

۸۸

پیوست ۲

دانشگاه علوم پزشکی تهران
معاونت آموزشی

دستور العمل

ارزش گذاری دستاوردهای حاصل از پایان نامه ها

بازنگری
زمستان ۱۳۹۷





بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ





دانشگاه علوم پزشکی تهران
معاونت آموزشی

شبیه نامه ارزش گذاری دستاوردهای حاصل از پایان نامه ها



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
معاونت آموزشی

دستورالعمل

ارزش گذاری دستاوردهای حاصل از پایان نامه ها

بازنگری زمستان ۱۳۹۷



مقدمه

انجام پژوهش های کاربردی هدفمند در دانشگاه ها نقش بسیار مهمی را در توسعه اقتصاد دانش بنیان ایفا می کند. استفاده از قابلیت های علمی و پژوهشی دانشجویان شاغل به تحصیل در دانشگاه و بویژه بهره مندی از ظرفیت های دانشجویان در مقاطع تحصیلات تكمیلی برای انجام تحقیقات کاربردی فناورانه و ابداع و اختراع محصولات تاثیر گذار بر حفظ و ارتقاء سلامت جامعه، هدفی است که تحقق آن می تواند به صورتی بنیادین شکوفایی نظام آموزش دانشگاهی کشور را به دنبال داشته باشد. همچنین این امر می تواند زمینه ساز حرکت دانشگاه به سمت دانشگاه های نسل سوم بوده و کسب جایگاه برتری را در ارزیابی های مختلف بین المللی موجب گردد. ارزش نهادن به همه انواع محصولات و دستاوردهای ناشی از پژوهش های علمی، این امکان را فراهم می آورد که با رویکردی نوآورانه و با بهره گیری از منابع بومی و درونی کشور، پاسخگویی به نیازهای واقعی و اولویت دار حوزه سلامت تحصیلات تكمیلی و افزایش میزان انتباطق طرح های پژوهشی و به خصوص پژوهش های پایان نامه ای با نیازهای واقعی کشور تهیه و تدوین شده است. تجاری سازی و تولید ثروت از دستاوردهای پژوهشی و فناوری که اساس یک اقتصاد دانش بنیان دانشگاهی را تشکیل می تواند از دیگر اهدافی است که سازماندهی و حرکت به سوی پایان نامه های فناورانه و محصول محور می تواند تسهیل گر تحقق آن باشد. انتظار این است که مفاد این دستورالعمل و راهکارهای اجرایی آن چارچوبی برای ارزش گذاری محصولات و دستاوردهای پایان نامه های فناورانه و محصول محور بوده و تدوین آن راه را برای کاربردی ساختن پژوهش ها هموار سازد.

همچنین امید است که این دستورالعمل سندی ارزشمند باشد برای بهره برداری اساتید، محققین و دانشجویان گرانمایه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران. این شیوه نامه ارزش گذاری برای تمام مقاطع تحصیلی دارای واحد پایان نامه تنظیم شده است و هر دانشکده باید بر اساس آن، شیوه نامه دقیق ارزشیابی دستاوردها و محصولات پایان نامه ها را تدوین و به تصویب شورای آموزشی دانشگاه برساند.





توضیحات و یادآوری ها:

- هدف از اجرای شیوه نامه پایان نامه های محصول محور، ایجاد فضای مناسب و ساختارمند برای اجرای ایده های کاربردی و منتهی به ارائه محصول مشخص در عرصه سلامت می باشد. در شرایط فعلی، توسعه و حرکت روزآمد حوزه سلامت در بخش‌های مختلف، اعم از دارو، تجهیزات پزشکی، پروتکل های درمانی، نرم افزارها و ... به واردات فراورده های تولید شده در خارج از کشور وابسته می باشد. حرکت در مسیر بومی سازی دانش و فناوری مرتبط با این فراورده ها، گام مهمی است که همه دلسوزان کشور به آن اذعان دارند. در این مسیر، باید به خاطر داشت که تلاش محققین، الزاماً در جهت دستیابی به دانش جدید و یا حرکت در مرز دانش نخواهد بود و چه بسا متمرکز بر پیاده سازی یک فناوری تجربه شده و منتهی به تولید محصول خارجی باشد. از سویی، در توسعه و تثبیت یک فناوری و یا محصول جدید نیز ثبت یافته ها در قالب پتنت، با انتشار داده ها در قالب مقاله مباینت دارد. لذا الزام بر انتشار مقاله مگر در موقعیتی که سایر شرایط در کسب امتیاز کافی مطابق معیارهای مندرج در این دستورالعمل محقق نگردد، نقض غرض به همراه خواهد داشت و اهدافی که دانشگاه از این منظر دنبال می کند، قابل حصول نخواهد بود.

- علی ایحال، در آینه نامه حاضر، دانشکده ها موظفند جدول امتیازدهی مبتنی بر رویکردهای تخصصی را تنظیم و به تصویب شورای دانشگاه برسانند و طی آن ارزش دستاوردها را ارزیابی نموده و قابلیت آن برای پوشش یک یا چند مقاله را بررسی نمایند. لذا، دستاوردهای یک پایان نامه محصول محور، الزاماً همیشه معادل ۲ مقاله نخواهد بود و بسته به سطح دستاورده ممکن است انتشار مقاله نیز تکلیف شود.

- در حال حاضر، دانشکده های دانشگاه علوم پزشکی تهران به عنوان مرجع تصویب و ارزیابی پایان نامه ها در مقاطع مختلف، ضمن بررسی پروپوزال ها در شوراهای آموزشی یا پژوهشی، راسا در مورد کفایت موضوعی و عملکردی پایان نامه ها واحد اختیار می باشند؛ تجربه جاری نیز نمایانگر قابلیت و توانمندی مناسب دانشکده ها در تنظیم سطح علمی پایان نامه ها می باشد. علی القاعده، پایان نامه های



محصول محور نیز باید از این روال مستثنی باشد و می توان از قابلیت شوراهای مربوطه در دانشکده ها، به عنوان مرجع تخصصی در تشخیص کفايت این نوع پایان نامه ها بهره جست. ایجاد یک گردش کار جدید که ممکن است روند بوروکراتیک و زمانگیری برای پیشبرد این نوع پایان نامه ها ایجاد نماید، از اهداف این آیین نامه نمی باشد. هرچند، با توجه به اینکه تجربه جدیدی در پیش می باشد، می توان پیشنهاد نمود نماینده ای از دانشکده های دیگر و یا دفتر ارتباط با صنعت دانشگاه، در جلسات کارشناسی این نوع پایان نامه ها در دانشکده حضور یابد و بر روال ارزشگذاری و ارزیابی پایان نامه های محصول محور نظارت نماید.

- باید در نظر داشت که منظور از محصول گرایی و خلق ثروت از دانش و فناوری با آموزش های مدون فناورانه به دانشجویان نه یک دغدغه ای و اقدام ساختار شکن بلکه حرکتی تدریجی و منظم رو به جلو محسوب می شود. هدف اصلی از اجرای این طرح آموزش و تربیت دانشجویانی برخوردار از قابلیت های علمی و پژوهشی با کیفیت مطلوب و دانش آموختگانی فناور و کارآفرین است. توجه به این نکته حائز اهمیت است در گذار تدریجی از نسل اول به دوم و سوم دانشگاهها لزوم ایجاد زیر ساخت های لازم در همه ابعاد از جمله توانمند سازی نیروی انسانی، تغییر و اصلاح قوانین و مقررات و تغییر رویکرد در حوزه مدیریت دانش بسیار مهم است. لذا نگاه جدید به مقوله خلق ثروت از دانش و فناوری و خروج تدریجی از مطلق گرایی در تولید دانش و علم سنجی مبتنی بر انتشار مقاله می تواند در تسهیل این گذار اثر بخشن باشد.

- نظر به اهمیت ثبت مالکیت فکری و بویژه ثبت اختراع در مراجع معترض علمی بین المللی و امکان بهره مندی مادی و معنوی از اختراق ثبت شده در آینده برای صاحب اثر، ثبت پتنت در مجموعه معیارهای ارزشیابی پایان نامه از جایگاه والائی برخوردار است. در پاره ای موارد، در صورت چاپ مقاله از پایان نامه ممکن است امکان ثبت اختراق وجود نداشته باشد و این امر موجب بی اثر یا کم اثر شدن نقش ثبت مالکیت فکری خواهد شد. همچنین باید در نظر داشت که ثبت پتنت تابع قوانین مرتبط با افسای اطلاعات می باشد.





- حق مالکیت مادی و معنوی محصولات منتج از پایان نامه های محصول محور در هر مورد مطابق قرارداد فی مابین محققین و دانشگاه تعیین می شود.
- بخشی از معیارهای ارزشیابی طرح های فناورانه با توجه به اشتراک در مفاهیم و روش های مداخله می تواند عمومیت داشته و در برخی موارد بنا به ویژگی های ساختاری در رشته های مختلف آموزشی می تواند معیارهای ارزشیابی اختصاصی نیز گنجانده شود.
- ضرورت دارد روند اجرایی شدن پایان نامه های فناورانه و محصول محور دقیقاً مبتنی بر نیاز سنجی های به عمل آمده و اولویت های پژوهشی دانشگاه / دانشکده در حوزه فناوری و خلق محصولات بوده و نیاز جامعه و پاسخگویی به احتیاجات بخش های گوناگون حوزه سلامت در انجام تحقیقات فناورانه مد نظر قرار گیرد.
- مرجع نظارت، ارزیابی و تشخیص محصولات و یا فناوری و دانش فنی تولید شده در پایان نامه های فناورانه محصول محور مطابق فرایند معمول در دانشکده ها شورای تخصصی دانشکده مربوطه خواهد بود. دفتر توسعه فناوری دانشگاه (دفتر همکاری دانشگاه، صنعت و جامعه) نیز می تواند نقش تعیین کننده در ارزیابی و تایید و تصویب محصولات منتج از تحقیقات را عهده دار باشد.





ماده ۱. محصولات مورد قبول، شیوه ارزش گذاری و مرجع تایید کننده

محصولات مورد قبول پایان نامه دانشجویان، مدارک لازم برای ارزشیابی و مرجع تایید کننده به شرح زیر می باشد:

۱- نسبت اختراع (Patent) بین المللی معنبر (حداکثر امتیاز قابل اکتساب ۱۰۰ می باشد).
دانشجویانی که موفق به ثبت حق مالکیت فکری اختراع (Patent) پایان نامه های خود در مجتمع بین المللی معنبر ثبت پتنت باشند با در نظر گرفتن موارد زیر می توانند از امتیاز این بخش بهره مند شوند:

الف) مدارک مورد نیاز

- تاییدیه ثبت اختراع یا گواهی دفتر ثبت اختراعات و ابداعات دانشگاه مبنی بر شروع مرحله ثبت (Filing)
- گواهی استاد راهنمای
- تایید مدیر گروه مبنی بر مشارکت مؤثر دانشجو

ب) مرجع تایید کننده

- کمیته فن آوری دانشگاه/ دانشکده

ج) نمونه معیارهای مدنظر در امتیازدهی

- میزان قابلیت تجاری سازی
- میزان هزینه اثربخشی (Cost-Benefit) در تحقیق و کاربردهای علمی طرح
- ارائه مطالعات امکان سنجی (Feasibility Study) و برنامه کسب و کار (Business Plan) به منظور تجاری سازی نتایج پژوهش

۲- نسبت اختراع/محصول در مراجع معنبر داخلی (حداکثر امتیاز قابل اکتساب ۲۵ می باشد).

دانشجویانی که موفق به ثبت حق مالکیت فکری اختراع (Patent) پایان نامه های خود در مجتمع معنبر ثبت پتنت داخل کشور شده باشند با در نظر گرفتن موارد زیر می توانند از امتیاز این بخش بهره مند شوند:

الف) مدارک مورد نیاز

- تاییدیه ثبت اختراع
- گواهی استاد راهنمای
- تایید مدیر گروه مبنی بر مشارکت مؤثر دانشجو

ب) مرجع تایید کننده

- کمیته فن آوری دانشگاه/ دانشکده

ج) نمونه معیارهای مدنظر در امتیازدهی





- میزان قابلیت تجاری سازی
- میزان هزینه اثربخشی (Cost-Benefit) در تحقیق و کاربردهای علمی طرح
- ارائه مطالعات امکان سنجی (Feasibility Study) و برنامه کسب و کار (Business Plan) به منظور تجاری سازی نتایج پژوهش

۳-۱: تدوین و توسعه دانش فنی (حداکثر امتیاز قابل اکتساب ۱۰۰ می باشد.)
دانشجویانی که موفق به تدوین و توسعه دانش فنی و هر گونه نوآوری یا ارتقاء در محصولات فناورانه پیشین شده باشند به شرط دارا بودن هر یک از شرایط زیر می توانند از امتیاز این بخش بهره مند شوند:

(الف) مدارک مورد نیاز

- عقد قرارداد معابر دارای تراکنش مالی
- تاسیس شرکت دانش بنیان مرتبط با حبشه و موضوع پژوهش
- گواهینامه معابر مبنی بر استقرار در سازمان / موسسه آموزش عالی تامین کننده اعتبار

(ب) مرجع تایید کننده

- کمیته فن آوری دانشگاه / دانشکده
- نمونه معیارهای مدنظر در امتیازدهی

(ج) سطح تخصصی دانش فنی

- سطح تخصصی دانش فنی
- میزان نوآوری
- وسعت کاربرد و بازار
- اهمیت کاربرد

۴-۱: تولید فرآورده یا محصول مبتنی بر دانش فنی در حوزه سلامت (حداکثر امتیاز قابل اکتساب ۱۰۰ می باشد.)
دانشجویانی که موفق به تولید محصولات و فرآورده های مورد نیاز با جامعه بر اساس دانش فنی و نوآوری یا ارتقاء در محصولات فناورانه پیشین شده در حوزه سلامت باشند به شرط دارا بودن هر یک از شرایط زیر می توانند از امتیاز این بخش بهره مند شوند:

(الف) مدارک مورد نیاز

- عقد قرارداد معابر دارای تراکنش مالی
- تاسیس شرکت دانش بنیان مرتبط
- گواهی مبنی بر استقرار در سازمان / موسسه آموزش عالی تامین کننده اعتبار
- ارائه نمونه (prototype) همراه با مستندات علمی

(ب) مرجع تایید کننده

- کمیته فن آوری دانشگاه / دانشکده





ج) نمونه معیارهای مدنظر در امتیازدهی

- سطح تخصصی دانش فنی
- میزان نوآوری
- وسعت کاربرد و بازار
- اهمیت کاربرد

۵-۱: تولید صنعتی (Scale up) یک فرآورده جدید (حداکثر امتیاز قابل اکتساب ۱۰۰ می باشد).

دانشجویانی که موفق به تولید صنعتی فناورانه محصولات و فرآوردهای مورد نیاز با جامعه باشند به شرط دارا بودن هر یک از شرایط زیر می توانند از امتیاز این بخش بهره مند شوند:

(الف) مدارک مورد نیاز

- عقد قرارداد معتبر دارای تراکنش مالی
- ناسیس شرکت دانش بنیان مرتبط با حیطه و موضوع پژوهش
- گواهی مبنی بر استقرار در سازمان/موسسه آموزش عالی تامین کننده اعتبار

(ب) مرجع تایید کننده

- کمبته فن‌آوری دانشگاه/دانشکده

ج) نمونه معیارهای مدنظر در امتیازدهی

- سطح تخصصی دانش فنی
- میزان نوآوری
- وسعت کاربرد و بازار
- اهمیت کاربرد
- میزان پوشش زنجیره کامل تولید

۶-۱: ارائه خدمت مؤثر بهداشتی یا درمانی مبتنی بر دانش فنی یا تخصصی در حوزه سلامت شبیه ها و پروتکل های بهداشتی یا درمانی جدید و ... (حداکثر امتیاز قابل اکتساب ۶۰ می باشد).

دانشجویانی که موفق به ارائه خدمات اثربخش در حوزه خدمات نظام سلامت براساس دانش فنی و تخصصی شوند و یا روش تازه ای در هریک از حیطه های مرتبط با پیشگیری، درمان و یا توانبخشی را ارائه نمایند به شرط دارا بودن هر یک از شرایط زیر می توانند از امتیاز این بخش بهره مند شوند:

(الف) مدارک مورد نیاز

- عقد قرارداد معتبر دارای تراکنش مالی
- ناسیس شرکت دانش بنیان مرتبط
- گواهی مبنی بر استقرار در سازمان/موسسه آموزش عالی تامین کننده اعتبار
- تاییدیه نهادهای زیر مجموعه وزارتخاره یا دانشگاه





(ب) مرجع تایید کننده

- معاونت ذیربطری دانشگاه، شورا یا کمیته مرتبط در دانشگاه

ج) نمونه معیارهای مد نظر در امتیازدهی

- همراستایی با اولویت های کشور در حوزه سلامت

- سطح تخصصی دانش فنی

- میزان نوآوری

- وسعت کاربرد در ارتقای سلامت

- اهمیت کاربرد در ارتقای سلامت

۲-۱: ارائه خدمت موثر آموزشی با مدیریتی مبتنی بر دانش فنی یا تخصصی در حوزه سلامت (مانند طراحی و استقرار

سبستمهای مدیریتی با آموزش جدید و ...) (حداکثر امتیاز قابل اکتساب ۶۰ می باشد).

دانشجویانی که موفق به معرفی و بیان خدمات اثربخش در راستای ارتقاء فعالیت های آموزشی و مدیریت خدمات نظام سلامت براساس دانش فنی و تخصصی شوند به شرط دارا بودن هر یک از شرایط زیر می توانند از امتیاز این بخش بهره مند شوند:

(الف) مدارک مورد نیاز

- عقد قرارداد معابر دارای تراکنش مالی

- تاسیس شرکت دانش بنیان مرتبط

- گواهی مبنی بر استقرار در سازمان امورسسه آموزش عالی تامین کننده اعتبار

- تاییدیه نهادهای زیر مجموعه وزارتخاره با دانشگاه

(ب) مرجع تایید کننده

- معاونت ذیربطری دانشگاه، شورا یا کمیته مرتبط در دانشگاه

ج) نمونه معیارهای مد نظر در امتیازدهی

- همراستایی با اولویت های کشور در حوزه سلامت

- سطح تخصصی دانش فنی

- میزان نوآوری

- وسعت کاربرد در ارتقای سلامت

- اهمیت کاربرد در ارتقای سلامت





ماده ۲. مرجع تایید محصول و تخصیص امتیاز

لازم است هر دانشکده برای اعطای مجوز دفاع، بررسی و داوری صحیح و دقیقی را در مورد محصول پایان نامه انجام دهد و موارد زیر را در قالب "شیوه نامه ارزش گذاری دستاوردها و محصولات پایان نامه ها" به تصویب شورای آموزشی دانشگاه برساند:

- روتند ارزیابی و امتیازدهی: هر دانشکده باید روند ارزیابی دستاوردها و محصولات پایان نامه ها را تبیین نماید. روند این ارزیابی می تواند به صورت ارسال برای داوران انفرادی یا طرح در کمیته ای با ترکیب اعضای مشخص یا تلفیقی از دو حالت باشد. نماینده یا نمایندگانی از کمیته فناوری دانشگاه / معاونت ذیریط دانشگاه با هدف تسهیل و اعتبار بخشی بیشتر در امر داوری و فرایند ارزیابی طرح های پایان نامه ای می تواند به هر دانشکده معرفی شوند.
- چک لیست امتیازدهی: در جدول ماده ۱ (ضمیمه ۱) مستندات لازم برای ارائه هر نوع محصول، مرجع تایید کننده و سقف امتیاز آن تصریح شده و رعایت این موارد برای تمام دانشکده ها الزامی است. اما از آنجایی که ماهیت محصولات حوزه های علمی مختلف تفاوت دارد، برای امتیاز دادن به هر محصول از سقف تصریح شده در جدول، نمونه معیارهایی برای امتیازدهی ارائه شده است که هر دانشکده باید بر اساس آنها و سایر معیارهای مدنظر، چک لیست امتیازدهی روا (Valid) و پایا (Reliable) تهیه و ارائه نماید.

یک نمونه فرضی از چک لیست امتیازدهی برای یکی از انواع محصولات جدول ماده ۲ در ضمیمه ۲ آورده شده است.

ماده ۳. حداقل امتیاز لازم برای امکان دفاع از پایان نامه

بدینه است که در هر مقطع تحصیلی (دکترای حرفه ای، کارشناسی ارشد، دکترای تخصصی PhD و دستیاری)، بر اساس آیین نامه های جاری دانشگاه / دانشکده ها تعداد و نوع مقاله علمی معتبر مورد انتظار برای دفاع از پایان نامه تعیین شده است. امتیاز کسب شده هر محصول یا دستاوردهای پایان نامه بر اساس جدول زیر به عنوان جایگزین مقاله علمی محسوب می شود.
به عنوان مثال اگر دانشجویی دکترای تخصصی PhD، بر اساس این آیین نامه، ۵۰ امتیاز کسب کند، این امتیاز می تواند جایگزین یک مقاله مورد انتظار شود.





معادل سازی با مقاله علمی	امتیاز کسب شده از ماده ۲
یک مقاله علمی-پژوهشی	۱۵
یک مقاله معتبر بین المللی (بر اساس آیین نامه جاری پایان نامه ها در مورد ایندکس های مورد قبول برای دفاع)	۴۵
دو مقاله معتبر بین المللی (بر اساس آیین نامه جاری پایان نامه ها در مورد ایندکس های مورد قبول برای دفاع)	۹۰

تبصره ۱. در هر مقطع تحصیلی کسب حداقل امتیاز جدول فوق برای جایگزینی با مقاله مورد انتظار برای دفاع، ضروری است.

تبصره ۲. در صورت کسب نشدن امتیاز کافی برای دفاع از پایان بر اساس معیارهای ارزیابی ذکر شده در ماده یک این دستورالعمل ارائه مقاله به عنوان معیار جایگزین الزامی است.

تبصره ۳. در شرایطی که دانشجو می تواند بر اساس آیین نامه های جاری دانشگاه با ارائه تاییدیه ارسال (Submission) مقاله مجوز دفاع را دریافت کند، می تواند در طی مراحل لازم برای اخذ مدارک مورد نیاز از مراجع ذیربسط طبق جدول ماده ۱ (ضمیمه ۱) به عنوان جایگزین ارسال مقاله، با تشخیص شورای تحصیلات تکمیلی/پژوهشی دانشکده مجوز دفاع را اخذ کند. بدیهی است سقف نمره کماکان بر اساس آیین نامه های جاری خواهد بود.

در صورت لزوم و با تشخیص و انتخاب رئیس شورای مربوطه، یک یا دو نفر از اعضای هیات علمی دانشگاه که به حوزه صنعتی/اکاربری/خدماتی محصولات دانشکده اشراف دارند، به عضویت شورا منصوب شده و حضور اینسان در جلسات طرح اینگونه پایان نامه ها ضروری است.

این دستورالعمل در ۳ ماده و ۳ تبصره بازنگری و در تاریخ ۱۳۹۷/۱۱/۲۸ به تصویب شورای دانشگاه رسید و بعد از ابلاغ، دانشکده ها مکلف به اطلاع رسانی به گروه های آموزشی و اعضای هیات علمی و نیز تدوین و طی کردن مراحل تصویب شیوه نامه مرتبط هستند.





ضمائم دستور العمل

ارزش گذاری دستاوردهای حاصل از پایان نامه ها





ضمیمه ۱

جدول محصولات مورد قبول پایان نامه دانشجویان، مدارک لازم برای ارزشیابی و مرجع تایید کننده
بر اساس جدول زیر است:

محصول	مدارک لازم	مرجع تایید کننده	نمونه معیارهای مد نظر در امتیاز دهنده	سقف امتیاز
ثبت اختراع (Patent) بین المللی معتبر	- تاییدیه ثبت اختراع یا شروع فرایند ثبت و Filing - همراه گواهی استاد راهنما و تایید مدیر گروه مبنی بر مشارکت موثر دانشجو	کمیته فناوری دانشگاه/ دانشکده	- میزان قابلیت تجاری سازی - میزان هزینه اثربخشی (Cost-Benefit) - ارائه Feasibility study یا Business plan استاندارد ... و ...	۱۰۰
ثبت اختراع/محصول در صراجع معتبر داخلی	- تاییدیه ثبت اختراع به همراه گواهی مدیر گروه مبنی بر مشارکت موثر دانشجو و - تاییدیه معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت یا معاونت فناوری ریاست جمهوری	کمیته فناوری دانشگاه/ دانشکده	- میزان قابلیت تجاری سازی cost-benefit - میزان Feasibility study یا Business plan استاندارد ... و ...	۲۵
تدوین و توسعه دانش فنی	- عقد قرارداد معتبر دارای تراکنش مالی یا تاسیس شرکت دانش بنیان مرتبط یا - گواهی مبنی بر استقرار در سازمان/ موسسه آموزش عالی تامین کننده اعتبار	کمیته فناوری دانشگاه/ دانشکده	- سطح تخصصی دانش فنی - میزان نوآوری - وسعت کاربرد و بازار - اهمیت کاربرد ... و ...	۱۰۰
تولید فرآورده یا محصول مبتنی بر دانش فنی در حوزه سلامت	- عقد قرارداد معتبر دارای تراکنش مالی یا تاسیس شرکت دانش بنیان مرتبط یا - گواهی مبنی بر استقرار در سازمان/ موسسه آموزش عالی تامین کننده اعتبار یا - ارائه نمونه (prototype) همراه با مستندات علمی	کمیته فناوری دانشگاه/ دانشکده	- سطح تخصصی دانش فنی - میزان نوآوری - وسعت کاربرد و بازار - اهمیت کاربرد ... و ...	۱۰۰
تولید صنعنی (up scale)	- عقد قرارداد معتبر دارای تراکنش مالی یا تاسیس شرکت دانش بنیان مرتبط یا - گواهی مبنی بر استقرار در سازمان/ موسسه آموزش عالی تامین کننده اعتبار	کمیته فناوری دانشگاه/ دانشکده	- سطح تخصصی دانش فنی - میزان نوآوری - وسعت کاربرد و بازار - اهمیت کاربرد - میزان هزینه اثربخشی (Cost-Benefit) - میزان پوشش زنجیره کامل تولید ... و ...	۱۰۰



سقف استیاز	نمونه معیارهای مدنظر در امتیازدهی	مرجع تایید کننده	مدارک لازم	محصول
۶۰	<ul style="list-style-type: none"> - هم راستایی با اولویت های کشور در حوزه سلامت - سطح تخصصی دانش فنی - میزان نوآوری - وسعت کاربرد در ارتقای سلامت - اهمیت کاربرد در ارتقای سلامت - میزان هزینه اثربخشی (Cost-Benefit) - ... 	<p>معاونت ذیربطری دانشگاه شورا یا کمیته مرتبط در دانشکده</p>	<ul style="list-style-type: none"> - عقد فرارداد معتبر دارای تراکنش مالی یا تاسیس شرکت دانش بنیان مرتبط یا گواهی مبنی بر استقرار در سازمان / موسسه آموزش عالی تأمین کننده اعتبار یا تاییدیه نهادهای زیر مجموعه وزارت خانه یا دانشگاه 	<p>ارائه خدمت موثر بهداشتی یا درمانی مبتنی بر دانش فنی یا تخصصی در حوزه سلامت شیوه ها و پرونکل های بهداشتی یا درمانی جدید و ...)</p>
۶۰	<ul style="list-style-type: none"> - هم راستایی با اولویت های کشور در حوزه سلامت - سطح تخصصی دانش فنی - میزان نوآوری - وسعت کاربرد در ارتقای سلامت - اهمیت کاربرد در ارتقای سلامت - میزان هزینه اثربخشی (Cost-Benefit) - ... 	<p>معاونت ذیربطری دانشگاه شورا یا کمیته مرتبط در دانشکده</p>	<ul style="list-style-type: none"> - عقد فرارداد معتبر دارای تراکنش مالی یا تاسیس شرکت دانش بنیان مرتبط یا گواهی مبنی بر استقرار در سازمان / موسسه آموزش عالی تأمین کننده اعتبار یا تاییدیه نهادهای زیر مجموعه وزارت خانه یا دانشگاه 	<p>ارائه خدمت موثر آموزشی یا مدیریتی مبتنی بر دانش فنی یا تخصصی در حوزه سلامت (هائد طراحی و استقرار سیستم های مدیریتی یا آموزشی جدید و ...)</p>





ضمیمه ۲

نمونه فرضی از چک لیست امتیازدهی برای یکی از انواع محصولات جدول ماده ۱

عنوان محصول:

نوع محصول	معیارهای مدنظر در امتیازدهی	سقف امتیاز	امتیاز محصول ارائه شده
تدوین و توسعه دانش فنی	سطح تخصصی دانش فنی	۲۵	
	میزان نوآوری	۲۰	
	وسعت کاربرد و بازار	۱۵	
	اهمیت کاربرد	۱۵	
	همراستایی با اولویتهای نظام سلامت	۲۵	
مجموع امتیاز			۱۰۰





ضمیمه ۳

جدول فرهنگ اصطلاحات پژوهش و فناوری

ردیف	واژه انگلیسی	معادل فارسی	توضیحات
1	Management Of Technology <i>Abb.Mot</i> <i>Syn. Technology Management</i>	مدیریت فناوری	جزءی ای مین رئسی که هدفی بر نامه بزرگ و توسعه و پیاده سازی نوآورانه برای شکل دهی و دستیابی به اهداف عملیاتی و اقتصادی سازمان ها است. مثال: مدیریت فناوری حلقة میهم در فرآیند تجاری سازی دستاوردهای پژوهش است.
2	Technological Management	مدیریت فناورانه	به کارگیری خودرویی برای پیشبرد تخصص کارکرد های سازمان مثال: مدیریت فناورانه موجب ارزشی پیده شدن فرآیند تجارتی سازمان می شود.
3	Invention	اختراع	و ادخل فنی جدید برای دستیابی به می ثوابت در قالب یک مخصوص با فرآیند تحلیل یابد مثال: برق برگزین اختراع تاریخ شعر نوشته است.
4	Inventor	مخترع	
5	Innovation	نوآوری	ایده های تو پا اختراع که در عمل به کار گرفته شده و ارزش افزایش داشد مثال: استفاده از ترکیب های یک کفایی یک نوآوری در حوزه توسعه است.
6	Innovator	نوادر	
7	Technological Innovation	نوآوری فناورانه	ابوعی روزگاری که بر روی فناوری انجام می شود مثال: نوآوری فناورانه شرعاً خطأ موقبیت رفاقت سازمان های فناوری محور است.
8	Innovation Management	مدیریت نوآوری	برآوردهای و سازمان دهی و هدایت و کنترل فرآیند نوآوری از اینده تا ارزش افزایی مثال: مدیریت نوآوری باید در کنفرانس های فناوری قرار گیرد تا کار آن به نفعه بررسد.
9	Innovativeness	نوآوری پروری	ساختار و نظام و فضایی کن یک کشور یا سازمان که رفتارهای نوآرانه را پیشیابی و تشویق می کند مثال: هر کفر رشت فناوری می نوئن نوآوری پروری را در سطح ملی پیشود دهد.
10	Process Innovation	نوآوری فرآیند	نوآوری در روش های سازمان انجام کار مثال: نوآوری فرآیند مسئولانه پیشود کارگرانی می تجامد.
11	Product Innovation	نوآوری محصول	از محصولات (کالا و خدمات) جدید یا بهبود ویژگی ها با کاربردهای محصولات موجود که ارزش افزایش داشد مثال: نوآوری محصول را می تقدیم به بازارهای جدید است.
12	Product Platform	سکوی محصول	محبوبیتی را ارزیابی نات که تنوع و مکالمه ایندیگر محصول را از طریق محدود کردن پیووند دیگر اجزا ممکن می کند مثال: سکوی محصول در خودرو شامل سامانه های تیغی محرکه و سامانه ترمز و سامانه تبلیغ می باشد.
13	Platform Innovation	نوآوری سکو	توسعه نوآوری که منجر به ایجاد سکوی جدید یا بهبود انسانی سکوی موجود شود مثال: از تفاوت نوآوری سکو می توان کامپیوترهای شخصی و قلمات سلیمانی و چیزگرایی دیجیتالی و پایگاه های ناده و ماهواره ها را نماید مثال: جیگر زن بزرگ رسانیده با رایانه های شخصی یک نوآوری سکوی تلقی می شود.
14	Innovation Process	فرآیند نوآوری	فرآیندی که نوآوری در طی آن تدقیق می شود مثال: فرآیند نوآوری از پیشنهاد تاریخی و بافت فرهنگی آن صنعت تایپ می پذیرد و در صنایع گوناگون ویژگی های خاص خود را نماید.
15	Disruptive Technology	فناوری برافکن	فناوری هایی که میانی رفاقت فناوری را تغییر می دهند و صنایع و بازارهای جدید را بنیان می نهند و بهبود بافت فناوری های موجود لیستند مثال: ماهشین حساب نر مقابله با چرخه پیشگویی برآورده حساب می اند.





ردیف	واژه انگلیسی	معادل فارسی	توضیحات
			مدل های مطرح شده: فناوری سامان گسل، فناوری نظام گس، فناوری براندار، فناوری برآفکن، فناوری برهمزنده، فناوری اندلاعی، فناوری بینایی
16	Disruptive Innovation	نوآوری برآفکن	نوعی نوآوری که نتیجه مستقیم خود را برآفکن است مثال: نوآوری که از برگزینن نوآوری های برآفکن به مرز بوده است.
17	Radical Innovation	نوآوری ریشه ای	نوآوری که فناوری های موجود را منسوج می کند اما می تواند رفتار را تغییر نماید مثال: نوآوری لازم برای نوآوری ریشه ای سیار قرائت از داشت موجود است. مثال: نوآوری از سیستم در صنعت ناویز یونیت نوآوری ریشه ای است که باعث تغییر اساسی این صنعت شد مدل های مطرح شده: نوآوری تدریجی، نوآوری تکاملی، نوآوری افزایشی، نوآوری ائمی، نوآوری دفعی روز و نمک در محصولات یا غربالندهای موجود
18	Incremental Innovation	نوآوری تدریجی	مثال: نوآوری تدریجی برای حفظ موقعیت رفاقت شرکت خودروی است. مثال: نوآوری تدریجی سیگار را محدودی مختلطانه برای رفتار است. مدل های مطرح شده: نوآوری تدریجی، نوآوری تکاملی، نوآوری افزایشی، نوآوری فزاینده
19	Architectural Innovation	نوآوری معماری	نوعی نوآوری که داشت اجزا و ظاهری یا آنها بدون تغییر اعده اما داشت پیوند میان اجزاء تغییر یافته است مثال: نوآوری معماری غالباً یک نوآوری برآفکن به حساب می آید مثال: نوآوری معماری مولود نوآوری تجدیدی در سامانه های موجود است. مثال: نوآوری معماری عذر کاهش و استگنج متفاوت اجزاء به هم می باشد.
20	Component Innovation	نوآوری اجزاء	نوآوری که نوآوری اجزاء سامانه را بهبود می دهد مثال: سیگار از صنایع خودرو سازی، نوآوری اجزاء را مبنای حرکت های نوآورانه خود قرار داده اند. مدل های مطرح شده: نوآوری اجزاء نوآوری جرم نوآوری مؤله
21	Open Innovation	نوآوری باز	نوآوری که در آن بدهای خوب و بازیش می توانند از درون یا بیرون سازمان سرچشمه پذیرند و از درون یا بیرون سازمان به بازار و باند مدل: نوآوری باز شرکتی، استفاده از ایده ها و فناوری های بیرون از سازمان، و ساخت محصول به بازار را سرعت میبخشد.
22	Creativity	افریقتگی، خلاقیت	متد و روشناسی - گروه موافق این مصوب است
23	Soft Technology	فناوری نرم	فناوری هایی که برگزینه علوم انسانی در تولید محصولات نیوفیزیکی در حوزه های اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی و روشناسی هستند مثال: تدوین رهنمای فناوری یا کارگردانی یک فیلم سینمایی نمونه هایی از فناوری نرم است.
24	Capital-Intensive Technology	فناوری سرمایه ببر	فناوری هایی که در آن سرمایه فیزیکی در میان عوامل موجود نسبت محوری دارد مثال: تخفیض های اصلی ایجادگاه فناوری های سرمایه ببر هستند. مدل: نوآوری مطرح شده: فناوری سرمایه ببر، فناوری سرمایه بحدو
25	Labor-Intensive Technology	فناوری کاربر	فناوری هایی که در آن میزان انسانی در میان عوامل موجود، نسبت محوری دارد مثال: تکنولوژی نیمه مکانیزه اینده معمتمی از نوآوری از به کارگردانی فناوری هایی کاربر است.
26	Market Pull	گشش بازار	نوآوری ایجاد ریز نوآوری های در بخش سلامت زنان از کشش بازار است. مثال: بسیاری از نوآوری های در جوامع موجبه اکتشاف بازار را تویید و گمن آن شده است.
27	Technology Push	فشار فناوری	پاسخ فناورانه ناشی از گسترش مرزهای داشت که به دنبال مشکل برای حل کردن است مثال: فناوری های برآفکن معمولاً حاصل فشار فناوری هستند. نحو: نوآوری های ایجاد ریز ایجاد ریاضیاتی می باشد
28	Innovation Intermediary	واسط نوآوری	عرض تهییل گر ارتباط بین بهداهای فناوری در نظام نوآوری مثال: دفتر ارائه اطمینان بین دانشگاه و صنعت و اساتید نوآوری در نظام نوآوری کشور ما محسوب می شود. مدل: نوآوری هایی مطرح شده: نوآوری، میانجی نوآوری، واسط نوآوری
29	Technology Broker	کارگزار فناوری	عده ای که از طریق ایجاد روابط میان واحد های دیگر خلاهای اصلاحاتی و داشت را از هم می برد مثال: کارگزار فناوری میانجی نوآوری که در انتشار و انتقال ایده ها دارد. وظیله: تهییل انتشار و انتقال ایده ها بر عهده کارگزار فناوری است. مدل: نوآوری مطرح شده: نوآوری، کارگزار فناوری





ردیف	واژه انگلیسی	معادل فارسی	توضیحات
30	Innovation Systems	نظام نوآوری	شبکهای منشک از نهدادهای خصوصی و عمومی که فعالیتها و تقاضاهای حضورت گرفته در آن باعث شکل گیری و حضورات و اصلاح و انتشار نتایج های جدید می شود. مدال های ابتکان فناوری راک، مدال های اجتماعی است که بهینگی در آن کا زبرد ندارد.
31	Innovation Survey	پیمایش نوآوری	مدل چیخا بیش تروآوری را در این دست سیاست گذاری علم و فناوری در سطح کشور است. مدال های معرفت شده مدالهای نوآوری، پیمایش نوآوری، بررسی تو وری
32	Technology Identification	شناسایی فناوری	کسب اگاهی از طبقه قدرتمند فناوری و معرفتی هایی که بواسطه توسعه فناوری و تغییرات پیشرفت برای شرکت اهمیت دارد با خواهند داشت مدال های راهنمایی شناسایی فناوری های تو ایند، برگزیری هایی هایی دریافت باز خود فروشندها و تشریفات با موضوع فناوری های معرفتی هایی می شوند. مدال های مطرح شده در گروه شناسایی فناوری، شناخت فناوری
33	Technology Selection	التحاب فناوری	تحصیم گیری درباره انتخاب فناوری هایی که شرکت دارد برای تعیین فناوری های راهبردهایی شرکت و با توجه به سطح راهبرد کسب و کسر مورد مسابقه با توسعه قرار دارد. مدال انتخاب فناوری های مناسب پایه توسعه محصولات اینده هر شرکت است.
34	Technology Acquisition	اکتساب فناوری	خریدهایی که می این فناوری هایی برگزیری از طبقه علمی از روشن های مختلف شامل خرید با همکاری و مشارکت با توسعه درونی کسب می شوند. مدال اکتساب فناوری را ملزم انتقال با حق فناوری اینجا می شود.
35	Technology Exploitation	بهره برداری فناوری	جدب و پیوند را برگزیری فناوری برای کسب سود یا منافع ایگری که شرکت در پی کسب آنهاست مدال بهره برداری فناوری کسب شده، پیش سرشط کرکرد اقتصادی بینگاه است. مدال های مطرح شده بهره برداری از فناوری، بهره برداری فناوری
36	Technology Implementation	پیاده سازی فناوری	تبدیل فناوری کسب شده به فناوری مفید و سودمند از طبقه تعمیر ای در طراحی فرایند های مانند آموزش کارگران و تغییرات فرآیندی و بازسازی سازمانی و نظام های پیشرفت و پاداش مدال پیاده سازی فناوری را باز مند تطبیق فناوری با شرایط سازمان است. مدال معرفت شده به کارگیری فناوری
37	Technologyprotection	حفاظت فناوری	جویگری از انتشار نخواسته داشت و مهارت به کار رفته در محصولات و نظامهای تولید از طریق ثبت اختراق و حفظ منابع انسانی و اشتغال حق اشتراک و مانند آنها برای اضمنان از اینکه مزایی حاصل ز فناوری فقط در اختیار شرکت دارند نباشد مدال ثبت اختراقات موجب حفاظت فناوری می شود.
38	Joint Ventures	سرمایه گذاری مشترک	توافق قانونی که آن دو یا چند سازمان داشت و منابع خود را برای توسعه یک فناوری با تولید یک محصول و تکمیل پنکیکر در قاب یک سازمان جدید به مشارکت می گذارد مدال چارچه همکاری مشترک به اینداد یک واحد حقوقی جدید منجر شود نه توان از عبارت معمولای گذاری مشترک استفاده کرد.
39	Absorptive Capacity	ظرفیت جذب	ترکیبی سازمان بر اکتساب و درونی سازی و به کار گیری داشت و فناوری در افت شده از خارج سازمان مدل وجود و خطا تحقیق و توسعه موجب افزایش ظرفیت جذب فناوری در صنایع خواهد شد.
40	Technology License	حق امتیاز فناوری	محوز استفاده رفاقتی که می بیند اینهای رجیسی از سازمانی به سازمان دیگر داده می شود مدل اغلب صنایع داشت فن و تولیدات خود را از خرید حق امتیاز فناوری می دستد می اورند.
41	Technology Licensing	اعطا بحق امتیاز فناوری	مدادله تجاری حق امتیاز فناوری
42	Technology Licensing In	دریافت حق امتیاز فناوری	خرید محوز بهره برداری فناوری را سازمانی که مالک آن است
43	Technology Licensing Out	واگذاری حق امتیاز فناوری	فروش محوز بهره برداری فناوری به متخصصی آن
44	Technological Capability	توانمندی فناورانه	میراثی را تسلط بر فناوری از بهره برداری صرف تاخیل آن مدال توانمندی بهایی فناورانه مبنی بر عواملی مانند آموزش و تحقیق و توسعه و انتقال فناوری است.





ردیف	واژه انگلیسی	معادل فارسی	توضیحات
45	Technology Adoption <i>Syn.Adoption Of Technology</i>	پذیرش فناوری	هر بند خنثی یادسازی فناوری جدید مثال: پذیرش فناوری مستلزم اینجاست جریان داشت از منبع به گیرنده آن است.
46	Technology Accumulation	ابداشت فناوری	فرایند تراویح یوسفی مدیریتی فناورانه مثال: توجه بد متغیرت داشت در سازمان ابداشت فناوری را تمهیل می کند
47	Technology Auditing	ممیزی فناوری	تحلیل و تحلیل دارایی های فناورانه بنگاه مثال: برای تعیین جایگاه رایشی سیگاهممیزی فناوری آن ضروری است.
48	Technology Assessment <i>Abbr.TA</i>	ارزیابی فناوری	قriterی علمی و تأملی و ارتقاطی که به برسی توت تخصصی و فنی و پیامدهای زیست محیطی و اجتماعی فناوری می پردازد مثال: پذیرش فناوری پیش از اصلاحات لازم برای سیاستگذاری فناوری را فراهم می کند. مدال های مطرح شده: ارزیابی فناوری، ارزیابی فناوری، سنجش فناوری
49	Technology Evaluation	ارزش بابی فناوری	بررسی قابلیت ها و نایرات ایجاد شده از ظاهور و به کارگیری یک فناوری مثال: پذیرش بابی فناوری یک بنگاه، پیش شرط ضروری برآمده ریزی راهبردی فناوری برای آن بنگاه است. مدال های مطرح شده: ارزش بابی فناوری، ارزیابی فناوری، سنجش فناوری
50	Technology Roadmap	رهنگاشت فناوری	توسیع عمری و زمان مندی دستیابی به هدف تجارتی سازمان از طریق توسعه و به کارگیری فناوری مثال: پژوهش فناوری ایوانی همسوسازی عنصر راهبردی مختلف به منظور رسین به اهداف سازمان است. مدال های مطرح شده: رهنگاشت فناوری، تضخیمه فناوری
51	Critical Technology	فناوری حیاتی	نووع فناوری که برای امنیت و رفاه جامعه در سطح ملی و ایجاد موقوفیت ایزی عملیات در سطح سازمانی کاملاً ضروری است مثال: تبدیل فناوری های حیاتی، روش برای تولید گذاری فناوری در بنگاهها و کشورها است. مدال های مطرح شده: تبدیل فناوری حیاتی، فناوری کیمی، فناوری بحرانی
52	Technology Monitoring	پایش فناوری	شناسایی و رهگیری پیشرفت های فناوری برای حفظ چالگاه رفتاری مثال: مخصوص ایوان مفهوم خارج از کشور موقوفه ایوان دیده بان علم و فناوری به پایش فناوری پردازند. مدال های مطرح شده: تبدیل فناوری، پایش فناوری، رصد فناوری
53	Intellectual Property <i>Abbr.IP</i>	مالکیت فکری	مالکیت فناوری که ترتیباً نتائج های خلاقانه در حوزه های صنعتی و علمی و ادبی و هنری است مثال: مثبت ثبت اختصار از مصادیق مالکیت فکری است.
54	Intellectual Property Rights <i>Abbr.IPR</i>	حقوق مالکیت فکری	حقوقی فناوری که نتیجه نتائج های خلاقانه در حوزه های صنعتی و علمی و ادبی و هنری است
55	Patent	سند ثبت اختصار	یندی فناوری که براساس آن، بس از اقتدار عمومی اخلاق ای اختراع، دیگران برای عذر محدود از به کارگیری یا فروش آن بدون اجازه مختص منع می شود مثال: اقدام معتقد های ثبت اختصار از تابکرها عرسوم توسعه فناوری در کشورهای مختلف است.
56	Patent Office	اداره ثبت اختصار	سازمانی دولتی یا بیان دوست که حق ثبت اختصار را در اختبار دارد و اتفاقاً نامه ثبت اختصاری که دارای ویژگی ثبت پذیری باشد موافق و در غیر اینصورت مخالف می کند مثال: اقدامهای ثبت اختصار در ایران زیستن (وابسته به) قوه قضائیه است.
57	Patent Application	تفاضانمه ثبت اختصار	دوخواست که به داره ثبت اختصار ارائه می شود تا محل تحقیقی ثبت اختصار به مخترع آن تاده نمود مثال: تفاضانمه ثبت اختصار شما شرح اختصار و مجموعه ای از اخلاق ای شناسنامه ای آن است





ردیف	واژه انگلیسی	معادل فارسی	توضیحات
58	Patent Attorney	وکیل ثبت اختراع	وکیل (اشخاص حقوقی یا حقوقی) که از طرف مخترع تقدیمه شده ثبت اختراع را نهیه و پیگیری می کند و وکیل لو در دادرسی های قانونی است. مثال: اشتغال وکیل ثبت اختراع ممکن فتنی آن اختراع ضروری است.
59	Patent Agent	نماینده ثبت اختراع	نماینده حقوقی با حقوقی که به نمایندگی از طرف مخترع تقدیمه شده ثبت اختراع را نهیه و پیگیری می کند اما نماینده مخترع در دورصددی غایب نیست. مثال: نماینده ثبت اختراع کوامی و کالت ندارد
60	Patentability	ثبت بدینبری اختراع	قابلیت یک اختراع در اخراج شرعاً لازم برای ثبت مثال: از عده نوین الزامات ثبت بدینبری اختراع تازی آن است.

