

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

خدا قوت

جلسه با همکاران ارجمند دانشگاه کاشان

۱۳۹۸

کلیه دستاوردهای دانشگاه دارای ارزش افزوده است.

(دانش آموختگان، مقاله، کتاب، پتنت، دانش فنی، فناوری و محصول نهایی به شکل کالا یا خدمت)
(عدم عرضه، عرضه نامناسب، عرضه در بازارهای نامناسب)

دوره گذار و پیگیری ماموریت های

آموزشی، پژوهشی و فناوری در سه سطح:

سطح ۱ : منطقه ای (طرح های برون دانشگاهی تقاضا محور)

سطح ۲ : ملی (طرح های کلان و رفع چالش های ملی)

سطح ۳ : بین المللی (همکاری های علمی و تدوین مقالات برجسته)

تعادل میان سه سطح، تقسیم توانمندی و مدیریت انتقال ظرفیت بین سطحی

دانشگاه متولی توسعه دانش بنیان در منطقه

کلید یکپارچه سازی آموزش، پژوهش و فناوری در دانشگاه



ردیف	سطح آمادگی فناوری	توصیف	دستاورد مورد انتظار
سطح ۱	اصول و ایده‌های اولیه	تدوین پروپوزال و آغاز پژوهش کاربردی	تصویب پروپوزال
سطح ۲	تدوین مفهوم و /یا کاربرد فناوری	تدوین مفهوم، تبدیل یافته های پژوهشی و تعریف کاربردهای فناوری	جلب مشارکت و انعقاد قرارداد اجرای طرح
سطح ۳	اثبات مفهومی مشخصه های کلیدی بصورت نظری و تجربی	آغاز تحقیق و توسعه، مطالعات تحلیلی و آزمایشگاهی به منظور اثبات کاربرد ها و مفاهیم سطح ۲	گزارش طرح، مقاله، اختراع
سطح ۴	نمونه آزمایشگاهی و عینی سازی مفهوم در محیطی آزمایشگاهی	اعتبارسنجی نمونه در محیط آزمایشگاهی انجام می شود. اجزای اصلی فناوری یکپارچه شده و اجزا با یکدیگر در محیط آزمایشگاه کار می کنند.	گزارش طراحی مفهومی، نمونه آزمایشگاهی، (معادل دانش فنی سطح ۳)
سطح ۵	نمونه کاربردی و آزمون نمونه اولیه در محیط مرتبط با کاربرد و نسبتا واقعی	اجزای اصلی فناوری با ابعاد و دقت واقعی در یک محیط شبیه سازی شده برای آزمون نهائی آماده می شوند.	گزارش طراحی مفهومی و پایه، تدوین استاندارد، اخذ تاییدیه آزمایشگاهی (معادل دانش فنی سطح ۲)
سطح ۶	نمونه نیمه صنعتی در محیط مرتبط با کاربرد	مدل سازی در مقیاس نیمه صنعتی و در محیط واقعی با موفقیت آزمایش می شود.	گزارش طراحی مفهومی، پایه و جزئیات اجرایی، گزارش امکان سنجی اقتصادی، اخذ تاییدیه های معتبر (دانش فنی سطح ۱)
سطح ۷	نمونه اصلاح شده ارائه یک نمونه کامل به محیط عملیاتی و واقعی	بکار گیری محصول فناوری در یک محیط عملیاتی متفاوت با شرایط اولیه آزمون	قرارداد واگذاری، راه اندازی شرکت فناوری
سطح ۸	بررسی کیفیت سیستم واقعی کامل شده از طریق تست و نمایش	ارائه فناوری آماده بهره برداری پس از ارزیابی و تست های نهائی و ارائه سیستم بصورت یک بسته قابل اجرا و انتقال	طراحی و راه اندازی واحد تولید در مقیاس صنعتی
سطح ۹	فناوری نهایی و اثبات عملکرد سیستم واقعی در ماموریت های عملیاتی	انتقال موفق فناوری به صنعت و بهره برداری عملیاتی و رفع ایرادهای احتمالی	تولید ارزش افزوده

نظام نوآوری و دانشگاه نسل سوم (مدیریت تغییر)

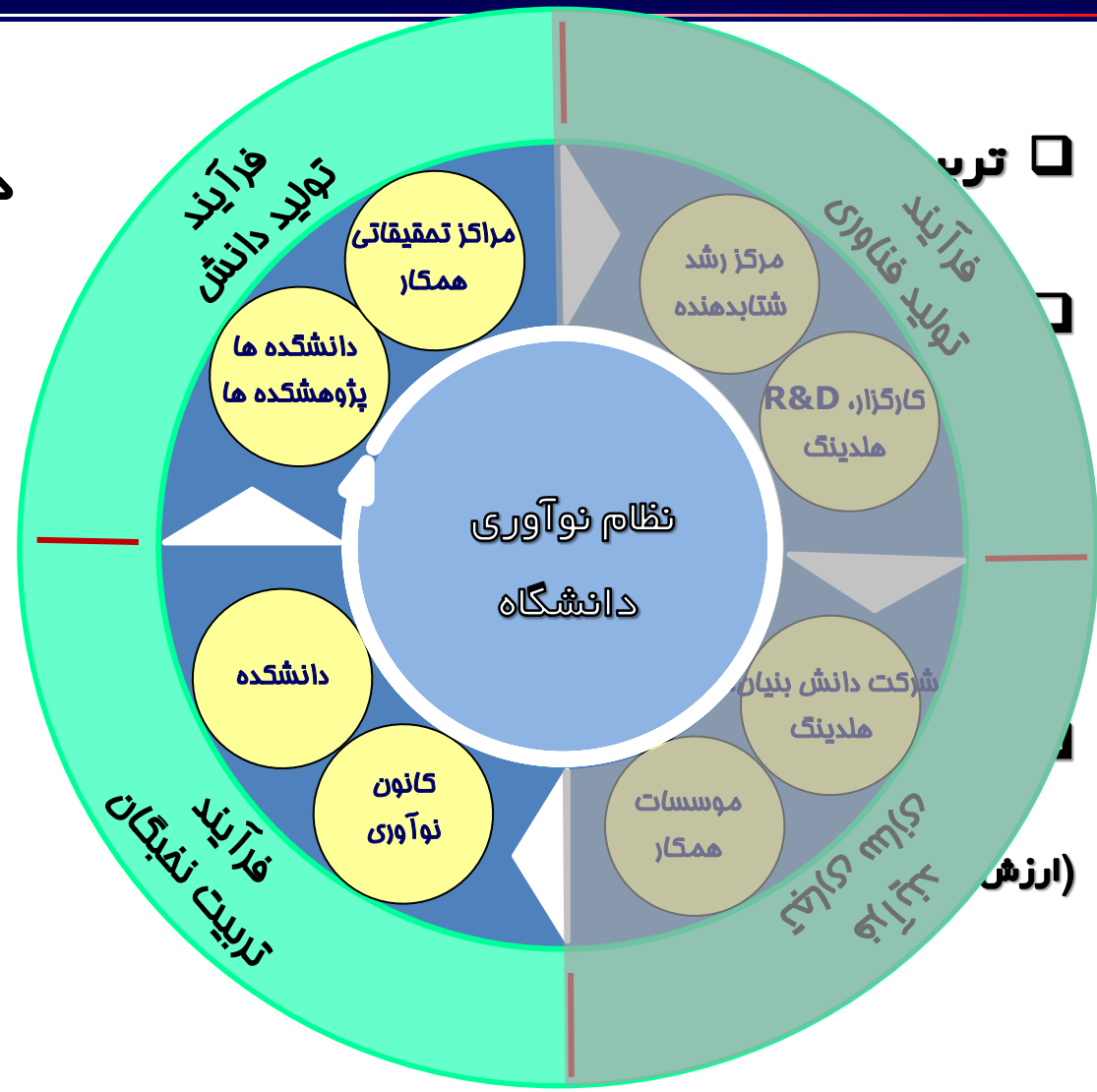


۳ rd generation نسل سوم	۲ nd generation نسل دوم	۱ st generation نسل اول	
آموزش + پژوهش + کار بست دانش	آموزش + پژوهش	آموزش	رسالت
ارزش آفرینی	کشف جهان هستی	بیان حقایق	نقش
آینده نگر (تهاجمی)	تدافعی	آینده نگر (تهاجمی)	راهبردها
آموزش علوم جدید + آموزش و پژوهش میان رشته ای + تولید و تجاری سازی فناوری	روش های نوین آموزش + پژوهش های درون رشته ای	مدرسه ای	روش
جهانی	ملی	منطقه ای	جهت گیری
متخصص + پژوهشگر + کار آفرین	متخصص + پژوهشگر	متخصص	دانش آموختگان
آموزشگر + پژوهشگر + آموزشگر کار آفرین + پژوهشگر کار آفرین + کار آفرین سازمانی	آموزشگر + پژوهشگر	آموزشگر	هیات علمی
پردیس دانشگاهی (خودمختار - مستقل)	دانشکده + پژوهشکده	دانشکده	سازماندهی
مدیریت حرفه ای	هیات علمی پاره وقت (ریاستی - مشورتی)	هیات علمی پاره وقت (ریاستی)	مدیریت

نظام نوآوری و دانشگاه نسل سوم (مدیریت تغییر)



۳rd generation نسل سوم	۲nd generation نسل دوم	۱st generation نسل اول		
کارآفرین سازمانی	کارمند	کارشناس	غیر هیات علمی	
ارگانیک (عدم تمرکز، رسمیت پایین، پیچیدگی افقی، تخصص گرایی)	مکانیکی	مکانیکی	ساختار	
انگلیسی + ملی	ملی	ملی	زبان	
متمرکز + غیر متمرکز (آزمون داخلی) + تقاضا محور	متمرکز (کنکور)	نیمه متمرکز (کنکور سراسری + آزاد)	شیوه پذیرش	ورودی ها
علاقمندی + مستعد بودن	محفوظات بالا	علاقمندی	ویژگی ها	(دانشجو)
قراردادی (حرفه ای و تخصصی) + پیمانی	قراردادی + پیمانی + رسمی	پیمانی + رسمی	نوع	استخدام
گزینش تخصصی + انجام تست ها و مصاحبه های تخصصی (هوش، شخصیت، کارآفرینی) + گزینش عمومی	گزینش تخصصی + گزینش عمومی	گزینش تخصصی	نحوه	منابع انسانی
کارآفرینی، نوآوری، احترام متقابل، تیم گرایی، نظم و انضباط			فرهنگ سازمانی	



دستاوردهای مشهور دانشگاه:

دانش آموختگان کارآفرین

انتشارات علمی (مقالات، کتب و ...)

پتنت و اختراع

دانش فنی

فناوری

شرکت های فناور و دانش بنیان

کارکرد نظام: ورودی دستاورد پژوهشی و نخبگان، خروجی کارآفرین، محصول و شرکت دانش بنیان

بازنگری برنامه

اصلاح ساختار و نهادسازی هدفمند (پشتیبانی ستادی)

توسعه زیرساخت مأموریت گرا (پشتیبانی زیرساختی)

تدوین فرایندهای اجرایی (پشتیبانی اجرایی)

اخذ مجوز مرکز نوآوری و راه اندازی شتاب دهنده های کسب و کار

ماموریت:

- پشتیبانی از تبدیل دانش به پدیده
- کمک به بازاریابی و انتقال ایده های برتر به محیط های صنعتی و کاربردی

اجزای مرکز نوآوری:

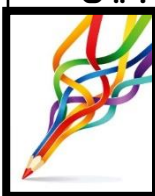
الف) مراکز شتاب دهی فناوری های اولویت دار

ب) آزمایشگاه نوآوری





ردیف	زیر ساخت	هدف	ماموریت	برون داد	کاربران	آثار کلان
۱	آزمایشگاه‌های علوم راهبردی (سطح ۱)	تحقق مرجعیت علمی	پشتیبانی از انجام پژوهش هدفمند در مرزهای دانش	کشف حقایق، ایده‌های برتر، خردملی، مرجعیت علمی و فرهنگی	دانشمندان جریان ساز-برنامه ریزان راهبردی	تضمین بقا-پیشگیری از فرار مغزها-اعتماد به نفس ملی
۲	آزمایشگاه نوآوری (سطح ۲)	توسعه نوآوری	پشتیبانی از تبدیل دانش به پدیده	خلق نمونه‌های بدیع از ایده‌های برتر-کارآفرینی	پیشگامان تولید و خدمات نوین	ابداع روش‌ها یا فناوریها-پیش‌گیری از فرار سرمایه‌های معنوی-کارآفرینی
۳	آزمایشگاه R&D (سطح ۳)	تحقیق و توسعه (R&D)	پشتیبانی از بومی سازی یا بهینه سازی نمونه‌ها یا روشها	نمونه‌های بهبود یافته و یا بومی شده	صنعت و خدمات	ارتقاء بهره‌وری و رقابت پذیری
۴	آزمایشگاه مرجع (سطح ۴)	ارتقای کیفیت	ارزیابی کیفیت،	تست و تایید	صنایع و تولید کنندگان	ارتقاء سلامت، و کیفیت زندگی-افزایش بازار فروش
۵	آزمایشگاه جامع	ارتقای آموزش و پژوهش تحصیلات تکمیلی	توسعه فضا و تجهیزات دستگاهی دانشکده‌ها	دانش‌آموختگان مجرب	دانشجویان تحصیلات تکمیلی و استادان	ارتقاء استاندارد آموزش و پژوهش‌های دانشکده‌ای
۶	آزمایشگاه مرکزی	ارتقاء سطح پژوهش و فناوری	خدمات فوق تخصصی	داده‌های تجربی مطمئن و نوآورانه	پژوهشگران اصیل و صنایع پیشرفته	ارتقاء مرجعیت علمی و صنایع دانش بنیان
۷	آزمایشگاه‌های اختصاصی					



ماموریت:

- کمک به بازاریابی و انتقال فناوری به صنایع
- تعریف طرح های کلان و ملی با مشارکت صنایع
- پشتیبانی از توسعه ارتباط میان دانشگاه و جامعه

اجزای شبکه همکار:

- واحد های تحقیق و توسعه صنایع واجد شرایط
- شرکت های فناوری مراکز رشد دانشگاه
- آزمایشگاه های مرجع بخش خصوصی

تعداد شرکت های همکار

۲۸۰



۱ : ایجاد پایلوت های تخصصی با مشارکت صنایع

نوع ۱: خط تولید نیمه صنعتی با سرمایه گذاری صنعت در محیط دانشگاه

نوع ۲: طراحی فرایند، تامین تجهیزات و تولید محصول در مقیاس نیمه صنعتی

نوع ۳: اجرای خط تولید نیمه صنعتی در محیط صنعت با تعریف بهره برداری مشترک

ماموریت

آموزشی: ارائه خدمات آموزشی مهارت محور در مقاطع تحصیلات تکمیلی
پژوهشی: حمایت از اجرای طرح های پژوهشی و پایان نامه های کاربردی آزمایش بنیان
فناوری: کمک به تدوین دانش فنی و بومی سازی یا بهینه سازی نمونه ها یا روشها

پایلوت گیاه شناسی، پایلوت کاتالیست RFCC، پایلوت نان، پایلوت صنایع لبنی، پایلوت گوشت و ...

۲: مشارکت در ایجاد مراکز توسعه پژوهش و فناوری با سرمایه گذاری صنعت (قرارداد R&D با صنایع)

ماموریت

آموزشی: حمایت از تعریف پایان نامه های تقاضا محور
پژوهشی: انجام فعالیت تحقیق و توسعه بخش خصوصی
فناوری: تدوین دانش فنی و ایجاد و بومی سازی یا بهینه سازی فناوری

ایجاد کرسی های ارتباط در صنایع، شرکت تکلان توس، شرکت انگاره فیزیک (افلاک نما)، شرکت امیدفر و ...





۳: ایجاد مراکز رشد تخصصی (مدل مشارکت در ایجاد و انتقال فناوری)

ماموریت

پژوهشی: به کارگیری نتایج طرح های پژوهشی و پایان نامه ها برای راه اندازی کسب و کار فناوری: تدوین دانش فنی و تولید در مقیاس نیمه صنعتی و ایجاد شرکت فناوری

پیگیری سیاست هر دانشکده یک مرکز رشد، مرکز رشد جامع، مرکز رشد علوم انسانی و ...

۴: ایجاد پژوهشکده های تقاضا محور (با مشارکت صنعت متقاضی نتایج پژوهش و فناوری)

ماموریت

پژوهشی: اجرای طرح های پژوهشی اولویت دار و تقاضا محور فناوری: تولید دانش فنی و ایجاد فناوری در زمینه های اولویت دار

پژوهشکده نفت و گاز، پژوهشکده هوا خورشید، ...





مرکز فناوری های پیشرفته

شبکه نوآوری

ماموریت:
پشتیبانی از ایده پردازی

- مرکز نوآوری
- مراکز شناختی

شبکه همکار

ماموریت:
پشتیبانی از تدوین دانش فنی
بومی سازی/بهبود سازی فناوری

- واحدهای تحقیق و توسعه صنایع
- دفاتر نمایندگی نهاد های منتخب

شبکه آزمایشگاه ها

ماموریت:
ارزیابی و کنترل کیفیت
پشتیبانی تبدیل دانش به فناوری

- آزمایشگاه های تحقیق و توسعه
- آزمایشگاه های مرجع

ماموریت اصلی

ارتقای سهم فناوری های پیشرفته در توسعه

ملی و منطقه ای

موضوعات اولویت دار

با رویکرد فناوری های پیشرفته

مدل اجرایی مشارکت همکاران

ترکیب مدیریت شورایی با مدیریت شبکه ای

مشخصات کالبدی:

کل مساحت: ۳۰۰۰ متر مربع

زیربنای آزمایشگاهی: ۱۰۰۰ متر مربع

زیربنای اداری: ۷۰۰ متر مربع

زیربنای عمومی: ۱۳۰۰ متر مربع

□ مرکز پشتیبانی از شبکه نوآوری (آزمایشگاه، شتاب

دهنده ها)

□ مرکز پشتیبانی از شبکه همکار واحدهای تحقیق و

توسعه صنایع پیشرفته

□ مرکز پشتیبانی از شبکه آزمایشگاه های

پیشرفته (علوم راهبردی، نوآوری، R&D،

□ مرکز فعالیت کارگزاران بازار دارایی های فکری

□ مرکز توسعه مبادلات فناوری و فن بازار



□ اخذ مشارکت خیرین بنیاد دانشگاهی برای برج فناوری

□ فاینانس ۵۵ میلیون دلاری



□ کارراهه و تعریف ماموریت های فناوری (درس، پایان نامه و ...، اختراع، دانش فنی، تیم کارافرین)

□ تعریف پایان نامه های تقاضا محور (امتیاز، تسهیلات، پاداش)

□ جمع بندی فعالیت ها با رویکرد توسعه فناوری

□ تعیین ماموریت فناوری برای دانشکده ها

□ تدوین و اصلاح آیین نامه ها (مصادیق فناوری و ...)

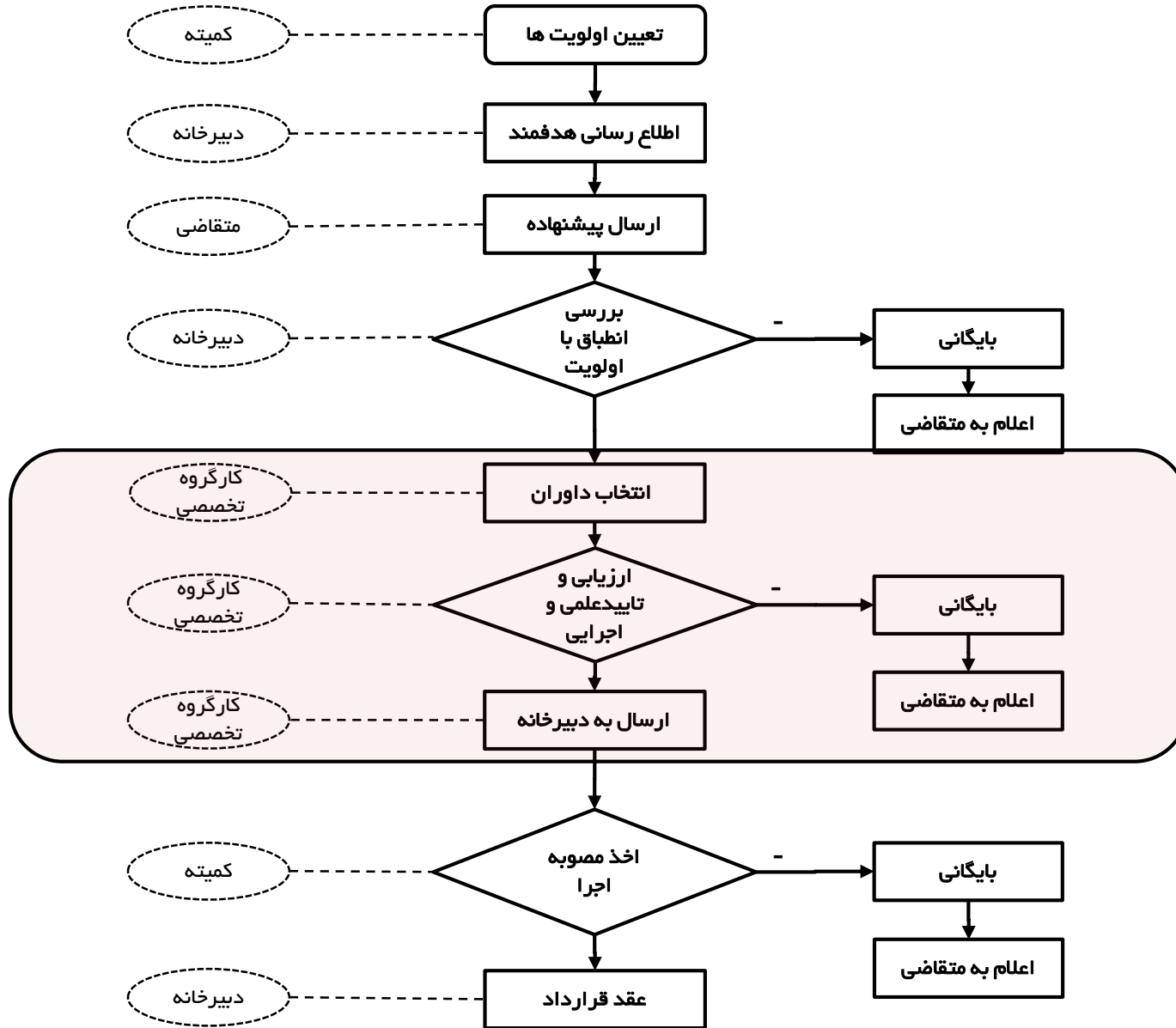
□ تشکیل کارگروه ها و شبکه سازی (شبکه یک دارایی (سیاست اجرایی حوزه معاونت) راه اندازی دبیرخانه های استانی نانو و ...

□ تعریف خط مشی مالکیت فکری و حمایت از ثبت اختراع و پتنت خارجی

□ توسعه دوره پسا دکتری با مشارکت صنعت

□ تامین منابع مالی توسعه فناوری (گرننت فناوری)

□ ایجاد هلدینگ توسعه فناوری



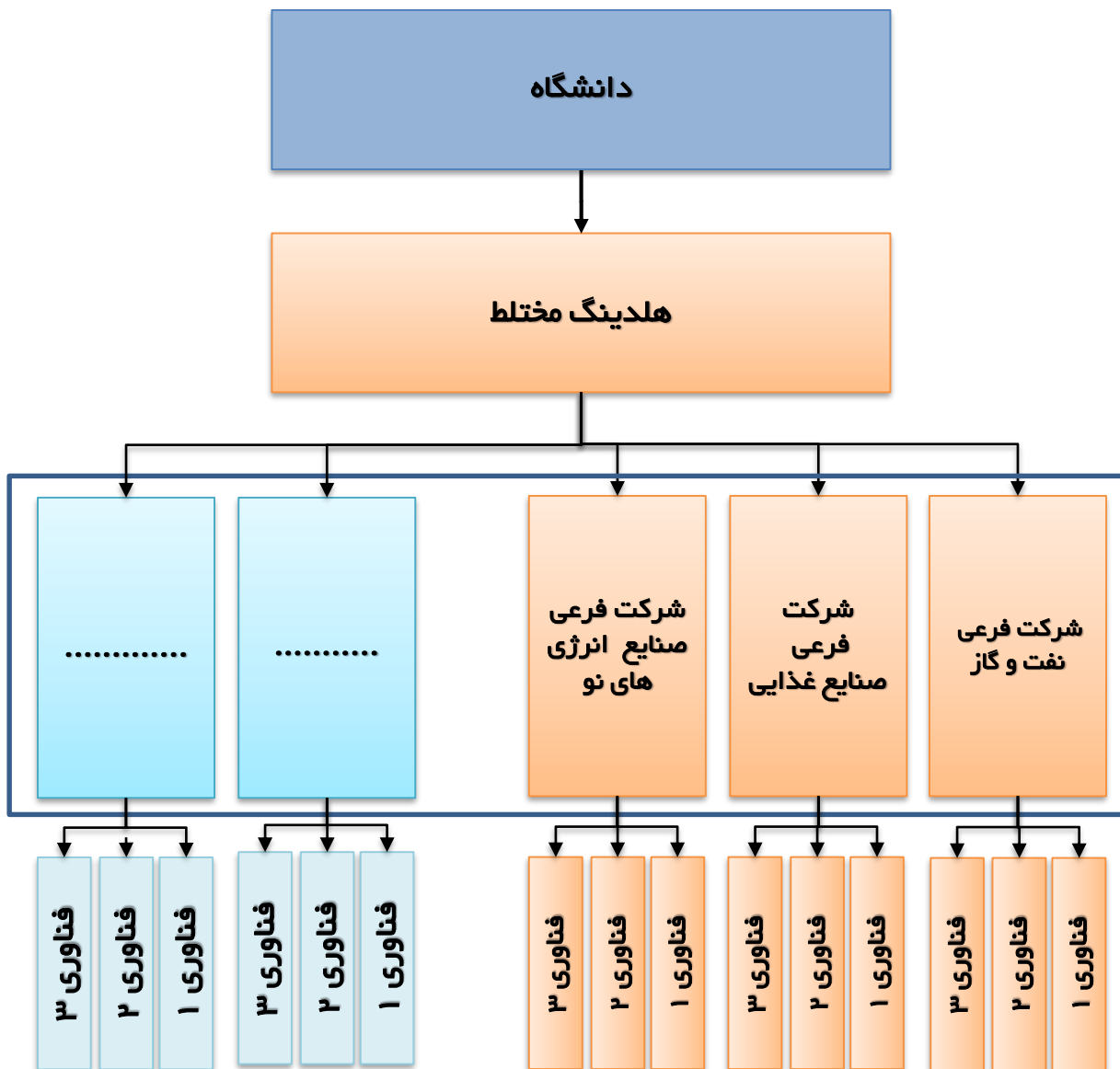
ماده ۱ - شرایط پیشنهاد

- پیشنهاد باید ناظر به یکی از موضوعات اولویت دار مصوب کمیته باشد؛
- فناوری و روشهای مورد استفاده در پیشنهاد باید حداقل یکی از فناوری های حوزه NBIC باشد؛
- دستاوردهای نوآورانه در پیشنهاد مشهود و در تراز بین المللی باشد؛
- **نمونه سازی محصول، تولید در مقیاس پایلوت و تدوین دانش فنی از نتایج اجرای طرح باشد (TRL^۳ به بالا)؛**
- برای ایجاد امکان داوری توسط داوران بین المللی زبان پیشنهاد به زبان انگلیسی باشد؛

ماده ۲ - شرایط مجری و همکارن

- متقاضی باید به تشخیص کارگروه تخصصی مربوطه دارای کارنامه علمی در تراز بین المللی باشد؛
- ضریب هرش (h-index) حداقل یکی از اعضای تیم دارای، طبق شاخص های معاونت پژوهش و فناوری در چارک اول گروه تخصصی خود قرار گیرد.
- تیم اجرایی باید دارای تخصص های متناسب با شرایط پیشنهاد باشند.
- تبصره ۱ - پیشنهاد های ارائه شده با حداقل یک همکار از خارج کشور دارای اولویت می باشند





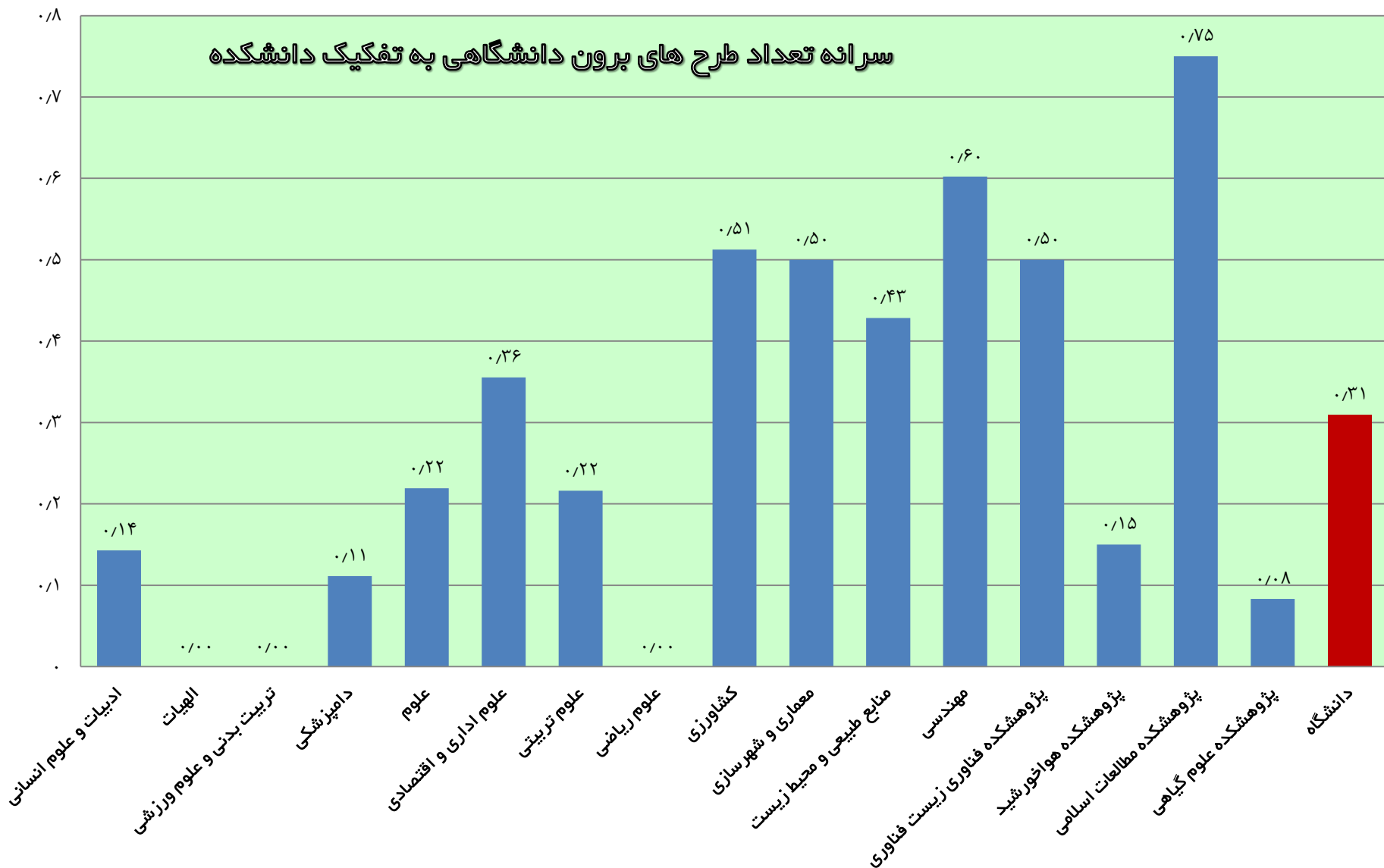
بازنگری برنامه

اصلاح ساختار و نهادسازی هدفمند (پشتیبانی ستادی)

توسعه زیرساخت ماموریت گرا (پشتیبانی زیرساختی)

تدوین فرایندهای اجرایی (پشتیبانی اجرایی)

سرانه تعداد طرح های برون دانشگاهی به تفکیک دانشکده



الف) ورود به باشگاه مگا پروژه ها

طرح تصوير سازى سطحى ۳۵ ميليارى تومان (فاز ۱ با ۳۰۰۰۰۰ يورو و ۵۳۶ ميليون تومان)

طرح Q۱ ۱,۳ ميليون يورو و ۱,۵ ميليارى تومان

طرح دست مصنوعى ۲ ميليارى تومان

ب) ورود به بازار فروش دانش فنى

تدوين دانش فنى و قرارداد فروش دانش فنى سه موضوع

ج) ورود به همكارى هاى بين المللى مبتنى بر انتقال فناورى

توسعه همكارىهاى بين المللى با انگليس، روسيه، افغانستان، سوريه، چين، آلمان و هند



با تشکر