



گزارش عملکرد
دانشکده علوم و فنون نوین
در سال ۱۳۹۹

تنظیم:

اداره کل روابط عمومی دانشگاه تهران

فروردین ۱۴۰۰

نگاهی به دانشکده علوم و فنون نوین در سال ۱۳۹۹:

دانشکده در سال ۱۳۹۹، تصمیم به شتاب بخشی کارهای مهم ارتقای کیفیت آموزش و گسترش زیرساخت‌های آموزش الکترونیک و کارهای پژوهشی کاربردی و (فعال نمودن هسته‌های پژوهشی) اعضای هیأت علمی گرفته است و در کنار آن، تلاش برای افزایش درآمدهای اختصاصی از طریق فعال نمودن دفتر آموزش‌های آزاد، جذب دانشجویان بین‌المللی، فعال نمودن دفتر ارتباط با صنعت و ... دارد. توسعه فضاهای فیزیکی جدید (ساخت ساختمان جدید دانشکده)، خرید تجهیزات آزمایشگاهی و از همه مهم‌تر مشارکت دادن اکثریت اعضای هیأت علمی و کارمندان جهت استفاده از خرد جمعی در مدیریت بهتر دانشکده از طریق راه‌اندازی کمیته‌های تخصصی در سال ۹۹ از دیگر اهدافی بود که با استقبال کم نظیر همکاران روبرو شد. امیدواریم در سال ۱۴۰۰ نتیجه بخشی از این فعالیت‌ها را شاهد باشیم.

❖ از کارهای زیربنایی و مهم سال ۹۹ می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تملک دارایی سرمایه‌ای از محل اعتبارات اسناد خزانه سال‌های ۱۳۹۷، ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ تحت عنوان حساب تملک دارایی سرمایه‌ای مجموعاً به مبلغ: ۸/۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰ تومان به منظور خرید وسایل جانبی برای احداث ساختمان جدید دانشکده؛
- آغاز تدوین برنامه استراتژیک دانشکده؛
- بازنگری جایگاه سازمانی و وظایف کارشناسان دانشکده متناسب با تغییرات در ماموریت‌ها؛
- ایجاد ۱۲ کمیته تخصصی جهت استفاده از خرد جمعی در مدیریت بهتر دانشکده و تمرین کار تیمی؛
- عقد ۴ تفاهم‌نامه همکاری در راستای هم افزایی و همکاری‌های علمی - آموزشی با ۱-دانشکده مهندسی متالوژی و مواد، پردیس دانشکده‌های فنی، ۲-دانشکده علوم مهندسی، پردیس دانشکده‌های فنی، ۳-پردیس کشاورزی و منابع طبیعی ۴-پردیس البرز دانشگاه تهران؛
- بروزرسانی و تغییرات اساسی در سایت دانشکده؛
- فعال نمودن روابط عمومی دانشکده؛
- فعال نمودن دفتر آموزش‌های آزاد؛
- راه‌اندازی دفتر ارتباط با صنعت؛
- راه‌اندازی دفتر کارشناس بین‌الملل دانشکده؛
- سامان‌دهی به جذب امریه و کاردات به منظور تأمین کار تخصصی توسط افراد جذب‌شده.

❖ حوزه آموزش

با توجه به وجود شرایط خاص ایجاد شده از بیماری کووید ۱۹ و تأکید بر آموزش مجازی و حضور حداقلی اعضای هیأت علمی و دانشجویان در مراکز آموزشی، تلاش شد که کلیه امور آموزشی و پژوهشی دانشجویان به صورت غیر حضوری و از طریق تلفن، ایمیل و سامانه تیکتینگ انجام شود.

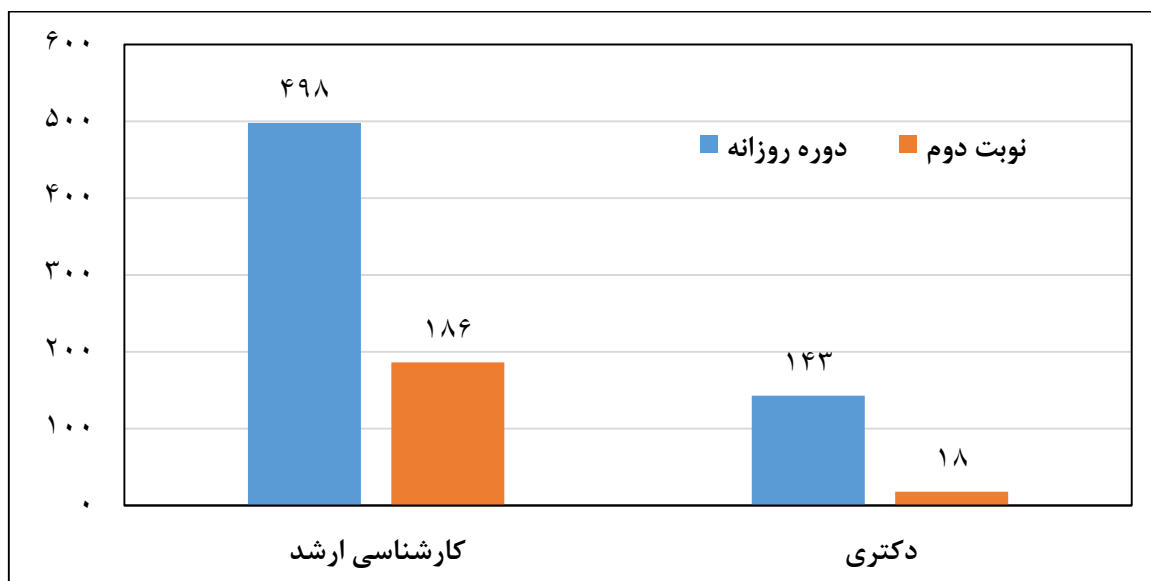
- آموزش اعضای هیأت علمی و دانشجویان در خصوص نحوه استفاده از سامانه ایلرن و برگزاری کلاس‌های آموزشی به صورت آنلاین و آفلاین توسط اعضای هیأت علمی؛

تعداد کلاس‌های آفلاین در نیمسال دوم ۹۹	تعداد کلاس‌های آنلاین در نیمسال دوم ۹۹	تعداد کلاس‌های تشکیل شده آفلاین در نیمسال دوم ۹۹	تعداد کلاس‌های تشکیل شده آنلاین در نیمسال اول ۹۹
۳۰۵	۷۲۶	۳۲۴	۸۴۰

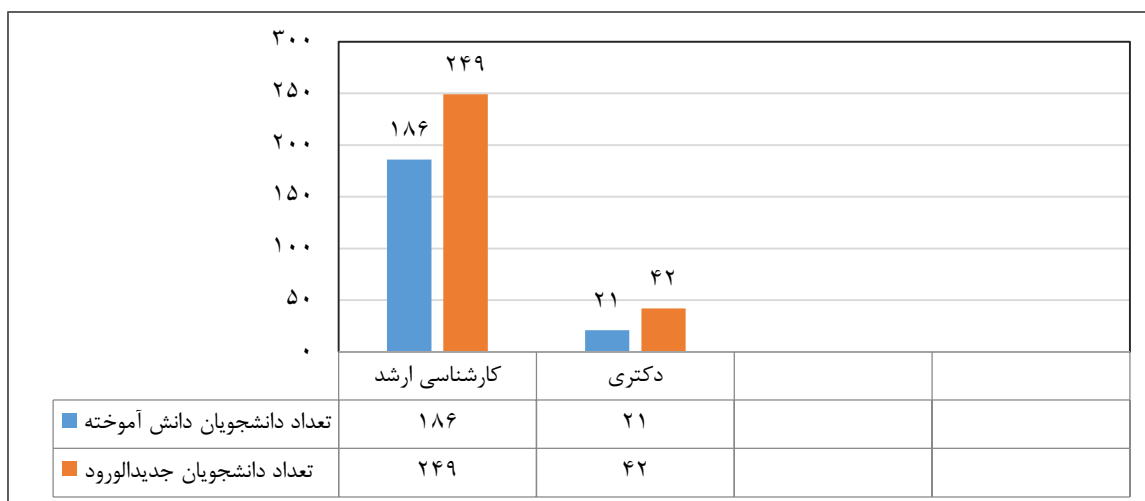
- برگزاری جلسات دفاع از پایان‌نامه‌ها/رساله‌ها و دفاع از پروپوزال‌ها به صورت الکترونیکی؛
- تجهیز یکی از کلاس‌های دانشکده به سیستم آموزش هوشمند؛
- بازنگری سرفصل‌های ۳ رشته تحصیلی (به زبان فارسی و انگلیسی) که بیش از ۵ سال از اجرای آن‌ها گذشته است:
 - رشته ریز زیست‌فناوری در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری؛
 - رشته مهندسی سیستم‌های انرژی با سه گرایش در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری؛
 - رشته مهندسی طبیعت در مقطع کارشناسی ارشد؛
- جذب هیأت‌علمی جدید به منظور تأمین نیاز به تدریس و همچنین بررسی درخواست انتقالی اعضای هیأت‌علمی از سایر واحدهای دانشگاه تهران به دانشکده؛
- برگزاری استقبال از نودانشجویان به صورت مجازی (دانشجویان ورودی ۹۹)؛
- برگزاری مصاحبه آزمون‌های تخصصی دکتری به صورت آنلاین برای ۲۴۴ متقاضی.

✓ اطلاعات جمعیت دانشجویی فعال دانشکده

۴۹۸	تعداد کل دانشجویان شاغل به تحصیل کارشناسی ارشد (روزانه، استعداد درخشان و خارجی)
۱۸۶	تعداد دانشجویان کارشناسی ارشد (نوبت دوم)
۱۴۳	تعداد کل دانشجویان دکتری (روزانه، استعداد درخشان و خارجی)
۱۸	تعداد دانشجویان دکتری (نوبت دوم)
۸۴۵	جمع



شکل ۱- جمعیت دانشجویی به تفکیک مقطع تحصیلی در سال ۹۹



شکل ۲- مقایسه تعداد دانشجویان جدیدالورود و دانش آموخته

❖ حوزه پژوهش - فناوری

✓ قراردادهای پژوهشی کاربردی

از مجموع پروپوزال‌های ارسالی به مراکز صنعتی، دولتی و شرکت‌های خصوصی، ۵ مورد به نتیجه رسید و قراردادهای مربوطه در سال ۹۹ منعقد شده است. پیگیری پرداخت‌های مرحله‌ای و انجام مکاتبات با کارفرمایان برای بیش از ۳۱ قرارداد جاری، در ماه‌های متفاوت سال ۹۹ انجام شده است.

تعداد قراردادهای جاری	تعداد قراردادهای منعقد شده در سال ۹۹	تعداد قراردادهای منعقد شده در سال ۹۸
۳۱	۵	۲

لازم به ذکر است ۲۰ عنوان پایان‌نامه کارشناسی ارشد/ رساله دکتری مصوب در سال ۹۹ از طریق شرکت‌های خصوصی، مراکز دولتی و پارک‌های علم و فناوری حمایت مالی شده است.

✓ آثار علمی و پژوهشی

تعداد کل مقالات چاپ شده در نشریات معتبر ملی و بین‌المللی ۲۹۴ مورد و تعداد مقالات ارائه شده در همایش‌های داخلی و خارجی معتبر نیز ۹۰ مقاله می‌باشد و ۷ کتاب تألیفی بخشی از دستاورد علمی دانشکده در سال ۹۹ بوده است که خلاصه آن در جدول زیر ارائه شده است.

وضعیت انتشارات اعضای هیأت علمی در سال ۹۹									
مقاله چاپ شده در مجلات WOS	سایر		تعداد مقالات فارسی	تألیف کتاب	مقالات همایش معتبر				
	ISC	Scopus				بدون Q	Q۴	Q۳	Q۲
۸۳	۶۲	۱۸	۶۵	۷	۹۰				

لازم به ذکر است ۲ مورد ثبت اختراع ملی هم از دیگر فعالیت‌های پژوهشی همکاران دانشکده می‌باشد.

✓ جذب محقق پسادکتری داخلی

▪ جذب ۴ محقق پسادکتری در سال ۹۹ در بخش‌های تخصصی آموزشی مهندسی انرژی‌های نو و محیط‌زیست، مهندسی هوافضا، بین‌رشته‌ای فناوری و مهندسی علوم زیستی.

✓ شرکت در بیست و یکمین نمایشگاه مجازی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۳۰-۲۷ آذر ۹۹)

اعضای محترم هیأت علمی دانشکده در نمایشگاه مجازی وزارت علوم و تحقیقات و فناوری با ارایه ۶ محصول فناوران شرکت فعال داشتند که مورد توجه و بازدید محققین مختلف قرار گرفت.

ردیف	عنوان فناوری
۱	ربات پرنده سمپاش
۲	پروتئین IL1YRA مهندسی شده
۳	لیگاند پروتئینی برای مسدودسازی پروتئین TIM-۳
۴	پودر کاتالیست برای کاتد پیل‌های سوختی و باتری‌ها
۵	ساخت شیشه‌های هوشمند
۶	فیلترهای نوری لایه‌نازک انعطاف پذیر

✓ نشریات علمی و تخصصی دانشکده

الف) نشریه علمی تخصصی اکوهیدرولوژی

هدف از انتشار فصلنامه اکوهیدرولوژی آشنا کردن اساتید، متخصصان، کارشناسان و دانشجویان رشته‌های مرتبط با اکوهیدرولوژی، منابع طبیعی و محیط‌زیست و علوم مهندسی و مدیریت آب با تحقیقات جدید در زمینه‌های مختلف مرتبط با مهندسی، مدیریت و برنامه‌ریزی منابع آب در اکوسیستم‌های طبیعی و انسان‌ساخت است.

آخرین وضعیت نشریه: دوره ۸، شماره ۱، بهار ۱۴۰۰ (نشریه علمی پژوهشی دارای نمایه ISC و از نشریات سطح B وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)

ب) نشریه علمی دانشجویی حفاظت آب، خاک و هوا

نشریه تخصصی «حفاظت آب، خاک و هوا» با درجه «علمی-دانشجویی» توسط انجمن علمی دانشجویی اکوهیدرولوژی به منظور برداشتن گامی موثر در جهت توجه بیشتر به این منابع ارزشمند و همچنین ارائه راه‌کارهای نوین علمی جهت بهبود وضعیت آن‌ها در کشور تاسیس گردیده است. بی شک فعالیت‌های پژوهشی و تحقیقاتی می‌توانند نقش بسزایی در رشد و توسعه کشور در زمینه حفاظت از منابع داشته باشند.

آخرین وضعیت نشریه: دوره ۱، شماره ۱، زمستان ۱۳۹۹

ج) نشریه علمی دانشجویی فناوری‌های نوین در انرژی و محیط زیست

نشریه علمی دانشجویی فناوری‌های نوین در انرژی و محیط‌زیست با هدف توسعه علوم و فناوری‌های انرژی‌های نو و تجدیدپذیر در راستا کاهش انتشار آلودگی‌های زیست محیطی توسط انجمن علمی دانشجویی انرژی دانشکده علوم و فنون

نویسنده در سال ۹۹ از معاونت فرهنگی دانشگاه مجوز انتشار گرفته و راه‌اندازی شده است و اولین شماره آن بزودی منتشر خواهد شد.

✓ برگزاری دومین کنفرانس کامپوزیت در صنایع ایران در دانشکده

این کنفرانس در دو روز در تاریخ‌های ۷ و ۸ آبان ۱۳۹۹ به صورت مجازی برگزار شد.

✓ آزمایشگاه‌ها

- راه‌اندازی وبسایت برای آزمایشگاه‌های مصوب دانشکده؛
- هزینه تعمیر تجهیزات آزمایشگاهی به تفکیک گروه‌های آموزشی؛
- با توجه به خدمات‌دهی آزمایشگاه‌های گروه علوم زیستی، شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های ریاست جمهوری مبلغ ۶۰ میلیون ریال حمایت جهت تعمیر تجهیزات این گروه به حساب دانشکده واریز کرده است. همچنین در سال ۹۹ مبلغ ۱۳۹,۳۸۳,۹۰۰ هزینه تعمیر و تجهیز آزمایشگاه‌ها شده است؛
- خرید تجهیزات آزمایشگاهی؛
- مبلغ ۷/۸۱۲/۲۷۹/۰۰۰ ریال برای خرید تجهیزات آزمایشگاهی برای بخش‌های تخصصی آموزشی هزینه شده است.

✓ کتابخانه

- قفسه‌خوانی ۳۰۰۰ جلد کتاب با نظارت کتابخانه مرکزی دانشگاه (که هنوز به اتمام نرسیده است و ادامه دارد)؛
- فهرست‌نویسی مجدد کلیه کتاب‌های کتابخانه (حدود ۳۰۰۰ جلد کتاب که هنوز ادامه دارد)؛
- به‌روزرسانی بخش پایان‌نامه‌های / رساله‌های کتابخانه؛
- ثبت و شماره‌گذاری کتاب‌هایی که ثبت‌نشده بودند (حدود ۱۵۰۰ جلد).

❖ افتخارات علمی دانشکده

- تعداد ۸ نفر از اعضای هیأت علمی دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران در سال ۹۹ در بین ۲ درصد دانشمندان برتر جهان قرار گرفتند؛
- دریافت جایزه ملی و انتخاب عضو هیأت علمی دانشکده بعنوان شخصیت برتر علمی کشور در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر ایران در آذر ۹۹؛
- انتشار اولین نشریه علمی دانشجویی دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران به همت انجمن علمی دانشجویی اکوهیدرولوژی که به طور رسمی منتشر شد و روی سایت نشریات علمی دانشجویی دانشگاه تهران به آدرس <https://wsapsj.ut.ac.ir> قرار گرفت؛
- تقدیر فرهنگستان علوم پزشکی از پژوهشگر برتر در حوزه علوم بالینی، علوم پایه و پژوهشگران جوان؛ با نگارش مقاله در حوزه علوم پایه پزشکی رتبه دوم را کسب نمودند؛
- کسب عنوان برگزیده مؤلفان برتر در بخش مقالات در جشنواره بین‌الملل دانشگاه تهران؛
- کسب عنوان پژوهشگر جوان نمونه در بیست و نهمین جشنواره پژوهش و فناوری دانشگاه تهران؛
- انتخاب پایان‌نامه شایسته تقدیر در بیست و هفتمین کنفرانس ملی و پنجمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی زیست پزشکی ایران (ICBME۲۰۲۰)؛

- کسب عنوان مقاله برتر در شاخه سیالات زیستی در بیست و هفتمین کنفرانس ملی و پنجمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی زیست پزشکی ایران (ICBME ۲۰۲۰) (عنوان مقاله: تحلیل اجزای محدود سیستم تخلیه‌ی لنتفاوی مصنوعی برای داربست میکروفلوئیدیک عروقی)؛
- دریافت جایزه ملی محقق جوان در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر توسط دانشجوی دکتری گروه انرژی‌های نو و محیط زیست در آذر ۹۹.

❖ فعالیت‌های بین‌المللی

✓ مأموریت‌های پژوهشی و فرصت‌های مطالعاتی

✓ برگزاری نشست‌های علمی

نام متخصص	کشور مبدأ	دانشگاه	زمان سخنرانی	اقدامات
دکتر علی اللهبارزاده بیدگلی	برزیل	Universidade de São Paulo	۹۹/۱۱/۲۸	برگزاری کارگاه تخصصی و سخنرانی علمی
دکتر امیرسجاد بهمن	دانمارک	Aalborg University	۹۹/۷/۲۱	برگزاری کارگاه تخصصی و سخنرانی علمی

برگزاری تعداد ۸ وبینار تخصصی ۲ ساعته در زمینه کاربرد انرژی‌های نو و توسعه انرژی زمین گرمایی با مشارکت و همکاری انجمن علمی انرژی زمین گرمایی ایران برای دانشجویان و احاد جامعه بصورت شرکت آزاد برای همگان

✓ عقد تفاهم‌نامه همکاری

در راستای توسعه همکاری‌های بین‌المللی و ارتباط سازنده با کشورهای در حال توسعه، در تاریخ ۲۳ مهر ۱۳۹۹ تفاهم‌نامه همکاری بین دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران و موسسه دکا (DEHKA N.G.O) در کشور غنا امضاء گردید. این تفاهم‌نامه با تکیه بر ظرفیت‌های مشترک دو طرف جهت گسترش فعالیت‌های آموزشی، علمی و تحقیقاتی در حیطه‌های فناوری‌های نوین از جمله نانوبیوتکنولوژی و زیست پزشکی و نانوبیومیمتیک متمرکز شده است. محورهای اصلی این تفاهم‌نامه تبادل دانشجو و برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های علمی کوتاه‌مدت در غنا و امکان ارائه محصولات و خدمات فنی و مهندسی به مجموعه کشورهای قاره آفریقا از طریق غنا می‌باشد.

✓ طرح‌های مشترک بین‌المللی

پروژه‌های مشترک منعقدشده و در حال اجرا در سال ۹۹

موضوع همکاری	کشور	استاد خارجی	تاریخ
Energy harvesting from flowinduced motion	انگلستان	Prof. Stavroula Balabani (University College London)	۲۰۲۰/۲/۱ Now
Aeroacoustics Evaluation on an Urban Air Mobility Rotorcraft	اکراین	Dr.Kirchu Fedir Ivanovich (Ukraine National Aviation University)	۲۰۲۰/۶/۱۰ Now
Analyzing / Post-Processing DNS CFD / Experimental Data in the Area of Unsteady Turbulent Flow	انگلستان	دکتر مهدی صدیقی (دانشگاه لیورپول انگلستان)	۲۰۱۹/۷/۱ Now

۲۰۱۸/۱/۱ ۲۰۲۱/۱/۱	Wei-Mon Yan National Taipei University of Technology	چین	Study on cooling performance of water-based nano-PCM emulsion flow in multichannel heat sinks with parallel and divergent rectangular
۲۰۱۹/۷/۱ Now	Abdelatif Amrane Universite de Rennes	فرانسه	Bioaugmentation of activated sludges by microalgae for pharmaceutical and personal care products biodegradation
۲۰۲۱/۰۱/۰۱ Now	Guobao Xu Changchun Institute of Applied Chemistry	چین	Wireless electrochemiluminescence multiplex Covid-۱۹ immunosensors using smartphone detector, carbon nanohorn, and cobalt-noble metal nanocomposite

❖ حوزه اداری مالی

✓ تملک دارایی سرمایه‌ای

هزینه‌های انجام‌شده از محل اعتبارات اسناد خزانه اسلامی مربوط به سال‌های ۱۳۹۷، ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ تحت عنوان حساب تملک دارایی سرمایه‌ای مجموعاً به مبلغ: ۸۵,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال؛

- با توجه به عدم استفاده از اسناد خزانه اسلامی مربوط سال ۹۷ و ۹۸ در سال‌های قبل و سال ۹۹ تا شهریور ۱۳۹۹ بلافاصله تمامی اسناد و اعتبارات با همکاری و پشتیبانی معاونین محترم طرح و برنامه و اداری و مالی و خصوصاً مدیرکل پشتیبانی دانشگاه به شرح ذیل هزینه گردید:
- اسناد خزانه اسلامی سال ۹۷ خرید میلگرد ۶,۳۰۸,۶۴۷,۵۰۰ ریال؛
- اسناد خزانه اسلامی سال ۹۷ خرید تجهیزات رایانه‌ای ۲,۹۵۵,۴۲۶,۰۰۰ ریال؛
- اسناد خزانه اسلامی سال ۹۸ خرید میلگرد ۲۹,۷۳۴,۸۵۹,۰۳۳ ریال؛
- اسناد خزانه اسلامی سال ۹۸ خرید دیزل ژنراتور ۷,۱۱۸,۰۵۵,۰۰۰ ریال؛
- اسناد خزانه اسلامی سال ۹۸ دستگاه فلورسنس ۳,۱۶۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال؛
- اسناد خزانه اسلامی سال ۹۸ خرید دستگاه فراصوت ۴۶۹,۰۰۰,۰۰۰ ریال؛
- اسناد خزانه اسلامی سال ۹۸ خرید دستگاه پمپ خلأ ۴۶۸,۷۰۰,۰۰۰ ریال؛
- اسناد خزانه اسلامی سال ۹۸ خرید تجهیزات رایانه‌ای ۲۰۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال؛
- اعتبارات اسناد خزانه سال ۱۳۹۹. بابت تجهیز و احداث ساختمان جدید دانشکده مبلغ ۳۴,۸۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال می‌باشد که مناقصه اجرای گودبرداری و تثبیت گود و دیواره ساختمان جدید انجام، قرارداد آن منعقد و پیمانکار شروع به کار نموده است.

❖ حوزه دانشجویی

- نظارت دائم برای ارائه خدمات با کیفیت بهتر و بهداشتی تر در زمینه انتشارات دانشجویی؛
- تسهیلات رفاهی (انواع وام‌های دانشجویی پرداخت‌شده): ۱۱۹ مورد.

❖ فعالیت‌های فرهنگی

- برگزاری ۲۰ جلسه هم‌اندیشی توسط دفتر نهاد رهبری دانشکده که برخی از آن‌ها با حضور کارشناسان خبره حوزه فرهنگی همراه بود و حضور فعال همکاران اعضای هیئت‌علمی در این جلسات از نکات مثبت آن بود.