



تأسیس ۱۳۰۷

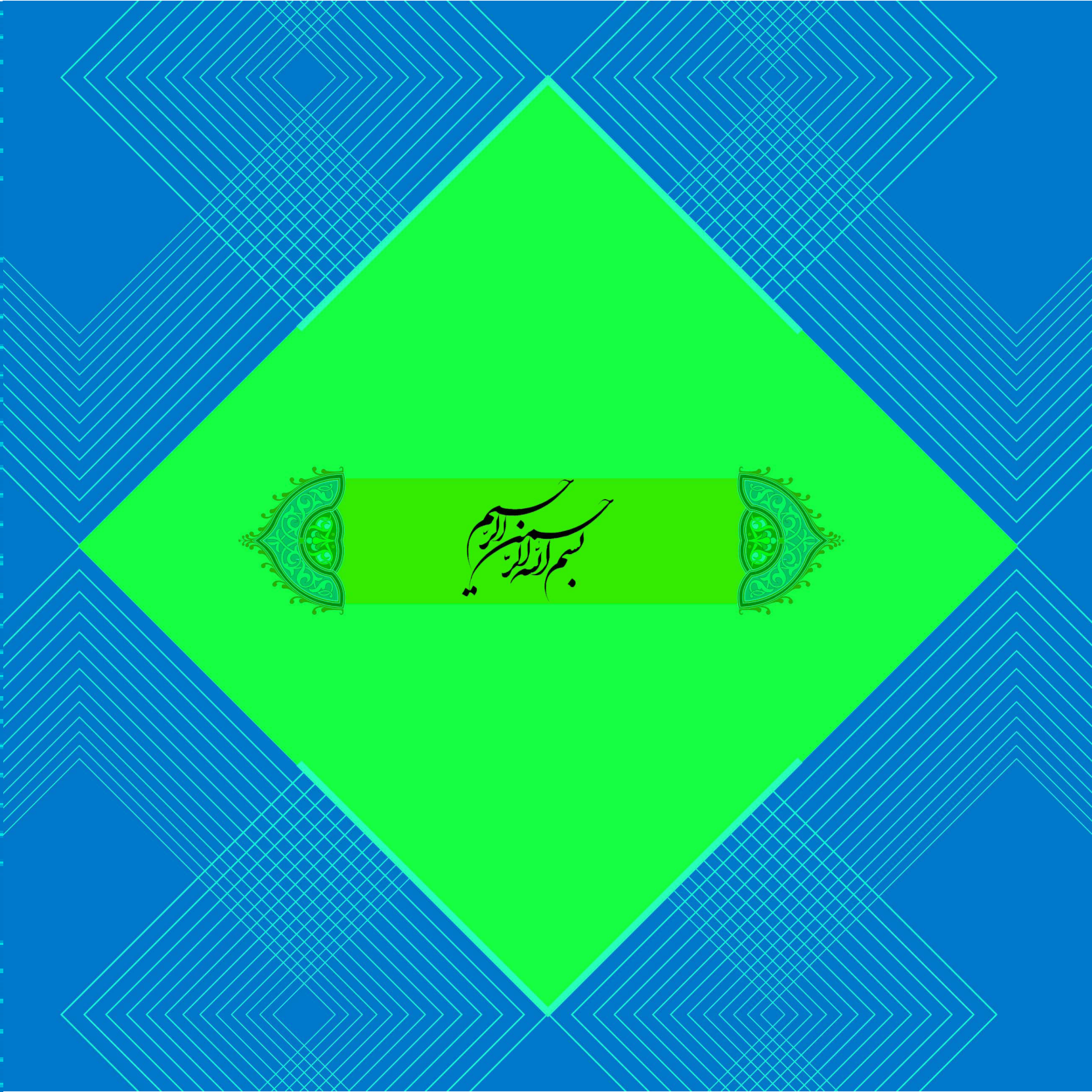
سیمای پژوهش و فناوری

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

از اول فروردین تا ۲۹ اسفند ۱۴۰۰ ش.

معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه

خردادماه ۱۴۰۱ ش.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

امام علی علیه السلام :

کِتَابُ الرَّجُلِ عُنْوَانُ عَقْلِهِ وَبُرْهَانُ فَضْلِهِ

نوشتار انسان، نشانِ خرد و دلیلِ فضلِ اوست

غزرا حکم و دررا حکم



سیمای پژوهش و فناوری دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

از اول فروردین تا ۲۹ اسفند ۱۴۰۰

معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه
خرداد ۱۴۰۱ ش.



فهرست



۱	دبیاچه
۳	فصل اول: معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه
۲۳	فصل دوم: مدیریت ارتباط با صنعت
۳۳	فصل سوم: مدیریت امور توسعه پژوهش دانشگاه
۴۷	فصل چهارم: مدیریت کتابخانه مرکزی، انتشارات و مرکز اسناد دانشگاه
۶۱	فصل پنجم: مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه
۶۵	فصل ششم: مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاه
۷۳	فصل هفتم: مقایسه شاخص‌های ۱۴۰۰ با میانگین چهار سال گذشته
ب	فهرست جدول‌ها
د	فهرست نمودارها
ه	فهرست شکل‌ها

فهرست جدول‌ها

۷	اقدامات و دستاوردهای معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه
۱۰	شاخص‌های ارزیابی عملکرد معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه
۱۱	عملکرد معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه
۱۹	پژوهشگران برگزیده دانشگاه در سال ۱۳۹۶
۲۰	پژوهشگران برگزیده دانشگاه در سال ۱۳۹۷
۲۰	پژوهشگران برگزیده دانشگاه در سال ۱۳۹۸
۲۱	پژوهشگران برگزیده دانشگاه در سال ۱۳۹۹
۲۲	پژوهشگران برگزیده دانشگاه در سال ۱۴۰۰
۲۵	شاخص‌های ارزیابی عملکرد مدیریت ارتباط با صنعت دانشگاه
۲۶	آمار عملکرد قراردادهای پژوهشی ارتباط با صنعت در سال ۱۴۰۰ (به تفکیک دانشکده‌ها)
۲۷	آمار قراردادهای پژوهشی ارتباط با صنعت منعقد از ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰
۲۹	آمار قراردادهای گزینش فناوری از ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰
۳۰	آمار ثبت اختراع و ثبت مالکیت فکری (پتنت) دانشگاه در سال ۱۴۰۰
۳۵	شاخص‌های ارزیابی عملکرد مدیریت امور توسعه پژوهش دانشگاه
۳۶	قطب‌های مصوب دانشگاه در سال ۱۴۰۰
۳۶	واحدهای پژوهشی مصوب دانشگاه در سال ۱۴۰۰
۳۷	آمار آزمایشگاه‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه در سال ۱۴۰۰
۳۷	قراردادهای گزینش پژوهشی دانشگاه در سال ۱۴۰۰
۳۸	مقاله‌های علمی تشویق شده اعضای هیئت علمی دانشگاه در سال ۱۴۰۰
۳۸	اعضای هیئت علمی تشویق شده بر اساس آیین‌نامه تشویق ..
۳۹	آمار حمایت از پایان‌نامه‌ها (پروژه‌های تجربی و عملی دانشگاه و سایر سازمان‌ها) در سال ۱۴۰۰
۳۹	آمار پروژه‌های گزینش صنعتی دانشگاه در سال ۱۴۰۰

فهرست جدول‌ها

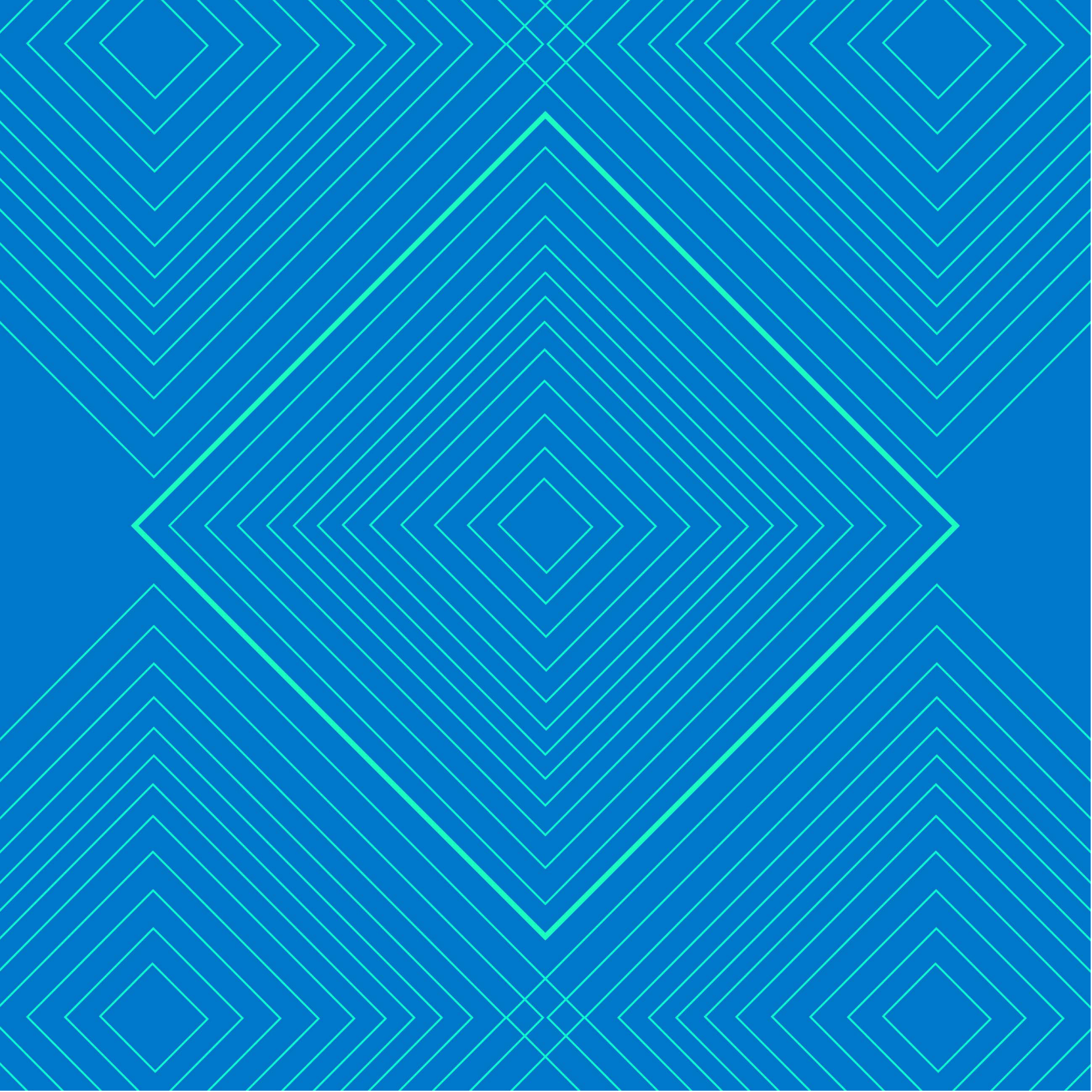
۴۰	آمار تعداد بازدیدهای صنعتی دانشگاه در سال از ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰
۴۰	آمار همکاری در راستای تفاهم‌نامه‌های با بنیاد ملی نخبگان و دانشگاه عالی ...
۴۱	لیست پژوهشگران و طرح‌های پسا دکتری تا پایان ۱۴۰۰
۴۵	تفاهم‌نامه‌های فعال دانشگاه تا سال ۱۴۰۰
۵۰	آمار کتاب‌های تالیف و ترجمه چاپ اول (انتشارات برون دانشگاه) سال ۱۴۰۰
۵۱	مشخصات کتاب‌های تالیفی چاپ اول (انتشارات برون دانشگاه) سال ۱۴۰۰
۵۳	مشخصات کتاب‌های ترجمه شده چاپ اول (انتشارات برون دانشگاه) سال ۱۴۰۰
۵۴	آمار کتاب‌های چاپ اول و تجدید چاپ در سال ۱۴۰۰
۵۵	مشخصات کتاب‌های چاپ اول در سال ۱۴۰۰
۵۷	مشخصات کتاب‌های تجدید چاپ در سال ۱۴۰۰
۵۸	لیست نشریات علمی دانشگاه در سال ۱۴۰۰
۶۰	لیست نشریات دارای مجوز دانشگاه در سال ۱۴۰۰
۶۰	لیست همایش‌های علمی برگزار شده در دانشگاه در سال ۱۴۰۰
۶۳	تعداد درخواست‌های استفاده از HPC دانشگاه از سال ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰
۶۶	شرکت‌های عضو مرکز رشد در سال ۱۴۰۰
۶۷	مشخصات هسته‌های کارآفرین عضو مرکز رشد در سال ۱۴۰۰
۶۸	عملکرد مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاه از سال ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰
۷۴	شاخص‌های دارای رشد مثبت در سال ۱۴۰۰ نسبت به میانگین چهار سال گذشته
۷۵	شاخص‌های دارای رشد منفی در سال ۱۴۰۰ نسبت به میانگین چهار سال گذشته

فهرست نمودارها

۱۲	تعداد کتاب‌های منتشرشده
۱۳	تعداد مقاله‌های علمی منتشرشده
۱۳	تعداد مقاله‌های علمی منتشرشده
۱۴	تعداد مقاله‌های علمی منتشرشده
۱۴	تعداد مقاله‌های علمی برتر
۱۵	تعداد پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دفاع‌شده
۱۵	تعداد قراردادهای منعقدشده با صنعت
۱۶	مبلغ درآمد و حجم مالی قراردادهای منعقدشده ارتباط با صنعت
۱۶	تعداد قرارداد گزینش
۱۷	حق‌التحقیق گزینش
۱۷	تعداد پژوهشکده‌ها، مراکز پژوهشی، گروه‌های پژوهشی و قطب‌های علمی
۱۸	تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در دانشگاه
۱۸	تعداد کل آزمایشگاه‌های آموزشی و پژوهشی
۳۰	حجم ریالی قراردادهای ارتباط با صنعت از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ (میلیارد ریال)
۳۰	مبلغ درآمد کسب‌شده از قراردادها از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ (میلیارد ریال)
۳۱	تعداد قراردادهای ارتباط با صنعت از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰
۳۱	تعداد اعضای هیئت‌علمی دارای قرارداد جاری در سال ۱۴۰۰
۳۲	تعداد کل اعضای هیئت‌علمی دارای قرارداد جاری در سال ۱۴۰۰
۳۲	تعداد پیشنهادیه قرارداد ارسال‌شده در سال ۱۴۰۰
۴۶	تعداد مقاله‌های تشویقی اعضای هیئت‌علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی در سال ۱۴۰۰
۴۶	مبلغ تشویقی مقاله‌های اعضای هیئت‌علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی ...

فهرست شکل‌ها

۶	نمودار سازمانی معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه
۶	شوراهای تحت نظارت معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه
۴۸	نمایی کلی از واحد چاپ و تکثیر دستگاه چاپ دیجیتال ریسو (ComColor)
۵۲	نمایی کلی از کتاب‌های تالیفی منتشرشده (چاپ اول انتشارات برون دانشگاه) در سال ۱۴۰۰
۵۳	نمایی کلی از کتاب‌های ترجمه‌شده (چاپ اول انتشارات برون دانشگاه) در سال ۱۴۰۰
۵۶	نمایی کلی از کتاب‌های تالیفی منتشرشده (چاپ اول) در سال ۱۴۰۰
۵۷	نمایی کلی از کتاب‌های منتشرشده تجدید چاپ در سال ۱۴۰۰
۷۰	تأسیس صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه
۷۱	تأسیس آزمایشگاه نمونه‌سازی سریع



دساحه

تولید دانش بنیان از جمله ملزومات پیشرفت و تعالی کشور در عرصه های مختلف می باشد. از این رو فعالیت های پژوهشی و فناورانه هدفمند و جهادی به عنوان کلید تحول جامعه اسلامی می تواند از جمله شتابنده های توسعه پایدار و پیشرفت به شمار آید. در این راستا، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی پژوهش هدفمند و معطوف بر تولید دانش بنیان را در جهت اعتلای علمی دانشگاه و کشور سرلوحه اقدامات خود قرار داده است.

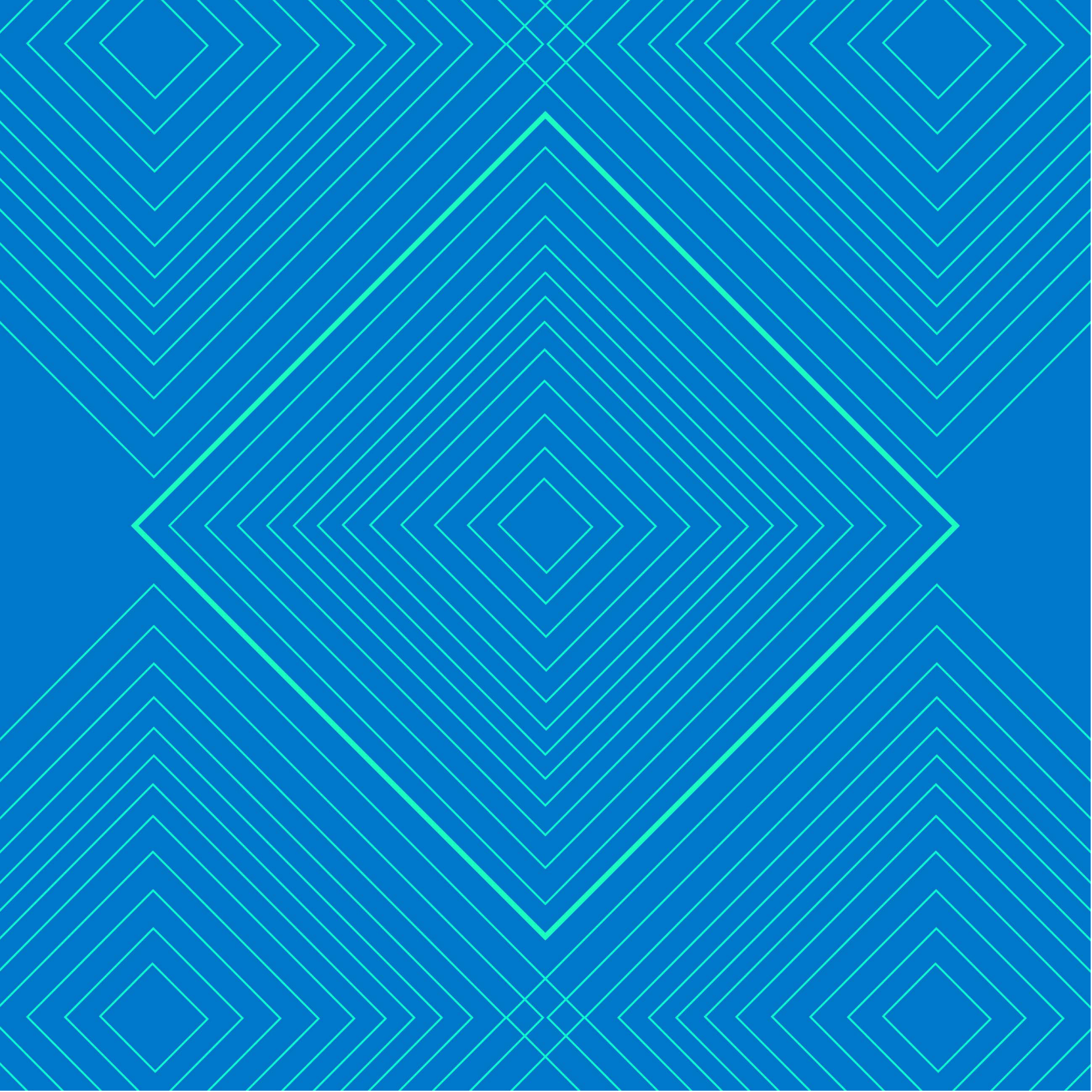
در مجلد پیش رو گزارشی از عملکرد پژوهشی و فناورانه دانشگاه در حوزه های مختلف شامل کتاب، مقاله، اختراع، همکاری های پژوهشی و قراردادهای ارتباط با صنعت، فعالیت های دانش بنیان در هسته ها و شرکت های فناور، قطب های علمی، واحدهای پژوهشی، آزمایشگاه های آموزشی و پژوهشی، نشریات و برگزاری کنفرانس ها و نشست های علمی، همکاری های بین المللی و غیره در سال ۱۴۰۰ که به همت و کوشش استادان، دانشجویان و پژوهشگران دانشگاه به انجام رسیده است، ارائه می گردد.

شایان ذکر است آنچه تقدیم حضور گشته حاصل اهتمام کلیه پژوهشگران و فناوران این دانشگاه می باشد که تلاش ها و پیگیری های آن ها منجر به کسب جایگاه ممتاز در حوزه علم و فناوری کشور شده است، بدین وسیله از تمامی اعضای محترم هیئت علمی دانشگاه به منظور ثبت اطلاعات پژوهشی در سامانه گلستان پژوهشی، از تلاش و همکاری مدیران محترم در حوزه پژوهش، معاونین محترم پژوهشی و کارشناسان امور پژوهشی دانشکده ها و به ویژه از تلاش های دلسوزانه و خدمات همکاران حوزه ستاد مرکزی قدردانی می شود. دوام و توفیق هر چه بیشتر همه این عزیزان در راستای اهداف دانشگاه را از درگاه خداوند متعال مسئلت دارم .

محمد شریعات

معاون پژوهش و فناوری دانشگاه

خردادماه ۱۴۰۱





فصل اول



معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه





مقدمه

مطابق سند نقشه جامع علمی کشور، یکی از راهبردهای کلان توسعه علم و فناوری، جهت‌دهی آموزش، پژوهش، فناوری و نوآوری به سمت حل مشکلات و رفع نیازهای واقعی و اقتضات کشور با توجه به آمایش سرزمین و نوآوری در مرزهای دانش برای تحقق مرجعیت علمی است. طی سال‌های گذشته، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی با اصل قرار دادن پژوهش هدفمند و آمیخته با دانش‌افزایی، اخلاق و معنویت توانسته است نقش ارزنده‌ای در تحقق سیاست‌های کلان علمی کشور ایفا نماید و استادان، دانشجویان و پژوهشگران دانشگاه با توجه ویژه به انجام پژوهش‌های تقاضا محور و معطوف به رفع مشکلات موجود و نیازهای بخش صنعت، این دانشگاه را به‌عنوان یکی از دانشگاه‌های صنعتی برتر کشور معرفی نموده‌اند. در این فصل پس از تشریح اهداف معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه، عملکرد معاونت با تکیه بر شاخص‌های کمی و کیفی ارائه می‌شود.

اهداف بلند مدت

اهداف بلند مدت معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه شامل موارد ذیل هستند:

- برنامه‌ریزی جهت عملیاتی نمودن مأموریت‌های حوزه پژوهش و فناوری در گام دوم انقلاب؛
- ارتقاء جایگاه اجتماعی دانشگاه از طریق توجه ویژه به تحقق اهداف دانشگاه نسل چهارم با پذیرش مسئولیت اجتماعی؛
- سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و توسعه کمی و کیفی و هدایت کلیه امور مربوط به حوزه پژوهش و فناوری دانشگاه در جهت ارتقاء رتبه دانشگاه؛
- ایجاد ساختار لازم و تسهیل فعالیت‌های پژوهشی و فناوری اعضای هیئت علمی و دانشجویان؛
- مدیریت و نظارت بر توسعه و بهبود زیرساخت‌های مناسب جهت تولید علم و گسترش پژوهش (فناوری اطلاعات، واحدهای پژوهشی، انتشارات علمی، خدمات آزمایشگاهی و...)
- اجرا، مدیریت و نظارت بر طرح‌های تحقیقاتی و کاربردی کردن دانش در زمینه‌های مورد نیاز و کلیدی کشور و توسعه ارتباط با صنعت و جامعه؛
- هم‌افزایی علم و ثروت از طریق ارائه برنامه‌های کارآفرینی و مهارت‌افزایی.

اهداف کوتاه‌مدت

اهداف کوتاه‌مدت معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه نیز عبارتند از:

- توسعه و تقویت پژوهشکده‌ها، مراکز و گروه‌های پژوهشی دانشگاه؛
- سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای تجهیز و افزایش بهره‌وری آزمایشگاه‌های آموزشی و پژوهشی؛
- حمایت از فعالیت‌های آزمایشگاه مرکزی و ارتقاء ایمنی آزمایشگاه‌ها؛
- سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای ارتقاء و توسعه کمی و کیفی انتشار مقالات علمی و نشریات علمی پژوهشی دانشگاه؛
- ایجاد ساختارهای لازم جهت حمایت از برگزاری کنفرانس‌های علمی معتبر در دانشگاه؛
- سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای هدایت و حمایت از پروژه‌های تحصیلات تکمیلی مسئله محور؛
- سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در راستای صیانت از مالکیت فکری و رعایت حقوق مادی پژوهشگران؛

- توسعه زیرساخت‌ها و حمایت‌های لازم برای افزایش ثبت اختراعات و حمایت از حقوق معنوی آن‌ها؛
- حمایت و توسعه زمینه‌های پژوهشی ویژه دانشگاه در جهت ارتقاء مرجعیت علمی دانشگاه؛
- سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی به جهت افزایش سرانه قراردادهای پژوهشی و ارتباط با صنعت اعضای هیئت علمی؛
- انعقاد تفاهم‌نامه‌های همکاری با صنایع و پارک‌های علم و فناوری؛
- افزایش درآمدهای پژوهشی از طریق فروش محصولات علمی، خدمات مشاوره‌ای پژوهشی و دانش فنی؛
- ایجاد سازوکارهای توسعه نقش اعضای هیئت علمی دانشگاه در عرصه‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی؛
- همکاری پژوهشی و فناورانه بین‌دانشگاهی با محوریت حل معضلات در سطح ملی؛
- بسترسازی جهت تجاری‌سازی دستاوردهای تحقیقاتی دانشگاه و حمایت از تولید و توسعه محصولات فناورانه قابل عرضه در بازار؛
- افزایش تعداد شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان در مراکز رشد و فناوری دانشگاه؛
- توسعه فضا و منابع کتابخانه‌های تخصصی دانشکده‌ها؛
- سازماندهی مرکز انتشارات دانشگاه به‌منظور بهبود عملکرد شبکه توزیع و فروش محصولات علمی دانشگاه.

ساختار سازمانی

ساختار سازمانی کلی معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه در شکل ۱ نشان داده شده است. سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و هدایت کلیه امور مربوط به فعالیت‌های پژوهش و فناوری دانشگاه در شوراهای تحت نظارت و مدیریت این معاونت سازماندهی و به انجام می‌رسد، که در شکل ۲ نشان داده شده است.



شکل ۱: نمودار سازمانی معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه



شکل ۲: شوراهای تحت نظارت معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه

جدول ۱: اقدامات و دستاوردهای معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه

ردیف	عنوان شاخص	اقدامات تا پایان سال ۱۴۰۰
۱	طرح‌های تحقیقاتی برون سازمانی	- اجرای آیین‌نامه استفاده از فرصت مطالعاتی اعضای هیئت‌علمی در صنعت - ارتقاء فرآیند کنترل پروژه قراردادهای پژوهشی و فناورانه - تدوین کتاب طرح‌های پژوهشی و فناورانه - رصد اشتغال دانش‌آموختگان تحصیلات تکمیلی
۲	انتقال فناوری و تجاری‌سازی	- توسعه زیرساخت‌های افزایش ثبت اختراعات - توسعه زیرساخت‌های افزایش تجاری‌سازی محصولات - تدوین فرآیند اجرایی انتقال فناوری و تجاری‌سازی - حمایت از ثبت اختراعات خارجی
۳	طرح‌های تحقیقاتی درون سازمانی (گرنِت)	ارتقاء کیفی پژوهش‌های اعضای هیئت‌علمی
۴	آزمایشگاه‌های آموزشی و پژوهشی	- بهره‌برداری از آزمایشگاه مرکزی مواد - تاسیس آزمایشگاه مرکزی شیمی - تاسیس آزمایشگاه مرکزی فیزیک ✓ «مرکز راه‌حل‌های محاسباتی نوآورانه با هدف کاربردی هوش مصنوعی» ✓ آزمایشگاه مرکزی دانشکده مهندسی کامپیوتر ✓ «مرکز محاسبات اطلاعات مکانی» آزمایشگاه مرکزی دانشکده مهندسی نقشه‌برداری ✓ «آزمایشگاه مرکزی محاسبات پژوهش عملیات» آزمایشگاه مرکزی دانشکده مهندسی صنایع - تاسیس و بهره‌برداری از مرکز محاسبات - افزایش تعداد آزمایشگاه‌های آموزشی و پژوهشی - خرید تجهیزات آموزشی و پژوهشی - برگزاری دوره‌های آموزشی HSE برای سرپرستان و کارشناسان - آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها



ادامه جدول ۱: اقدامات و دستاوردهای معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه

ردیف	عنوان شاخص	اقدامات تا پایان سال ۱۴۰۰
۵	فعالیت‌های حمایتی	• عقد قراردادهای حمایت از پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی • عقد قراردادهای پسادکتری • عقد قراردادهای گزنت صنعتی • عقد قراردادهای هسته‌های پژوهشی • تشویق مقاله‌های با درجه تاثیر بالا • تشویق اعضای هیئت‌علمی با بیشترین تعداد ارجاعات • حمایت از پروژه‌های تجربی و عملی دانشجویان تحصیلات تکمیلی • حمایت از پایان‌نامه‌های دانشجویان مرکز آموزش‌های الکترونیکی
۶	نشریات	• حمایت از نشریات علمی دانشگاه • حمایت از نمایه‌شدن مجلات در پایگاه‌های علمی بین‌المللی • تدوین اساس‌نامه نشریات دانشگاه • تدوین شیوه‌نامه اجرایی انتشار مجلات علمی دانشگاه
۷	کتاب	• راه‌اندازی سامانه فروش برخط کتاب
۸	همایش‌ها	• تغییر نرم‌افزار مدیریت همایش‌ها
۹	زیرساخت‌های خدمات کتابخانه‌ای و پایگاه‌های علمی	• دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی • برگزاری کارگاه جهت ارتقاء کتابداران دانشگاه • برگزاری نمایشگاه کتاب دانشگاه

ادامه جدول ۱: اقدامات و دستاوردهای معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه

ردیف	عنوان شاخص	اقدامات تا پایان سال ۱۴۰۰
۱۰	فناوری اطلاعات	• بهبود وضعیت شبکه سیمی و بی‌سیم دانشکده‌ها و پوشش کامل با کیفیت مناسب • اختصاص اعتبار و ارتقاء زیرساخت‌های سخت‌افزاری مرکز IT دانشگاه • ارتقاء سطح خدمات و ایمنی سرورها و سامانه‌های عملیاتی در سطح دانشگاه • ارتقاء خدمات سیستم پردازش موازی دانشگاه • طراحی پوسته‌های جدید برای وبگاه دانشگاه
۱۱	مرکز رشد	• افزایش تعداد قراردادهای فروش/ساخت/ارائه خدمات فناورانه • افزایش تعداد هسته‌های فناور دانشجویی • تاسیس صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه • تاسیس آزمایشگاه نمونه‌سازی سریع

عملکرد

در ادامه عملکرد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی در حوزه پژوهش و فناوری بر اساس شاخص‌های جدول ۲ ارزیابی می‌گردد. نتایج ارزیابی بر مبنای این شاخص‌ها در جدول ۳ گزارش شده است. روند تغییرات شاخص‌ها در قالب نمودار بر اساس شاخص‌های جدول ۳ ارائه می‌شود.

جدول ۲: شاخص‌های ارزیابی عملکرد معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه

ردیف	نام شاخص ارزیابی	شرح شاخص ارزیابی
۱	تعداد کتاب‌های منتشرشده	این شاخص تعداد کتاب‌های ترجمه یا تألیف‌شده توسط اعضای هیئت‌علمی دانشگاه را نشان می‌دهد.
۲	تعداد مقاله‌های علمی منتشرشده در مجلات معتبر علمی و همایش‌ها	این شاخص تعداد کل مقاله‌های چاپ‌شده توسط اعضای هیئت‌علمی را به تفکیک در مجلات ISI و غیر ISI و نیز مقاله‌های چاپ‌شده در همایش‌های ملی و بین‌المللی را نشان می‌دهد.
۳	تعداد مقاله‌های علمی برتر	این شاخص تعداد مقاله‌های علمی مشترک با پژوهشگران خارجی، مقاله‌های پر استناد و مقاله‌های ده درصد برتر دنیا را در هر سال نشان می‌دهد.
۴	تعداد پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دفاع‌شده	این شاخص تعداد پایان‌نامه‌های دفاع‌شده در مقطع کارشناسی ارشد و رساله‌های دفاع‌شده در مقطع دکتری را در هر سال نشان می‌دهد.
۵	تعداد قراردادهای ارتباط با صنعت منعقدشده با بخش‌های صنعتی و خدماتی	این شاخص تعداد قراردادهای ارتباط با صنعت منعقدشده با بخش‌های صنعتی و خدماتی را در هر سال نشان می‌دهد.
۶	مبلغ درآمدهای کسب‌شده از قراردادهای منعقد با صنعت	این شاخص مبلغ درآمدهای کسب‌شده از قراردادهای منعقدشده ارتباط با صنعت را در هر سال نشان می‌دهد.
۷	تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و فناوری	این شاخص تعداد شرکت‌های مستقر در مرکز رشد دانشگاه را که دارای مجوز دانش‌بنیان هستند نشان می‌دهد.
۸	تعداد واحدهای پژوهشی و قطب‌علمی	این شاخص تعداد واحدهای پژوهشی (پژوهشکده‌ها، مراکز و گروه‌های پژوهشی) و قطب‌های علمی مصوب وزارت عتف را در زمینه‌های تخصصی نشان می‌دهد.
۹	تعداد آزمایشگاه‌های آموزشی و پژوهشی	این شاخص تعداد کل آزمایشگاه‌های آموزشی و پژوهشی فعال دانشگاه در هر سال را نشان می‌دهد.
۱۰	قراردادهای حوزه همکاری‌های بین‌المللی	این شاخص تعداد قراردادهای حوزه همکاری بین‌المللی را در هر سال نشان می‌دهد.

جدول ۳: عملکرد معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه

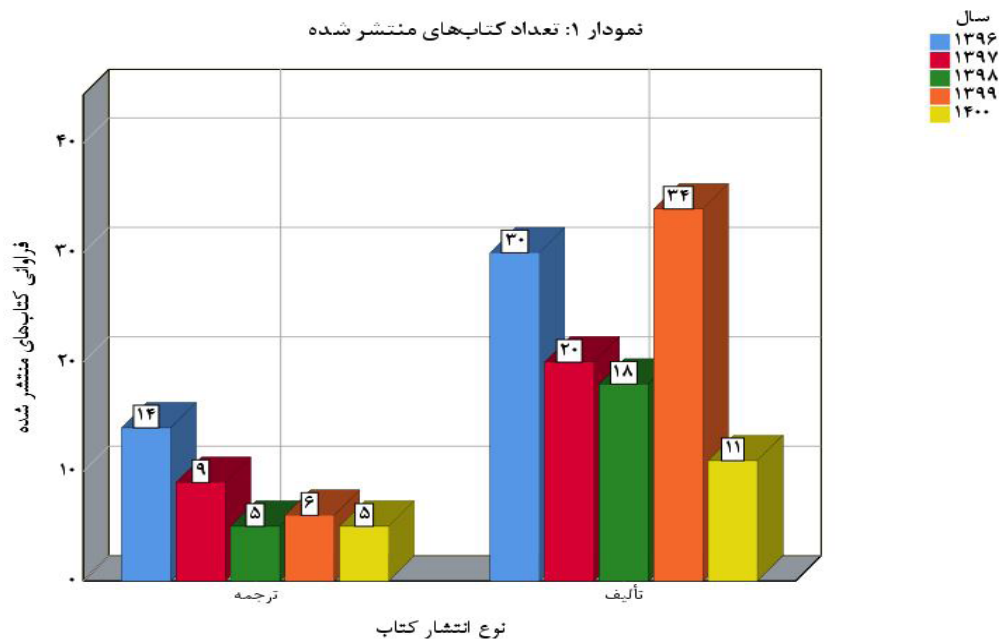
ردیف	عنوان شاخص	متغیرهای تشکیل دهنده هر شاخص	سال تحصیلی				
			۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
۱	تعداد کتاب‌های منتشرشده	تعداد کتاب‌های ترجمه‌شده	۱۴	۹	۵	۶	۵
		تعداد کتاب‌های تالیف‌شده	۳۰	۲۰	۱۸	۳۴	۱۱
۲	تعداد مقاله‌های علمی منتشرشده در	مجلات علمی - پژوهشی داخلی	۲۴۰	۲۰۸	۱۴۴	۲۱۵	۲۰۰
		مجلات علمی - ترویجی	۱۵	۹	۴	۴	۰
		مجلات ISI برگرفته از WOS	۸۷۷	۹۵۸	۱۰۶۷	۱۰۳۱	۶۳۵
		مجلات برگرفته از scopus	۱۰۵۲	۱۰۳۶	۱۲۱۶	۱۱۲۱	۶۹۱
		همایش‌های داخلی ملی و داخلی بین‌المللی	۲۴۹	۲۹۷	۲۶۴	۲۱۱	۲۲۲
		همایش‌های خارجی	۱۳۴	۷۶	۵۲	۴۹	۳۳
۳	تعداد مقاله‌های علمی برتر	مشترک با پژوهشگران خارجی	۲۶۷	۲۶۲	۳۶۴	۴۸۵	۴۹۳
		پر استناد	۱۹	۱۸	۲۴	۱۱	۲۰
		ده درصد برتر دنیا	۱۴۷	۱۲۹	۱۴۹	۱۴۳	۳۹۱
۴	تعداد پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دفاع‌شده در	مقطع کارشناسی ارشد	۷۰۷	۶۹۲	۶۳۳	۵۶۴	۷۶۲
		مقطع دکترای تخصصی	۸۸	۸۲	۸۱	۸۰	۱۱۱
۵	قراردادهای منعقدشده ارتباط با صنعت	تعداد قراردادها	۸۲	۶۵	۵۲	۶۴	۶۴
		مبلغ درآمد کسب‌شده از قراردادها (میلیارد ریال)	۵۶/۶	۸۷/۷	۸۳	۱۱۱/۸	۱۴۵/۵۷
		حجم مالی قراردادهای منعقد (میلیارد ریال)	۱۱۶/۵	۱۳۰/۲	۷۷/۹	۱۴۸/۱	۲۵۱/۲۳
۶	گرت (اعتبار پژوهشی)	تعداد قراردادها	۲۷۹	۳۰۲	۲۵۶	۲۳۱	۲۵۳
		حق‌التحقیق (میلیارد ریال)	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳/۱	۲۷/۲۴



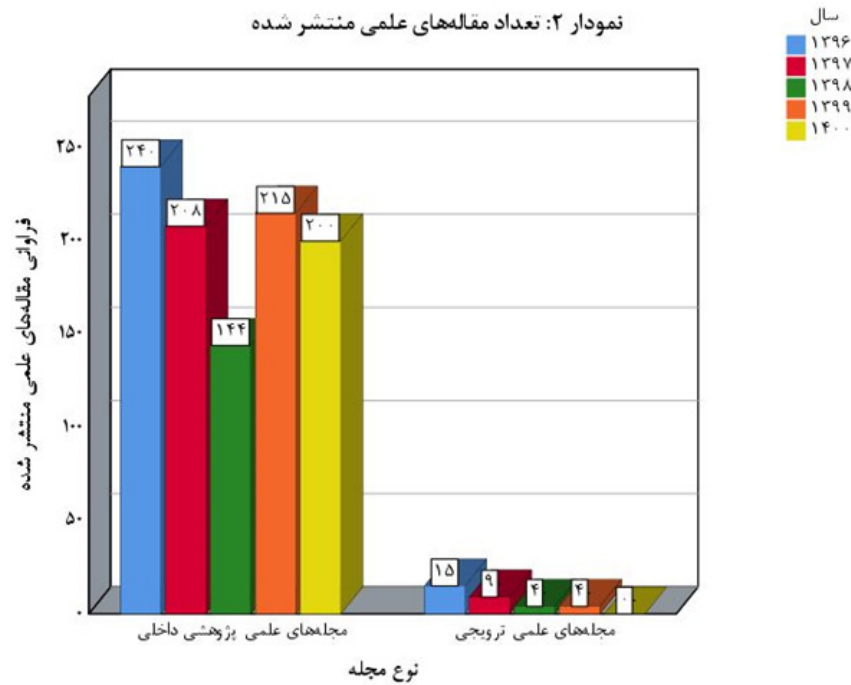
ادامه جدول ۳: عملکرد معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه

ردیف	عنوان شاخص	متغیرهای تشکیل دهنده هر شاخص	سال تحصیلی				
			۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
۷	گرت فناوری	تعداد قراردادهای	۱۸	۳۵	۳۵	۲۷	۳۷
		حق التحقیق (میلیارد ریال)	۰/۷	۱/۰۲	۰/۷۶	۱/۸۰	۱/۸۱
۸	تعداد شرکتهای دانش بنیان مستقر در مرکز رشد دانشگاه		۱۰	۱۱	۱۰	۱۳	۷
۹	تعداد پژوهشکدهها، مراکز پژوهشی و گروههای پژوهشی		۱۴	۱۴	۱۳	۱۳	۱۳
۱۰	تعداد قطبهای علمی		۵	۵	۲	۲	۲
۱۱	تعداد کل آزمایشگاههای آموزشی و پژوهشی		۱۹۳	۱۹۵	۲۰۳	۲۱۴	۲۱۹

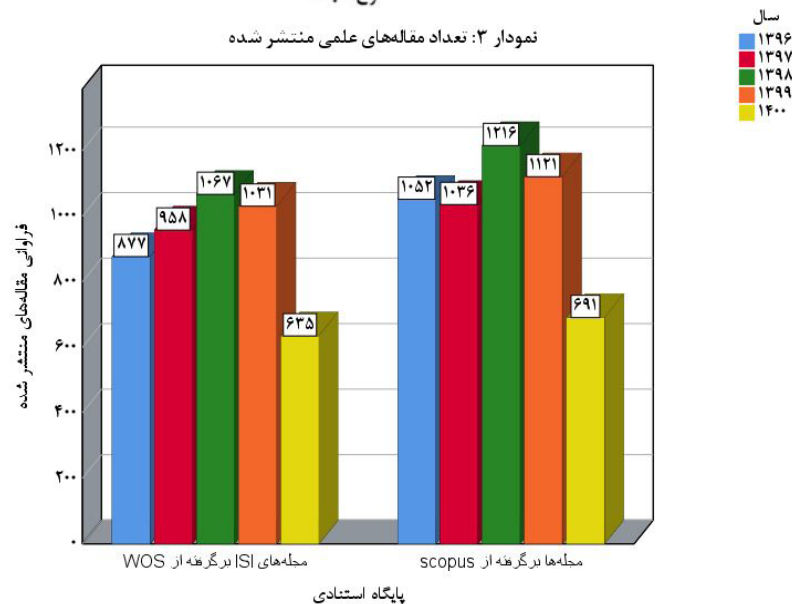
نمودار ۱: تعداد کتابهای منتشر شده



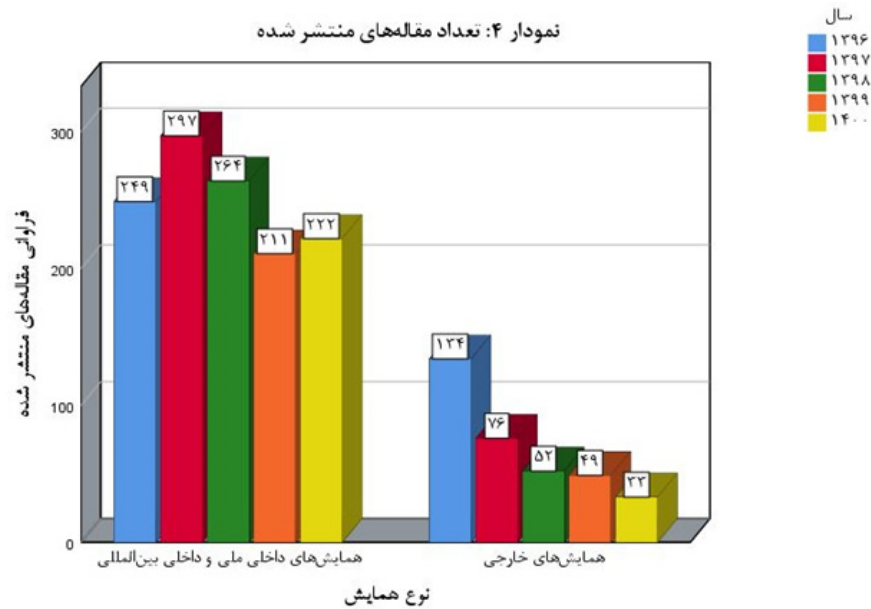
نمودار ۲: تعداد مقاله‌های علمی منتشر شده



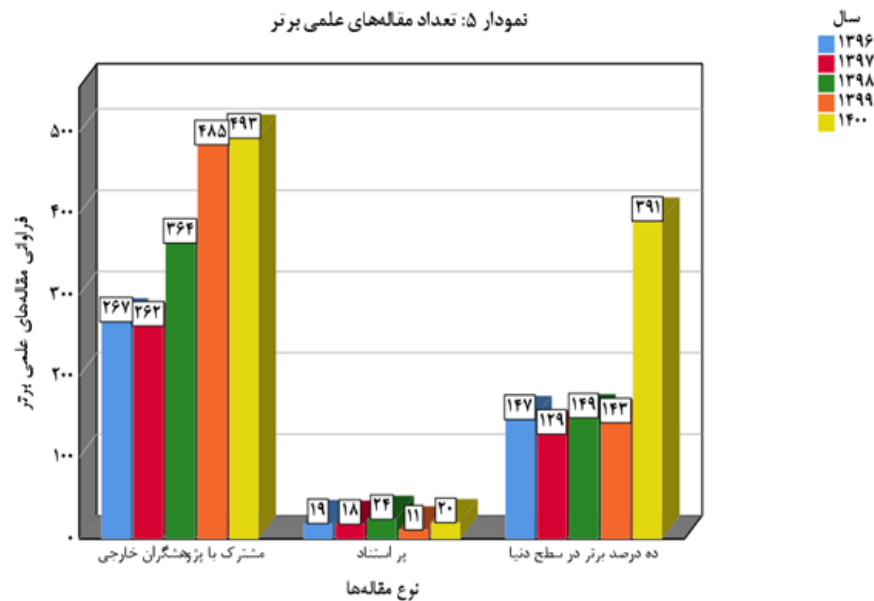
نمودار ۳: تعداد مقاله‌های علمی منتشر شده



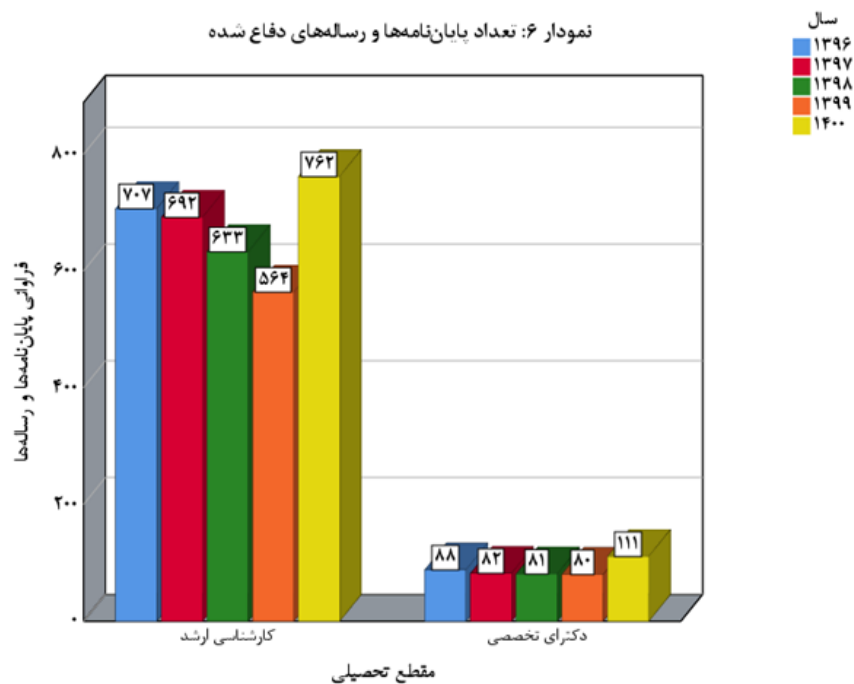
نمودار ۴: تعداد مقاله‌های منتشر شده



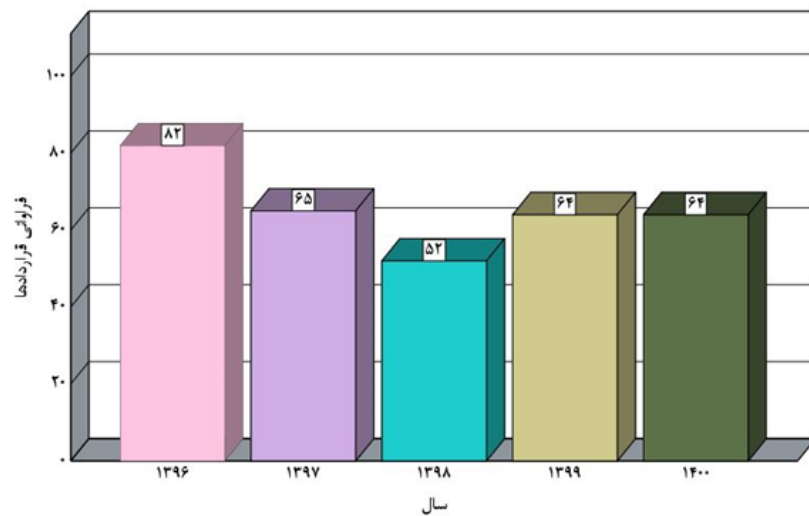
نمودار ۵: تعداد مقاله‌های علمی برتر



نمودار ۶: تعداد پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دفاع شده

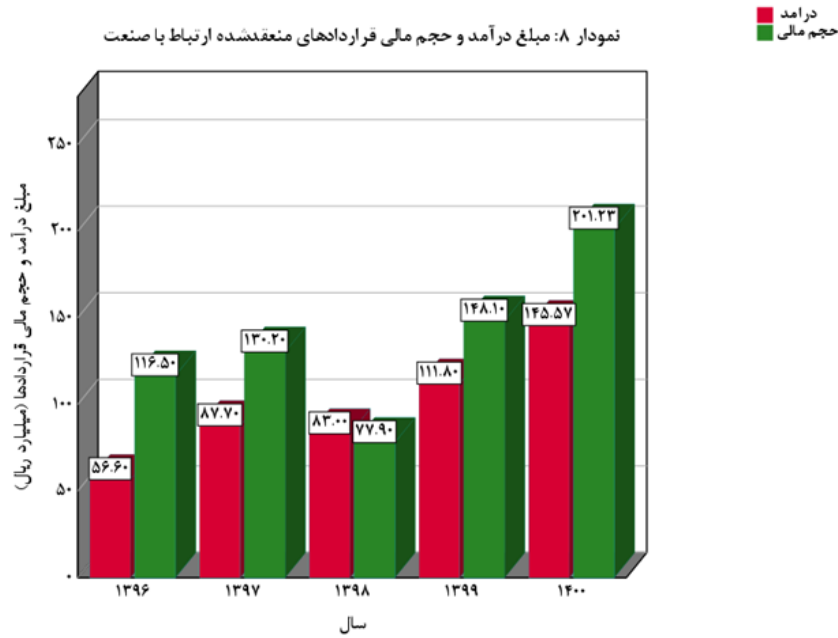


نمودار ۷: تعداد قراردادهای منعقدشده با صنعت

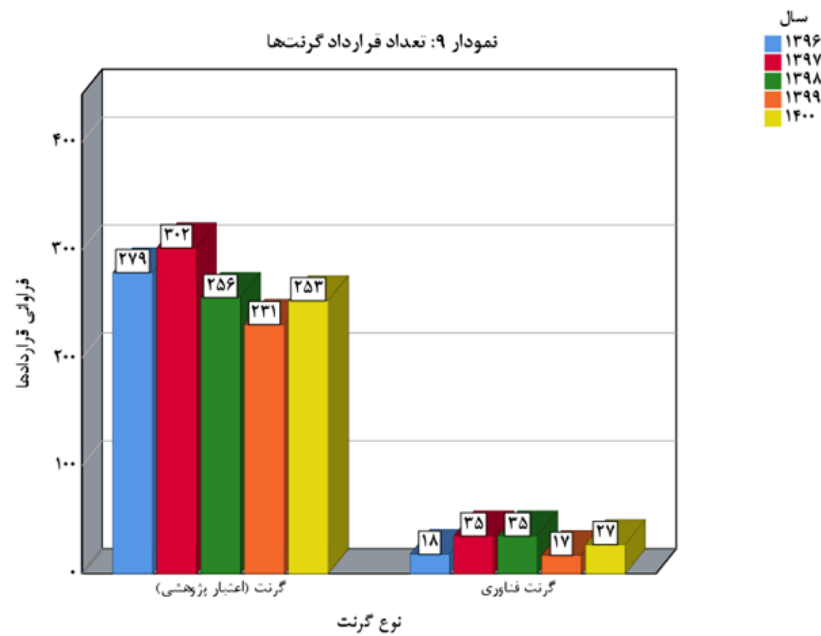


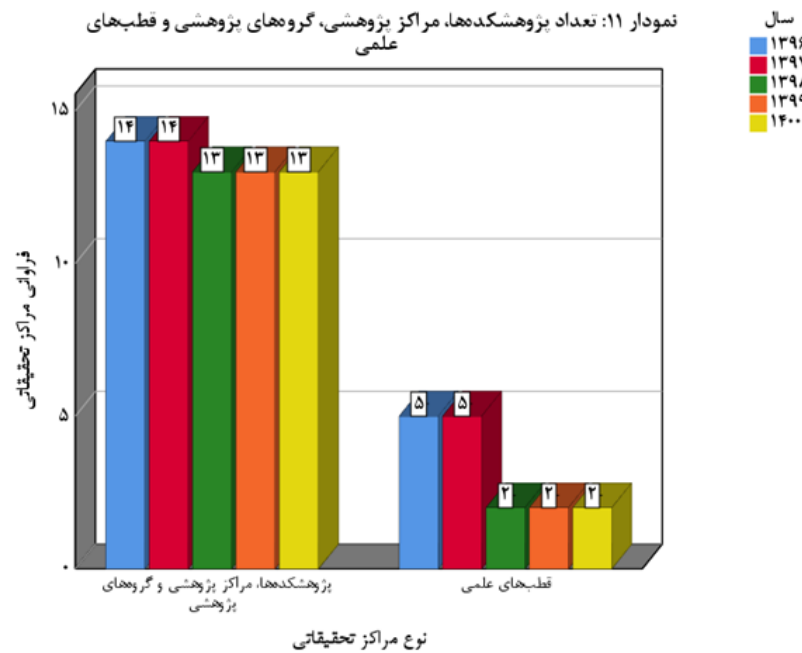
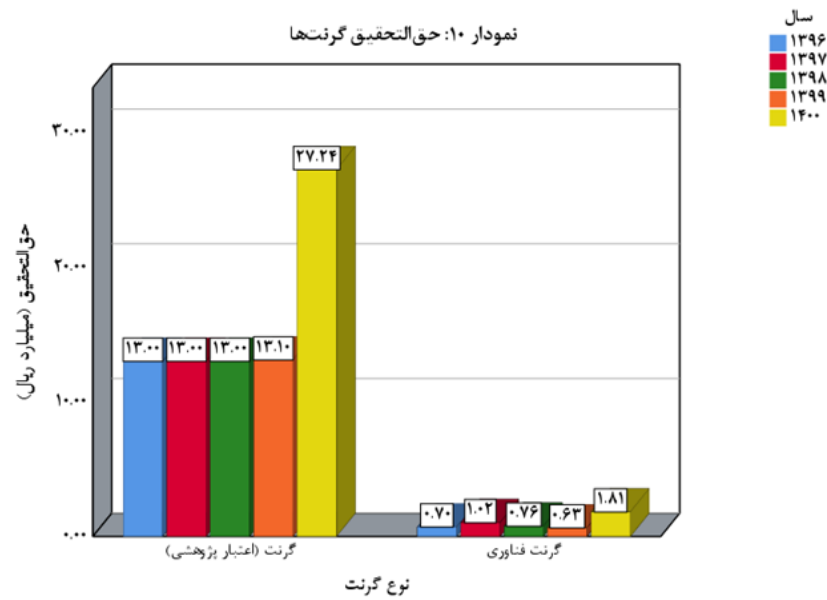


نمودار ۸: مبلغ درآمد و حجم مالی قراردادهای منعقدشده ارتباط با صنعت



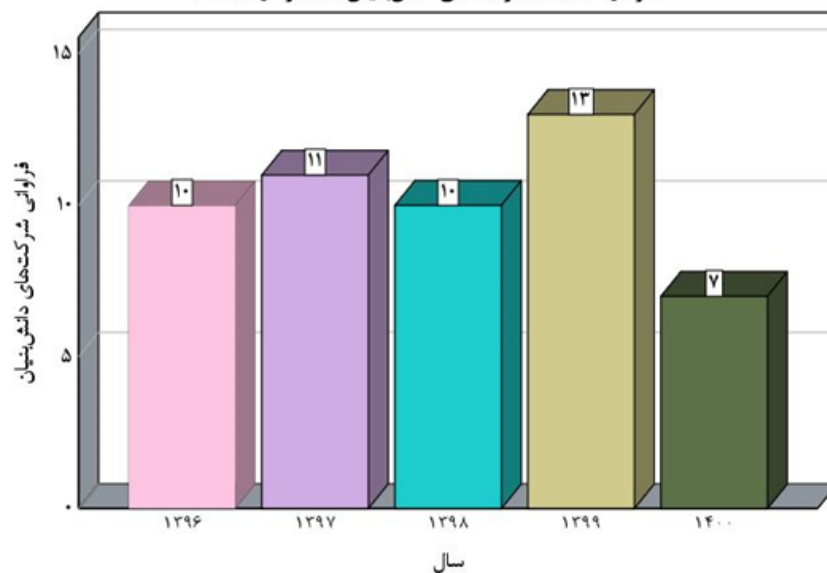
نمودار ۹: تعداد قراردادهای گزینشها



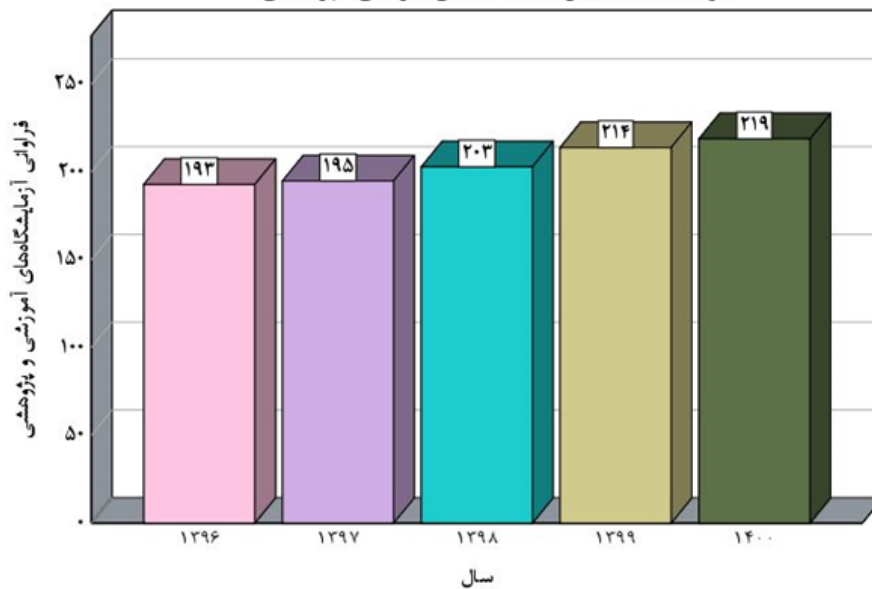




نمودار ۱۲: تعداد شرکتهای دانش‌بنیان مستقر در دانشگاه



نمودار ۱۳: تعداد کل آزمایشگاههای آموزشی و پژوهشی



افتخارات سال ۱۴۰۰

- کسب رتبه علمی «ب» چهار نشریه علمی پژوهشی با صاحب امتیازی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی بر اساس ارزیابی کمیسیون علمی نشریات و پایگاه استنادی علوم جهان اسلام
- کسب رتبه «ب» مجله‌ی گروه هسته‌ای دانشکده فیزیک در رتبه بندی سال ۲۰۲۱ فهرست نشریات علمی معتبر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- حضور پنج عضو هیئت علمی دانشگاه در جمع پژوهشگران پر استناد یک درصد برتر (آقایان دکتر کیوان کیانی از دانشکده مهندسی عمران، دکتر محمد شرعیات، دکتر مجید عمیدپور و دکتر حسین صیادی از دانشکده مهندسی مکانیک و دکتر شهرام صیدی دانشکده شیمی)
- معرفی دو کتاب از دانشگاه به‌عنوان برگزیدگان و شایستگان کتاب سال جمهوری اسلامی ایران (کتاب آقای دکتر سعید بلالایی از دانشکده شیمی و آقای دکتر علی غفاری از دانشکده مهندسی مکانیک)
- تقدیر از احمد مرادی در رشته‌ی تکنوازی سازهای ایرانی و روزبه محمدی در رشته‌ی تکنوازی سازهای جهانی و کانون فیلم و عکس از کانون فرهنگی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی در نهمین جشنواره ملی "رویش"
- کسب مدال طلا توسط خانم کیمیا لطفیان و آقای محمد تاجیک و مدال نقره توسط آقای علی صاحب‌الزمانی از دانشجویان دانشکده مهندسی عمران در بیست و پنجمین المپیاد علمی دانشجویی کشور
- کسب رتبه برتر ۲۴ نفر از دانشجویان دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی در اولین دوره از مسابقات مسئله محور بنیاد ملی نخبگان با نام "ره نشان"

جدول ۴: پژوهشگران برگزیده دانشگاه در سال ۱۳۹۶

نام و نام خانوادگی	زمینه	دانشکده
دکتر محمدجواد ولدان‌زوج	گرنه مهندسی	مهندسی نقشه‌برداری
دکتر سعید بلالایی	گرنه علوم پایه	شیمی
دکتر حسین صیادی	کتاب	مهندسی مکانیک
دکتر سیدآرش احمدی	طرح پژوهشی	مهندسی برق
دکتر فائزه رحمانی	پژوهشگر جوان	فیزیک



جدول ۵: پژوهشگران برگزیده دانشگاه در سال ۱۳۹۷

نام و نام خانوادگی	زمینه	دانشکده
دکتر فرامرز حسین بابایی	گرنه مهندسی	مهندسی برق
دکتر مهرزاد شمس	مقالات علمی	مهندسی مکانیک
دکتر رضا افضل زاده	فناوری	فیزیک
دکتر کوروش نوروزی	کتاب	ریاضی
دکتر عباس منتظری همدش	پژوهشگر جوان	مهندسی و علم مواد

جدول ۶: پژوهشگران برگزیده دانشگاه در سال ۱۳۹۸

نام و نام خانوادگی	زمینه	دانشکده
دکتر مسعود عسگری	گرنه مهندسی	مهندسی مکانیک
دکتر محمد شریعت	مقالات علمی	مهندسی مکانیک
دکتر مهران میرشمس	طرح پژوهشی	مهندسی هوافضا
دکتر سیداحمد میرباقری فیروزآبادی	کتاب	مهندسی عمران
دکتر سعید بلالایی	فناوری	شیمی
دکتر هومن لطیفی	پژوهشگر جوان	مهندسی نقشه برداری

جدول ۷: پژوهشگران برگزیده دانشگاه در سال ۱۳۹۹

نام و نام خانوادگی	زمینه	دانشکده
دکتر مهدی علیاری شوره‌دلی	گرنه مهندسی	مهندسی برق
دکتر سعید بلالایی	گرنه علوم پایه	شیمی
دکتر رضا اسلامی فارسانی	مقالات علمی	مهندسی و علم مواد
دکتر محمد کریمی	طرح پژوهشی	مهندسی نقشه‌برداری
دکتر علی غفاری	کتاب	مهندسی مکانیک
دکتر فرشاد ترابی	تالیف و انتشار کتاب بین‌المللی	مهندسی مکانیک
دکتر سعید فرضی	پژوهشگر جوان	مهندسی کامپیوتر

جدول ۸: پژوهشگران برگزیده دانشگاه در سال ۱۴۰۰

نام و نام خانوادگی	زمینه	دانشکده	تصویر
دکتر تورج امرایی	گرنه مهندسی	مهندسی برق	
دکتر مجید سلطانی	مقالات علمی	مهندسی مکانیک	
دکتر رمضانعلی صادقزاده شیخان گفشه	فناور برتر	مهندسی برق	
دکتر محمد طالعی	طرح پژوهشی	مهندسی نقشه برداری	
دکتر حسین صیادی	تالیف و انتشار کتاب بین المللی	مهندسی مکانیک	
دکتر محمدعلی نوریان	پژوهشگر جوان	مهندسی هوافضا	



فصل دوم



مدیریت ارتباط با صنعت





معرفی

مدیریت ارتباط با صنعت دانشگاه در راستای ارتقاء دستاوردهای پژوهشی و فناوری و ارتباط با صنایع مهم کشور زیر نظر معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه مشغول به فعالیت است. این مجموعه برای تبیین سیاست‌های راهبردی و فراهم کردن زیرساخت و پشتیبانی تخصصی در زمینه توسعه ارتباط دانشگاه با صنعت و جامعه ماموریت‌های زیر را دنبال می‌کند:

- استفاده از توانایی‌ها و پتانسیل دانشگاه برای رفع نیازهای پژوهش و فناوری و ارائه خدمات مشاوره‌ای به دستگاه‌های اجرایی و صنایع کشور؛
- برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری و حمایت از اعضای هیئت‌علمی دانشگاه جهت افزایش سرانه قراردادهای ارتباط با صنعت و سهم آن در درآمد اختصاصی دانشگاه؛
- توسعه ارتباط با صنایع و اجرای طرح‌های تحقیقاتی - صنعتی مشترک بین دانشکده‌ها از طریق ایجاد هسته‌ها و کمیته‌های تخصصی پیشنهاد و اجرای پروژه؛
- ایجاد انگیزه و تقویت روحیه کارآفرینی و تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی پژوهشگران دانشگاه؛
- ایجاد انگیزه و تقویت روحیه تولید فناوری و تبدیل علم به ثروت در بین پژوهشگران دانشگاه؛
- فراهم‌سازی امکان همکاری با سازمان‌های و ارگان‌های علاقه‌مند به مشارکت در فعالیتهای پژوهشی، فناورانه، تجاری‌سازی و کارآفرینی؛
- به‌کارگیری مشمولان سرباز دانش‌آموخته؛
- امور کارآموزی و کارورزی دانشجویان؛
- امور ثبت اختراع و ثبت مالکیت فکری؛
- برگزاری کارگاه‌های مرتبط با امور محوله برای اعضای هیئت‌علمی، دانشجویان و کارکنان؛
- امور اجرایی فرآیند فرصت مطالعاتی اعضای هیئت‌علمی در صنعت؛
- رصد دانش‌آموختگان دانشگاه؛
- تدوین آیین‌نامه‌های مختلف جهت سیاست‌گذاری در امور ارتباط با صنعت؛
- ایجاد بستر مناسب جهت انعقاد قراردادهای پژوهشی به صورت الکترونیکی در قالب سامانه‌های سابع و ستاد؛
- راه‌اندازی سامانه ساجد.

عملکرد

در ادامه عملکرد مدیریت ارتباط با صنعت دانشگاه بر اساس شاخص‌ها در جدول ۹ ارزیابی می‌گردد. نتایج ارزیابی بر مبنای این شاخص‌ها نیز در جداول ۱۰ تا ۱۳ گزارش می‌شود و در انتها روند تغییرات شاخص‌ها در قالب نمودار ارائه می‌گردد.

جدول ۹: شاخص‌های ارزیابی عملکرد مدیریت ارتباط با صنعت

ردیف	نام شاخص ارزیابی	شرح شاخص ارزیابی
۱	اختراع	اختراع نتیجه فکر فرد یا افراد است که برای اولین بار (در سطح دنیا) ایده، فرآیند یا فرآورده‌ای خاص را ارائه می‌کند و مشکلی را در یک حرفه، فن، فناوری، صنعت و مانند آن‌ها حل می‌کند.
۲	پتنت	گواهینامه ثبت اختراع که اداره ثبت اختراعات برای حمایت از اختراع صادر می‌کند و دارنده آن می‌تواند از حقوق انحصاری بهره‌مند شود.
۳	قراردادهای پژوهشی	قراردادهای مطالعاتی و علمی پژوهشی در زمره قراردادهای پژوهشی قرار می‌گیرد.
۴	قرارداد فناورانه	قراردادی که قابلیت تجاری‌سازی داشته باشد و به تولید و یا فروش محصول فناورانه و یا تدوین و فروش دانش فنی منجر شود، قراردادی فناورانه است.
۵	پژوهش بنیادی	پژوهشی است که محقق به دنبال ارتقاء علم در حوزه مورد بررسی باشد. در واقع هرگونه فعالیت تجربی یا نظری است که عمدتاً در جهت گسترش مرزهای دانش، بدون در نظر گرفتن استفاده عملی از نتایج تحقیقات، انجام می‌گیرد.
۶	پژوهش کاربردی	پژوهشی است که استفاده عملی خاصی برای نتایج حاصل از آن در نظر گرفته می‌شود و در واقع پژوهشی مبتنی بر دانش حاصل از تحقیقات و یا تجربه‌هایی که در جهت به‌کارگیری روش‌ها، نظریه‌ها و الگوهای موجود برای ارایه تحلیلی از یک پدیده که ممکن است به یافتن راه‌حلی منجر شود، صورت می‌گیرد.
۷	پژوهش توسعه‌ای	پژوهشی است که بیشتر جنبه تجربی دارد و نوآوری در روش‌ها، ساز و کارها، دستگاه‌ها و محصولات را منجر می‌شود و در واقع هرگونه فعالیت منظم در جهت ترویج و استفاده از نتایج تحقیقات بنیادی و کاربردی که به‌منظور استفاده در تولید مواد، فرآورده‌ها، ابزار ایجاد فرآیندها و نیز ابداع روش‌های جدید یا بهبود آنها صورت می‌گیرد.
۸	قراردادهای مختومه	تعداد قراردادهای خاتمه‌یافته سال ۱۴۰۰
۹	قراردادهای جاری	تعداد قراردادهای جاری (از سال‌های قبل و سال ۱۴۰۰)
۱۰	حجم مالی قراردادهای منعقد	مجموع مبالغ قراردادهای منعقدشده با صنعت در سال ۱۴۰۰



جدول ۱۰: آمار عملکرد قراردادهای پژوهشی ارتباط با صنعت در سال ۱۴۰۰ (به تفکیک دانشکده‌ها)

شاخص	دانشکده	مهندسی برق	مکانیک	مهندسی عمران	مهندسی نقشه‌برداری	مهندسی هوافضا	مهندسی صنایع	مهندسی کامپیوتر	مهندسی و علم مواد	شیمی	فیزیک	ریاضی	دانشگاه
تعداد قراردادهای منعقد	۹	۱۹	۸	۱۱	۶	۱	۶	۱	۱	۱	۱	۰	۶۴
تعداد قراردادهای مختومه	۲	۱۴	۵	۱۰	۲	۱	۱	۵	۲	۲	۲	۱	۴۵
تعداد قراردادهای جاری	۴۲	۷۳	۳۰	۴۱	۲۴	۱۲	۱۷	۲۳	۳	۴	۲	۲	۲۷۳
تعداد قراردادهای منعقد مشترک	۳	۴	۱	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰
حجم مالی قراردادهای منعقد (میلیارد ریال)	۳۷/۴۸	۴۸/۱۱	۷۹/۹۸	۴۱/۱۷	۲۳/۴۵	۰/۴	۱۵/۱۶	۰/۵۶	۰/۱	۰/۳	۰	۰	۲۵۱/۲۳
حجم مالی قراردادهای مختومه (میلیارد ریال)	۱/۳۲	۱۲/۴۵	۱۸/۳۳	۲۲/۷۴	۲/۰۱	۳/۱	۰/۷	۲/۷۹	۰/۴	۰/۲	۱/۱	۱/۱	۶۵/۱۵
حجم مالی قراردادهای جاری (میلیارد ریال)	۱۲۰/۲۶	۱۶۲/۴۹	۱۹۸/۴۲	۱۱۶/۲۸	۱۶۲/۹۱	۱۵/۱۷	۳۸/۸۳	۴۳/۵۸	۰/۹	۲/۶۳	۲/۹۶	۲/۹۶	۸۶۹/۷۹
حجم قراردادهای منعقد مشترک	۹/۶	۲۲/۵	۴/۵	۰	۰	۰	۵/۶۵	۰	۰	۰	۰	۰	۴۲/۲۵
تعداد قراردادهای منعقد - نوع دستاورد فناورانه	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
تعداد قراردادهای منعقد - نوع دستاورد پژوهشی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
تعداد قراردادهای منعقد - نوع توسعه‌ای	۲	۶	۰	۱	۲	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱۳
تعداد قراردادهای منعقد - نوع بنیادی	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲
تعداد قراردادهای منعقد - نوع کاربردی	۵	۱۳	۸	۱۰	۴	۱	۵	۱	۱	۱	۱	۰	۴۹

ادامه جدول ۱۰: آمار عملکرد قراردادهای پژوهشی ارتباط با صنعت در سال ۱۴۰۰ (به تفکیک دانشکده‌ها)

شاخص	دانشکده	مهندسی برق	مهندسی مکانیک	مهندسی عمران	مهندسی نقشه‌برداری	مهندسی هوافضا	مهندسی صنایع	مهندسی کامپیوتر	مهندسی و علم مواد	شیمی	فیزیک	ریاضی	دانشگاه
		کل	۱۹	۲۶	۱۸	۱۱	۴	۱۱	۷	۶	۷	۲	۱۱۵
تعداد اعضای هیئت علمی دارای قرارداد جاری	استاد	۷	۷	۴	۴	۱	۱	۰	۲	۱	۰	۰	۲۷
	دانشیار	۶	۹	۶	۷	۵	۲	۲	۳	۱	۱	۰	۴۲
	استادیار	۶	۱۰	۷	۰	۵	۴	۴	۲	۱	۲	۲	۴۵
تعداد پیشنهادیه قرارداد ارسال شده به صنعت		۱۵	۸	۹	۱۵	۸	۲	۵	۷	۰	۰	۱	۷۱

جدول ۱۱: آمار قراردادهای پژوهشی ارتباط با صنعت منعقد از ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰

شاخص	دانشکده	مهندسی برق	مهندسی مکانیک	مهندسی عمران	مهندسی نقشه‌برداری	مهندسی هوافضا	مهندسی صنایع	مهندسی کامپیوتر	مهندسی و علم مواد	شیمی	فیزیک	ریاضی	دانشگاه
		تعداد قراردادهای سال ۱۳۹۶	۱۳	۱۸	۳	۱۱	۱۶	۷	۵	۰	۲	۰	۸۰
تعداد قراردادهای سال ۱۳۹۷		۱۲	۱۸	۱۰	۸	۳	۲	۱	۹	۱	۱	۰	۶۵
تعداد قراردادهای سال ۱۳۹۸		۵	۲۱	۵	۴	۳	۲	۷	۳	۰	۰	۲	۵۲
تعداد قراردادهای سال ۱۳۹۹		۸	۲۲	۵	۸	۲	۳	۵	۹	۰	۲	۰	۶۴
تعداد قراردادهای سال ۱۴۰۰		۹	۱۹	۸	۱۱	۶	۱	۶	۱	۱	۱	۰	۶۴
حجم مالی سال ۱۳۹۶ (میلیارد ریال)		۸/۲	۲۴/۸	۲۰/۲	۱۳/۱	۳۵/۲	۳/۳	۴/۴	۴/۳	۰	۳	۰	۱۱۶/۵



ادامه جدول ۱: آمار قراردادهای پژوهشی ارتباط با صنعت منعقدۀ از ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰

شاخص		دانشکده										
مهندسی برق	مهندسی مکانیک	مهندسی عمران	مهندسی نقشه‌برداری	مهندسی هوافضا	مهندسی صنایع	مهندسی کامپیوتر	مهندسی و علم مواد	شیمی	فیزیک	ریاضی	دانشگاه	
۱۰/۹	۷/۶	۷۳/۲	۱۹	۳/۲	۴/۴	۳/۳	۵/۸	۰/۳	۲/۱	۰	۱۳۰/۲	
۱۱/۹	۱۶/۴	۱۵/۱	۹	۴/۵	۳/۵	۱۲/۵	۲	۰	۰	۳	۷۷/۹	
۲۴/۵	۳۵/۲	۲۶/۶	۲۵/۵	۳/۹	۶/۸	۱۲/۴	۱۳/۱	۰	۰/۲	۰	۱۴۸/۱	
۳۷/۴۸	۴۸/۱۱	۷۹/۹۸	۴۱/۱۷	۲۳/۴۵	۰/۴	۱۵/۱۶	۰/۵۶	۰/۱	۰/۳	۰	۲۵۱/۲۳	
۹	۱۱/۳	۴	۸/۶	۱۱/۳	۲/۱	۵	۲/۶	۱/۵	۰	۰	۵۶/۶	
۶/۸	۱۰/۹	۲۸/۲	۱۲/۹	۱۴/۶	۳/۹	۵/۷	۰/۸	۰	۰/۲	۰	۸۷/۷	
۹/۷	۱۰/۴	۳۹/۴	۹/۵	۴/۵	۱/۴	۵/۳	۸/۱	۰/۸	۰	۰/۹	۸۳	
۱۹/۱	۱۶/۷	۳۷	۱۳	۷/۲	۳/۲	۹/۱	۵/۱	۰/۲	۰/۵	۰/۸	۱۱۱/۸	
۳۲	۱۹/۵۳	۲۷/۵۲	۲۸/۷۱	۱۵/۹۳	۵/۷۶	۱۰/۲۷	۳/۲۱	۰/۱۴	۰/۲۵	۱/۲۵	۱۴۵/۵۷	

جدول ۱۲: آمار قراردادهای گزنت فناوری از ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰

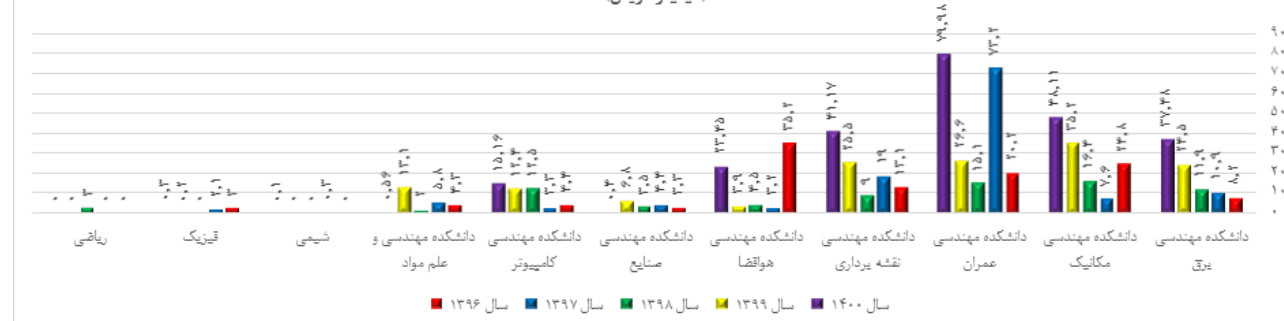
شاخص	دانشکده	مهندسی برق	مهندسی مکانیک	مهندسی عمران	مهندسی نقشه‌برداری	مهندسی هوافضا	مهندسی صنایع	مهندسی کامپیوتر	مهندسی و علم مواد	مرکز آموزش‌های عمومی	شیمی	فیزیک	ریاضی	دانشگاه
تعداد قراردادهای گزنت فناوری ۱۳۹۶	۴	۵	۱	۰	۲	۰	۰	۴	۰	۰	۱	۰	۱	۱۸
حجم قراردادهای گزنت فناوری ۱۳۹۶ (میلیون ریال)	۱۹۸	۲۵۰	۱۰	۰	۳۷	۰	۰	۱۳۵	۰	۰	۲۵	۰	۴۰	۶۹۵
تعداد قراردادهای گزنت فناوری ۱۳۹۷	۸	۴	۱	۹	۴	۰	۲	۴	۰	۰	۱	۰	۰	۳۵
حجم قراردادهای گزنت فناوری ۱۳۹۷ (میلیون ریال)	۳۰۰	۲۲۶	۳۲	۳۹	۱۱۸	۰	۱۴۷	۴۸	۰	۰	۸۸	۲۴	۰	۱,۰۲۲
تعداد قراردادهای گزنت فناوری ۱۳۹۸	۹	۳	۰	۷	۶	۰	۴	۳	۰	۰	۰	۳	۰	۳۵
حجم قراردادهای گزنت فناوری ۱۳۹۸ (میلیون ریال)	۱۴۳	۴۵	۰	۹۷	۱۸۷	۰	۱۳۳	۹۷	۰	۰	۰	۵۹	۰	۷۶۱
تعداد قراردادهای گزنت فناوری ۱۳۹۹	۲	۲	۰	۶	۱	۰	۳	۲	۰	۰	۱	۰	۰	۱۷
حجم قراردادهای گزنت فناوری ۱۳۹۹ (میلیون ریال)	۹۴	۹۱	۰	۱۸۶	۳۶	۰	۱۰۷	۶۹	۰	۰	۴۳	۰	۰	۶۲۶
تعداد قراردادهای گزنت فناوری ۱۴۰۰	۴	۴	۲	۷	۱	۰	۳	۳	۰	۱	۱	۱	۰	۲۷
حجم قراردادهای گزنت فناوری ۱۴۰۰ (میلیون ریال)	۳۰۵	۲۷۴	۲۲۰	۴۵۸	۳۶	۰	۲۳۲	۱۸۳	۰	۳۲	۱۳	۵۱	۰	۱,۸۰۴



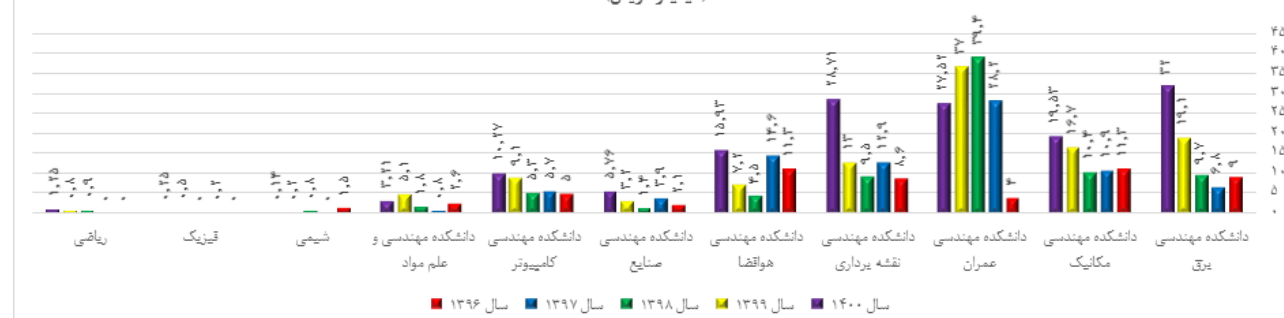
جدول ۱۳: آمار ثبت اختراع و ثبت مالکیت فکری (پتنت) دانشگاه در سال ۱۴۰۰

ردیف	نوع	داخلی / خارجی	دانشکده	عنوان	مرجع تایید کننده	سال
۱	اختراع	خارجی	مهندسی برق	Dual-band magnetic antenna	United States Patent	۲۰۲۰
۲	مالکیت فکری	داخلی	مهندسی برق	دستکش مخصوص نابینایان مجهز به سامانه بازشناسی با امواج رادیویی	مرکز مالکیت معنوی - اداره ثبت اختراع	۱۴۰۰

نمودار ۱۴- حجم ریالی قراردادهای ارتباط با صنعت از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ (میلیارد ریال)

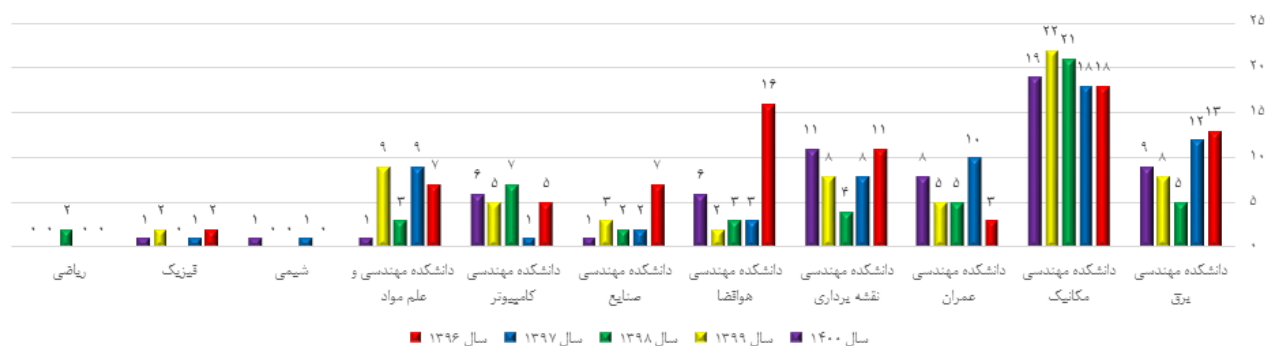


نمودار ۱۵- مبلغ درآمد کسب شده از قراردادها از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ (میلیارد ریال)

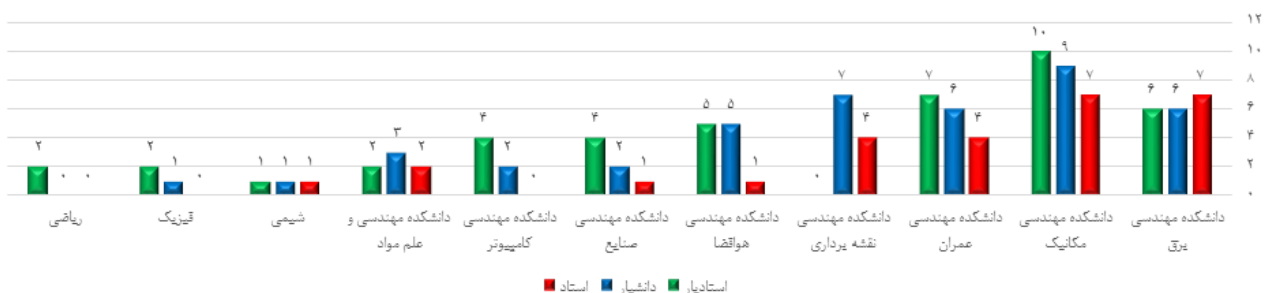




نمودار ۱۶- تعداد قراردادهای ارتباط با صنعت از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰

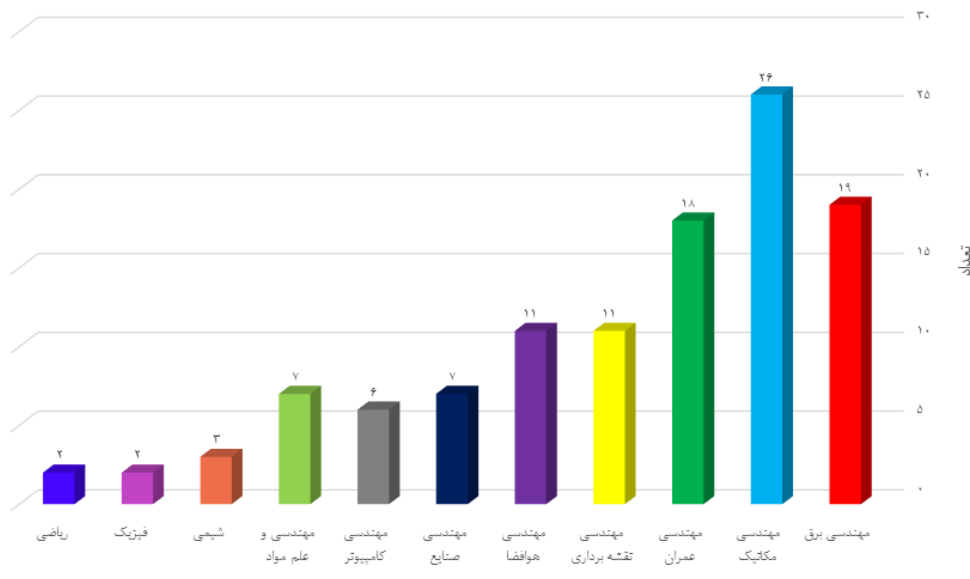


نمودار ۱۷- تعداد اعضای هیئت علمی دارای قرارداد جاری در سال ۱۴۰۰

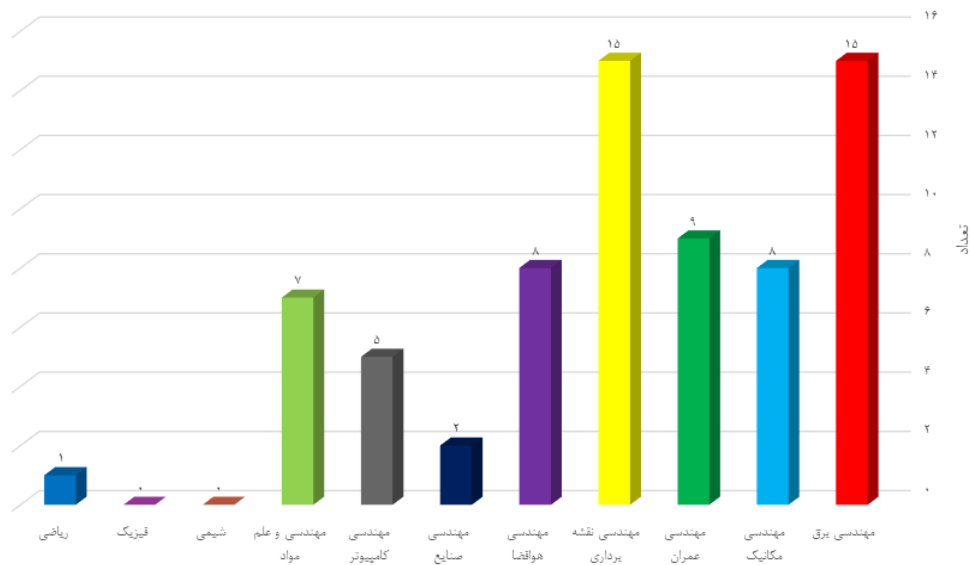




نمودار ۱۸- تعداد کل اعضای هیئت علمی دارای قرارداد جاری در سال ۱۴۰۰



نمودار ۱۹- تعداد پیشنهادیه قرارداد ارسال شده به صنعت در سال ۱۴۰۰





فصل سوم



مدیریت امور توسعه پژوهش





معرفی

مدیریت امور توسعه پژوهش دانشگاه، مسئولیت تبیین سیاست‌های راهبردی در زمینه پژوهش و ایجاد بستری مناسب جهت شناسایی پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های بالقوه در امر تحقیقات و پژوهش را بر عهده دارد. گسترش مرزهای علم توأم با آموزش و نیز تشویق و حمایت پژوهشگران دانشگاه، اعم از اعضای هیئت‌علمی و دانشجویان، راه‌اندازی و گسترش آزمایشگاه‌های پژوهشی، دسترسی آسان محققان دانشگاه به تجهیزات و امکانات آزمایشگاهی موجود در آزمایشگاه‌های دانشگاه، به‌روزرسانی و حفظ و نگهداری آن‌ها، ایمنی آزمایشگاه‌ها و رشد و توسعه گروه‌ها، مراکز پژوهشی و پژوهشکده‌ها جهت تمرکز و ایجاد مشارکت در فعالیت‌های پژوهشی، از دیگر موارد مهم این مدیریت است.

اهداف این مدیریت شامل موارد ذیل است:

- تثبیت نظام ارزیابی فعالیت‌های پژوهشی اعضای هیئت‌علمی در دانشگاه؛
- انسجام فعالیت‌های پژوهشی در قالب آیین‌نامه‌های مصوب؛
- راه‌اندازی آزمایشگاه مرکزی دانشگاه و تدوین شیوه‌نامه مربوط به آن جهت استانداردسازی و ایمنی آزمایشگاه‌های پژوهشی و آموزشی؛
- خرید تجهیزات در سال ۱۴۰۰ - به‌روزرسانی تجهیزات آزمایشگاه‌های آموزشی و پژوهشی؛
- راه‌اندازی و گسترش هدفمند مراکز پژوهشی، پژوهشکده‌ها و قطب‌های علمی؛
- اجرایی نمودن تفاهم‌نامه‌های منعقدشده بین دانشگاه و صنعت؛
- افزایش کمی و کیفی دوره‌های پسادکتری؛
- جهت‌دار کردن فعالیت‌های پژوهشی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه و دانشجویان در راستای زمینه‌های پژوهشی اولویت‌دار کشور؛
- ایجاد بستر مناسب جهت تعامل بیشتر دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی.

عملکرد

در ادامه عملکرد مدیریت امور توسعه پژوهش دانشگاه به کمک شاخص‌های جدول ۱۴ ارزیابی می‌گردد. نتایج ارزیابی بر مبنای این شاخص‌ها در جداول ۱۵ تا ۲۶ گزارش می‌شود.

فعالیت‌های انجام‌شده در خصوص به‌روزرسانی تجهیزات آزمایشگاهی در سال ۱۴۰۰

- ❖ تعمیر و تجهیز آزمایشگاه‌های عضو شاعا (اعتبار بند ۵ تبصره ۴ قانون بودجه سال ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ کل کشور)
- ❖ به‌روزرسانی و تجهیز آزمایشگاه‌های مرکزی دانشگاه
- ❖ به‌روزرسانی و تجهیز آزمایشگاه‌های آموزشی دانشگاه

جدول ۱۴: شاخص‌های ارزیابی عملکرد مدیریت امور توسعه پژوهش دانشگاه

ردیف	نام شاخص ارزیابی	شرح شاخص ارزیابی
۱	قطب علمی	نهادی متشکل از گروهی از اعضای هیئت‌علمی در یک مؤسسه با توان علمی بالاست که با برتری نسبی در یک زمینه علمی - تخصصی در علوم بنیادی یا کاربردی شناخته می‌شود و از طریق تمرکز بخشیدن به فعالیت‌های خود در آن زمینه، برای دستیابی به کیفیت برتر علمی در سطح ملی، منطقه‌ای یا بین‌المللی و پاسخگویی به نیازهای اساسی کشور تلاش می‌کند.
۲	واحد پژوهشی	منظور از واحد پژوهشی یکی از ساختارهای پژوهشی شامل آزمایشگاه پژوهشی، گروه پژوهشی، پژوهشکده است.
۳	گروه پژوهشی	نوعی واحد پژوهشی است که متناسب با نوع فعالیت با محوریت حل مسئله یا ارائه محصولی خاص در زمینه تخصصی معین و مشخص و در راستای سطح کیفی و ارتقای رتبه دانشگاه فعالیت می‌کند.
۴	مرکز پژوهشی	دارای حداقل دو گروه پژوهشی مرتبط با مأموریت مرکز است.
۵	پژوهشکده	نوعی واحد پژوهشی با ماهیت بین رشته‌ای یا بین دانشکده‌ای است که از دو یا چند آزمایشگاه پژوهشی/گروه پژوهشی تشکیل می‌شود و بر اساس یک یا چند برنامه پژوهشی فعالیت می‌کند.
۶	آزمایشگاه مرکزی	آزمایشگاه مرکزی دانشگاه با هدف تجمیع و تسهیل دسترسی به تجهیزات آزمایشگاه برای اعضای هیئت‌علمی و دانشجویان دانشگاه، ارائه خدمات آزمایشگاهی و کارگاهی به جهت صرفه‌جویی در هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری، فراهم ساختن زمینه و بستری لازم جهت انجام پژوهش‌های بنیادی و کاربردی، بهبود کیفیت آموزشی و پژوهشی دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی، ایجاد ارتباط بین آزمایشگاه‌های داخل و خارج دانشگاه و ارائه خدمات متقابل، ایجاد ارتباط با نهادها و شرکت‌های علمی، تحقیقاتی و صنعتی تاسیس شده است.
۷	مقاله‌های با درجه تاثیر بالا	مقاله‌های برتر در مجلات نمایه‌شده ISI (Web of Science) که نسبت IF/MIF آن‌ها بالای ۱/۵ باشند.
۸	دوره پسادکتری	دوره پژوهشی رسمی با برنامه‌ای مدون پس از دکتری تخصصی (Ph.D) که در آن پژوهشگران مستعد، تحت نظارت اساتید صاحب نظر و برجسته علمی، طرح‌های ویژه‌ای را جهت توسعه پژوهش و فناوری به انجام می‌رسانند.
۹	مقاله‌های چاپ‌شده با همکاری پژوهشگران بین‌المللی	مقاله‌های اعضای هیئت‌علمی دانشگاه با اعضای هیئت‌علمی کشورهای دیگر که از طریق همکاری‌های پژوهشی بین‌المللی منتشر شده است.



جدول ۱۵: قطب‌های علمی مصوب دانشگاه در سال ۱۴۰۰

ردیف	عنوان قطب علمی	دانشکده
۱	کنترل صنعتی	مهندسی برق
۲	محاسبه و مشخصه‌یابی افزارها و زیرسیستم‌های الکترومغناطیسی	مهندسی برق

جدول ۱۶: واحدهای پژوهشی مصوب دانشگاه در سال ۱۴۰۰

ردیف	نوع واحد	عنوان	دانشکده
۱	پژوهشکده	فناوری اطلاعات و ارتباطات	مهندسی برق
۲	پژوهشکده	پپتید	شیمی
۳	پژوهشکده	سنجش از دور	مهندسی نقشه‌برداری
۴	پژوهشکده	سامانه‌های نیرو و پیشران	مهندسی هوافضا
۵	پژوهشکده	طراحی سامانه‌های فضایی	مهندسی هوافضا
۶	پژوهشکده	بهره‌وری صنعت نفت	مهندسی برق، مهندسی مکانیک، مهندسی عمران، مهندسی نقشه‌برداری، شیمی و فیزیک
۷	مرکز پژوهشی	علوم نانو	شیمی
۸	مرکز پژوهشی	محاسبات علمی در بهینه‌سازی و مهندسی سامانه‌ها	ریاضی
۹	مرکز پژوهشی	زیرساخت‌های حمل‌ونقل کشور	مهندسی عمران
۱۰	مرکز پژوهشی	سیستم‌های پیشرفته خودرو	مهندسی مکانیک
۱۱	مرکز پژوهشی	اتوماسیون و کنترل پیشرفته فرآیندها	مهندسی برق
۱۲	مرکز پژوهشی	سیستم‌های پیچیده	شیمی
۱۳	مرکز پژوهشی	علوم و فناوری‌های سرمایش عمیق (کرایونیک)	مهندسی مکانیک

دانشگاه قرارداد	مهندسی برق	۴۵	تعداد قراردادهای گرفت	۶,۰۹۶
	مهندسی مکانیک	۳۹	مبلغ قرارداد گرفت (میلیون ریال)	۵,۲۷۸
	مهندسی عمران	۴۵		۳,۵۲۱
	مهندسی نقشه برداری	۱۹		۳,۰۰۵
	مهندسی هوافضا	۱۷		۱,۲۵۹
	مهندسی صنایع	۲۰		۱,۵۳۴
	مهندسی کامپیوتر	۱۵		۱,۱۰۱
	مهندسی و علم مواد	۱۱		۱,۹۷۱
	شیمی	۸		۹۲۷
	فیزیک	۱۵		۱,۱۵۵
	ریاضی	۱۷		۱,۲۰۴
	مرکز آموزشهای عمومی	۳		۱۲۹
	مرکز بین الملل علوم نوین و چند گرايشي	۱		۶۰
	دانشگاه	۲۵۳		۲۷,۳۴



جدول ۱۹: مقاله‌های علمی تشویق شده اعضای هیئت علمی دانشگاه در سال ۱۴۰۰

مقاله		دانشکده										
مهندسی برق	مکانیک	مهندسی عمران	مهندسی نقشه برداری	مهندسی هوافضا	مهندسی صنایع	مهندسی کامپیوتر	مهندسی و علم مواد	شیمی	فیزیک	ریاضی	دانشگاه	
۳۲	۵۵	۶	۱۷	۶	۹	۲	۱۶	۱۲	۱۱	۱	۱۶۷	تعداد مقاله‌های تشویقی اعضای هیئت علمی
۴۳۹	۸۲۳	۷۵	۲۱۰	۱۱۸	۱۱۶	۳۸	۲۳۲	۱۱۰	۱۳۸	۱۵	۲,۳۱۴	مبلغ تشویق مقاله‌های اعضای هیئت علمی (میلیون ریال)
۲۸	۲۶	۱۱	۱۹	۶	۷	۱	۶	۱۱	۲	۱	۱۱۸	تعداد مقاله‌های دانشجویان تحصیلات تکمیلی
۲۲۴	۲۱۰	۹۸۳	۱۲۹	۸۲	۶۴	۷/۵	۴۰/۷	۵۶/۳	۲۱/۹	۸/۸	۹۴۷/۵	مبلغ تشویق مقاله‌های دانشجویان تحصیلات تکمیلی (میلیون ریال)

جدول ۲۰: اعضای هیئت علمی تشویق شده بر اساس آیین نامه تشویق فعالیت‌های پژوهش و فناوری اعضای هیئت علمی دانشگاه در سال ۱۴۰۰

ردیف	اعضای هیئت علمی	دانشکده	تعداد مقالات ۵ ساله	تعداد ارجاعات ۵ ساله با کسر خودارجاعی
۱	دکتر مجید عمیدپور	مهندسی مکانیک	۷۲	۸۵۱
۲	دکتر مجید سلطانی	مهندسی مکانیک	۱۰۴	۶۶۸
۳	دکتر شهرام صیدی	شیمی	۶۳	۵۷۰
۴	دکتر رضا اسلامی فارسانی	مهندسی و علم مواد	۷۱	۴۰۴
۵	دکتر سعید بلالایی	شیمی	۷۷	۳۳۷
۶	دکتر حمیدرضا تقی‌راد	مهندسی برق	۷۴	۲۸۳

جدول ۲۱: آمار حمایت از پایان نامه‌ها (پروژه‌های تجربی و عملی دانشگاه و سایر سازمان‌ها) در سال ۱۴۰۰

دانشکده													پروژه تجربی												
مهندسی برق													مکانیک												
مهندسی عمران													مهندسی نقشه برداری												
مهندسی صنایع													مهندسی کامپیوتر												
مهندسی و علم مواد													شیمی												
فیزیک													ریاضی												
دانشگاه																									
۶۹													تعداد پروژه‌های کارشناسی ارشد حمایت شده												
۱,۳۱۱													حجم مالی حمایت از پروژه‌های کارشناسی ارشد (میلیون ریال)												
۱۱													تعداد پروژه‌های دکتری حمایت شده												
۲,۷۱۳													حجم مالی حمایت از پروژه‌های دکتری (میلیون ریال)												

جدول ۲۲: آمار پروژه‌های گرنت صنعتی دانشگاه در سال ۱۴۰۰

دانشکده													گرت صنعتی																																																																																																																																																																								
مهندسی برق													مکانیک													مهندسی عمران													مهندسی نقشه برداری													مهندسی هوافضا													مهندسی صنایع													مهندسی کامپیوتر													مهندسی و علم مواد													شیمی													فیزیک													ریاضی													دانشگاه																																						
تعداد قراردادهای تدوین پیشنهاد تفصیلی طرح استاد													۵													۴													۱													۰													۰													۱													۰													۰													۰													۰													۱۲																																						
حجم قراردادهای مقدماتی (میلیون ریال)													۲۵۰													۲۰۰													۵۰													۰													۵۰													۰													۵۰													۰													۰													۰													۶۰۰																																						
تعداد قراردادهای برنامه جامع پژوهشی طرح بهتام													۴													۴													۱													۰													۱													۰													۰													۰													۲													۰													۰													۰													۱۲												
حجم قراردادهای برنامه جامع پژوهشی طرح بهتام (میلیون ریال)													۱۲۰۰													۸۰۰													۲۰۰													۰													۲۰۰													۰													۰													۴۰۰													۰													۰													۰													۰													۲۸۰۰												



جدول ۲۳: آمار تعداد بازدیدهای صنعتی دانشگاه در سال از ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰

سال بازدید	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
تعداد بازدیدهای صنعتی	۵۶	۵۱	۶۲	به علت شیوع کرونا بازدیدی صورت نگرفت.	۱

جدول ۲۴: آمار همکاری در راستای تفاهم‌نامه‌های با بنیاد ملی نخبگان و دانشگاه عالی دفاع ملی از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰

ردیف	عنوان	سال ۱۳۹۶		سال ۱۳۹۷		سال ۱۳۹۸		سال ۱۳۹۹		سال ۱۴۰۰	
		ارشد	دکتری	ارشد	دکتری	ارشد	دکتری	ارشد	دکتری	ارشد	دکتری
۱	تأیید کاربرگ موافقت استاد راهنمای دانشجو برای استفاده از تسهیلات نظام وظیفه تخصصی برای دانشجویان دکتری	۸	۴	۲۴	-	۱۴	-	۱۹	-	۲۴	-
۲	قرارداد پژوهش‌یاری دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری	۳	۵	۱۴	۱	۵	۳	-	-	-	-
۴	صدور گواهی همکاری دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری در قراردادهای تحقیقاتی	۴	۸	۹	۴	۴	۸	۵	۲	۷	۶
۵	همکاری با پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی	-	-	-	-	-	-	۵	۲	۳	۱۵

جدول ۲۵: لیست پژوهشگران و طرح‌های پسادکتری تا پایان ۱۴۰۰

ردیف	نام و نام خانوادگی پژوهشگر	استاد میزبان	دانشکده	عنوان	نوع حمایت
۱	سید رضا نقیبی	دکتر سیدعلی اکبر موسویان	مهندسی مکانیک	مدل سازی و کنترل سیستم‌های رباتیک کم محرک برای استفاده در کاربردهای زندگی انسان	دانشگاه
۲	نیلوفر حسین پور کاشانی	دکتر فرشته ملک	ریاضی	مدل سازی درباره ساختارهای پاراکوکیلر تعمیم یافته	دانشگاه
۳	زهرا شهبازی راد	دکتر فائزه رحمانی	فیزیک	طراحی و ساخت دستگاه پلاسمای غیرحرارتی برای کاربرد در سنتز نانوذرات	دانشگاه
۴	سیده حمیده صدیق ضیایی	دکتر تشنه‌لب دکتر مهدی علیاری	مهندسی برق	تشخیص عیب علی عمیق مبتنی بر مدل در توربین بادی	دانشگاه
۵	مریم محمدپور نظرآبادی	دکتر رضا اسلامی فارسانی	مهندسی و علم مواد	سنتز و مشخصه‌یابی نانوذرات پلی اکریلات - سیلیکا به منظور کاربرد در رهایش هدفمند دارو	دانشگاه
۶	سیده سمیرا رضوی	دکتر هاشم پروانه مسیحا	ریاضی	بررسی وجود و یکتایی جواب برای برخی از معادلات انتگرالی و عملگری در فضای Sb-متریک	دانشگاه
۷	مهیار نادری	دکتر حسن کریمی مزرعه‌شاهی	مهندسی هوافضا	شبیه‌سازی عملکردی سامانه‌های فضایی	بنیاد ملی نخبگان - معاونت بین‌الملل
۸	مهدی پوربکیان برزی	دکتر علی اشرفی زاده	مهندسی مکانیک	شبیه‌سازی عددی با استفاده از هوش مصنوعی و معادلات فیزیکی	بنیاد ملی نخبگان - معاونت بین‌الملل
۹	احسان آشوری	دکتر منصور فخری	مهندسی عمران	توسعه پایدار زیرساخت‌های راه و حمل و نقل ارزیابی فنی اقتصادی محیط زیستی و روش‌های به‌سازی و نوسازی	بنیاد ملی نخبگان - معاونت بین‌الملل
۱۰	علی نیکبخت	دکتر سعید بلالایی	شیمی	سنتز نایترون‌های حلقوی و استفاده از آن‌ها در واکنش‌های حلقه‌زایی نوین	فدراسیون سرآمدان علمی ایران



ادامه جدول ۲۵: لیست پژوهشگران و طرح‌های پسادکتری تا پایان ۱۴۰۰

ردیف	نام و نام خانوادگی پژوهشگر	استاد میزبان	دانشکده	عنوان	نوع حمایت
۱۱	محرّم بختیاری	دکتر محمدجواد نیک‌مهر	ریاضی	بررسی گراف مقسوم علیه صفر فشرده	صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران (INSF)
۱۲	میررضا غفاری رزین	دکتر بهزاد وثوقی	مهندسی نقشه‌برداری	استفاده از سیستم‌های ماهواره‌ای ناوبری جهانی (GNSS) در پیش‌بینی پارامترهای هواشناسی	صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران (INSF)
۱۳	مجتبی جنتی	دکتر ولدان زوج	مهندسی نقشه‌برداری	طراحی و ایجاد یک سیستم روزرسانی خودکار پایگاه داده مکانی با تاکید بر مرحله تناظر یابی	صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران (INSF)
۱۴	مهرتاش منافی‌فرد	دکتر حمید عبادی دکتر حمید ابریشمی‌مقدم	مهندسی نقشه‌برداری	توسعه نرم‌افزار ردیابی بازیکنان در ویدئوی مسابقات فوتبال	صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران (INSF)
۱۵	عادلّه مخلص‌گرامی	دکتر رضا افضل‌زاده	فیزیک	بررسی تئوری و تجربی خواص فیزیکی نانوکامپوزیت‌های مغناطیسی با پوشش پلیمری	صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران (INSF)
۱۶	محمد موسی‌خانی	دکتر حسن حقیقی	ریاضی	مسئله شمولیت ایده‌آل‌های وابسته به زیرفضاهای خطی p^n و کاربردهای آن در مسئله درون‌یابی	صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران (INSF)
۱۷	زهرا حسن‌پور	دکتر کوروش نوروزی	ریاضی	هندسه C^* - مدول‌های هیلبرت	صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران (INSF)
۱۸	عباس اکبرپور	دکتر اردبیلی‌پور	مهندسی برق	کاربردهای یادگیری ماشین در بهینه‌سازی سیستم‌های مخابراتی نسل پنجم	صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران (INSF)

ادامه جدول ۲۵: لیست پژوهشگران و طرح‌های پسادکتری تا پایان ۱۴۰۰

ردیف	نام و نام خانوادگی پژوهشگر	استاد میزبان	دانشکده	عنوان	نوع حمایت
۱۹	سید احمد خلیل پورسیدی	دکتر تقی‌راد	مهندسی برق	طراحی مسیر زمانی بهینه برخط و کنترل مقاوم یک ربات کابلی معلق	صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران (INSF)
۲۰	شیوا نوازی	دکتر فرشاد ترابی	مهندسی مکانیک	پژوهش در خصوص طراحی و ساخت الکتروکاتالیست برپایه گرافن-کالکوزنیدهای فلزات انتقالی برای تجزیه آب در ابعاد آزمایشگاهی	توسعه منابع انرژی - موسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاع (ستاپ)
۲۱	قدسیه السادات فردوسی	دکتر احمد روح‌الهی	شیمی	پژوهش در خصوص طراحی و ساخت باتری روی-هوا با استفاده از الکتروکاتالیست‌های برپایه فلزات واسطه در ابعاد آزمایشگاهی	توسعه منابع انرژی - موسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاع (ستاپ)
۲۲	فرزانه رحیمی	دکتر مونا زمانی پدram	مهندسی مکانیک	پژوهش در خصوص ساخت ابرخازن هیبریدی الکتروشیمیایی با قابلیت اتصال به باتری‌های لیتیوم یون در ابعاد آزمایشگاهی و با بهره‌گیری از فناوری نانو مواد	توسعه منابع انرژی - موسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاع (ستاپ)
۲۳	مسعود یارمحمدی	دکتر مونا زمانی پدram	مهندسی مکانیک	پژوهش در خصوص ساخت ابرخازن مناسب برای اتصال به باتری‌های سرب - اسید در ابعاد آزمایشگاهی	توسعه منابع انرژی - موسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاع (ستاپ)



ادامه جدول ۲۵: لیست پژوهشگران و طرح‌های پسادکتری تا پایان ۱۴۰۰

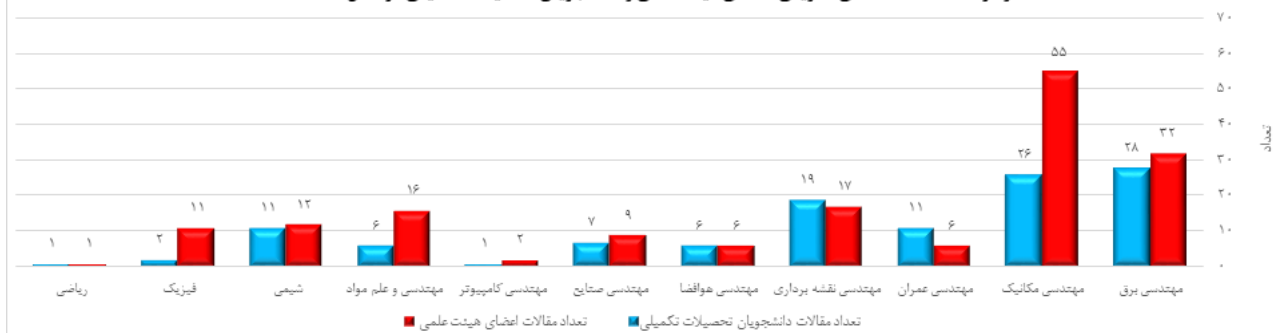
ردیف	نام و نام خانوادگی پژوهشگر	استاد میزبان	دانشکده	عنوان	نوع حمایت
۲۴	حامد پورفرزاد	دکتر فرشاد ترابی	مهندسی مکانیک	پژوهش در خصوص طراحی و ساخت ابرخازن‌های هیبریدی عملکرد بالا بر اساس نانوساختارهای مبتنی بر کامپوزیت‌های فلزات واسطه، ترکیبات کربنی پیشرفته و اسپینل‌های کبالت، نیکل و اکسید منگنز	توسعه منابع انرژی - موسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاع (ستاپ)
۲۵	میترا یادگاری	دکتر مجید قاسمی	مهندسی مکانیک	پژوهش در خصوص کاهش آلاینده‌گی وسایل نقلیه با بهره‌گیری از محیط متخلخل و تزریق ترکیبی اوره - آب به گازهای ورودی به کاتالیزور	قرارداد ارتباط با صنعت
۲۶	سعیده رجایی دریاسری	دکتر سعید بلالایی	شیمی	طراحی واکنش‌های نوین سنتز هتروسیکل‌ها بر پایه حلقه‌زایی آلن‌ها	ابلاغیه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

جدول ۲۶: تفاهم‌نامه‌های فعال دانشگاه تا سال ۱۴۰۰

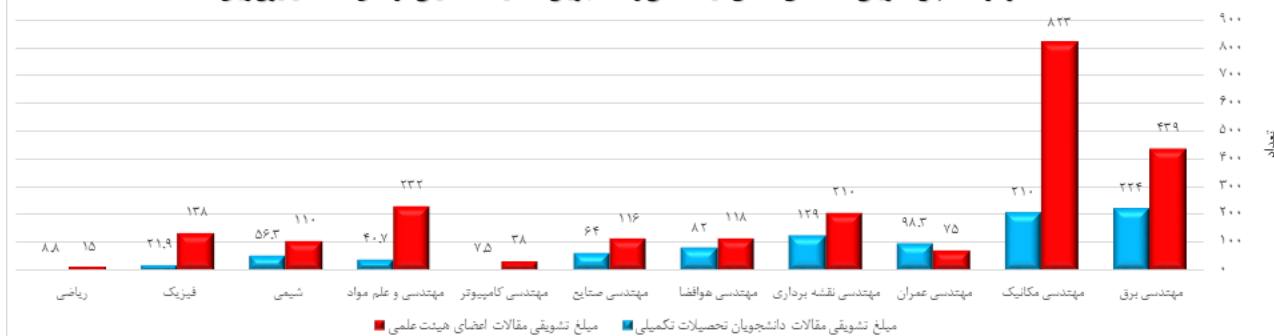
شماره	عنوان تفاهم‌نامه	سال	شماره	عنوان تفاهم‌نامه	سال
۱	دانشگاه اراک	۱۳۹۳	۲۱	دانشگاه امام باقر (ع)	۱۳۹۸
۲	انجمن علمی تجارت الکترونیکی ایران	۱۳۹۳	۲۲	شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی (Labsnet)	۱۳۹۹
۳	شرکت سایپا	۱۳۹۴	۲۳	پژوهشگاه رنگ	۱۳۹۹
۴	بهساز صنایع سیستم	۱۳۹۶	۲۴	سازمان تحقیقات و جهاد خودکفایی ندسا	۱۳۹۹
۵	شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب استان تهران	۱۳۹۶	۲۵	گروه شرکت‌های دهکده جهانی و قائم پرشان آرمان	۱۳۹۹
۶	مدیریت اکتشاف شرکت ملی نفت ایران	۱۳۹۶	۲۶	پلیس راهنمایی و رانندگی ناجا	۱۳۹۹
۷	سازمان نقشه‌برداری کشور	۱۳۹۷	۲۷	شرکت فناوری اطلاعات ایده گستر	۱۳۹۹
۸	موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور	۱۳۹۷	۲۸	تعاونی انجمن صنفی تولیدکنندگان سازه‌های فولادی فرا استانی	۱۳۹۹
۹	شرکت برق منطقه‌ای زنجان	۱۳۹۷	۲۹	پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات	۱۳۹۹
۱۰	دانشگاه علم و صنعت- انستیتو گاز	۱۳۹۷	۳۰	گروه مینا	۱۳۹۹
۱۱	شرکت تولید نیروی برق تهران	۱۳۹۷	۳۱	صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور	۱۳۹۹
۱۲	موسسه تحقیقات آب و خاک	۱۳۹۷	۳۲	شرکت پیش‌تازان فراز ارتباط	۱۳۹۹
۱۳	شرکت هواپیمایی ماهان	۱۳۹۸	۳۳	شرکت فرا افرد	۱۳۹۹
۱۴	ستاد توسعه زیست فناوری	۱۳۹۸	۳۴	مرکز تحقیقات کاربردی معاونت مهندسی ناجا	۱۴۰۰
۱۵	دانشگاه الزهرا	۱۳۹۸	۳۵	نیان الکترونیک	۱۴۰۰
۱۶	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۱۳۹۸	۳۶	نیرو محرکه و پارک علم و فناوری قزوین	۱۴۰۰
۱۷	بنیاد ملی نخبگان	۱۳۹۸	۳۷	هلدینگ دانش‌بنیان لیدکو	۱۴۰۰
۱۸	شرکت پالایش گاز شهید هاشمی‌نژاد (خانگیران)	۱۳۹۸	۳۸	شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی (Labsnet)	۱۴۰۰
۱۹	دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی	۱۳۹۸	۳۹	مرکز بهداشت کار ایران	۱۴۰۰
۲۰	گروه صنعتی سامان	۱۳۹۸	۴۰	پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات	۱۴۰۰



نمودار ۲۰: تعداد مقاله‌های تشویقی اعضای هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی در سال ۱۴۰۰



نمودار ۲۱: مبلغ تشویقی مقاله‌های اعضای هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی در سال ۱۴۰۰ (میلیون ریال)





سازمان اسناد و کتابخانه ملی

فصل چهارم

مدیریت کتابخانه مرکزی، انتشارات و مرکز اسناد دانشگاه



معرفی

اداره انتشارات دانشگاه، با انتشار بیش از ۴۰۰ عنوان کتاب‌های تألیفی و ترجمه در زمینه‌های مختلف مهندسی برق، کامپیوتر، مکانیک، مواد، هوافضا، صنایع، عمران، نقشه‌برداری، علوم پایه (ریاضیات، فیزیک، شیمی)، زبان، ادبیات، کلیات و ... یکی از مراکز نشر دانشگاهی در زمینه مهندسی و علوم می‌باشد، که فعالیت خود را از سال ۱۳۳۱ آغاز کرده است. کتب منتشرشده شامل کتب درسی و مراجع مفید برای دوره‌های کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا است که توسط اساتید و پژوهشگران مجرب دانشگاه‌های کشور به‌صورت تألیف و ترجمه به رشته تحریر درآمده‌اند. بهبود کیفی و کمی خدمات اداره انتشارات از اولویت‌های این اداره در فرآیند دریافت، ارزیابی، چاپ و فروش است. واحد چاپ و تکثیر با دستگاه چاپ دیجیتال ریسو (ComColor) مهم‌ترین بخش از انتشارات می‌باشد که چاپ کتب رنگی و دو رنگ با سرعت و حداقل هزینه، چاپ کارنامه پژوهشی، سیمای پژوهشی، عملکرد (آموزش، پژوهش و طرح و برنامه) و همچنین اوزالید کتب و نشریات در این بخش انجام می‌پذیرد.



شکل ۳: نمایی کلی از واحد چاپ و تکثیر دستگاه چاپ دیجیتال ریسو (ComColor)

یکی دیگر از بخش‌های انتشارات مرکز پخش و فروش می‌باشد که کتب به‌صورت فیزیکی و اینترنتی به فروش می‌رسد. همچنین فروش کتب انتشارات به‌صورت نسخه دیجیتالی توسط شرکت فیدیو انجام می‌شود.

کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه با توجه به پراکندگی دانشکده‌های دانشگاه ماموریت هدایت، حمایت و پشتیبانی از کتابخانه‌های دانشکده‌ها را دارد. این واحد همچنین تامین منابع علمی دانشگاه را نیز بر عهده دارد. نشریات دانشگاه نیز توسط کارشناسان این واحد، خدمات پشتیبانی و توسعه‌ای دریافت می‌نمایند. واحد مرکز اسناد علمی زیر مجموعه اداره انتشارات دانشگاه است.

اهداف مدیریت کتابخانه، انتشارات و مرکز اسناد دانشگاه شامل موارد ذیل است:

- ارتقای کیفیت شکلی کتاب‌ها؛
- ارتقای کیفیت محتوایی کتاب‌ها؛
- تسریع در فرآیند ارزیابی، چاپ و فروش؛
- ارتقای حمل و نقل و انبارداری کتب؛
- ارتقای کمی کتاب‌های چاپ‌شده؛
- ارتقای شبکه توزیع و فروش کتاب (چاپی و دیجیتالی) به‌وسیله سازماندهی اداره انتشارات؛
- چاپ کتب رنگی و دورنگ؛
- چاپ کارنامه پژوهشی، سیما، عملکردها، سربرگ‌ها و اوزالید کتب و نشریات؛
- شرکت در نمایشگاه بین‌المللی کتاب تهران به‌صورت فیزیکی و مجازی؛
- ارتقای بخش بین‌الملل؛
- افزایش درآمدها؛
- کتابخانه دیجیتالی؛
- ارتقای بخش بین‌الملل در کتابخانه؛
- ارتقای آموزش کتابداران؛
- ارتقای نشریات؛
- تشویق دانشجویان و استادان به استفاده از کتابخانه و منابع علمی؛
- توسعه مرکز اسناد؛
- توسعه فضای کتابخانه‌ها.



عملکرد

در ادامه عملکرد مدیریت کتابخانه مرکزی، انتشارات و مرکز اسناد دانشگاه به کمک شاخص‌ها، ارزیابی می‌گردد. نتایج ارزیابی بر مبنای این شاخص‌ها در جداول ۲۷ تا ۳۵ گزارش شده است.

جدول ۲۷: آمار کتاب‌های تالیف و ترجمه چاپ اول (انتشارات برون دانشگاه) سال ۱۴۰۰

نویت چاپ	دانشکده	دانشکده مهندسی برق	دانشکده مهندسی مکانیک	دانشکده مهندسی عمران	دانشکده مهندسی نقشه برداری	دانشکده مهندسی هوافضا	دانشکده مهندسی صنایع	دانشکده مهندسی کامپیوتر	دانشکده مهندسی و علم مواد	دانشکده شیمی	دانشکده فیزیک	دانشکده ریاضی	مرکز آموزش‌های عمومی	دانشگاه
		۱	۳	۱	۲	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱۱
تالیف کتاب‌های چاپ اول		۱	۰	۰	۰	۰	۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵
ترجمه کتاب‌های چاپ اول		۲	۳	۱	۲	۰	۵	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱۶
جمع		۲	۳	۱	۲	۰	۵	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱۶

جدول ۲۸: مشخصات کتاب‌های تالیفی چاپ اول (انتشارات برون دانشگاه) سال ۱۴۰۰

ردیف	نام کتاب	نویسنده	دانشکده
۱	نوآوری باز و استقرار آن در صنایع الکترونیک	جعفر باقرنژاد، محمد میرکاظمی مود، رمضان علی صادق‌زاده شیخان گفشه	مهندسی برق
۲	بازتوانی نیروگاه‌های بخار همراه با مبانی ارزیابی عملکردی	محمدرضا شاه‌نظری، علی صابری	مهندسی مکانیک
۳	Vehicle Dynamics and Control: Advanced methodologies	شهرام آزادی، رضا کاظمی و حمیدرضا رضایی ندامانی	مهندسی مکانیک
۴	Synergy Development in Renewables Assisted Multi-carrier Systems	مجدید عمیدپور، محمد عبداللہی، Frkhon- Hadi Ghaebi و M.R. Kolahi ,deh Jabar	مهندسی مکانیک
۵	Seismic Risk Assessment of a Masonry Building Due to the Geothermal Power Plant Earthquakes	علی خان سفید، محمدرضا یدالہی، Muller، Taddi Francesca و Gerhard	مهندسی عمران
۶	سیاهه انتشار آلاینده‌های هوا ناشی از منابع انسان ساز در کلان شهر اهواز، شامل تدوین و ارزیابی سناریوهای کاهش انتشار برای سال مبنای ۱۳۹۶	محمد طالعی، نعمت الله جعفرزاده حقیقی و علی گلی‌پور	مهندسی نقشه‌برداری
۷	اصول فتوگرامتری پهنپاد مفاهیم تئوری و نکات علمی	محمد سعادت سرشت و مسعود ورشوساز	مهندسی نقشه‌برداری
۸	توسعه محصول جدید	فرید خوش‌الحان و علمی معصومی	مهندسی صنایع
۹	اصول و مبانی ساخت پراکت‌های ارتودنسی به روش قالب‌گیری تزریقی پودر فلزی	حمید خرسند و مسعود مرادجوی همدانی	مهندسی و علم مواد
۱۰	ریشه‌کاوی اخلاق اجتماعی	جواد تقی‌زاده فیروزجایی	فیزیک
۱۱	اسطوره در شعر امروز (نقد و تحلیل اساطیر شعر معاصر بر اساس تقسیم‌بندی‌های لارنس کوپ)	ساغر سلمانی‌نژاد مهرآبادی	مرکز آموزش‌های عمومی



شکل ۴: نمایی کلی از کتاب های تالیفی منتشر شده (چاپ اول انتشارات برون دانشگاه) در سال ۱۴۰۰

جدول ۲۹: مشخصات کتاب‌های ترجمه‌شده چاپ اول (انتشارات برون دانشگاه) سال ۱۴۰۰

ردیف	نام کتاب	نویسنده	دانشکده
۱	اصول مدارهای الکتریکی	هادی علی اکبریان، علی اصغر رضی کاظمی و ابراهیم ندیمی	مهندسی برق
۲	نام‌گذاری برند راهنمای گام به گام برای خلق نامی به یاد ماندنی برای برندگان	سپیده نصیری و مریم الف‌پور	مهندسی صنایع
۳	چرخ دنده‌های کسب و کار: رویکردی جدید برای بررسی توانمندی مدل کسب و کار و برنامه‌ریزی برای دستیابی به موفقیت در کسب و کار	فرید خوش‌الحان و مهشید آذرخش	مهندسی صنایع
۴	بازاریابی کوانتومی	سپیده نصیری و شهاب‌الدین شریف روحانی	مهندسی صنایع
۵	عصب‌پژوهی مصرف‌کننده	مسعود کیماس، سپیده نصیری و علی عمویی	مهندسی صنایع



شکل ۵: نمایی کلی از کتاب‌های ترجمه‌شده (چاپ اول انتشارات برون دانشگاه) در سال ۱۴۰۰

جدول ۳۰: آمار کتاب‌های چاپ اول و تجدید چاپ در سال ۱۴۰۰

نوبت چاپ	دانشکده	دانشکده مهندسی برق	دانشکده مهندسی مکانیک	دانشکده مهندسی عمران	دانشکده مهندسی نقشه برداری	دانشکده مهندسی هوافضا	دانشکده مهندسی صنایع	دانشکده مهندسی کامپیوتر	دانشکده مهندسی و علم مواد	دانشکده شیمی	دانشکده فیزیک	دانشکده ریاضی	مرکز آموزش های عمومی	دانشگاه
		۰	۴	۲	۲	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱۲
کتابهای چاپ اول	کتابهای تجدید چاپ	۲	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۵
جمع		۲	۴	۵	۲	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۲	۱۷

جدول ۳۱: مشخصات کتاب‌های چاپ اول در سال ۱۴۰۰

ردیف	نام کتاب	نویسنده	دانشکده
۱	مکانیک شکست و خستگی	دکتر رحمت‌الله قاجار، مهندس محسن قاجار	مهندسی مکانیک
۲	طراحی مکانیزم‌ها و بازوان روباتیک	دکتر علی‌اکبر موسویان	مهندسی مکانیک
۳	انتقال حرارت در جریان سیال فوق بحرانی	دکتر مهدی محسنی، دکتر مجید بازارگان	مهندسی مکانیک
۴	مبانی برنامه‌ریزی ریاضی و بهینه‌سازی در مهندسی	دکتر حسین صیادی، مهندس علی سوهانی	مهندسی مکانیک
۵	آزمایش‌های مکانیک خاک (دستورالعمل گام به گام)	دکتر محمودرضا عبدی	مهندسی عمران
۶	مبانی و مدل‌سازی انتقال و انتشار آلاینده‌ها (ویرایش دوم)	دکتر محمدرضا صبور، مهندس مهسا شاهی، مهندس امیر مصطفی حاتمی	مهندسی عمران
۷	کابل و کاربرد آن در سازه‌ها	دکتر نادر فنائی، مهندس محمد کشمیری، مهندس محمد یکرنگ‌نیا	مهندسی عمران
۸	ویدیوگرامتری: آشکارسازی و ردیابی اهداف در تصاویر ویدیو	دکتر مهرداد منافی‌فرد، دکتر حمید عبادی، دکتر حمید ابریشمی‌مقدم	مهندسی نقشه‌برداری
۹	ادغام تصاویر سنجش‌ازدور راهنمای کاربردی	مهندس ناصر احمدی ثانی، دکتر هومن لطیفی	مهندسی نقشه‌برداری
۱۰	مدیریت کیفیت جامع جلد دوم: ابزارها و تکنیک‌ها	دکتر مجتبی حاجیان حیدری، دکتر عبدالله آقائی	مهندسی صنایع
۱۱	گرافن در دنیای نانوفناوری	دکتر سید محمد حسین سیادتی، مهندس سید نوید حسینی آب‌بندانک، مهندس حامد آقامحمدی، دکتر مرتضی آذربرمس و دکتر امین عبدالله‌زاده	مهندسی و علم مواد
۱۲	نظام‌نامه اخلاق آموزش	معاونت آموزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	عمومی



شکل ۶: نمایی کلی از کتاب‌های تالیفی منتشر شده (چاپ اول) در سال ۱۴۰۰

جدول ۳۲: مشخصات کتاب‌های تجدید چاپ در سال ۱۴۰۰

ردیف	نام کتاب	نویسنده	دانشکده
۱	مقدمه‌ای بر روش اجزاء محدود (ویرایش دوم)	دکتر سید امیرالدین صدرنژاد	مهندسی عمران
۲	مدیریت پسماند و بازیافت منابع	دکتر محمدرضا صبور، مهندس مهدی قنبرزاده‌لک، مهندس امیر قربان	مهندسی عمران
۳	مبانی اندازه‌گیری در سیستم‌های ابزار دقیق	دکتر حمیدرضا تقی‌راد، مهندس سیدعلی سلامتی	مهندسی برق
۴	آنچه هر پژوهشگر در رشته‌های فنی و مهندسی باید بداند	دکتر امیرمسعود سوداگر	مهندسی برق
۵	دردانه‌های ادب پارسی: فارسی عمومی برای همه رشته‌های دانشگاهی	دکتر ساغر سلمانی‌نژاد مهرآبادی	عمومی



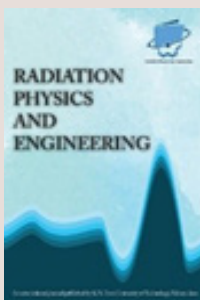
شکل ۷: نمایی کلی از کتاب‌های منتشرشده تجدید چاپ در سال ۱۴۰۰



جدول ۳۳: لیست نشریات علمی دانشگاه در سال ۱۴۰۰

ردیف	نشریات علمی و پژوهشی	دانشکده	جلد
۱	کنترل (فارسی)	مهندسی برق	
۲	کنترل (انگلیسی)	مهندسی برق	
۳	رباتیک (انگلیسی)	مهندسی مکانیک	

ادامه جدول ۳۳: لیست نشریات علمی دانشگاه در سال ۱۴۰۰

ردیف	نشریات علمی و پژوهشی	دانشکده	جلد
۴	مهندسی فناوری اطلاعات مکانی (فارسی)	مهندسی نقشه‌برداری	
۵	روش‌های عددی در مهندسی عمران (انگلیسی)	مهندسی عمران	
۶	Radiation Physics and Engineering (RPE)	فیزیک	



جدول ۳۴: لیست نشریات دارای مجوز دانشگاه در سال ۱۴۰۰

ردیف	نشریات دارای مجوز دانشگاه	دانشکده	جلد
۱	Materials and Structures (JAMS)	مهندسی و علم مواد	
۲	نشریه کد، رمز و امنیت سایبری (فارسی)	مهندسی برق	

جدول ۳۵: لیست همایش‌های علمی برگزار شده در دانشگاه در سال ۱۴۰۰

ردیف	عنوان کنفرانس	نوع	زمان برگزاری
۱	دومین کنفرانس بین‌المللی حقوق ساخت	داخلی بین‌المللی	بهمن ماه
۲	کیهان‌شناسی با داده‌های جدید	داخلی	تیر ماه
۳	هشتمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری	داخلی ملی	بهمن ماه



فصل پنجم



مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه





معرفی

زندگی بشر از عصر تولید انبوه به عصر ارتباطات و اطلاعات ارتقاء یافته و حرکت تکاملی کشورهای جهان به سوی جوامع اطلاعاتی و دانش‌بنیان، کلیه فرآیندها و فعالیت‌های اقتصادی، فرهنگی، صنعتی، سیاسی و روابط اجتماعی را تحت تأثیر قرار داده است. چارچوب ساختاری تشکیل‌دهنده این عصر را تولید، پردازش، انتقال و مدیریت اطلاعات و ارتباطات به‌منظور ایجاد پایگاه‌های دانش و معرفت فردی، گروهی، سازمانی و کشور تشکیل می‌دهد و لذا فناوری اطلاعات را که شامل فناوری‌های به‌کارگرفته‌شده در فرآیند مذکور می‌باشد برای جوامع بشری به‌عنوان عامل حیاتی و تعیین‌کننده مطرح ساخته است.

خدمات مرکز فناوری اطلاعات، شامل موارد ذیل است:

- فراهم آوردن بسترهای لازم ارتباطی با شبکه جهانی اینترنت از طریق فیبر نوری و اتصال مراکز به دانشکده‌ها به این بستر امن مخابراتی؛
- ارائه سرویس اینترنت در تمامی مراکز دانشگاه؛
- خدمات آموزشی از طریق اینترنت با سیستم آموزشی گلستان؛
- خدمات پژوهشی از طریق اینترنت با سیستم پژوهشی گلستان؛
- مدیریت مرکز داده‌ها و اتاق سرور جهت میزبانی از سرورهای دفاتر و مدیریت‌ها؛
- ایجاد پست الکترونیک برای اساتید و کارمندان؛
- ایجاد پست الکترونیک برای دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترا؛
- ایجاد وب سایت شخصی (برای دارندگان پست الکترونیک دانشگاه با همان نام کاربری پست الکترونیک)؛
- درگاه ورودی، راهنمای ساخت صفحات شخصی، راهنمای انتقال فایل؛
- ایجاد زیر سایت با مدیریت محتوای برای گروه‌ها و نشریات علمی، آزمایشگاه‌ها و سایر بخش‌های دانشگاه؛
- ایجاد نام دامنه (Sub-Domain) اختصاصی تحت نام دانشگاه برای مراکز تحقیقاتی و آزمایشگاه‌های دانشگاه؛
- ارائه ویروس‌یاب‌ها و فایل‌های بروزرسانی (برای کاربران دانشگاه)؛
- ارائه سرویس پردازش موازی؛
- ارائه سرویس سرقت ادبی جهت شناسایی مشابهاتی که عینا در متن سایر مقالات و منابع آمده است.

شرح وظایف مرکز فناوری اطلاعات

- پیشنهاد و نظارت بر حسن اجرای پروژه‌های مرتبط با فناوری اطلاعات؛
- پشتیبانی از شبکه LAN و WAN دانشگاه و عقد قراردادهای مرتبط با پهنای باند اینترنت دانشگاه و انتخاب ارائه دهنده مناسب تنظیم پهنای باند بین دانشکده‌ها؛
- سیاست‌گذاری و نظارت بر فعالیت مراکز کامپیوتری دانشکده‌ها و عملکرد کارکنان آن به جهت ارتقا و بهبود عملکرد؛
- مدیریت و نظارت بر خرید تجهیزات شبکه‌ای و کامپیوتری کلیه واحدهای دانشگاه؛
- نظارت بر تهیه و طراحی سیستم‌های کامپیوتری مورد نیاز جهت تشکیل بانک اطلاعات آموزشی، پژوهشی، اداری، پرسنلی و مالی دانشگاه؛
- پشتیبانی از وب سایت دانشگاه، دانشکده‌ها و کلیه مراکز دارای وب سایت در دانشگاه؛
- مدیریت و نظارت بر سامانه‌های امنیتی کلیه واحدهای دانشگاه؛
- مدیریت و نظارت بر پشتیبانی از سامانه‌های فعال دانشگاه: بایگانی، پردازش موازی، ویدئو کنفرانس، تغذیه، خوابگاه، اطلاع رسانی، بیمه تکمیلی، گلستان آموزشی، گلستان پژوهشی، حقوق و دستمزد، رفاهی، سامانه‌های متصل به شبکه ملی اطلاعات، سامانه کنفرانس، سامانه مجلات، سامانه داوری کتاب، سامانه دروس، سامانه‌های مربوط به پایگاه‌های تخصصی، سامانه آموزش الکترونیکی، سامانه آزمایشگاه‌ها، سامانه کارت رفاه دانشجویی و ...
- در ادامه تعدادی از فعالیت‌های شاخص مدیریت فناوری اطلاعات ارائه می‌گردد.

جدول ۳۶: تعداد درخواست‌های استفاده از HPC دانشگاه از سال ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰

سال	تعداد کل درخواست‌ها	ساعت هسته پردازشی ارائه شده
۱۳۹۱	۴۰	۱۹۲*۲۴*۳۶۵
۱۳۹۲	۶۵	۱۹۲*۲۴*۳۶۵
۱۳۹۳	۷۰	۱۹۲*۲۴*۳۶۵
۱۳۹۴	۸۷	۱۹۲*۲۴*۳۶۵



ادامه جدول ۳۶: تعداد درخواست‌های استفاده از HPC دانشگاه از سال ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰

سال	تعداد کل درخواست‌ها	ساعت هسته پردازشی ارائه‌شده
۱۳۹۵	۶۴	۱۹۲*۲۴*۳۶۵
۱۳۹۶	۱۴۷	۲۸۸*۲۴*۳۶۵
۱۳۹۷	۱۴۰	۲۸۸*۲۴*۳۶۵
۱۳۹۸	۱۶۶	۲۸۸*۲۴*۳۶۵
۱۳۹۹	۱۸۶	۳۳۶*۲۴*۳۶۵
۱۴۰۰	۱۳۷	۷۷۳۴*۲۴*۳۶۵

راه‌اندازی سامانه‌های جدید

- راه‌اندازی سامانه ارتقاء اساتید
- راه‌اندازی سامانه پرداخت‌های خرد دانشگاه به آدرس <https://epay.kntu.ac.ir>
- راه‌اندازی فرایند تیکتینگ جهت گزارش مشکلات مرتبط با فناوری اطلاعات به این واحد و فراهم سازی امکان پیگیری موارد گزارش‌شده
- راه‌اندازی آزمایشی سامانه فضای مجازی ابری برای مجموعه محدودی از کاربران در سازمان مرکزی

اقدامات ویژه مدیریت فناوری اطلاعات در سال ۱۴۰۰

- تحویل‌گیری کامل سرورهای جدید مرکز ابررایانش و راه‌اندازی آن‌ها به‌منظور افزایش سطح سرویس‌دهی در دانشگاه و کشور؛
- تکمیل عملیات عمرانی مربوط به مرکز داده دانشگاه؛
- نصب دوربین‌های نظارتی در مرکز داده؛
- برچسب‌زنی تمامی تجهیزات و لینک‌های ارتباطی در مرکز داده و آرایش تمامی اتصالات؛
- به‌روزرسانی سامانه ثبت درخواست‌های HPC جهت ارائه خدمات بر پایه اعتبار کاربران؛
- طراحی پوسته جدید برای وبسایت دانشگاه؛
- راه‌اندازی بستر Horizon View جهت ارائه ماشین‌های مجازی به کاربران سامانه ابررایانش؛
- راه‌اندازی سامانه مانیتورینگ جدید (Zabbix) برای پایش مناسب‌تر شبکه.



فصل هشتم



مرکز رشد واحدهای فناوری دانشگاه





معرفی

مجوز مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی در اسفند ماه ۱۳۸۷ صادر شده است. حضور در بین پنج دانشگاه برتر صنعتی کشور و وجود دانشجویان و فارغ التحصیلان توانمند و نخبه این امکان را به مرکز رشد دانشگاه داده که بتواند شاهد استقرار شرکت‌های کیفی و عرضه محصولات فناورانه در کلاس فناوری‌های پیشرفته مورد نیاز بازار باشد. به همین واسطه چشم‌انداز مرکز رشد دانشگاه تبدیل به پارک علم و فناوری نصیر و ایجاد زیرساخت‌های لازم به‌منظور شکل‌گیری کسب‌وکارهای دانش‌بنیان پایدار در کشور است تا هر چه بیشتر سبب رشد و اعتلای میهن عزیز اسلامی گردد. مرکز رشد واحدهای فناور با ارایه خدمات حمایتی از شکل‌گیری و توسعه کسب‌وکارهای نوپا توسط کارآفرینان در قالب واحدهای فعال صاحب ایده در حوزه فناوری‌های پیشرفته و با اهداف اقتصادی مبتنی بر دانش و فناوری حمایت می‌کند. در سال ۱۴۰۰ مجموعاً ۲۳ شرکت عضو مرکز رشد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی بوده‌اند که اسامی آن‌ها در جدول ۳۷ قابل مشاهده است. از این تعداد ۷ شرکت موفق به اخذ مجوز تولید محصولات دانش‌بنیان شدند. ۷ شرکت در آستانه پیوستن به مرکز هستند و ۳ شرکت با موفقیت از مرکز رشد خارج شدند. همچنین تحت برنامه حمایت از کارآفرینی دانشگاه، پذیرش تیم‌های دانشجویی تحت عنوان پیش‌شتاب‌دهی هسته‌های کسب‌وکار کلید خورد و بدین واسطه در سال ۱۴۰۰ تعداد ۷ هسته پذیرش شده تحت برنامه حمایتی قرار گرفتند. خوشبختانه با حمایت مسئولین دانشگاه امکان جذب همکاران خبره در حوزه کارآفرینی و همچنین جذب نیروی امریه به‌منظور کمک به مرکز رشد دانشگاه در سال ۱۴۰۰ فراهم گردید و در این سال تعداد همکاران فعال در مرکز رشد از ۶ نفر به ۷ نفر افزایش یافت. در جدول ۳۸ نیز اسامی هسته‌های کسب‌وکار فعال در سال ۱۴۰۰ مشخص گردیده است. سال ۱۴۰۰ را در مرکز رشد دانشگاه می‌توان توجه مرکز به ارتقای کیفیت مرکز در همه ابعاد از جمله فعالیت‌های ستادی و همچنین حمایت فعالیت‌های فناورانه برشمرد. در سال ۱۴۰۰ تلاش بسیاری نیز شد که با برگزاری وبینارهای مختلف فرهنگ کارآفرینی در دانشگاه بیش از پیش توسعه یابد.

جدول ۳۷: شرکت‌های عضو مرکز رشد در سال ۱۴۰۰

ردیف	نام شرکت	دانش بنیان	ردیف	نام شرکت	دانش بنیان
۱	هوش فناوران عصر فردا	*	۸	راهکارهای هوشمند یادگیری وندا	-
۲	کیمیا پژوه درسا	*	۹	نوآوری و فن‌آوری انرژی زیست پایا	-
۳	فناوری آسمان نصیر	*	۱۰	تحقیق و توسعه صنایع اطلس	-
۴	زیست پردازش نصیر	*	۱۱	هوشمند مدیریت ادیب	-
۵	توسعه پژوهان کاوش سامانه	*	۱۲	توسعه و نوآوری دیاری نو	-
۶	ره‌بین صنعت نصیر	*	۱۳	فرداد پیشرو انرژی	-
۷	فن‌آوران فرتاک نصیر	*	۱۴	سامانه ایده نفیس	-

ادامه جدول ۳۷: شرکت‌های عضو مرکز رشد در سال ۱۴۰۰

ردیف	نام شرکت	دانش بنیان	ردیف	نام شرکت	دانش بنیان
۱۵	ستاره پیشگام نوران منطقه آزاد انزلی	-	۲۰	کنترل گستر آرسن	-
۱۶	پویا اندیشان ناهید	-	۲۱	مبتکر انرژی سولار	-
۱۷	فناوران تحقیقات سیالات باران	-	۲۲	آینده سازان ارتباط پایا	-
۱۸	زمین پایشگران پیشگام	-	۲۳	نویان فناور آریا	-
۱۹	پایدار انرژی گستر نصیر	-			

جدول ۳۸: مشخصات هسته‌های کارآفرین عضو مرکز رشد در سال ۱۴۰۰

ردیف	نام هسته	ایده کسب و کاری	زمینه فعالیت
۱	بادی آنالایزر	سنجش غیرتهاجمی ترکیبات بدن (چربی، آب و ...)	تجهیزات پزشکی و ورزشی
۲	کورپی	خدمات پردازش تصاویر پزشکی	هوش مصنوعی و یادگیری ماشین
۳	فر دانش سبز	گلخانه هیدروپونیک سولار با آب‌شیرین‌کن	کشاورزی و انرژی تجدیدپذیر
۴	ایستگاه پاک	توسعه انرژی تجدیدپذیر	انرژی
۵	HAWK Games	توسعه بازی ساخت بازی‌های مبتنی بر روایت داستانی برای موبایل	بازی سه‌بعدی
۶	فناوران تجارت کاج	نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتریان (CRM)	Social Markets
۷	فناوری آرتا	طراحی و ساخت ماژول و محصولات مکترونیکی در حوزه خانه هوشمند	خانه هوشمند



جدول ۳۹: عملکرد مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاه از سال ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰

عنوان	سال ۱۳۹۸	سال ۱۳۹۹	سال ۱۴۰۰
تعداد متقاضیان پذیرش در مرکز رشد	۲۹	۲۷	۱۶
تعداد پذیرش شدگان در مرکز رشد	۱۰	۷	۸
	۶	۹	۸
	۱۶	۱۶	۱۶
تعداد هسته و واحدهای فناور مستقر در مرکز رشد	۱۰	۷	۷
	۲۹	۳۶	۲۳
	۳۹	۴۳	۳۰
تعداد هسته و واحدهای فناور مستقر به تفکیک حوزه فعالیت	۹	۷	۳
	۳	۳	۳
	۹	۱۰	۵
	۱	۲	۳
	۱	۱	۴
	۶	۱۰	۱۲
تعداد افراد شاغل در واحدهای فناور	۱۲۷	۱۴۱	۱۳۴
	۲۴	۲۱	۳۷
	۱۵۱	۱۶۲	۱۷۱
تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان	۵	۷	۴
	۵	۶	۲
	۰	۰	۰
	۱۰	۱۳	۶
تعداد شرکت‌های زایشی spin off ایجادشده در مرکز رشد	۲۰	۲۸	۲۳
تعداد اختراعات ثبت‌شده	۱۱	۱۳	۱۱

ادامه جدول ۳۹: عملکرد مرکز رشد واحدهای فناوری دانشگاه از سال ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰

عنوان	سال ۱۳۹۸	سال ۱۳۹۹	سال ۱۴۰۰
تعداد نشان‌های تجاری (برند) ثبت شده	۸	۹	۷
تعداد ایده‌های خلق شده	۱۷۰	۱۰۹	۱۴۲
تعداد ایده‌های تبدیل شده به محصول	۵۲	۵۰	۷۱
تعداد ایده‌های تجاری‌سازی شده	۱۸	۲۰	۱۴
خدمات فناورانه	تعداد خدمات ارائه شده	۳۲	۲۸
	مشاوره، بازاریابی و ...	نفر ساعت	۱۷۶
	تنوع خدمات قابل ارائه	۹	۹
	تعداد خدمات ارائه شده	۱۶	۷
	تعداد دوره برگزار شده	۴۶	۱۷
آموزش	نفر ساعت	۸۲۰۰	۱۷۲۰

فعالیت‌های شاخص مرکز رشد

در ادامه فعالیت‌های شاخص مرکز رشد ارائه شده است.

توسعه زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاه

با توجه به نقش بی‌بدیل دانشگاه‌ها در نیل به اهداف اقتصاد دانش‌بنیان، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی با بهره‌گیری از تجربیات دیگر دانشگاه‌های پیشرو، اقدام به طراحی مدل اکوسیستم توسعه کسب و کارهای دانش‌بنیان از دانشگاه تا صنعت نموده تا بتواند مجموعه‌ای از نهادها و فرآیندهای موثر در زنجیره ایده تا تجاری‌سازی فناوری را فراهم آورد و به ایجاد کسب و کارهای پایدار کمک نماید.

گام‌های بعدی توسعه‌ای که در قالب برنامه‌ای ۵ ساله تدوین شده به شرح زیر است:

- گسترش فضای کالبدی مرکز نوآوری
- توسعه زیرساخت‌های مرکز رشد
- شبکه‌سازی با بازیگران موثر اکوسیستم کارآفرینی
- بهینه‌سازی فرآیندها
- کیفی‌سازی ارزیابی‌ها



تاسیس صندوق پژوهش و فناوری

صندوق پژوهش و فناوری با هدف جذب منابع مالی برای توسعه، مشارکت و سرمایه‌گذاری لازم در امر پژوهش و فناوری و ایجاد بستر سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی، ارائه تسهیلات مالی، حمایت‌های قانونی از پژوهشگران و فناوران و کمک به دستگاه‌های اجرایی در جهت تجاری‌سازی تاسیس شده است و دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی به‌عنوان سهامدار بخش دولتی این صندوق محسوب می‌شود.

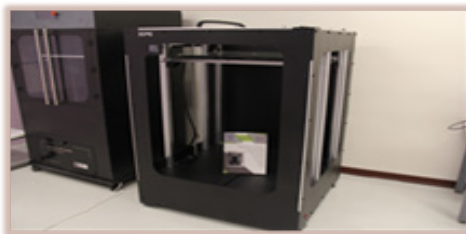
اهم فعالیت‌های صندوق‌های پژوهش و فناوری شامل: سرمایه‌گذاری خطرپذیر (در طرح‌های فناورانه)، عاملیت مالی، اعطای تسهیلات (به طرح‌های فناورانه)، و اعطای ضمانت‌نامه است.



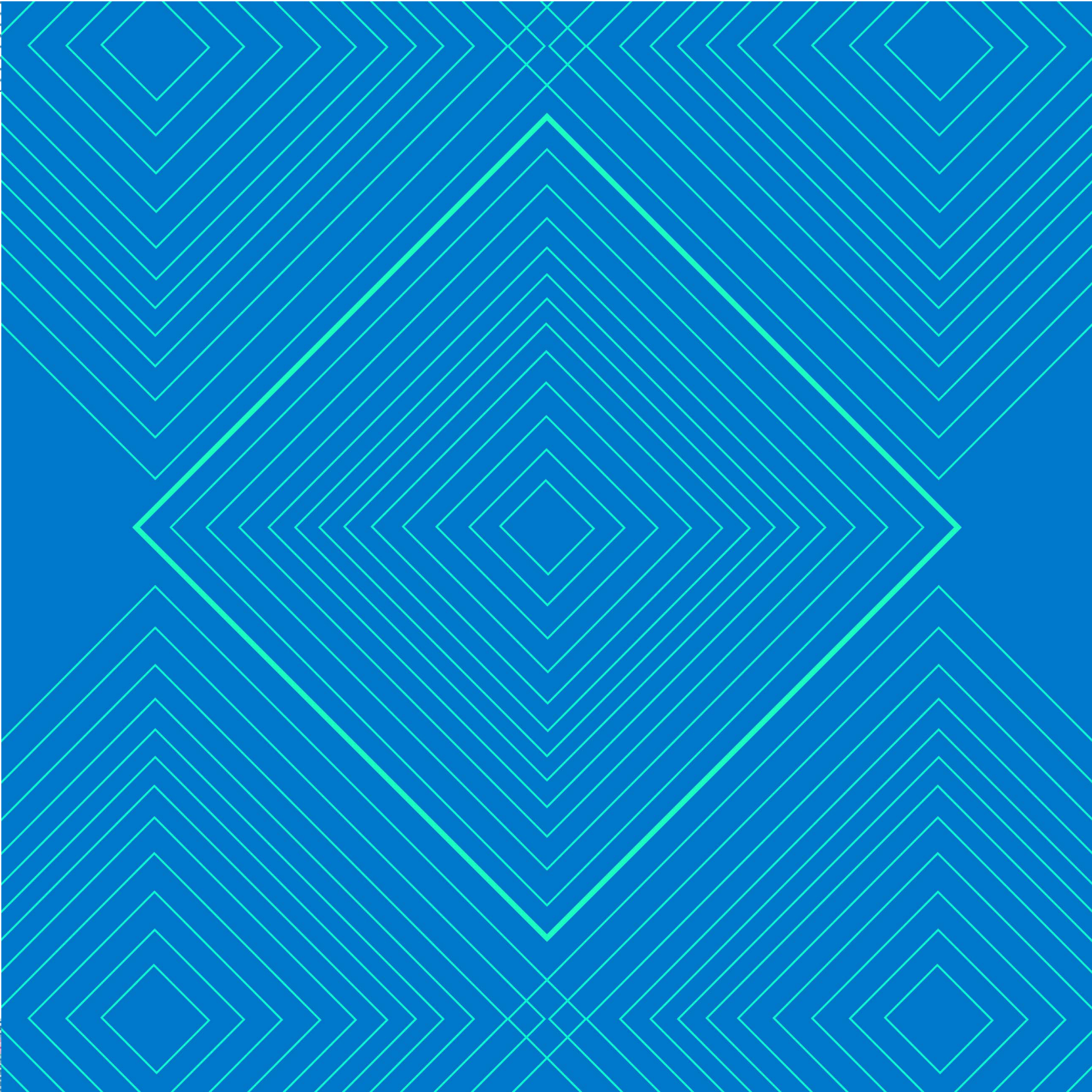
شکل ۸: تاسیس صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه

ایجاد آزمایشگاه نمونه‌سازی سریع

فاز دوم مرکز نوآوری نصیر با هدف ایجاد آزمایشگاه نمونه‌سازی سریع و همچنین فضای برگزاری جلسات و رویدادهای کارآفرینی، در فضایی به مساحت ۱۴۰۰ متر مربع همجوار مرکز نوآوری نصیر واقع در طبقه ۲- پردیس ونک و با تفاهم‌نامه فی‌مابین مرکز رشد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی با معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری جهت اختصاص بودجه حمایتی جهت بهسازی و تجهیز آزمایشگاه نمونه‌سازی سریع، عملیات ساخت و بهسازی آن با الهام گرفتن از طراحی‌ها، شمایل و رنگ آمیزی‌های مرکز نوآوری نصیر، به بهره‌برداری رسید. این آزمایشگاه با هدف دسترسی آسان هسته‌های کسب‌وکار، شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان به آزمایشگاه‌ها، کارگاه‌ها و تجهیزات مورد نیاز برای نمونه‌سازی اولیه محصولات، ایجاد گردید که قابلیت استفاده برای دانشجویان، اساتید و متقاضیان خارج از دانشگاه را نیز دارا است.

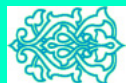


شکل ۹: تاسیس آزمایشگاه نمونه‌سازی سریع





فصل هفتم



مقایسه شخص‌های ۱۴۰۰ با میانگین چهار سال گذشته





مقایسه شاخص‌های ۱۴۰۰ با سال‌های گذشته

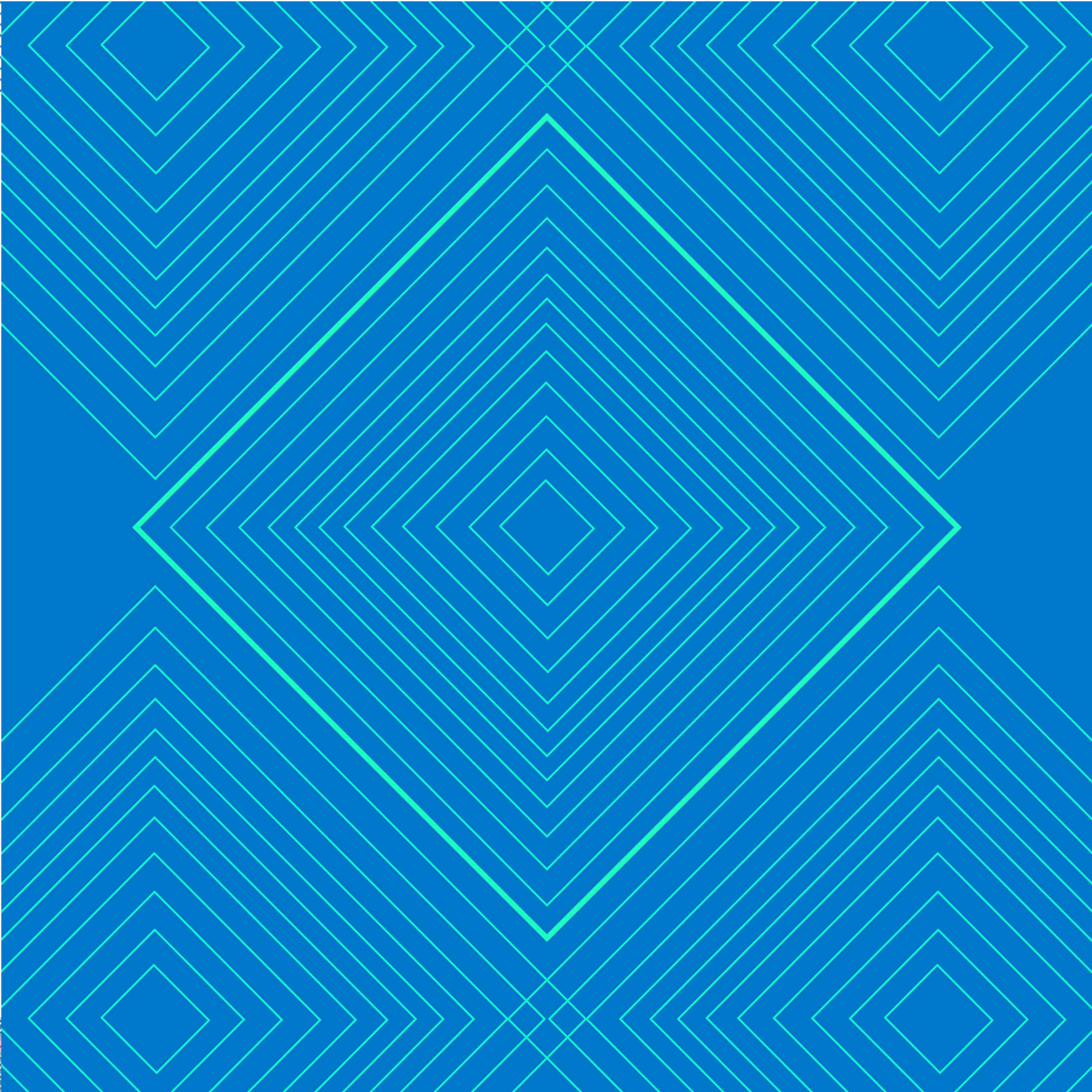
جدول‌های ۴۰ و ۴۱ به ترتیب رشد مثبت و منفی شاخص‌ها را در سال ۱۴۰۰ نسبت به سال ۱۳۹۹ و میانگین چهار سال گذشته به نمایش می‌گذارند.

جدول ۴۰: شاخص‌های دارای رشد مثبت در سال ۱۴۰۰ نسبت به میانگین چهار سال گذشته

عنوان شاخص	سطح کیفی شاخص‌ها	سال ۱۴۰۰	سال ۱۳۹۹	میانگین چهار سال گذشته	درصد تغییر
تعداد مقاله‌های علمی برتر	مشترک با پژوهشگران خارجی	۴۹۳	۴۸۵	۳۴۵	٪۴۲/۸۹
	پر استناد	۲۰	۱۱	۱۸	٪۱۱/۱۱
	ده درصد برتر دنیا	۳۹۱	۱۴۳	۱۴۲	٪۱۷۵/۳۵
تعداد پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دفاع شده	مقطع کارشناسی ارشد	۷۶۲	۵۶۴	۶۴۹	٪۱۷/۴۱
	مقطع دکترای تخصصی	۱۱۱	۸۰	۸۳	٪۳۳/۷۳
قراردادهای منعقدشده ارتباط با صنعت	مبلغ درآمد کسب شده از قراردادهای (میلیارد ریال)	۱۴۵/۵۷	۱۱۱/۸۰	۱۲۱/۱۷	٪۲۰/۱۳
	حجم مالی قراردادهای منعقد (میلیارد ریال)	۲۰۱/۲۳	۱۴۸/۱۰	۱۶۸/۴۸	٪۱۹/۴۴
گرت (میلیارد ریال)	حق تحقیق گرت اعتبار پژوهشی	۲۷/۲۴	۱۳/۱۰	۱۳	٪۱۰۹/۵۴
	حق تحقیق گرت فناوری	۱/۸۱	۰/۶۳	۰/۷۸	٪۱۳۲/۰۵
تعداد آزمایشگاه‌ها	آزمایشگاه‌های آموزشی و پژوهشی	۲۱۹	۲۱۴	۲۰۱	٪۸/۹۵

جدول ۴۱: شاخص‌های دارای رشد منفی در سال ۱۴۰۰ نسبت به میانگین چهار سال گذشته

عنوان شاخص	سطح کیفی شاخص‌ها	سال ۱۴۰۰	سال ۱۳۹۹	میانگین چهار سال گذشته	درصد تغییر
تعداد کتاب‌های منتشر شده	ترجمه	۵	۶	۹	٪۴۴/۴۴
	تالیف	۱۱	۳۴	۲۶	٪۵۷/۶۹
تعداد مقاله‌های منتشر شده	مجله‌های علمی- پژوهشی داخلی	۲۰۰	۲۱۵	۲۵۲	٪۲۰/۶۳
	مجله‌های علمی- ترویجی	۰	۴	۸	٪۱۰۰
	مجله‌های ISI برگرفته از WOS	۶۳۵	۱۰۳۱	۹۸۳	٪۳۵/۴۰
	مجله‌های برگرفته از Scopus	۶۹۱	۱۱۲۱	۱۱۰۶	٪۳۷/۵۲
	همایش‌های داخلی ملی و داخلی بین‌المللی	۲۲۲	۲۱۱	۲۵۵	٪۱۲/۹۴
	همایش‌های خارجی	۳۳	۴۹	۷۸	٪۵۷/۶۹
تعداد قراردادها	منعقد شده ارتباط با صنعت	۶۴	۶۴	۶۶	٪۳/۰۳
تعداد قرارداد	گرت اعتبار پژوهشی	۲۵۳	۲۳۱	۲۶۷	٪۵/۲۴
تعداد شرکت‌ها	دانش‌بنیان مستقر در مرکز رشد دانشگاه	۷	۱۳	۱۱	٪۳۶/۳۶
تعداد مراکز تحقیقاتی	پژوهشکده‌ها، مراکز و گروه‌های پژوهشی	۱۳	۱۳	۱۴	٪۷/۱۴
	قطب‌های علمی	۲	۲	۴	٪۵۰





Research and Technology Aspects

K.N.Toosi University of Technology

March 2021 to March 2022

Vice Chancellor for Research and Technology

June 2022