



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی-درمانی قزوین

نگاهی اجمالی به جایگاه و عملکرد دانشگاه علوم پزشکی قزوین در حوزه علم سنجی

معاونت تحقیقات و فناوری
گروه اطلاع رسانی پزشکی و منابع علمی

ماهیت علم سنجی از منظر گروه علم سنجی و انتشارات وزارت بهداشت

هدف از علم سنجی ارزشیابی آخرین پیشرفت‌های فعالیت‌های علمی - تحقیقاتی علوم پزشکی ایران در هر گرایش علمی و عوامل موثر در رشد آن می‌باشد. اساس کار علم سنجی بر بررسی چهار متغیر اصلی شامل: گزارش‌های علمی منتشر شده، ارجاعات به نتایج یک تحقیق علمی پس از انتشار، منابعی که در تحقیقات علمی از آنها بهره گرفته شده است، و سابقه کاری و وابستگی موسساتی محققان و نویسندگان می‌باشند. گروه علم سنجی و انتشارات وزارت بهداشت با توجه به اهمیت شاخص‌های علم سنجی در تبیین روند تولید علم کشور، بازدهی پژوهش‌های علوم پزشکی و بهینه‌سازی مدیریت منابع انسانی و مالی در حوزه پژوهش شکل گرفت و بر آن است تا با سنجش و انتشار شاخص‌های علم سنجی پژوهشگران، مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و طراحی برنامه‌های لازم در راستای اعتلای جایگاه علمی کشور در سطوح بین‌المللی گام بردارد. سامانه علم سنجی اعضای هیأت علمی (Iranian Scientometric Information Database - ISID) نیز در سال ۱۳۹۴ با هدف استخراج و نمایش به روز شاخص‌های علم سنجی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران توسط مرکز توسعه و هماهنگی اطلاعات و انتشارات علمی معاونت تحقیقات و فن آوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور طراحی، پیاده‌سازی و اجرا شده است.

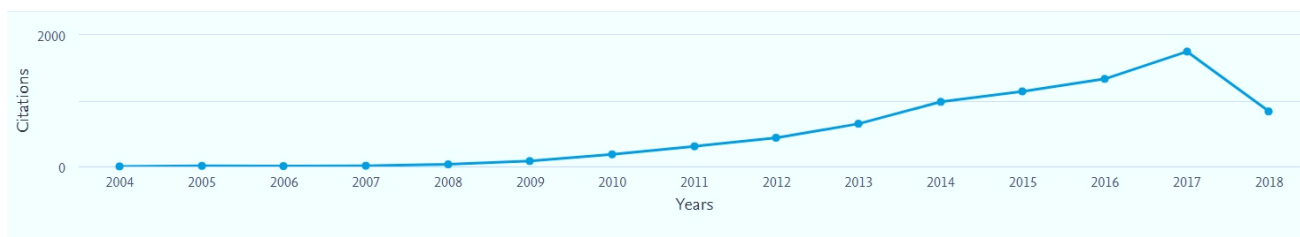
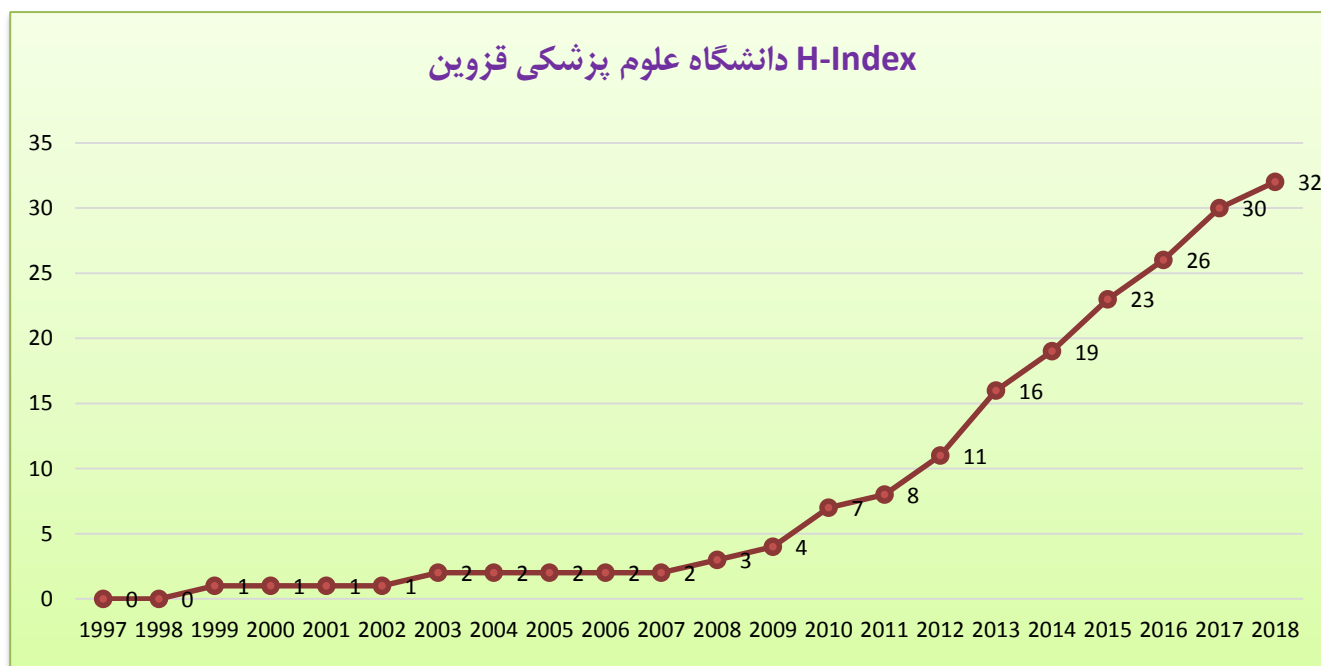
چرا شاخص هرش (H ایندکس)؟

طبق تعریف شاخص H یک پژوهشگر عبارت است از H تعداد از مقالات وی که به هر کدام دسته کم H باراستناد شده باشد. اگر H مقاله از کل مقالات منتشر شده یک محقق طی N سال کار علمی، هر کدام حداقل H بار استناد دریافت کرده باشد، آن محقق دارای شاخص H است. این شاخص همزمان هم به کمیت (تعداد مقاله) و هم به کیفیت (تعداد استنادات) اهمیت می‌دهد. در محاسبه این شاخص، تعداد استنادات به ترتیب نزولی مرتب می‌شود و شماره ردیف مقاله با تعداد استنادات مقابل آن مقایسه می‌شود تا تعداد استنادات با شماره مقاله برابر یا بیشتر از آن باشد.

❖ در حال حاضر رتبه بندی و مقایسه کیفی و کمی برون‌داد های پژوهشی دانشگاه های علوم پزشکی کشور در معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت نیز با تاکید ویژه و احراز بیشترین وزن توجه به شاخص H انجام می پذیرد.

چشم انداز دانشگاه علوم پزشکی قزوین در مسیر تحولات پژوهشی:

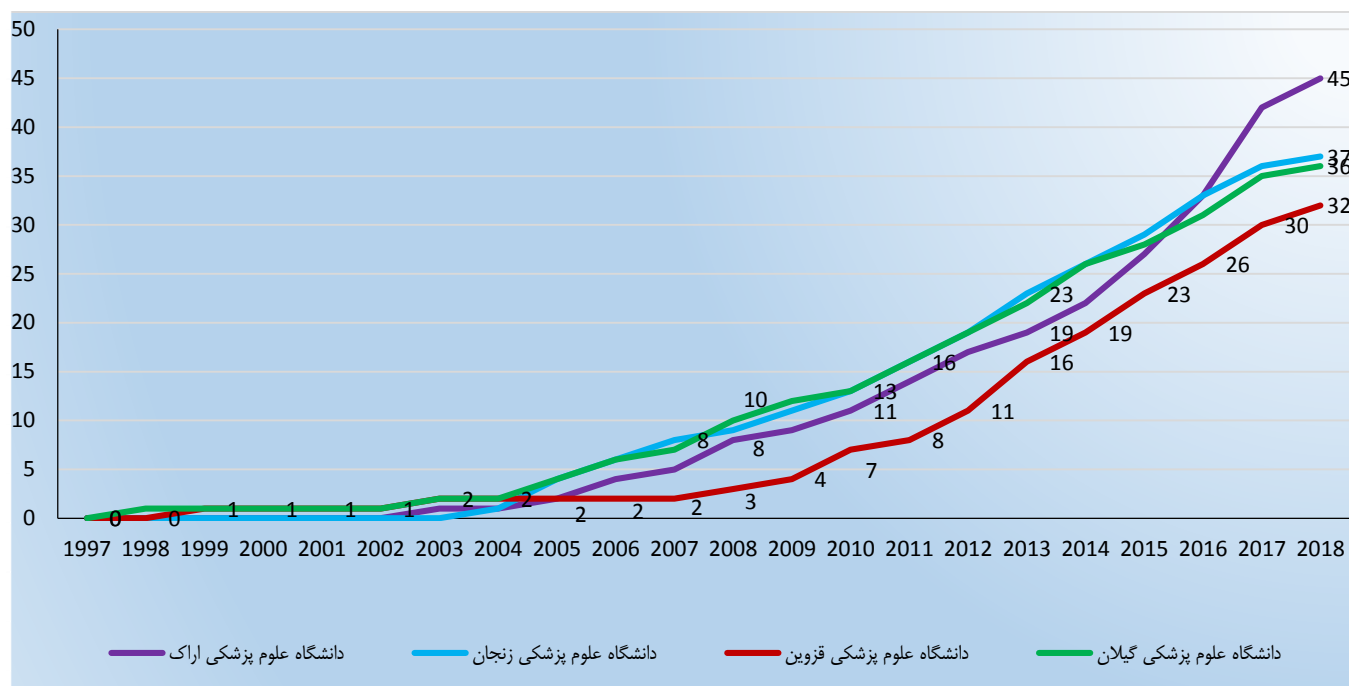
➤ تحلیل وضعیت بروندهای پژوهشی در پایگاه اسکوپوس



بازه زمانی	تغییرات شاخص H	بالاترین شاخص H	درصد رشد
۲۰۰۲-۱۹۹۷	۱ ← ۰	۱	۱۰۰٪
۲۰۰۷-۲۰۰۳	۲ ← ۱	۲	۱۰۰٪
۲۰۱۰-۲۰۰۸	۷ ← ۳	۷	۱۳۳٪
۲۰۱۳-۲۰۱۱	۱۱ ← ۸	۱۱	۳۷,۵٪
۲۰۱۸-۲۰۱۴	۳۲ ← ۱۶	۳۲	۱۰۰٪

❖ رشد شاخص H دانشگاه پس از سال ۲۰۱۲ از رشدی صعودی و در خور توجهی برخوردار بوده است.

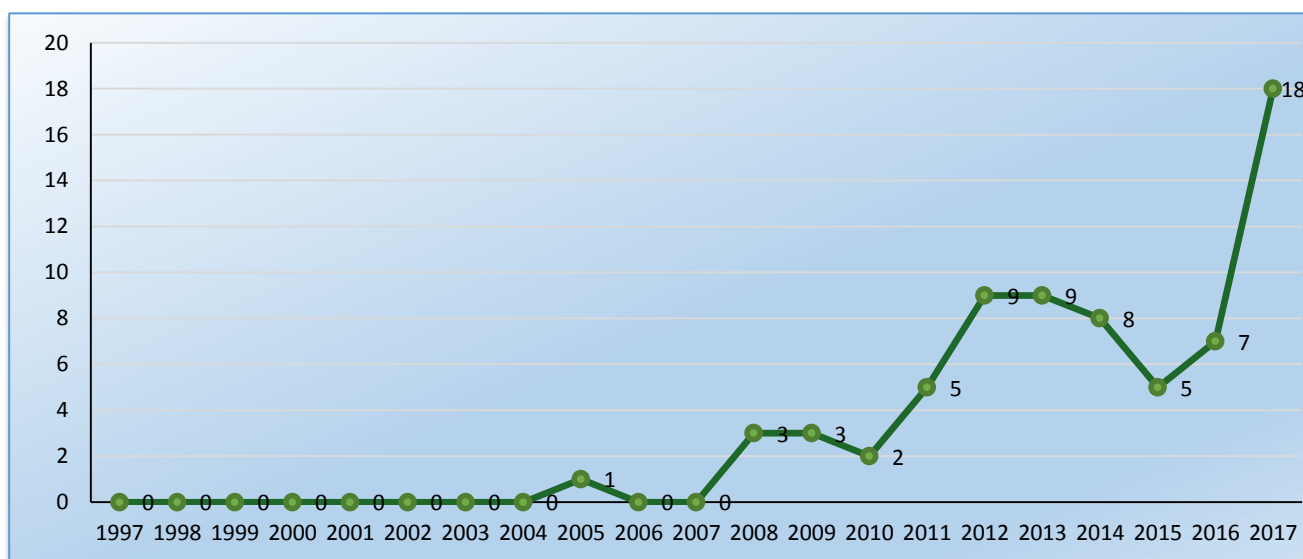
➤ ارزیابی مقایسه ای شاخص H برخی دانشگاه های هم تراز با دانشگاه علوم پزشکی قزوین



بر اساس نتایج قابل مشاهده از نمودار رشد شاخص H دانشگاه ها ، می توان دریافت :

بازه زمانی	تغییرات شاخص H (قزوین)	متوسط تغییرات شاخص H (سایر دانشگاه ها)	بالاترین شاخص H (قزوین)	بالاترین شاخص H (سایر دانشگاه ها)
۱۹۹۷-۲۰۰۲	۰ ← ۱	۰ ← ۲	۱	۲
۲۰۰۳-۲۰۰۷	۱ ← ۲	۱ ← ۲	۲	۸
۲۰۰۸-۲۰۱۰	۳ ← ۷	۹ ← ۱۳	۷	۱۳
۲۰۱۱-۲۰۱۳	۸ ← ۱۱	۱۶ ← ۲۲	۱۱	۲۳
۲۰۱۴-۲۰۱۸	۱۶ ← ۳۲	۲۴ ← ۲۸	۳۲	۴۵

➤ تعداد مقالات پر استناد +۱۰٪ برتر دانشگاه علوم پزشکی قزوین در Scopus

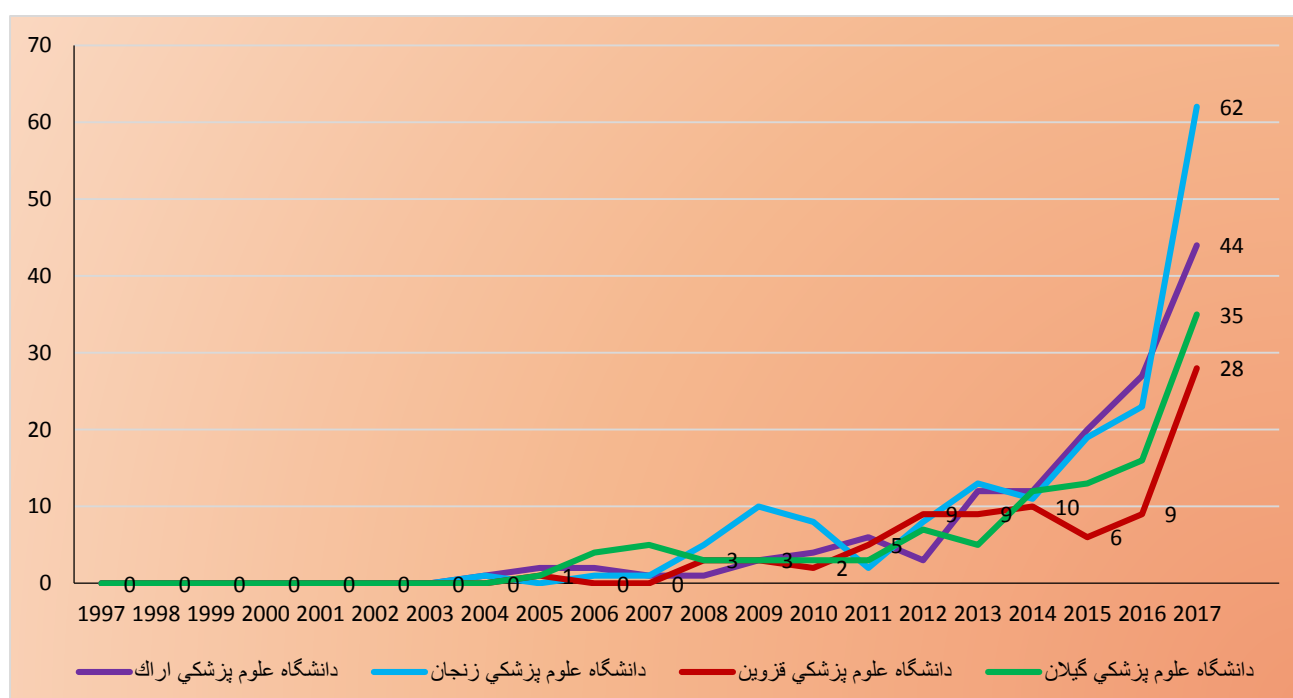


بازه زمانی	تغییرات تعداد مقالات	بالاترین تعداد مقالات	درصد رشد
۱۹۹۷-۲۰۰۵	۰ ← ۱	۱	۱۰۰٪
۲۰۰۶-۲۰۱۰	۰ ← ۲	۳	۲۰۰٪
۲۰۱۱-۲۰۱۳	۵ ← ۹	۹	۸۰٪
۲۰۱۴-۲۰۱۷	۸ ← ۱۸	۱۸	۱۲۵٪

❖ با توجه به روند تولید و انتشار مقالات در ۱۰٪ مجلات برتر جهان، رشد صعودی و پرشتاب این مقالات در سالهای ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ به خوبی قابل مشاهده می باشد.

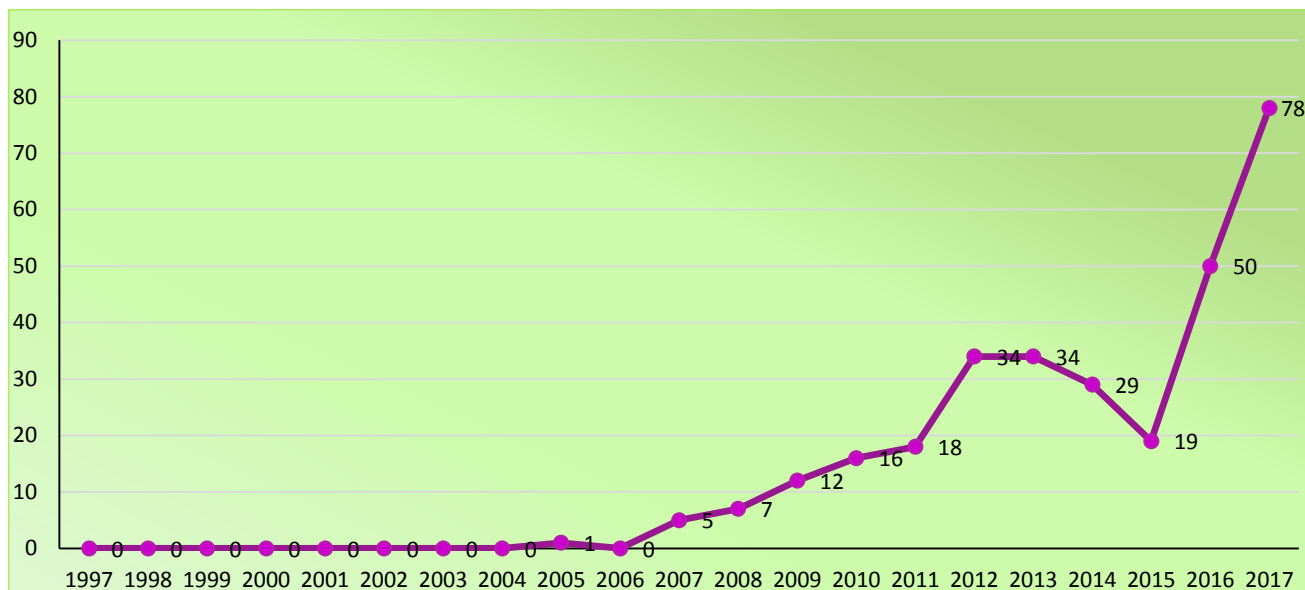
❖ انتشار تنها یک عنوان مقاله پراستناد در ۱۰٪ مجلات برتر در مدت ۱۰ سال (۱۹۹۷-۲۰۰۷) نکته در خور تفکری است که شاید به دلایلی چون عدم هدف گذاری و تاکید بخش تحقیقات دانشگاه و نیز وزارت بهداشت در زمینه انتشار مقالات برتر و باکیفیت تر بوده عامل اصلی فقدان مقالات بیشتر بوده باشد.

➤ ارزیابی مقایسه ای تعداد مقالات پراستناد ۱۰٪ برتر برخی دانشگاه های هم تراز با دانشگاه علوم پزشکی قزوین



بازه زمانی	تغییرات تعداد مقالات (قزوین)	تغییرات تعداد مقالات (سایر دانشگاه ها)	بالاترین تعداد مقالات (قزوین)	بالاترین تعداد مقالات (سایر دانشگاه ها)
۱۹۹۷-۲۰۰۵	۰ ← ۱	۰ ← ۱	۱	۳
۲۰۰۶-۲۰۱۰	۱ ← ۲	۱ ← ۲	۲	۱۰
۲۰۱۱-۲۰۱۳	۵ ← ۷	۴ ← ۱۱	۹	۱۳
۲۰۱۴-۲۰۱۷	۱۰ ← ۲۸	۱۲ ← ۴۷	۲۸	۶۲

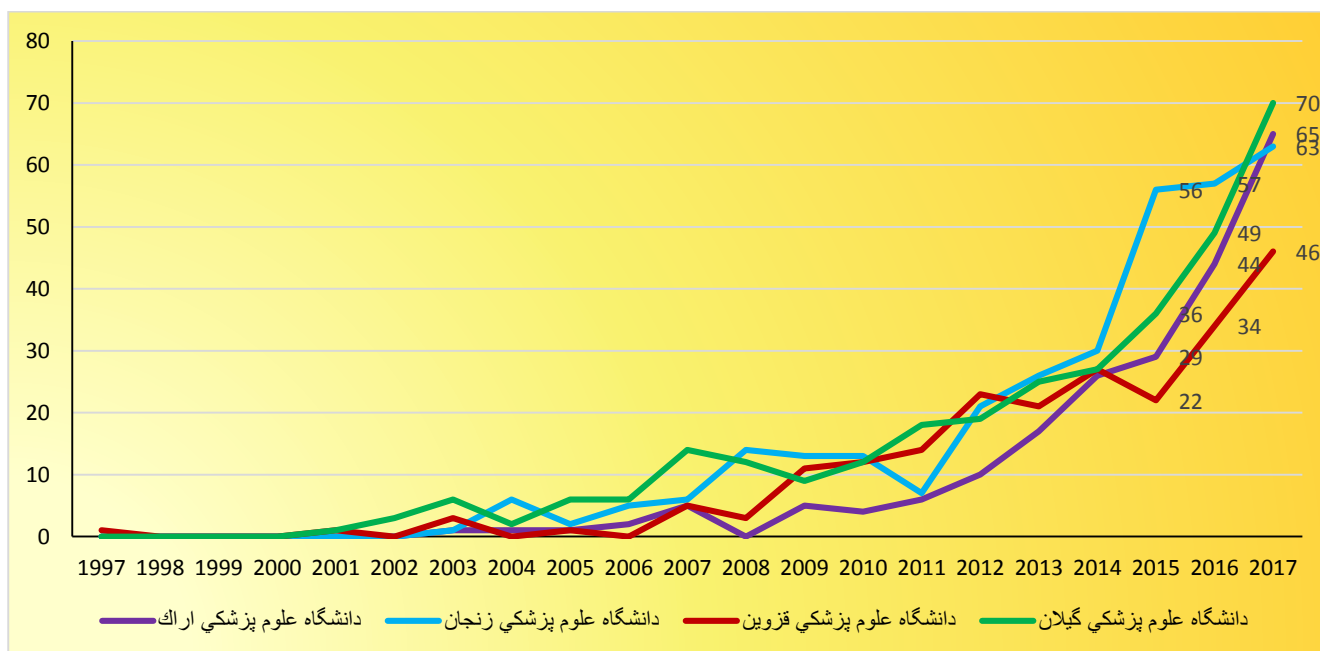
➤ تعداد مقالات پر استناد ۲۵٪ برتر دانشگاه علوم پزشکی قزوین



بازه زمانی	تغییرات تعداد مقالات	بالاترین تعداد مقالات	درصد رشد
۱۹۹۷-۲۰۰۵	۰ ← ۱	۱	۱۰۰٪
۲۰۰۶-۲۰۱۰	۰ ← ۱۶	۱۶	%
۲۰۱۱-۲۰۱۳	۱۸ ← ۳۴	۳۴	۸۸٪
۲۰۱۴-۲۰۱۷	۲۹ ← ۷۸	۷۸	۱۶۸٪

❖ رشد صعودی مقالات پر استناد و Q1 نیز در همان بازه سالهای ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ معادل ۳۱۰٪ در خور توجه می باشد.

➤ ارزیابی مقایسه ای تعداد مقالات منتشر شده در مجلات ۲۵٪ برتر بر اساس معیار Citescore



بازه زمانی	تغییرات تعداد مقالات (قزوین)	تغییرات تعداد مقالات (سایر دانشگاه ها)	بالاترین تعداد مقالات (قزوین)	بالاترین تعداد مقالات (سایر دانشگاه ها)
۱۹۹۷-۲۰۰۵	۰ ← ۱	۰ ← ۳	۱	۸
۲۰۰۶-۲۰۱۰	۰ ← ۱۲	۵ ← ۹	۱۲	۱۲
۲۰۱۱-۲۰۱۳	۱۴ ← ۲۱	۱۰ ← ۲۲	۲۳	۲۵
۲۰۱۴-۲۰۱۷	۲۷ ← ۴۶	۲۸ ← ۶۶	۴۶	۷۰

❖ نکات حاصل از بررسی نتایج علم سنجی دانشگاه علوم پزشکی قزوین همراستا با سایر دانشگاه ها

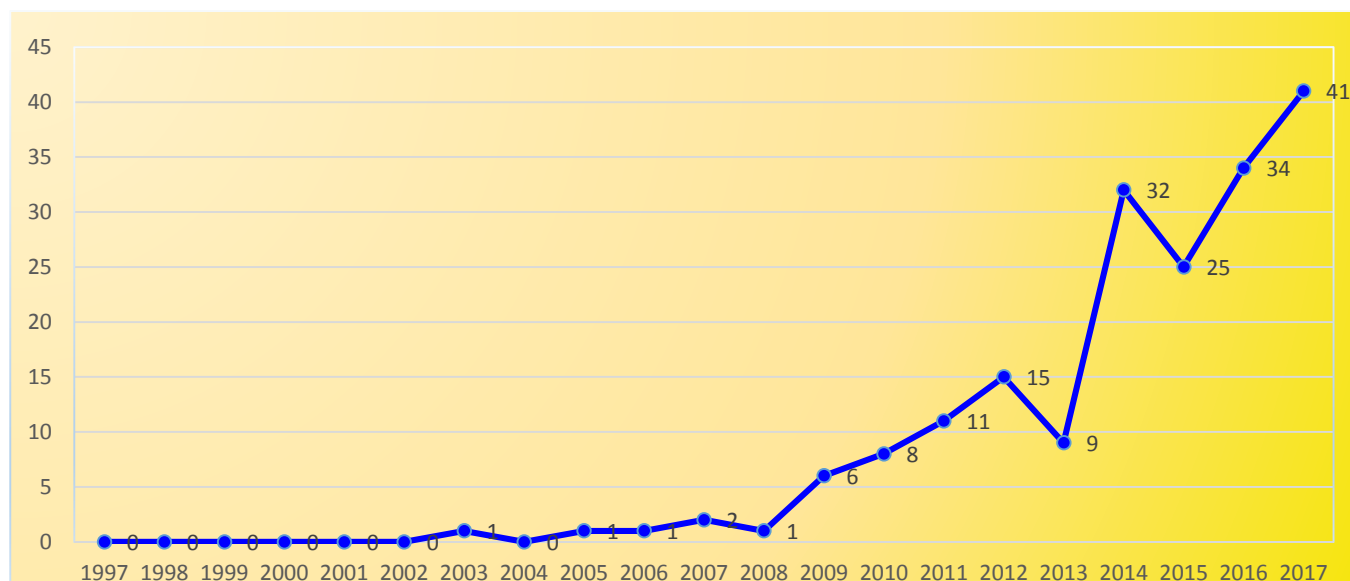
❖ کندی رشد شاخص H دانشگاه در سالهای ۲۰۰۳-۲۰۰۹ حاکی از تعداد کم مقالات چاپ شده در پایگاه اسکوپوس و نیز تعداد کم استنادات دریافتی مقالات چاپ شده در این سالها می باشد.

❖ در سال های ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۸ رشد شاخص H دانشگاه علوم پزشکی قزوین هم راستا با سایر دانشگاه های مقایسه شده، جهشی صعودی یافته است، که این امر تا حد بسیار زیادی مرهون رشد تعداد مقالات پر استناد در مجلات ۱۰٪ برتر دانشگاه قزوین، در این بازه زمانی سه ساله می باشد که از رشدی معادل (۲۵۵٪) برخوردار بوده است.

❖ بررسی روند رشد شاخص H دانشگاه ها و نیز سیر انتشار مقالات آن ها در مجلات Q1 و ۱۰٪ برتر حاکی از این مسئله است که افزایش شاخص H در دانشگاه هایی که رشد قابل توجهی در افزایش تعداد مقالات منتشر شده در مجلات Q1 و ۱۰٪ برتر داشته اند به مراتب بیش از سایر دانشگاه ها می باشد.

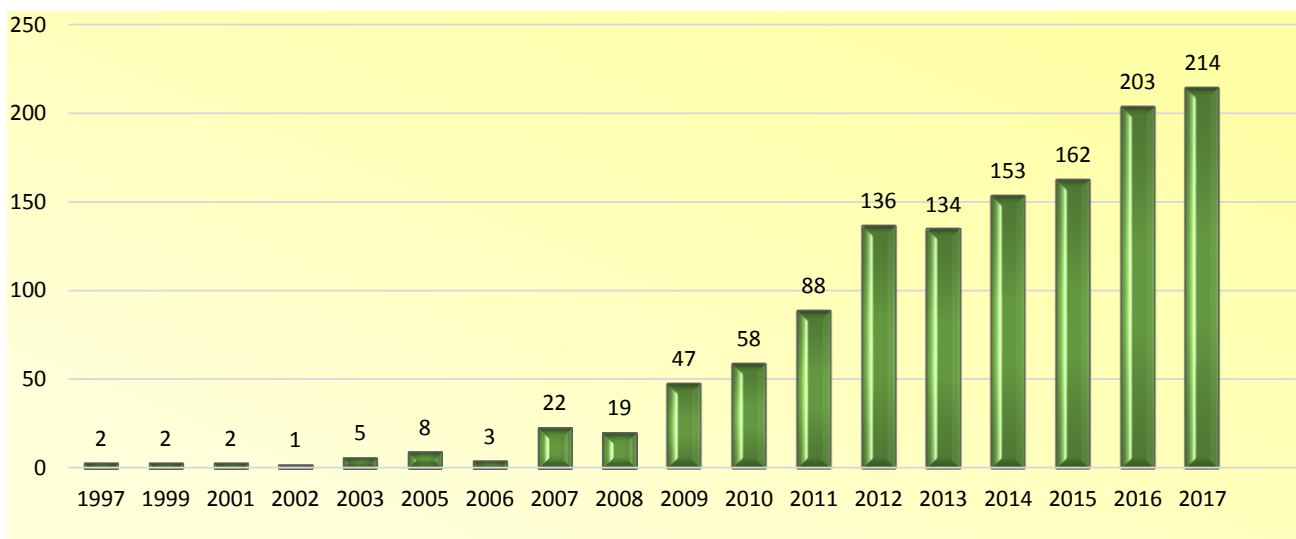
❖ از دیگر نتایج در خور توجه در حوزه پژوهش می بایست به جهش در انتشار مقالات بین المللی در سالهای اخیر اشاره نمود. بر اساس نتایج ارائه شده در پایگاه علم سنجی دانشگاه های علوم پزشکی کشور تعداد این مقالات از ۹ مورد در سال ۲۰۱۳ به ۴۰ مورد در سال ۲۰۱۷ افزایش داشته است.

تعداد مقالات با مشارکت بین المللی دانشگاه علوم پزشکی قزوین



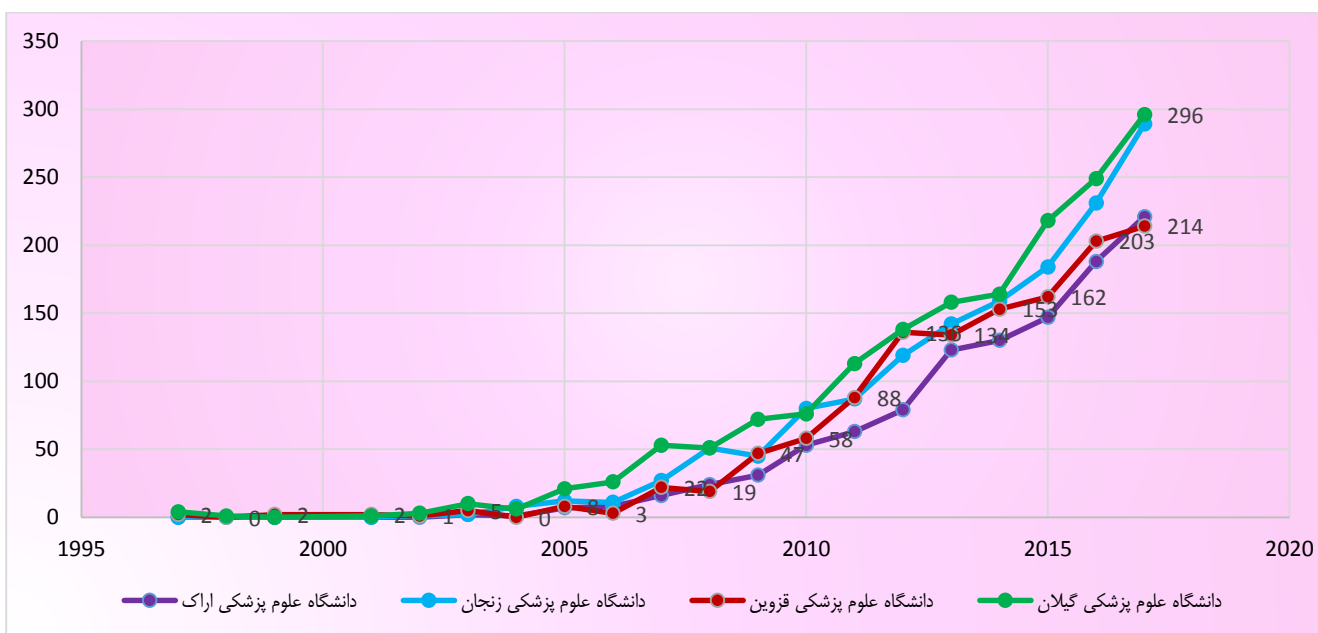
❖ رشد صعودی ۳,۵ برابری تعداد مقالات بین المللی دانشگاه از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۷ حاکی از افزایش علائق پژوهشگران به انجام تحقیقات بین المللی، بهبود کیفی مطالعات صورت گرفته، جلب نظر محققان خارجی به مشارکت با دانشگاه و بهبود زیر ساخت های پژوهشی دانشگاه به منظور انجام تحقیقات با کیفیت تر دارد.

تعداد مقالات دانشگاه علوم پزشکی قزوین در پایگاه اسکوپوس



بر اساس داده های نمودار بالاترین تعداد مقالات منتشر شده دانشگاه در پایگاه اسکوپوس در بازه زمانی ۲۱ ساله فعالیت پژوهشی دانشگاه متعلق به سال ۲۰۱۷ با تعداد ۲۱۴ معادل ۵۹٪ رشد نسبت به سال ۲۰۱۳ مورد ثبت گردیده است.

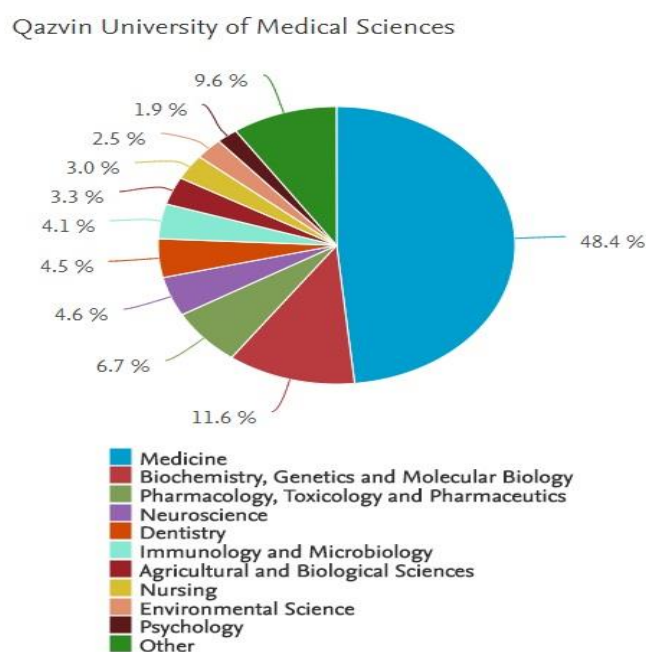
تعداد مقالات دانشگاه علوم پزشکی قزوین در مقایسه با سایر دانشگاه ها در پایگاه اسکوپوس



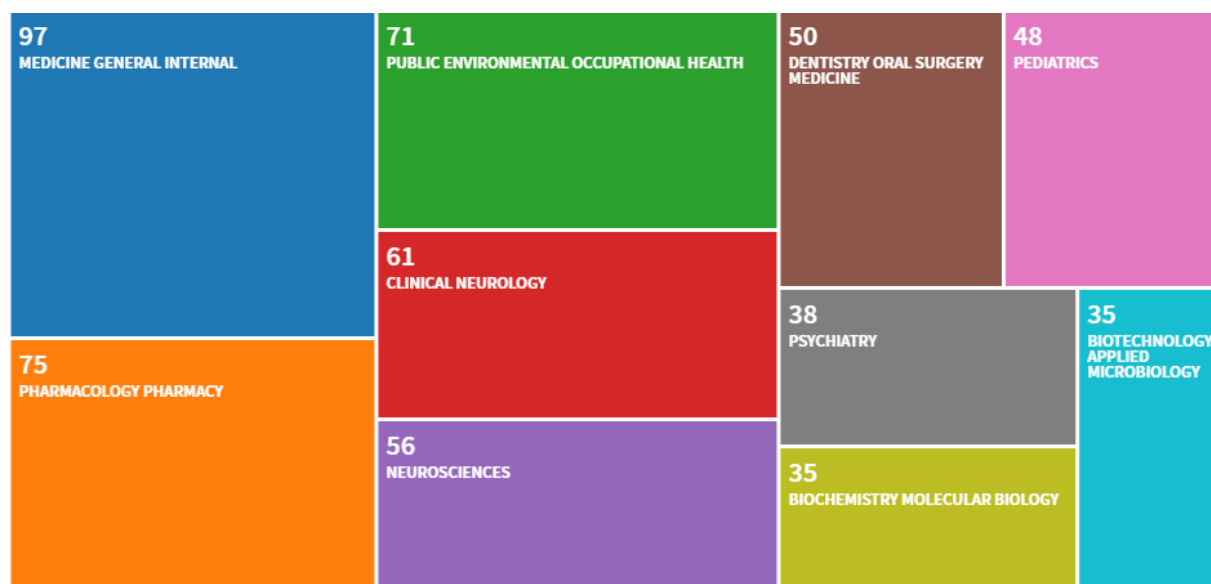
❖ برنامه های در حال انجام معاونت تحقیقات دانشگاه در خصوص افزایش کیفی و کمی برونداد های پژوهشی در سالهای اخیر:

۱. تاکید معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه بر انتشار مقالات در نمایه های برتر بین المللی (ISI, Scopus, PubMed)
۲. ارائه تشویق مالی صرفا به مقالات دارای نمایه های برتر بین المللی (ISI, Scopus, PubMed)
۳. پشتیبانی مالی و اجرایی بهینه از طرح های تحقیقاتی که علاقه مند به انتشار مقالات با کیفیت (Q1) هستند.
۴. چشم انداز معاونت تحقیقات در زمینه ارتقا شاخص های استنادی دانشگاه

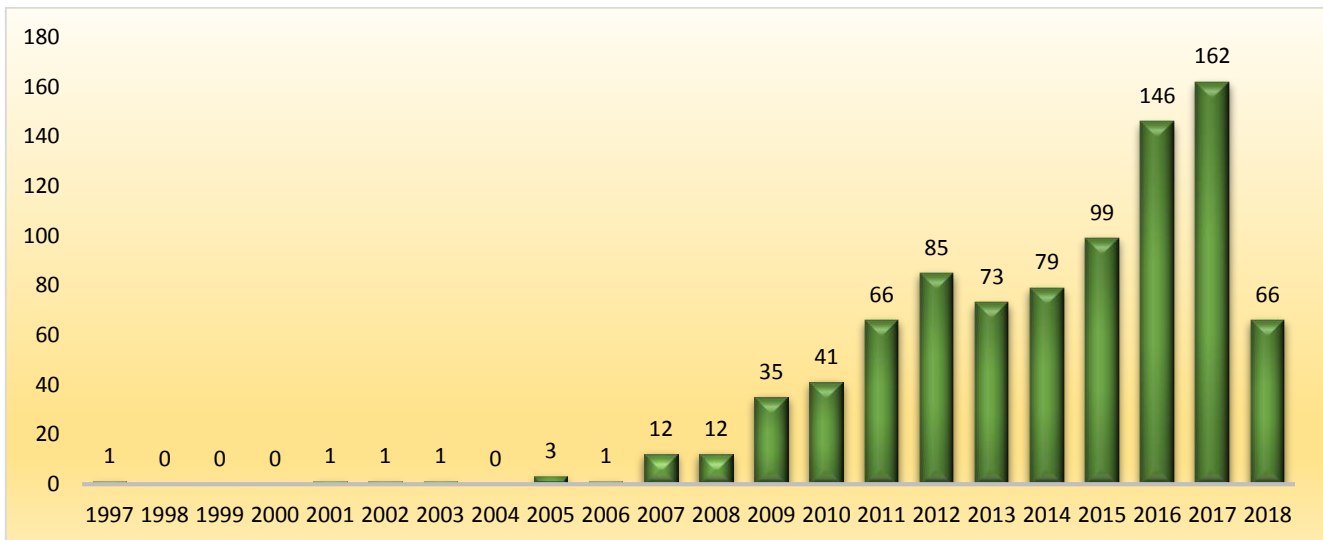
توزیع فراوانی انتشار مقالات دانشگاه در حوزه های مختلف در پایگاه Scopus



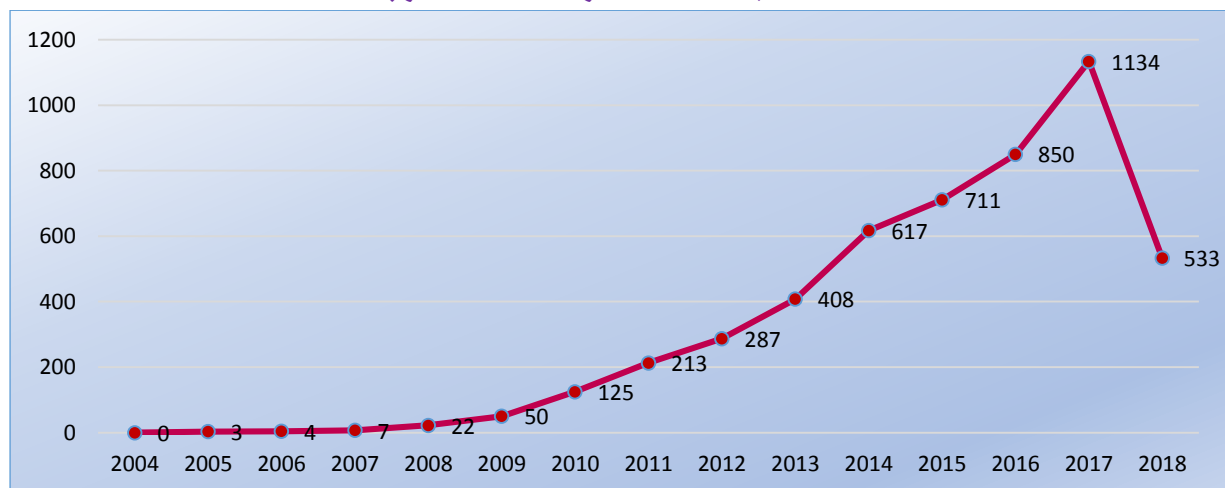
تحلیل علم سنجی دانشگاه علوم پزشکی قزوین بر اساس داده های پایگاه ISI توزیع فراوانی مقالات منتشر شده دانشگاه در پایگاه ISI



تعداد مقالات منتشر شده دانشگاه در پایگاه ISI



تعداد استنادات به مقالات منتشر شده دانشگاه در پایگاه ISI



مهمترین دلایل رشد صعودی در سالهای اخیر:

با تحلیل علل رشد قابل توجه دانشگاه در حوزه انتشار مقالات با کیفیت و ارتقا شاخص های استنادی می توان دریافت این ترفیع مرهون برخی عوامل تاثیر گذار چون موارد ذیل بوده است:

۱. حمایت از طرح های با کیفیت و هم راستا با مطالعات نوین بین المللی
۲. تلاش مجدانه در جهت ایجاد ساز و کار نوین ارزشیابی هیات علمی منطبق با شاخص های کیفی علم سنجی
۳. پویای ملی کلیه دانشگاه علوم پزشکی کشور در مسیر بهبود کیفیت برون دادهای پژوهشی همراستا با رشد کمی آنها
۴. بهبود تجهیزات آزمایشگاهی و زیر ساخت های مورد نیاز پژوهش در دانشگاه

اهم اقدامات انجام گرفته در معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه در سالهای اخیر:

۱. تصویب و اجرای خط مشی تشویقی در خصوص انتشار مقالات در مجلات ۲۵٪ برتر (Citescore Q1) و شناسایی و تجلیلی از محققین برتر.
۲. پیگیری و تصویب طرح های تحقیقاتی کوهورت با هدف افزایش همکاری ها و تولید مقالات بین المللی که امکان دریافت تعداد استناد بیشتری را در اختیار به همراه خواهند داشت.
۳. برگزاری بیش از ۱۰ کارگاه پژوهش محور برای اعضای محترم هیات علمی دانشگاه با هدف توانمند سازی پژوهشگران در جهت تولید و انتشار مقالات علمی معتبر.
۴. اطلاع رسانی پیوسته در خصوص ارائه نکات کاربردی پژوهش در قالب توصیه نامه ها و آگاهی رسانی جمعی در خصوص بهره برداری از منابع علمی الکترونیکی در دسترس دانشگاه در شبکه های مجازی و وب سایت معاونت پژوهشی با هدف افزایش آگاهی محققین از امکانات موجود در حوزه تحقیق
۵. برگزاری نشست های مکرر و دوره ای با کارشناسان پژوهشی ، مسئولین کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی دانشگاه به منظور تاکید بر اصل آگاهی رسانی جاری به پژوهشگران ، اطلاع رسانی محتوایی منابع در دسترس، بهبود شیوه های راهنمایی محققین در مسیر انجام تحقیقات، کاهش مدت زمان لازم جهت انجام امور تحقیقاتی و سایر موارد مرتبط.
۶. ایجاد، تکمیل و بروز رسانی وب سایت های کتابخانه مرکزی، کتابخانه دیجیتال و معاونت پژوهشی بر اساس معیارهای بهبود دسترسی به محتوای اطلاعاتی
۷. پیگیری و اجرای اکانت های Off Campus هیات علمی به منظور دستیابی به کلیه منابع علمی آنلاین دانشگاه در ساعات غیر اداری و در همه مکان ها با هدف تسهیل روند انجام مطالعات

برنامه های کوتاه مدت معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه در جهت بهبود وضعیت تولیدات علمی و شاخص های علم سنجی وابسته :

۱. شناسایی مقالات دارای پتانسیل افزایش H ایندکس
۲. مکاتبه با اعضای هیات علمی دارای مقالات پر استناد در خصوص ارجاع دهی به این مقالات در پژوهش های پیش روی
۳. مکاتبه با سایر پژوهشگران حوزه های موضوعی مقالات پر استناد جهت اطلاع رسانی در خصوص دریافت همکاری ایشان در زمینه افزایش ارجاعات به مقالات شاخص
۴. برگزاری کارگاه های پژوهشی برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی در جهت انتشار مقالات معتبر علمی با هدف تقویت پتانسیل تحقیقاتی پژوهشگران جوان
۵. معرفی مقالات پر استناد و برتر هر دانشکده و مرکز تحقیقاتی به کلیه جامعه دانشگاهی با هدف ایجاد محیط تشویق محور، پویا و رقابتی

برنامه های میان مدت معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه

۱. تقویت زیر ساخت های حوزه پژوهش اعم از راه اندازی و ارتقا آزمایشگاه تحقیقات مرجع

۲. افزایش همکاری های تحقیقاتی با مراکز صنعتی از طریق سازماندهی تیم ارتباط با صنعت
۳. افزایش همکاری های علمی و تحقیقاتی با شرکت ای مستقر در پارک علم و فناوری استان
۴. دعوت از محققان ایرانی و استانی غیر مقیم جهت جلب مشارکت ایشان در انجام پروژه های تحقیقاتی
۵. تلاش در جهت افزایش شاخص H دانشگاه با افزایش حمایت از مقالات چاپ شده در مجلات برتر
۶. توانمند سازی مسئولین و کارشناسان پژوهشی دانشگاه جهت افزایش همکاری ها با محققان
۷. پایش عملکرد مراکز تحقیقاتی و دانشکده ها بر اساس میزان انتشار مقالات در مجلات ۲۵٪ برتر citeScore
۸. معرفی مجلات پر استناد جهان به گروه های آموزشی مختلف با هدف اطلاع رسانی حوزه های مطالعاتی پر استناد و داغ
۹. تلاش در جهت دریافت نمایه اسکوپوس برای مجلات علمی دانشگاه با هدف افزایش جلب نظر محققان برای انتشار آثار علمی با کیفیت در این مجلات و افزایش شاخص H دانشگاه در بلند مدت.

محدودیت های موجود:

نسبت تعداد کل اعضای هیات علمی به اعضای با صفر مقاله در اسکوپوس

دانشگاه علوم پزشکی گیلان	دانشگاه علوم پزشکی کاشان	دانشگاه علوم پزشکی قزوین	دانشگاه علوم پزشکی زنجان	دانشگاه علوم پزشکی اراک	
448	220	294	362	246	تعداد کل اعضای هیات علمی
161	61	144	165	94	اعضای هیات علمی با صفر یا یک مقاله
0.36	0.28	0.48	0.46	0.38	نسبت دو آیتم

۱. با وجود برنامه های گوناگون اجرا شده در راستای بهبود روند انتشارات توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه در سالهای اخیر، متأسفانه هنوز هم بیشترین تعداد عضو هیات علمی فاقد حتی یک مقاله در مجلات با نمایه اسکوپوس متعلق به دانشگاه علوم پزشکی قزوین و در حدود ۴۸٪ می باشد.
۲. عدم تمایل تعداد قابل توجهی از اعضای محترم هیات علمی به مقوله پژوهش و مطالعات علمی
۳. زیاد بودن ساعات آموزشی اعضای هیات علمی مشتاق به پژوهش و عدم در اختیار داشتن زمان کافی برای رسیدگی به امور تحقیقاتی خود.
۴. عدم وجود آیین نامه های درون دانشگاهی مبنی بر ارائه مقالات علمی معتبر از سوی دانشجویان تحصیلات تکمیلی به عنوان پتانسیل های جوان تحقیقاتی
۵. کمبود امکانات مالی در دسترس به منظور تهیه و تجهیز زیرساخت های مورد نیاز و انجام پروژه های تحقیقاتی وسیع تر.

پیشنهادات و راهکار ها:

- ✓ تاکید بر چاپ مقالات در مجلات Q1 و ۱۰٪ برتر از طریق در نظر گرفتن تعهدات چاپ مقاله طرح های تحقیقاتی به انتشار در این مجلات و یا کسر تعداد مقالات در طرح های با مبالغ بالا در ازای چاپ مقاله در مجلات ۵٪ یا ۱۰٪ برتر.
- ✓ ارائه گرنت تحقیقاتی به افرادی که سالیانه حداقل سه مقاله در این مجلات به چاپ رسانده اند.
- ✓ ارائه تسهیلات کاهش ساعات آموزشی اعضای هیات علمی که در سال ۳ مقاله در مجلات برتر به چاپ رسانده اند.
- ✓ تاکید ویژه بر انتشار مقالات در مجلات نمایه شده در اسکوپوس به جای انتشار در مجلات با ایندکس گوگل اسکولار و یا فاقد ایندکس
- ✓ برگزاری دوره های آموزشی و پژوهشی مقاله نویسی و روش تحقیق و اطلاع یابی برای دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی با هدف جذب مشارکت های تحقیقاتی پژوهشگران جوان و علاقه مند.
- ✓ ارائه گرنت و یا حق التثویق های ویژه و ارزشمند برای دانشجویان و پژوهشگران جوانی که مقالات چاپ شده در مجلات برتر داشته اند.
- ✓ ضرورت توجه بیشتر به فعالیت های تحقیقاتی اعضای هیات علمی دانشگاه در ارزشیابی های موجود