound versus thermography in breast cancer detection                                                   | ۱۵   |



جدول ۲-۱-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله                                             |                                        |                                                                     |             | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان | عنوان مقاله                                                                                                                                                                                                           | ردیف |
|-------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | ISI                                                         | ISC                                    | علمی پژوهشی                                                         | علمی ترویجی |             |                                 |                                                                                                                                                                                                                       |      |
| ۱           |                                                             |                                        | Journal of Computer Science                                         |             | دکتری       | زبوی فراهانی                    | A New Secure Passwordless Multi-Server Modified Authenticated Master-Key Agreement Scheme Based on Hardware-Software and Iriscodes Identifiers Through SSL/TLS Protocol for E-learning and Similar Web-based Services | ۱۶   |
| ۱           |                                                             |                                        | International Journal of Computer Networks & Communications (IJCNC) |             | دکتری       | فراهانی                         | IMPROVEMENT of MULTIPLE ROUTING BASED on FUZZY CLUSTERING and PSO ALGORITHM IN WSNS TO REDUCE ENERGY CONSUMPTION                                                                                                      | ۱۷   |
| ۱           |                                                             | Journal of Medical Signals and Sensors |                                                                     |             | دکتری       | شجاع الدینی مری کیوانپور        | A New Method for Detecting P300 Signals by Using Deep Learning: Hyperparameter Tuning in High-Dimensional Space by Minimizing Nonconvex Error Function                                                                | ۱۸   |
| ۱           |                                                             |                                        | International Journal of Computer Networks & Communications         |             | دکتری       | فراهانی                         | ENERGY CONSUMPTION REDUCTION IN WIRELESS SENSOR NETWORK BASED ON CLUSTERING                                                                                                                                           | ۱۹   |
| ۱           |                                                             |                                        | Journal of Green Engineering                                        |             | دکتری       | دانایی درکه محمدخانی            | Applying an ANFIS-based Algorithm in Comparison with Mechanistic Modelling in a Biofilter Treating Hexane                                                                                                             | ۲۰   |
| ۱           | Wireless Networks                                           |                                        |                                                                     |             | دکتری       | درکه محمدخانی عربی              | CRWSNP: cooperative range-free wireless sensor network positioning algorithm                                                                                                                                          | ۲۱   |
| ۱           | AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS |                                        |                                                                     |             | دکتری       | درکه محمدخانی عربی              | DCRL-WSN: A distributed cooperative and range-free localization algorithm for WSNS                                                                                                                                    | ۲۲   |

جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله                                                |                                     |             |             | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                        | عنوان مقاله                                                                                                                                                                   | تاریخ چاپ |
|-------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|             | ISI                                                            | ISC                                 | علمی پژوهشی | علمی ترویجی |             |                                                        |                                                                                                                                                                               |           |
| ۱           |                                                                |                                     | Talanta     |             | دکتری       | محمودی ارجمند<br>سعادت‌مند<br>محمدرضا بختیاری<br>اقبال | Design and fabrication of a centrifugal microfluidic disc including septum valve for measuring hemoglobin A1c in human whole blood using immunoturbidimetry method            | ۲۳        |
| ۲           |                                                                | مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران |             |             | دکتری       | جمشیدی رحیمی<br>فدائی نوافانی                          | مطالعه اثر فیلم خوراکی ژل آلونه‌را- صمغ فارسی بر ویژگی‌های پتیر سفید ایرانی                                                                                                   | ۲۴        |
| ۲           | Separation and Purification Technology                         |                                     |             |             | دکتری       | صفارزاده<br>مسعودی<br>خسروشاهی                         | Simultaneous separation and concentration of polyphenols from pomegranate industrial waste by multistage counter-current system; comparing with ultrafiltration concentration | ۲۵        |
| ۲           |                                                                | علوم و صنایع غذایی ایران            |             |             | دکتری       | سبازی<br>جوانمرد<br>صرافی                              | تاثیر ویژگی انجماد ترموالکتریک بر های فیزیکوشیمیایی، خصوصیات حسی و کیفیت میکروبی قورمز گوشت                                                                                   | ۲۶        |
| ۲           | Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials |                                     |             |             | دکتری       | دهقانی<br>رنجبر<br>الیاسی                              | Modification of Cu/Zn/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> catalyst by activated carbon based metal organic frameworks as precursor for hydrogen production,                        | ۲۷        |
| ۲           | Green Processing and Synthesis                                 |                                     |             |             | دکتری       | رحمانیان زروه<br>صالحی‌راد<br>میردامادی                | Effects of using the liquid phase method on the physicochemical, mechanical, and bioactivity properties of hydroxyapatite/calcium aluminate bioceramic nanocomposites         | ۲۸        |
| ۲           | Carbohydrate Polymers                                          |                                     |             |             | دکتری       | قنبری<br>طبرسا<br>عشری<br>شاگری<br>مشکور               | Thermoplastic starch foamed composites reinforced with cellulose nanofibers: Thermal and mechanical properties                                                                | ۲۹        |

جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله                                    |                                      |             |             | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان               | عنوان مقاله                                                                                                                             | تاریخ چاپ |
|-------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|             | ISI                                                | ISC                                  | علمی پژوهشی | علمی ترویجی |             |                                               |                                                                                                                                         |           |
| ۲           |                                                    | پژوهش نفت                            |             |             | دکتری       | الباسی<br>محمودی نجفی                         | تبدیل متانول به هیدروکربن‌های آروماتیک با استفاده از گاماآلومینا و ژئولیت H-Beta                                                        | ۳۰        |
| ۲           |                                                    | نشریه ی نوآوری در علوم وفنآوری غذایی |             |             | دکتری       | توکلی پور<br>زبرجانی<br>جوانمرد داخلي         | مقایسه تأثیر عصاره مریم گلی و زیره سبز در جلوگیری از توکسین زایی قارچ آسپرژیلوس فلاووس در مغز پسته                                      | ۳۱        |
| ۲           | International Journal of Biological Macromolecules |                                      |             |             | دکتری       | نادری اسرایی<br>مظفری<br>تهرانی<br>آبرومندآذر | A novel impedimetric glucose biosensor based on immobilized glucose oxidase on a CuO-Chitosan nanobiocomposite modified FTO electrode   | ۳۲        |
| ۲           | IET Nanobiotechnol                                 |                                      |             |             | دکتری       | میگانی<br>ترابی‌زاده<br>رحمانیان              | Magnetic soy protein isolate-bovine serum albumin nanoparticles preparation as a carrier for inulinase immobilisation                   | ۳۳        |
| ۲           | International Journal of Biological Macromolecules |                                      |             |             | دکتری       | ترابی‌زاده<br>میگانی                          | Nano-magnetic cross-linked enzyme aggregates of naringinase an efficient nanobiocatalyst for naringin hydrolysis                        | ۳۴        |
| ۲           | International Journal of Biological Macromolecules |                                      |             |             | دکتری       | هما ترابی‌زاده<br>محدثه میگانی                | Kinetic and thermodynamic features of nanomagnetic cross-linked enzyme aggregates of naringinase nanobiocatalyst in naringin hydrolysis | ۳۵        |
| ۲           | Journal of Drug Delivery Science and Technology    |                                      |             |             | دکتری       | محمودی<br>ترابی‌زاده                          | Nanomagnetic wheat gluten hydrolysates a new carrier for nanoimmobilization of inulinase                                                | ۳۶        |

جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله                         |                    |                                |             | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                | عنوان مقاله                                                                                                                                                                  | ردیف |
|-------------|-----------------------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------|-------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | ISI                                     | ISC                | علمی پژوهشی                    | علمی ترویجی |             |                                                |                                                                                                                                                                              |      |
| ۲           |                                         | علوم و صنایع غذایی |                                |             | دکتری       | ترابی زاده<br>میکایی<br>محمودی                 | تشبیه آنزیم ایولیناز روی نانوذرات مغناطیسی پستییدی و پروتئینی جهت تولید شربت پر فروکتوز                                                                                      | ۳۷   |
| ۲           | Ceramics International                  |                    |                                |             | دکتری       | چمبانی<br>صالحی‌راد<br>اروج‌زاده<br>صادقی فاتح | Effect of fuel type on structural and physicochemical properties of solution combustion synthesized CoCr2O4 ceramic pigment nanoparticles                                    | ۳۸   |
| ۲           | Renewable Energy                        |                    |                                |             | دکتری       | ایگانی<br>خندان<br>فیضی<br>ابراهیمی            | A shrinking core model for Nannochloropsis extraction using subcritical water                                                                                                | ۳۹   |
| ۲           |                                         |                    | نشریه علوم و فناوری چوب و جنگل |             | دکتری       | قنبری<br>طبرسا<br>شاگری<br>عشوری<br>مشکور      | فوم نانوبیو کله‌پوزیت نشاسته ترموپلاستیک/ نانوالیاف سلولزی: بررسی خصوصیات مکانیکی و گرمایی                                                                                   | ۴۰   |
| ۲           | Metallurgical Research & Technology     |                    |                                |             | دکتری       | حسین پور<br>درگاهی<br>کاشی<br>باقری‌پور        | Comparative study on Ce (III) and La (III) solvent extraction and separation from a nitric acid medium by D2EHPA and Cyanex272                                               | ۴۱   |
| ۲           | Iranian Journal of Hydrogen & Fuel Cell |                    |                                |             | دکتری       | حسین پور<br>کاشی                               | Interaction of atomic hydrogen with monometallic Au(100), Cu(100), Pt(100) surfaces and surface of bimetallic Au@Cu (100), Au@Pt(100) overlay systems: The role of magnetism | ۴۲   |

جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله                                      |                                                     |                                                         |             | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                     | عنوان مقاله                                                                                                                                                     | شماره |
|-------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|             | ISI                                                  | ISC                                                 | علمی پژوهشی                                             | علمی ترویجی |             |                                                     |                                                                                                                                                                 |       |
| ۲           | Metallurgical Research & Technology                  |                                                     |                                                         |             | دکتری       | توفیقی نعییم<br>کاشی صالحی<br>حبیب پور              | Extraction and separation of La(III), Pr (III) and Nd(III) using binary mixture of D2EHPA with Cyanex272, TOPO <sub>4</sub> and TBP extractants                 | ۴۳    |
| ۲           | Sensors and Actuators B                              |                                                     |                                                         |             | دکتری       | رحمانیان<br>مظفری<br>سالار آملی<br>عابدی            | Development of sensitive impedimetric urea biosensor using DC sputtered Nano-ZnO on TiO <sub>2</sub> thin film as a novel hierarchical nanostructure transducer | ۴۴    |
| ۲           | Journal of Sol-Gel Science and Technology            |                                                     |                                                         |             | دکتری       | محرم زاده<br>سالار آملی<br>مظفری                    | Fabrication of ultra-fast humidity ZITO nanoporous sensor by sol-gel technique for dynamic situation and human breath                                           | ۴۵    |
| ۲           | Journal of New Materials for Electrochemical Systems |                                                     |                                                         |             | دکتری       | قایدی کریمی<br>ابراهیمی<br>مظفری                    | ZnO-carbon Active Nanostructured Thin Film Fabrication by Spin Coating Technique for Enzymatic Urea Biosensing                                                  | ۴۶    |
| ۲           |                                                      |                                                     | بهداشت مواد غذایی                                       |             | دکتری       | رضائی فرد<br>جوانمرد داخلی<br>زبوزی                 | به کارگیری فناوری بخار-خلأ (VSV) برای کاهش بار میکروبی ذرت نانهای                                                                                               | ۴۷    |
| ۲           |                                                      |                                                     | International Journal of Nutrition and Food Engineering |             | دکتری       | جوانمرد داخلی                                       | Effect of Modified Atmosphere Packaging and Storage Temperatures on Quality of Shelled Raw Walnuts                                                              | ۴۸    |
| ۲           |                                                      | مجله علمی پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران |                                                         |             | دکتری       | مفتاحی زاده<br>حمید اوغلی<br>عصاره<br>جوانمرد داخلی | اثر تاریخ کشت و رژیم های مختلف آبیاری بر خواص فیتوشیمیایی سه ژئوتیپ گیاه گوار (Cyamopsis tetragonoloba L.)                                                      | ۴۹    |

جدول ۲-۵-۱- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله                                  |                                 |             |             | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان      | عنوان مقاله                                                                                                                                 | ن.ع.ع |
|-------------|--------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|             | ISI                                              | ISC                             | علمی پژوهشی | علمی ترویجی |             |                                      |                                                                                                                                             |       |
| ۲           | J. of Chromatography A                           |                                 |             |             | دکتری       | رشیدی ایکانی ارجمند                  | Extraction of hyssopus officinalis L. essential oil using instant controlled pressure drop process                                          | ۵۰    |
| ۲           | Journal of Food Measurement and Characterization |                                 |             |             | دکتری       | رنجبر، بصیری الهامی راد احمدی چنارین | Effect of hydrocolloids on physicochemical, sensory and textural properties of reconstructed rice grain by extrusion cooking technology     | ۵۱    |
| ۲           | Journal of Food Science and Technology           |                                 |             |             | دکتری       | حسنوند فتحی بصیری                    | Production and characterization of vitamin D3 loaded starch nanoparticles: Effect of amylose to amylopectin ratio and sonication parameters | ۵۲    |
| ۲           | The Journal of The Textile Institute             |                                 |             |             | دکتری       | صالحی داداشیان عابدی بنی نظیر حسینی  | Optimization of chemical activation of cotton fabrics for activated carbon fabrics production using response surface methodology            | ۵۳    |
| ۲           |                                                  | مجله شیمی کاربردی دانشگاه سمنان |             |             | دکتری       | محبوبی مهدی پور قاضی لطیفی عابدی     | ساخت نانوکامپوزیت مزوپوروس ZnO/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> با استفاده از روش فاز مایع: بررسی اثرات ساختاری جذب H <sub>2</sub> S          | ۵۴    |
| ۲           | J of Chinese Chem Soc.                           |                                 |             |             | دکتری       | قایدی کریمی مظفری ابراهیمی           | Spin-coated ZnO-graphene nanostructure thin film as a promising matrix for urease immobilization of impedimetric urea biosensor             | ۵۵    |
| ۲           | Polymer Composites                               |                                 |             |             | دکتری       | عشوری افلاح قیاسی ربیعی              | Reinforcing Effects of Functionalized Graphene Oxide on Glass Fiber/Epoxy Composites                                                        | ۵۶    |

جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| ردیف | عنوان مقاله                                                                                                                                   | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                | مدرک تحصیلی | چاپ شده در مجله |             |     |     | واحد پژوهشی                                      |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|-----|-----|--------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                               |                                                |             | علمی ترویجی     | علمی پژوهشی | ISI | ISC |                                                  |
| ۵۷   | Chemoselective of synthesis tetraketones in water catalyzed by nanostructured diphasphotate $\text{Na}_2\text{CaP}_2\text{O}_7$               | لکی<br>رائی<br>علیزاد<br>طیعی<br>سدرپوشان      | دکتری       |                 |             |     |     | Organic Preparation and Prodedures International |
| ۵۸   | Supercritical fluid extraction of free amino acids from sugar beet and sugar cane molasses                                                    | وراعی<br>هنرور<br>ایکائی<br>امیدخواه<br>مورائی | دکتری       |                 |             |     |     | The J. of Supercritical Fluids                   |
| ۵۹   | سنتر و شناسایی نانوکاتالیزگر $\text{Mn}_3\text{O}_4$ و کاربرد آن برای حذف فیل                                                                 | بیات<br>رنجبر<br>شکرالله زاده                  | دکتری       |                 |             |     |     | شیمی و مهندسی شیمی ایران                         |
| ۶۰   | بررسی جداسازی نمک و بازیابی آب در فرآیند اسمز معکوس آب دریا با استفاده از آب خنک کننده نیروگاه                                                | دهنوی<br>شکرالله زاده                          | دکتری       |                 |             |     |     | نشریه علوم و مهندسی جداسازی                      |
| ۶۱   | بکارگیری لاکتوباسیلوس روتری در تهیه نان پروبیوتیک بخش ۲: ارزیابی فرآیند ریزپوشانی دولایه لاکتوباسیلوس روتری به روش بسترششاور بر مقاومت حرارتی | زاغری<br>بصیری<br>رحیمی<br>زنوزی               | دکتری       |                 |             |     |     | پژوهش‌های علوم و صنایع غذایی ایران               |
| ۶۲   | Increased bio-oil yield from nanochloropis salina through turning the polarity of supercritical water                                         | ایکائی<br>خندان<br>فیضی                        | دکتری       |                 |             |     |     | J of Molecular Liquids                           |
| ۶۳   | بررسی تأثیر پوشش آلزینات حاوی عصاره پوست انار بر ماندگاری و ویژگیهای بافت و رنگ گوشت سینه مرغ                                                 | رهمنون<br>سرای<br>جووانرد داخلی<br>بستان       | دکتری       |                 |             |     |     | فناوری های نوین غذایی                            |

جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد<br>ژوهشی | چاپ شده در مجله                                            |                                   |             |             | مدرک<br>تحصیلی | نام ارائه دهنده /<br>ارائه دهندگان                                                 | عنوان مقاله                                                                                                                                                                                 | نوع<br>چاپ |
|---------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|               | ISI                                                        | ISC                               | علمی پژوهشی | علمی ترویجی |                |                                                                                    |                                                                                                                                                                                             |            |
| ۲             |                                                            | مجله جنگل و<br>فرآورده های<br>چوب |             |             | دکتری          | پوربابا<br>ایزدیار<br>همزه<br>عشوری                                                | تأثیر کاربرد همزمان نانوالیاف سلولزی و نرمه های کاندساز بر<br>خواص خمیر کاغذ بازیافتی مرکب زدایی شده                                                                                        | ۶۴         |
| ۲             |                                                            | شیمی و مهندسی<br>شیمی ایران       |             |             | دکتری          | شاکر خردمندیا<br>ناهد خندان<br>محمدحسن ایگانی                                      | سنتز کاتالیست های دوفازی قلع-کیالت و بررسی مقاومت آنها در<br>برابر آلودگی مونوکسیدکربن، به منظور استفاده در لایه آندی پیل<br>سوختی PEM                                                      | ۶۵         |
| ۲             | Organic<br>Preparations<br>and Procedures<br>International |                                   |             |             | دکتری          | همتی<br>محمدی<br>سدریوشان<br>ملکی                                                  | Synthesis of 2,5-Dimethyl-Nsubstituted<br>Pyrrroles Catalyzed<br>By iethylenetriaminopentacetic Acid Supported<br>on Fe3O4 Nanoparticles                                                    | ۶۶         |
| ۲             | Polymer<br>Bulletin                                        |                                   |             |             | دکتری          | عشوری<br>قیاسی<br>فلاح                                                             | Glass fiber-reinforced epoxy composite with<br>surface-modified graphene oxide:enhancement of<br>interlaminar fracture<br>toughness and thermo-mechanical performance                       | ۶۷         |
| ۲             | POLYMER<br>COMPOSITES                                      |                                   |             |             | دکتری          | عشوری<br>رفیعیان<br>کیان<br>جنوبی<br>رضایی توابع<br>شکرالله زاده<br>عباسی<br>رنجبر | Effect of Cellulose Nanocrystals on Performance<br>of Polyethersulfone anocomposite Membranes<br>Using Electrospinning Technique                                                            | ۶۸         |
| ۲             | Environ.<br>Eng. Res.                                      |                                   |             |             | دکتری          |                                                                                    | A new nano-ZnO/perlite as an efficient catalyst<br>for catalytic ozonation of azo dye                                                                                                       | ۶۹         |
| ۲             | Microchemical<br>Journal                                   |                                   |             |             | دکتری          | رحیمی<br>میگانی                                                                    | Lycopene green ultrasound-assisted extraction<br>using edible oil accompany with response surface<br>methodology (RSM) optimization performance:<br>Application in tomato processing wastes | ۷۰         |



جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| ردیف | عنوان مقاله                                                                                                                                                | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                     | مدرک تحصیلی | چاپ شده در مجله |             |                                                |                                                    | واحد پژوهشی |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
|      |                                                                                                                                                            |                                                     |             | علمی ترویجی     | علمی پژوهشی | ISC                                            | ISI                                                |             |
| ۷۱   | فرایند چند مرحله ای با جریان متقابل و مستطاطح برای استخراج ترکیبات فنلی و آنتی اکسیدانی از گیاه رزساری در مقیاس نیمه صنعتی                                 | نصری                                                | دکتری       |                 |             | فصلنامه فناوری‌های نوین غذایی                  |                                                    | ۲           |
| ۷۲   | Preparation and characterization of thermoplastic starch and cellulose nanofibers as green nanocomposites: Extrusion processing                            | قنبری<br>طبرسا<br>عشوری<br>شاگري<br>مشکوری          | دکتری       |                 |             |                                                | International Journal of Biological Macromolecules | ۲           |
| ۷۳   | تأثیر پلاسمای سرد بر تغییرات رنگ، محتوی آنتوسیانین و کیفیت میکروبی آب زرشک                                                                                 | رهنگامی آخری<br>جوانمرد داخلی<br>عباس زاده          | دکتری       |                 |             | علوم و صنایع غذایی                             |                                                    | ۲           |
| ۷۴   | Comparison of Two Methods of Solvent Extraction of Phenolic Compounds from Pomegranate (Punica granatum L.) Peels                                          | رهنگمون<br>سرائی<br>جوانمرد<br>بستان                | دکتری       |                 |             | Journal of Agricultural Science and Technology |                                                    | ۲           |
| ۷۵   | بررسی اثر چگالی جریان بر میزان جذب ماده رنگا بر سطح نانوتیتانیای تهیه شده به روش الکتروپوشانی جهت استفاده در سلول‌های خورشیدی                              | تقی زاده مازندرانی<br>رنجبر<br>روحانی<br>مریم رنجبر | دکتری       |                 |             | علوم و فناوری رنگ                              |                                                    | ۲           |
| ۷۶   | Effects of porosity and pore size distribution on mechanical strength reliability of industrial-scale catalyst during preparation and catalytic test steps | ناگري<br>صمینی<br>شمیعی،<br>صالحی‌راد               | دکتری       |                 |             |                                                | PARTICULATE SCIENCE AND TECHNOLOGY                 | ۲           |
| ۷۷   | ارزایی تجربی یک سیستم بهبود دهنده عملکرد انرژی در کولر گازی اسپلیت                                                                                         | ازگري<br>سیدی نیایی                                 | دکتری       |                 |             | مهندسی مکانیک<br>امیرکبیر                      |                                                    | ۲           |

جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله                                                                          |                        |                                                  |             | مدرک تحصیلی      | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                                  | عنوان مقاله                                                                                                                                            | ردیف |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|-------------|------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | ISI                                                                                      | ISC                    | علمی پژوهشی                                      | علمی ترویجی |                  |                                                                  |                                                                                                                                                        |      |
| ۲           |                                                                                          | مهندسی مکانیک<br>مدرس  |                                                  |             | دکتری            | فرساد<br>اردکانی<br>فرحانی                                       | بررسی تجربی عوامل تاثیرگذار بر حساسیت جهت در جریان سنج سیم داغ                                                                                         | ۷۸   |
| ۲           |                                                                                          | مهندسی مکانیک<br>مدرس  |                                                  |             | دکتری            | فرساد<br>اردکانی<br>فرحانی                                       | بررسی تجربی مقادیر منفی ضریب حساسیت پلا سنسور جریان سنج سیم " داغ در اندازه گیری جریان دو بعدی                                                         | ۷۹   |
| ۲           | Environmenta<br>l Progress &<br>Sustainable<br>Energy                                    |                        |                                                  |             | دکتری            | حسین پور<br>مهدی پور<br>حاجی<br>سیدمیرزا حسینی<br>حماسی<br>ازگلی | Propose and Analysis of an Integrated Biomass Gasification-CHAT-ST Cycle as an Efficient Green Power Plant Environmental Progress & Sustainable Energy | ۸۰   |
| ۲           |                                                                                          |                        | Research in<br>Agricultural<br>Engineering       |             | دکتری            | اکبرنیا<br>رشوند                                                 | Evaluation of physical, dynamic and aerodynamic properties of olive                                                                                    | ۸۱   |
| ۲           |                                                                                          |                        | Agricultural<br>and<br>Biosystems<br>Engineering |             | دکتری            | اکبرنیا<br>رشوند                                                 | Design, fabrication and evaluation of horizontal rotary separator of olive oil (Three-Phase Decanter)                                                  | ۸۲   |
| ۲           |                                                                                          | مهندسی مکانیک<br>ایران |                                                  |             | دکتری            | عربی<br>قدیمیان<br>امینی<br>ازگلی<br>احمدی<br>خودسیانی           | Thermo-Economic Analysis of Absorption Chiller Integrated with a GE-F5 for Power Enhancement,                                                          | ۸۳   |
| ۲           | INTERNATIO<br>NAL<br>JOURNAL OF<br>PRECISION<br>ENGINEERIN<br>G AND<br>MANUFACTU<br>RING |                        |                                                  |             | کارشناسی<br>ارشد | خسروی<br>سیدی نیکی<br>وحدت                                       | Effect of Pressure and DCT on Microstructure and Strength of Diffusion Bonds of PLCS-HSLAS                                                             | ۸۴   |

جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| ردیف | عنوان مقاله                                                                                                                                                                               | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                  | مدرک تحصیلی | چاپ شده در مجله |                           |                        |                                | واحد پژوهشی |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------|
|      |                                                                                                                                                                                           |                                                  |             | علمی ترویجی     | علمی پژوهشی               | ISC                    | ISI                            |             |
| ۸۵   | Effect of Temperature, Water Content and Velocity on the Quality of Virgin Olive Oil Extracted through Three-Phase Centrifuge                                                             | اکرنیا رشوند                                     | دکتری       |                 | AIMS Agriculture and Food |                        |                                | ۳           |
| ۸۶   | Thermo-Economic Analysis of Absorption Chiller Integrated with a GE-F5 for Power Enhancement,                                                                                             | عربی، قدیمیان<br>امینی، ازگی، احمدی<br>خوددسیانی | دکتری       |                 |                           | مهندسی مکانیک<br>ایران |                                | ۲           |
| ۸۷   | Evaluating bovine sperm transfection using a high-performance polymer reagent and assessing the fertilizing capacity of transfected spermatozoa using an in vitro fertilization technique | جعفرزاد<br>زند<br>امین افشار<br>سنجایی<br>کاشان  | دکتری       |                 |                           |                        | Arch. Anim. breed              | ۴           |
| ۸۸   | Effects of grape seed extract, quercetin and vitamin C on ovine oocyte maturation and subsequent embryonic development                                                                    | کریمیان<br>زند<br>سنجایی<br>مسعودی<br>افقی       | دکتری       |                 |                           |                        | Cellular and Molecular Biology | ۴           |
| ۸۹   | اثر اسانس های گیاهی مرزه، آویشن، لیمنوترش و هیدروکسی کینولین سترات بر عمرگلجایی رقم 'سیدازل' تحت شرایط شرایط Asiatic Longiflorum × Asiatic hybrids بریدنی سوسن دوره ایبارداری خشک و مرطوب | فرهودی<br>صالحی سلمی<br>باری<br>شهبازی           | دکتری       |                 |                           | تولیدات گیاهی          |                                | ۴           |
| ۹۰   | Larg scale geographical mapping of essential oil volatiles in heracium (Apiaceae): Identification of novel compounds and unraveling cryptic variation                                     | فلاحی عنبران<br>محمدی بازرگانی<br>ینس روهلوف     | دکتری       |                 |                           |                        | Chemistry and Biodiversity     | ۴           |

جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| ردیف | عنوان مقاله                                                                                                                           | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                 | مدرک تحصیلی | چاپ شده در مجله |             |                                                                                   |     | واحد پژوهشی |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|
|      |                                                                                                                                       |                                                 |             | علمی ترویجی     | علمی پژوهشی | ISC                                                                               | ISI |             |
| ۹۱   | بررسی تاثیر تنش خشکی بر عملکرد اجزای عملکرد و برخی صفات مهم فنریولوریک در نژادگان های سویا                                            | پاهوشیان<br>بی همنا<br>بابایی<br>محمدی بارزگانی | دکتری       |                 |             | علوم گیاهان<br>زراعی ایران                                                        |     | ۴           |
| ۹۲   | بررسی مقایسه ای ترکیبات فیتوشیمیایی جمعیت های مختلف گونه Epilobium minutiflorum (Onagraceae) در ارتفاعات مختلف                        | محمدی بارزگانی                                  | دکتری       |                 |             | یافته های نوین در<br>علوم زیستی                                                   |     | ۴           |
| ۹۳   | Effects of gamma radiation on the reproduction biology and mating competitiveness of citrus leafminer Phyllocnistis citrella Stainton | اصولی<br>عطاپور                                 | دکتری       |                 |             | Journal of Asia<br>Pacific<br>Entomology                                          |     | ۴           |
| ۹۴   | استفاده از روش نابارسازی حشرات در کنترل بیدکلم                                                                                        | شکری<br>اصولی<br>عطاپور<br>ایمانی               | دکتر        |                 |             | پژوهش های<br>کاربردی در<br>گیاهپزشکی دانشگاه<br>تبریز                             |     | ۴           |
| ۹۵   | تغییرات نرخ تنفس و اسیدهای چرب غشاهای سلولی در شفیره های سفیده بزرگ کلم Pieris brassicae (Lep: Pieridae) در طول زمستان                | عطاپور                                          | دکتر        |                 |             | نامه انجمن حشره<br>شناسی ایران                                                    |     | ۴           |
| ۹۶   | Destruction of two pathogenic bacteria that transmitted via food by nonthermal plasma.                                                | عباس زاده<br>شریعتی<br>زندى<br>قمی              |             |                 |             | International<br>Journal of<br>Plasma<br>Environmental<br>Science &<br>Technology |     | ۴           |
| ۹۷   | Application of Cold Plasma Technology in Quality Preservation of Fresh Fig Fruit (Siyah): A Feasibility Study.                        | عباس زاده<br>علی محمد<br>ضرای اکیانانی          |             |                 |             | International<br>Journal of<br>Horticultural<br>Science and<br>Technology         |     | ۴           |

جدول ۱-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد<br>ژوهشی | چاپ شده در مجله                      |              |             |             | مدرک<br>تحصیلی | نام ارائه دهنده /<br>ارائه دهندگان                                    | عنوان مقاله                                                                                                                                                                                               | تاریخ |
|---------------|--------------------------------------|--------------|-------------|-------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|               | ISI                                  | ISC          | علمی پژوهشی | علمی ترویجی |                |                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |       |
| ۴             |                                      | توليدات دامی |             |             | دکتری          | باقری ورزنه                                                           | اثر عصاره گیاه تشنه‌داری بر راندامان تجربه‌پذیری و غلظت ترکیبات فنی، فلاونوئیدی و فعالیت آنزیم اکسیدانی در مایع شکمبه با استفاده از دستگاه شبیه ساز شکمبه                                                 | ۹۸    |
| ۴             | Frontiers in Microbiology            |              |             |             | دکتری          | باقری ورزنه                                                           | Scrophularia striata Extract Supports Rumens Fermentation and Improves Microbial Diversity in vitro Compared to Monensin                                                                                  | ۹۹    |
| ۴             | Frontiers in Genetics                |              |             |             | دکتری          | بختیاری زاده<br>حسین پور<br>شاه حسینی<br>Arthur Korte<br>گیهانی       | Weighted gene co-expression network analysis of endometriosis and identification of functional modules associated with its main hallmarks                                                                 | ۱۰۰   |
| ۴             | Genetic Resources and Crop Evolution |              |             |             | دکتری          | امیر چخماقی<br>حسین پور<br>اسپهبدی<br>Aldaghi, M. and<br>Cornille, A. | First insight into genetic diversity and population structure of the Caucasian wild apple (Malus orientalis Uglitzk.) in the Hyrcanian forest (Iran) and its resistance to apple scab and powdery mildew. | ۱۰۱   |
| ۴             | heliyon                              |              |             |             | دکتری          | گل محمدی<br>برقی<br>زوزی<br>اشرفی<br>طاهرزاده                         | Optimization of essential oil extraction from orange peels using steam explosion                                                                                                                          | ۱۰۲   |
| ۴             | iForest                              |              |             |             | دکتری          | جعفریان<br>اکبری بیا<br>حسین پور<br>مدرس<br>ثانوی<br>سلامی            | Effect of drought stress on some growth,morphological, physiological, and biochemical parameters of two different populations of Quercus brantii                                                          | ۱۰۳   |

جدول ۱-۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله                                       |                         |             |             | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                                      | عنوان مقاله                                                                                                                                                                  | تاریخ چاپ |
|-------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|             | ISI                                                   | ISC                     | علمی پژوهشی | علمی ترویجی |             |                                                                      |                                                                                                                                                                              |           |
| ۴           | Asian-Australasian Journal of Animal Sciences         |                         |             |             |             | میرزائی<br>خطاب<br>حسینی<br>دنیایی داریان                            | Effects of dietary Spirulina on antioxidant status, lipid profile, immune response and performance characteristics of broiler chickens reared under high ambient temperature | ۱۰۴       |
| ۴           |                                                       | poultry science journal |             |             |             | حسین‌زاده<br>کرمانشاهی سنجایی<br>گلپایان<br>آذین<br>مجددزاده<br>هروی | Comparison of Different selenium Sources on Performance, Serum Attributes and Cellular Immunity in Broiler Chickens                                                          | ۱۰۵       |
| ۴           | Innovative Food Science and Emerging Technologies     |                         |             |             |             | شریفیان<br>سلطانی‌زاده<br>عباس‌زاده                                  | Effects of dielectric barrier discharge plasma on the physicochemical and functional properties of myofibrillar proteins                                                     | ۱۰۶       |
| ۵           | Daru journal of pharmaceutical sciences               |                         |             |             | دکتری       | ابوالحسنی<br>صفوی<br>گودرزی<br>کسانی<br>آذین                         | Identification and anti-cancer activity in 2D and 3D cell culture evaluation of an Iranian isolated marine microalgae Pichochlorum sp. RCC486                                | ۱۰۷       |
| ۵           | International Journal of Chemical Reactor Engineering |                         |             |             | دکتری       | سپهری، رستعی،<br>آذین                                                | A Study on the Role of Clostridium Saccharoperbutylacetonicum N-4 (ATCC13564) in Producing Fermentative Hydrogen                                                             | ۱۰۸       |
| ۵           | Food Science & Biotechnology                          |                         |             |             | دکتری       | شریعتی<br>زارع<br>میردامادی                                          | Screening of carbon and nitrogen sources using mixture analysis designs for carotenoid production by <i>Blakeslea trispora</i>                                               | ۱۰۹       |
| ۵           | Biological Journal of Microorganism                   |                         |             |             | دکتری       | اسماعیل‌زاده<br>کیانیراد<br>شیخی‌نژاد<br>خسروی<br>شریف‌زاده          | Ganoderic acid and exopolysaccharide production by <i>Ganoderma lucidum</i> from semi-Solid state and submerged Fermentation                                                 | ۱۱۰       |

جدول ۲-۱-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله        |     |             |             | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                                                                        | عنوان مقاله                                                                                   | شماره |
|-------------|------------------------|-----|-------------|-------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|             | ISI                    | ISC | علمی پژوهشی | علمی ترویجی |             |                                                                                                        |                                                                                               |       |
| ۵           | IMA Fungus             |     |             |             | دکتری       | قبادزاد سهرابی                                                                                         | Considerations and consequences of allowing DNA sequence data as types of fungal taxa         | ۱۱۱   |
| ۵           | phytotaxa              |     |             |             | دکتری       | قبادزاد                                                                                                | A new species in Aleurodiscus s.l. (Steraceae, Russulales) from Iran                          | ۱۱۲   |
| ۵           | Mycotkeys              |     |             |             | دکتری       | قبادزاد                                                                                                | Three new species of Aleurodiscus s.l. (Russulales, Basidiomycota) from southern China        | ۱۱۳   |
| ۵           | BioOne Complete        |     |             |             | دکتری       | پاراد قبادزاد<br>تبری<br>یوسفزاده<br>اسماعیلزاده                                                       | Cantharellus alborufescens and C. ferruginascens (Cantharellaceae, Basidiomycota) New to Iran | ۱۱۴   |
| ۵           | Environmental Research |     |             |             | دکتری       | بنی‌عمریان<br>صفوی<br>AlvaradoMoral<br>esc M,<br>Tsapekos, P<br>Angelidakic I,<br>شکراللهزاده          | Photocatalytic inactivation of Vibrio fischeri using Fe2 O3 -TiO2-based nanoparticles         | ۱۱۵   |
| ۵           | Chem Biol Drug Des     |     |             |             | دکتری       | صفوی<br>اشتری<br>خلیلی<br>میرفضلی<br>سعیدی<br>اردستانی<br>رشیدی رجایی<br>بزازنده<br>لاریجانی<br>مهملوی | Novel quinazolin-4(3H)-one linked to 1,2,3-triazoles: Synthesis and anticancer activity.      | ۱۱۶   |

جدول ۲-۱-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد<br>پژوهشی | چاپ شده در مجله                           |     |                                                           |             | مدرک<br>تحصیلی | نام ارائه دهنده /<br>ارائه دهندگان                                                                   | عنوان مقاله                                                                                                                                     | شماره |
|----------------|-------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------|-------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                | ISI                                       | ISC | علمی پژوهشی                                               | علمی ترویجی |                |                                                                                                      |                                                                                                                                                 |       |
| ۵              | Euro. J. Med.<br>Chem                     |     |                                                           |             | دکتری          | آبینی، بخشایش<br>مقیمعی، اسماعیلی<br>مجیدزاده، صفوی<br>فیروزپور، امامی<br>فرومدی                     | Synthesis and biological evaluation of<br>new coumarins bearing<br>2,4-diaminothiazole-5-carbonyl moiety                                        | ۱۱۷   |
| ۵              | Research<br>Journal of<br>Pharmacognosy   |     |                                                           |             | دکتری          | روستایی<br>حاجی آخوندی<br>اکبرزاده<br>صفوی<br>صفدی<br>صبوریان<br>خانوی                               | Phytochemical constituents and<br>biological activities of <i>Salvia<br/>suffruticosa</i>                                                       | ۱۱۸   |
| ۵              |                                           |     | Journal of<br>Sciences,<br>Islamic<br>Republic of<br>Iran |             | دکتری          | فیروزپور<br>مختاری<br>مقیمعی<br>صفوی<br>فرومدی                                                       | Synthesis and Biological Evaluation of<br>2-Phenyl Benzothiazole Derivatives as<br>Cytotoxic Agents                                             | ۱۱۹   |
| ۵              | Scientific<br>Repots                      |     |                                                           |             | دکتری          | جمالی<br>کاوسی<br>صفوی<br>اردستانی                                                                   | In-vitro evaluation of apoptotic effect<br>of OEO and thymol in 2D and 3D cell<br>cultures and the study of their<br>interaction mode with DNA. | ۱۲۰   |
| ۵              | Letters in Drug<br>Design &<br>Discovery. |     |                                                           |             | دکتری          | تشریفی<br>محمدی<br>خانابوشانی<br>شفیعی<br>اردستانی<br>صفوی<br>رادمقدم<br>مهرداد<br>لاریجانی<br>مهدوی | Design, synthesis and in vitro<br>cytotoxicity of new 1,2,3-triazol- and<br>nitrostyrene hybrids as potent<br>anticancer agents                 | ۱۲۱   |



جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| ردیف | عنوان مقاله                                                                                                                                                                       | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                                                                                                 | مدرک تحصیلی | چاپ شده در مجله |             |                                             |              | واحد پژوهشی |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|---------------------------------------------|--------------|-------------|
|      |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                 |             | علمی ترویجی     | علمی پژوهشی | ISC                                         | ISI          |             |
| ۱۲۳  | Design, synthesis, docking study, $\alpha$ -glucosidase inhibition, and cytotoxic activities of acridine linked to thioacetamides as novel agents in treatment of type 2 diabetes | محمدی<br>خانابوشانی<br>رضایی<br>خلیغه<br>ایمان‌پرست<br>فرامرز<br>بهادری<br>خلیلی<br>صفوی<br>بندریان<br>اصفهای<br>مهدوی لاریجانی | دکتری       |                 |             |                                             | Bioorg Chem. | ۵           |
| ۱۲۳  | تأثیر بتائین چغندر قرمز بر سندرم تخمدان پلی‌کیستیک<br>القاء شده در رت                                                                                                             | منتظری<br>صفوی<br>ابراهیم حبیبی<br>یعناهی                                                                                       | دکتری       |                 |             | فصلنامه گیاهان دارویی                       |              | ۵           |
| ۱۲۴  | مقایسه روش های بروموکروزول گرین، تیتراسیون معکوس، واگر و مانیر حساسیت روش های مختلف برای ردیابی آلکالوئید در اسپروولینا پانتنسیس                                                  | اکبری<br>هادی‌زاده<br>افقی                                                                                                      | دکتری       |                 |             | زیست‌شناسی دریا                             |              | ۵           |
| ۱۲۵  | مقایسه فعالیت ضد میکروبی آموکسی سیلین با رگناری شده در نانوذرات کیتوزان با آموکسی سیلین آزاد بر علیه برخی باکتری های گرم مثبت و گرم منفی                                          | هادی‌زاده<br>تورچی<br>نعمتی منصور                                                                                               | دکتری       |                 |             | مجله دانشگاه علوم پزشکی قم                  |              | ۵           |
| ۱۲۶  | تأثیر نانوفرموله کردن آموکسی سیلین بر فعالیت ضدباکتریایی آن بر علیه سوش های باکتریایی شایع در عفونت های بیمارستانی                                                                | تورچی<br>هادی‌زاده<br>نعمتی                                                                                                     | دکتری       |                 |             | مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک (ره آورد دانش) |              | ۵           |
| ۱۲۷  | اثر کنترل pH بر اصلاح الکتروسینتیکی یک خاک ریخته‌افت آلوده به نفت خام                                                                                                             | فرحبخش<br>شیخ پوری<br>کیانی‌راد                                                                                                 | دکتری       |                 |             | مجله تحقیقات آب و خاک ایران                 |              | ۵           |

جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله                          |                                                         |                                                                   |             | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان | عنوان مقاله                                                                                                                                                                      | شماره |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|             | ISI                                      | ISC                                                     | علمی پژوهشی                                                       | علمی ترویجی |             |                                 |                                                                                                                                                                                  |       |
| ۵           |                                          | مجله سلول و بافت                                        |                                                                   |             | دکتری       | جعفرزاده حسینی پژوه کیانی راد   | بررسی رشد سلول های کندروست گاو بر روی داربست نانوالیاف الکتروپسی شده فیبروژن ابریشم / کیتوزان                                                                                    | ۱۲۸   |
| ۵           |                                          |                                                         | Advanced Researches in Microbial Metabolites & Technology (ARMMT) |             | دکتری       | دیبا همت واعظ آموزگار           | Screening of bacteria producing acid-stable and thermostable endo- $\beta$ -glucanase from hot springs of North and Northwest of Iran                                            | ۱۲۹   |
| ۵           |                                          | Environmental Health Engineering and Management Journal |                                                                   |             | دکتری       | دانایی افقی حیدریان فرازمند     | Optimization of Nitrogen and Phosphorus Removal from Meat Processing Wastewaters Using Microalgal Biofilm                                                                        | ۱۳۰   |
| ۵           |                                          |                                                         | زیست شناسی کاربردی                                                |             | دکتری       | بلی فرازمند شکرالله‌زاده        | بررسی راهکارهای افزایش تجزیه زیستی تری کلروآنیلین با باکتری هوای <i>Sphingopyxis ummariensis</i> جدایه ایران                                                                     | ۱۳۱   |
| ۵           | International Journal of Hydrogen Energy |                                                         |                                                                   |             | دکتری       | بسحاق رستمی معظی                | Biohydrogen production by immobilized Enterobacter aerogenes on functionalized multi-walled carbon nanotube                                                                      | ۱۳۲   |
| ۵           | analytical method                        |                                                         |                                                                   |             | دکتری       | کفاش زارع رستمی                 | Highly sensitive biosensing of phenol based on adsorption of phenol enzymatic oxidation product on the surface of an electrochemically reduced graphene oxide-modified electrode | ۱۳۳   |

جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله                        |                                              |             |                         | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان              | عنوان مقاله                                                                                                                                                                     | تاریخ چاپ |
|-------------|----------------------------------------|----------------------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|             | ISI                                    | ISC                                          | علمی پژوهشی | علمی ترویجی             |             |                                              |                                                                                                                                                                                 |           |
| ۵           | Enzyme and Microbial Technology        |                                              |             |                         | دکتری       | کفاش‌زادع رستمی                              | Modeling of an electrochemical nanobiosensor in COMSOL Multiphysics to determine phenol in the presence of horseradish peroxidase enzyme                                        | ۱۳۴       |
| ۵           |                                        |                                              |             | نشریه مهندسی شیمی ایران | دکتری       | بسحاق رستمی اصفهانی بلندبالایی               | مروری بر تاثیر عوامل شیمیایی و فیزیکی جهش را در افزایش تولید هیدروژن زیستی به روش تخمیر در تاریکی توسط سوبه انترواکتر                                                           | ۱۳۵       |
| ۵           | Soil and Tillage Research              |                                              |             |                         | دکتری       | کاگه گرچی سهرابی طوبی پوربابایی              | Effects of biological soil crusts on some physicochemical characteristics of rangeland soils of Alagol, Turkmen Sahra, NE Iran.                                                 | ۱۳۶       |
| ۵           |                                        | مرتع                                         |             |                         | دکتری       | احمدیان عابدی سهرابی                         | تاثیر گل‌سنگ بر جوانه زنی گونه های <i>Stipa caucasica</i> Schmalh, <i>Melica ciliata</i> L., <i>Bromus tectorum</i> L and <i>Taeniatherum caput-medusae</i> (L.) Nevski species | ۱۳۷       |
| ۵           |                                        | Iranian Journal of Pathology (Iran J Pathol) |             |                         | دکتری       | سعادت‌نیا، صارمی بهروز صالحیان پیروز صالحیان | Uterine Leiomyoma and Reproductive Tract Infections Detected by Polymerase Chain Reaction, Iranian Journal of Pathology                                                         | ۱۳۸       |
| ۵           | IRANIAN J BIOTECH                      |                                              |             |                         | دکتری       | ترکناز همت کارخانه ریگی، رستمی خسری، بهروزی  | Molecular Engineering of the <i>Geobacillus stearothermophilus</i> $\alpha$ -Amylase and Cel5E from <i>Clostridium thermocellum</i> ; In Silico Approach                        | ۱۳۹       |
| ۵           | Applied Microbiology and Biotechnology |                                              |             |                         | دکتری       | ترکناز همت کارخانه                           | Rational engineering of Cel5E from <i>Clostridium thermocellum</i> to improve its thermal stability and catalytic activity                                                      | ۱۴۰       |

جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| ردیف | عنوان مقاله                                                                                                                                 | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                           | مدرک تحصیلی | چاپ شده در مجله |             |                           |                                                   | واحد پژوهشی |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|---------------------------|---------------------------------------------------|-------------|
|      |                                                                                                                                             |                                                           |             | علمی ترویجی     | علمی پژوهشی | ISC                       | ISI                                               |             |
| ۱۴۱  | بررسی بیوفیلم گلشنکی سطوح صخره‌ای روستای تاریخی کندوان                                                                                      | ابراهیمی وفایی<br>همت                                     | دکتری       |                 |             | فصلنامه انسان و محیط زیست |                                                   | ۵           |
| ۱۴۲  | A survey on Peniophora (Russulales, Basidiomycota) species in Iran                                                                          | نظری مهرو<br>قبادی‌نژاد<br>خداپرست                        | دکتری       |                 |             |                           | Nova Hedwigia                                     | ۵           |
| ۱۴۳  | Production of antioxidant and ACE-inhibitory peptides from Kluveromyces marxianus protein hydrolysates: Purification and molecular docking. | میرزائی<br>میردامادی<br>احسانی<br>امین لاری               | دکتری       |                 |             |                           | journal of food and drug analysis                 | ۵           |
| ۱۴۴  | Transient Expression of Biologically Active Anti-rabies Virus Monoclonal Antibody in Tobacco Leaves                                         | شفقی<br>مکتوبیان<br>رسولی<br>هوئیزی<br>افقی<br>احسانی     | دکتری       |                 |             |                           | Iranian Jurnal of Biotechnology                   | ۵           |
| ۱۴۵  | Nanogel-based natural polymers as smart carriers for the controlled delivery of Timolol Maleate through the cornea for glaucoma             | ایکلی، محسنی<br>کیانی‌راد<br>ناصری‌پور<br>اشتری<br>مهرابی | دکتری       |                 |             |                           | International journal of biological Macromolecule | ۵           |
| ۱۴۶  | بهینه‌سازی پوشش دهی در یک‌های فاقد گلوتن غنی‌شده با بتاکاروتن با روش سطح پاسخ                                                               | بهاری<br>زارع<br>موحد                                     | دکتری       |                 |             | علوم غذایی و تغذیه        |                                                   | ۵           |
| ۱۴۷  | پوشش دهی تمام باکتری بیفیدوبکتریوم و بتاکاروتن با استفاده از کارژنین و بررسی ماندگاری در طول زمان و در شرایط شبیه سازی شده اسید معده        | پورسیفاله<br>زارع<br>میرزائی                              | دکتری       |                 |             | علوم غذایی و تغذیه        |                                                   | ۵           |

جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله                                  |                  |             |             | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                                                       | عنوان مقاله                                                                                                                                                                             | شماره |
|-------------|--------------------------------------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|             | ISI                                              | ISC              | علمی پژوهشی | علمی ترویجی |             |                                                                                       |                                                                                                                                                                                         |       |
| ۵           | Nova Hedwigia                                    |                  |             |             | دکتری       | فیادزاد                                                                               | Endophytic fungi isolated from healthy and declining Persian oak ( <i>Quercus brantii</i> ) in west Iran                                                                                | ۱۴۸   |
| ۵           |                                                  |                  | plant Omics |             | دکتری       | طه‌پوری<br>محمد نژادستاری<br>افقی<br>ایرانیش                                          | Effects of silver nitrate ( $AgNO_3$ ) on growth and anatomical structure of vegetative organs of liquorice ( <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.) under in vitro condition                    | ۱۴۹   |
| ۵           |                                                  | Vaccine research |             |             | دکتری       | محمدزاده<br>رجیعی<br>ابراهیمی‌راد<br>افقی<br>احسانی                                   | Transient expression of virus-like particles in plants: a promising platform for rapid vaccine production                                                                               | ۱۵۰   |
| ۵           | Nat Prod Res                                     |                  |             |             | دکتری       | کهرشانی<br>حاجی اخوندی<br>نوبدپور<br>اکبرزاده<br>صفوی<br>کریمپور<br>رازکناری<br>خانوی | Chemodiversity of <i>Nepeta menthoides</i> Boiss. & Bohns. essential oil from Iran and antimicrobial, acetylcholinesterase inhibitory and cytotoxic properties of 1,8-cineole chemotype | ۱۵۱   |
| ۵           | Ceramics International                           |                  |             |             | دکتری       | غفاری<br>مضطرزاده<br>صفوی                                                             | A comparative study on the shape-dependent biological activity of nanostructured zinc oxide                                                                                             | ۱۵۲   |
| ۵           | Molecular Biotechnology                          |                  |             |             | دکتری       | شمع‌رنز<br>افقی                                                                       | Expression of Recombinant PfcElTOS Antigen in the Chloroplast of <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> and its Potential Use in Detection of Malaria                                         | ۱۵۳   |
| ۵           | Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca |                  |             |             | دکتری       | طه‌پوری<br>محمد نژادستاری<br>افقی<br>ایرانیش                                          | Qualitative and Quantitative Study of Quercetin and Glycyrrhizin in In Vitro Culture of Liquorice ( <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.) and Elicitation with $AgNO_3$                         | ۱۵۴   |

جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله                                    |                      |             |             | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                    | عنوان مقاله                                                                                                                             | ردیف |
|-------------|----------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | ISI                                                | ISC                  | علمی پژوهشی | علمی ترویجی |             |                                                    |                                                                                                                                         |      |
| ۵           | Food Science & Biotechnology                       |                      |             |             | دکتری       | شریعتی زارع میردامادی                              | Screening of carbon and nitrogen sources using mixture analysis designs for carotenoid production by <i>Blakeslea trispora</i>          | ۱۵۵  |
| ۵           | Letters in Drug Design & Discovery                 |                      |             |             | دکتری       | اسدی مهدوی ماهرنیا رضایی سعیدی امانلو صفوی         | Synthesis and Urease Inhibitory Activity of Some 5-Aminomethylene Barbituric/ Thiobarbituric Acid Derivatives                           | ۱۵۶  |
| ۵           | Fungal Diversity                                   |                      |             |             | دکتری       | قیاندراد                                           | One stop shop II: taxonomic update with molecular phylogeny for important phytopathogenic genera: 26-50 (2019)                          | ۱۵۷  |
| ۵           | International Journal of Biological Macromolecules |                      |             |             | دکتری       | بلالی کریمی هادی‌زاده                              | Cell-specific and pH-sensitive nanostructure hydrogel based on chitosan as a photosensitizer carrier for selective photodynamic therapy | ۱۵۸  |
| ۶           |                                                    | مجله مهندسی متالورژی |             |             | دکتری       | عسگری بیدهندی غلامی پور شهری                       | بررسی استحاله تنبور در نوار انجماد سریع شده آلایژ $(Al90Ni8Zr2)98Mm_r$                                                                  | ۱۵۹  |
| ۶           | Materials Science and Engineering A                |                      |             |             | دکتری       | رشیدی ملکان غلامی پور                              | Microstructure and mechanical properties of a Cu-Zr based bulk metallic glass containing atomic scale chemical heterogeneities          | ۱۶۰  |
| ۶           |                                                    | مهندسی متالورژی      |             |             | دکتری       | محقق پور غلامی پور رجایی شیبانی مجتهدزاده لاریجانی | تأثیر عملیات حرارتی بر ساختار و دمای کوری آلیاژ فرمغناطیس نیکل-مس (۴۷۰-۴۲۹)                                                             | ۱۶۱  |

جدول ۲-۱-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله                   |     |                             |             | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                | عنوان مقاله                                                                                                                                                                                               | شماره |
|-------------|-----------------------------------|-----|-----------------------------|-------------|-------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|             | ISI                               | ISC | علمی پژوهشی                 | علمی ترویجی |             |                                                |                                                                                                                                                                                                           |       |
| ۶           | Mater. Res. Express               |     |                             |             | دکتری       | سماواتیان<br>غلامی پور<br>سماواتیان<br>فراهانی | Effects of Nb minor addition on atomic structure and glass forming ability of Zr55Cu30Ni5Al10 bulk metallic glass                                                                                         | ۱۶۲   |
| ۶           | Optics and Laser Technology       |     |                             |             | دکتری       | رجبی<br>ابری نای                               | High nonlinear optical response of Lanthanum-doped TiO <sub>2</sub> nanorod arrays under pulsed laser irradiation at 532 nm                                                                               | ۱۶۳   |
| ۶           |                                   |     | Microstructure and Analysis |             | دکتری       | عباسی<br>اسماعیلیان<br>آهنگرانی                | Investigation of the Microstructure, Micro-Texture and Mechanical Properties of a HSLA Steel, Hot-Rolled and Quenched at Different Cooling Rate                                                           | ۱۶۴   |
| ۶           | Journal of Non-Crystalline Solids |     |                             |             | دکتری       | رشیدی<br>ملکان<br>غلامی پور                    | Crystallization kinetics of Cu <sub>47</sub> Zr <sub>47</sub> Al <sub>6</sub> and (Cu <sub>47</sub> Zr <sub>47</sub> Al <sub>6</sub> ) <sub>99</sub> Sn <sub>1</sub> bulk metallic glasses                | ۱۶۵   |
| ۶           | Ceramics International            |     |                             |             | دکتری       | خرمی راد<br>رحیمی پور<br>هادوی<br>شیروانی      | Preoxidation of bond coat in IN-738LC/ NiCrAlY/LaMgAl <sub>11</sub> O <sub>19</sub> thermal barrier coating system                                                                                        | ۱۶۶   |
| ۶           | Ceramics International            |     |                             |             | دکتری       | خرمی راد<br>رحیمی پور<br>هادوی<br>شیروانی      | The effect of magnesium compounds (MgO and MgAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> ) on the synthesis of Lanthanum magnesium hexaluminate (LaMgAl <sub>11</sub> O <sub>19</sub> ) by solid-state reaction method | ۱۶۷   |
| ۶           | Journal of Non-Crystalline Solids |     |                             |             | دکتری       | سماواتیان<br>غلامی پور<br>آماده<br>میردامادی   | Extra rejuvenation of Zr <sub>55</sub> Cu <sub>30</sub> Al <sub>10</sub> Ni <sub>5</sub> bulk metallic glass using elastostatic loading and cryothermal treatment interaction                             | ۱۶۸   |

جدول ۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله                                |                               |                                                            |             | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                | عنوان مقاله                                                                                                                                | ردیف |
|-------------|------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | ISI                                            | ISC                           | علمی پژوهشی                                                | علمی ترویجی |             |                                                |                                                                                                                                            |      |
| ۶           |                                                |                               | International journal of mineral, Metallurgy and Materials |             | دکتری       | خاکراد رحیمی پور شیروانی رضوی                  | weldability and liquation cracking behavior of Zns6u superalloy during electron beam welding, International journal of mineral             | ۱۶۹  |
| ۶           | TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS |                               |                                                            |             | دکتری       | عسگری بیدهندی غلامی پور، شهری                  | Effect of Mischmetal Addition on Physical and Mechanical Properties of Al-Ni-Zr Melt-Spun Ribbons                                          | ۱۷۰  |
| ۶           |                                                | فرآیندهای نوین در مهندسی مواد |                                                            |             | دکتری       | خرعی راد، رحیمی پور هادوی، شیروانی             | سنتتر پودر هگرا آلومینات لانتانیم (LaMgAl11O19) به منظور پوشش دهی به روش پلاسما اسپیری بر روی سوپر آلیاژ پایه نیکل به عنوان پوشش سد حرارتی | ۱۷۱  |
| ۶           | Journal of Materials Research and Technology   |                               |                                                            |             | دکتری       | معتبری کتلو                                    | Effect of powder shape on effective thermal conductivity of Cu-Ni porous coatings                                                          | ۱۷۲  |
| ۶           |                                                | فرآیندهای نوین در مهندسی مواد |                                                            |             | دکتری       | میلانی زهرانی میرکاملی                         | تاثیر فاصله الکترودها و پتانسیل الکتریکی اعمالی بر میزان رسوب نانو آلومینا در سوسپانسیون بر پایه اتانول                                    | ۱۷۳  |
| ۷           |                                                |                               |                                                            | رهیافت      | دکتری       | ارمغان فلاح حقیقی                              | تحلیلی بر فضای کسب و کار در ایران از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۷ رهیافت                                                                               | ۱۷۴  |
| ۷           | International Journal of Industrial Ergonomics |                               |                                                            |             | دکتری       | Jean Renaud Rémy Houssin Mikael Gardoni ارمغان | Product manual elaboration in product design phases: Behavioral and functional analysis based on user experience                           | ۱۷۵  |



جدول ۲-۵-۱- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله |                                                     |                                   |             | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان            | عنوان مقاله                                                                                          | تاریخ چاپ |
|-------------|-----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|             | ISI             | ISC                                                 | علمی پژوهشی                       | علمی ترویجی |             |                                            |                                                                                                      |           |
| ۷           |                 |                                                     | Knowledge Management & E-Learning |             | دکتری       | ارمان Jean Renaud                          | A Conversational Case-Based Reasoning approach to assisting experts in Solving Professional Problems | ۱۷۶       |
| ۷           |                 | Interchange                                         | -                                 | -           | دکتری       | فلاح حقیقی محمودی بیژنی                    | Barriers to Entrepreneurship Development in Iran's Higher Education: A Qualitative Case Study        | ۱۷۷       |
| ۷           |                 | Journal of Human Behavior in the Social Environment | -                                 | -           | دکتری       | فلاح حقیقی محمودی بیژنی پیشکار             | An Analysis of Major Social Obstacles Affecting Human Resource Development in Iran                   | ۱۷۸       |
| ۷           |                 | GeolJournal                                         | -                                 | -           | دکتری       | فلاح حقیقی بیژنی پیشکار                    | Social Pathology of Brain Drain in Yazd Province, Iran: A Grounded Theory Approach                   | ۱۷۹       |
| ۷           |                 |                                                     |                                   | رهافت       | دکتری       | فکور حاجی حسینی انصاری                     | خرید دولتی نوآور گرا ابزار مهم سیاست های نوآوری طرف تقاضا                                            | ۱۸۰       |
| ۷           |                 | فصلنامه آینده‌پژوهی مدیریت                          |                                   |             | دکتری       | میرعمادی رحیمی راد                         | تبیین قفل شدگی سیاستی حوزه فناوری های انرژی های تجدید پذیر در ایران                                  | ۱۸۱       |
| ۷           |                 | فصلنامه مدیریت توسعه فناوری                         |                                   |             | دکتری       | لرستانی یحیی زاده فر میرعمادی علیزاده ثانی | شناسایی موتور نظام نوآوری فناورانه رادیو دارو در ایران                                               | ۱۸۲       |
| ۷           |                 | فصلنامه مدیریت توسعه فناوری                         |                                   |             | دکتری       | رحیمی راد یحیی زادفر میرعمادی مدهوشی       | تحلیل نظام نوآوری فناورانه سیستم های خورشیدی فتوولتائیک در ایران                                     | ۱۸۳       |
| ۷           |                 | فصلنامه مدیریت توسعه فناوری                         |                                   |             | دکتری       | بهارلو، میرعمادی الیاسی، بوشهری            | تبیین و تحلیل ساختاری -کارکردی نظام نوآوری فناورانه بهداشت در ایران                                  | ۱۸۴       |

جدول ۱-۲-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله |                                   |                                                                    |             | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                   | عنوان مقاله                                                                            | شماره |
|-------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|             | ISI             | ISC                               | علمی پژوهشی                                                        | علمی ترویجی |             |                                                   |                                                                                        |       |
| ۷           |                 |                                   | فصلنامه مدیریت نوآوری                                              |             | دکتری       | میرعمادی بهارلو بهزادی‌راد                        | تحلیل ساختاری-کارکردی نظام نوآوری فناوریانه بالگرد در ایران                            | ۱۸۵   |
| ۷           |                 | فصلنامه سیاست علم و فناوری        |                                                                    |             | دکتری       | دهقان اشکذری میرعمادی رمضان پور نرگسی             | ارزایی اثرات تحریم‌های بین‌المللی بر توسعه نظام نوآوری فتوولتاییک در ایران             | ۱۸۶   |
| ۷           |                 | پژوهش‌های مدیریت عمومی            |                                                                    |             | دکتری       | دهقان اشکذری میرعمادی رمضان پور نرگسی             | گونه‌شناسی نظریه‌های بین‌المللی سازی نظام‌های نوآوری                                   | ۱۸۷   |
| ۷           |                 | فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست |                                                                    |             | دکتری       | محمدی آشنائی میرعمادی؛ دانه کار مخدوم فرخنده ماجد | سیاست‌های اقتصاد یادگیرنده جهت دستیابی به توسعه پایدار                                 | ۱۸۸   |
| ۷           |                 |                                   | The Journal of Pharmaceutical and Health Sciences Winter 6(1)53-70 |             | دکتری       | میرعمادی                                          | The Challenge of International Sanctions Against Iranian Radio-pharmaceutical Industry | ۱۸۹   |
| ۷           |                 | مطالعات بین رشته‌ای دانش راهبردی  |                                                                    |             | دکتری       | مهدی نژاد نوری رضاییپور نرگسی حاجی حسینی صدری     | الگوی نظام حقوق دارایی‌های فکری جمهوری اسلامی ایران با رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری  | ۱۹۰   |
| ۷           |                 | مدیریت توسعه فناوری               |                                                                    |             | دکتری       | رضوی رضاییپور نرگسی حاجی حسینی صدری               | تحلیل مدل شکل‌گیری نظام نوآوری فناوریانه خودرو گاز سوز در ایران                        | ۱۹۱   |

جدول ۲-۱-۵- مقالات علمی چاپ شده

| واحد پژوهشی | چاپ شده در مجله |                                                                  |                       |             | مدرک تحصیلی   | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                            | عنوان مقاله                                                                                                        | تاریخ |
|-------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|---------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|             | ISI             | ISC                                                              | علمی پژوهشی           | علمی ترویجی |               |                                                            |                                                                                                                    |       |
| ۷           |                 | بهبود مدیریت                                                     |                       |             | دکتری         | مهدي خواه<br>خاني جزني<br>امامي<br>رمضان پور نرگسي         | گونه‌شناسی ذهنیت خط مشی گذاران علم و فناوری در خصوص خود کفایی؛ پژوهشی مبتنی بر روش‌شناسی کیو                       | ۱۹۲   |
| ۷           |                 | توسعه تکنولوژی صنعتی                                             |                       |             | کارشناسی ارشد | فکور<br>حاجي حسيني<br>انصاري                               | سیاست های نوآوری طرف تقاضا (ماهیت، ابزار ها، «منطق سیاستی» چالشها و روند بکارگیری آنها)                            | ۱۹۳   |
| ۷           |                 |                                                                  | Technology in Society |             | دکتری         | فلاح حقيقي<br>حاجي حسيني<br>رمضان پور نرگسي<br>مسعود بيژني | Gap analysis of current and desired states of entrepreneurship development components in the field of ICTs in Iran | ۱۹۴   |
| ۷           |                 | International Journal of Agricultural Management and Development |                       |             | دکتری         | فلاح حقيقي<br>بيژني<br>رضوانفر<br>ولي زاده                 | Developing an Appropriate Model for Entrepreneurial Faculty of Agriculture in Iran                                 | ۱۹۵   |

جدول ۲-۱-۶- مقالات علمی ارائه شده در سمینارها و کنفرانس‌ها

| ردیف | عنوان مقاله                                                                                                                             | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                      | مدرک تحصیلی | محل ارائه |                                                                                              | واحد پژوهشی |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|      |                                                                                                                                         |                                                      |             | کشور      | کنفرانس                                                                                      |             |
| ۱    | A Centrifugal Microfluidic Platform to Measure Hemoglobin of Whole Blood                                                                | ارجمندی<br>سعادتمند<br>اقبال<br>پختیاری<br>بالایی    | دکتری       | ایرلند    | 8th World Congress on Biomechanics 2018                                                      | ۱           |
| ۲    | Optimal Tilt Angle of Photovoltaic Panels with Consideration of Mutual                                                                  | فراهانی                                              | دکتری       | ایران     | پنجمین کنفرانس و نمایشگاه انرژی خورشیدی ایران                                                | ۱           |
| ۳    | Pitch Optimization of PV Panels in Solar Plants with Mutual Shading Effects                                                             | فراهانی                                              | دکتری       | ایران     | پنجمین کنفرانس و نمایشگاه انرژی خورشیدی ایران                                                | ۱           |
| ۴    | Optimum Azimuth Angle of PV Panels with Mutual Shading Effects                                                                          | فراهانی                                              | دکتری       | ایران     | پنجمین کنفرانس و نمایشگاه انرژی خورشیدی ایران                                                | ۱           |
| ۵    | ارائه الگوریتم‌های هوشمند بازسازی خودکار اتصال در شبکه‌های حسگر بی‌سیم                                                                  | محمدی<br>فراهانی                                     | دکتری       | ایران     | چهارمین کنفرانس ملی فناوری در مهندسی برق و کامپیوتر                                          | ۱           |
| ۶    | ارائه بهترین الگوریتم فرایندکاری جهت بازیابی اتصال در شبکه‌های حسگر بی‌سیم                                                              | محمدی<br>فراهانی                                     | دکتری       | ایران     | دومین همایش بین المللی افق‌های نوین در علوم پایه و فنی و مهندسی                              | ۱           |
| ۷    | Analyzing the Effectiveness of Extracting Hierarchical Features in Improving Recognition Rate of Heart Failure in Electronic Healthcare | مقدسی<br>شجاع‌الدینی                                 | دکتری       | ایران     | هشتمین همایش بیوافورماتیک ایران                                                              | ۱           |
| ۸    | Designing a Fall Detection System by Using Support Vector Machine                                                                       | عزت‌زاده<br>کیوان‌پور<br>شجاع‌الدینی                 | دکتری       | ایران     | Second National Congress on Medical Informatics and the Seventh Electronic Health Conference | ۱           |
| ۹    | A New Approach Based on Dynamical Model of The ECG Signal to Blood Pressure Estimation                                                  | چرچی<br>موسوی<br>مقدمد<br>همتی<br>فیروزمند<br>قربانی | دکتری       | ایران     | The 4th International Conference on Pattern Recognition and Image Analysis (ICSPIS 2018)     | ۱           |

جدول ۲-۶- مقالات علمی ارائه شده در سمینارها و کنفرانس‌ها

| واحد پژوهشی | محل ارائه                                                                                |       | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان            | عنوان مقاله                                                                                                      | رتبه علمی |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|             | کنفرانس                                                                                  | کشور  |             |                                            |                                                                                                                  |           |
| ۱           | The 4th International Conference on Pattern Recognition and Image Analysis (ICSPIS 2018) | ایران | دکتری       | چرمی موسوی<br>مقدمد همی<br>فیروزمند قربانی | Cuff-Less Blood Pressure Estimation Using Only the Photoplethysmography Signal by A Frequency Whole-based Method | ۱۰        |
| ۱           | The 8th International Conference on Computer and Knowledge Engineering (ICCKE 2018)      | ایران | دکتری       | چرمی موسوی<br>مقدمد همی<br>فیروزمند قربانی | Cuff-Less Blood Pressure Estimation Using Only the ECG Signal in Frequency Domain                                | ۱۱        |
| ۱           | هشتمین همایش بیوفنورماتیک ایران                                                          | ایران | دکتری       | نفیسی                                      | Mathematical modelling of respiratory system by forced oscillatory technique (FOT)                               | ۱۲        |
| ۲           | بیستمین کنگره شیمی ایران<br>دانشگاه فردوسی مشهد                                          | ایران | دکتری       | ابراهیمی مطهری                             | Electrochemical detection of phenol using semiconductor based modified electrode                                 | ۱۳        |
| ۲           | اولین کنفرانس کاتالیست ایران                                                             | ایران | دکتری       | سعیدی زبانی<br>خندان صبغی                  | Hydrogen Production by Steam Reforming of Methanol over Cu/ZnO/ ZSM-5 Catalyst                                   | ۱۴        |
| ۲           | اولین کنفرانس کاتالیست ایران                                                             | ایران | دکتری       | سعیدی زبانی<br>خندان عالیان                | An Investigation into the Performance of the Steam Reforming of Methanol over Cu/ZnO/H-Mordenite Nanocatalyst    | ۱۵        |
| ۲           | پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش‌های کاربردی در شیمی و مهندسی شیمی                        | ایران | دکتری       | اروج زاده                                  | بررسی اثر افزودنی ضد عویان شدگی سنستری فسفر آمیدی پردوم مخلوط آسفالت گرم                                         | ۱۶        |
| ۲           | The National Conference on treatment of water, Air and soil (TWAS2018)                   | ایران | دکتری       | صاحی داداشیان عابدی                        | Benzene, Toluene and O-Xylene (BTX) removal from aqueous solutions using activated carbon fabrics                | ۱۷        |

جدول ۲-۶-۱ مقالات علمی ارائه شده در سمینارها و کنفرانس‌ها

| ردیف | عنوان مقاله                                                                                                                                      | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان | مدرک تحصیلی | محل ارائه |                                                                                         | واحد پژوهشی |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|      |                                                                                                                                                  |                                 |             | کشور      | کنفرانس                                                                                 |             |
| ۱۸   | Passive sampling with activated carbon fabric for determination of benzene, toluene and xylene (BTX) contaminants at different regions of Tehran | صاحی داداشیان عابدی             | دکتری       | ایران     | The National Conference on treatment of water, Air and soil (TWAAS2018)                 | ۲           |
| ۱۹   | مطالعه اثر اندازه ذرات ترکیب N-یکوژیتینیل N- بیس (ترشوبوتیل) فسفریک تری آمید در کاتالیزر واکنش اکسیداسیون بنزالدئید                              | اروج زاده                       | دکتری       | ایران     | پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در شیمی و مهندسی شیمی                       | ۲           |
| ۲۰   | ساخت نانو کامپوزیت جدید با ساختار کیتوسان/فسفریک تری آمید، نانو ذرات نقره برای حذف یون های کروم از آب های آلوده                                  | اروج زاده                       | دکتری       | ایران     | کنگروه بین المللی شیمی و نانو شیمی از پژوهش تا فناوری                                   | ۲           |
| ۲۱   | بررسی فعالیت ضدباکتریایی یک نانوترکیب جدید اورگانو فسفره حاوی استخلاف نیکوتین آمید: سنتتز، شناسایی و مطالعه اثر اندازه ذرات                      | اروج زاده                       | دکتری       | ایران     | کنگروه بین المللی شیمی و نانو شیمی از پژوهش تا فناوری                                   | ۲           |
| ۲۲   | تعیین حلال مناسب جهت استخراج رنگدانه قرومز از ریشه رواناس به عنوان رنگ طبیعی خوراکی                                                              | رحیمی کبیری                     | دکتری       | ایران     | همایش ملی مواد رنگر، محیط زیست و توسعه پایدار                                           | ۲           |
| ۲۳   | بررسی و مقایسه استخراج رنگدانه لیکوئین از ضایعات گوجه فرنگی به روش مرسوم و روش سبز                                                               | رحیمی میکانی                    | دکتری       | ایران     | همایش ملی مواد رنگر، محیط زیست و توسعه پایدار                                           | ۲           |
| ۲۴   | بهینه سازی فرآیند استخراج رنگدانه لیکوئین به روش سبز با تکنیک RSM                                                                                | رحیمی میکانی                    | دکتری       | ایران     | همایش ملی مواد رنگر، محیط زیست و توسعه پایدار                                           | ۲           |
| ۲۵   | Extraction of Hyssopus Officinalis L. essential oils by Instant Au-to-vaporization Process                                                       | رشیدی ایگانی ارجمند             | دکتری       | ایران     | ۲۵th Iranian Cong. On Food Sci. and Tech                                                | ۲           |
| ۲۶   | Selective oxidation of sulfides to sulfoxides                                                                                                    | مهناراده                        | دکتری       | ترکیه     | ۸th international conference on advances in chemistry, chemical engineering and polymer | ۲           |

جدول ۲-۱-۶- مقالات علمی ارائه شده در سمینارها و کنفرانس‌ها

| واحد پژوهشی | محل ارائه                                                                                    |        | مدرک تحصیلی           | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان           | عنوان مقاله                                                                                                               | ن.ت.ع |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|             | کنفرانس                                                                                      | کشور   |                       |                                           |                                                                                                                           |       |
| ۳           | دومین کنفرانس ملی زیر ساخت های انرژی، مهندسی برق و نانو فناوری                               | ایران  | فوق لیسانس            | محمد حمید امامی<br>انوری<br>محمدعلی امامی | بررسی و تحلیل مقایسه ای عملکرد یک نمونه پمپ شناسور درون چاهی از دیدگاه هیدرولیکی و مصرف انرژی                             | ۲۷    |
| ۳           | ۴th International Conference on Production Automation and Mechanical Engineering             | کانادا | دکتری                 | کریمی<br>میلانی                           | Manufacture and property determination of green stone composite                                                           | ۲۸    |
| ۳           | سومین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک و هوافضا                                              | ایران  | دکتری                 | کریمی                                     | کاربرد فناوری ربایتیک در توانبخشی مفصل مچ پا: قابلیت ها و الزامات طراحی                                                   | ۲۹    |
| ۳           | 4 <sup>th</sup> international conference on production automation and mechanical engineering | کانادا | دکتری                 | کریمی<br>علوی                             | Conceptual design of a six degree of freedom parallel robotic ankle rehabilitation system                                 | ۳۰    |
| ۳           | انجمن علمی مهندسی حرارتی و برودتی ایران<br>سومین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک و هوافضا   | ایران  | دکتری                 | کریمی<br>ازگلی                            | تحلیل تجربی یک مکانیزم ارتقاء عملکرد انرژی کور گازی با بهره گیری از کنداسور تبخیری و آب تخلیه (Drain)                     | ۳۱    |
| ۳           | سومین همایش بین المللی افق های نوین در علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست                 | ایران  | دکتری                 | اکبرنیا<br>شکریان                         | ساخت و تولید نیمه صنعتی دستگاه پمپ جداساز دوار افقی                                                                       | ۳۲    |
| ۳           | سومین همایش بین المللی افق های نوین در علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست                 | ایران  | دکتری<br>کارشناس ارشد | اکبرنیا، رشوند                            | ارزایی خواص فیزیکی، دینامیکی و آیرودینامیکی زیتون                                                                         | ۳۳    |
| ۳           | چهارمین کنگره بین المللی توسعه پایدار                                                        | ایران  | دکتری                 | اکبرنیا                                   | بررسی تأثیر زاویه گتال تغذیه بر عملکرد یک دستگاه چوب خردکن                                                                | ۳۴    |
| ۳           | چهارمین کنفرانس بین المللی یافته های نوین در علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست           | ایران  | دکتری<br>کارشناس ارشد | اکبرنیا<br>رشوند                          | Fabrication and Evaluation of Continuous Press Machine for Extracting Sesame Oil using artificial intelligence techniques | ۳۵    |
| ۳           | چهارمین کنفرانس بین المللی یافته های نوین در علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست           | ایران  | دکتری<br>کارشناس ارشد | اکبرنیا، رشوند                            | A Review of Extraction of sesame Oil in the industry                                                                      | ۳۶    |

جدول ۲-۶- مقالات علمی ارائه شده در سمینارها و کنفرانس‌ها

| ردیف | عنوان مقاله                                                                                                                                                  | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان  | مدرک تحصیلی | محل ارائه        |                                                                              | واحد پژوهشی |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|      |                                                                                                                                                              |                                  |             | کشور             | کنفرانس                                                                      |             |
| ۲۷   | عملگر اصلاح شده پتک‌های پنوماتیک فورجینگ با مصرف انرژی کاهش یافته                                                                                            | ملکیان                           | دکتری       | ایران            | ششمین کنگره بین‌المللی توسعه و تریج علوم و فنون بنیادین در جامعه             | ۳           |
| ۲۸   | Thermodynamic Modeling of an IBG-CHAT power System                                                                                                           | ازگی                             | دکتری       | کانادا           | International conference of production Automation and Mechanical Engineering | ۳           |
| ۲۹   | Gas Sweetening Process Simulation: Investigation on Recovering Waste Hydraulic Energy                                                                        | مقدسی ازگی<br>فرحانی             | دکتری       | کانادا           | International conference of production Automation and Mechanical Engineering | ۳           |
| ۴۰   | Effects of Alternating Cold Plasma treatment on Seed germination and Seedling growth of Carrot Textio cultivar.                                              | شباب بوشهری<br>عباس‌زاده         | فوق لیسانس  | ایران            | هفتمین کنگره ملی گیاهان دارویی دانشگاه شیراز                                 | ۴           |
| ۴۱   | EFFECT OF ETHYLENE ON ANT DAN-TENZYMES ACTIVITY IN ETHYLENE-INSENSITIVE CUT ROSES ( <i>ROSA HYBRIDA L.</i> )                                                 | خانمی نجفی<br>پاری<br>خاوری‌نژاد | دکتری       | بوئسی<br>هرزگوین | AGROSYM 2018                                                                 | ۴           |
| ۴۲   | مطالعه زیست‌شناسی کرم ساقه‌خوار اروپایی ذرت، <i>Ostrinia nubilalis</i> (Hübner) (Lep.: Crambidae) روی جیره های غذایی طبیعی و نیمه مصنوعی در شرایط آزمایشگاهی | عطاپور اصولی<br>احمدی            | دکتری       | گرگان            | بیست و سومین کنگره گیاهپزشکی ایران                                           | ۴           |
| ۴۳   | بررسی اثر دانه‌های مختلف بر تو گاما و اسانس آویشن باغی بر زیست‌شناسی شب پره هندی <i>Plodia interpunctella</i> (Hubner) (pyralidae, Lepidoptera)              | سوداگری اصولی<br>تیرگری عطاپور   | دکتری       | گرگان            | بیست و سومین کنگره گیاهپزشکی ایران                                           | ۴           |
| ۴۴   | مقایسه جیره های غذایی مصنوعی برای پرورش <i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner) بر اساس صفات زیست‌شناسی                                                         | اصولی احمدی<br>کلانتریان عطاپور  | دکتری       | گرگان            | بیست و سومین کنگره گیاهپزشکی ایران                                           | ۴           |



جدول ۲-۱-۶- مقالات علمی ارائه شده در سمینارها و کنفرانس‌ها

| واحد پژوهشی | محل ارائه                                                                          |  | کشور  | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                         | عنوان مقاله                                                                                                                                                                 | ردیف |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|-------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | کنفرانس                                                                            |  |       |             |                                                         |                                                                                                                                                                             |      |
| ۴           | پازدهمین کنگره ملی مکانیک بیوسیستم (ماشین های کشاورزی) و مکانیزاسیون ایران         |  | ایران | دکتری       | عباس زاده<br>ضرائی<br>علیمحمد                           | استفاده از فناوری پلاسمای سرد به عنوان روشی نوین در حفظ کیفیت دانه های انار                                                                                                 | ۴۵   |
| ۴           | پازدهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم (ماشین های کشاورزی) و مکانیزاسیون ایران  |  | ایران | دکتری       | صرافی<br>عباس زاده                                      | طراحی و ساخت سامانه دیجیتال داده برداری و پایش برای پژوهش های کشاورزی                                                                                                       | ۴۶   |
| ۴           | پانزدهمین کنگره ملی علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران                                |  | ایران | دکتری       | مبیززاده<br>معمومیان<br>ابراهیمی                        | بررسی اثر انواع محیط کشت در ریزازدایی درون شیشمای گیاه دارویی پامچال                                                                                                        | ۴۷   |
| ۴           | 6th Asian Federation of Societies for Lactic Acid Bacteria international symposium |  | تهران | دکتری       | باقری ورزیه<br>شیخی نژاد                                | Evaluation of antibacterial activity of intra-cellular and extra-cellular compounds of <i>Lactobacillus plantarum</i> ATCC 8014 against dairy cow mastitis-causing bacteria | ۴۸   |
| ۵           | ششمین کنگره بین المللی بیوشیمی و بیولوژی مولکولی                                   |  | ایران | دکتری       | تیغورپور<br>هادی زاده<br>نعمتی منصور                    | Induction and inhibition of catalase activity by spirulina, an edible cyanobacterium                                                                                        | ۴۹   |
| ۵           | بیستمین کنگره ملی و هشتمین کنگره بین المللی زیست شناسی ایران                       |  | ایران | دکتری       | چهارمیری<br>قبادنژاد<br>فرازمند<br>مقیبی<br>حسین رحمانی | Evaluation of Antibacterial activity of methanolic extract of <i>Phellinus tuberculosus</i> (Baumg.), (Polyporaceae) isolated from Mazandaran forests                       | ۵۰   |
| ۵           | پنجمین کنگره فارچ شناسی پزشکی ایران                                                |  | ایران | دکتری       | چهارمیری<br>قبادنژاد<br>فرازمند<br>مقیبی<br>حسین رحمانی | Evaluation of Antibacterial activity of methanolic extract of the polypore fungus <i>Fomes fomentarius</i>                                                                  | ۵۱   |

جدول ۱-۲-۶- مقالات علمی ارائه شده در سمینارها و کنفرانس‌ها

| واحد پژوهشی | محل ارائه                                                                     |       | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان              | عنوان مقاله                                                                                                                   | شماره |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|             | کنفرانس                                                                       | کشور  |             |                                              |                                                                                                                               |       |
| ۵           | اولین کنفرانس بین المللی و دومین همایش ملی زیست فناوری گیاهان و قارچ های کوهی | ایران | دکتری       | کی پور عزیزمحمسنی صفوی محمودنیا شکرالله‌زاده | بررسی اثرات ضد میکروبی گونه های براق <i>Ganoderma</i> (Laccate) جمع اوری شده از جنگل های هیرکانی                              | ۵۲    |
| ۵           | نوردهمین همایش بین المللی میکروب شناسی ایران                                  | ایران | فوق لیسانس  | جعفری رحیمیان                                | Submerged fermentation of <i>Auricularia auricula</i> for biomass stimulation                                                 | ۵۳    |
| ۵           | نوردهمین همایش بین المللی میکروب شناسی ایران                                  | ایران | فوق لیسانس  | جعفری شیخی‌نژاد                              | کشت انبوه سیانو باکتری اسپیروولینا و استحصال فیکوسیانین از توده زیستی تولید شده                                               | ۵۴    |
| ۵           | نوردهمین همایش بین المللی میکروب شناسی ایران                                  | ایران | فوق لیسانس  | جعفری شیخی‌نژاد                              | Effects of mixing rate and carbon dioxide feeding on productivity of <i>Spirulina platensis</i> in flat plate photobioreactor | ۵۵    |
| ۵           | International congress on the new aspects of applied biology                  | ایران | دکتری       | عریگری، امینی بیات کافطی، مصطف شگوری         | conditions optimization for successful transfection of the FSH $\beta$ subunit gene into the <i>Leishmania tarentolae</i>     | ۵۶    |
| ۵           | International congress on the new aspects of applied biology                  | ایران | دکتری       | کاخکی، امینی بیات کافطی، مصطف شگوری          | Optimization of the insertion of the $\alpha$ -FSH subunit gene into the genome of <i>Leishmania tarentolae</i>               | ۵۷    |
| ۵           | International congress on biomedicine                                         | ایران | دکتری       | مدی، امینی بیات بهمنی، هاشمی موسوی نیری      | The effect of <i>E. coli</i> toxic protein expression in the growth rate of three strains of                                  | ۵۸    |
| ۵           | International congress on biomedicine                                         | ایران | دکتری       | کاخکی، امینی بیات بهمنی، موسوی نیری هاشمی    | The study of the level of recombinant <i>E. coli</i> expression in four strains of <i>E. coli</i>                             | ۵۹    |

جدول ۲-۶- مقالات علمی ارائه شده در سمینارها و کنفرانس‌ها

| واحد پژوهشی | محل ارائه                                                                                                                                       |        | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان                                   | عنوان مقاله                                                                                                                             | شماره |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|             | کنفرانس                                                                                                                                         | کشور   |             |                                                                   |                                                                                                                                         |       |
| ۵           | International student biotechnology congress                                                                                                    | ایران  | دکتری       | بهمنی<br>امینی: بیات<br>رنجبر<br>رزقانی<br>ناهید بختیاری          | Optimization of Recombinant HPV 16-E6 Protein Expression in <i>E. coli</i>                                                              | ۶۰    |
| ۵           | International student biotechnology congress                                                                                                    | ایران  | دکتری       | بهمنی<br>امینی: بیات<br>رنجبر<br>رزقانی<br>ناهید بختیاری          | HPV16-E7 Protein Recovery from Inclusion Bodies Using Chemical and Mechanical Process                                                   | ۶۱    |
| ۵           | سومین کنگره بین‌المللی و پانزدهمین کنگره ملی ژنتیک جمهوری اسلامی ایران                                                                          | ایران  | دکتری       | آجرو<br>واعظ<br>همت                                               | A rapid, simple genomic DNA extraction from yeasts for large scale genetic analysis                                                     | ۶۲    |
| ۵           | سومین کنگره بین‌المللی و پانزدهمین کنگره ملی ژنتیک جمهوری اسلامی ایران                                                                          | ایران  | دکتری       | دبیا<br>همت<br>واعظ<br>آوزگار                                     | Frequency of extreme thermotolerant and cellulose-producing bacteria from North-West hot springs of Iran                                | ۶۳    |
| ۵           | بیستمین کنگره ملی و هشتمین کنگره بین‌المللی زیست‌شناسی ایران                                                                                    | ایران  | دکتری       | چهارمیری<br>دوخواهرانی قبادزاد<br>فرازمند<br>مقیمی<br>حسین رحمانی | Evaluation of antibacterial activity of methanolic extract of the polypore fungus <i>Phellinus</i> sp. isolated from Mazandaran forests | ۶۴    |
| ۵           | دوازدهمین همایش بین‌المللی انرژی                                                                                                                | ایران  | دکتری       | بسحاق<br>رستمی                                                    | کاربرد نانوذرات در تولید هیدروژن زیستی                                                                                                  | ۶۵    |
| ۵           | International Society of Plant Molecular Farming                                                                                                | فنلاند | دکتری       | افقی: زنگی<br>امینی: بیات<br>احسانی                               | Expressing and Processing of recombinant Human $\beta$ -Pre-pro-Nerve Growth Factor in <i>Nicotiana benthamiana</i>                     | ۶۶    |
| ۵           | 15 <sup>th</sup> Iranian National Congress of Biochemistry and the 6 <sup>th</sup> International Congress of Biochemistry and Molecular Biology | ایران  | دکتری       | نیازی<br>اردستانی<br>صفوی                                         | Protection against H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> induced cytotoxicity in PC12 cells by                                                  | ۶۷    |

جدول ۲-۱-۶- مقالات علمی ارائه شده در سمینارها و کنفرانس‌ها

| واحد پژوهشی | محل ارائه                                                                                                                                                                    |       | مدرک تحصیلی | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان       | عنوان مقاله                                                                                                                                         | تاریخ ثبت |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|             | کنفرانس                                                                                                                                                                      | کشور  |             |                                       |                                                                                                                                                     |           |
| ۵           | 15 <sup>th</sup> Iranian National Congress of Biochemistry and the 6 <sup>th</sup> International Congress of Biochemistry and Molecular Biology                              | ایران | دکتری       | لشگری اردستانی نیازی صفوی             | Anticancer properties of microalgae extract                                                                                                         | ۶۸        |
| ۵           | 6 <sup>th</sup> Asian federation of Societies for Lactic Acid Bacteria International Symposium and 4 <sup>th</sup> International Congress of probiotics and Functional Foods | ایران | دکتری       | حاجی کاظمی میرزائی میردامادی          | An investigation on the effects of hydrolysis conditions on the extraction of anti-oxidant peptides from peanuts                                    | ۶۹        |
| ۵           | 6 <sup>th</sup> Asian federation of Societies for Lactic Acid Bacteria International Symposium and 4 <sup>th</sup> International Congress of probiotics and Functional Foods | ایران | دکتری       | سلیمانزاده میردامادی کیانی‌راد        | Identification of a novel antioxidant and ACE-inhibitory active peptide from camel milk fermented by <i>Leuconostoc lacti</i>                       | ۷۰        |
| ۵           | 6 <sup>th</sup> Asian federation of Societies for Lactic Acid Bacteria International Symposium and 4 <sup>th</sup> International Congress of probiotics and Functional Foods | ایران | دکتری       | میرزائی میردامادی صفوی                | Stability of antioxidant peptides extracted from <i>Saccharomyces cerevisiae</i> protein hydrolysate                                                | ۷۱        |
| ۵           | نوردهمین کنگره بین‌المللی میکروب شناسی ایران                                                                                                                                 | ایران | دکتری       | شیش‌نوال افقی میردامادی               | EFFECT OF DIFFERENT CELL DISRUPTION METHODS ON PROTEIN EXTRACTION OF SPIRULINA                                                                      | ۷۲        |
| ۶           | هفتمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی مواد و متالورژی                                                                                                                             | ایران | دکتری       | کوکبی کفلی پور انوری غلامی پور        | Microstructural and mechanical investigation of Transient Liquid Phase Bonding of Inconel 738 Nickel base superalloy to TiAl Intermetallic compound | ۷۳        |
| ۶           | هفتمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی مواد و متالورژی                                                                                                                             | ایران | دکتری       | کریمی بریدری حسینیان جلالی آقچای شهری | بررسی تخریب و المان محدود چروکیدگی و کرنش موثر در فرآیند هیدروفرمینگ لوله‌های فولاد زنگ‌زن استوانه‌ای جهت ایجاد شکل کروبی                           | ۷۴        |
| ۶           | هفتمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی مواد و متالورژی                                                                                                                             | ایران | دکتری       | محمدی فتح‌آباد شهری غلامی پور         | بررسی تاثیر درصد کاهش سطح مقطع هنگام فرآیند نورد سرد بر ورق‌های نازک نرم مغناطیسی آلیاژ ۴۹۱۰۰-آهن                                                   | ۷۵        |

جدول ۲-۱-۶- مقالات علمی ارائه شده در سمینارها و کنفرانس‌ها

| ردیف | عنوان مقاله                                                                                                 | نام ارائه دهنده / ارائه دهندگان | مدرک تحصیلی   | محل ارائه |                                                  | واحد پژوهشی |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|-----------|--------------------------------------------------|-------------|
|      |                                                                                                             |                                 |               | کشور      | کنفرانس                                          |             |
| ۷۶   | بررسی تأثیر فرآیند آنیلینگ و عنصر کروم بر خواص مغناطیسی و خوردگی آلیاژ Pernalloy                            | بروشان شهری غلامی پور           | دکتری         | ایران     | هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی مواد و متالورژی | ۶           |
| ۷۷   | بررسی اثر دما و زمان بر پوشش های مختل ایجاد شده با پودر مس-نیکل بر زیر لایه مس-نیکل                         | آقا محمدی کفلو                  | دکتری         | ایران     | هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی مواد و متالورژی | ۶           |
| ۷۸   | سنتز ماده کاندی باتری یون لیتیومی با ترکیب NMCA استفاده از روش هسته گذاری میانی جوانه ها در فرآیند هم رسوبی | طلوعی کفلو                      | دکتری         | ایران     | چهاردهمین سمینار ملی سالانه الکتروشمعی ایران     | ۶           |
| ۷۹   | کاربردهای فناوری نانو در افزایش توان ذخیره سازی انواع انرژی                                                 | بهنام                           | کارشناسی ارشد | ایران     | ششمین کنفرانس ملی توسعه فناوری نانو در صنعت برق  | ۶           |
| ۸۰   | کاربردهای نانو مواد در توسعه فناوری های بسته بندی مواد غذایی سازگار با محیط زیست                            | بهنام                           | کارشناسی ارشد | ایران     | اولین کنفرانس بین المللی بسته بندی ایران         | ۶           |
| ۸۱   | ارزبانی آشکارسازی توری فرابنفش نانوساختار دی اکسید تیتانیوم دو لایه ای                                      | سیمرخ، رجایی                    | دکتری         | ایران     | چهاردهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران    | ۶           |

## **بخش دوم**

# **فعالیت‌های علمی، تخصصی - آموزشی**

- برگزاری دوره‌های تحصیلات تکمیلی پژوهش محور
- سمینارها ، دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی تخصصی

### مدیریت تحصیلات تکمیلی و آموزش های تخصصی

مدیریت تحصیلات تکمیلی و آموزش های تخصصی به منظور ارتقای کیفیت آموزشی و پژوهشی و با هدف افزودن به غنای علمی و فناوری اعضای هیأت علمی، کارشناسان، دانشجویان و متخصصین کشور، از طریق تبادل اطلاعات، پیوند علم با صنعت و در راستای دست یافتن کشور به جایگاه اول علمی و فناوری در منطقه، فعالیت خود را از سال ۱۳۸۹ آغاز نموده است. این مدیریت با داشتن دو گروه تحصیلات تکمیلی و آموزش‌های تخصصی کوتاه مدت و با توجه به اهداف زیر ارائه خدمت می‌نماید.

### برگزاری دوره‌های تحصیلات تکمیلی پژوهش محور

#### الف . گروه تحصیلات تکمیلی

تربیت نیروی متخصص مورد نیاز بخش‌های مختلف علمی و فناوری کشور که از کارایی و توانمندی مناسبی برخوردار باشد و همچنین ایجاد تخصص‌های بین رشته‌ای در حوزه تحصیلات (کارشناسی ارشد و دکترا) از مهمترین اهداف این گروه می‌باشد. پژوهشگاه‌های سازمان به همراه آزمایشگاه‌های مرجع دارای امکاناتی از قبیل آزمایشگاه‌ها، کارگاه‌ها و واحدهای پایلوت پلنت پیشرفته و منحصر به فردی بوده که زمینه مناسبی را برای تحقیق و پژوهش مهیا نموده اند. در این راستا سازمان به صورت مستقل و یا با مشارکت دانشگاه‌های معتبر و تراز اول کشور به تربیت نیروی متخصص با توانمندی‌های فناورانه و کاربردی می‌پردازد.

#### ب . گروه آموزش‌های تخصصی

هدف از آموزش‌های تخصصی کوتاه مدت، نیازسنجی، تدوین، برنامه‌ریزی و برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های علمی و فناوری در جهت ارتقاء مهارت‌های علمی و فنی کارشناسان و متخصصین سازمان‌ها، صنایع و شرکت‌های مختلف کشور می‌باشد.

جدول ۲-۱: رشته، گرایش و تعداد دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در سال ۱۳۹۷

| ردیف | پژوهشکده             | رشته         | گرایش         | تعداد دانشجو |
|------|----------------------|--------------|---------------|--------------|
| ۱    | برق و فناوری اطلاعات | مهندسی برق   | مخابرات سیستم | ۳            |
|      |                      | مهندسی پزشکی | بیوالکتریک    | ۱            |
| ۴    | مجموع دانشجویان      |              |               | ۴            |



جدول ۲-۲-۲: رشته، گرایش و تعداد دانشجویان مقطع دکتری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در سال ۱۳۹۷

| ردیف            | پژوهشکده                | رشته                   | گرایش                    | تعداد دانشجو           |                              |   |
|-----------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------------|---|
| ۱               | برق و فناوری اطلاعات    | مهندسی برق             | مخابرات                  | ۶                      |                              |   |
|                 |                         | مهندسی پزشکی           | بیوالکتریک               | ۱                      |                              |   |
|                 |                         | مهندسی کامپیوتر        | نرم افزار                | ۳                      |                              |   |
| ۲               | فناوری های شیمیایی      | مهندسی شیمی            | بیوتکنولوژی محیط زیست    | ۱                      |                              |   |
|                 |                         |                        | مهندسی شیمی              | ۱۳                     |                              |   |
|                 |                         | شیمی                   | معدنی                    | ۷                      |                              |   |
|                 |                         |                        | کاربردی                  | ۱                      |                              |   |
|                 |                         |                        | تجزیه                    | ۳                      |                              |   |
|                 |                         |                        | آلی                      | ۴                      |                              |   |
|                 |                         |                        | شیمی فیزیک               | ۱                      |                              |   |
|                 |                         |                        | فناوری مواد غذایی        | ۱                      |                              |   |
|                 |                         | ۳                      | مواد و انرژی های نو      | مهندسی مواد            | مواد                         | ۶ |
|                 |                         |                        |                          |                        | شناسایی و انتخاب مواد و فلزی | ۵ |
|                 |                         |                        |                          | مهندسی مواد و متالورژی | مهندسی مواد و متالورژی       | ۶ |
| ۴               | زیست فناوری             | زیست شناسی             | میکروبیولوژی             | ۱۲                     |                              |   |
|                 |                         |                        | سلولی مولکولی            | ۵                      |                              |   |
|                 |                         | زیست فناوری            | میکروبی                  | ۳                      |                              |   |
| ۵               | مطالعات فناوری های نوین | مدیریت                 | سیاست گذاری علم و فناوری | ۸                      |                              |   |
| ۶               | کشاورزی                 | مهندسی کشاورزی         | اصلاح نژاد دام           | ۲                      |                              |   |
|                 |                         |                        | علوم دامی                | ۳                      |                              |   |
| ۷               | مکانیک                  | مهندسی مکانیک          | تبدیل انرژی              | ۴                      |                              |   |
|                 |                         | مهندسی مکانیک بیوسیستم | طراحی ماشین های کشاورزی  | ۲                      |                              |   |
| مجموع دانشجویان |                         |                        |                          | ۹۷                     |                              |   |

جدول ۲-۳- عناوین پایان‌نامه‌های مصوب دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در سال ۱۳۹۷

| ردیف | عنوان پروپوزال ارائه شده                                                                                            | نام و نام خانوادگی دانشجو | رشته و گرایش              | پژوهشکده             | استاد/اساتید راهنما  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|
| ۱    | طراحی و پیاده سازی الگوریتم ConfocalImaging در تصویر برداری مایکروویو جهت تشخیص وجود تومور و تعیین موقعیت آن در مغز | فاطمه صادقی مهر           | مهندسی برق - مخابرات      | برق و فناوری اطلاعات | دکتر شروین امیری     |
| ۲    | ارائه روشی جهت بهبود باز سازی اتصال در شبکه های حسگر بی سیم چند کاناله چند چاهکی مبتنی بر الگوریتم فرا ابتکاری      | سولماز محمدی              | مهندسی برق - مخابرات      | برق و فناوری اطلاعات | دکتر غلامرضا فراهانی |
| ۳    | طراحی و ساخت لاگر پایش شرایط محیطی در انتقال نمونه های پزشکی مبتنی بر تلفن همراه                                    | مسعود اسفاری              | مهندسی پزشکی - بیوالکتریک | برق و فناوری اطلاعات | دکتر وحید رضا نفیسی  |
| ۴    | طراحی اپلیکیشن تخصیص بهنای پاند مبتنی بر نرم افزار در شبکه های نوری                                                 | آرمان جعفری               | مهندسی برق - مخابرات      | برق و فناوری اطلاعات | دکتر غلامرضا فراهانی |

جدول ۲-۴- عنوان رساله‌های مصوب دانشجویان مقطع دکتری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در سال ۱۳۹۷

| ردیف | عنوان پروپوزال ارائه شده                                                                                                                               | نام و نام خانوادگی دانشجو | رشته و گرایش                                     | پژوهش‌گده          | استاد/اساتید راهنما                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|
| ۱    | بررسی تأثیر چارچوب های فلز - آلی بر عملکرد سلول های خورشیدی پروسکاتی                                                                                   | مهسا صیف پناه             | شیمی معدنی                                       | فناوری های شیمیایی | دکتر مریم ربیجر<br>دکتر محمد عابدی         |
| ۲    | تهیه نانوذرات پلیمری بار گذاری شده با داروی حساسگر نوری هالیرسین جهت انتقال اختصاصی و هدفمند به سلول های سرطان پستان                                   | فروه السادات حسینی        | زیست شناسی- سلولی مولکولی                        | زیست فناوری        | دکتر مهناز هادی زاده<br>دکتر داود رازع     |
| ۳    | طراحی و تولید و ارزیابی فیوژن پروتئین جدد بر اساس اندولیزین Plyf307 و کلی سین N علیه استیویناکتر بومانی مقاوم به دارو                                  | هما نورا                  | زیست شناسی- سلولی مولکولی                        | زیست فناوری        | دکتر ناهید پختیاری<br>دکتر زهرا امینی بیات |
| ۴    | بار کد گذاری DAN گلسنگ های درون سنگی خانواده Verrucariaceae و سیانو باکتری های مرتبط با آن در نبویت های ناشی از فرسودگی زیستی در میراث جهانی تخت جمشید | مهسا اسماعیل لو           | زیست شناسی- میکروبیولوژی                         | زیست فناوری        | دکتر محمد سهرابی<br>دکتر حمیده افقی        |
| ۵    | ارزایی تأثیر داروهای شیزوفرنی / صرع در مهار تکثیر انگل توکسوپلاسماکوندی در مغز موش                                                                     | مرجان انشاییه             | زیست شناسی- میکروبیولوژی                         | زیست فناوری        | دکتر گیتی سعادت نیا<br>دکتر مجید گلکار     |
| ۶    | مدل سازی سیکل جامع رانکین-کالینا و تحلیل پارامترهای موثر بر ارتفاع عملکرد سیستم های باز یافت حرارت از منابع دمای پایین                                 | محمود رضا شاهرخی          | مهندسی مکانیک- تبدیل انرژی                       | مکانیک             | دکتر حسینی ازگی<br>دکتر فواد فرحانی        |
| ۷    | بهینه سازی و بررسی سینتیکی فرآیند ارتقاء باقی مانده های نفتی برج تقطیر توسط شکست کاتالیزوری با ژئولیت های تقویت شده ZSM-5                              | محمد آریایی نژاد          | مهندسی شیمی                                      | فناوری های شیمیایی | دکتر زرین نصری                             |
| ۸    | تولید هیدروژن از متانول با استفاده از تکنولوژی حلقه شیمیایی برای کاربردهای پیل سوختی                                                                   | حسین خانی                 | مهندسی شیمی                                      | فناوری های شیمیایی | دکتر ناهید خندان<br>دکتر محمد حسن ایکانی   |
| ۹    | بررسی و تحلیل مکانیکی زیتون با استفاده از روش المان محدود به منظور طراحی بهینه و ساخت واحد برداشت زیتون                                                | مهدی رشوند                | مهندسی مکانیک- نبیوسستم- طراحی ماشین های کشاورزی | مکانیک             | دکتر عباس اکبرنیا<br>دکتر روزبه عباس زاده  |

جدول ۲-۲-۵- نوع و تعداد تسهیلات رفاهی پرداخت شده به دانشجویان تحصیلات تکمیلی سازمان در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نوع تسهیلات رفاهی            | تعداد دانشجویان<br>متقاضی | تعداد وام اخذ شده | مبلغ پرداختی (ریال) |
|------|------------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| ۱    | وام ویژه دکتری صندوق رفاه    | ۶۰                        | ۶۰                | ۱/۰۸۰/۰۰۰/۰۰۰       |
| ۲    | وام ویژه دکتری توسعه و تعاون | ۳۸                        | ۳۸                | ۷۹۸/۰۰۰/۰۰۰         |
| ۳    | وام اجاره مسکن               | ۶                         | ۶                 | ۴۲/۷۵۰/۰۰۰          |
| ۴    | وام ضروری ویژه دکتری         | ۵                         | ۵                 | ۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰         |
| ۵    | وام ودیعه مسکن متاهلی        | ۱                         | ۱                 | ۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰         |
|      | جمع                          | ۱۱۰                       | ۱۱۰               | ۲/۱۷۰/۷۵۰/۰۰۰       |

### ● دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی تخصصی

گروه آموزش‌های تخصصی فناوری، وظیفه برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزش تخصصی کوتاه مدت فناوری برای اعضای هیأت علمی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی سازمان و دانشجویان، متخصصین و کارشناسان کشور را به عهده دارد. دوره‌ها و کارگاه‌های آموزش تخصصی به منظور ارتقاء کیفیت توانایی‌های فنی و مهندسی و با هدف افزودن به غنای علمی و فناوری متخصصین و کارشناسان کشور برگزار می‌گردد. این دوره‌ها با استفاده از امکانات آموزشی و پژوهشی، کارگاه‌ها، آزمایشگاه‌های تخصصی و واحدهای پایلوت پلنت پژوهشکده‌ها و آزمایشگاه‌های مرجع مستقر در سازمان اجرا می‌شود. دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی تخصصی فناوری نه تنها در محل سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران بلکه بسته به اعلام نیاز متقاضیان، بصورت اختصاصی در محل سایر سازمان‌ها، شرکت‌ها، صنایع و دانشگاه‌ها نیز برگزار می‌گردد. در جدول شماره ۲-۲-۵ مشخصات دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی برگزار شده از تقویم آموزشی سال ۱۳۹۷ خلاصه شده است.

## جدول ۲-۶- دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی تخصصی فناوری برگزار شده در سال ۱۳۹۷

| ردیف | عنوان دوره/ کارگاه                                                            | محل برگزاری و مخاطبان               | تاریخ برگزاری |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| ۱    | کارگاه آموزشی احتراق ویژه کارشناسی موتورخانه (مرحله اول)                      | سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران | خرداد ماه     |
| ۲    | کارگاه آموزشی احتراق ویژه تکنسین موتورخانه (مرحله اول)                        | سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران | خرداد ماه     |
| ۳    | کارگاه آموزشی گلسنگ شناسی                                                     | سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران | خرداد ماه     |
| ۴    | دوره آموزشی پیشرفته نگارش علمی                                                | سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران | خرداد ماه     |
| ۵    | دوره تخصصی اینفوگرافی                                                         | سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران | تیرماه        |
| ۶    | دوره تکمیلی پرورش زالوی طبی ایرانی                                            | سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران | تیرماه        |
| ۷    | کارگاه آموزشی معاینه فنی سیستم احتراق موتورخانه                               | سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران | تیرماه        |
| ۸    | دوره آموزشی کارشناسی سیستم احتراق دیگ و مشعل                                  | سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران | تیرماه        |
| ۹    | دوره‌های آموزشی احتراق استاندارد ۱۶۰۰۰                                        | سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران | مرداد ماه     |
| ۱۰   | دوره آموزشی XRD                                                               | سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران | مرداد ماه     |
| ۱۱   | دوره آموزشی سیستم‌های تبدیل انرژی در حوزه آب و فاضلاب                         | اصفهان                              | مهرماه        |
| ۱۲   | دوره آموزشی مالکیت فکری و ثبت اختراع                                          | مازندران                            | آبان ماه      |
| ۱۳   | دوره امنیت در سفرهای خارجی                                                    | سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران | آذرماه        |
| ۱۴   | کارگاه آموزشی داده کلوی، تجزیه و تحلیل داده‌های نامنظم به روش Historical Data | سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران | آذر ماه       |
| ۱۵   | کارگاه آموزشی احتراق ویژه کارشناسی موتورخانه (مرحله دوم)                      | سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران | دی ماه        |
| ۱۶   | کارگاه آموزشی احتراق ویژه تکنسین موتورخانه (مرحله دوم)                        | سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران | دی ماه        |

جدول ۲-۶- دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی تخصصی فناوری برگزار شده در سال ۱۳۹۷

| ردیف | عنوان دوره / کارگاه / سمینار / کنفرانس                                              | محل برگزاری و مخاطبان               | تاریخ برگزاری       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| ۱۷   | آشنایی با بازران های صنعتی                                                          | سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران | دی ماه              |
| ۱۸   | آشنایی با بازران های خانگی و برچسب انرژی                                            | سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران | دی ماه              |
| ۱۹   | ایمنی الکتریکی عمومی و ویژه دمنده ها و مکند ها استاندارد ملی                        | سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران | دی ماه              |
| ۲۰   | دوره های مصرف بهینه انرژی، آموزش نرم افزار مدل سازی انرژی ( طرح توانمندسازی صنایع ) | تبریز                               | اسفند ماه           |
| ۲۱   | کارگاه آموزشی استاندارد ISO 50001                                                   | تبریز                               | اسفند ماه           |
| ۲۲   | کارگاه آموزشی سطح پاسخ پیشرفته                                                      | سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران | اسفند ماه           |
| ۲۳   | دوره آموزشی تشریح الزامات سیستم مدیریت انرژی                                        | تبریز                               | اسفند ماه           |
| ۲۴   | کارگاه آموزشی احتراق ویژه کارشناسی موتور خانه (مرحله سوم)                           | سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران |                     |
| ۲۵   | کارگاه آموزشی احتراق ویژه تکنسین موتور خانه (مرحله سوم)                             | سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران |                     |
| ۲۶   | دوره های از راه دور رایگان آموزش کسب و کار خانگی (پروژه زوای طبعی پیشرفته)          | سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران | مهر ماه تا آبان ماه |
| ۲۷   | دوره های از راه دور رایگان آموزش کسب و کار خانگی (نگهداری و درمان با زوای طبعی)     | سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران | مهر ماه تا آبان ماه |
| ۲۸   | دوره مدل سازی با شبکه های عصبی                                                      | سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران | اسفندماه            |

● اهم سایر فعالیت‌های انجام شده

۱. تشکیل پرونده، بررسی و پیگیری مجوزهای جذب دانشجوی دکتری در سال ۱۳۹۷
۲. جذب ۱۱ دانشجوی مقطع دکتری در رشته و گرایش‌های متفاوت
۳. برگزاری ۲۸ دوره تخصصی، کارگاه و کلاس‌های آموزشی برای دانشجویان ، اعضا هیات علمی و مخاطبان بیرون سازمان
۴. عقد تفاهمنامه همکاری با شرکت شهرک‌های صنعتی ایران
۵. عقد تفاهمنامه همکاری با شرکت آذر ستاويز تبريز
۶. عقد تفاهمنامه همکاری با مجتمع آموزشی صنعت آب و برق اصفهان



# فصل سوم

## حمایت از توسعه فناوری

- خدمات علمی، فنی و مهندسی
- خدمات آزمایشگاهی
- بازاریابی و تجاری سازی
- قانون حداکثر استفاده از توان فنی و مهندسی داخل کشور و ارزیابی توانمندی های فناورانه شرکت های فنی - مهندسی
- کارآموزی

## **بخش اول**

# **خدمات علمی، فنی و مهندسی**

- کارشناسی طرح‌ها
- طرح‌های تأییدی

## معرفی و بیان مأموریت‌ها و اهداف :

اداره کل پژوهش، فناوری و آموزش یکی از مدیریت‌های زیر مجموعه معاونت توسعه فناوری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران می‌باشد که در راستای وظایف حمایتی خود از سه گروه به شرح ذیل تشکیل شده است.

**شرح وظایف اداره کل :** پذیرش و کدگذاری طرح‌ها، انجام بررسی طرح‌های پژوهشی داخلی و بیرونی، انجام کارشناسی مقدماتی طرح‌های تأییدی و پیگیری امور مربوط به کارشناسی تخصصی طرح‌ها از طریق پژوهشکده‌های سازمان، ارائه مشاوره به متقاضیان، مسئولیت دبیرخانه شورای مرکزی ارزیابی و تصویب طرح‌ها، مسئولیت دبیرخانه شورای طرح‌های تأییدی، مسئولیت دبیرخانه طرح‌های کلان، تعامل با ارگان‌های متقاضی جهت کارشناسی طرح‌های آنان از طریق سیستم الکترونیکی و سایر خدمات قابل ارائه، مدیریت بر سیستم اطلاعات طرح‌ها، ارائه آمار و اطلاعات مورد نیاز واحدهای داخلی و خارج از سازمان، تشکیل پرونده و نگهداری از اسناد و مدارک طرح‌ها و ارائه خدمات مورد نیاز واحدها

جدول ۳-۱-۱- خدمات علمی و فنی به تفکیک زمینه تخصصی

| کارشناسی پروپزال |              | طرح‌های تأییدی | زمینه تخصصی                 |
|------------------|--------------|----------------|-----------------------------|
| طرح‌های پژوهشی   | طرح‌های کلان |                |                             |
| -                | -            | ۲              | برق و فناوری اطلاعات        |
| -                | -            | ۲              | فناوری‌های شیمیایی          |
| -                | -            | ۳              | مکانیک                      |
| -                | -            | -              | زیست فناوری                 |
| -                | -            | -              | مواد پیشرفته و انرژی‌های نو |
| -                | -            | -              | کشاورزی                     |
| -                | -            | -              | فناوری‌های نوین             |
| -                | -            | ۷              | جمع                         |

جدول ۳-۱-۲- فعالیت‌های کارشناسی

| فعالیت‌های کارشناسی                              | طرح‌های تأییدی | طرح پژوهشی      |                       |       |      | صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور | صندوق حمایت از ساخت تجهیزات و تولید محصولات دانش‌بتیان | جمع |
|--------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|-------|------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----|
|                                                  |                | با اعتبار داخلی | با اعتبار ۱۰۰٪ بیرونی | مشترک | کلان |                                         |                                                        |     |
| بررسی و کارشناسی طرح‌های ورودی                   | ۷              | ۹               | ۱۶                    | -     | -    | ۱                                       | -                                                      | ۳۳  |
| بررسی و کارشناسی طرح‌ها جهت اختتام               | -              | ۲۱              | ۳۳                    | ۱     | -    | -                                       | ۱                                                      | ۵۶  |
| بررسی و کارشناسی طرح‌ها جهت افزایش زمان و اعتبار | -              | ۴               | ۱۳                    | -     | -    | -                                       | -                                                      | ۱۷  |
| بررسی و کارشناسی طرح‌ها جهت تعیین تکلیف          | -              | ۴               | ۲                     | -     | ۱    | -                                       | -                                                      | ۷   |
| بررسی و کارشناسی طرح‌ها جهت انعقاد قرارداد       | -              | -               | ۱۵                    | -     | -    | -                                       | -                                                      | ۱۵  |
| بررسی و کارشناسی موافقت‌نامه اجرای طرح پژوهشی    | -              | ۹               | ۱۵                    | -     | -    | -                                       | -                                                      | ۲۴  |
| جمع                                              | ۷              | ۴۷              | ۹۴                    | ۱     | ۱    | ۱                                       | ۱                                                      | ۱۵۲ |

جدول ۳-۱-۳- طرح های مصوب تأییدی

| ردیف | کد طرح    | عنوان طرح                                                                                       | ارائه دهنده /<br>ارائه دهندگان       | ویژگی طرح |                   |                | تاریخ<br>تصویب | پروژه‌شکده<br>بررسی کننده |
|------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|-------------------|----------------|----------------|---------------------------|
|      |           |                                                                                                 |                                      | ابتکار    | بدون ذکر<br>ویژگی | بهبوده<br>سازی |                |                           |
| ۱    | ۳۰۱۳۹۶۰۰۴ | اندازه گیر جریان عبور گازوئیل ( flow meter) از نوع چرخ دنده ای در بازه ۲-۶۰۰ میلی لیتر در دقیقه | آقایان داریوش موسوی و<br>کوروش موسوی |           | *                 |                | ۹۷/۱۰/۲۵       | مکانیک                    |

اهم سایر فعالیت‌های انجام شده :

جدول ۳-۱-۴- فهرست اعضای هیأت علمی شرکت کننده در مجامع علمی خارج از کشور در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نام و نام خانوادگی | تاریخ کنفرانس     | نام کشور | عنوان کنفرانس                                                              |
|------|--------------------|-------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | حمیده افقی         | ۲۱ لغایت ۲۳ خرداد | فنلاند   | The 3rd Conference of the International Society of Plant Molecular Farming |
| ۲    | داود کریمی         | ۱۴ لغایت ۱۵ مرداد | کانادا   | چهارمین کنفرانس بین‌المللی اتوماسیون تولید و مهندسی مکانیک                 |
| ۳    | حسنعلی ازگلی       | ۱۴ لغایت ۱۵ مرداد | کانادا   | چهارمین کنفرانس بین‌المللی اتوماسیون تولید و مهندسی مکانیک                 |

جدول ۳-۱-۵- فهرست اعضای هیأت علمی شرکت کننده در مجامع علمی داخل کشور در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نام و نام خانوادگی  | تاریخ کنفرانس        | دانشگاه                                  | عنوان کنفرانس                                                                 |
|------|---------------------|----------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | مریم باقری‌ورزنه    | ۱۵ لغایت ۱۷ اردیبهشت | دانشگاه شهیدبهشتی تهران                  | ششمین سمپوزیوم بین‌المللی فدراسیون‌های انجمن‌های آسیایی باکتری‌های اسیدلاکتیک |
| ۲    | سیدمحمد شتاب بوشهری | ۲۲ لغایت ۲۴ اردیبهشت | دانشگاه شیراز                            | دومین کنگره ملی گیاهان دارویی                                                 |
| ۳    | غلامرضا فراهانی     | ۲۷ لغایت ۳۰ مرداد    | دانشگاه تهران                            | پنجمین کنفرانس و نمایشگاه انرژی خورشیدی ایران                                 |
| ۴    | مریم عطاپور         | ۵ لغایت ۸ شهریور     | دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان | بیست و سومین کنگره گیاه پزشکی ایران                                           |
| ۵    | روزبه عباس‌زاده     | ۱۲ لغایت ۱۴ شهریور   | دانشگاه بوعلی‌سینا همدان                 | یازدهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون ایران                 |
| ۶    | زیبا نیک‌آئین       | ۲۵ لغایت ۲۶ مهر      | دانشگاه علوم پزشکی تهران                 | سومین همایش دوسالانه ارگونومی ایران                                           |
| ۷    | غلامرضا فراهانی     | ۵ لغایت ۷ دی         | دانشگاه جامع علمی و کاربردی تهران        | دومین همایش بین‌المللی افق‌های نوین در علوم پایه و فنی و مهندسی               |
| ۸    | غلامرضا فراهانی     | ۶ لغایت ۷ دی         | دانشگاه پیام نور تهران                   | چهارمین کنفرانس ملی فناوری در مهندسی برق و کامپیوتر                           |

## بخش دوم خدمات آزمایشگاهی

▪ آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های عمومی، تخصصی

## ■ آزمایشگاه‌های مرجع:

آزمایشگاه‌های مرجع سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران به‌عنوان عضو قطعی شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی با هدف ارائه خدمات تخصصی به پژوهشگران، مخترعان و نوآوران، دانشجویان، اعضای هیأت علمی، مراکز صنعتی و مؤسسات تحقیقاتی غیردولتی و دولتی در زمینه‌های مختلف از جمله مهندسی پزشکی، مواد و متالورژی، کروماتوگرافی و اسپکتروسکوپی، زیست‌شناسی، کشاورزی، میکروسکوپ الکترونی و علوم غذایی فعالیت می‌نماید.

این مجموعه دارای گواهینامه تأیید صلاحیت ISO/IEC 17025 از مرکز ملی تأیید صلاحیت ایران (NACI) در زمینه‌های مرتبط با آزمون‌های تست تجهیزات پزشکی و تعیین میزان عناصر سنگین است.

آزمایشگاه‌های مرجع مجموعه‌ای برای ارائه خدمات تخصصی آزمایشگاهی به محققین، دانشجویان، مراکز صنعتی و مؤسسات تحقیقاتی در زمینه‌های مختلف علمی زیر با استفاده از پیشرفته‌ترین تجهیزات و ابزارها می‌باشد:

### ۱- آزمایشگاه تست تجهیزات پزشکی

آزمایشگاه تست تجهیزات پزشکی به منظور کنترل سطح کیفی محصولات داخلی و خارجی مورد استفاده در پزشکی پایه‌گذاری شده است. این آزمایشگاه در راستای حمایت از توسعه فناوری پزشکی در ایران و افزایش کیفیت محصولات داخلی و جلوگیری از ورود محصولات خارجی بدون کیفیت در بازار داخلی فعالیت می‌نماید.

#### توانمندی:

- ارائه خدمات تست و مشاوره به منظور ارتقای کیفیت محصولات داخلی و پیشبرد روند تولید محصولات داخلی مطابق با استانداردهای هماهنگ جهانی
- در اختیار قراردادن فضا و تجهیزات تست برای مخترعین و محققین کشور
- انجام آزمون‌های استاندارد ملی و بین‌المللی در زمینه دستگاه‌های پزشکی، آزمایشگاهی، دندانپزشکی و بیمارستانی
- انجام تست کالیبراسیون دستگاه‌های پزشکی

### ۲- آزمایشگاه شیمی (کروماتوگرافی و اسپکتروسکوپی)

آزمایشگاه شیمی در زمینه شناسایی کیفی و کمی تخصصی مواد زیستی، بیولوژیکی، بافت‌های گیاهی، سموم، کودها، خاک و سنگ‌های معدنی، نمونه‌های آب و پساب‌های صنعتی با دقت بالا و با استفاده از دستگاه‌های پیشرفته به ارائه خدمات می‌پردازد.

#### توانمندی:

- آنالیز فلزات و شبه فلزات در حد ppm و ppb
- توانایی برگزاری دوره‌های آموزشی در زمینه دستگاه‌های آنالیزی
- آنالیز گستره وسیعی از ویتامین‌ها، داروها، سموم و ترکیبات آلی توسط مجموعه دستگاه‌های کروماتوگرافی



## ۳- آزمایشگاه سلولی و مولکولی

## توانمندی :

- تعیین طیف محلول‌های مجهول و اندازه‌گیری
- اندازه‌گیری مقدار پروتئین و هورمون با استفاده از دستگاه الیزا
- تکثیر ژن‌های نمونه‌های باکتری، جانوری و گیاهی با PCR و جداسازی آنها با الکتروفورز
- کشت قارچ و باکتری تحت شرایط فرمانتور
- آزمون حضور و یا عدم حضور باکتری‌های fecal
- آزمون حضور و یا عدم حضور باکتری‌های Coli form
- سایر آزمایشات میکروبی

## ۴- آزمایشگاه محیط زیست

با توجه به ضرورت و نیاز روز افزون به وجود آزمایشگاه‌های زیست محیطی مجهز در کشور و به منظور ارائه خدمات علمی، تحقیقاتی، آزمایشگاهی و مشاوره‌ای و همچنین اجرای پروژه‌های مربوط آزمایشگاه حمایت از توسعه فناوری در سال ۱۳۸۶ آزمایشگاه محیط زیست خود را با استفاده از کارشناسان مجرب و شورای علمی متشکل از اعضای هیأت علمی با امکانات و تجهیزات پیشرفته راه‌اندازی نمود.

این آزمایشگاه با فراهم نمودن کلیه امکانات سخت افزاری و نرم‌افزاری آماده ارائه خدمات مشاوره، اندازه‌گیری پارامترهای زیست محیطی، نمونه برداری، اندازه‌گیری آلودگی‌ها و اجرای پروژه‌های مربوط در زمینه شناسایی و تصفیه آب و پساب‌های صنعتی، از قابلیت‌های ویژه و موثر برخوردار می‌باشد.

## توانمندی :

- نمونه‌برداری و آماده‌سازی نمونه‌ها جهت انجام آزمایشات مربوط به فلزات سنگین، ترکیبات آلی و پارامترهای فیزیکی و شیمیایی آب و پساب
- اندازه‌گیری ترکیبات آلی در نمونه‌های مختلف جهت شناسایی آلاینده‌های آب و خاک نظیر ترکیبات نفتی.
- سنجش کیفی و کمی مشخصات بیولوژیکی، اندازه‌گیری پارامترهای فیزیکی، شیمیایی آب و فاضلاب به منظور شناخت آلاینده‌های زیست محیطی مقدار اکسیژن مورد نیاز جهت واکنش‌های بیولوژیکی، اکسیداسیون شیمیایی مواد مغذی، سولفات، کلر، برم، ید، قابلیت‌های هدایت الکتریکی، سدیم، پتاسیم، کدورت
- انجام سنجش پارامترهای میکروبیولوژی توتال کلیفرم و فکال کلیفرم.
- آزمون‌های فیزیکی و شیمیایی COD، BOD5، TDS، TSS، Turb، EC، Ca، Mg، Talk، Na، K، pH، Cl.
- آزمون‌های فلزات سنگین Cu، Zn، Pb، Fe، Ni، Co، Cd، Cr، Al، Mn و ....
- آزمون‌های میکروبیولوژی: توتال کلیفرم و فکال کلیفرم.
- آزمون‌های اندازه‌گیری شدت صوت
- اندازه‌گیری گازهای O<sub>2</sub>، CO<sub>2</sub>، CO، NO، NO<sub>2</sub>، SO<sub>2</sub>، H<sub>2</sub>S، C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>، NO<sub>x</sub>

## ۵- آزمایشگاه صنایع غذایی

آزمایشگاه صنایع غذایی از مجموعه آزمایشگاه‌های مرجع با در اختیار داشتن تجهیزات ذیربط امکان انجام انواع آزمون‌ها را در خصوص فرآورده‌های غذایی فراهم نموده و لذا آماده ارائه هرگونه خدمات علمی، تحقیقاتی و آزمایشگاهی به مراکز صنعتی خصوصی و دولتی می‌باشد.

### توانمندی :

- اندازه‌گیری کمی و کیفی قندها
- اندازه‌گیری رطوبت
- اندازه‌گیری انواع خاکستر تام و غیر محلول در اسید
- اندازه‌گیری pH و اسیدیته
- آنالیز انواع شیر از نظر میزان چربی، پروتئین، کل ماده جامد، مواد جامد غیر چرب، لاکتوز و نقطه انجماد آن‌ها
- هموژناسیون با فشار بالا در مقیاس پایلوت

## ۶- آزمایشگاه میکروسکوپ الکترونی

این آزمایشگاه با داشتن میکروسکوپ الکترونی روبشی مدل FE-SEM قابلیت انجام بررسی‌های زیر را دارد :

- بررسی‌های ریزساختاری مواد شامل فلزات، آلیاژها، مواد مغناطیسی، هادی‌ها، نیمه هادی‌ها، سرامیک‌ها، کامپوزیت‌ها، پودرها ....
- تصویربرداری از فازها، تخلخل‌ها، ترک‌ها، لایه‌های پوشش، ...
- آنالیز نقطه ای و آنالیز سطحی (X-ray Map) از نمونه به صورت کیفی توسط سیستم آنالیزکننده اشعه ایکس از نوع EDS
- امکان آنالیز عناصر سبک نظیر کربن، بور، نیتروژن، اکسیژن، ...
- امکان پوشش‌دهی طلا بر روی نمونه‌های نارسانا

## ۷- آزمایشگاه بیوتکنولوژی

این آزمایشگاه از توانمندی‌های زیر برخوردار است:

- میکرومانیپولاسیون سلول و رویان در مواردی چون لقاح مصنوعی، جراحی سلول، انتقال هسته و الکتروفیزیولوژی
- استخراج و تکثیر اسیدهای نوکلئیک
- ایجاد شرایط مناسب رشد برای کشت میکروارگانیسم‌ها به منظور تولید فرآورده‌های بیولوژیک
- اندازه‌گیری هورمون‌ها، پروتئین‌ها و مایکوتوکسین‌ها

## ۸- آزمایشگاه کشاورزی

این آزمایشگاه از توانمندی‌های زیر برخوردار است :

- اندازه‌گیری میزان ازت و پروتئین و TVN با استفاده از کج‌لدال
- پودر کردن مایعات با استفاده از اسپری درایر
- اندازه‌گیری میزان چربی، پروتئین، کل ماده جامد، مواد جامد غیر چرب، لاکتوز و تعیین نقطه انجماد انواع شیر
- اندازه‌گیری کمی و کیفی قندها و شناسایی مولکول‌های کایرال
- استخراج روغن و تعیین درصد چربی با استفاده از انواع حلال‌های آلی
- جداسازی مایعات با دانسیته‌های مختلف

## ۹- آزمایشگاه مواد و متالورژی

آزمایشگاه مواد و متالورژی با توجه به ضرورت و نیاز روز افزون به وجود آزمایشگاه‌های تست مواد و قطعات مهندسی در کشور و به منظور ارائه خدمات علمی، تحقیقاتی، مشاوره‌ای به فراهم نمودن امکانات سخت افزاری و نرم افزاری از جمله امکانات متنوع آزمایشگاهی در زمینه‌های خوردگی، پوشش‌دهی، ریخته‌گری، متالوگرافی و آنالیز مواد، عملیات حرارتی و مهندسی سطح و متالورژی پودر، مشاوره علمی، اطلاع‌رسانی را در اختیار دانشجویان، پژوهشگران، صنعتگران و ... قرار می‌دهد.

## توانمندی :

- **بخش آزمون‌های مخرب و غیر مخرب :** این بخش شامل انواع دستگاه‌های سختی سنج یونیورسال، سوپرفیشیال و میکروهاردنس به روش‌های نوپ، راکول، برنیل و ویکرز می‌باشد. همچنین تست قطعات و ضخامت سنجی پوشش و روکش به روش اولتراسونیک انجام می‌گیرد.
- **بخش عملیات حرارتی :** این بخش شامل کوره‌های مختلف عملیات حرارتی از جمله کوره‌های دمای بالا، کوره‌های المنتی، حمام‌های مختلف کوئنچ، کوره‌های تیوبی برای سینتر قطعات و مواد سرامیکی و همچنین عملیات حرارتی بر روی قطعات می‌باشد.
- **بخش آنالیز و متالوگرافی :** این بخش مجهز به میکروسکوپ الکترونی با قدرت تفکیک بالا و میکروسکوپ‌های نوری مجهز به سیستم پیشرفته آنالیز تصویری، مانت، پولیش مکانیکی با دقت بالا و برش قطعات می‌باشد، همچنین آنالیز مواد در پایه‌های آهنی و غیر آهنی با روش کوانتومتری، آنالیز کربن و گوگرد با دقت هزارم درصد توسط دستگاه اشترولاپن انجام می‌گیرد.

## ۱۰- آزمایشگاه برق، الکترونیک (لوازم خانگی)

آزمایشگاه برق، الکترونیک و مخابرات به منظور کنترل سطح کیفی محصولات داخلی و خارجی در زمینه تست ایمنی الکتریکی مشعل‌های گازی و گازوئیل سوز، لوازم خانگی و تست دستگاه‌های سنجش ارتعاشات بر اساس استانداردهای ملی و بین‌المللی پایه‌گذاری شده است. هدف از ایجاد این آزمایشگاه در سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، افزایش کیفیت محصولات داخلی و جلوگیری از حضور محصولات خارجی بدون کیفیت در بازار داخلی می‌باشد.

## توانمندی :

- آموزش نرم افزارهای الکترونیکی
- آموزش سخت افزار
- طراحی مدارات الکترونی آنالوگ و دیجیتال
- میکروکنترلرهای خانواده AVR
- آموزش طراحی و ساخت سیستم‌های الکترونیکی بر اساس استانداردهای ملی و بین‌المللی
- تست ایمنی الکتریکی مشعل‌های گازسوز و گازوئیل سوز بر اساس استانداردهای ملی و بین‌المللی
- تست لوازم برقی خانگی بر اساس استانداردهای ملی و بین‌المللی

## ۱۱- آزمایشگاه نانوفناوری و لایه نازک

آزمایشگاه نانوفناوری و لایه نازک به منظور انجام فرایندهای لایه‌نشانی، طراحی و ساخت محصولات لایه نازک، ارزیابی و توصیف شیمیایی، فیزیکی و مکانیکی لایه‌های نازک ایجاد شده است. تهیه لایه‌های نازک، تهیه رنگینه‌های معدنی، ساخت سل رنگینه‌ای و نیز ارزیابی الکتروشیمیایی آنها از جمله وظایف این آزمایشگاه می‌باشد.

## برخی از تجهیزات موجود در این آزمایشگاه به شرح ذیل است :

- دستگاه کندوپاش مغناطیسی
- دستگاه گالوانواستات- پتانسیواستات
- دستگاه پوشش دهی چرخشی Spin Coating
- اتاق تمیز Clean Room

جدول ۳-۲-۱- ارائه خدمات به متقاضیان در سال ۹۷

| ردیف                                             | نام آزمایشگاه                                   | تعداد خدمات | تعداد مراجعین |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------|---------------|
| ۱                                                | میکروسکوپ الکترونی Fe-SEM                       | ۳۶۹۶        | ۴۸۷           |
| ۲                                                | شیمی، محیط زیست و مواد و متالورژی               | ۱۱۸۷        | ۱۰۵           |
| ۳                                                | بیوسیستم (صنایع غذایی، کشاورزی و سلولی مولکولی) | ۶۵۱         | ۸۳            |
| ۴                                                | تست تجهیزات پزشکی                               | ۱۷۱         | ۶۷            |
| جمع                                              |                                                 | ۵۷۰۷        | ۷۴۲           |
| درآمد کل آزمایشگاه در سال ۹۷: ۲۶۳/۸۶۳/۷۲۶/۳ ریال |                                                 |             |               |

اهم فعالیت‌های انجام شده در آزمایشگاه مرجع در سال ۱۳۹۷

فعالیت‌های مربوط به گواهینامه استاندارد ISO/IEC 17025 و گواهینامه اداره استاندارد

- اخذ گواهینامه تایید صلاحیت ISO/IEC 17025 در مهرماه ۹۷
- انجام ممیزی آزمایشگاه تست تجهیزات پزشکی از سوی اداره کل تجهیزات پزشکی در مهرماه ۹۷
- انجام ممیزی آزمایشگاه تست تجهیزات پزشکی از سوی اداره استاندارد در اسفندماه ۹۷

فعالیت‌های مربوط به شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی

- برگزاری نشست کشوری کارگروه استاندارد و کالیبراسیون در دی ماه ۹۷
- شرکت در جلسات کارگروه‌های شبکه آزمایشگاهی
- اخذ رتبه آزمایشگاه برتر از سوی شبکه آزمایشگاهی در تابستان ۹۷
- اخذ رتبه رابط برتر از سوی شبکه آزمایشگاهی در تابستان ۹۷
- شرکت در طرح‌های تخفیف پیشنهاد شده توسط شبکه جهت ارائه خدمات بیش‌تر به متقاضیان
- ثبت کلیه خدمات انجام شده توسط آزمایشگاه در سامانه شبکه آزمایشگاهی

### حمایت‌های صورت گرفته از متقاضیان

- ارائه تخفیف ۲۰ درصد برای دانشجویان سراسر کشور
- اعطای گرنت به اعضای محترم هیأت علمی سازمان در جهت استفاده از خدمات آزمایشگاه مرجع
- اعطای تخفیف ۲۰ درصدی به متقاضیان مستقر در مراکز رشد سازمان

### فعالیت‌های مربوط به کمیته تخصصی ایمنی، سلامت و محیط زیست (HSE)

- تشکیل کمیته ایمنی، سلامت و محیط زیست (HSE)
- تدوین اساسنامه و خط مشی کمیته ایمنی، سلامت و محیط زیست (HSE)
- برگزاری جلسات کمیته ایمنی، سلامت و محیط زیست (HSE) و شناسایی موارد اولویت دار در سازمان

### سایر فعالیت‌ها

- شرکت در نمایشگاه هفته پژوهش جهت معرفی خدمات آزمایشگاه‌ها
- انعقاد تفاهم‌نامه با آزمایشگاه بیم گستر تابان، صنایع انفورماتیک، کیفیت گستر سبز و برخی آزمایشگاه‌های مستقر در مراکز رشد سازمان جهت تبادل نمونه و مشتری
- پذیرش کارآموز در آزمایشگاه‌ها و آموزش آن‌ها
- شرکت در جلسات برگزار شده از سوی شبکه آزمایشگاهی شاعا

## **بخش سوم**

# **بازاریابی و تجاری سازی**

## مقدمه :

دفتر تجاری سازی در سال ۱۳۹۲ با توجه به سند چشم انداز ۲۰ ساله کشور و در راستای مواد ۴۵ و ۴۷ قانون برنامه چهارم توسعه کشور مبنی بر ایجاد علم و فناوری با هدف گسترش بازار محصولات دانایی محور، بندهای ۵ تا ۱۰ لایحه غیر ساختار وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و بر اساس ماده ۲ اساسنامه سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران شروع به فعالیت نمود.

## جدول ۳-۳-۱- فعالیت های انجام شده در دفتر تجاری سازی

| ردیف | عنوان اقدام                                                                                                                                                                                | اهداف                                                                    | آثار نتایج                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ۱    | تهیه گزارشات عملکردی دفتر شامل گزارش عملکرد سال ۹۶، تهیه کارنامه سال ۹۶، پیش بینی بودجه و برنامه های سال ۱۳۹۷، ارائه گزارش عملکرد شش ماهه و سالانه دفتر به هیأت امناء، گزارش درآمدهای دفتر | برنامه ریزی و هدفمند سازی فعالیت ها و حرکت در راستای آنها                | افزایش کمی و کیفی فعالیت های دفتر و بهره وری      |
| ۲    | تهیه پیش نویس شیوه نامه و قرارداد امکان سنجی تجاری سازی اختراعات به سفارش صندوق نوآوری و شکوفایی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهور                                                          | حمایت از مخترعین و تجاری سازی اختراعات ثبت شده در کشور                   | در مرحله ارزیابی صندوق قرار دارد                  |
| ۳    | ارائه گزارش در خصوص وضعیت واگذاری دانش فنی طرح همودیالیز و پیگیری قرارداد                                                                                                                  | تعیین وضعیت نهایی قرارداد و امکان ادامه آن                               | واگذاری دانش فنی دستگاه همودیالیز و تولید آن      |
| ۴    | انجام امکان سنجی فنی و اقتصادی دستگاه تستر دیالیز                                                                                                                                          | توجیه فنی و اقتصادی طرح جهت سرمایه گذاری تولید                           | در صورت وجود سفارش دارای توجیه است                |
| ۵    | تهیه گزارش طرح رادیوسوند دیجیتال                                                                                                                                                           | واگذاری حق بهره برداری از دانش فنی دستگاه رادیوسوند                      | مسائل حقوقی آن باید مشخص شود                      |
| ۶    | تهیه گزارش امکان سنجی فنی و اقتصادی احداث آزمایشگاه تست قطعات خودرو (قطعه فلاشر)                                                                                                           | توجیه فنی و اقتصادی طرح جهت احداث آزمایشگاه تست قطعات خودرو              | در حال تصمیم گیری مشارکت کننده                    |
| ۷    | تهیه گزارش توجیه فنی و اقتصادی و طرح کسب و کار احداث آزمایشگاه تست تجهیزات فرودگاهی                                                                                                        | امکان سنجی احداث آزمایشگاه تست تجهیزات فرودگاهی                          | گزارش اولیه به مجری ارائه شده و در حال پیگیری است |
| ۸    | تهیه گزارش امکان سنجی فنی و اقتصادی تولید آلپرازولام                                                                                                                                       | امکان سنجی فنی اقتصادی تولید داروی آلپرازولام و تجاری سازی آن            | در حال حاضر فاقد توجیه است                        |
| ۹    | کارشناسی و ارائه گزارش مطالعات فرصت طرح تولید گیاه آلوئه ورا در میدان الکترومغناطیسی                                                                                                       | امکان سنجی بررسی تولید گیاه آلوئه ورا با استفاده از میران الکترومغناطیسی | محله پژوهشی آن نیاز به مطالعات تکمیلی دارد        |



## ادامه جدول ۳-۳-۱- فعالیت‌های انجام شده در دفتر تجاری سازی و کارآفرینی

| ردیف | عنوان اقدام                                                                                                                                                                                                          | اهداف                                                                  | آثار نتایج                                                               |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| ۱۰   | تهیه گزارش امکان سنجی فنی و اقتصادی طرح آنالیز اسپرم                                                                                                                                                                 | واگذاری دانش فنی و نرم افزار پیاده سازی شده آن                         | شرکت‌های فعال موفق‌تر در حال فروش هستند و رقابت با این شرکت‌ها دشوار است |
| ۱۱   | تهیه گزارش فنی ارزش گذاری طرح بهینه سازی و ارتقای ویژگی‌های نسل چهارم دستگاه دیالیز                                                                                                                                  | مشارکت با بخش خصوصی جهت تکمیل طرح                                      | ارائه به شورای تخصصی پژوهش و فناوری و تجاری سازی سازمان                  |
| ۱۲   | قرارداد تهیه امکان سنجی فنی و اقتصادی اختراع تولید پودر کیتوزان محلول در آب                                                                                                                                          | برآورد میزان سوددهی و جذب سرمایه گذار و راه اندازی واحد تولیدی         | ارائه گزارش امکان سنجی فنی و اقتصادی به مخترع                            |
| ۱۳   | ارزیابی علمی و داوری ۲۹ اظهار نامه اختراعی توسط کارشناسان دفتر                                                                                                                                                       | استفاده از توان فنی و مهندسی کارشناسان گروه تجاری سازی                 | تسریع فرایند ارزیابی اختراعات و اگذار شده به سازمان                      |
| ۱۴   | تهیه نظام‌نامه سامانه تخصیص اعتبارات پژوهشی (ستاپ) به سفارش وزارت عتف                                                                                                                                                | برنامه ریزی و نظارت بر پایان نامه‌های کاربردی دانشجویان تحصیلات تکمیلی | در حال تصمیم گیری در وزارت عتف                                           |
| ۱۵   | تدوین پیش نویس دستورالعمل تعیین سطح آمادگی فناوری به سفارش وزارت عتف                                                                                                                                                 | برنامه ریزی و نظارت بر طرح های پژوهشی و فناوری                         | در حال تصمیم گیری در وزارت عتف                                           |
| ۱۶   | برگزاری دوره تجاری سازی نوآوری‌های دانشگاهی در نمایشگاه هفته پژوهش                                                                                                                                                   | تعامل با سایر دانشگاه ها و آموزش                                       | برگزاری دوره در برخی دانشگاه ها                                          |
| ۱۷   | برگزاری سلسله نشست‌های تبدیل علم به ثروت                                                                                                                                                                             | تجاری سازی نتایج تحقیقات                                               | ارائه گزارش به وزارت عتف                                                 |
| ۱۸   | تهیه پیش نویس تفاهم نامه با دانشگاه فنی و حرفه‌ای، پژوهشگاه فضایی و ...                                                                                                                                              | تعامل با دانشگاه ها و موسسات پژوهش و فناوری                            | انجام برخی فعالیت‌های مشترک فناوری                                       |
| ۱۹   | برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی مورد نیاز پرسنل دفتر مالکیت فکری و تجاری سازی با عناوین "مدل های تجاری سازی" "آشنایی با مفاهیم استاندارد" "تهیه گزارشات امکان سنجی فنی - اقتصادی طرح ها" "ارزیابی علمی و فنی اختراعات" | ارتقاء توان فنی و مهندسی پرسنل                                         | افزایش کارایی پرسنل و استفاده از آنها در فعالیت های دفتر                 |
| ۲۰   | شرکت در دوره آموزشی مدل کسب و کار در پژوهشگاه علوم انسانی                                                                                                                                                            | ارتقاء توان فنی و مهندسی پرسنل                                         | افزایش کارایی پرسنل و استفاده از آن در فرایند تجاری سازی                 |

## **بخش چهارم**

### **دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاه‌ها و صنعت**

### معرفی دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاه و صنعت

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران بر مبنای اساسنامه خود، از طریق ساختار دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاه‌ها و صنعت، در جهت ایفای نقش کلیدی در تحقق ارتباط مؤثر دانشگاه و صنعت برنامه‌ریزی نموده است. در راستای دستیابی به این مهم، این دفتر چهار سیاست کلی را به شرح ذیل دنبال می‌نماید:

- ایفای نقش مؤثر در ایجاد زمینه‌های مناسب برای توسعه و ارتقای علمی بنگاه‌های تولیدی
- توسعه ارتباط پژوهشی و فناوری متقابل دانشگاه‌ها و صنایع
- ایفای نقش مؤثر در ارزیابی توانمندی‌های فناورانه شرکت‌های فنی و مهندسی
- توانمندسازی نیروی انسانی متخصص از طریق ممیزی واحدهای صنعتی و پوشش حداکثری متقاضیان کارآموزی، کارورزی و بازآموزی در سطح کشور

این دفتر برای اجرایی نمودن این سیاست‌ها، راهبردهای ذیل را در چهار گروه ممیزی توانمندی‌های فنی و مهندسی، توسعه ارتباطات پژوهشی و فناوری، نمایشگاه‌ها و همایش‌های تخصصی و اداره کارآموزی دنبال می‌نماید:

- ساماندهی و بهبود ارائه خدمات جایابی دوره‌های کارآموزی دانشجویان کشور با توسعه سامانه ملی کارآموزی
- ممیزی و پایش توانمندی‌های فناورانه در بنگاه‌های تولیدی و خدماتی
- گسترش ارتباط دانشگاه و صنعت (توسعه فیزیکی و مجازی مبتنی بر دولت الکترونیک)
- حضور فعال و تأثیرگذار در نمایشگاه‌های ملی و فراملی
- استفاده از فضای مجازی برای ارائه دستاوردهای علمی و فناوری و خدمات سازمانی
- برقراری ارتباط مؤثر با نهادها و سازمان‌های زیرمجموعه‌های وزارتخانه‌های صنعتی کشور
- مشارکت فعال با مراجع تصمیم‌ساز و اجرایی کشور مرتبط با موضوعات ارتباط صنعت و دانشگاه
- آسیب‌شناسی و اطلاع‌رسانی آسیب‌ها و پیشنهاد راهکار در مراجع تصمیم‌گیر و قانون‌گذار
- تعامل با نهادهای فرهنگی و علمی مرتبط
- ایجاد بستر مدیریت دوره‌های بازآموزی
- گفت‌وگو و هم‌اندیشی پیرامون مسایل صنعت و دانشگاه

جدول ۳-۴-۱- مؤسسات و شرکتهای مرتبط با دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاهها و صنعت سازمان در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نام مرکز/دانشگاه                               |      |  | نوع همکاری | هدف از برقراری ارتباط         |
|------|------------------------------------------------|------|--|------------|-------------------------------|
|      | مرکز پژوهشی- دانشگاه                           | سایر |  |            |                               |
| ۱    | سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی استان قزوین |      |  | پژوهشی     | رفع نیازهای فناورانه و پژوهشی |
| ۲    | سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی استان تهران |      |  | پژوهشی     | رفع نیازهای فناورانه و پژوهشی |
| ۳    | سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی استان کرمان |      |  | پژوهشی     | رفع نیازهای فناورانه و پژوهشی |
| ۴    | هلدینگ غذایی سینا                              |      |  | پژوهشی     | رفع نیازهای فناورانه و پژوهشی |
| ۵    | شرکت صنعتی و معدنی گل گهر                      |      |  | پژوهشی     | رفع نیازهای فناورانه و پژوهشی |
| ۶    | مجمع پتاس خور و بیابانک                        |      |  | پژوهشی     | رفع نیازهای فناورانه و پژوهشی |
| ۷    | شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران             |      |  | پژوهشی     | رفع نیازهای فناورانه و پژوهشی |
| ۸    | شرکت پژوهش و نوآوری فراتاک ایرانیان            |      |  | پژوهشی     | رفع نیازهای فناورانه و پژوهشی |
| ۹    | شرکت آب و فاضلاب استان تهران                   |      |  | پژوهشی     | رفع نیازهای فناورانه و پژوهشی |
| ۱۰   | سازمان آب و فاضلاب خراسان رضوی                 |      |  | پژوهشی     | رفع نیازهای فناورانه و پژوهشی |
| ۱۱   | گروه مینا                                      |      |  | پژوهشی     | رفع نیازهای فناورانه و پژوهشی |
| ۱۲   | شرکت لوازم خانگی پارس                          |      |  | پژوهشی     | رفع نیازهای فناورانه و پژوهشی |

ادامه جدول ۳-۴-۱- مؤسسات و شرکتهای مرتبط با دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاهها و صنعت سازمان در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نام مرکز/دانشگاه                                                     |                                               |                           | نوع همکاری | هدف از برقراری ارتباط          |
|------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|------------|--------------------------------|
|      | مرکز پژوهشی - دانشگاه                                                | سایر                                          | مرکز اقتصادی - واحد صنعتی |            |                                |
| ۱۳   |                                                                      |                                               | سایکو                     | پژوهشی     | رفع نیازهای فناورانه و پژوهشی  |
| ۱۴   |                                                                      |                                               | شرکت سنگ آهن مرکزی ایران  | پژوهشی     | رفع نیازهای فناورانه و پژوهشی  |
| ۱۵   | پژوهشگاه نیرو                                                        |                                               |                           | پژوهشی     | همکاری های مشترک علمی و پژوهشی |
| ۱۶   | موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی                                  |                                               |                           | پژوهشی     | همکاری های مشترک علمی و پژوهشی |
| ۱۷   | سازمان پژوهش و نوآوری دفاعی                                          |                                               |                           | پژوهشی     | همکاری های مشترک علمی و پژوهشی |
| ۱۸   | موسسه تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و موسسه تحقیقات گیاهپزشکی ایران |                                               |                           | پژوهشی     | همکاری های مشترک علمی و پژوهشی |
| ۱۹   | دانشگاه خوارزمی                                                      |                                               |                           | پژوهشی     | همکاری های مشترک علمی و پژوهشی |
| ۲۰   | پارک علم و فناوری مدریس                                              |                                               |                           | پژوهشی     | همکاری های مشترک علمی و پژوهشی |
| ۲۱   |                                                                      | کارگزار صندوق نوآوری و شکوفایی (موسسه بومرنگ) |                           | پژوهشی     | رفع نیازهای فناورانه و پژوهشی  |
| ۲۲   |                                                                      | کارگزار شرکت صنعتی ماموت                      |                           | پژوهشی     | رفع نیازهای فناورانه و پژوهشی  |

جدول ۳-۴-۲- ارزیابی توانمندی های فناوریانه شرکت‌های فنی و مهندسی توسط سازمان در سال ۱۳۹۷

| ردیف | عنوان توانمندی                                                                                          | نام شرکت                             | تاریخ ثبت | تاریخ اعلام نتیجه | نتیجه بررسی |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|-------------------|-------------|
| ۱    | پکیج هوزادای تحت خلأ                                                                                    | شرکت طراحی و مهندسی تراوش جم         | ۹۶/۰۷/۱۷  | ۹۷/۰۲/۱۱          | تأیید شورا  |
| ۲    | طراحی و ساخت دستگاه پیشرفته و هوشمند الکترو ایتومکانیک فایبر لیزری مجهز به CNC یا ریات                  | شرکت پژوهشی مهندسی فرمانران          | ۹۶/۰۹/۲۹  | ۹۷/۰۲/۱۱          | تأیید شورا  |
| ۳    | دبب فریزر ۷۰- درجه دو درب با دو سیکل پرودت                                                              | شرکت دانش پژوهش فجر                  | ۹۵/۰۵/۳۷  | ۹۷/۰۲/۱۱          | تأیید شورا  |
| ۴    | دستگاه هوشمند انجام آزمون های آشکار ساز نشت گاز مونو اکسید کربن و گازهای قابل احتراق به صورت مکانیزه    | شرکت آزمون گاز البرز                 | ۹۶/۰۹/۳۷  | ۹۷/۰۲/۱۱          | تأیید شورا  |
| ۵    | طراحی و ساخت مولد بخار بازیافت اتلاف حرارت (Waste Heat Boiler)                                          | شرکت فاتح صنعت کیمیا                 | ۹۶/۱۱/۱۱  | ۹۷/۱۰/۲۳          | تأیید شورا  |
| ۶    | طراحی و تولید انواع پروفیل های کامپوزیتی (GRP, GRVE) به روش پالروژن شامل تیر آهن نبشی، ناودانی، رادفوطی | شرکت کامپوزیت سازه ماندگار           | ۹۷/۰۱/۲۸  | ۹۷/۱۰/۲۳          | تأیید شورا  |
| ۷    | طراحی و ساخت اتصالات یکپارچه کامپوزیتی (GRP, GRVE, GRP, GRVE) ، تا فشار ۵۰ بار و تا قطر ۱۲۰۰ میلی متر   | شرکت فرایکس شیراز                    | ۹۷/۰۱/۱۵  | ۹۷/۱۰/۲۳          | تأیید شورا  |
| ۸    | طراحی و ساخت مخازن کامپوزیتی (GRP, GRV) اتمسفریک و تحت فشار جهت حمل و نگهداری مواد شیمیایی              | شرکت فرایکس شیراز                    | ۹۷/۰۱/۱۵  | ۹۷/۱۰/۲۳          | تأیید شورا  |
| ۹    | تولید لارانیای پیش پخت با استفاده از سیستم بخار آب                                                      | شرکت زر ماکارون                      | ۹۷/۰۳/۰۷  | ۹۷/۱۱/۳۱/۰۵       | تأیید شورا  |
| ۱۰   | تولید محصول کلسیم هیپوکلریت (پرکلرین)                                                                   | شرکت تولیدی شیمیایی کلران            | ۹۶/۰۹/۳۰  | ۹۷/۱۱/۳۱/۰۵       | تأیید شورا  |
| ۱۱   | محصول کلسیم کلراید                                                                                      | شرکت تولیدی شیمیایی کلران            | ۹۶/۰۹/۳۰  | ۹۷/۱۱/۳۱/۰۵       | تأیید شورا  |
| ۱۲   | محصول سودسوزآور جامد                                                                                    | شرکت تولیدی شیمیایی کلران            | ۹۶/۰۹/۳۰  | ۹۷/۱۱/۳۱/۰۵       | تأیید شورا  |
| ۱۳   | سیستم انتقال نوری POTN تریبیتی                                                                          | شرکت سامانه های نوآوری ارتباطات سینا | ۹۶/۱۰/۰۵  | ۹۷/۱۱/۳۱/۱۵       | تأیید شورا  |

جدول ۳-۴-۳- نمایشگاه‌های برگزار شده سازمان در سال ۱۳۹۷

| ردیف | موضوع                                                                         | تاریخ برگزاری           | محل برگزاری                                | پژوهشکده/مدیریت مرتبط                   | فضای غرفه<br>(متر مربع) |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| ۱    | نوزدهمین دوره نمایشگاه دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن: بازار تهران ۹۷          | ۳ الی ۶ دی ماه ۱۳۹۷     | محل دائمی<br>نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران | دفتر مرکزی ارتباط<br>با دانشگاه و صنعت  | ۷۵ مترمربع              |
| ۲    | چهارمین دوره نمایشگاه و جشنواره گیاهان دارویی، فرآورده های طبیعی و طب سنتی ۹۷ | ۲۱ الی ۲۴ آبان‌ماه ۱۳۹۷ | مصلی امام خمینی (ره)                       | دفتر مرکزی ارتباط ب<br>ا دانشگاه و صنعت | ۹ متر مربع              |

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران به عنوان متولی کارآموزی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در راستای انجام وظایف و ارتقاء سطح کمی و کیفی فعالیت‌های مرتبط دوره کارآموزی، اقدام به طراحی و اجرای سامانه مرکزی پذیرش و جایابی کارآموزان <http://Karamouzi.irost.org> نموده است. در این سامانه امکان انجام کلیه مراحل شامل اعلام ظرفیت کارآموزی، ثبت نام و انتخاب محل کارآموزی توسط دانشجو و تایید دانشجویان توسط دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در فضای الکترونیکی وجود دارد. کلیه امور مربوط به کارآموزی در گروه کارآموزی دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاه و صنعت انجام می‌گیرد.

جدول ۳-۴-۴- آمار دانشجویان متقاضی و جایابی شده کارآموزی دانشگاه‌ها در سامانه کارآموزی سازمان در سال ۱۳۹۷

| ردیف | دانشگاه                           | تعداد | دانشجویان متقاضی کارآموزی |       |        | دانشجویان جایابی شده |       |       |
|------|-----------------------------------|-------|---------------------------|-------|--------|----------------------|-------|-------|
|      |                                   |       | مرد                       | زن    | جمع    | مرد                  | زن    | جمع   |
| ۱    | دولتی                             | ۱۵۲   | ۵۰                        | ۴۱۸۰  | ۴۲۳۰   | ۶                    | ۹۵۴   | ۹۶۰   |
| ۲    | پیام نور                          | ۴۸    | ۳                         | ۴۵۱   | ۴۵۴    | ۰                    | ۵۹    | ۵۹    |
| ۳    | جامع علمی کاربردی                 | ۸۴۸   | ۵۰۶۷۲                     | ۵۲۱۳۲ | ۱۰۲۸۰۴ | ۳۱۱۷۴                | ۳۳۶۰۸ | ۶۴۷۸۲ |
| ۴    | دانشگاه فنی و حرفه ای             | ۱۲۶   | ۲۹۲۹                      | ۱۰۶۱  | ۳۹۹۰   | ۴۸۹                  | ۲۴۴   | ۷۳۳   |
| ۵    | غیر انتفاعی                       | ۱۰۲   | ۳۴۶                       | ۱۱۶۰  | ۱۵۰۶   | ۱۶۳                  | ۴۹۹   | ۶۶۲   |
| ۶    | آزاد اسلامی و زیر مجموعه          | ۱۳۰   | ۲۶۹                       | ۱۰۵۲  | ۱۳۲۱   | ۷۸                   | ۲۲۹   | ۳۰۷   |
| ۷    | مراکز آموزشی زیرمجموعه وزارت نیرو | ۴     | ۱۶                        | ۴۹    | ۶۵     | ۱۴                   | ۴۱    | ۵۵    |
| ۸    | جهاد دانشگاهی                     | ۱۹    | ۱۲۰۳                      | ۱۳۶۹  | ۲۵۷۲   | ۸۲۵                  | ۹۳۰   | ۱۷۵۵  |
| ۹    | علوم پزشکی                        | ۲۰    | ۶                         | ۵۳    | ۵۹     | ۰                    | ۳۰    | ۳۰    |
|      | جمع                               | ۱۴۴۹  | ۵۵۴۹۴                     | ۶۱۵۰۷ | ۱۱۷۰۰۱ | ۳۲۷۴۹                | ۳۶۵۹۴ | ۶۹۳۴۳ |



جدول ۳-۴-۵- آمار دانشجویان متقاضی و جایابی شده کارآموزی وزارتخانه‌ها سال ۱۳۹۷

| ردیف | نام وزارتخانه                      | تعداد مراکز | ظرفیت کارآموزی اعلام شده |        |         | تعداد کارآموز جایابی شده |       |         |
|------|------------------------------------|-------------|--------------------------|--------|---------|--------------------------|-------|---------|
|      |                                    |             | کارستانی                 | جمع    | کاردانی | کارستانی                 | جمع   | کاردانی |
| ۱    | غیروابسته                          | ۸۲۰۲        | ۹۴۴۱۸                    | ۹۱۹۸۵  | ۱۸۶۴۰۳  | ۱۰۴۷۸                    | ۱۱۶۱۶ | ۲۲۰۹۴   |
| ۲    | وزارت نفت                          | ۲۳۰         | ۵۴۹۰۱                    | ۳۳۸۶۵  | ۸۸۷۶۶   | ۶۳۱                      | ۶۳۰   | ۱۲۶۱    |
| ۳    | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  | ۶۰۴         | ۳۵۵۹                     | ۴۰۶۴   | ۷۶۲۳    | ۵۶۷                      | ۶۱۹   | ۱۱۸۶    |
| ۴    | وزارت صنعت، معدن و تجارت           | ۱۲۸۲        | ۱۵۵۴۳                    | ۱۷۱۲۸  | ۳۲۶۷۱   | ۲۳۱۲                     | ۲۹۴۳  | ۵۲۵۵    |
| ۵    | وزارت راه و شهرسازی                | ۵۸۴         | ۳۵۸۵                     | ۳۶۲۱   | ۷۲۰۶    | ۵۶۸                      | ۷۵۳   | ۱۳۲۱    |
| ۶    | وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات    | ۳۳۹         | ۲۸۱۳                     | ۲۶۲۱   | ۵۴۳۴    | ۳۶۱                      | ۴۲۱   | ۷۸۲     |
| ۷    | وزارت علوم، تحقیقات و فناوری       | ۳۹۲         | ۲۳۰۰۵                    | ۱۹۷۶۹  | ۴۲۷۷۴   | ۳۰۴۱                     | ۳۱۸۱  | ۶۲۲۲    |
| ۸    | وزارت نیرو                         | ۵۸۱         | ۵۵۲۱                     | ۱۱۷۴۳  | ۱۷۲۶۴   | ۹۲۱                      | ۱۷۹۰  | ۲۷۱۱    |
| ۹    | وزارت تعاون، کار و امور اجتماعی    | ۱۱۸۶        | ۱۷۷۳۹                    | ۱۵۹۷۱  | ۳۳۷۱۰   | ۳۳۲۹                     | ۳۰۵۴  | ۶۳۸۳    |
| ۱۰   | وزارت اطلاعات جمهوری اسلامی ایران  | ۲           | ۱                        | ۰      | ۱       | ۱                        | ۰     | ۱       |
| ۱۱   | وزارت جهاد کشاورزی                 | ۴۵۷         | ۴۲۹۶                     | ۳۱۶۶   | ۷۴۶۲    | ۶۹۹                      | ۵۱۴   | ۱۲۱۳    |
| ۱۲   | وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی         | ۴۸۴         | ۳۵۶۶۰                    | ۳۴۶۰۰  | ۷۰۲۶۰   | ۳۰۲۶                     | ۳۰۷۸  | ۶۱۰۴    |
| ۱۳   | وزارت امور اقتصادی و دارایی        | ۷۵۳         | ۳۴۷۱                     | ۵۵۵۸   | ۹۰۲۹    | ۶۶۵                      | ۹۱۲   | ۱۵۷۷    |
| ۱۴   | وزارت آموزش و پرورش ایران          | ۸۳۳         | ۳۵۲۹                     | ۴۲۲۱   | ۷۷۵۰    | ۶۲۸                      | ۸۶۷   | ۱۴۹۵    |
| ۱۵   | وزارت کشور                         | ۸۷۰         | ۱۶۱۷۵                    | ۱۲۷۳۳  | ۲۸۹۰۸   | ۲۰۹۰                     | ۱۹۲۳  | ۴۰۱۳    |
| ۱۶   | ریاست جمهوری                       | ۲۲۳         | ۲۲۰۱                     | ۱۹۶۳   | ۴۱۶۴    | ۳۷۶                      | ۳۸۲   | ۷۵۸     |
| ۱۷   | وزارت امور خارجه                   | ۸           | ۵۷                       | ۱۴۶    | ۲۰۳     | ۱۹                       | ۲۵    | ۴۴      |
| ۱۸   | وزارت دادگستری جمهوری اسلامی ایران | ۴۱۸         | ۹۷۰۶                     | ۹۲۳۶   | ۱۸۹۴۲   | ۱۷۲۲                     | ۱۸۷۵  | ۳۵۹۷    |
| ۱۹   | وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح | ۱۶۶         | ۱۱۹۶                     | ۹۷۱    | ۲۱۶۷    | ۲۵۶                      | ۳۱۰   | ۵۶۶     |
| ۲۰   | وزارت ورزش و جوانان                | ۷۰          | ۱۳۱۹                     | ۱۵۷۴   | ۲۸۹۳    | ۲۲۶                      | ۲۸۶   | ۵۱۲     |
| جمع  |                                    | ۱۷۶۸۴       | ۲۹۸۶۹۵                   | ۲۷۴۹۳۵ | ۵۷۳۶۳۰  | ۳۱۹۱۶                    | ۳۵۱۷۹ | ۶۷۰۹۵   |

## اهم سایر فعالیت های انجام شده :

- توسعه خدمات سامانه ملی کارآموزی به آدرس [www.karamouz.irost.ir](http://www.karamouz.irost.ir)، به منظور ایجاد محیطی برای جابجایی دانشجویان کشور در صنایع مختلف و گذراندن دوره کارآموزی، این سامانه موفق شد در طی سال ۱۳۹۷، فرآیند جابجایی حدود ۶۴ هزار دانشجو را از بالغ بر ۲۲۰۰ دانشگاه در قالب ۹۵۸ رشته مختلف به اتمام برساند.
- افزایش تعامل با بخش های خصوصی و دولتی مانند توسعه روابط با اتاق های بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی برای اجرای برنامه های مشترک پژوهشی و همچنین همکاری با سازمان صنایع کوچک و شرکت شهرک های صنعتی بر اساس توافق نامه همکاری موجود.
- امضا و پیگیری ۴ توافق نامه چهار جانبه به منظور تخصیص یارانه تجاری سازی فناوری از سوی وزارت علوم برای حمایت از فروش طرح ها و محصولات فناورانه
- ثبت بیش از ۶۵ مورد از فناوری ها و دستاوردهای پژوهشی نوین سازمان در سامانه ارزیابی فناوری (سافا)
- پیگیری موضوع ایجاد بسترهای قانونی ارزیابی توانمندی فناورانه به عنوان یکی از خدمات مهم سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران
- کسب جایگاه غرفه برتر نوزدهمین دوره نمایشگاه دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن بازار تهران ۹۷

## فصل چهارم

# حمایت از نوآوری و کارآفرینی

▪ مالکیت فکری

▪ جشنواره های بین الملل و جوان خوارزمی

## **بخش اول**

# **مالکیت فکری**

- ارزیابی طرح‌های اختراعی
- طرح‌های متقاضی ثبت اختراع در خارج

دفتر مالکیت فکری از سال ۱۳۸۴ بطور رسمی فعالیت خود را با هدف توسعه و ترویج مالکیت فکری و حمایت مادی و معنوی از مخترعین کشور در زمینه ثبت اختراعات آغاز نمود. مهمترین وظایف این دفتر عبارتست از :

- بررسی تقاضاهای ثبت اختراع داخل و خارج از سازمان
- ارزیابی تخصصی اختراعات جهت صدور تأییدیه
- ارائه مشاوره در امور مربوط به دارایی‌های فکری به واحدهای مختلف سازمان و اشخاص حقیقی و حقوقی برون سازمانی
- اطلاع‌رسانی، آموزش و فرهنگ‌سازی در ارتباط با حقوق مالکیت فکری در سازمان و خارج از سازمان
- ارائه خدمات جستجوی اطلاعات اختراعات و نیز همکاری با متخصصان و یا وکلای مربوط جهت ثبت و نگهداری دارایی‌های فکری

جدول ۴-۱-۱- وضعیت بررسی، ارزیابی و حمایت از ثبت اختراعات در سال ۱۳۹۷

| وضعیت                                                                                     |              |       |       | تعداد | شرح فعالیت                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------|
| در دست تکمیل مدارک                                                                        | در دست بررسی | مردود | تایید |       |                                                           |
| ۷۸                                                                                        | ۹۴           | ۳۰۸   | ۱۷۷   | ۶۵۷   | بررسی تقاضاهای ثبت اختراع ارجاعی از اداره کل مالکیت صنعتی |
| -                                                                                         | ۸            | ۳     | ۲۷۸   | ۲۸۹   | ارزیابی تخصصی اختراعات ثبت شده جهت صدور تأییدیه           |
| ۱۱۰۰ مشاوره به صورت حضوری و تلفنی<br>۱۴۰۰ اطلاع‌رسانی به صورت پیام کوتاه و پست الکترونیکی |              |       |       |       | مشاوره و اطلاع‌رسانی                                      |

جدول ۴-۲- اختراعات ثبت شده سازمان در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نام                    | نام خانوادگی                   | عنوان اختراع                                                                                                                                                                                                                          | تاریخ ثبت |     |     | شماره ثبت |
|------|------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|-----------|
|      |                        |                                |                                                                                                                                                                                                                                       | روز       | ماه | سال |           |
| ۱    | محمد<br>هاجر<br>منوچهر | فیروزمند<br>خلیقه<br>اقبال     | دستگاه شبیه ساز فشار خون تهاجمی برای تست و کالبراسیون مازول<br>BPمانیتورینگ قلبی عروقی                                                                                                                                                | ۱۲        | ۱۲  | ۹۷  | ۹۸۰۹۶     |
| ۲    | سعید<br>علی            | جعفریان قمی<br>الیاسی          | پکارگیری راکتور شیمیایی - گرما- خورشیدی برای تبدیل متانول<br>به دی متیل اتر                                                                                                                                                           | ۰۹        | ۱۱  | ۹۷  | ۹۷۸۲۳     |
| ۳    | مریم<br>میترا          | علاءپور آسیاب<br>محمدی بازگانی | فرمولاسیون ماکروکپسول های اسانس گیاهان دارویی جهت کنترل<br>آفات انباری                                                                                                                                                                | ۰۱        | ۱۲  | ۹۷  | ۹۸۰۳۷     |
| ۴    | مرضیه<br>مریم<br>سهیلا | بیات<br>رنجبر<br>شکرالله زاده  | سنتر نانوکاتالیست مغناطیسی $\text{Mn}_3\text{O}_4/\text{Fe}_3\text{O}_4$ و $\text{Fe}_3\text{O}_4$ حاوی<br>لیگاند های پیریدین دی آمین و پیریدین دی کربوکسیلیک اسید برای<br>استفاده در فرایند ازن زنی کاتالیستی جهت تصفیه محیط های آبی | ۲۲        | ۰۱  | ۹۷  | ۹۵۴۹۷     |
| ۵    | محمد<br>غزاله          | عابدی<br>نجفی عرب              | استخراج مواد موثره میوه زرشک به روش جریان غیر همسوی چند<br>مرحله ای و تهیه عصاره ریزوپوشانی شده آن                                                                                                                                    | ۱۹        | ۱۰  | ۹۷  | ۹۷۶۵۲     |

## اهم سایر فعالیت‌های انجام شده در سال ۱۳۹۷:

| ردیف | نوع فعالیت                                                                                                          | اهداف                                                                                                                                         | نتایج                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | توسعه بانک‌های اطلاعاتی مرتبط با ارزیابی اختراعات                                                                   | پذیرش و داوری تمامی تقاضاها شامل تقاضای ثبت اختراع ارسالی از اداره کل مالکیت صنعتی، سازمان ثبت اسناد و املاک کشور و اعتبارسنجی از طریق سامانه | <ul style="list-style-type: none"> <li>- بازنگری جدول امتیازدهی اختراعات</li> <li>- ارائه پیشنهاد جهت نظارت و کنترل تعداد اختراعات ارسالی به داوران</li> <li>- ارائه پیشنهاد به هیات امناء و تصویب موظفی اعضاء هیات علمی سازمان در امر ارزیابی اختراعات</li> </ul> |
|      |                                                                                                                     | طراحی و پیاده سازی سرویس پیام کوتاه جهت ارتباط با متقاضیان                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- بروزرسانی سامانه ملی ارزیابی اختراعات و نوآوری‌ها</li> </ul>                                                                                                                                                              |
|      |                                                                                                                     | ثبت نام داوران واجد شرایط در سامانه                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارسال بیش از ۱۴۰۰۰ پیام کوتاه و پست الکترونیکی</li> </ul>                                                                                                                                                                 |
|      |                                                                                                                     | افزایش ضریب اطمینان و بالابردن امنیت گواهی‌های صادره                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ثبت نام ۶۷۵ داور و انتخاب ۲۷۸ داور واجد شرایط</li> <li>- ارائه گزارش تحلیلی از عملکرد داوران</li> <li>- صدور ۷۱ گواهینامه داوری و ارزیابی اختراعات</li> </ul>                                                             |
|      |                                                                                                                     | جهت تعیین تکلیف پرونده اختراعات ارزیابی شده و پاسخگویی به آن‌ها                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تمدید قرارداد مربوط به شناسه بین المللی</li> <li>- درج شناسه بین‌المللی بر روی گواهی‌های صادره</li> </ul>                                                                                                                 |
| ۲    | تشکیل جلسات شورای تخصصی ارزیابی اختراعات                                                                            | تشکیل و هماهنگی ۲۲ جلسه شورای تخصصی ارزیابی اختراعات                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ۳    | صدور گواهینامه اعتبارسنجی اختراع                                                                                    | ارزیابی علمی- تخصصی اختراعات و صدور تأییدیه‌های مربوط و مساعدت و راهنمایی مخترعان در اطلاع از حقوق دارایی‌های فکری                            | صدور ۲۷۸ گواهی اعتبارسنجی اختراع                                                                                                                                                                                                                                   |
| ۴    | دریافت حق الزحمه بابت بررسی شکلی و ماهوی اظهارنامه‌های ثبت اختراع و اختراعات ثبت شده برگزاری دوره‌ها و ارائه مشاوره | درآمدزایی در راستای اهداف دفتر و سازمان                                                                                                       | درآمدزایی ۳/۹۹۳/۰۰۰/۰۰۰ ریال                                                                                                                                                                                                                                       |
| ۵    | انجام امور مربوط به ثبت اختراعات با مالکیت سازمان                                                                   | انجام امور اختراعات سازمانی شامل ثبت اظهارنامه، ثبت انواع درخواست‌ها، پیگیری، دریافت نامه استعلام، بارگذاری در سامانه ارزیابی اختراعات        | ۱۲ مورد                                                                                                                                                                                                                                                            |
|      |                                                                                                                     | صدور معرفی نامه جهت نمایندگان تام‌الاختیار به اداره ثبت اختراع                                                                                | ۱۲ معرفی نامه جهت پیگیری امور مربوط به اظهارنامه‌های مالکیت سازمان صادر شده است.                                                                                                                                                                                   |
|      |                                                                                                                     | ارائه مشاوره حقوقی در زمینه ثبت اختراع به همکاران                                                                                             | ۴۰ مورد مشاوره                                                                                                                                                                                                                                                     |

ادامه اهم سایر فعالیت‌های انجام شده در سال ۱۳۹۷:

| ردیف | نوع فعالیت                                                         | اهداف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | نتایج                                                                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۶    | برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های ترویج مالکیت فکری                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- برنامه ریزی و اجرای دوره های ترویج حقوق مالکیت فکری جهت حمایت از فعالیت های حرفه ای مرتبط با حقوق مالکیت فکری</li> <li>- تقویت و توسعه مراکز منطقه ای حمایت از مالکیت فکری</li> <li>- اطلاع رسانی، آموزش و فرهنگ سازی در ارتباط با حقوق مالکیت فکری در سازمان و یا خارج از سازمان</li> </ul> | برگزاری ۵ ساعت کارگاه ترویج مالکیت فکری در خارج از سازمان                                                                                                                            |
|      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | برگزاری ۴ ساعت کارگاه ترویج مالکیت فکری برای همکاران سازمان                                                                                                                          |
| ۷    | همکاری با سایر دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- انجام امور مربوط به دبیرخانه اجرایی مالکیت فکری در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری</li> <li>- توسعه همکاری با دانشگاه ها در حمایت از مخترعین و ثبت اختراعات</li> </ul>                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تدوین پیشنویس سند نظام ملی صدور تأییدیه و اعتبارسنجی اختراعات و ارائه به وزارت متبوع</li> <li>- ایجاد هماهنگی بین مراجع منطقه‌ای</li> </ul> |
|      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- برگزاری جلسه با دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل</li> <li>- برگزاری جلسه با دانشگاه فنی و حرفه‌ای</li> </ul>                                    |
| ۸    | همکاری با داوران اختراعات                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- فراهم آوردن فضا و محیطی مناسب برای انجام بررسی های علمی- تخصصی دارایی های فکری با استفاده از توانمندی‌ها و ظرفیت های سازمان و سایر مؤسسات آموزشی و پژوهشی</li> </ul>                                                                                                                         | همکاری با ۱۲۰ عضو هیأت علمی و کارشناس سازمان و ۱۵۰ داور خارج از سازمان                                                                                                               |
| ۹    | توسعه و تقویت ارتباط با سازمان‌های بین‌المللی حمایت از مالکیت فکری | <ul style="list-style-type: none"> <li>- شرکت در دوره‌های آموزشی سازمان های بین‌المللی (اداره اختراعات سوئیس)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              | آشنایی با پذیرش و ارزیابی اختراعات در کشور سوئیس                                                                                                                                     |
| ۱۰   | برنامه ریزی بلند مدت                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تنظیم برنامه ۵ ساله</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               | تنظیم برنامه عملیاتی ۱۴۰۱-۱۳۹۷                                                                                                                                                       |



## **بخش دوم**

# **جشنواره‌های بین‌الملل و جوان خوارزمی**

## - جشنواره بین المللی خوارزمی :

جشنواره بین المللی خوارزمی رهیافت سنجیده‌ای برای شناسایی و معرفی طرح‌های برتر ملی و قدردانی از دانشمندان، پژوهشگران و نوآرانی است که با دانش و نوآفرینی‌های ذهنی و عملی خود دنیای پرتلاطم امروز را به سویی روشن‌تر و امن‌تر می‌برند. افرادی که با کنکاش و شناخت بیشتر کائنات و قوانین حاکم بر آن و توسعه علمی در زمینه‌های بهداشت و سلامت، کشاورزی، منابع غذایی، محیط زیست، علوم مهندسی، ارتباطات، مواد و عناصر، آب و خاک و کیهان و ... آسایشی بیشتر را برای مردمان خود و دیگر ملل محقق می‌سازند.

این جشنواره وزین طی سی و دو دوره برگزاری، از میان بیست هزار طرح تحقیقاتی شرکت کرده در رقابت هزار طرح بنیادی، کاربردی، توسعه‌ای و اختراع و نوآوری را به عنوان برگزیده به جامعه علمی کشور معرفی نموده است که ۷۹ درصد آن طرح‌های داخلی و ۲۱ درصد آن از طرح‌هایی است که توسط دانشمندان خارجی و ایرانیان مقیم خارج از کشور ارائه نموده‌اند.

با توجه به اینکه برای به ثمر رسیدن تعداد زیادی از این طرح‌ها بیش از یک نفر به عنوان مجری یا همکار فعالیت داشته که نامشان در فهرست همکاران هر طرح جای دارد به راحتی می‌توان برآورد نمود جامعه برگزیدگان جشنواره خوارزمی اجتماعی چند هزار نفره است. جامعه‌ای با ظرفیت فوق‌العاده از دانش، پشتکار، تجربه، خلاقیت، مدیریت و خودباوری که موتور محرکه ارزشمندی برای شتاب بخشیدن به پیشرفت‌های علمی و فناوری کشور محسوب می‌شوند.

در سی و دو سال گذشته نود و شش نهاد و سازمان دولتی و خصوصی، علمی و اقتصادی، ملی و بین‌المللی در فهرست حامیان مادی و معنوی این جشنواره قرار گرفته‌اند که این نیز شاخص دیگری برای سنجش اعتبار، پویایی و اثرگذار بودن جشنواره است.

## پنج بخش رقابت در جشنواره بین المللی خوارزمی عبارتند از :

طرح‌های داخلی، طرح‌های خارجی، طرح‌های ایرانیان مقیم خارج، طرح برگزیده موفق در تولید ملی (برای طرح‌های تجاری شده از میان برگزیدگان دوره‌های قبل) و برگزیده ویژه (برای تکریم فرهیختگان و دانشمندان ایرانی).

فراخوان پذیرش طرح‌ها در سی و دومین جشنواره بین المللی خوارزمی در فروردین ماه، از طریق وبگاه جشنواره و سایر مسیرهای اطلاع‌رسانی الکترونیکی و پستی در داخل و به چهار زبان انگلیسی، آلمانی، فرانسوی و اسپانیایی در خارج از کشور آغاز گردید و ثبت نام متقاضیان در مهرماه خاتمه یافت. طرح‌های ارایه شده بر حسب موضوع، به صورت الکترونیکی از طریق سامانه برای ارزیابی به هجده گروه تخصصی ارسال گردید. کارشناسان و اعضای هیأت علمی عضو گروه‌های تخصصی طرح‌ها را بر اساس ماهیت و شاخص‌های تعریف شده ارزیابی نموده و طرح‌های برتر به هیأت داوران جشنواره بین‌المللی خوارزمی پیشنهاد گردید.

در این دوره از جشنواره ۲۷۱ طرح داخلی و ۱۱۵ طرح خارجی از چهل کشور جهان برای حضور در این رقابت ثبت نام نمودند. نتیجه فعالیت چند ماهه در هجده گروه‌های تخصصی، پیشنهاد ۲۷ طرح از سوی گروه‌های تخصصی به هیأت داوران جشنواره شد. هیأت داوران که بالاترین رکن علمی و تخصصی جشنواره است وظیفه بررسی علمی، فنی، ارزشی و رتبه‌بندی طرح‌های پیشنهادی توسط گروه‌های تخصصی را به عهده دارد. پس از جلسه‌های متعدد و دفاع گروه‌های تخصصی از طرح‌های پیشنهادی، تعداد ده طرح (۱۰) داخلی و شش طرح (۶) خارجی از دانشمندان کشورهای انگلستان، سوئیس، یونان، چین و آمریکا به عنوان برگزیده سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی انتخاب گردید.

جشنواره بین‌المللی خوارزمی در محورهای اصلی پژوهش‌های بنیادی، کاربردی، طرح‌های توسعه‌ای، اختراع و نوآوری در گروه‌های تخصصی مهندسی برق و کامپیوتر، مکانیک، میکروترنیک، فناوری‌های شیمیایی، فناوری نانو، مواد، متالورژی و انرژی‌های نو، فناوری اطلاعات، صنایع و مدیریت فناوری، زیست فناوری و علوم پایه پزشکی، کشاورزی و منابع طبیعی، محیط زیست، علوم پایه، عمران، هوافضا، معماری و شهرسازی، هنر، علوم پزشکی و نظایر آن در سطح ملی و بین‌المللی فعالیت می‌نماید.

جدول ۴-۲-۱- نهادهای داخلی حمایت کننده از سی و دومین جشنواره بین المللی خوارزمی

| ردیف | نام سازمان                                           |
|------|------------------------------------------------------|
| ۱    | وزارت علوم، تحقیقات و فناوری                         |
| ۲    | بنیاد ملی نخبگان                                     |
| ۳    | صندوق حمایت از تحقیقات و توسعه صنایع الکترونیک (صحا) |
| ۴    | شرکت نفت بهران                                       |
| ۵    | خبرگزاری جمهوری اسلامی ایران (ایرنا)                 |
| ۶    | خبرگزاری تبسم                                        |

جدول ۴-۲-۲- نهادهای خارجی حمایت کننده از سی و دومین جشنواره بین المللی خوارزمی

| ردیف | نام سازمان                                                |
|------|-----------------------------------------------------------|
| ۱    | سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO)                           |
| ۲    | آکادمی جهانی علوم (TWAS)                                  |
| ۳    | سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO)                       |
| ۴    | کمیسیون علوم و فناوری برای توسعه پایدار در جنوب (COMSATS) |
| ۵    | سازمان همکاری‌های اقتصادی (ECO)                           |
| ۶    | موسسه فرهنگی اکو (ECI)                                    |
| ۷    | کمیسیون ملی یونسکو در ایران (UNESCO)                      |
| ۸    | دفتر منطقه‌ای یونسکو در تهران (UNESCO)                    |
| ۹    | سازمان اسلامی، آموزشی، علمی و فرهنگی (ISESCO)             |

جدول ۴-۲-۳- طرح های ارائه شده به سی و دومین جشنواره بین المللی خوارزمی به تفکیک زمینه علمی

| ردیف | گروه تخصصی                    | طرح های داخلی دریافت شده توسط دبیرخانه | طرح های خارجی و طرح های ایرانیان مقیم خارج از کشور دریافت شده توسط دبیرخانه | کل طرح های دریافت شده داخلی، خارجی و ایرانیان مقیم خارج از کشور |
|------|-------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ۱    | برق و کامپیوتر                | ۳۱                                     | ۱۴                                                                          | ۴۵                                                              |
| ۲    | زیست فناوری و علوم پایه پزشکی | ۲۰                                     | ۱۹                                                                          | ۳۹                                                              |
| ۳    | فناوری های شیمیایی            | ۱۹                                     | ۸                                                                           | ۲۷                                                              |
| ۴    | طرح های موفق در تولید ملی     | ۳۲                                     | ۰                                                                           | ۳۲                                                              |
| ۵    | مهندسی صنایع و مدیریت فناوری  | ۵                                      | ۳                                                                           | ۸                                                               |
| ۶    | علوم پایه                     | ۱۵                                     | ۹                                                                           | ۲۴                                                              |
| ۷    | علوم پزشکی                    | ۰                                      | ۹                                                                           | ۹                                                               |
| ۸    | عمران                         | ۱۵                                     | ۶                                                                           | ۲۱                                                              |
| ۹    | فناوری نانو                   | ۴                                      | ۲                                                                           | ۶                                                               |
| ۱۰   | کشاورزی و منابع طبیعی         | ۲۰                                     | ۱۸                                                                          | ۳۸                                                              |
| ۱۱   | محیط زیست                     | ۹                                      | ۴                                                                           | ۱۳                                                              |
| ۱۲   | مکاترونیک                     | ۸                                      | ۱                                                                           | ۹                                                               |
| ۱۳   | مکانیک                        | ۳۴                                     | ۳                                                                           | ۳۷                                                              |
| ۱۴   | مواد، متالورژی و انرژی های نو | ۲۲                                     | ۴                                                                           | ۲۶                                                              |
| ۱۵   | نرم افزار و فناوری اطلاعات    | ۱۷                                     | ۷                                                                           | ۲۴                                                              |
| ۱۶   | معماری و شهرسازی              | ۸                                      | ۰                                                                           | ۸                                                               |
| ۱۷   | هنر                           | ۱۰                                     | ۰                                                                           | ۱۰                                                              |
| ۱۸   | هوافضا                        | ۶                                      | ۰                                                                           | ۶                                                               |
| جمع  |                               | ۲۷۱                                    | ۱۱۱                                                                         | ۳۸۲                                                             |

جدول ۴-۲-۴- طرح‌های برگزیده داخلی سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی بر حسب ماهیت طرح

| ردیف | ماهیت پژوهش               | گروه تخصصی                               | رتبه اول | رتبه دوم | رتبه سوم | جمع |
|------|---------------------------|------------------------------------------|----------|----------|----------|-----|
| ۱    | پژوهش‌های بنیادی          | زیست فناوری، محیط زیست و علوم پایه پزشکی | ۱        | -        | -        | ۱   |
| ۲    | پژوهش‌های کاربردی         | مواد، متالورژی و انرژی‌های نو            | ۱        | -        | -        | ۱   |
|      |                           | هنر                                      | ۱        | -        | -        | ۱   |
|      |                           | برق و کامپیوتر                           | -        | -        | ۱        | ۱   |
|      |                           | مکانیک                                   | -        | -        | ۲        | ۲   |
|      |                           | مکاترونیک                                | -        | ۱        | -        | ۱   |
| ۳    | پژوهش‌های توسعه‌ای        | مکانیک                                   | ۱        | -        | -        | ۱   |
|      |                           | فناوری های شیمیایی                       | -        | -        | ۱        | ۱   |
| ۴    | برگزیده موفق در تولید ملی |                                          | ۱        | -        | -        | ۱   |
| جمع  |                           |                                          | ۵        | ۱        | ۴        | ۱۰  |

جدول ۴-۲-۵- طرح‌های برگزیده خارجی سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی بر حسب ماهیت طرح

| ردیف | ماهیت پژوهش        | گروه تخصصی                    | رتبه اول | رتبه دوم | رتبه سوم | جمع |
|------|--------------------|-------------------------------|----------|----------|----------|-----|
| ۱    | پژوهش بنیادی       | زیست فناوری و علوم پایه       | ۱        | -        | -        | ۱   |
|      |                    | علوم پایه پزشکی               | -        | ۱        | -        | ۱   |
| ۲    | پژوهش کاربردی      | مواد، متالورژی و انرژی‌های نو | -        | ۱        | -        | ۱   |
| ۳    | پژوهش‌های توسعه‌ای | برق و کامپیوتر                | ۱        | -        | -        | ۱   |
|      |                    | زیست فناوری و علوم پایه پزشکی | -        | ۱        | -        | ۱   |
| ۴    | اختراع و نوآوری    | فناوری نانو                   | ۱        | -        | -        | ۱   |
| جمع  |                    |                               | ۳        | ۳        | ۰        | ۶   |

جدول ۴-۲-۶- برگزیدگان داخلی سی و دومین جشنواره بین المللی خوارزمی

| ردیف | نام و نام خانوادگی                                 | عنوان طرح                                                               | گروه تخصصی                               | رتبه                  |
|------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|
| ۱    | دکتر پرویز دوامی                                   | نقش موثر در توسعه نظری و کاربردی مهندسی مواد و متالورژی در ایران        | برگزیده ویژه                             | اول پژوهش های کاربردی |
| ۲    | دکتر محمدرضا پاکروان                               | تجاری سازی سامانه های انتقال نوری SDH                                   | موفق در تولید ملی                        | اول                   |
| ۳    | دکتر حسین بهاروند                                  | تمایز و فناوری سلول های بنیادی برای استفاده در پزشکی بازساختی قلب و کبد | زیست فناوری، محیط زیست و علوم پایه پزشکی | اول پژوهش های بنیادی  |
| ۴    | دکتر داریوش طلائی                                  | نو تار                                                                  | هنر                                      | اول پژوهش های کاربردی |
| ۵    | دکتر محمد دورعلی                                   | طراحی و ساخت گاورنرهای نیروگاه های آبی                                  | مکانیک                                   | اول طرح های توسعه ای  |
| ۶    | مهندس حمیدرضا نصیری                                | پرتو نگار مرئی سیالات و ریز ذرات                                        | مکاترونیک                                | دوم پژوهش های کاربردی |
| ۷    | مهندس رضا بیژن زاده<br>مهندس سعید بیژن زاده        | جاروی صنعتی توربو و کیوم                                                | مکانیک                                   | سوم پژوهش های کاربردی |
| ۸    | دکتر محمود مهرداد شکریه                            | تقویت مخازن فرسوده نفتی با فناوری کامپوزیت                              | مکانیک                                   | سوم پژوهش های کاربردی |
| ۹    | دکتر مهدی ترابیان اصفهانی<br>و مهندس نوید سدری     | کنترل کننده دیجیتال مغناطیسی                                            | برق و کامپیوتر                           | سوم پژوهش های کاربردی |
| ۱۰   | شرکت گسترش فناوری خوارزمی<br>مهندس حسن نوائی الوار | استحصال فلز نیکل از کاتالیزت های مستعمل نیکل دار به روش احیای الکتریکی  | فناوری های شیمیایی                       | سوم طرح های توسعه ای  |

جدول ۴-۲-۷- برگزیدگان خارجی سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی

| ردیف | نام برگزیده                  | عنوان طرح                                                                                                                                                                         | رتبه                  | گروه تخصصی                    | مقیم     |
|------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------|
| ۱    | <b>Prof. John Yates</b>      | The study of proteins function using mass spectrometry and proteomics<br>مطالعه عملکرد پروتئین‌ها با استفاده از روش اسپکترومتری جرمی و پروتومیکس                                  | اول پژوهش‌های بنیادی  | زیست فناوری و علوم پایه پزشکی | آمریکا   |
| ۲    | <b>Prof. Stephen Holgate</b> | Understanding the pathobiology of asthma and allied disorders<br>درک پاتوبیولوژی آسم و اختلالات مرتبط                                                                             | دوم پژوهش‌های بنیادی  | علوم پزشکی                    | انگلستان |
| ۳    | <b>Prof. Dongyuan Zhao</b>   | The interfacial assembly and synthesis of ordered mesoporous materials for applications<br>طراحی و توسعه مواد مزوپور جهت دار به منظور استفاده در کاتالیست‌ها، سنسورها و محیط زیست | دوم پژوهش‌های کاربردی | مواد، متالورژی و انرژی‌های نو | چین      |
| ۴    | <b>Prof. Habib Zaidi</b>     | Advanced hybrid imaging PET/MRI system<br>سامانه تصویر برداری پیشرفته ترکیبی PET/MR                                                                                               | اول طرح‌های توسعه‌ای  | برق و کامپیوتر                | سوئیس    |
| ۵    | <b>Prof. George Chrousos</b> | The biology and medicine of stress and stress-related disorders<br>زیست شناسی و طب فشارهای روحی و اختلالات مربوط                                                                  | دوم طرح‌های توسعه‌ای  | زیست فناوری و علوم پایه پزشکی | یونان    |
| ۶    | <b>Prof. Peidong Yang</b>    | Semiconductor nanowire technology for energy conversion and storage<br>توسعه فناوری نانو سیم‌های نیمه هادی برای تبدیل و ذخیره انرژی                                               | اول اختراع و نوآوری   | فناوری نانو                   | آمریکا   |

## جوایز برگزیدگان سی و دومین جشنواره بین المللی خوارزمی

## جوایز برگزیدگان داخلی و خارجی :

تقدیرنامه ریاست محترم جمهوری، تندیس جشنواره و اهدای جوایز نقدی از سوی سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

## جوایز سازمان های بین المللی حمایت کننده :

- سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO)  
تندیس و گواهینامه به دو نفر از برگزیدگان
- کمیسیون ملی یونسکو در ایران و دفتر منطقه ای یونسکو در تهران (UNESCO)  
گواهینامه به سه نفر از برگزیدگان
- کمیسیون علوم و فناوری برای توسعه پایدار در جنوب (COMSATS)  
جایزه نقدی و گواهینامه به دو نفر از برگزیدگان
- آکادمی جهانی علوم (TWAS)  
جایزه نقدی به یک یا دو نفر از برگزیدگان
- سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO)  
مدال و گواهینامه به سه نفر از برگزیدگان
- سازمان همکاری های اقتصادی (ECO)  
گواهینامه به پنج نفر از برگزیدگان
- موسسه فرهنگی اکو (ECI)  
گواهی نامه به پنج نفر از برگزیدگان
- سازمان اسلامی، آموزشی، علمی و فرهنگی  
گواهی نامه به سه نفر از برگزیدگان



## - جشنواره جوان خوارزمی :

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران همه‌ساله در مسیر تحقق مأموریت‌ها و تقویت فرهنگ پژوهش و نوآوری در بین دانش‌پژوهان و فناوران، جشنواره جوان خوارزمی را با اهداف زیر برگزار می‌نماید :

- شناسایی، معرفی، جذب و پرورش استعدادهای جوان کشور در زمینه‌های مختلف علم و فناوری
  - ارج نهادن و تقدیر از پژوهشگران، نوآوران و فناوران جوان کشور
  - ترویج فرهنگ نوآوری، کاربردی نمودن نتایج تحقیقات و کارآفرینی دانش بنیان در میان جوانان کشور
- مراسم معرفی و تقدیر از برگزیدگان این رقابت علمی که فراخوان و ثبت نام آن در فرودین ماه آغاز می‌گردد و ارزیابی طرح‌ها در گروه‌های تخصصی و گزینش نهایی برگزیدگان آن در هیأت داوران، تا آبان ماه ادامه دارد، هر سال مقارن با هفته پژوهش در آذر ماه برگزار می‌شود. برگزیدگان این جشنواره ملی، در مراسمی با شکوه با حضور وزیر علوم، تحقیقات و فناوری و وزیر آموزش و پرورش و برخی دیگر از مقامات عالی‌رتبه کشور و پوشش گسترده رسانه‌های دیداری و شنیداری و خبری، معرفی و تقدیر می‌شوند.
- پس از فراخوان، در بخش دانش‌پژوهان و فناوران بیستمین دوره از جشنواره جوان خوارزمی ۶۷۵ تقاضا در سامانه جشنواره ثبت گردید که با نظارت و بررسی اولیه دبیرخانه و حذف موارد غیر مرتبط یا کامل نشده، ۳۷۵ طرح برای ارزیابی به گروه‌های تخصصی ارجاع شد. نتیجه این فعالیت چند ماهه در شانزده گروه تخصصی، پیشنهاد ۱۹ طرح از سوی گروه‌های تخصصی به هیأت داوران جشنواره شد.

هیأت داوران که بالاترین رکن علمی و تخصصی جشنواره است وظیفه بررسی علمی، فنی، ارزشی و رتبه‌بندی طرح‌های ارجاعی توسط گروه‌های تخصصی را به عهده دارد. پس از طی جلسه‌های متعدد و دفاع گروه‌های تخصصی از طرح‌های پیشنهادی، تعداد ۱۲ طرح به عنوان برگزیده نهایی بخش دانش‌پژوهان و فناوران بیستمین جشنواره جوان خوارزمی انتخاب گردید.

جدول ۴-۲-۸- طرح های ارائه شده به بیستمین جشنواره جوان خوارزمی  
بخش دانش پژوهان و فناوران - به تفکیک زمینه موضوعی

| ردیف   | گروه                                 | تعداد طرح ها | ردیف | گروه                          | تعداد طرح ها |
|--------|--------------------------------------|--------------|------|-------------------------------|--------------|
| ۱      | برق و کامپیوتر                       | ۶۱           | ۹    | عمران                         | ۲۰           |
| ۲      | مکانیک                               | ۴۰           | ۱۰   | مواد، متالورژی و انرژی های نو | ۱۹           |
| ۳      | فناوری های شیمیایی                   | ۳۳           | ۱۱   | فناوری نانو                   | ۱۸           |
| ۴      | زیست فناوری و علوم پایه پزشکی        | ۳۰           | ۱۲   | هنر                           | ۱۴           |
| ۵      | علوم پایه                            | ۲۹           | ۱۳   | معماری و شهرسازی              | ۱۳           |
| ۶      | کشاورزی و منابع طبیعی                | ۲۹           | ۱۴   | محیط زیست                     | ۱۳           |
| ۷      | مهندسی نرم افزار<br>و فناوری اطلاعات | ۲۱           | ۱۵   | هوا فضا                       | ۱۰           |
| ۸      | مکاترونیک                            | ۲۰           | ۱۶   | مهندسی صنایع و مدیریت فناوری  | ۵            |
| جمع کل |                                      | ۳۷۵          |      |                               |              |

جدول ۴-۲-۹- طرح‌های برگزیده بیستمین جشنواره جوان خوارزمی -  
بخش دانش پژوهان و فناوران

| ردیف | ماهیت پژوهش       | گروه تخصصی                        | رتبه اول | رتبه دوم | رتبه سوم | جمع |
|------|-------------------|-----------------------------------|----------|----------|----------|-----|
| ۱    | پژوهش‌های بنیادی  | علوم پایه                         | ۱        | ۲        | -        | ۳   |
|      |                   | زیست فناوری و علوم پایه پزشکی     | -        | ۱        | -        | ۱   |
|      |                   | فناوری‌های شیمیایی                | -        | ۱        | -        | ۱   |
| ۲    | پژوهش‌های کاربردی | مکانیک                            | -        | ۱        | ۱        | ۲   |
|      |                   | هنر                               | -        | ۱        | -        | ۱   |
| ۳    | طرح‌های توسعه‌ای  | برق و کامپیوتر                    | ۱        | -        | -        | ۱   |
|      |                   | مهندسی نرم افزار و فناوری اطلاعات | -        | ۱        | -        | ۱   |
| ۴    | نوآوری            | برق و کامپیوتر                    | -        | -        | ۱        | ۱   |
|      |                   | مکانیک                            | -        | -        | ۱        | ۱   |
| جمع  |                   |                                   |          |          |          |     |
|      |                   |                                   | ۲        | ۷        | ۳        | ۱۲  |

جدول ۴-۲-۱۰- برگزیدگان بیستمین جشنواره جوان خوارزمی - بخش دانش پژوهان و فناوران

| ردیف | نام و نام خانوادگی                 | عنوان طرح                                                                                               | گروه تخصصی                        | رتبه                  |
|------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| ۱    | امیر کفشدار گوهرشادی               | تحلیل استاتیک برنامه‌ها با استفاده از هندسه‌ی جبری و نظریه‌ی احتمال                                     | علوم پایه                         | اول پژوهش‌های بنیادی  |
| ۲    | جواد تقی‌زاده فیروزجایی            | مدل دینامیکی تابش هاوکینگ از سیاه‌چاله‌های کیهانی                                                       | علوم پایه                         | دوم پژوهش‌های بنیادی  |
| ۳    | علی قربان‌زاده مقدم                | ابرسانایی، ترابرد اسپینی و اثرات توپولوژیکی در مواد دو بعدی                                             | علوم پایه                         | دوم پژوهش‌های بنیادی  |
| ۴    | مسعود مظفری                        | ارائه راهکارهای مهندسی برای ترمیم بافت‌ها و اندام‌های آسیب دیده                                         | زیست فناوری و علوم پایه پزشکی     | دوم پژوهش‌های بنیادی  |
| ۵    | مظاهر احمدی                        | سنتز نانو ساختارهای اصلاح شده برای اندازه‌گیری مقادیر ناچیز داروها و آلاینده‌های زیست محیطی و بیولوژیکی | فناوری‌های شیمیایی                | دوم پژوهش‌های بنیادی  |
| ۶    | امین گلین شریف دینی                | تونل صدای جهت‌دار                                                                                       | مکانیک                            | دوم پژوهش‌های کاربردی |
| ۷    | فائقه عبدالهیان                    | ساختار روایی فیلمنامه داستانی                                                                           | هنر                               | دوم پژوهش‌های کاربردی |
| ۸    | سید فواد موسوی                     | طراحی و ساخت حسگر التراسونیک با کاربرد در کنتورالتراسونیک گاز                                           | مکانیک                            | سوم پژوهش‌های کاربردی |
| ۹    | احمد مرتضایی<br>احسان جوهری سلماسی | گیرنده دو کاناله فوق سریع با ابعاد کوچک در باند فرکانسی ۲-۱۸ گیگاهرتز                                   | برق و کامپیوتر                    | اول طرح‌های توسعه‌ای  |
| ۱۰   | بردیا دارایی                       | سامانه مدیریت تراکنش‌های مالی آریانا                                                                    | مهندسی نرم افزار و فناوری اطلاعات | دوم طرح‌های توسعه‌ای  |
| ۱۱   | رضوان نصیری                        | اسکلت خارجی غیرفعال برای کاهش مصرف انرژی و تأخیر خستگی در عضلات مفصل ران در هنگام دویدن                 | برق و کامپیوتر                    | سوم نوآوری            |
| ۱۲   | هادی تقوی فر                       | اندازه‌گیری آزمایشگاهی و ارتعاشات چرخ برون جاده‌ای (آفرود) با استفاده از سیستم‌های ابتکاری داده‌برداری  | مکانیک                            | سوم نوآوری            |

## چگونگی تشویق و حمایت از برگزیدگان جشنواره‌های جوان و بین‌المللی خوارزمی

۱. اهدای لوح تقدیر به امضای وزیر علوم، تحقیقات و فناوری برای برگزیدگان جشنواره جوان
۲. اهدای تندیس جشنواره و جایزه نقدی از سوی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران
۳. صدور گواهی‌نامه کسب رتبه در جشنواره جوان/ بین‌المللی خوارزمی برای مجری و همکاران طرح با تعیین درصد مشارکت
۴. معرفی برگزیدگان به سازمان سنجش آموزش کشور برای استفاده واجدین شرایط از امکانات آیین‌نامه تسهیلات به برگزیدگان علمی برای ورود به دوره‌های تحصیلی بالاتر
۵. معرفی برگزیدگان به بنیاد ملی نخبگان برای استفاده از تسهیلاتی که بر اساس آیین‌نامه پشتیبانی و حمایت نخبگان و استعدادهای برتر به برگزیدگان جشنواره‌های معتبر کشور ارائه می‌نماید.
۶. برخورداری از حمایت صندوق‌های تخصصی برای توسعه و اجرای طرح برگزیده
۷. معرفی برگزیدگان به پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد، صندوق‌های حمایتی و بنگاه‌های اقتصادی برای افزایش تعامل و همکاری‌های فی‌مابین

## اهم سایر فعالیت‌های انجام شده :

- ثبت علامت تجاری (برند) جشنواره بین‌المللی خوارزمی
- ثبت علامت تجاری (برند) جشنواره جوان خوارزمی
- راه‌اندازی سامانه ثبت نام الکترونیکی برای شرکت‌کنندگان خارجی و ایرانیان مقیم خارج از کشور
- پیاده‌سازی و تکمیل بانک اطلاعاتی برگزیدگان جشنواره‌های بین‌المللی و جوان خوارزمی
- طراحی جدید تندیس کهربای خوارزمی
- ثبت دامین سامانه کهربای خوارزمی

## فصل پنجم

# فناوری اطلاعات و شبکه علمی کشور

- شبکه و ارتباطات علمی
- مرکز داده‌های علمی و بانک‌های اطلاعاتی
- کتابخانه و مرکز اسناد

## **بخش اول**

# **شبکه و ارتباطات علمی**

## دفتر فناوری اطلاعات

دفتر فناوری اطلاعات از سال ۱۳۶۴ با توجه به اهمیت اطلاعات روزآمد در پشتیبانی علمی از محققین کشور، اقدام به برقراری ارتباط و استفاده از بانکهای اطلاعاتی خارجی نمود، به گونه‌ای که تا سال ۱۳۷۴ کلیه مؤسسات و سازمان‌هایی که به صورت برخط از بانکهای اطلاعاتی خارجی استفاده می‌کردند، مشترک سازمان بودند و از امکانات مخابراتی، آموزشی و یارانه دولتی آن استفاده می‌کردند. این دفتر نقش واحد مرکزی و سیاست‌گذار برای واحدهای مشابه در مراکز سازمان در ۹ شهر کشور را به عهده داشت. لیکن از سال ۱۳۷۴ با توسعه سریع فناوری اطلاعات و طرح مباحثی چون اینترنت، تور جهان گستر، سخت افزارها و نرم افزارهای قوی‌تر و کارآمد و ضرورت همگامی با تحولات جهانی ایجاب می‌نمود کارگزاران و تصمیم‌گیران ستادی سازمان نسبت به سامان‌دهی انواع دیگری از فعالیت‌ها نیز اقدام نمایند. از جمله پیاده‌سازی تابلو اعلانات الکترونیکی (BBS) سازمان که با استقبال طیف گسترده‌ای از کاربران، دانشجویان و محققین روبرو شد و در این زمینه نیز تبدیل به یکی از بهترین ارائه‌دهندگان خدمات اطلاعاتی شد. در همین راستا، سازمان به تدریج سیاست‌های خود را به سمت ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی، گسترش خدمات، ایجاد جریان اطلاعات در بین مراکز دانشگاهی و محققین، اجرای طرح‌های بزرگ ملی معطوف نمود. این دفتر فعالیت‌های خود را از طریق ۴ گروه رایانه، زیرساخت شبکه علمی کشور، داده‌های علمی و بانک‌های اطلاعاتی و امنیت به انجام می‌رساند و شرح وظایف هر گروه در راستای تأمین اهداف مجموعه و ارائه خدمات بهتر و سریع‌تر به کاربران تدوین شده است.



## شبکه علمی کشور

شبکه علمی کشور، شبکه‌ای مستقل است که با استفاده از فیبر تاریک، کلیه دانشگاه‌ها و مراکز علمی و پژوهشی را به یکدیگر متصل کرده و امکان اتصال به سایر شبکه‌های علمی معتبر جهانی از جمله شبکه علمی اروپا را دارا می‌باشد. دانشگاه‌ها و مراکز علمی و پژوهشی دولتی و غیردولتی مورد تأیید وزارت علوم تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، مشترکین این شبکه هستند. از تسهیلات این شبکه جستجوی منابع دانشگاهی و علمی پژوهشی است و کاربران می‌توانند از این طریق منابع مورد نیاز خود را جستجو کنند. این شبکه اطلاعات مربوط به کتابخانه‌ها، دانشگاه‌ها، پروژه‌های تحقیقاتی در حال انجام، بانک‌های اطلاعاتی، پژوهشی و آماری کشور را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. مهمترین هدف خدمت جستجوی منابع علمی این شبکه ایجاد امکان دسترسی از راه دور دانشجویان به شبکه‌های دانشگاهی برای استفاده از منابع علمی و آموزشی است.

با تلاش‌های فراوان در مدیریت دفتر فناوری اطلاعات و مدیریت گروه شبکه علمی کشور در سال ۹۶ ضمن اعلام شرایط و ضوابط اتصال به این شبکه تعرفه اولیه خدمات و فازبندی اجرای آن آماده و تصویب گردید و مراحل اولیه اجرایی نیز همچنان ادامه دارد.

در این سال سرویس اینترنت با ظرفیت یک گیگابیت بر ثانیه برای استفاده از مرکز داده‌های علمی فراهم گردید. همچنین اینترنت با ظرفیت ۱۰۰ مگابیت بر ثانیه به مدت یک ماه و به طور رایگان در اختیار مشترکین شبکه قرار داده شد.

## برخی از نکات کلیدی اتصال به شبکه به شرح زیر است :

- اتصال به شبکه علمی کشور بر بستر فیبر نوری از اولین مرکز مخابراتی متقاضی می‌باشد.
- تأمین فیبر نوری مورد نیاز تا مرکز مخابراتی برعهده متقاضی است.
- اپراتور شبکه علمی کشور، براساس تعرفه جداگانه آمادگی جهت تأمین فیبر نوری اتصال متقاضی تا شبکه علمی را دارد.
- اتصال به NERN Cloud IXP با سرعت یک گیگابیت و به صورت داخل شهری، از نخستین مرکز مخابراتی مشترک، انجام می‌شود. هزینه اشتراک از زمان دریافت نخستین سرویس توسط مشترک به صورت ماهیانه دریافت شده و در ازای دریافت خدمات دیگر بر روی ارتباط ایجاد شده، تا سقف یک گیگابایت، بابت اتصال به NERN Cloud IXP مشترک شارژ مجدد نمی‌گردد.
- متقاضی می‌تواند پهنای باند اینترنت خود را به دو صورت ثابت و یا حداقل پهنای باند تضمین شده قرارداد نموده و خدمات مورد نظر را دریافت نماید.

جدول ۵-۱-۱- فعالیت‌های انجام شده در گروه شبکه علمی کشور در سال ۱۳۹۷

| اهم وظایف                             | اقدامات انجام گرفته                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| پشتیبانی فنی شبکه                     | اهم اقدامات در زمینه پشتیبانی فنی شبکه عبارتند از : مدیریت فنی اینترنت و اتصالات شبکه‌ای مشترکین. حذف و اضافه کردن مشتریان جابجا شده اضافه نمودن دسترسی مشتریان جدید و مدیریت خدمات مربوطه بروز نمایی اطلاعات مشترکین در سیستم اتوماسیون، پشتیبانی سیستم‌های اکتیو دایرکتوری و دی ان اس‌ها و میکروتیک، مدیریت سویچ‌ها و کنترل آنها.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| نگهداری و توسعه شبکه نسل اول و دوم    | شبکه علمی کشور در نسل اول در حال حاضر فعال نمی‌باشد و توسعه شبکه در نسل سوم در حال پی‌گیری است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| مدیریت پهنای باند اینترنت             | در سال ۹۷ جهت تأمین پهنای باند سازمان و مشترکین آن شرکت صفر و یک پرداز و شبکه علمی کشور تأمین می‌شود، این پهنای باندها جهت استفاده در مرکز داده‌ها و سازمان دانشجویان در تهران و مجتمع تحقیقاتی عصر انقلاب استفاده می‌شود.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| خدمات آدرس‌های اینترنتی و Reverse DNS | در زمینه آدرس‌های اینترنتی بروزنمایی اطلاعات مشترکین، ایجاد رکوردهای مسیریابی لازم جهت تعویض فراهم‌کنندگان پهنای باند، بررسی در خواست‌های جدید و تدوین سیاست‌های جدید در مورد منابع اینترنتی که اخیراً انجام یافته و مدیریت رکوردهای این منابع اعم از ip4,ipv6,ASn در دیتابیس رایپ و ثبت دامنه‌های رپورس آدرس‌های استفاده شده در شبکه که جهت صحت عملکرد سرویس‌هایی نظیر ایمیل و انتقال فایل‌ها ضروری هستند، از جمله فعالیت‌های صورت گرفته می‌باشد. با توجه به تغییراتی که دامنه‌های بخش‌های مختلف سازمان از جمله معاونت تجاری‌سازی و امور جشنواره‌ها و مراکز رشد داشته‌اند، بروزنمایی رکوردهای مربوطه در سرور دی ان اس سازمان و حذف و اضافه کردن آدرس‌ها و دامنه‌های سایر مشترکینی که از سرور نام سازمان استفاده می‌نمایند، انجام شده است. در مجموع در حال حاضر ۶ سرور نام فعال در مجموعه سازمان وجود دارند که ۲ مورد آن اکتیو دایرکتوری مجتمع است. ۳ سرور نام در مجتمع و مرکز داده‌ها جهت پاسخگویی به در خواست‌های اینترنتی و ثبت رپورس‌ها و یک مورد هم برای مشتریان مرکز داده‌ها فعال هستند. مدیریت و پشتیبانی ۲۴ ساعته بوسیله کارشناسان صورت می‌پذیرد. هرگونه تغییر نام و یا افزایش و تغییر آدرس‌ها در اسرع وقت بروز نمایی می‌شود. همچنین همکاری با سایر بخش‌های پشتیبانی و امنیتی جهت حفظ شرایط مطلوب به نحو موثر ادامه دارد. |

جدول ۵-۱-۲- فعالیت‌های انجام شده در گروه رایانه‌ای سازمان در سال ۱۳۹۷

| اهم وظایف                         | اقدامات انجام گرفته                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| خدمات پشتیبانی<br>نرم افزار       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• نصب سیستم عامل بر روی سیستم‌های کلاینت‌ها (اعم از دسک تاپ و نوت بوک)، نرم افزارهای کاربردی، آنتی ویروس، سرویس‌های ارتباطی (تخصیص IP، تعریف کد کاربری تحت دامین و سامانه پیوند)، نصب پرینتر و اسکنر</li> <li>• نصب سیستم عامل بر روی سرورها و بروزرسانی و پیاده سازی سرویس‌های مورد نیاز و پشتیبانی از آنها <ul style="list-style-type: none"> <li>- حدود ۴۵۰ نصب سیستم عامل و ویندوز و نرم افزارهای کاربردی</li> <li>- نصب پرینتر و اسکنر و رفع اشکال‌های نرم‌افزاری مرتبط به آنها</li> <li>- نصب نرم افزاری و تنظیمات دستگاه‌های چندکاره اداری و آموزش استفاده از آنها</li> <li>- رفع اشکال نرم افزاری و سرویس‌های ارتباطی شامل دسترسی‌های شبکه، اینترنت، اشتراک‌گذاری منابع و ... (تلفنی و حضوری)</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| خدمات پشتیبانی<br>سخت افزار       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعمیرات سخت افزاری بخش‌های مختلف کامپیوتر و تجهیزات جانبی و شبکه، ماشین‌های اداری و سرورهای شبکه <ul style="list-style-type: none"> <li>- سرویس، نگهداری و پشتیبانی تجهیزات کامپیوتری، ماشین‌های اداری و تجهیزات شبکه (کابلی و بی سیم) و سرورها و ویدئو پروژکتور</li> <li>- تعمیرات و رفع ایراد قطعات کامپیوتری و تجهیزات جانبی</li> <li>- تعمیرات و رفع ایراد ماشین‌های اداری</li> <li>- تعمیرات و رفع ایراد سرورها</li> <li>- تعمیرات و رفع ایراد تجهیزات شبکه (بی سیم و با سیم)</li> <li>- تعمیرات و رفع ایراد ویدئو پروژکتورها</li> <li>- مشاوره و کارشناسی برای خرید و تعمیر تجهیزات کامپیوتری، شبکه و ماشین‌های اداری</li> <li>- نصب و راهاندازی سخت افزاری سرورهای مورد نیاز سازمان در داخل سایت کامپیوتر</li> <li>- نصب و راهاندازی سخت افزاری سیستم‌های کامپیوتری و ماشین‌های اداری در واحدها</li> <li>- نگهداری و پشتیبانی از سیستم‌های خنک کننده و UPS های سایت کامپیوتر</li> <li>- بازیابی سیستم‌های فرسوده و مستهلک جهت استفاده مجدد و ارائه به بخش‌های مختلف سازمان</li> </ul> </li> </ul> |
| ارتباطات شبکه داخلی<br>و توسعه آن | <ul style="list-style-type: none"> <li>- اتصال دهها نود جدید در شبکه در ساختمان‌های مختلف</li> <li>- کابل کشی شبکه، نصب و راهاندازی سویچ‌های ارتباطی مورد نیاز، ایجاد نودهای جدید، رفع نقائص قطع شدن ارتباط شبکه</li> <li>- پشتیبانی ارتباطات اینترنتی و اینترنتی Data center</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| سرویس‌ها                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- نگهداری سرویس‌های داخل شبکه<br/>(DHCP, MicrotiK, Accounting, Domain Controller و بانک نرم افزار) و سرویس‌های اینترنتی (FTP, Web, Mail, DNS, SQL و ...)</li> <li>- نصب، راهاندازی و نگهداری سرورهای مجازی سازمان</li> <li>- ارائه سرویس اینترنت و اینترنت به کلیه واحدهای سازمان با اعمال مدیریت پهنای باند در بستر کابل و وایرلس</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## ادامه جدول ۵-۱-۲- فعالیت‌های انجام شده در گروه رایانه‌ای سازمان در سال ۱۳۹۷

| اهم وظایف                  | اقدامات انجام گرفته                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اتوماسیون<br>مکاتبات اداری | <ul style="list-style-type: none"> <li>- آموزش و آماده‌سازی سامانه مکاتبات اداری، بروزرسانی پس از نصب نگارش جدید، تست سامانه و رفع اشکالات کاربران در حین کار، آموزش به کاربران جدید</li> <li>- انتقال نیازهای جدید کاربران سیستم به شرکت طرف قرارداد جهت بهینه سازی سیستم شامل ایجاد تغییرات در تعیین جلسات بر اساس درخواست‌های مدیران و کارشناسان سازمان، رفع اشکالات سامانه تردد و افزودن قابلیت‌های جدید به آن، اعمال سطوح دسترسی در ارسال مکاتبات، افزایش ضریب امنیت ورود به سامانه، افزودن قابلیت‌های موردنیاز سازمان در سامانه تسهیلات رفاهی، افزودن فرم‌های موردنیاز سازمان در سامانه پیوند مثل فرم تقاضای وام بسیج سازمان و فرم مأموریت خارج از شهر اعضای هیأت علمی و کارشناسان و ....</li> <li>- اعمال تغییرات چارت سازمانی و پست‌ها و عناوین افراد بر اساس درخواست واحدها و مدیریت منابع انسانی، رفع اشکالات کاربران در گردش کار مکاتبات، رفع مشکلات ارتباط سامانه اداری با سامانه پیوند</li> <li>- ارتقاء نسخه‌های جدید</li> <li>- رفع اشکالات کاربران در خصوص نصب نگارش جدید client ها و ورود به سامانه پیوند</li> <li>- رفع اشکالات کاربران در حین کار و درخصوص استفاده از سامانه پیوند و گردش کار آن</li> </ul> |
| نگهداری و پشتیبانی سرورها  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- نگهداری و پشتیبانی سرورهای Accounting ، Domain Controller ، آنتی ویروس، مالی (حقوق و دستمزد، حسابداری، فیش حقوقی و جمع‌داری اموال)، سرور اداری (حضور و غیاب و کارگزینی)، کتابخانه، اتوماسیون اداری، بانک نرم‌افزار، تجاری سازی، آموزش‌های تخصصی، امور دانشجویان، سرورهای اینترنتی، وب سرورها و پایگاه داده‌ها (کتابخانه، کارآموزی، جشنواره جوان و بین الملل خوارزمی)، DNS ، Mail ،FTP ، DHCP</li> <li>- تهیه Backup از دیتا بانک‌های سامانه‌ها</li> <li>- نصب و راه‌اندازی سرور جدید کارآموزی</li> <li>- پشتیبانی سرور آزمایشگاه‌های حمایتی</li> <li>- پشتیبانی سرورهای مجازی</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| آموزش                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- برگزاری دوره‌های آموزشی :</li> <li>۱- ساخت‌افزار</li> <li>۲- اتوماسیون</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| سایر موارد                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- اعمال دسترسی‌های کاربران در سرور Domain Controller بر اساس سطوح دسترسی در سطح کاربران، سامانه ها و سرورها</li> <li>- اعمال سطوح امنیت برای سرورهای سامانه‌های مختلف سازمان و نرم افزارهای مربوط به آنها</li> <li>- اعمال بروزرسانی‌های امنیتی وب سایت‌ها و سرورها</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

جدول ۵-۱-۳ - فعالیتهای انجام شده در گروه امنیت فناوری اطلاعات سازمان در سال ۱۳۹۷

| اهم وظایف                             | اقدامات انجام گرفته                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| رسیدگی به فوریت‌های امنیتی            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- مقابله با حملات سایبری در مرکز داده علمی کشور، اعمال سیاست‌های امنیتی شبکه‌ای</li> <li>- پی‌گیری و رفع مشکلات گزارش شده از سوی مراجع بالادستی</li> <li>- همکاری در رفع مشکلات جاری شبکه مجتمع عصر انقلاب</li> <li>- راه‌اندازی سیستم بک آپ</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |
| ارتقاء سطح امنیت، اطلاع‌رسانی و آموزش | <ul style="list-style-type: none"> <li>- اطلاع رسانی تخصصی در مورد مخاطرات، حفره‌های امنیتی، ویروس و حملات سایبری جدید</li> <li>- پاسخگویی و مشاوره عمومی در خصوص امنیت فناوری اطلاعات</li> <li>- ارتقاء نرم‌افزار و لایسنس فایروال مرکز داده علمی کشور و مجتمع عصر انقلاب</li> <li>- پی‌گیری خرید لایسنس و ارتقا نسخه آنتی ویروس سازمان</li> <li>- پی‌گیری تمدید لایسنس و ارتقاء نسخه پست الکترونیکی سازمانی</li> <li>- برگزاری دوره‌های امنیت برای کارکنان سازمان</li> </ul> |
| ارزیابی سطح امنیت                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تست نفوذ و ارزیابی وضعیت امنیتی سامانه‌ها، تحلیل سطح ریسک مخاطرات کشف شده</li> <li>- نظارت بر تعهدات امنیتی قراردادهای نرم‌افزاری</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| تحقیق و توسعه                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارزیابی و داوری طرح‌های ثبت اختراع و جشنواره خوارزمی در حوزه امنیت فناوری اطلاعات</li> <li>- کارشناسی و رتبه‌بندی شرکت‌های حفاظت الکترونیکی مطابق با تفاهم نامه با مرکز حراست وزارت عتف</li> <li>- داوری مقالات کنفرانس مراکز داده</li> <li>- امکان سنجی راه‌اندازی سیستم EduRoam برای سازمان</li> </ul>                                                                                                                              |
| سایر وظایف محوله                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- مدیریت سامانه ایمیل سازمان، رفع مشکلات امنیتی سامانه ایمیل</li> <li>- همکاری در زیرساخت‌های امنیتی شبکه علمی کشور</li> <li>- برگزاری پنل امنیت در کنفرانس ملی مراکز داده</li> <li>- همکاری در ارتقاء سرور روم جدید مجتمع عصر انقلاب</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |

## **بخش دوم**

### **مرکز داده‌های علمی و بانک‌های اطلاعاتی**

## مرکز داده‌های علمی کشور (Scientific Data Center)

پیاده سازی طرح ایجاد دیتا سنتر علمی با توجه به سابقه ۷ ساله دفتر فناوری اطلاعات در مدیریت شبکه علمی و اشتراک حدود ۲۰۰ مرکز دانشگاهی و تحقیقاتی در سال ۸۵ به سازمان واگذار گردید و هدف از ایجاد آن هماهنگی، ارتقاء کیفیت خدمات اطلاعاتی، ممانعت از موازی کاری و صرف هزینه‌های مشابه در مراکز متعدد و توسعه بخش محتوایی شبکه در حوزه علوم و تحقیقات بود که در تابستان ۱۳۸۶ مراحل ساخت فیزیکی آن خاتمه و آماده بهره برداری و استفاده گسترده مراکز دانشگاهی و پژوهشی گردید.

مرکز داده مجموعه تأسیسات و تجهیزات نرم افزاری، سخت افزاری و ارتباطی است که به منظور میزبانی امکانات کامپیوتری و پردازشی جهت ارائه خدمات اطلاعاتی و اینترنتی ایجاد می‌شود متقاضیان می‌توانند با اجاره کردن فضا و تجهیزات در این مرکز صفحات وب و سرویس‌های مبتنی بر وب خود را بر روی بستر اینترنت (یا اینترنت) راه‌اندازی کنند، مرکز داده علاوه بر تجهیزات رایانه‌ای از امکاناتی نظیر کنترل محیط (تهویه هوا و اطفاء حریق) برق و منابع تغذیه اضافی، ارتباطات اینترنتی جایگزین و امکانات امنیتی قدرتمند بهره می‌گیرد.



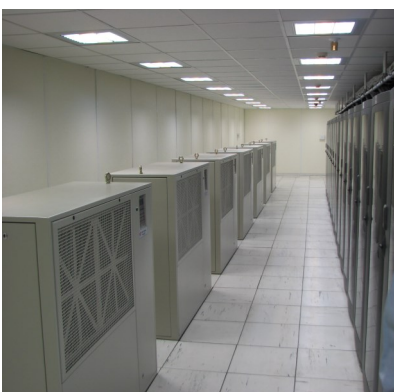
## مشخصات و ویژگی‌ها

## مشخصات ساختمانی

این مرکز در فضایی حدود ۵۰۰ متر مربع احداث شده است، مساحت سایت ۲۸۲ متر مربع با سقف و کف کاذب ضد حریق و آکوستیک و مساحت فضای کنترل ۲۰۰ متر مربع با ۵ مرکز کنترل است.

## ارتباطات

ارتباطات کابل و فیبر نوری با کابل کشی ساخت یافته، ۳۰۰ زوج کابل ویژه، ۳ خط ارتباطی فیبر نوری به شبکه IP کشور و شبکه جهانی اینترنت می‌باشد.



## اهم فعالیت‌های انجام شده در راستای راهبری، نگهداری، پشتیبانی و توسعه

## مرکز داده علمی

۱. بررسی صحت و سلامت تجهیزات سایت از نظر فیزیکی و بررسی log های سیستمی آنها بصورت روزانه
۲. پشتیبانی فنی و سرویس دهی به مشترکین سرویس Web Hosting بصورت روزانه
۳. پشتیبانی و سرویس دهی به مشترکین سرویس Mail Hosting
۴. بررسی log ها و یا Error log های شبکه در Device های مختلف و سوئیچ‌ها بصورت دوره‌ای
۵. مدیریت و بررسی و پشتیبانی DNS های سایت بصورت دوره‌ای
۶. ارتقاء نرم افزاری سیستمها و سرورهای سایت بصورت دوره‌ای
۷. تهیه LOM تجهیزات مورد نیاز جهت توسعه دیتاسنتر
۸. مدیریت شبکه و نظارت بر عملکرد اجزاء اکتیو و تراکنش‌های مابین آنها در سایت (اعم از سرور و تجهیزات)
۹. نظارت بر عملکرد اجزاء پسیو سایت اعم از UPS و دوربین و سیستم‌های تهویه، اعلام و اطفاء حریق بصورت روزانه
۱۰. ارائه راه کارهای جدید برای مشترکان
۱۱. راهبری سیستم کنترل پهنای باند
۱۲. نظارت بر کارکرد سیستم جدید فایروال
۱۳. مدیریت و راهبری سیستم VPS
۱۴. تنظیم قرارداد سال ۹۵ مشترکین و دریافت مبالغ قراردادها
۱۵. تخصیص IP به مشترکین و ثبت آنها در سیستم

## فناوری‌های مورد استفاده

- استفاده از سوئیچ‌های لایه ۳ تا ۷
- استفاده از تجهیزات ذخیره و بازیابی اطلاعات (SAN)
- استفاده از سرورهای با قابلیت بالا
- استفاده از تجهیزات پیشرفته امنیتی
- استفاده از Blade سرورها با امکانات Clustering و مجازی‌سازی Virtualization
- استفاده از پنل‌های کنترلی برای مدیریت سرویس از راه دور



## سرورهای مرکز داده علمی

براساس کاربری‌های مختلف، سرورهای در نظر گرفته شده برای دیتاسنتر به صورت زیر دسته‌بندی شده‌اند :

- **سرورهای Front End:** سرورهایی هستند که برای کاربردهایی که نیاز به پردازش و حافظه کمتری دارند مانند DNS و برخی از Front End های وب بکار گرفته می‌شوند (نظیر HP proliant DL385).
- **سرورهای Mid Range:** این دسته از سرورها برای عملیاتی که نیاز به پردازش‌های با حجم متوسط دارند مناسب است. بسته به نیاز می‌توان این سرورها را در یک محور مثلا حجم حافظه اصلی یا افزایش فضای دیسک تقویت نمود (نظیر HP proliant DL360).
- **سرورهای High End:** در برخی از پردازش‌ها نظیر بانک‌های اطلاعاتی حجیم با تواتر مراجعه زیاد و یا گزارشات پیچیده لازم است که از سرورهای پر قدرت با فضای حافظه و دیسک زیاد و CPU های متعدد استفاده شود (نظیر HP proliant DL585).

## سرویس‌های مرکز داده علمی

- میزبانی فضای وب (Web Hosting)
- میزبانی سرور اختصاصی (Dedicated Server)
- میزبانی اشتراک مکانی سرور (Co-Location)
- میزبانی و خدمات پست الکترونیکی (Mail Hosting)
- میزبانی برنامه‌های کاربردی و بانک‌های اطلاعاتی
- میزبانی آموزش از راه دور و دانشگاه مجازی (E-learning)
- تجارت الکترونیکی (E-Commerce)
- میزبانی نشریات الکترونیکی
- میزبانی پایگاه‌های اطلاعاتی
- ارائه سرویس‌های ویدئو کنفرانس
- ارائه سرویس‌های پایه
- ثبت، تمدید، انتقال و جستجوی دامنه





جدول ۵-۲-۱- مشترکین *Mail Hosting* مرکز داده علمی کشور

|        |                            |
|--------|----------------------------|
| ۱۰۰    | تعداد مراکز                |
| ۳۸۸ GB | کل فضای اختصاص داده شده    |
| ۱۶۷۰   | تعداد کل کاربران تعریف شده |

جدول ۵-۲-۲- مشترکین خدمات میزبانی مرکز داده علمی کشور

| تعداد مشترکین | نوع سرویس         |
|---------------|-------------------|
| ۲۹ مشترک      | <i>Dedicated</i>  |
| ۴ مشترک       | <i>Colocation</i> |
| ۱۵ مشترک      | <i>Hosting</i>    |
| ۴ مشترک       | <i>VPS</i>        |

## **بخش سوم**

### **کتابخانه و مرکز اسناد**

## کتابخانه و مرکز اسناد

کتابخانه‌ی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران از سال ۱۳۵۹ همزمان با تأسیس سازمان فعالیت خود را آغاز نموده و در کنار نقش زیادی که در پیشبرد اهداف پژوهشی سازمان داشته است در راستای اهداف سازمان در سطح ملی به گردآوری، سازماندهی و اشاعه اطلاعات پرداخته است. پس از گذشت ۳۹ سال در نیمه سال ۱۳۹۷ واحد انتشارات سازمان با کتابخانه ادغام و به کتابخانه و انتشارات دکتر فلاح‌پور تغییر نام داد و فعالیت خود را در زمینه نشر و چاپ آثار تألیفی و ترجمه و چاپ مجلات و نشریات ادواری پژوهشکده‌ها آغاز نمود. فعالیت‌های کتابخانه در راستای ارائه خدمات الکترونیک و ایجاد تسهیلات مناسب به منظور بهره‌برداری از منابع حتی‌الامکان بدون نیاز به حضور در محل کتابخانه سازماندهی شده است.



فعالیت‌های کتابخانه در هفت بخش انجام می‌گردد که مهمترین فعالیت‌های انجام شده در سال ۱۳۹۷ به شرح زیر می‌باشد :

## ■ منابع موجود

منابع کتابخانه شامل کتب لاتین، کتب فارسی، اسناد فارسی، مجلات فارسی، لوح‌های فشرده، گزارش طرح‌های پژوهشی، کتب و مقالات الکترونیک و بالاخره مجموعه‌ای از استانداردهای ملی و بین‌المللی است. زمینه موضوعی منابع و مدارک گردآوری شده بیشتر همسو با رشته‌های علمی فعال در سازمان شامل: برق و فناوری اطلاعات، ماهواره، مکانیک، متالورژی، کشاورزی، مهندسی پزشکی، زیست فناوری، شیمی، مهندسی شیمی، صنایع غذایی، مطالعات و تحقیقات فناوری می‌باشد.

جدول ۵-۳-۱: منابع موجود در کتابخانه و مرکز اسناد سازمان

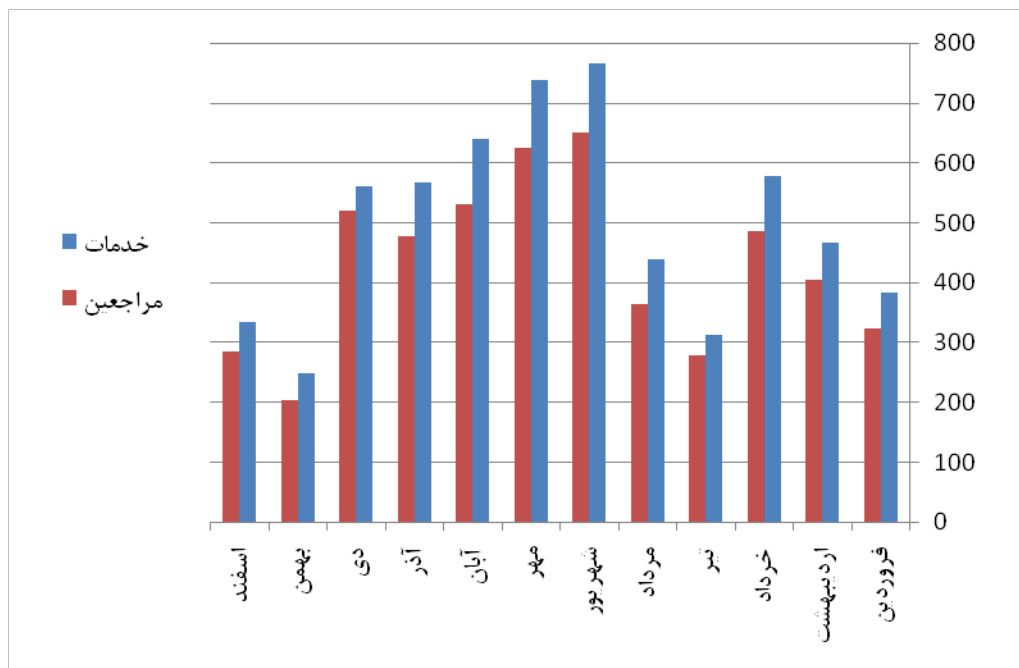
| عنوان                     | تعداد در سال ۱۳۹۷ (عنوان) | تعداد کل (عنوان) |
|---------------------------|---------------------------|------------------|
| کتاب فارسی                | ۲۷۷                       | ۱۱۶۳۶            |
| کتاب لاتین                | ۶۲                        | ۱۵۲۹۲            |
| نشریه فارسی               | ۶۷                        | ۳۶۰              |
| لوح فشرده (فارسی و لاتین) | ۶                         | ۱۵۵۱             |
| گزارش طرح پژوهشی          | ۳۵                        | ۱۷۸۱             |
| پایان نامه                | ۲۳                        | ۱۹۸              |
| کتب الکترونیک خارجی       | ۵۶۷                       | ۵۶۰۷             |

### ■ امانت

- امکان عضویت و امانت مدارک برای عموم علاقه‌مندان بر اساس شیوه‌نامه عضویت و امانت
- امکان استفاده از گزارش طرح‌های پژوهشی و پایان نامه‌ها مطابق آئین‌نامه
- امور مربوط به مدیریت سیستم امانت
- راهنمایی مراجعان برای استفاده از سیستم جامع کتابخانه و یافتن منابع اطلاعاتی
- شناسایی نیازهای اطلاعاتی اعضا
- همکاری با سایر بخش‌های کتابخانه برای ارائه خدمات کاربرمدار و با کیفیت
- بهره‌گیری از سیستم امانت الکترونیک با قابلیت اطلاع از وضعیت امانت، رزرو و پی‌گیری امانت مدرک
- به‌روز نمودن پایگاه‌های اطلاعاتی سیستم امانت
- تعداد کل امانت و تمدید منابع ۳۵۴ مورد
- تعداد بازگشت منابع ۳۰۰ مورد
- ارائه خدمات آگاهی‌رسانی، ارسال نامه و نامه الکترونیک و پیام کوتاه به اعضا در موارد تأخیر، پایان عضویت و رزرو مدرک

جدول شماره ۵-۳-۲- تعداد اعضای کتابخانه و مرکز اسناد در سال ۱۳۹۷

| ردیف | شرح                         | تعداد اعضا |
|------|-----------------------------|------------|
| ۱    | هیأت علمی                   | ۳۰         |
| ۲    | غیر هیأت علمی               | ۱۵۳        |
| ۳    | دانشجو، همکار طرح و کارآموز | ۵۹         |
| ۴    | طرح غدیر                    | ۷          |



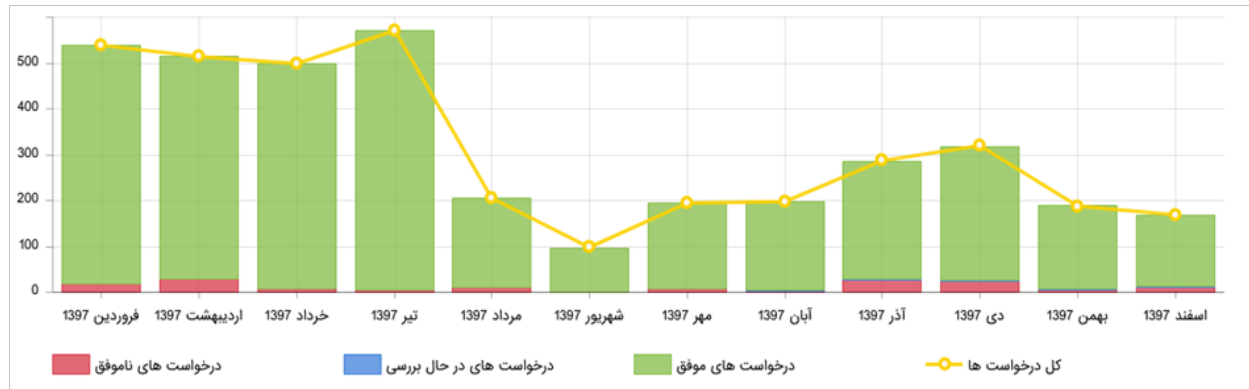
نمودار ۵-۳-۱- تعداد مراجعات و خدمات

(خدمات شامل مطالعه کتاب، نشریه، روزنامه، استفاده از اینترنت و جست و جو در سیستم جامع کتابخانه)

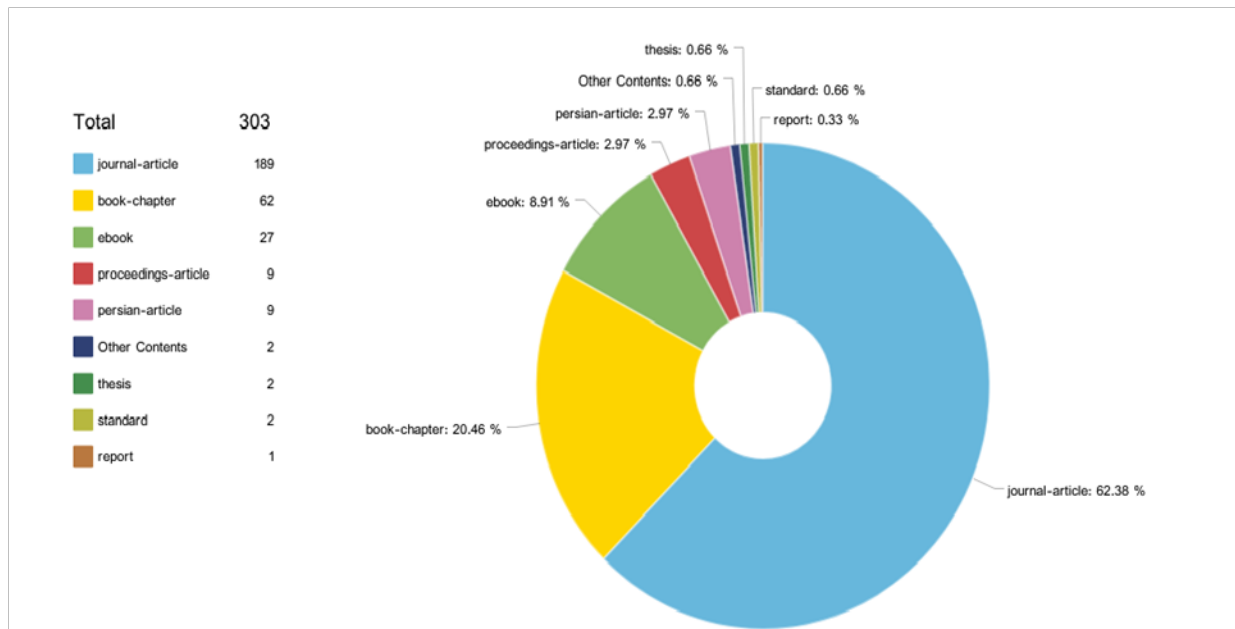
### ■ مجموعه سازی و تأمین مدرک

- شرکت در نمایشگاه بین المللی کتاب تهران (اردیبهشت ۹۷) و خرید کتاب فارسی، لاتین و لوح های فشرده
- شرکت در نمایشگاه کتب الکترونیک (اردیبهشت ۹۷) و خرید کتاب الکترونیک
- تأمین دسترسی سامانه تأمین منابع و دسترسی به بیش از ۴۰ پایگاه اطلاعاتی آنلاین
- همکاری در سامانه طرح امین (امانت بین کتابخانه ها)
- دریافت مقاله از مقالات کنفرانس ها سیویلیکا
- بررسی درخواست خرید کتاب همکاران برای تهیه فایل الکترونیک یا امانت از کتابخانه های دیگر
- انجام عملیات وجین کتاب های لاتین و فارسی بخش برق و کامپیوتر کتابخانه با نظر متخصصین موضوعی این رشته برای پویایی و روزآمد کردن منابع مجموعه و خروج منابع فرسوده (۱۵۰ عنوان)

نمودار ۵-۳-۲- توزیع زمانی منابع علمی درخواستی سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران  
در بازه زمانی سال ۱۳۹۷



نمودار ۵-۳-۳- توزیع عددی منابع علمی درخواستی سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران  
در بازه زمانی سال ۱۳۹۷



#### ▪ نشریات ادواری

مجلات علمی اعم از هفته نامه، ماهنامه، فصلنامه، دو فصلنامه در بخش نشریات کتابخانه برای استفاده مراجعان ارائه می شود. این بخش دارای مجلات تخصصی در حوزه های تخصصی پژوهشکده ها است و به صورت نظام قفسه باز و نظم الفبایی اداره می شود. همچنین بیشتر روزنامه های کثیرالانتشار نیز توسط کتابخانه برای مطالعه مراجعان تهیه می گردد.

- شناسایی نشریات جدید
- بررسی وب سایت های نشریات علمی - پژوهشی مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- راهنمایی مراجعان در یافتن مقالات و آموزش نحوه استفاده از نشریات
- پی گیری امور مربوط به دریافت و آماده سازی نشریات
- امانت نشریات با اجازه مسوول بخش
- سازماندهی مجلات فارسی و لاتین اهدایی
- دریافت مقاله فارسی از پایگاه های اطلاعاتی مانند: SID, Magiran, Noormags
- دریافت مقاله فارسی از وب سایت تخصصی ناشر مجله
- ارائه اطلاعات نشریات الکترونیک در قفسه نمایش مجلات و ارسال پیام معرفی نشریات برای پژوهشکده ها

### ■ سازماندهی

در این بخش، منابع اطلاعاتی کتابخانه مورد بررسی تحلیلی و موضوعی قرار گرفته و در چارچوب استانداردهای بین‌المللی کتابداری، با استفاده از طبقه‌بندی کنگره و سرعنوان‌های موضوعی و تهیه کاربرگ، فهرست‌نویسی و رده‌بندی می‌شوند. با توجه به ضرورت استفاده از تکنولوژی در سازماندهی و بازیابی منابع، این بخش به مکانیزه کردن خدمات فهرست‌نویسی اقدام نموده است. فهرست‌نویسی کتاب‌ها با استفاده از کتابشناسی ملی و فهرست کتابخانه‌های معتبر جهان توسط کتابداران صورت می‌گیرد.

- فهرست‌نویسی و ورود اطلاعات کتب فارسی و لاتین، گزارش طرح‌های پژوهشی، لوح‌های فشرده و اسناد، پایان‌نامه‌ها و انجام اصلاحات در پایگاه‌ها در صورت نیاز
- ارزیابی مداوم مجموعه کتابخانه (اصلاح، وجین و غیره)
- همکاری با کمیته‌های انتخاب کتاب، آموزشی، وجین و مبادله و بانک‌های اطلاعاتی
- مشارکت فعال در امر خرید کتاب و اولویت‌بندی خرید منابع
- سازماندهی آرشیو مجلات لاتین (تغییر و جابجایی قفسه‌های مجلات، مرتب‌سازی و چیدمان مجلات، برچسب قفسه‌ها و جداسازی مجلاتی که نیاز به صحافی دارند)
- بررسی و ساماندهی امور مربوط به کتاب اهدایی، بررسی بیش از ۱۲۰۰ جلد کتاب اهدایی به کتابخانه و اهداء بیش از ۹۰۰ جلد کتاب به کتابخانه‌های منطقه
- آماده‌سازی کتب (۳۴۰ جلد)، لوح‌های فشرده (۲۰ حلقه)، گزارش طرح‌های پژوهشی (۳۵ جلد)، و اسناد (۲۴ نسخه)؛ پایان‌نامه (۲۳ جلد)
- نمایش تازه‌های انتشارات سازمان و گزارش طرح‌های پژوهشی در قفسه نمایش کتابخانه
- ساماندهی منابع انبار کتابخانه
- ساماندهی و جابجایی قفسه‌های کتب فارسی و لاتین

### ▪ اطلاع رسانی و مرجع

- آموزش استفاده کنندگان در چگونگی استفاده از منابع مرجع
- آموزش و جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی به مراجعین داخلی و خارجی
- ارائه خدمات ارجاعی، راهنمایی و هدایت مراجعه کننده به سایر کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی در صورتی که منابع مورد نیاز در کتابخانه موجود نباشد
- ارائه خدمات آگاهی رسانی جاری با ارسال نامه الکترونیکی ناشران به اعضاء هیأت علمی و کارشناسان پژوهشی پژوهشکده‌ها
- تهیه نسخه پشتیبان از پایگاه‌های داخلی سیستم جامع کتابخانه و سیستم امانت به صورت ماهانه
- مدیریت وبسایت کتابخانه شامل به روز نمودن اطلاعات، وارد نمودن اخبار، تازه‌ها و رفع مشکلات وبسایت
- شناسایی وبسایت‌های دریافت کتاب و مقاله و ارسال اطلاعات برای پژوهشکده‌ها
- انجام اقدامات اولیه طراحی پروتال کتابخانه

### ▪ کتابخانه دیجیتال

#### • کتب خارجی

- انتخاب، شناسایی و تهیه کتب مورد نیاز، سازماندهی فایل‌ها و ورود اطلاعات کتابشناختی در پایگاه سیستم جامع کتابخانه و وارد نمودن اطلاعات و برقراری دسترسی به متن کامل در کتابخانه دیجیتال
- مجموعه سازماندهی شده شامل ۵۶۰۷ جلد کتاب در موضوعات تخصصی است.

#### • مقالات (فارسی و انگلیسی)

- بررسی لوح‌های فشرده مجموعه مقالات موجود در کتابخانه و استخراج فایل متن کامل مقالات ؛
- مقالات دریافت شده توسط کاربران از پایگاه سیویلیکا (جلوگیری از پرداخت هزینه در دریافت مقالات تکراری و کم شدن اعتبار، دسترسی آسان تر کاربران به مقالات در داخل و خارج IP و دریافت تعداد بیشتر) ؛
- بررسی و استخراج فایل متن کامل مقالات لوح های فشرده کنفرانس‌های ضمیمه گزارش سفرهای داخلی و خارجی همکاران ؛
- مقالات مجلات منتشر شده سازمان (برای دسترسی از گذرگاه اطلاعاتی کتابخانه دیجیتال به مقالات منتشر شده در مجلات سازمان و بهره‌گیری از امکانات کتابخانه دیجیتال) ؛
- مجموعه سازماندهی شده شامل ۲۷۷۸۰ عنوان مقاله فارسی و انگلیسی است.

#### • پایان نامه

- تهیه فایل مناسب از پایان نامه های دانشجویان سازمان
- ۱۹۸ عنوان پایان نامه کارشناسی ارشد و دکتری رسیده به کتابخانه، سازماندهی و به مجموعه اضافه شده است



### • پایان نامه ها

- ۹۲ عنوان پایان نامه کارشناسی ارشد و دکتری رسیده به کتابخانه، سازماندهی و به مجموعه اضافه شده است.

### ▪ سایر فعالیت ها

- بزرگداشت هفته کتاب با برگزاری نمایشگاه کتاب برای همکاران در سازمان به مدت ۱۰ روز
- برگزاری نمایشگاه انتشارات همکاران سازمان به مناسبت هفته کتاب به مدت ۱۰ روز
- شرکت در سمینارها و دوره های آموزشی تخصصی
- شرکت کارکنان در دوره های آموزشی برگزار شده از سوی اداره آموزش
- تمدید دو تفاهمنامه همکاری بین کتابخانه و مرکز اسناد با معاونت فناوری و روابط بین الملل پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشگاه ملی و مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، پژوهشگاه هوا فضا
- بروز رسانی سیستم جامع کتابخانه
- عضویت سازمان در سامانه همانند جو و پی گیری مشکلات همکاران در سامانه
- عضویت در سامانه آمار کتابخانه ها (آک) و تکمیل اطلاعات
- شرکت در مجمع عمومی سالانه شورای تأمین منابع علمی وزارت عطف
- برگزاری جلسات کمیته مشورتی و فنی کتابخانه
- دریافت و ارسال فایل (JCR 2017, MIF)، پی گیری و اعلام دسترسی به گزارش استنادی در مجلات فارسی به پژوهشکده ها و همکاران واحدهای مرتبط
- اعلام مقالات به چاپ رسیده توسط اعضای هیأت علمی سازمان در بازه های زمانی سه ماهه

## انتشارات

انتشارات سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران به منظور دستیابی به اهداف سازمان در جهت توسعه فناوری و حمایت از پژوهشگران و نوآوران کشور، همچنین ترغیب آنان به تألیف، ترجمه و نقد علمی یافته‌های پژوهشی در زمینه فناوری‌های نوین، تا سقف اعتبار مصوب، آثار تالیفی، ترجمه‌ای و نقدهای علمی و تخصصی پژوهشگران در زمینه فناوری و نشریات علمی را چاپ و منتشر می‌نماید.

جدول ۵-۳-۴- گزارش کتاب‌های چاپ شده در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نام اثر                                                                          | نویسنده / مترجم                          | نوع اثر | چاپ / در دست چاپ |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|------------------|
| ۱    | استقبال از کارآفرینی، ایده‌ها و بینش‌هایی از علوم مهندسی، علوم پایه، پزشکی و هنر | دکتر نگین فلاح حقیقی<br>دکتر مسعود بیژنی | ترجمه   | *                |
| ۲    | آتش، انفجار و انتشار گازهای سمی - آنالیز ریسک و ارزیابی پیامدها                  | دکتر اسلام کاشی<br>نرجس همتی             | ترجمه   | *                |
| ۳    | فناوری‌های ارتقاء نفت سنگین و فوق سنگین                                          | دکتر زرین نصری                           | ترجمه   | *                |
| ۴    | ازن‌زنی آب و فاضلاب راهنمای کاربردی برای شناخت ازن و موارد استفاده آن            | دکتر سهیلا شکرالله‌زاده                  | ترجمه   | *                |
| ۵    | مدیریت کیفیت جامع و برتری عملیاتی (دو جلد)                                       | دکتر سید حسن<br>میرفخرایی                | ترجمه   | *                |
| ۶    | اینترنت ماهواره‌ای، اصول عملکرد و روش‌های شناسایی ایستگاه‌های غیرمجاز            | دکتر شروین امیری و ...                   | گردآوری | *                |

### نشریات علمی

دبیرخانه نشریات علمی سازمان پژوهش های علمی صنعتی ایران از سال ۱۳۹۲ فعالیت خود را بطور رسمی زیر نظر معاونت توسعه فناوری آغاز کرده است و از سال ۱۳۹۷ در مجموعه کتابخانه و انتشارات سازمان فعالیت دارد. که شرح فعالیت این بخش به شرح ذیل می باشد :

- دریافت مجوز انتشار نشریات از وزارت ارشاد و فرهنگ اسلامی
- دریافت اعتبار علمی نشریات
- نمایه کردن نشریات علمی در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام
- نمایه کردن نشریات در پایگاه های معتبر بین المللی همانند DOAJ و Chemical Abstract
- ارتباط و همکاری در پشتیبانی سامانه الکترونیکی مدیریت نشریات علمی سازمان و نظارت بر نحوه عملکرد شرکت پشتیبان این سامانه
- یکسان سازی و استاندارد سازی سامانه نشریات با توجه به دستورالعمل های کمیسیون نشریات علمی
- تنظیم قرارداد با ویراستار و صفحه آرای مقالات نشریات
- نظارت و پیگیری پرداخت حق الزحمه ها
- تهیه شناسه دیجیتال DOI برای مقالات
- تهیه نرم افزارهای مشابه یاب
- تشکیل جلسات شورای نشریات علمی سازمان
- هماهنگی و پیگیری امور مربوط به چاپ نشریات
- اعلام وصول نشریات در سامانه جامع رسانه ها
- ارسال نسخ چاپ شده نشریات به مراکز مرتبط مانند وزارت ارشاد، وزارت علوم، کتابخانه ملی، پایگاه استنادی علوم جهان اسلام و ...

## **فصل ششم**

# **ارتباطات و همکاری‌های ملی و بین‌المللی**

▪ ارتباطات ملی و بین‌المللی

▪ مرکز علوم و انتقال فناوری (IOR-ARC)

## **بخش اول**

### **ارتباطات ملی و بین‌المللی**

▪ عضویت در نهادهای تخصصی بین‌المللی

▪ نشست‌های ملی و بین‌المللی

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران با بیش از ۱۹ سال عضویت در نهادهای تخصصی شاخص منطقه‌ای و بین‌المللی در مقام نقطه کانونی<sup>۱</sup> رسمی این نهادها در کشور، فعالیت‌های بین‌المللی چشمگیری را به ثمر رسانده است. لذا هر ساله شاهد فعالیت‌های رو به رشد و قابل توجهی در این عرصه هستیم. عضویت پویا در نهادهای بین‌المللی مزایای ارزشمندی را در سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی به همراه دارد، موارد بهره‌مندی از این مزایا طی سال ۱۳۹۶، متناسب با نوع فعالیت و با توجه به نتیجه محور بودن این فعالیت‌ها در این گزارش ارائه گردیده است.

#### ■ عضویت در سازمان‌های تخصصی بین‌المللی

- *عضویت در سازمان‌های بین‌المللی شاخص، عملکرد فعال در توسعه همکاری‌های بین‌المللی و بهره‌مندی از*

*مزایای عضویت در این نهادها به عنوان محور ارتباط ملی*

حضور فعال در این سازمان‌های بین‌المللی موجب گردیده تا محققین سازمان و کشور در برنامه‌های علمی این نهادها از قبیل کنفرانس‌ها، نشست‌ها، دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی حضور مستمر و چشمگیر داشته باشند. این سازمان‌ها عبارتند از :

- ۱- مرکز انتقال فناوری در آسیا و اقیانوسیه (UN-APCT)<sup>۲</sup>
- ۲- کمیته دائمی سازمان کنفرانس اسلامی در زمینه همکاری‌های علمی و فنی (COMSTECH)<sup>۳</sup>
- ۳- کمیسیون علوم و فناوری برای توسعه پایدار در جنوب (COMSATS)<sup>۴</sup>
- ۴- مجمع جهانی سازمان‌های تحقیقات صنعتی و فناوری (WAITRO)<sup>۵</sup>
- ۵- مرکز علم و فناوری کشورهای غیر متعهد و سایر کشورهای در حال توسعه (NAM S&T center)<sup>۶</sup>

- *بهره‌مندی از فرصت‌های ایجاد شده توسط سازمان‌های تخصصی بین‌المللی*

مهمترین فعالیت سازمانهای تخصصی بین‌المللی که سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در آنها عضویت دارد، توسعه نیروی انسانی متخصص در قالب شرکت در کنفرانس‌ها، دوره‌ها و کارگاه‌هایی است که به میزبانی و حمایت این سازمان‌ها برگزار می‌شوند. فراخوان برگزاری رویدادهای بین‌المللی این سازمانها علاوه بر انتشار در وبگاه روابط بین‌الملل و وبگاه سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، به طور رسمی در سطح پژوهشکده‌های سازمان، وزارت عتف و در سایر دستگاه‌های ذی ربط کشور (بسته به موضوع) اطلاع‌رسانی می‌شود.

<sup>1</sup>National Focal Point

<sup>2</sup>Asian and Pacific Centre for Transfer of Technology (APCTT)

<sup>3</sup>Organization of Islamic Conference Standing Committee on Scientific & Technological Cooperation (COMSTECH)

<sup>4</sup>The Commission on Science & Technology for Sustainable Development in the South (COMSATS)

<sup>5</sup>World Association of Industrial & Technological Research Organizations (WAITRO)

<sup>6</sup>Centre For Science And Technology of the Non-Aligned and Other Developing Countries (NAM S&T Centre)

جدول ۶-۱-۱- شرکت در کنفرانس‌ها، دوره‌ها و کارگاه‌های بین‌المللی به میزبانی و حمایت سازمان‌های تخصصی بین‌المللی

| ردیف | عنوان                                                                                                                                 | تاریخ<br>برگزاری      | محل<br>برگزاری   | سازمان<br>برگزارکننده                           | شرکت کنندگان             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|
| ۱    | the second Franco-Iranian meetings on academic and scientific cooperation                                                             | ۲۸-۳۱<br>خرداد ۱۳۹۷   | فرانسه           | وزارت آموزش<br>عالی، تحقیقات<br>و نوآوری فرانسه | دکتر علیرضا عشوری        |
| ۲    | 14 <sup>th</sup> Session of Governing Council of APCTT and International Conference on theme related to New and Emerging Technologies | ۶-۱۰<br>آذر ۱۳۹۷      | تایلند           | APCTT                                           | دکتر فواد فرحانی         |
| ۳    | 21 <sup>st</sup> meeting of COMSATS Coordinating Council                                                                              | ۱۴-۱۵<br>فروردین ۱۳۹۷ | قزاقستان         | COMSATS                                         | دکتر محمود مولی نژاد     |
| ۴    | Workshop on “Metrology for Least Developed Countries (LDCs)”                                                                          | ۵-۶<br>آذر ۱۳۹۷       | ترکیه            | COMSATS                                         | دکتر محمد رضا<br>بختیاری |
| ۵    | International Training Workshop on ‘Technopreneurship for Developing Countries’.                                                      | ۲۰-۲۴<br>اسفند ۱۳۹۷   | مالزی            | NAM S&T<br>Centre                               | دکتر حسن علی ازگلی       |
| ۶    | The 5 <sup>th</sup> Indian Ocean Dialogue and the 24 <sup>th</sup> Indian Ocean Rim Academic Group Meeting                            | ۱۰-۱۲<br>مرداد ۱۳۹۷   | آفریقای<br>جنوبی | IORA                                            | دکتر فواد فرحانی         |
| ۷    | 22 <sup>nd</sup> meeting of COMSATS Coordinating Council                                                                              | ۲۷-۲۹<br>فروردین ۱۳۹۸ | چین              | COMSATS                                         | دکتر فواد فرحانی         |

جدول ۶-۱-۲- بهره‌مندی از جوایز، مسابقات و جشنواره‌های علمی سازمان‌های تخصصی بین‌المللی

| ردیف | عنوان                                                                                             | سازمان<br>برگزار کننده                 | برگزیدگان                                                                                                                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | COMSATS 1 <sup>st</sup> Prize for major technological innovations having proven economic benefits | COMSATS                                | برگزیده سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی<br>آقای دکتر محمد دورعلی                                                                                                  |
| ۲    | COMSATS 2 <sup>nd</sup> Prize for major technological innovations having proven economic benefits | COMSATS                                | برگزیده سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی<br>آقای مهندس حمید رضا نصیری                                                                                              |
| ۳    | ECO Cultural Institute Certificate                                                                | ECI                                    | برگزیده سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی<br>آقای دکتر داریوش طلایی<br>برگزیده بیستمین دوره جشنواره جوان خوارزمی<br>خانم دکتر فائقه عبدالهیان                       |
| ۴    | Certificate of Iranian National Commission for UNESCO                                             | Iranian National Commission for UNESCO | برگزیدگان سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی<br>آقای دکتر حسین بهاروند<br>Prof. George Chrousos<br>Prof. Dongyuan Zhao                                               |
| ۵    | WIPO medal for inventors and certificate                                                          | WIPO                                   | برگزیده سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی<br>آقای دکتر محمد رضا پاکروان<br>خانم دکتر آزاده کبریایی<br>برگزیده بیستمین جشنواره جوان خوارزمی<br>آقای دکتر مسعود مظفری |
| ۶    | ISESCO Certificate                                                                                | ISESCO                                 | برگزیدگان سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی<br>آقای مهندس رضا بیژن زاده<br>آقای مهندس سعید بیژن زاده<br>آقای مهندس حسن نوائی الوار<br>Prof. Habib Zaidi             |



جدول ۶-۱-۳- اعلام دوره‌ها، نمایشگاه‌ها، فلوشیپ‌ها و جوایز علمی برای بهره‌مندی از تسهیلات حمایتی سازمان‌های تخصصی بین‌المللی

| ردیف | عنوان                                                                                                                                                          | سازمان<br>برگزار کننده                                                                                      | برگزیدگان         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ۱    | International Conference on “Agriculture Trade and Foreign Investments for Sustainable Regional Integration in Causasus and Central Asia”, September 6-7, 2018 | مؤسسه تحقیقات علمی ISRER وابسته به وزارت اقتصاد جمهوری آذربایجان با همکاری مؤسسه توسعه کشاورزی لایبیز آلمان | آذربایجان، باکو   |
| ۲    | International Workshop on ‘Modern and Emerging Trend in Vaccine Development’, 22-24 May 2018                                                                   | NAM S&T Center                                                                                              | نیجریه            |
| ۳    | International Training Programme on STI Policy and Management for Developing Countries (ITPS), 6-10 August 2018                                                | NAM S&T Center                                                                                              | مالزی             |
| ۴    | Fellowship in Tropical Coastal Marine Research: Call For Applications For 2018                                                                                 | NAM S&T Center                                                                                              | آلمان             |
| ۵    | دهمین نمایشگاه بین‌المللی مخترعان و سومین اجلاس جهانی مخترعان و نوآوران                                                                                        | China Association of Innovation (CAI)                                                                       | چین               |
| ۶    | International Workshop on "Antimicrobial Resistance and Strategies for Its Mitigation"                                                                         | NAM S&T Center                                                                                              | هند               |
| ۷    | جایزه ششصد هزار دلاری دولت امارات متحده عربی به نوآوران و مخترعان با عنوان:<br>Zayed Sustainability Prize, Government of Abu Dhabi, UAE                        | دولت امارات متحده عربی                                                                                      | امارات متحده عربی |
| ۸    | Capacity Building on the Development of Halal Food Production Standard and Food Safety, 16-21 July 2018                                                        | WAITRO                                                                                                      | تایلند            |
| ۹    | برگزاری دوره های تحصیلات تکمیلی توسط DAAD آلمان                                                                                                                | وزارت همکاری‌های اقتصادی و توسعه آلمان                                                                      | آلمان             |
| ۱۰   | سمینار الکترونیکی با عنوان :<br>“Sustainable Development Goals: the Role of Universities”                                                                      | COMSATS                                                                                                     | پاکستان           |

ادامه جدول ۶-۱-۳- اعلام دوره‌ها، نمایشگاه‌ها، فلوشیپ‌ها و جوایز علمی برای بهره‌مندی از تسهیلات حمایتی سازمان‌های تخصصی بین‌المللی

| ردیف | عنوان                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | سازمان<br>برگزار کننده | برگزیدگان |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|
| ۱۱   | برگزاری فلوشیپ تحقیقاتی مشترک آکادمی علوم جهان (TWAS) و مرکز بین‌المللی علوم شیمی و زیست‌شناسی (ICCBS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TWAS & ICCBS           | پاکستان   |
| ۱۲   | International Workshop on "Drugs Development from Herbs and Marine Medicinal Materials"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NAM S&T Center         | ویتنام    |
| ۱۳   | فلوشیپ پسادکتری مرکز تحقیقات ملی مصر (NRC) در زمینه‌های:<br>Biomaterials for Medical Applications<br>Textile Chemistry and Technology<br>Plant Biotechnology<br>Synthesis of Nano-material as Electro-catalyst for Fuel Cell Application OR Nanoparticles for Solar Energy Conversion<br>Polymers Synthesis and Application.                                                                                                                     | COMSATS                | مصر       |
| ۱۴   | International Workshop on "Developing Key Parameters for Ensuring Sustainability of Leather Sector in Developing Countries"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | NAM S&T Center         | هند       |
| ۱۵   | دوره‌های آموزشی با عناوین:<br>Capacity Building Programme – Workshop for Commercialisation of Research and Innovations<br>Capacity Building Programme on Internet of Things Technology Application for Smart Farming<br>Capacity Building Programme on Solar Thermal Technology for Industry Application<br>Senior Management Programme in Research Technology Organisations<br>Women Empowerment Programme in Personal Care Product Development | WAITRO                 | مالزی     |

### ارسال پروژه های تحقیقاتی به سازمان ISESCO

- ارسال دو پروژه تحقیقاتی پژوهشکده کشاورزی به سازمان آیسکو برای شرکت در برنامه کمک هزینه تحقیقاتی به دانشمندان جوان

### ■ میزبانی هیأت‌های علمی و فناوری خارجی

- بازدید تیمی متشکل از مراکز علمی و تحقیقاتی آلمان از جمله دانشگاه اشتوتگارت در تاریخ ۱۱ اردیبهشت ۱۳۹۷ از سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

### ■ معرفی نشریات انگلیسی سازمان و ارسال فراخوان برای جذب عضو خارجی برای هیأت تحریریه

- ارسال فراخوان جذب عضو خارجی برای هیأت تحریریه نشریه Fuel Cell در سطح سازمان های تخصصی بین المللی و کشورهای عضو IORA

- دعوت از برگزیدگان خارجی سی و دومین جشنواره بین المللی خوارزمی برای عضویت در هیأت تحریریه نشریه های انگلیسی سازمان از جمله:

- Iranian Journal of Hydrogen and Fuel Cell (IJHFC)
- Advances in Environmental Technology (AET)
- Journal of Particle Science & Technology (JPST)
- Advanced Research in Microbial Metabolites and Technology

### ■ اطلاع رسانی نشریات سازمان های تخصصی بین المللی

- فراخوان مقاله برای درج در خبرنامه الکترونیکی COMSATS به منظور انتشار نتایج تحقیقات، تجربیات و تجزیه و تحلیل سیاست‌های اجرا شده در سطح ملی و منطقه‌ای در کشورهای در حال توسعه
- مجله الکترونیکی Tech Monitor مرکز APCTT با تمرکز بر «کارآفرینی فناورانه و شرکت‌های تازه تأسیس مبتنی بر نوآوری»

### ■ اعلام آمادگی سازمان برای انتخاب به عنوان مرجع منطقه ای سازمان WAITRO به منظور فعالیت در سطح

#### کشورهای منطقه MENA

- انجام مطالعه در خصوص شناسایی توانمندی ها، ظرفیت ها و چالش های موجود در سطح کشورهای MENA
- مطالعه و بررسی وضعیت آب و هوا، انرژی، امنیت غذایی، صنایع کوچک و متوسط در سطح کشورهای MENA
- تهیه و ارائه گزارش توجیهی و برنامه کاری پیشنهادی به سازمان WAITRO برای اعلام آمادگی به عنوان مرجع منطقه ای سازمان WAITRO

### فراخوان میزبانی مرکز تغییرات اقلیم و پایداری سازمان COMSATS در ج.ا.ایران

پیرو ارسال فراخوان میزبانی مرکز تغییرات اقلیم و پایداری سازمان COMSATS در سطح دانشگاه‌ها و مراکز تابعه وزارت عتف و اعلام آمادگی سه دانشگاه فعال در این زمینه از جمله: دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران، دانشگاه زنجان و دانشگاه تبریز. باتوجه به نقش سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران به عنوان مرجع ملی سازمان COMSATS با هریک از این دانشگاه‌ها جلسات توجیهی برگزار شد و در نهایت پروپوزال دریافتی از دانشگاه‌های مذکور برای سازمان COMSATS ارسال شد. موضوع در حال پیگیری برای حصول نتیجه است.

### اقدام برای همکاری با بنیاد علمی اکو

پیرو جلسه با مدیر امور بین‌الملل سازمان اکو برای همکاری مشترک پژوهشی و آموزشی فی‌مابین سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران و سازمان اکو و جلب حمایت آن سازمان از سی و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی، باتوجه به تشابه فعالیت‌های سازمان پژوهش‌ها و بنیاد علمی اکو در پاکستان به عنوان بازوی علمی سازمان اکو، پیشنهاد شد تا برای آغاز فعالیت فی‌مابین سازمان پژوهش‌ها و آن بنیاد تفاهم‌نامه‌ای منعقد نمایند. پیش‌نویس این تفاهم‌نامه تهیه و به تایید طرفین رسید. مقرر شد طی بازدیدیه که رئیس بنیاد علمی اکو از سازمان پژوهش‌ها خواهند داشت نسبت به امضای این تفاهم‌نامه اقدام شود. موضوع در حال پیگیری است.

### اقدام برای اجرایی نمودن تفاهم‌نامه انرژی‌های نو COMSATS

با توجه به تفاهم‌نامه فی‌مابین سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، سازمان COMSATS، صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور و دانشگاه سیستان و بلوچستان، جلسه‌ای با هدف اجرایی نمودن مفاد این تفاهم‌نامه با حضور طرفین ایرانی در تاریخ ۳۰ بهمن ۱۳۹۷ در محل صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور برگزار شد. ماحصل این جلسه اعلام آمادگی صندوق برای حمایت از اجرای دو طرح مصوب کارگروه انرژی‌های نو COMSATS و همچنین حمایت از سایر طرح‌ها در چارچوب فعالیت‌های صندوق از جمله طرح‌های انرژی‌های تجدیدپذیر بود.

### پیوستن سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران به قطب نوآوری SAIRA

موسسه توسعه تجاری بین‌الملل فرانسهوفر درصدد راه‌اندازی قطب نوآوری برای توسعه پایدار SAIRA در مجمع عمومی WAITRO در کشور آلمان است. قطب نوآوری SAIRA از ابتکارت جدید WAITRO می‌باشد و هدف آن انتقال فناوری‌های توسعه پایدار برای اعضای WAITRO است. میزبان این قطب موسسه فرانسهوفر آلمان می‌باشد. مأموریت این قطب، تسهیل توسعه و پیاده‌سازی راهکارهای فناوری با تشویق تشکیل مشارکت‌های بین‌المللی است. هدف اصلی قطب نوآوری SAIRA، ایجاد ارتباط بین نوآوران جهان و پژوهشگران WAITRO در پنج منطقه آسیا و اقیانوسیه، اروپا، امریکای لاتین و کارائیب، خاورمیانه و افریقای شمالی (MENA) و جنوب صحرای افریقا جهت به اشتراک گذاری اقدامات، تعهدات و قابلیت‌های آنها در زمینه توسعه نوآوری برای آینده‌ای پایدار است. سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران به عنوان یکی از اعضای WAITRO در منطقه MENA در بهمن ۱۳۹۷ به عضویت قطب نوآوری SAIRA درآمده است.

### برگزاری کارگاه آموزشی چشم انداز افق ۲۰۲۰ اتحادیه اروپا

- برگزاری کارگاه آموزشی چشم انداز افق ۲۰۲۰ اتحادیه اروپا در دانشگاه امیرکبیر توسط روابط بین الملل سازمان
- برگزاری کارگاه آموزشی چشم انداز افق ۲۰۲۰ اتحادیه اروپا در پژوهشگاه مخابرات توسط روابط بین الملل سازمان

### تهیه گزارش

- تهیه گزارش فعالیت های بانک توسعه اسلامی و فرصت همکاری برای بورسیه ۲۰۲۰-۲۰۱۹ و ارسال آن به پژوهشکده ها و واحدهای ذی ربط سازمان
- تهیه گزارش فعالیت های مرکز مطالعات و همکاری های علمی بین المللی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و ارسال آن به پژوهشکده ها و واحدهای ذی ربط سازمان

### برگزاری و شرکت در جلسات

- جلسه با سازمان همکاری های اقتصادی اکو
- جلسه با دفتر منطقه ای آیسسکو در تهران
- جلسه با اداره امور اکو و همکاریهای چندجانبه وزارت خارجه
- جلسه با مرکز سیاست علمی کشور در خصوص حمایت از برگزاری کارگاه بین المللی سیاست گذاری ترویج علم، فناوری و نوآوری با همکاری مرکز NAM S&T Center
- جلسه مشترک با نمایندگان امور بین الملل پژوهشکده های سازمان به منظور هماهنگی بیشتر دفتر همکاری های بین الملل با پژوهشکده ها و تسريع در امور بین المللی سازمان در تاریخ ۱۳۹۷/۰۷/۱۵
- جلسه دفتر همکاری های بین الملل با روابط عمومی در تاریخ ۱۳۹۷/۰۷/۱۰
- جلسات داخلی دفتر همکاری های بین الملل به صورت دو هفته در میان

### جلب حمایت سازمان های تخصصی بین المللی از جشنواره بین الملل خوارزمی

- روابط بین الملل سازمان موفق شد حمایت سازمان های بین المللی زیر را از سی و دومین جشنواره بین المللی خوارزمی کسب نماید.

WIPO, ECI, COMSATS, ISESCO, UNESCO National Commission in Iran

- این سازمان ها در قالب حمایت های مادی و معنوی در این جشنواره مشارکت می نمایند. اهم فعالیت های مربوط به این حمایت ها به شرح زیر می باشد :

جایزه نقدی، لوح تقدیر، مدال

ارسال پیام رسمی برای درج در خبرنامه جشنواره

حضور رؤسا و نمایندگان سازمان های بین المللی حمایت کننده در مراسم جشنواره

ارائه اطلاعات لازم جهت درج اخبار مربوط به جشنواره خوارزمی در خبرنامه سازمانهای بین المللی حامی و غیر حامی

**بخش دوم**  
**مرکز علوم و انتقال فناوری اتحادیه کشورهای**  
**حاشیه اقیانوس هند**  
**(IORA-RCSTT)**

## مرکز منطقه‌ای علوم و انتقال فناوری اتحادیه کشورهای حاشیه اقیانوس هند

مرکز منطقه‌ای علوم و انتقال فناوری تنها سازمان تخصصی رسمی اتحادیه حاشیه کشورهای اقیانوس هند است که به عنوان یک نهاد تخصصی در خدمت کلیه اعضای اتحادیه قرار دارد و از این نظر ابزار بسیار مفیدی برای تقویت انسجام اعضای آن بشمار می‌آید. با توجه به این که اتحادیه آیورا هم اکنون صحنه رقابت سه قدرت هند، چین و آفریقای جنوبی می‌باشد، بطور طبیعی و خود به خود مرکز منطقه‌ای به عنوان یک سازمان تخصصی نقش خاصی برای به تعادل رساندن و موازنه این قدرتها بر عهده گرفته است. توضیح آنکه در حال حاضر مرکز منطقه‌ای با تشکیل سه مرکز هماهنگی که بودجه آنان را سه کشور چین، هند و آفریقای جنوبی تقبل کرده اند، بالقوه تعادل و توازن بین این سه قدرت منطقه‌ای را برقرار کرده است و هریک از اعضا مایل به ارتباط بیشتر با این مرکز می‌باشد. از این جهت، دولت ایران با سیاستگذاری فعال در قبال کانون‌های اقتدار منطقه می‌تواند نهایت استفاده را از این مرکز منطقه‌ای به عمل بیاورد. از آنجا که این مرکز بر اساس نظر نشست اخیر مقامات ارشد باید در کلیه امور محتوایی اتحادیه مشارکت داشته باشند، این مرکز از این پس می‌تواند ظرفیت بالایی را در تأثیر گذاری در دیپلماسی محورهای آب، انرژی تجدید پذیر، مدیریت مخاطرات و سایر محورها داشته باشد.

مرکز منطقه‌ای علوم و انتقال فناوری کشورهای حاشیه اقیانوس هند تاکنون برگزاری ده‌ها دوره آموزشی، چندین نمایشگاه منطقه‌ای و بین‌المللی در کشورهای عضو و طرف گفتگو، ایجاد مراکز هماهنگی (دفاتر منطقه‌ای) در کشورهای آفریقای جنوبی، هند و چین و برگزاری ده دوره نشست شورای حکام مرکز با حضور سفرای کشورهای عضو اتحادیه در تهران و را در سابقه خود دارد. در حال حاضر، بسیاری از دستگاه‌های داخلی و بین‌المللی در تماس نزدیک با مرکز می‌باشند و تعدادی از فعالیت‌های آتی مرکز با حمایت آنان در حال شکل‌گیری است. به‌طور نسبی هر چهار ماه یک برنامه در سطح منطقه IORA اجرا می‌شود که با مرکز مجری مستقیم آنهاست یا در برگزاری آنها مشارکت و یا اذعان بسیاری از متخصصین و مسئولین کشوری و در سطح بین‌المللی فعالیت این مرکز منطقه‌ای در مقایسه با ساختارهای مشابه بی‌نظیر بود و به همین دلیل در چند سال گذشته شورای حکام اتحادیه (شورای وزیران خارجه) در دو نوبت مبالغ ویژه‌ای خارج از روال جاری اتحادیه به صورت کمک در اختیار مرکز قرار داده است. تاکنون، حدود ۳۰۰ متخصص یا کارشناس از کشورهای مختلف در برنامه‌های مرکز منطقه‌ای شرکت نموده و با دستاوردهای علمی و فناوری کشورهای عضو اتحادیه به ویژه جمهوری اسلامی ایران آشنا گردیده‌اند.

## از مهمترین دستاوردهای این مرکز منطقه‌ای طی ده سال گذشته می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ۱- برگزاری ده‌ها دوره آموزشی، چندین نمایشگاه منطقه‌ای و بین‌المللی در کشورهای عضو و طرف گفتگو مانند عمان، سریلانکا، مالزی، هند، چین، تایلند، اندونزی، فرانسه و آلمان
- ۲- تأسیس مرکز هماهنگی فناوری آب‌های شور و لب شور در چین (با ۱۰۰,۰۰۰ دلار بودجه سالانه که توسط دولت چین در اختیار دبیرخانه و صندوق ویژه اتحادیه برای سرمایه‌گذاری در این بخش قرار گرفته است)
- ۳- ایجاد شبکه گیاهان دارویی با عضویت کلیه کشورهای عضو و طرف گفتگو در اتحادیه
- ۴- تأسیس مرکز هماهنگی فناوری آبهای شور و لب شور در چین در سال ۲۰۱۵ (با ۱۰۰,۰۰۰ دلار بودجه سالانه که توسط دولت چین در اختیار دبیرخانه و صندوق ویژه اتحادیه برای سرمایه‌گذاری در این بخش قرار گرفته است)
- ۵- تأسیس مرکز هماهنگی گیاهان دارویی در هند در سال ۲۰۱۸
- ۶- تأسیس مرکز هماهنگی علوم و فناوری آب به عنوان زیر مجموعه این مرکز در آفریقای جنوبی در سال ۲۰۱۸
- ۷- برگزاری ۱۰ دوره نشست شورای حکام مرکز با حضور سفرای کشورهای عضو اتحادیه در تهران و نمایندگان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت امور خارجه

جدول ۶-۱- نشست‌ها و دوره‌های بین‌المللی مرکز منطقه‌ای علوم و انتقال فناوری (IORA RCSTT)

| عنوان                                                                | برگزارکنندگان                                                | شرکت‌کنندگان                                                                              |                                                      | تاریخ و محل برگزاری                        | مهمترین دستاوردها                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      |                                                              | داخلی                                                                                     | خارجی                                                |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| هشتمین نشست نیم سالانه مقامات ارشد اتحادیه کشورهای حاشیه اقیانوس هند | وزارت علوم و فناوری آفریقای جنوبی با همکاری دبیرخانه اتحادیه | رئیس مرکز منطقه‌ای IORA RCSTT و نمایندگان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت امور خارجه | کلیه کشورهای عضو اتحادیه از جمله جمهوری اسلامی ایران | ۳۰ تا ۳۱ جولای ۲۰۱۸ دوربان - آفریقای جنوبی | مهمترین دستاورد این سفر تأیید کلیات برنامه‌های مرکز در سال ۲۰۱۸-۲۰۱۹ می‌باشد. از مهمترین محورهای گزارش ارائه شده، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:<br>- برگزاری دوره آموزشی تخصصی کوتاه مدت در زمینه گیاهان دارویی در تاریخ ۲۵ نوامبر تا ۱ دسامبر ۲۰۱۸<br>- موافقت با ایجاد مرکز هماهنگی بهداشت و فناوری پزشکی به عنوان زیرمجموعه این مرکز در شهر آخن آلمان<br>- تأسیس مرکز هماهنگی علوم و فناوری آب به عنوان زیر مجموعه این مرکز در آفریقای جنوبی<br>- برگزاری دو کارگاه آموزشی تخصصی با استفاده از بودجه صندوق ویژه اتحادیه به شرح زیر هم مورد توافق اعضا قرار گرفت:<br>■ کارگاه آموزشی تأثیر تغییرات اقلیمی بر محیط زیست حاشیه اقیانوس هند با همکاری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران و همچنین موسسه ملی اقیانوس شناسی و علوم جوی ایران (تهران - ۲۰۱۸)<br>■ کارگاه آموزشی نمکها و استخراجات شیمیایی از آب های شور برای کشورهای اتحادیه کشورهای حاشیه اقیانوس هند با همکاری مرکز هماهنگی نمک‌زدایی در تیانجین چین و دپارتمان آب و انرژی دانشگاه صنعتی شریف (تهران- ۲۰۱۸)<br>- موافقت اعضا با پیشنهاد رئیس جدید مرکز مبنی بر تأسیس واحد سیاست‌گذاری تحقیقات در مرکز منطقه ای. |
|                                                                      |                                                              |                                                                                           |                                                      |                                            | توضیح: در پی برگزاری هشتمین نشست کارشناسان ارشد اتحادیه کشورهای حاشیه اقیانوس هند، گزارش تصمیمات اتخاذ شده این نشست، توسط نماینده این مرکز، به بیست و چهارمین نشست گروه آکادمیک اتحادیه کشورهای حاشیه اقیانوس هند ارائه شد و کلیات برنامه‌های ارائه شده این مرکز، مورد تصویب این نشست که از ارکان مهم تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری علمی و تحقیقاتی اتحادیه است، قرار گرفت.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| تاریخ: ۱۴۰۲                                                          | ۱                                                            |                                                                                           |                                                      |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



ادامه جدول ۶-۱- نشست ها و دوره های بین المللی مرکز منطقه ای علوم و انتقال فناوری (IORA RCSTT)

| تاریخ، مکان | عنوان                                                                                                | برگزار کنندگان                                               | شرکت کنندگان                                             |                                                    | تاریخ و محل برگزاری                              | مهمترین دستاوردها                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                      |                                                              | داخلی                                                    | خارجی                                              |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ۲           | بیستمین اجلاس مقامات ارشد و هیجدهمین اجلاس وزاری خارجه کشورهای عضو اتحادیه کشورهای حاشیه اقیانوس هند | وزارت علوم و فناوری آفریقای جنوبی با همکاری دبیرخانه اتحادیه | رئیس مرکز منطقه ای IORA RCSTT و نماینده وزارت امور خارجه | تمامی کشورهای عضو IORA از جمله جمهوری اسلامی ایران | ۳۰ اکتبر تا ۲ نوامبر ۲۰۱۸ دوربان - آفریقای جنوبی | <p>در اجلاس مقامات ارشد آئورا، این مرکز، گزارش اقدامات انجام شده (۲۰۱۸) و پروژه های پیش رو (۲۰۱۸-۲۰۱۹) را ارائه کرد که در هر دو قسمت بدون هیچگونه مخالفت و ملاحظه ای از سوی کشورهای عضو مورد تأیید قرار گرفت.</p> <p>صندوق ویژه اتحادیه با درخواست های این مرکز منتهی بر اختصاص مبلغ ۲۵ هزار دلار به هر یک از دو کارگاه مورد اشاره در بند ۱ موافقت کرد :</p> <p>دستآورد دیگر این سفر امضای یادداشت تفاهم با کمیسیون تحقیقات آب آفریقای جنوبی است .</p> <p>از دیگر موارد مهم تصمیمات اجلاس مقامات ارشد واگذاری مسئولیت تبیین سازوکارهای ورود سازمان های تخصصی به فعالیت های گروه های کاری اتحادیه و همچنین مشارکت در بخشی از فعالیت های تخصصی دبیرخانه به مرکز منطقه ای علوم و انتقال فناوری می باشد.</p> <p>در روز اول نوامبر و پس از امضای تفاهم نامه با کمیسیون آب آفریقای جنوبی ، در هتل هیلتون شهر دوربان جلسه ۴ ساعته ای تحت عنوان کارگاه آموزشی تدوین برنامه های کاری مرکز هماهنگی نوآوری آب و بهداشت آب برگزار شد که در آن دکتر میرعمادی و ریاست کمیسیون آب دو ارائه آموزشی داشتند. در این جلسه مقامات شهرداری دوربان، اساتید متخصص آب و فاضلاب دانشگاه دوربان و محققین کمیسیون آب آفریقای جنوبی شرکت داشتند .</p> <p>همچنین در روز ۲ نوامبر جلسه کاری ناهار برای تعیین خط مشی همکاری بین دولت آلمان که GIZ آنرا نمایندگی می کند و مرکز منطقه ای علوم و انتقال فناوری تشکیل شد و درباره اهم برنامه های پیش رو مذاکره صورت گرفت. در نتیجه این گزارش مقرر شد که نظر دولت آلمان بطور رسمی درباره پیشنهاد مرکز برای تشکیل یک مرکز هماهنگی در دانشگاه آخن اعلام شود. ضمن اینکه یادداشت مفهومی پروژه دیگری در مورد مدیریت بحران از سوی مرکز ارائه شود.</p> <p>همچنین در حاشیه این اجلاس سرکار خانم دکتر میرعمادی، با مقامات ارشد کشورهای چین، عمان و امارات متحده در مورد فعالیت های مراکز هماهنگی وابسته به مرکز منطقه ای علوم و فناوری در حوزه نمک زدانی و سایر همکاری های فناورانه مذاکره نمود.</p> |

ادامه جدول ۶-۲-۱- نشست‌ها و دوره‌های بین‌المللی مرکز منطقه‌ای علوم و انتقال فناوری (IORA RCSTT)

| مهمترین دستاوردها                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | تاریخ و محل برگزاری | شرکت‌کنندگان                                                                                                                                        |                               | برگزارکنندگان                                                                                     | عنوان                                                    | صفحه |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     | خارجی                                                                                                                                               | داخلی                         |                                                                                                   |                                                          |      |
| <p>مرکز منطقه‌ای علوم و انتقال فناوری پس از طی یک دوره نسبتاً طولانی بحث و مذاکره با مسئولین کمیسیون آب آفریقایی جنوبی (WRC) به منظور تأسیس مرکز هماهنگی نوآوری آب و بهداشت آب در تاریخ ۱ نوامبر سال جاری موفق به امضای یادداشت تفاهم با کمیسیون مذکور شد. کمیسیون تحقیقات آب آفریقایی جنوبی یک نهاد دولتی و مرکزی در امر سیاستگذاری تحقیقات آب است و به علت تدوین نقشه راه تحقیقات آب برای این کشور که باعث شده وضعیت تنش آبی این کشور تا حدود زیادی مدیریت شود، مشهور شده است. مرکز هماهنگی نوآوری آب و بهداشت آب، سومین مرکز هماهنگی (Coordination Centre) است که زیر چتر مرکز منطقه‌ای جنوبی (IORA RCSTT) در یکی از کشورهای عضو- این بار آفریقایی جنوبی - شروع به فعالیت می‌کند. پیش از این، مرکز هماهنگی فناوری‌های نمک‌زدایی در سال ۲۰۱۴ در کشور چین و مرکز هماهنگی گیاهان دارویی در سال ۲۰۱۸ در کشور هند تأسیس شده‌اند. تصویر تفاهم نامه به پیوست است.</p> | ۱ نوامبر ۲۰۱۸       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- دبیر کل اتحادیه</li> <li>- رئیس کمیسیون تحقیقات آب آفریقایی جنوبی</li> <li>- رئیس دوره‌ای اجلاس</li> </ul> | رئیس مرکز منطقه‌ای IORA RCSTT | وزارت علوم و فناوری آفریقایی جنوبی با همکاری دبیرخانه اتحادیه و کمیسیون تحقیقات آب آفریقایی جنوبی | امضای یادداشت تفاهم با کمیسیون تحقیقات آب آفریقایی جنوبی | ۳    |

ادامه جدول ۶-۱- نشست‌ها و دوره‌های بین‌المللی مرکز منطقه‌ای علوم و انتقال فناوری (IORA RCST)

| تاریخ و محل برگزاری | شرکت کنندگان                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | برگزار کنندگان         | عنوان                                                                                                                             | توضیحات |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                     | خارجی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | داخلی |                        |                                                                                                                                   |         |
| مهمترین دستاوردها   | <p>مرکز منطقه‌ای علوم و انتقال فناوری در ادامه اقدامات و برنامه‌های پویا و هدفمند خود در جهت توسعه همکاری‌های علمی و فناوری با کلیه اعضا و طرف‌های گفتگوی اتحادیه کشورهای حاشیه اقیانوس هند اخیراً با برای ایجاد مرکز هماهنگی علوم پزشکی در دانشگاه آخن آلمان با این کشور وارد گفتگو و مذاکره شده است.</p> <p>دولت آلمان با صدور بیانیه رسمی در هجدهمین اجلاس وزاری خارجه کشورهای عضو اتحادیه رسماً موافقت خود را برای همکاری با دبیرخانه اتحادیه از طریق این مرکز منطقه ای IORA RCST اعلام کرده است.</p> <p>در این الحاقیه رسمی وزارت خارجه آلمان از اینکه یک موسسه تحقیقاتی آلمانی به طور رسمی قرار است به عنوان یک مرکز هماهنگی در چارچوب مرکز علوم و انتقال فناوری در اتحادیه کشورهای حاشیه اقیانوس هند شناخته شود، ابراز خوشوقتی کرده است.</p> <p>همچنین اشاره شده است که آلمان می‌تواند در چارچوب حوزه‌های تعیین شده قبلی، برای کمک به اجرایی نمودن تفاهم نامه فوق بین دانشگاه آخن و مرکز منطقه ای IORA RCST، بخش‌هایی از بودجه لازم را تأمین نماید.</p> <p>لازم به ذکر است که آلمان یکی از طرف‌های گفتگوی اتحادیه کشورهای حاشیه اقیانوس هند می‌باشد.</p> <p>یادآوری می‌شود که این مرکز منطقه ای هم اکنون در حوزه‌های سلامت (گیاهان دارویی) و آب (فناوری آب شیرین کن‌ها و مدیریت آب) دارای مراکز هماهنگی در کشورهای چین، هند و آفریقای جنوبی است و اکنون با توجه به الحاقیه مورد اشاره این مرکز با تأسیس یک مرکز هماهنگی دیگر در اروپا گام دیگری در جهت توسعه برنامه‌های خود در زمینه انتقال فناوری و توانمندسازی در حوزه‌های مدیریت مخاطرات و فجایع طبیعی و مهندسی پزشکی برخواهد داشت.</p> |       |                        |                                                                                                                                   |         |
| ۳ نوامبر ۲۰۱۸       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -     | وزارت امور خارجه آلمان | حمایت آلمان از برنامه‌های مرکز منطقه‌ای علوم و انتقال فناوری با صدور بیانیه رسمی در هجدهمین اجلاس وزاری خارجه کشورهای عضو اتحادیه | ۴       |

جدول ۶-۱-۲- نشست‌ها و دوره‌های بین‌المللی مرکز منطقه‌ای علوم و انتقال فناوری (IORA RCST)

| عنوان                                                                                                                | برگزار کنندگان                                                            | شرکت کنندگان                                                                                   |                                                                                                                                                                                                            | تاریخ و محل برگزاری                           | مهمترین دستاوردها                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                      |                                                                           | داخلی                                                                                          | خارجی                                                                                                                                                                                                      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| برگزاری دوره آموزشی تنوع، مستند سازی، ایجاد بانک ژن و پایگاه اطلاعاتی گیاهان دارویی برای کشورهای عضو IORA            | کشورهای عضو IORA                                                          | کشورهای دارویی ایران                                                                           | فوکال پوینت های گیاهان دارویی ۱۳ کشور عضو از جمله ایران، آفریقای جنوبی، بنگلادش، تایلند، تانزانیا، سریلانکا، سیشل، عمان، کنیا، موریتس، مالزی، موزامبیک و هند و یکی از کشورهای طرف گفتگو یعنی انگلیس        | ۲۵ نوامبر تا ۱ دسامبر سال ۲۰۱۸ هند لاکنو- هند | این دوره آموزشی اولین فعالیت رسمی مرکز هماهنگی گیاهان دارویی بود که زیرمجموعه تخصصی مرکز منطقه ای علوم و انتقال فناوری به شمار می‌رود. خاطر نشان می‌سازد، مرکز هماهنگی گیاهان دارویی در پی امضای یادداشت تفاهم همکاری با موسسه مرکزی گیاهان دارویی و معطر وابسته به شورای تحقیقاتی علمی و صنعتی هند (CSIR-CIMAP) در تاریخ ۵ اسفند سال ۱۳۹۶ تأسیس شد.<br><br>یکی از اهداف مرکز هماهنگی گیاهان دارویی IORA RCSTT، تشخیص خلاء ها در جهت بهبود تجارت گیاهان دارویی و محصولات تولیدی آنها در میان کشورهای عضو IORA و کشورهای طرف های گفتگو است که اولین مرحله، توسعه یک بانک اطلاعات با ایجاد یک پایگاه داده ای بسیار غنی در مورد گیاهان دارویی، متخصصین، محصولات، مؤسسات و سازمان های هماهنگ کننده است. |
| زمینه سازی برای برگزاری دهمین نشست شورای مشورتی مرکز منطقه ای علوم و انتقال فناوری اتحادیه کشورهای حاشیه اقیانوس هند | مرکز منطقه‌ای علوم و انتقال فناوری با همکاری سفارت آفریقای جنوبی در تهران | نمایندگان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت امور خارجه - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران | سفرها یا نمایندگان سفارت‌های شورهای عضو اتحادیه در تهران مانند استرالیا، آفریقای جنوبی، آلمان، بنگلادش، تایلند، سریلانکا، مالزی، مصر و هند و نمایندگان سازمان های تخصصی بین المللی مثل ISESCO و UN-Habitat | ۲ اردیبهشت سال جاری                           | بررسی و تأیید گزارش سالانه مرکز منطقه‌ای جهت ارائه به نهاد های تصمیم گیرنده بالادستی اتحادیه کشورهای حاشیه اقیانوس هند برای کسب تأییدات و مجوزهای نهایی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## **فصل هفتم**

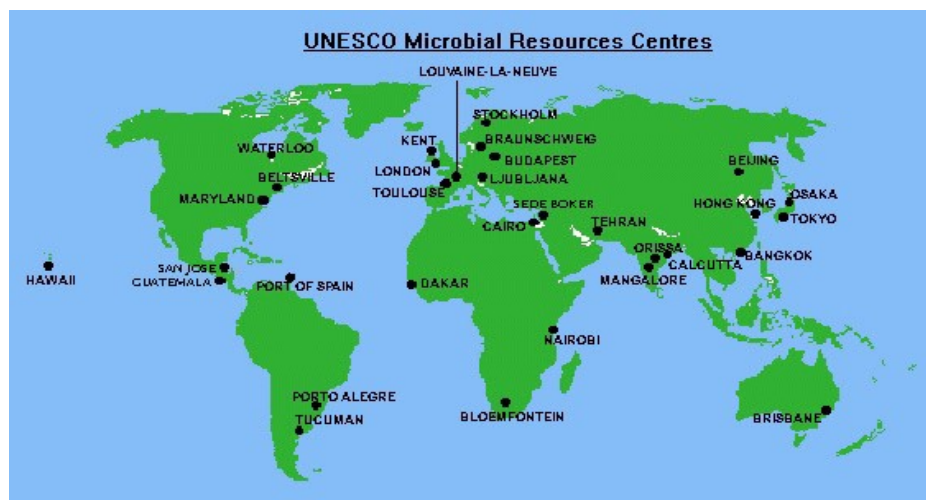
# **مرکز منطقه‌ای میکروارگانیزم‌های صنعتی**

### مرکز منطقه‌ای میکروارگانیسم‌های صنعتی

۱- **تاریخچه:** این مرکز در سال ۱۳۶۱ تحت عنوان مرکز کلکسیون قارچ‌ها و باکتری‌های صنعتی و عفونی ایران با جمع‌آوری صد نمونه میکروبی شروع به کار نموده است و طی مدتی که از فعالیت آن می‌گذرد تعداد میکروارگانیسم‌های موجود در آن شامل باکتری، مخمر و قارچ به بیش از پنج هزار نمونه افزایش یافته است.

در سال ۱۳۶۳ مرکز با علامت اختصاری PTCCI و کد WDCM 124 به عضویت فدراسیون جهانی مراکز کلکسیون کشت‌های سلولی<sup>۱</sup> (WFCC) پذیرفته شد و از آن تاریخ فعالیت‌های خود را هماهنگ با راهنماها و دستورالعمل‌هایی که از این فدراسیون دریافت می‌کند، انجام می‌دهد.

در سال ۱۹۷۵ میلادی یونسکو با همراهی سازمان‌های UNEP<sup>۲</sup> و UNDP<sup>۳</sup> به منظور پیشبرد کاربردهای زیست محیطی و اقتصادی میکروبیولوژی، تقویت مدیریت، توزیع و کاربرد منابع میکروبی از یک سو و توسعه فناوری ارزان قیمت بومی اقدام به ایجاد یک شبکه بین‌المللی علمی متشکل از سازمان‌ها و موسسات آکادمیک/ پژوهشی موجود در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه تحت عنوان شبکه مراکز منابع میکروبی<sup>۴</sup> (MIRCEN) کرد. در سال ۱۳۷۱، در هیجدهمین اجلاس کنفرانس عمومی یونسکو، ضمن پذیرش مرکز کلکسیون قارچ‌ها و باکتری‌های صنعتی ایران به همراه پژوهشکده زیست فناوری سازمان در این شبکه، مصوب گردید با نام TEHRAN MIRCEN و به عنوان مرجع منطقه‌ای آسیای مرکزی و غربی فعالیت نماید (شکل ۱).



شکل ۱- شبکه جهانی مراکز منابع میکروبی

پس از شرکت فعال در یازدهمین کنگره مراکز کلکسیون دنیا در کشور آلمان و دریافت راهنمای ۲۰۰۷ سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی<sup>۵</sup> (OECD)، مرکز برای اجرای رهنمودها و اصول توصیه شده جهت ارتقاء کیفیت و کمیت زیرساخت‌ها و فعالیت‌ها برنامه ریزی کرد<sup>۶</sup>. به منظور فراهم آمدن امکان توسعه زیرساخت‌ها و با تأکید بر جایگاه منطقه‌ای مرکز، در سال ۱۳۸۹، به پیشنهاد شورای سازمان نام مرکز به مرکز منطقه‌ای کلکسیون میکروارگانیسم‌های صنعتی تغییر یافت و اساسنامه تدوین شده برای آن به تأیید هیأت رئیسه سازمان رسید.

<sup>۱</sup> World Federation of Culture Collections

<sup>۲</sup> United Nations Environment Programme

<sup>۳</sup> United Nations Development Programme

<sup>۴</sup> Microbial Resources Centres

<sup>۵</sup> Organization for Economic Co-operation and Development

<sup>۶</sup> OECD (2007). Best Practice Guidelines for Biological Resource Centres. OECD Publications, Paris, France

مرکز منطقه‌ای کلکسیون میکروارگانیسم‌های صنعتی از سال ۱۳۹۰موفق به استقرار سیستم مدیریت کیفیت بر اساس استاندارد ISO 9001: 2008 گردید. در واقع با استقرار سیستم مدیریت کیفیت، مرکز توانست بخشی از الزامات توصیه شده در راهنمای ۲۰۰۷ سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی را برآورده سازد.

## ۲- اهداف مرکز :

۱. شناسایی زمینه‌ها، کاربردی کردن و اشاعه فناوری‌های پیشرفته تولید و نگهداری از میکروارگانیسم‌های صنعتی، براساس استانداردها و مقررات بین‌المللی مراکز کلکسیون
۲. انجام پژوهش‌های بنیادی و راهبردی در زمینه‌های مرتبط با میکروارگانیسم‌ها
۳. تهیه و تأمین منابع میکروبی مورد نیاز بخش‌های تحقیق و توسعه و تضمین کیفیت صنایع
۴. مدیریت و انتشار اطلاعات مرتبط با منابع میکروبی موجود در مرکز
۵. حفظ تنوع زیستی میکروبی کشور
۶. حفظ و نگهداری منابع زیستی صنعتی مورد استفاده در صنایع زیست فناوری کشور

## ۳- وظایف مرکز :

- مرکز منطقه‌ای کلکسیون میکروارگانیسم‌های صنعتی به عنوان یک مرکز پژوهشی، خدماتی برای در راستای اهداف فوق انجام وظایف زیر را بر عهده دارد :
۱. جمع‌آوری، حفظ و نگهداری بلند مدت میکروارگانیسم‌ها و سایر مواد بیولوژیک مرتبط با آموزش و پژوهش در زمینه بیولوژی کاربردی، بیوتکنولوژی و میکروبیولوژی
  ۲. تهیه سویه‌های استاندارد از دیگر مراکز کلکسیون و موسسات خارج از کشور و نگهداری آنها مطابق با استانداردها و مقررات فدراسیون جهانی مراکز کلکسیون کشت‌های سلولی (WFCC)
  ۳. عرضه کشت‌ها و مواد بیولوژیک معتبر (Authentic) (cultures and biologic materials) به موسسات و مراکز آموزشی، تحقیقاتی و صنعتی داخل و خارج کشور بر طبق قوانین و مقررات ملی و بین‌المللی
  ۴. ارائه اطلاعات به جامعه علمی و صنعتی کشور در مورد سویه‌های موجود در مرکز کلکسیون از طریق انتشار کاتالوگ و تشکیل بانک اطلاعاتی تحت وب
  ۵. ارائه خدمات اطلاعاتی به بخش‌های آموزشی، پژوهشی و صنعتی، و در حوزه استفاده از میکروارگانیسم‌ها صنعتی و زیست فناوری
  ۶. انجام فعالیت‌ها و آزمون‌های تخصصی نظیر ارزیابی اثرات ضدمیکروبی مواد، تهیه زیست توده و لیوفیلیزاسیون نمونه‌های میکروبی بر اساس درخواست مراکز آموزشی و پژوهشی
  ۷. فعالیت به عنوان یک مرکز بین‌المللی در زمینه شناسایی، ثبت و اعتباردهی به میکروارگانیسم‌ها برای انتشار و ارجاع در نشریات علمی
  ۸. نگهداری میکروارگانیسم‌ها به صورت اختصاصی بر اساس درخواست سایر مراکز و حفظ اطلاعات مربوط به آنها به صورت سپرده امن (safe deposit)
  ۹. ارتباط مستقیم و همکاری نزدیک با مراکز اطلاع‌رسانی ملی و بین‌المللی نظیر WFCC و WDCM
  ۱۰. برگزاری گردهمایی‌های علمی و تخصصی، دوره‌های آموزشی در سطوح ملی و بین‌المللی به منظور آموزش و مبادله اطلاعات علمی
  ۱۱. فعالیت به عنوان یک مرکز مشاوره برای جامعه علمی و صنعتی کشور در جهت ارائه خدمات آموزشی و اجرایی

جدول ۷-۱- فعالیت‌های پژوهشی و خدماتی مرکز منطقه‌ای میکروارگانیسم‌های صنعتی در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نوع فعالیت                                                                  | تعداد     | نوع سازمان / فعالیت                         | تعداد |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|-------|
| ۱    | ارائه خدمات به مراکز دانشگاهی، پژوهشی و صنعتی                               | ۵۰۳ مرکز  | دانشگاه‌ها                                  | ۳۰۵   |
|      |                                                                             |           | مراکز و مؤسسات پژوهشی                       | ۴۵    |
|      |                                                                             |           | صنایع و بخش خصوصی                           | ۱۵۳   |
| ۲    | ارائه سویه‌های مرجع و معتبر به مراکز دانشگاهی، پژوهشی و صنعتی               | ۶۳۸۹ سویه | سویه‌های ارائه شده به دانشگاه‌ها            | ۶۴۷   |
|      |                                                                             |           | سویه‌های ارائه شده به مراکز و مؤسسات پژوهشی | ۱۹۴   |
|      |                                                                             |           | سویه‌های ارائه شده به صنایع و بخش خصوصی     | ۵۵۴۸  |
| ۳    | شناسایی و اعتباردهی به سویه‌های دریافت شده از سایر مراکز                    | ۷۶ سویه   | —                                           | —     |
| ۴    | ثبت سویه‌های جدید در مرکز                                                   | ۲۲ سویه   | ثبت در کلکسیون عمومی (Public Deposit)       | ۱۷    |
|      |                                                                             |           | امانت‌گذاری در کلکسیون ایمن (Safe Deposit)  | ۵     |
| ۵    | تهیه نمونه‌های مربوط به کنترل کیفی بخش میکروپ شناسی آزمایشگاه‌های تشخیص طبی | ۹۴۵۰ ویال | —                                           | —     |



اهم سایر فعالیت‌های انجام شده :

- ۱- همکاری با جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران جهت شناسایی و نگهداری عوامل میکروبی بیماریزای آبزیان
- ۲- همکاری با بخش خصوصی جهت تولید واکسن جهت مبارزه با بیماری های عفونی ماهی های پرورشی
- ۳- همکاری با سازمان ملی استاندارد ایران جهت ویرایش استانداردهای بین المللی ایزو مرتبط با زیست بانک ها
- ۴- همکاری با آزمایشگاه مرجع سلامت برای ارزیابی کیفیت محیط های کشت و دیسک های آنتی بیوتیک وارداتی و دریافت میکروارگانسیم های مرجع
- ۵- عضویت در کار گروه زیست بانک‌های ستاد توسعه زیست فناوری به منظور تشکیل بانک اطلاعاتی منابع زیستی کشور و تدوین استانداردهای مرتبط با زیست بانک‌های کشور
- ۶- همکاری با شرکت ایران خودرو جهت ارزیابی روغن های ماشین کاری بیولوژیک
- ۷- همکاری های آموزشی و پژوهشی در حوزه علوم و فناوری های میکروبی با پردیس علوم دانشگاه تهران در چارچوب تفاهم نامه منعقد شده در سال ۱۳۹۱
- ۸- همکاری با بخش خصوصی برای تولید ویال های میکروبی استاندارد به منظور کنترل کیفی آزمایشگاه های تشخیص پزشکی
- ۹- همکاری با بخش خصوصی جهت تهیه و تأمین سویه های مرجع برای کنترل کیت های تولیدی
- ۱۰- ارائه مشاوره های تخصصی به واحدهای تحقیق و توسعه شرکت های تولیدی در راستای تأمین سویه های مورد نیاز از مراکز نگهدارنده منابع زیستی خارج از کشور

## فصل هشتم

# حمایت از واحدهای فناور

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران با توجه به سابقه طولانی در زمینه حمایت و هدایت تحقیقات کاربردی و توسعه‌ای، با ایجاد مرکز رشد واحدهای فناور، دریچه‌ای برای ورود واحدهای فناور و همچنین شرکت‌های دانش بنیان به منظور استفاده از امکانات سخت افزاری و نرم افزاری سازمان برای توسعه تجاری‌سازی نتایج تحقیقات اقدام کرده است. از این رو مرکز رشد باید ضمن برنامه‌ریزی دقیق با ایجاد و توسعه زیرساخت‌های لازم و استفاده از فناوری‌های نوین بتواند محلی مناسب برای رشد و توسعه اقتصادی و تولید ثروت از فناوری را محقق نماید.

مرکز رشد سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران شامل دو بخش است: مرکز رشد جامع و مرکز رشد نانوفناوری، مرکز رشد جامع شامل فناوری‌های نوین در زمینه‌های مهندسی پزشکی، صنایع نفت، صنایع غذایی، صنایع دارویی، هوا-فضا و ... می‌باشد و بخش فناوری‌های نانو جدیدترین بخش در حال رشد بوده که با حمایت ستاد فناوری توسعه نانو راه‌اندازی شده است. شرکت‌ها در این بخش در زمینه‌های مختلف نانوفناوری فعال بوده و دارای تأییدیه مؤسسه خدمات فناوری تا بازار می‌باشند؛ همچنین تولیدات شرکت‌های جذب شده در این بخش در زمینه تجهیزات، مواد، وسایل آزمایشگاهی و صنعتی است.

جدول ۸-۱- وضعیت نیروی انسانی مرکز رشد سازمان در سال ۱۳۹۷

| وضعیت استخدام | مدرک تحصیلی | دکتر | کارشناسی ارشد | کارشناسی | فوق دیپلم | دیپلم | جمع |
|---------------|-------------|------|---------------|----------|-----------|-------|-----|
| رسمی          | ۱           | -    | -             | -        | -         | -     | ۱   |
| پیمانی        | -           | ۱    | -             | -        | -         | -     | ۱   |
| قراردادی      | -           | ۱    | ۲             | -        | ۱         | -     | ۴   |
| مشاور         | -           | ۲    | ۱             | -        | -         | -     | ۳   |
| جمع           | ۱           | ۴    | ۳             | ۱        | ۱         | ۱     | ۹   |

جدول ۸-۲- واحدها و هسته‌های مستقر در مرکز رشد در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نام واحد / شرکت / مؤسسه       | وضعیت |   | زبینه تخصصی فعالیت | شماره و تاریخ ثبت <sup>۲</sup> | نام و نام خانوادگی مسئول / مدیر واحد | نوع فعالیت در مرکز رشد <sup>۳</sup> | ایده محوری / طرح |   |   |   |   | دانش بنیان                                                                         |
|------|-------------------------------|-------|---|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------|---|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                               | ۱     | ۲ |                    |                                |                                      |                                     | ۱                | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |                                                                                    |
| ۱    | آریا تشخیص سلامت              | *     | * | تجهیزات پزشکی      | ۹۵/۰۳۲۳-۴۹۱۳۲۸                 | سجید نصیری                           | *                                   | *                | * | * | * | * | - توسعه و بهینه سازی تولید کیت های تشخیصی به روش الیزا                             |
| ۲    | تمدن پویای مدار بسته          | *     | * | برق و الکترونیک    | ۸۷/۱۱۲۱-۳۴۴۰۷۶                 | وحید فرشید                           | *                                   | *                | * | * | * | * | - دوربین های نظارت تصویری و کنترلی دید در شب و نیز دوربین های برد بالا و چپو زنی   |
| ۳    | فرانوب خلاد                   | *     | * | نانو مواد          | ۹۳/۰۴/۲۱-۴۲۹۵                  | رضا غلامی پور                        | *                                   | *                | * | * | * | * | طراحی و ساخت دستگاه دوب و ریخته گری تحت گاز خنثی با قوس الکتریکی                   |
| ۴    | سروهندرویک پویا               | *     | * | مکانیک             | ۸۶/۱۱/۶-۳۱۶۹۵۱                 | محمد مهدی ایزدپناه                   | *                                   | *                | * | * | * | * | طراحی و ساخت شیر های سلنوئیدی مبتنی بر استانداردهای هوایی                          |
| ۵    | آستین پار                     | *     | * | تجهیزات پزشکی      | ۹۲/۰۶/۱۶-۴۴۶۴۹۶                | محمد فخری زاده                       | *                                   | *                | * | * | * | * | طراحی و ساخت تجهیزات پزشکی ویژه افراد فاقد توان حرکت                               |
| ۶    | فاتح آسمان شریف               | *     | * | هوافضا             | ۹۲/۰۵/۵-۴۴۲۲۱۹                 | مجید دهقان                           | *                                   | *                | * | * | * | * | طراحی و ساخت بالگرد بدون سرنشین                                                    |
| ۷    | دانش و فناوری کارآمد والاندیش | *     | * | کشاورزی            | ۹۲/۱۰/۰۹-۴۴۷۸۰۱                | مجید جوانمرد                         | *                                   | *                | * | * | * | * | طراحی بسته بندی و فناوری های پس از تولید                                           |
| ۸    | امین آسیا فناور پارس          | *     | * | نانو مواد          | ۹۲/۰۳/۲۸-۳۵۵۹۱۸۷               | حمیدرضا کمال آبادی فرهانی            | *                                   | *                | * | * | * | * | طراحی و ساخت آسیاب گلوله ای سیاره ای                                               |
| ۹    | پروتو آفرینان شفا             | *     | * | تجهیزات پزشکی      | ۹۲/۰۷/۲-۴۶۱۷۷۰                 | امین گل محمدی                        | *                                   | *                | * | * | * | * | تولید پوچی دستگاه لیزر CO <sub>2</sub> فر کنتینال مطابق با استانداردهای بین المللی |
| ۱۰   | بسیار پیشرفته شریف            | *     | * | نانو- کتاورزی      | ۹۱/۰۷/۲۹-۴۴۹۲۹۸                | رسول لسان خوش                        | *                                   | *                | * | * | * | * | تولید صنعتی بسته بندی پلیمری پیشرفته با کاربرد آنتی پاکت ریال                      |
| ۱۱   | فناوری های نوین آرین یکتا     | *     | * | زیست فناوری        | ۹۲/۱۱/۱۲-۴۴۹۵۸۰                | بابک لطیف                            | *                                   | *                | * | * | * | * | تولید ترکیبات زیستی ارزشمند در میکروارگانیسم ها از طریق مهندسی متابولیک            |
| ۱۲   | فناوران سخت آرا               | *     | * | نانو- شیمی         | ۹۲/۰۷/۱۶-۴۶۱۵۶۸                | حسن علم خواه                         | *                                   | *                | * | * | * | * | ایجاد نانو پوشش های سخت صنعتی                                                      |
| ۱۳   | نوین طب فناوران               | *     | * | تجهیزات پزشکی      | ۸۲/۰۲/۲۸-۳۰۲۹۰۳                | وحیدرضا نفیسی                        | *                                   | *                | * | * | * | * | طراحی و ساخت تسترهای بر کاربرد تجهیزات پزشکی                                       |
| ۱۴   | چاره پروهان سبز آزمون         | *     | * | فناوری اطلاعات     | ۹۳/۰۹/۱۰-۳۷۵۸۸                 | علی عاصمی پور                        | *                                   | *                | * | * | * | * | طراحی و تولید سامانه های نرم افزاری تجهیزات آزمایشگاهی آزمون موتور                 |
| ۱۵   | پیام آوران فناوری فرداگر      | *     | * | نانو فناوری        | ۸۶/۱۱/۱۸-۲۹۳۳۰۹                | بهادر کولانی                         | *                                   | *                | * | * | * | * | ساخت واحدهای حذف الاینده های آب آشامیدنی و صنعتی                                   |

۱- ۱- ثبت شده ۲- ثبت نشده

۲ برای مؤسسات موجود

۳- کسب دانش فنی ۳- طراحی محصول نمونه ۳- تولید محصول نمونه ۴- بازاریابی و جذب مشارکت مالی ۵- تجاری سازی دستاوردهای تحقیقاتی فنی

ادامه جدول ۸-۲- واحدها و هسته‌های مستقر در مرکز رشد در سال ۱۳۹۷

| دانش بنیان | ایده محوری / طرح                                                                         | نوع فعالیت در مرکز رشد <sup>۲</sup> |   |   |   |   | نام و نام خانوادگی مسئول / مدیر واحد | شماره و تاریخ ثبت <sup>۲</sup> | زمینه تخصصی فعالیت | وضعیت و حقوقی <sup>۱</sup> |   | نام واحد / شرکت / مؤسسه                         | تاریخ ثبت |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------------|---|-------------------------------------------------|-----------|
|            |                                                                                          | ۵                                   | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ |                                      |                                |                    | ۲                          | ۱ |                                                 |           |
| *          | طراحی و ساخت رادار نفوذ در زمین                                                          | *                                   | * | * | * | * | رضا افراز                            | ۸۷/۰۸/۲۷-۳۳۳۴۵۳                | برق                | *                          | * | ارتباطات موج بر شبکه                            | ۱۶        |
| *          | تولید واکسن دو گانه‌ای استرکوکورس/الکتوکوکورس ماهی                                       | *                                   | * | * | * | * | احمد عرفان منش                       | ۹۴/۰۳/۱۱-۴۷۳۳۵۷                | زیست فناوری        | *                          | * | دام طب کوشان                                    | ۱۷        |
| -          | تهیه و تولید ترکیبات کادمیوم جهت استفاده در تجهیزات الکترونیک و انرژی‌های نو             |                                     | * | * | * | * | راضیه حبیب پور قراچه                 | ۹۴/۱۲/۱۷-۴۸۸۶۳۳                | صنایع شیمیایی      | *                          | * | پویا اکسیر دنا                                  | ۱۸        |
| *          | تولید پکیج‌های تصفیه زیستی با استفاده از فناوریهای نوین                                  | *                                   | * | * | * | * | عباس فرزند                           | ۹۷/۰۲/۱۲-۴۲۳۴۴۹                | زیست فناوری        | *                          | * | پارس آب فناوران                                 | ۱۹        |
| *          | تهیه سازی روش تهیه انبوه مواد ضد اکسایش از مشتقات گیاه دارویی جهت پایداری مکمل‌های غذایی | *                                   | * | * | * | * | سیده وحیده غروی کاشانی               | ۹۷/۰۹/۲۳-۲۲۸۸۱۴                | صنایع شیمیایی      | *                          | * | سدیرین داروی البرز                              | ۲۰        |
| *          | طراحی و تولید سیستم برآمال ثبت بخلاف سرعت لیزری                                          | *                                   | * | * | * | * | حمیدرضا پرویزیان                     | ۸۳/۰۶/۳۱-۳۰۰۹۴۵۴               | برق                | *                          | * | هوشمند نمایه افراز                              | ۲۱        |
| *          | تولید الکترو-تپو-دوری با فناوری نانو جهت ارائه خدمات سخت پوشی                            | *                                   | * | * | * | * | محسن عسکری بیگلری                    | ۸۸/۱۰/۲۲-۳۶۹۷۲                 | مواد               | *                          | * | توسعه فناوری‌های پیشرفته مواد نانو ساختار نمداد | ۲۲        |
| *          | طراحی و ساخت انواع شارژر کثرت‌لر خورشیدی                                                 | *                                   | * | * | * | * | مجید کرچی                            | ۹۰/۰۵/۳۰-۴۱۱۲۵۷                | مواد               | *                          | * | مان نیک طراحی سروش                              | ۲۳        |
| *          | طراحی، ساخت و تولید سلول‌های و الکترومگنت                                                | *                                   | * | * | * | * | احمد عبدالملکی                       | ۹۴/۰۸/۰۹-۴۸۱۴۲۴                | مکانیک             | *                          | * | کنترل ابزار دقیق                                | ۲۴        |
| *          | کشت ریز جلبک‌ها و استخراج مواد مؤثر موجود در آن‌ها                                       | *                                   | * | * | * | * | قاسم گل نژاد                         | ۹۳/۰۵/۰۵-۴۴۲۷                  | زیست فناوری        | *                          | * | زیست پالایشگاه ریز جلبک قشم                     | ۲۵        |
| *          | طراحی و ساخت دستگاه CNC سنگ زنی چرخ دنده‌های مخروطی مارپیچ                               | *                                   | * | * | * | * | سهراب یوسفی نژاد                     | ۸۸/۱۰/۲۳-۳۶۴۱۵۲                | مکانیک             | *                          | * | فن محوران پرتو                                  | ۲۶        |
| -          | هولتر ماینترینگ ضربان قلب                                                                | *                                   | * | * | * | * | محمد سلماسی                          | ۸۸/۰۶/۲۳-۳۶۳۸۸۶                | تجهیزات پزشکی      | *                          | * | فن بار طب پرسین                                 | ۲۷        |
| *          | طراحی و ساخت رادیوی نرم افزاری                                                           | *                                   | * | * | * | * | مرضیه فرقانی                         | ۸۳/۱۱/۲۸-۴۱۲۲۶                 | برق                | *                          | * | فانک الکترونیک                                  | ۲۸        |
| *          | تصفیه پساب‌های صنعتی به روش الکتریکی                                                     | *                                   | * | * | * | * | محمدرضا فیض نسب                      | ۹۷/۰۳/۲۵-۴۲۷۱۴۴                | صنایع شیمیایی      | *                          | * | شمیم شریف                                       | ۲۹        |

۱ - ثبت شده ۲- ثبت نشده

۲ برای مؤسسات موجود

۳- کسب دانش فنی ۲- طراحی محصول نمونه ۳- تولید محصول نمونه ۴- بازاریابی و جذب مشارکت مالی ۵- تجاری‌سازی دستاوردهای تحقیقاتی فعلی

ادامه جدول ۸-۲- واحدها و هسته‌های مستقر در مرکز رشد در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نام واحد / شرکت / مؤسسه              | وضعیت حقوقی <sup>۱</sup> |   | زمنیه<br>خصوصی فعالیت | شماره و تاریخ ثبت <sup>۲</sup> | نام و نام خانوادگی<br>مسئول / مدیر واحد | نوع فعالیت در مرکز رشد <sup>۲</sup> |   |   |   | ابنده محوری / طرح                                                                            | دانش بنیان |
|------|--------------------------------------|--------------------------|---|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|      |                                      | ۱                        | ۲ |                       |                                |                                         | ۱                                   | ۲ | ۳ | ۴ |                                                                                              |            |
| ۳۰   | بسامافراز سیستم                      | *                        |   | برق                   | ۹۴/۰۴/۲۳-۴۷۵۵۹۴                | سید حسین علوی نواسنی                    | *                                   |   | * | * | طراحی و ساخت رادار موزونالس صنعتی جهت اندازه گیری سرعت، فاصله و زاویه چند هدف به صورت همزمان | *          |
| ۳۱   | روای انرژی پاک                       | *                        |   | برق                   | ۹۳/۰۸/۰۳-۴۶۲۳۴۲                | حمید شوشتری رضوانی                      | *                                   |   | * | * | طراحی و ساخت ژنراتور قابل حمل خورشیدی با قابلیت ردیابی خورشیدی                               | -          |
| ۳۲   | مشاوره راهبردی<br>هوشمند ساخت کرا    | *                        |   | فناوری اطلاعات        | ۹۵/۰۵/۲۵-۴۹۶۸۰۰                | محمدجواد پوراکرمی                       | *                                   |   | * | * | ارائه مشاوره فنی مجازی ساختمان                                                               | -          |
| ۳۳   | فناوری موتور ژنراتور ساحل ارس        | *                        |   | برق                   | ۸۷/۰۴/۱۹-۱۵۱                   | مهدی احمدی                              | *                                   |   | * | * | طراحی، مهندسی معکوس و ساخت انواع موتور و ژنراتور با سطح تکنولوژی بالا                        | *          |
| ۳۴   | ساینا اندیشان سبز                    | *                        |   | فناوری اطلاعات        | ۹۴/۰۲/۰۲-۴۷۱۳۸۷                | سید مهدی زرگر نتاج                      | *                                   |   | * | * | راه اندازی شبکه همراه سلامت                                                                  | -          |
| ۳۵   | نانو ماد پارس                        | *                        |   | نانو - شیمی           | ۸۹/۰۹/۳۰-۳۹۱۷۳۳                | لااله ملک نیا                           | *                                   |   | * | * | تولید پارچه‌های رسانا و ضد امواج                                                             | -          |
| ۳۶   | پدیده زیستی نانو                     | *                        |   | نانو - شیمی           | ۹۵/۰۱/۱۷-۴۸۹۶۵۲                | رضا سعیدی زاده                          | *                                   |   | * | * | تولید نانو پرور تریمپی بافت سخت                                                              | -          |
| ۳۷   | پارس تسلا ماشین                      | *                        |   | برق و الکترونیک       | ۹۵/۱۱/۰۹-۵۰۵۰۷۹                | تقی اشرفی                               | *                                   |   | * | * | ساخت دستگاه کاهنده سرعت الکتریومغناطیسی                                                      | -          |
| ۳۸   | مکانیک سبز نوین کاران                | *                        |   | کمتورزی               | ۸۹/۰۲/۲۸-۳۷۵۹۱۵                | فرهاد رستمی هقی                         | *                                   |   | * | * | ساخت دستگاه نشاء کر پیاز                                                                     | -          |
| ۳۹   | افزایه سازان سیمان حفاری             | *                        |   | صنایع شیمیایی         | ۹۲/۰۴/۱۰-۴۲۹۵۳۸                | جعفر رمضانی                             | *                                   |   | * | * | فرمولاسیون و تولید افزودنیهای سیمان چاه نفت                                                  | -          |
| ۴۰   | آکچان پلیمر                          | *                        |   | صنایع شیمیایی         | ۹۱/۱۰/۲۸-۴۳۳۲۱۱                | امیر کاظمی                              | *                                   |   | * | * | تولید کاتالیزورهای شتاب دهنده پلیمر                                                          | *          |
| ۴۱   | فناور آزماي مکارونیک                 | *                        |   | تجهیزات پزشکی         | ۹۴/۱۱/۲۶-۴۸۵۶۷۴                | صالح انتقانی همان                       | *                                   |   | * | * | ساخت و تولید اتوکلاو                                                                         | -          |
| ۴۲   | تولیدی موادشیمیائی<br>نانو شیمی نوین | *                        |   | صنایع شیمیایی         | ۹۵/۰۶/۰۸-۴۹۷۵۱۱                | محمود زارتنی                            | *                                   |   | * | * | تولید مواد نانو ساز مورد استفاده در باتری‌ها از قبیل سولفات باریم دی سولفید آهن و ..         | -          |
| ۴۳   | ممکن سازان حکمت پارس                 | *                        |   | مکانیک                | ۹۴/۱۱/۲۵-۴۸۷۲۷۸                | رضا ادینی                               | *                                   |   | * | * | ساخت قطعات دقیق موتورهای توربینی                                                             | -          |

۱- ثبت شده ۲- ثبت نشده

۲ برای مؤسسات موجود

۳- کسب دانش فنی ۲- طراحی محصول نمونه ۳- تولید محصول نمونه ۴- بازاریابی و جذب مشارکت مالی ۵- تجاری سازی دستاوردهای تحقیقاتی فنی

## ادامه جدول ۸-۲- واحدها و هسته‌های مستقر در مرکز رشد در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نام واحد / شرکت / مؤسسه           | وضعیت حقوقی <sup>۱</sup> |   | زمینه تخصصی فعالیت | شماره و تاریخ ثبت <sup>۲</sup> | نام و نام خانوادگی مسئول / مدیر واحد | نوع فعالیت در مرکز رشد <sup>۳</sup> |   |   |   |   | ایده محوری / طرح                                                                | دانش بنیان |
|------|-----------------------------------|--------------------------|---|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
|      |                                   | ۱                        | ۲ |                    |                                |                                      | ۱                                   | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |                                                                                 |            |
| ۴۴   | مهندسی عصر صنعت اعلا              | *                        |   | صنایع شیمیایی      | ۹۳/۰۷/۰۷-۴۶۱۰۹۱                | پروا باهمت                           | *                                   | * | * | * | * | بومی‌سازی ساخت و تجاری سازی تجهیزات پیشرفته تاپ درایو جتاری                     | *          |
| ۴۵   | مهندسی تجهیزات آبپاشی آدیگو فناور | *                        |   | نانو - شیمی        | ۹۱/۰۲/۲۳-۴۲۴۶۹۹                | طاہر مامی پور                        | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت سامانه پالسمانی پوداش منسوجات                                      | *          |
| ۴۶   | مهندسی توسعه انرژی شهر پایدار     | *                        |   | برق و الکترونیک    | ۸۹/۰۹/۰۶-۳۹۰۸۳۵                | احمد جهانپنده گل تپه                 | *                                   | * | * | * | * | طراحی، ساخت، تولید و تجاری سازی مولدهای مقیاس کوچک تولید همزمان برق و حرارت CHP | *          |
| ۴۷   | ایرانپال تجهیز سینا               | *                        |   | تجهیزات پزشکی      | ۸۶/۱۰/۲۳-۳۱۵۷۸۵                | خسرو افشار                           | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت اِره و دریل جراحی ارتودنسی، نروسرجری و قلب و عروق هوشمند           | -          |
| ۴۸   | صنایع جوش ارکان                   | *                        |   | مواد               | ۸۳/۱۲/۱۶-۱۴۶۵                  | محمدجعفر صابر                        | *                                   | * | * | * | * | اجرای تخصصی جوشهای مهندسی                                                       | -          |
| ۴۹   | ایرسا                             | *                        |   | تجهیزات پزشکی      | ۹۵/۰۴/۰۹-۴۹۴۳۸۶                | پریسا کاشی                           | *                                   | * | * | * | * | طراحی و تولید لیزرهای دندانپزشکی باوات نرم و سخت                                | -          |
| ۵۰   | فانو تار پاک                      | *                        |   | نانو - شیمی        | ۸۸/۱۱/۱۳-۳۹۶۰۸                 | نسیم غلام شهپازی                     | *                                   | * | * | * | * | تولید ماسک‌ناوایی با استفاده از نانو الیاف و بهیرون خواص نانوذیری               | *          |
| ۵۱   | آنبه پردازان ظهور شریف            | *                        |   | مواد - نانو        | ۹۰/۱۲/۲۰-۴۲۲۴۳۴                | رشید قانع                            | *                                   | * | * | * | * | ساخت قطعات و پوشش‌های سرمیک‌های نانو کامپوزیت                                   | *          |
| ۵۲   | پرنیان گستر پرتوسنج               | *                        |   | تجهیزات پزشکی      | ۹۳/۰۷/۲۰-۴۶۱۷۶۰                | جلال جعفری                           | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت لیزر دیود حذف موهلی زاید                                           | *          |
| ۵۳   | فهم الکترونیک                     | *                        |   | تجهیزات پزشکی      | ۸۴/۰۹/۲۶-۲۶۱۶۰۴                | فرهاد فتورچی                         | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت و بلچر پله رو                                                      | *          |
| ۵۴   | مهندسی پارسین طب زمان             | *                        |   | تجهیزات پزشکی      | ۸۸/۰۳/۱۰-۳۵۰۲۴۵                | اوشن قدیمیان                         | *                                   | * | * | * | * | تولید دستگاه الایز اکی لومیناس تمام اتوماتیک                                    | *          |
| ۵۵   | ایرکان البرز                      | *                        |   | برق و الکترونیک    | ۹۳/۰۲/۲۲-۲۶۷۸۳                 | بهرام ابوالمعالی                     | *                                   | * | * | * | * | ساخت تجهیزات روشنایی سطوح پروازی فرودگاه (آنتنری، صری)                          | *          |
| ۵۶   | زرین گل آریافان آور               | *                        |   | صنایع شیمیایی      | ۹۵/۱۰/۰۴-۵۰۲۸۳۰                | حسن خنیم                             | *                                   | * | * | * | * | تولید اسپری زعفران و گیاهان معطر نظیر آویشن، زیره، ریحان                        | -          |

۱ - ثبت شده ۲ - ثبت نشده

۲ برای مؤسسات موجود

۳ - تولید محصول نمونه ۴ - بازاریابی و جذب مشارکت مالی ۵ - تجاری سازی دستاوردهای تحقیقاتی فعلی

ادامه جدول ۸-۲- واحدها و هسته‌های مستقر در مرکز رشد در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نام واحد / شرکت / مؤسسه                | وضعیت و حقوق <sup>۱</sup> |   | زمینه تخصصی فعالیت | شماره و تاریخ ثبت <sup>۲</sup> | نام و نام خانوادگی مسئول / مدیر واحد | نوع فعالیت در مرکز رشد <sup>۲</sup> |   |   |   |   | ابده محوری / طرح                                                                          | دانش بنیان |
|------|----------------------------------------|---------------------------|---|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|      |                                        | ۱                         | ۲ |                    |                                |                                      | ۱                                   | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |                                                                                           |            |
| ۵۷   | کیان فرسار تجارت آسیا                  | *                         |   | برق و الکترونیک    | ۹۶۱۰۴۱۰۷-۵۱۱۵۲۰                | فرهاد معصومی                         | *                                   | * | * | * | * | تولید چراغ اتاق عمل هوشمند تمام الکترونیک از نوع دیود نوری                                | -          |
| ۵۸   | افزاینده تولید شیمیایی کرونیام         | *                         |   | صنایع شیمیایی      | ۹۱۱۰۵۱۱۱-۴۷۲                   | رضا میرزائی                          | *                                   | * | * | * | * | افزایش سطح داخلی لوله پوشش یافته با ماده ضد خوردگی در عملیات پیگ رانی با کمک مولد پلیمیری | -          |
| ۵۹   | ارتباط صنعت یگانه                      | *                         |   | برق و الکترونیک    | ۹۲۱۰۱۰۳-۴۶۵۴۳۳                 | احسان حاجی‌لو                        | *                                   | * | * | * | * | آنتن ماهواره‌ای خودکار دریایی                                                             | *          |
| ۶۰   | تحرک فناور رباتیک                      | *                         |   | تجهیزات پزشکی      | ۹۴۱۰۲۰۳-۴۸۷۶۹۰                 | امیرحسین بهروزش                      | *                                   | * | * | * | * | تولید سیستم‌های رباتیک تولیدبخشی                                                          | *          |
| ۶۱   | مؤسسه خدمات فناوری تا بازار            | *                         |   | نانو فناوری        | -                              | محمدجواد خلج                         | *                                   | * | * | * | * | مصنوعی سازی محصولات و تجهیزات فناوری نانو                                                 | -          |
| ۶۲   | دانش محور تبدیل خودروی آمبری           | *                         |   | مکانیک             | ۹۷۰۴۱۰۹-۶۷۹۰                   | فرشید امیری                          | *                                   | * | * | * | * | طراحی و تولید عملگرهای پیشرفته کروم کنتراول کلاچ اتوماتیک خودرو با روش مهندسی معکوس       | -          |
| ۶۳   | فناوران نانو مقیاس                     | *                         |   | صنایع شیمیایی      | ۸۳۱۰۱۰۵-۲۲۷۹۸۶                 | نادر نادری                           | *                                   | * | * | * | * | صنعتی سازی محصولات پخت فوم تکنولوژی الکترورسی (نانوالایف)                                 | *          |
| ۶۴   | پایسگران جو بالا                       | *                         |   | برق و الکترونیک    | ۹۵۱۰۱۰۶-۴۹۹۸۹۳                 | شروین امیری                          | *                                   | * | * | * | * | ارتقای سطح آمادگی فناوری رادیوسوند دیجیتال                                                | *          |
| ۶۵   | بکریارت خاورمیانه                      | *                         |   | برق و الکترونیک    | ۸۸۰۰۲۱۰-۳۴۶۴۱۵                 | علی‌اصغر جعفری                       | *                                   | * | * | * | * | ساخت رادیو VHF رادیویی                                                                    | *          |
| ۶۶   | مهندسی توان گستر ساینما                | *                         |   | مکانیک             | ۹۲۰۳۱۱۱-۴۵۵۰۵۰                 | مصطفی قربان حسینی                    | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت تکنیک‌های اندازه‌گیری اپتیکی پیشرفته                                         | -          |
| ۶۷   | نانوپوشش کیمیا                         | *                         |   | صنایع شیمیایی      | ۸۸۱۲۰۱-۳۵۶۲۶۸                  | نرجس بشارتلو                         | *                                   | * | * | * | * | نانوپوشش‌های آنتی باکتریال-خود تمیزشونده و ضد آب                                          | -          |
| ۶۸   | جوبا بنود                              | *                         |   | صنایع شیمیایی      | ۹۶۱۱۲۲۱-۵۲۴۴۹۶                 | مجید عالمی                           | *                                   | * | * | * | * | تحقیق و توسعه و تضمین سلامت مواد غذایی                                                    | -          |
| ۶۹   | خدمات توسعه فناوری ایمن‌سازان ایران‌تل | *                         |   | کارگزار            | ۹۴۱۰۴۱۲۴-۳۶۲۷۹                 | مالک معبدی                           | *                                   | * | * | * | * | ارائه خدمات تجاری سازی، مالکیت فکری و صادرات محصولات دانش بنیان                           | -          |

۱ - ثبت شده ۲- ثبت نشده

۲ برای مؤسسات موجود

۳- کسب دانش فنی ۲- طراحی محصول نمونه ۳- تولید محصول نمونه ۴- بازاریابی و جذب مشارکت مالی ۵- تجاری‌سازی دستاوردهای تحقیقاتی فعلی



ادامه جدول ۸-۲- واحدها و هسته‌های مستقر در مرکز رشد در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نام واحد / شرکت / مؤسسه     | وضعیت حقوقی <sup>۱</sup> |   | زمینه تخصصی فعالیت | شماره و تاریخ ثبت <sup>۲</sup> | نام و نام خانوادگی مسئول / مدیر واحد | نوع فعالیت در مرکز رشد <sup>۳</sup> |   |   |   |  | دانش بنیان                                                                 |   |
|------|-----------------------------|--------------------------|---|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|--|----------------------------------------------------------------------------|---|
|      |                             | ۱                        | ۲ |                    |                                |                                      | ۲                                   | ۳ | ۴ | ۵ |  |                                                                            |   |
|      |                             |                          |   |                    |                                |                                      |                                     |   |   |   |  |                                                                            |   |
| ۷۰   | پویا طب الیکا               | *                        |   | تجهیزات پزشکی      | ۹۵/۱۱/۱۳-۵۰۵۴۵۸                | محمد رضا نجفی خواه                   | *                                   | * | * | * |  | ساخت دستگاه‌های همودایالیز                                                 | - |
| ۷۱   | آرمان تجهیز مدیسا           | *                        |   | تجهیزات پزشکی      | ۹۳/۱۰/۰۴-۴۲۷۵۷۷                | علی مدنی                             | *                                   | * | * | * |  | طراحی و ساخت سیستم‌های ارزیابی و آنالیز بیومکانیکال یا                     | * |
| ۷۲   | گسترش کاربرد پارکچه الکترون | *                        |   | برق و الکترونیک    | ۹۴/۱۱/۲۴-۲۱۷۷                  | احمد رضا محمد                        | *                                   | * | * | * |  | بومی‌سازی شتاب دهنده خفلی الکترون پلند                                     | - |
| ۷۳   | بهینه فرآیند آزما           | *                        |   | صنایع شیمیایی      | ۸۹/۰۸/۲۹-۳۸۹۸۸۷                | مهدی نورس فرد                        | *                                   | * | * | * |  | کالیبراسیون تجهیزات خاص آزمایشگاهی                                         | * |
| ۷۴   | مکمل سلامت پیوری            | *                        |   | صنایع شیمیایی      | ۹۳/۱۱/۲۳-۹۸۷۰                  | نورالدین بختیاری                     | *                                   | * | * | * |  | تولید اُرسولیک اسید از پوست سیب                                            | * |
| ۷۵   | ورا پلیمر پیشرو             | *                        |   | صنایع شیمیایی      | ۹۶/۱۰/۰۵-۵۲۰۶۵۰                | سید باسر درباری                      | *                                   | * | * | * |  | تولید نانو کمپاند کاهنده شیرینکنج محصولات تزریق پلاستیک                    | - |
| ۷۶   | المان صنعت سیستم            | *                        |   | مواد               | ۹۵/۰۳/۱۹-۴۹۳۱۷۱                | بابک اکبری                           | *                                   | * | * | * |  | تولید زیر پایه سرامیکی کاتالیزست                                           | * |
| ۷۷   | نهادین کمپرسور              | *                        |   | مکانیک             | ۸۹/۰۴/۰۷-۳۷۸۸۴۵                | ابوالفضل همتی                        | *                                   | * | * | * |  | طراحی و ساخت قطعات کمپرسورهای رفت و برگشتی                                 | * |
| ۷۸   | مشاور آزمای نفت ایرانین     | *                        |   | صنایع شیمیایی      | ۹۱/۰۳/۰۲-۴۲۶۴۱۷                | مرتضی بقایی شهریور                   | *                                   | * | * | * |  | ایجاد یک روش کارآمد به منظور سولفورزدایی اکسایشی عمیق گازوئیل و نفت سفید   | * |
| ۷۹   | سامان پایش گران یکتا        | *                        |   | مواد               | ۹۶/۱۱/۰۴-۵۲۲۱۰۹                | ابراهیم حشمت دهکردی                  | *                                   | * | * | * |  | ساخت الکترودهای تیتانیوم با پوشش بر پایه نانو تیوب‌های اکسیدی              | - |
| ۸۰   | -                           | *                        |   | صنایع شیمیایی      | -                              | محسن اکبریان                         | *                                   | * | * | * |  | ساخت خشک کن و استرلیزه کننده‌های صنعتی بر پایه امواج الکترومغناطیس         | - |
| ۸۱   | نصر صحت راستین              | *                        |   | مواد               | ۹۶/۱۰/۲۳-۵۲۱۴۶۳                | سید مصطفی مصطفوی کاشانی              | *                                   | * | * | * |  | طراحی و ساخت واپسگر سبک وزن فعال موسوم به کربوران با استفاده از الیاف کربن | - |
| ۸۲   | کاوش مکانیزه فناوری         | *                        |   | برق و الکترونیک    | ۹۶/۱۰/۰۸-۵۵۱۳۷۱                | صبورا رحیمی شعرباق                   | *                                   | * | * | * |  | طراحی و ساخت ربات بازرسی خطوط لوله                                         | - |
| ۸۳   | فنون سیم اسپید              | *                        |   | مواد               | ۹۴/۰۷/۲۶-۵۲۷۲۹۷                | سید علیرضا عسکریانی                  | *                                   | * | * | * |  | تولید مفتول‌های فوق نازک از فولاد خاص                                      | * |
| ۸۴   | آرینا طب جابوید             | *                        |   | تجهیزات پزشکی      | ۹۳/۰۷/۲۷-۴۶۲۰۳۱                | پیمان حاجی صادقی                     | *                                   | * | * | * |  | طراحی و ساخت نمونه دستگاه ترکیبی مگنت تراپی و لیزر تراپی                   | * |

۱- ثبت شده ۲- ثبت نشده

۲- برای مؤسسات موجود

۳- کسب دانش فنی ۴- طراحی محصول نمونه ۵- تولید محصول نمونه ۶- بازاریابی و جذب مشارکت مالی ۷- تجاری سازی دستاوردهای تحقیقاتی فعلی

ادامه جدول ۸-۲- واحدها و هسته‌های مستقر در مرکز رشد در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نام واحد / شرکت / مؤسسه | وضعیت حقوقی <sup>۱</sup> |   | زمینه تخصصی فعالیت | شماره و تاریخ ثبت <sup>۲</sup> | نام و نام خانوادگی مسئول / مدیر واحد | نوع فعالیت در مرکز رشد <sup>۳</sup> |   |   |   |   | ایده محوری / طرح                                                                         | دانش بنیان |
|------|-------------------------|--------------------------|---|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|      |                         | ۱                        | ۲ |                    |                                |                                      | ۱                                   | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |                                                                                          |            |
| ۸۵   | -                       | *                        |   | مکانیک             | -                              | علی زندی                             | *                                   | * | * | * | * | ایجاد سامانه یکپارچه کنترل تجهیزات و مدیریت انرژی و الایندوها                            | -          |
| ۸۶   | مهندسی آریو انرژی و ندا | *                        |   | مواد               | ۹۰/۰۶۲۳-۴۱۲۷۱۸                 | محمود جدادی                          | *                                   | * | * | * | * | ساخت و تست سنسورهای حرارتی صنایع هوافضا                                                  | *          |
| ۸۷   | بسفلی آوران نصیر        | *                        |   | مواد               | ۹۰/۱۱۱۹-۴۲۱۹۱۳                 | علی امیری                            | *                                   | * | * | * | * | توسعه خط طراحی و تولید سامانه پردازش پلاسمایی تحت خلا                                    | *          |
| ۸۸   | آسمان تجهیزات خاورمیانه | *                        |   | برق و الکترونیک    | ۹۲/۰۵۰۵-۴۵۸۱۲۰                 | آیدا پوری                            | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت سیستم سوئیچینگ ارتباطات برج مراقبت فرودگاهی                                 | *          |
| ۸۹   | ایرانپیان تجهیزات کالا  | *                        |   | صنایع شیمیایی      | ۹۰/۰۶۳۰-۴۱۴۴۱۲                 | علیرضا ضیایی                         | *                                   | * | * | * | * | استخراج مواد مؤثره از ریز جلک‌ها و تهیه روش‌های گیاهی جهت مصارف دارویی، بهداشتی و آرایشی | -          |
| ۹۰   | رخش سرخ                 | *                        |   | مکانیک             | ۹۲/۰۸۱۶-۵۴۱۲۷                  | علیرضا صفربودی                       | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت ربات‌های صنعتی                                                              | -          |
| ۹۱   | ریز سازگران گکس         | *                        |   | برق و الکترونیک    | ۸۲/۰۷۲۹-۲۱۰۷۹۰                 | احمد رشید                            | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت RTU و بربر و ساخت قطعات سیستم مانیتورینگ و اسکادا                           | *          |
| ۹۲   | روبال صنعت سامانه       | *                        |   | برق و الکترونیک    | ۸۷/۰۳۰۸-۲۳۶۴۲۶                 | امیر اسمعیلی اهری‌بان                | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت سامانه کنترل الکترونیکی توربوچفت سامانه‌های هوایی و فضایی                   | *          |
| ۹۳   | توسعه سلامت امیر کبیر   | *                        |   | تجهیزات پزشکی      | ۹۵/۰۸/۰۴-۵۰۲۳۶۲                | مصطفی بهمن آبادی                     | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت دستگاه فرکانس درمانی (بیورزونانس)                                           | -          |
| ۹۴   | اکس فرآیند              | *                        |   | مکانیک             | ۹۰/۰۴۰۵-۴۱۸                    | محسن جعفری                           | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت دستگاه تست جعبه فرمان                                                       | -          |
| ۹۵   | نوفاش صنعت آریان        | *                        |   | برق و الکترونیک    | ۸۸/۰۵۱۷-۳۵۵۱۵۲                 | محسن محمدیان                         | *                                   | * | * | * | * | رادار مایکروویو نقطه کور خودرو                                                           | -          |
| ۹۶   | پرتو نگار تجهیزات امین  | *                        |   | تجهیزات پزشکی      | ۹۲/۰۶۱۷-۴۴۳۳۴۶                 | محمد امین بظام                       | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت دستگاه تصویربرداری سه بعدی مبتنی بر فلورسانس القایی لیزری                   | *          |
| ۹۷   | مکان پردازار رابند      | *                        |   | برق و الکترونیک    | ۸۹/۰۶۱۴-۱۴-۳۸۴۸۴۳              | حسین سطی روشن                        | *                                   | * | * | * | * | گیرنده کاربر GNSS دقیق نقشه برداری                                                       | *          |
| ۹۸   | آزمینه پردازار پارس     | *                        |   | صنایع شیمیایی      | ۸۴/۱۰/۰۶-۵۱۱۰۴۴                | فرهاد ظاهری                          | *                                   | * | * | * | * | تولید دستکش ایمنی آب گرم نانو                                                            | -          |

۱- ثبت شده ۲- ثبت نشده

۲- برای مؤسسات موجود

۳- تولید محصول نمونه ۴- بازاریابی و جذب مشارکت مالی ۵- تجاری‌سازی دستاوردهای تحقیقاتی فعلی

ادامه جدول ۸-۲- واحدها و هسته‌های مستقر در مرکز رشد در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نام واحد / شرکت / مؤسسه   | وضعیت حقوقی <sup>۱</sup> |   | زمینه تخصصی فعالیت | شماره و تاریخ ثبت <sup>۲</sup> | نام و نام خانوادگی مسئول / مدیر واحد | نوع فعالیت در مرکز رشد <sup>۲</sup> |   |   |   |   | دانش بنیان |
|------|---------------------------|--------------------------|---|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|------------|
|      |                           | ۱                        | ۲ |                    |                                |                                      | ۱                                   | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |            |
| ۹۹   | آمایش راه سین (رامکی)     | *                        |   | مواد               | ۸۸/۵/۱۳-۳۵۴۵۶۶                 | عبدالحسن مهینا                       | *                                   | * | * | * | * | *          |
| ۱۰۰  | سازانه صنعت طلا           | *                        |   | برق و الکترونیک    | ۸۹/۱۲/۱۸-۳۹۹۶۲۲                | علی صادقی دعوتی                      | *                                   | * | * | * | * | *          |
| ۱۰۱  | آرا راد آرا               | *                        |   | مکانیک             | ۹۴/۰۷/۲۶-۴۷۴۱۱۴                | میلاذ بالاخانپور                     | *                                   | * | * | * | * | -          |
| ۱۰۲  | -                         |                          | * | مواد               | -                              | سید محمدرضا امام                     | *                                   | * | * | * | * | -          |
| ۱۰۳  | -                         |                          | * | صنایع شیمیایی      | -                              | نازنین طباطبائی نیکو                 | *                                   | * | * | * | * | -          |
| ۱۰۴  | روال توسعه پایدار         | *                        | * | برق و الکترونیک    | ۸۶/۰۷/۲۲-۳۰۷۷۲۹                | مجتبی علاقه بند راد                  | *                                   | * | * | * | * | *          |
| ۱۰۵  | نانو عشاگستر پارسین       | *                        | * | نانو شیمی          | ۹۴/۰۷/۱۸-۵۶۷۵                  | مهدی منشی زادگان                     | *                                   | * | * | * | * | -          |
| ۱۰۶  | بهینه سازان صنعت تأسیسات  | *                        | * | مکانیک             | ۸۳/۰۸/۱۳-۲۳۳۶۷۰                | میثم رباحی                           | *                                   | * | * | * | * | *          |
| ۱۰۷  | آرکا نانو شیمی            | *                        | * | مواد               | -۵۲۶۵۲۱                        | علی کفلو                             | *                                   | * | * | * | * | -          |
| ۱۰۸  | شریف نانو پارس            | *                        | * | نانو شیمی          | ۹۰/۰۴/۱۰-۴۰۷۹۳۷                | ابوالقاسم دولتی                      | *                                   | * | * | * | * | -          |
| ۱۰۹  | بهیو فناوری نوین          | *                        | * | برق و الکترونیک    | ۸۹/۰۸/۲۹-۳۹۰۰۳۵                | سید جواد مرتضوی                      | *                                   | * | * | * | * | -          |
| ۱۱۰  | همای مانند گل انرژی       | *                        | * | صنایع شیمیایی      | ۹۷/۱۰/۰۱-۵۳۵۰۹۸                | بهرام قنبری                          | *                                   | * | * | * | * | -          |
| ۱۱۱  | -                         |                          | * | نانو شیمی          | -                              | صابر قاضی‌پور                        | *                                   | * | * | * | * | -          |
| ۱۱۲  | پوشش های پاد حرارت آرماتک | *                        | * | مواد               | ۹۶/۱۱/۲۹-۵۲۳۱۲۳                | کوروش شیروانی                        | *                                   | * | * | * | * | -          |

۱- ثبت شده ۲- ثبت نشده

۲- برای مؤسست موجود

۳- کسب دانش فنی ۲- طراحی محصول نمونه ۳- تولید محصول نمونه ۴- بازرایی و جنب مشارکت مالی ۵- تجاری‌سازی دستاوردهای تحقیقاتی فنی

جدول ۸-۳- واحدهای فناور جذب شده در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نام واحد / شرکت / مؤسسه  | وضعیت حقوق <sup>۱</sup> |   | زمینه تخصصی فعالیت | شماره و تاریخ ثبت <sup>۲</sup> | نام و نام خانوادگی مسئول / مدیر واحد | نوع فعالیت در مرکز رشد <sup>۳</sup> |   |   |   |   | ایده محوری / طرح                                                                           |
|------|--------------------------|-------------------------|---|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                          | ۱                       | ۲ |                    |                                |                                      | ۱                                   | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |                                                                                            |
| ۱    | مشاور آزماي نفت ايرانيان | *                       |   | صنایع شیمیایی      | ۹۷/۱۰/۳۰-۴۲۶۴۱۷                | مرتضی یقانی شهرپور                   | *                                   | * | * | * | * | ایجاد یک روش کارآمد به منظور سولفورزدایی اکسایشی عمیق گازوئیل و نفت سفید                   |
| ۲    | سامان پایش گران یکتا     | *                       |   | مواد               | ۹۶/۱۱/۰۴-۵۲۳۱۰۹                | ابراهیم حشمت دمکردی                  | *                                   | * | * | * | * | ساخت الکترودهای تیتانیوم با پوشش برپایه نانو تیوبهای اکسیدی                                |
| ۳    | سینتا نوین ویرا          | *                       |   | نانو شیمی          | ۸۹/۰۷/۰۴-۳۸۲۶۳۰                | اعظم ناظر                            | *                                   | * | * | * | * | تولید گکش ضدآب با پوشش نانو متری                                                           |
| ۴    | نصر صحت راستین           | *                       |   | مواد               | ۹۶/۱۰/۱۲-۵۲۱۴۶۳                | سید مصطفی مصطفوی کاشانی              | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت ویلچر سبک وزن فعال موسوم به کربوران با استفاده از الیاف کربن                  |
| ۵    | کاوش مکانیزه فناور       | *                       |   | برق و الکترونیک    | ۹۶/۱۰/۰۸-۲۵۱۳۷۱                | صبورا رحیمی شعریاف                   | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت ربات بازرسی خطوط لوله                                                         |
| ۶    | فتون سیم اسپید           | *                       |   | مواد               | ۹۴/۰۷/۲۶-۵۲۷۲۹۷                | سید علیرضا عسکریانی                  | *                                   | * | * | * | * | تولید مفتول‌های فوق نازک از فلزات خاص                                                      |
| ۷    | آرینا طب جاوید           | *                       |   | تجهیزات پزشکی      | ۹۳/۰۷/۲۷-۴۶۲۰۳۱                | پیمان حاجی صادقی                     | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت نمونه دستگاه ترکیبی مگنت تراپی و لیزر تراپی                                   |
| ۸    | مهندسی آریو انرژی و زیبا | *                       |   | مواد               | ۹۰/۰۶/۲۳-۴۱۱۲۷۱۸               | محمود حدادی                          | *                                   | * | * | * | * | ساخت و تست سنسورهای حرارتی صنایع هوایی                                                     |
| ۹    | بساطی آوران نصیر         | *                       |   | مواد               | ۹۰/۱۱/۱۹-۴۲۱۹۱۳                | علی امیری                            | *                                   | * | * | * | * | توسعه خط طراحی و تولید سامانه پردازش پلاسمایی تحت خلا                                      |
| ۱۰   | آسمان تجهیز خاورمیانه    | *                       |   | برق و الکترونیک    | ۹۳/۰۵/۰۵-۴۵۸۱۲۰                | آیدا پوری                            | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت سیستم سوئیچینگ ارتباطات برج مراقبت فرودگاهی                                   |
| ۱۱   | ایرانین تجهیز کالا       | *                       |   | صنایع شیمیایی      | ۹۰/۰۶/۳۰-۴۱۴۴۱۲                | علیرضا فسیانی                        | *                                   | * | * | * | * | استخراج مواد مؤثره از ریز جلیک‌ها و تهیه روغن‌های گیاهی جهت مصارف دارویی، بهداشتی و آرایشی |
| ۱۲   | رخش سرخ                  | *                       |   | مکانیک             | ۶۳/۰۸/۱۶-۵۴۱۲۷                 | علیرضا صفربزیدی                      | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت ربات‌های صنعتی                                                                |
| ۱۳   | ریز سازگران لکین         | *                       |   | برق و الکترونیک    | ۸۲/۰۷/۲۹-۲۱۰۷۹۰                | احمد رشید                            | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت RTU و بربر و ساخت قطعات سیستم مانیتورینگ و اسکادا                             |
| ۱۴   | روپال صنعت سامانه        | *                       |   | برق و الکترونیک    | ۸۷/۱۰/۲۸-۲۳۶۴۲۶                | امیراسماعیلی ابره‌یان                | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت سامانه کنترل الکترونیکی توربوچت سامانه‌های هوایی و فضایی                      |
| ۱۵   | توسعه سلامت امیر اکبر    | *                       |   | تجهیزات پزشکی      | ۹۵/۰۸/۰۴-۵۰۲۳۶۲                | مصطفی بهمن آبادی                     | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت دستگاه فرکانس درمانی (بیوروتانس)                                              |

۱ - ثبت شده ۳- ثبت نشده

۲ برای مؤسسات موجود

۳- تولید محصول نمونه ۲- طراحی محصول نمونه ۱- کسب دانش فنی

ادامه جدول ۸-۳- واحدهای فناور جذب شده در سال ۱۳۹۷

| ردیف | نام واحد / شرکت / مؤسسه  | وضعیت <sup>۱</sup> |   | زمینه تخصصی فعالیت | شماره و تاریخ ثبت <sup>۲</sup> | نام و نام خانوادگی مسئول / مدیر واحد | نوع فعالیت در مرکز رشد <sup>۳</sup> |   |   |   |   | ایده محوری / طرح                                                                                   |
|------|--------------------------|--------------------|---|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                          | حقوق <sup>۱</sup>  | ۲ |                    |                                |                                      | ۱                                   | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |                                                                                                    |
|      |                          |                    |   |                    |                                |                                      |                                     |   |   |   |   |                                                                                                    |
| ۱۶   | آکس فرآیند               | *                  |   | مکانیک             | ۹۰/۰۴/۰۵-۴۱۸                   | محسن جعفری                           | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت دستگاه تست جعبه فرمان                                                                 |
| ۱۷   | نوواش صنعت آریان         | *                  |   | برق و الکترونیک    | ۸۸/۰۵/۱۷-۳۵۵۱۵۲                | محسن محمدیان                         | *                                   | * | * | * | * | رادار مایکروویو نقطه کور خودرو                                                                     |
| ۱۸   | پرتو نگار تجهیز آمین     | *                  |   | تجهیزات پزشکی      | ۹۲/۰۶/۱۷-۴۴۳۲۴۶                | محمد امین بهنام                      | *                                   | * | * | * | * | تصویر برداری سه بعدی مبتنی بر فلورسانس القایی لیزری                                                |
| ۱۹   | مکان پرداز رایمند        | *                  |   | برق و الکترونیک    | ۸۹/۰۶/۱۴-۳۸۴۸۴۳                | حسین سجایی روشن                      | *                                   | * | * | * | * | گیرنده کاربر GNSS دقیق نقشه برداری                                                                 |
| ۲۰   | آزمینه ابزار پارس        | *                  |   | صنایع شیمیایی      | ۸۴/۱۰/۰۶-۵۱۱۰۲۴                | فرهاد طاهری                          | *                                   | * | * | * | * | تولید دستگاهشیمیایی آب گیر نانو                                                                    |
| ۲۱   | آمایش راه مینش (ایکو)    | *                  |   | مواد               | ۸۸/۰۵/۱۳-۳۵۴۵۶۶                | عبدالاحسن مهنما                      | *                                   | * | * | * | * | تولید کک سوزنی                                                                                     |
| ۲۲   | سامانه صنعت طاهما        | *                  |   | برق و الکترونیک    | ۸۹/۱۲/۱۸-۳۹۹۶۲۲                | علی صادقی دعوتی                      | *                                   | * | * | * | * | انواع سامانههای الکترواپتیکی                                                                       |
| ۲۳   | آرا راد آرتا             | *                  |   | مکانیک             | ۹۴/۰۳/۲۶-۴۷۴۱۱۴                | میلاد بالاجانپور                     | *                                   | * | * | * | * | ساخت کمپرسورهای centrifugal                                                                        |
| ۲۴   | روال توسعه پایدار        | *                  |   | برق و الکترونیک    | ۸۶/۰۷/۲۳-۳۰۷۷۲۹                | مجتبی علاقیندد راد                   | *                                   | * | * | * | * | تولید محصولات الکترونیکی چاپی                                                                      |
| ۲۵   | نانو غشاستر پارسیان      | *                  |   | نانو شیمی          | ۹۴/۰۷/۱۸-۵۵۶۵                  | مهدی منشی زادگان                     | *                                   | * | * | * | * | ساخت محصول فیلتر سر سرنگی                                                                          |
| ۲۶   | بهینه سازان صنعت تأسیسات | *                  |   | مکانیک             | ۸۳/۰۸/۱۳-۲۳۳۶۷۰                | میشم رباهی                           | *                                   | * | * | * | * | آزمون های استاندارد سیستمهای گرمایشی                                                               |
| ۲۷   | آرکا مثال شیمی           | *                  |   | مواد               | ۵۳۶۵۳۱                         | علی کاکلو                            | *                                   | * | * | * | * | تولید مواد تست مانع نافذ                                                                           |
| ۲۸   | نانو پارس                | *                  |   | نانو شیمی          | ۹۰/۰۴/۱۰-۴۰۷۹۲۷                | ابوالقاسم دولتی                      | *                                   | * | * | * | * | تولید محصولات محلولی مانند شویندههای نانو و ملات آب گریز                                           |
| ۲۹   | بهبو فناوری نوین         | *                  |   | برق و الکترونیک    | ۸۹/۰۸/۲۹-۳۹۰۰۳۵                | سید جواد مرتضوی                      | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت دستگاه توزین مؤثری هد                                                                 |
| ۳۰   | همای ماندگار انرژی       | *                  |   | صنایع شیمیایی      | ۹۷/۱۰/۰۱-۵۳۵۰۹۸                | بهرام قنبری                          | *                                   | * | * | * | * | راه اندازی آزمایشگاه و ارزیابی بازآوندهای رسوب واکس و هیدرات برای استفاده در خطوط انتقال نفت و گاز |

۱ - ثبت شده - ثبت نشده

۲ برای مؤسسات موجود

۳ - کسب دانش فنی - طراحی محصول نمونه - تولید محصول نمونه - بازاریابی و جذب مشارکت مالی - ۵- تجاری سازی دستاوردهای تحقیقاتی فنی

جدول ۸-۴- هسته‌های فناور پذیرفته شده در دوره پیش رشد در سال ۱۳۹۷

| ردیف | ماهیت فعالیت <sup>۲</sup> |   |   |   |   | نام و نام خانوادگی<br>مسئول/مدیر | موضوع فعالیت                                                              | توضیحات |
|------|---------------------------|---|---|---|---|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------|
|      | ۵                         | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ |                                  |                                                                           |         |
| ۱    |                           |   | * | * | * | محسن اکبریان                     | ساخت خشک کن و استریلایزر کندهای صنعتی بر پایه امواج الکترومغناطیس         | ۱       |
| ۲    |                           | * | * | * | * | مهندس زندی                       | ایجاد سامانه یکپارچه کنترل تجهیزات و مدیریت انرژی و آلاینده‌ها            | ۲       |
| ۳    |                           |   | * | * | * | سید محمدرضا امام                 | بازیافت فلزات گرانبها از پسماند کارخانجات روی و فولاد                     | ۳       |
| ۴    |                           |   | * | * | * | نژدین طباطبائی نیکو              | غنی سازی سس کم چرب و رژیمی با جلبک اسپروئینا                              | ۴       |
| ۵    | *                         | * | * | * | * | صابر قاضی پور                    | تولید پوشاک با مواد نانو با خواص آنتی باکتریال، ضد لک، ضد چروک و ضد امواج | ۵       |

۱- کسب دانش فنی ۲- طراحی محصول نمونه ۳- تولید محصول نمونه ۴- بازاریابی و جذب مشارکت مالی ۵- تجاری سازی دستاوردهای تحقیقاتی فنی

جدول ۸-۵- واحدهای فناور خاتمه یافته در دوره رشد

| ردیف | نام واحد / شرکت / مؤسسه          | وضعیت حقوقی <sup>۱</sup> |   | زمنه تخصصی فعالیت | شماره و تاریخ ثبت | نام و نام خانوادگی مسئول / مدیر واحد | نوع فعالیت در مرکز رشد <sup>۲</sup> |   |   |   |   | ایده محوری / طرح                                                                                                                          |
|------|----------------------------------|--------------------------|---|-------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                  | ۱                        | ۲ |                   |                   |                                      | ۱                                   | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |                                                                                                                                           |
| ۱    | مهندسی ساخت آب و روشن رسوب همسار | *                        |   | نانو فناوری       | ۸۸/۰۲/۳۵-۷۴۷      | حسن احمدی                            | *                                   | * | * | * |   | غشاء تخت پلی اتر سولفون                                                                                                                   |
| ۲    | روان کشت پاخته                   | *                        |   | صنایع شیمیایی     | ۹۴/۰۱/۳۱-۴۲۴      | سپیده خاموشی                         | *                                   | * | * | * |   | تولید محصولات آرایشی و بهداشتی بر پایه عصاره های گیاهی                                                                                    |
| ۳    | چالشگران ادراک ناب               |                          | * | تجهیزات پزشکی     | -                 | فرزانه یوسفی پور                     | *                                   | * | * | * |   | طراحی دستگاه پوششینی ثبت علامت حیاتی                                                                                                      |
| ۴    | آمو فارمد آریا                   | *                        | * | صنایع شیمیایی     | ۹۵/۱۰/۰۸-۵۰۲۲۲۳   | بینا احمدی                           | *                                   | * | * | * |   | تولید آنتی اکسیدانت گیاهی                                                                                                                 |
| ۵    | سامان پژوه درمان                 | *                        | * | صنایع شیمیایی     | ۸۹/۰۶/۱۹-۳۸۳۷۳    | محمود خدایی                          | *                                   | * | * | * |   | تولید روغن های کاربردی ویژه                                                                                                               |
| ۶    | گسترش نانو فناوری زاگرس ایرانیان | *                        | * | نانو - شیمی       | ۹۴/۰۱/۲۶-۴۷۰۹۶۴   | حسین یادگاری                         | *                                   | * | * | * | * | تولید نانو لوله های کربنی                                                                                                                 |
| ۷    | لعاب یزد                         | *                        | * | صنایع شیمیایی     | ۶۶/۰۶/۱۰-۲۵۳۳۸۳   | فرامرز خنیری                         | *                                   | * | * | * |   | استحصال کانالیست روی                                                                                                                      |
| ۸    | راهکار انرژی اکسین               | *                        | * | مواد              | ۹۳/۱۱/۱۵-۴۴۹۷۳۹   | حمیدرضا یزدانی راد                   | *                                   | * | * | * |   | ساخت مجازن خاص (ضخامت پلیمن فیلر بالا)                                                                                                    |
| ۹    | توسعه سلامت روان                 | *                        | * | نانو - شیمی       | ۹۰/۰۳/۲۹-۴۰۶۷۰۳   | فرشاد متوئلیان                       | *                                   | * | * | * |   | تولید نانو لیپوزوم ویتامین E                                                                                                              |
| ۱۰   | توسعه فناوری مافوق صوت           | *                        | * | نانو - برق        | ۸۸/۱۲/۱۱-۳۷۰۲۸۲   | علیرضا شهیدی                         | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت همونانایزاتر لیسونیک ۱۵۰۰ وات                                                                                                |
| ۱۱   | طلوع جواهران امید                | *                        | * | برق               | ۹۱/۱۲/۱۵-۴۳۵۵۰۷   | مهدی بهرایی                          | *                                   | * | * | * |   | تولید دستگاه ترمال ساینکر (PCR)                                                                                                           |
| ۱۲   | سامانه های برداش امن بردیس       | *                        | * | برق و الکترونیک   | ۹۴/۰۵/۱۲-۴۷۶۷۱۵   | بابک بروش                            | *                                   | * | * | * |   | طراحی و پیاده سازی سیستم های امنیت شبکه به صورت سخت افزاری و با استفاده از FPGA برای افزایش جهشی قابلیت ها و بالا بردن امنیت آن ها        |
| ۱۳   | هوشمند دانا صنعت                 | *                        | * | برق و الکترونیک   | ۸۹/۰۷/۱۱-۳۸۶۲۸۷   | سید محسن ابن التراب                  | *                                   | * | * | * |   | طراحی و ساخت تجهیزات و ارائه روش های بهینه سازی و هوشمندسازی خطوط تولید و ارائه روش های نوآورانه در استفاده از اتوماسیون و ربات های صنعتی |
| ۱۴   | اندیمه قوی قرن                   | *                        | * | برق و الکترونیک   | ۹۱/۰۹/۲۱-۴۳۲۱۱۵۲  | محمد قاسمی                           | *                                   | * | * | * | * | اتوماسیون خطوط تولید قطعات فلزی                                                                                                           |
| ۱۵   | صنایع ارتباطات داده های قرن      | *                        | * | برق و الکترونیک   | ۷۸/۱۰/۱۵-۱۵۸۷۹۰   | رشید صادق الوعد                      | *                                   | * | * | * |   | کامپیوتر مرکز خودرو ECU هوشمند                                                                                                            |

ادامه جدول ۸-۵- واحدهای فناور خانمه یافته در دوره رشد

| ردیف | نام واحد / شرکت / مؤسسه    | وضعیت حقوقی <sup>۱</sup> |   | زمینه تخصصی فعالیت | شماره و تاریخ ثبت | نام و نام خانوادگی مسئول / مدیر واحد | نوع فعالیت در مرکز رشد <sup>۲</sup> |   |   |   |   | ایده محوری / طرح                                                                     |
|------|----------------------------|--------------------------|---|--------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                            | ۱                        | ۲ |                    |                   |                                      | ۱                                   | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |                                                                                      |
|      |                            |                          |   |                    |                   |                                      |                                     |   |   |   |   |                                                                                      |
| ۱۶   | پاد فارمد شیمی             | *                        |   | صنایع شیمیایی      | ۹۵۱۰/۲۰-۵۰۳۹۷۵    | رضا شیرازی                           | *                                   | * | * | * | * | تولید ضدعفونی کننده یوژدی و دوستدار محیط زیست بر پایه پر استیک اسید                  |
| ۱۷   | ناموران پژوهش و توسعه      | *                        |   | صنایع شیمیایی      | ۸۷/۰۶/۱۲-۳۲۹۹۲۶   | سعید مقصودی                          | *                                   | * | * | * | * | حذف بنزن از برش هگزان با روش تقطیر استخر اچ                                          |
| ۱۸   | نانو فناوران دایا          | *                        |   | کشاورزی            | ۹۱/۱۲/۱۶-۴۳۶۱۲۱   | مریم بگهبان                          | *                                   | * | * | * | * | تولید آفت کش های گیاهی                                                               |
| ۱۹   | تک فام سازان شفا           | *                        |   | تجهیزات پزشکی      | ۹۳/۰۴/۰۱-۴۶۰۸۹۵   | ایرج مشایخی                          | *                                   | * | * | * | * | ساخت و تولید لیزرهای پزشکی                                                           |
| ۲۰   | فراز گستر قفوس             | *                        |   | مکانیک             | ۹۱/۰۳/۰۹-۴۲۶۷۸۰   | اصغر حسینی درآبادی                   | *                                   | * | * | * | * | راه اندازی مرکز طراحی، ساخت و تعمیر و نگهداری قطعات هوایی                            |
| ۲۱   | مانی صنعت کوهسار           | *                        |   | تجهیزات پزشکی      | ۹۳/۰۶/۱۸-۴۶۰۰۶۵   | امین گل محمدی تکلیبی                 | *                                   | * | * | * | * | ساخت دستگاه لیزر سنگ شکن هولیموم                                                     |
| ۲۲   | فراسنجش صبا                | *                        |   | مکانیک             | ۸۳/۰۲/۲۰-۲۲۳۲۹۷   | محمدعلی اردکانی                      | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت دستگاه های اندازه گیری سیالات                                           |
| ۲۳   | فناوران صنعت آریس          | *                        |   | مکانیک             | ۹۳/۰۲/۲۱-۴۵۵۵۵۵   | امیر اسکندری                         | *                                   | * | * | * | * | طراحی، ساخت و تولید دستگاه پیچ گوشتی اتوماتیک                                        |
| ۲۴   | فن آوران تجهیزات نانو آرما | *                        |   | نانو               | ۸۹/۰۲/۱۲-۳۷۳۴۳۳   | اکبر کریمه                           | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت غشاهای اولترافیلتر و نانو فیلتر مورد استفاده در صنایع تصفیه آب و فاضلاب |
| ۲۵   | بهکام سبز نوین ایرانیان    | *                        |   | کشاورزی            | ۹۶/۰۵/۰۷-۵۱۳۰۷۶   | انسبیه محمودی                        | *                                   | * | * | * | * | فرآوری خرما                                                                          |
| ۲۶   | سینتا نوین ویرا            | *                        |   | نانو شیمی          | ۸۹/۰۷/۰۴-۳۸۳۶۳۰   | اعظم ناظر                            | *                                   | * | * | * | * | تولید کفش ضدآب با پوشش نانو متری                                                     |
| ۲۷   | آرین ماهواره               | *                        |   | برق و الکترونیک    | ۹۶/۱۲/۰۶-۲۴۰۰۹۶۸  | بهمن امیر                            | *                                   | * | * | * | * | طراحی و ساخت منبع تغذیه ۲۴ وات ۲۰۰ وات به همراه برد واسط                             |



جدول ۸-۶- هسته فناوری خاتمه یافته در دوره پیش رشد

| مدت زمان پیش بینی شده | ماهیت فعالیت* |   |   |   |   | نام نام خانوادگی<br>مسئول / مدیر | موضوع فعالیت                                                                 | ردیف |
|-----------------------|---------------|---|---|---|---|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------|
|                       | ۵             | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ |                                  |                                                                              |      |
| ۹                     |               | * | * | * | * | ایمان صانعی                      | ساخت بویس پیش برنده متقابل با یومتریک                                        | ۱    |
| ۹                     |               | * | * | * | * | محمود ثانی                       | طراحی و ساخت موثرسیکت برقی                                                   | ۲    |
| ۹                     |               | * | * | * | * | مصطفی ارسلوینا                   | شناسایی و مدل سازی سه بعدی اتوماتیک<br>با استفاده از دیتای دستگاه لیزر لاسکر | ۳    |

جدول ۸-۷- هسته های فناوری موفق انتقال یافته به دوره رشد

| انیده محوری / طرح                                                                      | نوع فعالیت در مرکز رشد <sup>۲</sup> |   |   |   |   | نام و نام خانوادگی<br>مسئول / مدیر واحد | شماره و تاریخ ثبت <sup>۲</sup> | زمینه<br>تخصصی فعالیت | وضعیت <sup>۱</sup> |   | نام<br>واحد / شرکت / مؤسسه   | تاریخ ثبت |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|-----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------|---|------------------------------|-----------|
|                                                                                        | ۵                                   | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ |                                         |                                |                       | حقوقی <sup>۱</sup> | ۲ |                              |           |
| طراحی و تولید عملگرهای پیشرفته کروڑ کنترل و<br>کلاج اتوماتیک خودرو با روش مهندسی معکوس | *                                   | * | * | * | * | فرشید اسیری                             | ۹۷/۰۴/۹-۶۷۹۰                   | مکانیک                | *                  |   | دانش محور تبدیل خودروی اسیری | ۱         |
| تولید پوشش پالئین آلومیناد                                                             | *                                   | * | * | * | * | کروش شیروانی                            | ۹۶/۱۱/۲۹-۵۲۳۱۳۲                | مواد                  | *                  |   | پوشش های پاد حرارت آژمانک    | ۲         |

**اهم سایر فعالیت‌های انجام شده:**

- ۱- برگزاری ۹ جلسه شورای مرکز رشد
- ۲- احداث ۴ فضای کارگاهی با متراژ ۲۰۰۰ متر مربع با پیشرفت فیزیکی ۱۰۰٪
- ۳- احداث ۱۰ فضای کارگاهی با متراژ ۴۵۰۰ متر مربع با پیشرفت فیزیکی ۱۵٪ با اعتبار معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
- ۴- احداث ساختمان پست برق و خرید تجهیزات مورد نیاز برای انتقال برق با ولتاژ بالا به پست جدید و برق ۳ فاز به واحدهای کارگاهی جدید الاحداث
- ۵- گازرسانی به واحدهای کارگاهی جدید الاحداث
- ۶- نصب کنتور برق به منظور مشخص نمودن میزان برق مصرفی واحدهای فناور مستقر در فضاهای کارگاهی
- ۷- تمدید تفاهم نامه با مشاور مالی، مالیاتی و کارگزار امور حسابداری به منظور انجام امور مربوط به واحدها و هسته‌های فناور مستقر در مرکز
- ۸- استقرار کارگزار به منظور ارائه مشاوره در زمینه تجاری سازی، مالکیت فکری و صادرات محصولات دانش بنیان
- ۹- استقرار کارگزار به منظور ارائه مشاوره در زمینه تحقیقات بازار و تحقیقات استراتژیک محصولات واحدهای فناور
- ۱۰- تمدید تفاهم نامه با موسسه خدمات فناوری تا بازار (وابسته به ستاد نانو) به منظور خدمات رسانی و ارائه مشاوره در کلیه زمینه‌ها (بیمه، مالیات، مالی، اخذ تأییدیه‌ها و گواهینامه‌ها و.....) به کلیه شرکت‌ها علی‌الخصوص شرکت‌های فعال در زمینه نانو فناوری
- ۱۱- تمدید تفاهم نامه با صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه تهران به منظور ارائه خدمات مالی و تضمینات به واحدها و هسته‌های فناور مستقر در مرکز
- ۱۲- قرارداد مبلغ ۱/۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال در صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه تهران به منظور پرداخت تسهیلات به واحدها و هسته‌های فناور مستقر در مرکز
- ۱۳- انعقاد تفاهم نامه با مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت ریاست جمهوری به منظور انجام فعالیت‌های مشترک و ارائه خدمات به واحدهای فناور
- ۱۴- حضور فعال در دو نمایشگاه هفته پژوهش و نمایشگاه بین‌المللی فناوری نانو
- ۱۵- تهیه گزارشات متعدد به منظور ارائه به وزارت علوم، ستاد نانو و.... به همراه پاورپوینت برای جلسات شورا و مسئولین محترم سازمان
- ۱۶- کسب مقام اول در ارزیابی برترین رابطین مراکز رشد و مقام سوم در ارزیابی برترین پارک‌ها و مراکز رشد در جشنواره برترین‌های فناوری نانو

فصل نهم

پیوست‌ها

## واژه‌نامه\*

## الف) پژوهش و فناوری

## گروه پژوهشی :

بنیادی‌ترین واحد سازمانی علمی متشکل از تعدادی عضو هیأت علمی است که با تأکید بر پژوهش به تولید، ترویج، توزیع و انتشار علم در یک حوزه تخصصی می‌پردازد.

## پژوهشکده :

نهادی پژوهشی که دست کم از سه گروه پژوهشی تشکیل شده باشد.

## پژوهشگاه :

نهادی پژوهشی که دست کم از سه پژوهشکده تشکیل شده باشد.

## آزمایشگاه پژوهشی :

مکانی مجهز برای انجام آزمایش‌های پژوهشی در یک یا چند زمینه علمی خاص است.

## پژوهش :

جستاری علمی و روش‌مندانه که برای دستیابی به حقیقت، حل یک مسئله یا نوآوری در یک موضوع خاص در قلمرو دانش توسط فرد یا گروهی صورت می‌گیرد.

## پژوهش بنیادی :

پژوهشی که صرفاً با هدف گسترش مرزهای دانش و دسترسی به اصول ریشه‌ای پدیده‌ها و حقایق قابل کشف انجام می‌شود.

## پژوهش توسعه‌ای :

پژوهشی که صرفاً با هدف ترویج پژوهش‌های بنیادی و کاربردی به منظور استفاده در تولید مواد، فرآورده‌ها، وسایل، ابزار، فرایندها و روش‌های جدید و یا بهبود آنها صورت می‌گیرد.

## پژوهش کاربردی :

پژوهشی مبتنی بر دانش حاصل از تحقیقات و یا تجارب که در به کارگیری روش‌ها، نظریه‌ها و الگوهای موجود برای ارائه تحلیلی از یک پدیده که ممکن است به یافتن راه حلی منجر گردد، صورت می‌گیرد.

## طرح پژوهشی :

مجموعه‌ای از مطالعات و فعالیت‌های مشخص علمی- پژوهشی که در چارچوب طرح‌نامه مصوب، انجام می‌شود.

## طرح پژوهشی جاری :

طرح پژوهشی مصوبی که در حال اجرا است.

## طرح پژوهشی مشترک :

پژوهشی که تمامی یا بخشی از منابع انسانی، مالی و یا مادی آن را یک موسسه آموزشی و پژوهشی، با مشارکت یک یا چند نهاد داخلی یا خارجی دیگر، تأمین می‌کند.

## طرح دارای متقاضی :

طرحی پژوهشی که با تقاضای دستگاه‌های اجرایی انجام و دست کم ۴۰ درصد هزینه آن توسط کارفرما و بقیه از سوی دولت تأمین می‌شود.

## طرح متقاضی استفاده از تسهیلات :

طرح پایان یافته‌ای که، برای توسعه پژوهش یا تولید نیمه انبوه نیاز به حمایت مالی بخش عمومی دارد.

## طرح مشابه‌سازی :

طرحی که بر مبنای کپی کردن محصولی، بدون اعمال تغییرات اساسی در آن انجام می‌شود.

\* مأخذ : وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، "تعاریف و مفاهیم آماری علوم، تحقیقات و فناوری"، چاپ اول، ۱۳۸۷.

**طرح راکد :**

طرحی مصوب که انجام آن به دلایلی متوقف شده است.

**طرح خاتمه یافته :**

طرحی که مطالعات و عملیات مربوط به آن در چارچوب مفاد قرارداد، پایان یافته و به تأیید مراجع ذی‌ربط رسیده است.

**طرح تجاری شده :**

طرحی که یافته‌های آن به محصول یا خدمات قابل عرضه به بازار تبدیل شده است.

**طرح نامه (پروپوزال) :**

پیشنهاد مکتوب برای انجام پژوهشی با هدف مشخص و در برگیرنده توجیه علمی- فنی، اقتصادی، زمان بندی و بودجه بندی آن است.

**طرح نیمه صنعتی :**

طرحی که پس از پایان مرحله نمونه‌سازی آغاز می‌شود و در برگیرنده اطلاعات و دانش فنی برای تولید محدود است.

**دانش فنی :**

مجموعه مشخصی از دانسته‌ها و مهارت‌های فنی و حرفه‌ای که در طراحی، ساخت و عملیات برای تولید کالا و خدمات مورد نیاز است.

**فناوری :**

ترکیب هوشمندانه تجربه، دانش، علم، فن، مهارت، اطلاعات، سخت افزار و مدیریت آنها که به تولید کالا یا خدمات نوینی می‌انجامد.

**توسعه فناوری :**

ارتقای سطح کمی و کیفی فناوری است.

**ایجاد فناوری :**

کاربست هوشمندانه تجربه، دانش، علم، فن، مهارت، اطلاعات، سخت افزار و مدیریت آنها برای تبدیل ایده به کالا و خدمات و روش‌های تولید جدید است.

**انتقال فناوری :**

فرایند جابجایی یک فناوری از جایی به جای دیگر است.

**جذب و بومی‌سازی فناوری :**

درک یک فناوری و تسلط بر آن و توانایی انطباق آن با شرایط اقلیمی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی است.

**اشاعه فناوری :**

ترویج کاربرد یک فناوری معین در جامعه است.

**ارزیابی فناوری :**

سنجش جامع یک فناوری برای تعیین سیاست‌های عمومی، ایجاد، اشاعه، انتقال، بومی‌سازی آن و یا ایجاد فناوری دیگر است

**قرارداد همکاری علمی بین المللی :**

موافقت‌نامه‌ای رسمی که، برای همکاری علمی در زمینه‌های مختلف، با نهادهای تخصصی و علمی منطقه‌ای و بین المللی و یا دانشگاه‌های خارجی به امضا می‌رسد.

**تفاهم‌نامه علمی :**

سندی که بر اساس توافق دو یا چند جانبه میان نهادهای علمی داخلی و یا داخلی- خارجی در زمینه‌های علمی- پژوهشی تنظیم شده است.

**مجله علمی- پژوهشی :**

نشریه‌ای در برگیرنده مقالات علمی- پژوهشی که به صورت دوره‌ای، با مجوز مراجع ذی‌ربط، انتشار می‌یابد.

**مجله علمی- ترویجی :**

نشریه‌ای در برگیرنده مقالات علمی- ترویجی که به صورت دوره‌ای، با مجوز مراجع ذی‌ربط، انتشار می‌یابد.

**مقاله علمی- پژوهشی :**

نوشته‌ای مبتنی بر تحقیقات و مستندات علمی که در آن نتایج جدید پژوهشی ارائه شده است.

**مقاله علمی- ترویجی :**

نوشته‌ای که به ترویج زمینه‌ای از علوم در میان جامعه علمی مربوط می‌پردازد.

**ب) حمایت از نوآوری و کارآفرینی****اختراع :**

محصول یا فرایندی است که راه نوینی را برای انجام کاری ارایه می‌دهد یا راه حل فنی جدیدی را برای حل مشکل پیشنهاد می‌کند.

**مخترع :**

شخص حقیقی یا حقوقی که اختراع به نام وی، از سوی مراجع ذی‌ربط به ثبت رسیده است.

**ثبت اختراع :**

فرایند اعلام و درج اختراع توسط مرجع رسمی ذی‌ربط که مطابق قانون مالکیت فکری، مخترع را دارای حق انحصاری بهره برداری می‌کند.

**مالکیت فکری :**

حقوقی مادی و معنوی که شخص (حقیقی یا حقوقی) پدیدآورنده اثر علمی، فنی، ادبی و هنری از بابت حاصل اندیشه و ابداع خود کسب می‌کند.

**نخبه :**

فردی خلاق و نوآور که در میان همگنان خود از دانش نظری و مهارت‌های چشمگیری در یک یا چند زمینه مختلف علمی، اجتماعی، فرهنگی - اقتصادی، حرفه‌ای و یا هنری برخوردار است.

**کارآفرین :**

سازمان‌دهنده مبتکر و توانایی انجام دادن فعالیت اقتصادی مبتنی بر دانش که مخاطرات ناشی از چنین فعالیتی را نیز بر عهده می‌گیرد.

**کارآموزی :**

یادگیری مهارت‌های علمی در محیط کار است.

**کارورزی :**

کاربرد دانش نظری در محیط کار واقعی برای تقویت مهارت‌های عملی است.

**مجری طرح :**

شخص حقیقی یا حقوقی که، طی قرارداد مشخص، هدایت و راهبری اجرای طرح پژوهشی را بر عهده دارد.

**ناظر طرح :**

فردی که مسئولیت بررسی تطابق نتایج طرح با اهداف از پیش تعیین شده و تأیید انجام مراحل اجرای طرح را بر عهده دارد.

**همکار اصلی طرح :**

فردی که در اجرای طرح با مجری یا مجریان مشارکت یا همکاری علمی پژوهشی مداوم و موثر داشته است.

**خدمات آزمایشگاهی :**

مجموعه‌ای از فعالیت‌های آزمایشگاهی که در قالب خدمات برحسب سفارش متقاضیان ارائه می‌شود.

**خدمات مشاوره‌ای :**

مجموعه‌ای از فعالیت‌های کارشناسی به منظور ارائه نظر و روش‌ها و رویه‌ها در مسائل مدیریتی، پژوهشی و آموزشی است.

**خدمات فنی و مهندسی :**

مجموعه‌ای از فعالیت‌های مربوط به کاربرد علم و فناوری (مانند طراحی، ساخت، اجرا، نصب، راه‌اندازی، انتقال دانش فنی، فعالیت‌های نرم افزاری و مشاوره‌ای) که برحسب سفارش به متقاضیان ارائه می‌شود.

**طرح استفاده از حداکثر توان فنی و مهندسی کشور :**

طرحی که به استناد قانون حداکثر توان فنی و مهندسی کشور، توسط سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران حمایت می‌شود.

**طرح تأییدی :**

طرحی که سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، پس از بررسی علمی و فنی مورد تأیید قرارداد و برای متقاضی گواهینامه تأییدیه علمی و فنی صادر می‌کند.

**فن بازار :**

فضائی کالبدی یا مجازی که عرضه‌کنندگان و متقاضیان فناوری و موسسات واسطه در آن برای مبادله، دانش فنی و انتقال فناوری گرد هم می‌آیند.

**فرصت تحقیقاتی دوره‌های تحصیلی دکترا تخصصی :**

دوره تحقیقاتی خارج از کشور که برای دانشجویان دوره دکترا تخصصی برابر ضوابط معین، در نظر گرفته شده است.

**آزمایشگاه حمایتی :**

آزمایشگاه پژوهشی که به منظور پشتیبانی از پژوهشگران حقیقی و حقوقی، خدمات علمی- فنی ارائه می‌کند.

**آزمایشگاه مجازی :**

فضائی مجازی برای ارائه و انجام آزمایش‌های پژوهشی است.

**جشنواره بین‌المللی خوارزمی :**

جشنواره‌ای که، با هدف شناخت، معرفی و بزرگداشت اندیشمندان و نخبگان عرصه علم و فناوری، زمینه‌های تعامل و همکاری علمی بین دانشمندان داخل و خارج را فراهم می‌سازد و از سوی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران به طور سالانه برگزار می‌شود.

**جشنواره جوان خوارزمی :**

جشنواره‌ای که با هدف تشویق و قدردانی از فعالیت‌های علمی- تحقیقاتی نوجوانان و جوانان کشور به طور سالانه برگزار می‌شود.

**مرکز رشد واحدهای فناوری :**

نهادی که با ارائه خدمات از مراکز نوپای کارآفرین در قلمرو دانش و فناوری پشتیبانی می‌کند.

**دوره رشد مقدماتی :**

دوره آموزشی- مشاوره‌ای شش تا نه ماهه که طی آن افراد و یا گروه‌های دارای ایده نوآورانه، دانش و مهارت‌های لازم و هویت مستقل حقوقی را برای ورود به دوره رشد بدست می‌آورند.

**دوره رشد :**

دوره‌ای معین که طی آن واحدهای فناور مستقر در مرکز رشد، به معیارهای رشد یافتگی پیش‌بینی شده دست می‌یابند.

**ج ( نیروی انسانی و آموزش****پژوهشگر :**

فردی که بیشترین کوشش علمی او صرف فعالیت‌های علمی- پژوهشی می‌شود و دست‌کم، دانشجوی دوره‌های تحصیلات تکمیلی و یا دانش‌آموخته این دوره‌ها و یا هم‌تراز آنهاست.

**کارشناس پژوهشی :**

فردی که حداقل دارای مدک کارشناسی است و زیر نظر پژوهشگر در اجرای طرح‌های پژوهشی فعالیت می‌کند.

**شاغلان بخش پژوهش :**

کلیه افرادی که در فرایند انجام پژوهش، در نهادی پژوهشی به صورت تمام وقت، نیمه وقت و پاره وقت فعالیت می‌کنند.

**عضو هیأت علمی :**

فردی که صلاحیت وی برای ارائه خدمات آموزشی و پژوهشی در موسسات آموزش عالی، برابر ضوابط معین، به تصویب رسیده و برای وی حکم استخدامی هیأت علمی صادر شده باشد.

**دوره علمی کوتاه مدت :**

دوره علمی- آموزشی که با هدف افزایش و به‌هنگام نمودن دانش، بینش و مهارت لازم در قالب کلاس یا کارگاه‌های آموزشی، در داخل یا خارج از کشور، برگزار می‌شود.

**بورس تحصیلی :**

فرصتی برای افراد دارای شرایط جهت ادامه تحصیل در دوره‌های آموزش عالی، با حمایت مادی و حقوقی از آنان است.