

اولویت‌های تحقیقاتی

مصوب هیأت دولت مورخ ۱۳۸۸/۱۲/۳۶

الف- در علوم دینی و معرفتی:

- ۱- علوم قرآنی و اخلاق اسلامی
- ۲- فلسفه، الهیات و کلام اسلامی
- ۳- اندیشه‌ها و نظریات حقوقی و سیاسی اسلام.

ب- در علوم انسانی و هنر:

- ۱- علوم انسانی شامل:
 - ۱- مهندسی فرهنگی برای شکل‌دهی فرهنگ توسعه
 - ۲- راهکارهای انسجام بیشتر اقوام و مذاهب ایرانی
 - ۳- روش‌های بهره‌گیری از ظرفیت‌های مهاجران ایرانی
 - ۴- تاریخ علم
 - ۵- غرب‌شناسی
 - ۶- بانکداری اسلامی
 - ۷- بیمه اسلامی
 - ۸- مطالعات پیشرفت عدالت محور
 - ۹- علم مدیریت و تصمیم‌گیری (به خصوص میانی و الگویی مدیریت اسلامی، مدیریت بحران و مدیریت دانش، افزایش بهره‌وری به ویژه نیروی انسانی) در حوزه‌های مختلف.
 - ۱۰- راهکارهای مهار مؤلفه‌های مؤثر بر تورم، فقر و بیکاری جهت توسعه ظرفیت‌های شغلی اقتصاد کشور.
 - ۱۱- راهکارهای دستیابی به اقتصاد دانش‌بنیان و غیروابسته به نفت.
 - ۱۲- نحوه آماده‌سازی برای عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی (WTO) و سایر معاهدات مرتبط با آن.
 - ۱۳- بهبود فضای کسب و کار و رقابت‌پذیری.
 - ۱۴- مدل‌های مناسب برای رقابتی‌سازی و خصوصی‌سازی فعالیت‌ها در حوزه‌های مختلف.
 - ۱۵- تهیه نقشه باستان‌شناسی کشور.
 - ۱۶- تهیه اطلس ملی گردشگری
 - ۱۷- راه‌های حمایت اجتماعی و توانمندسازی زنان.

۲- هنر شامل:

۱- معماری ایرانی - اسلامی.

۲- فیلم

۳- رسانه‌های دیجیتال و چندرسانه‌ای

۴- بررسی میزان اثربخشی رسانه‌های کشور

۵- خوشنویسی

۶- موسیقی اصیل ایرانی

۷- صنایع دستی

۸- اقتصاد فرهنگ و هنر

ب- علوم پایه شامل:

۱- شتابگرها

۲- ماده چگال

۳- فیزیک پلاسما

۴- اخترشناسی و نجوم

۵- کاتالیست‌ها

۶- حس‌گرهای شیمیایی و زیست‌حس‌گرها

۷- شیمی

۸- ریاضی

۹- مواد فوتونیک و نانو مواد فلز پایه

۱۰- موضوعات مطالعاتی و پژوهشی نوین که مرتبط با عناوین ذیل اولویت‌های علوم کاربردی قرار می‌گیرند.

ت- علوم کاربردی:

۱- زلزله و بلایای طبیعی با تأکید بر پیش‌بینی و مقابله با زمین‌لرزه

۲- دریا و اقیانوس شامل:

۱- کشتی‌سازی و روپت‌های دریایی

۲- سازه‌های دریایی

۳- اقیانوس‌شناسی و بهره‌گیری از منابع دریایی

۳- فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) شامل:

- ۱- راه‌های توسعه فرهنگ ایرانی - اسلامی در فضای مجازی
- ۲- فناوری‌های نو در ارتباطات مخابراتی
- ۳- فناوری‌های امنیت در فضای مجازی
- ۴- بازنگری نظام آموزش در عصر اطلاعات از حیث دیدگاه، محتوا، نرم‌افزار و سخت‌افزار.
- ۵- نظام‌های الکترونیکی (دولت، تجارت، سلامت و نظایر آن) و ارتقاء کمی و کیفی.
- ۶- امنیت شبکه‌های انتقال داده در کشور.

۴- حمل و نقل شامل:

- ۱- تدوین استراتژی و پژوهش‌های مرتبط با حمل و نقل مسافر و کالا (درون و برون شهری) از طریق شبکه‌های یکپارچه با اولویت حمل و نقل ریلی.
- ۲- تدوین مقررات و ضوابط هماهنگ‌سازی مسائل حمل و نقل، ترافیک و شهرسازی در مطالعات جامع شهری.
- ۳- بررسی راهکارهای کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت مدیریت ترافیک و کاهش تقاضای سفر.
- ۴- تولید و ارتقای کیفیت انواع تجهیزات حمل و نقل متناسب با الگوی یکپارچه‌سازی حمل و نقل و سبب سوخت.
- ۵- ایمنی حمل و نقل
- ۶- توسعه روش‌های تأمین منابع پایدار در بخش حمل و نقل.

۵- عمران شامل:

- ۱- بررسی استفاده از پدافند عامل و غیرعامل در طرح‌های عمرانی
- ۲- مدیریت خطرپذیری طرح‌های عمرانی
- ۳- تهیه و تدوین نظام فنی و اجرایی طرح‌های عمرانی با تأکید بر توسعه پایدار و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی.
- ۴- بهسازی و مقاوم‌سازی در طرح‌های عمرانی و مسکن.
- ۵- پژوهش‌های مرتبط با طرح جامع مسکن.

۶- برق و انرژی شامل:

- ۱- منابع هیدروکربن (نفت و گاز).
- ۲- انرژی‌های نو، تجدیدپذیر و پاک (پیل سوختی و فناوری‌های بهره‌گیری مؤثر از انرژی خورشیدی).
- ۳- انرژی‌های تجدیدپذیر زیستی.
- ۴- مدیریت پسماندها، بازیافت و تبدیل انرژی

- ۵- کاهش شدت مصرف انرژی
 - ۶- پژوهش‌ها و فناوری‌های مرتبط با بهینه‌سازی مصرف انرژی در کشور
 - ۷- تعیین سبد بهینه انرژی مصرفی کشور
 - ۸- طراحی بنیادی و ساخت انواع نیروگاه
 - ۹- فناوری‌های اکتشاف و افزایش ضریب بازیافت از منابع
 - ۱۰- بهره‌گیری از فناوری غشاء در فرایندهای نفت، گاز، پتروشیمی و محیط‌زیست.
 - ۱۱- توسعه فناوری تبدیلات گازی با ارزش افزوده.
 - ۱۲- فناوری‌های طراحی و ساخت آب شیرین‌کن، گلخانه و آبگرمکن خورشیدی.
 - ۱۳- طراحی و ساخت مولدهای همزمان برق و حرارت کوچک و متوسط.
 - ۱۴- تولید برق از وسایل نقلیه و نقلیه و تزریق آن به شبکه.
 - ۱۵- راه‌اندازی کلینیک‌های آب، برق و انرژی و تأسیس مراکز پایش و سلامت واحدهای صنعتی بزرگ.
 - ۱۶- بررسی پدافند غیرعامل در صنعت آب و برق کشور
 - ۱۷- تعیین حریم منابع آب‌های زیرزمینی در مناطق مرزی کشور و شناسایی ... مرزی
- ۷- فناوری هسته‌ای شامل:
- ۱- تولید انرژی هسته‌ای (تحقیقات و توسعه راکتورهای تحقیقاتی و قدرت با استفاده از شکافت و تحقیقات و توسعه راکتورهای تحقیقاتی گداخت).
 - ۲- فناوری چرخه سوخت هسته‌ای (تحقیقات و توسعه اکتشاف، استخراج، تبدیل، غنی‌سازی، تولید مجتمع سوخت و پسمانداری).
 - ۳- فناوری هسته‌ای در صنعت، کشاورزی و پزشکی (تحقیقات و توسعه برای بالا بردن کیفیت و کمیت محصولات کشاورزی، سترون‌سازی تجهیزات پزشکی و کاربرد در صنایع، تولید برق، مهندسی نفت، تشخیص و درمانی پزشکی) و بررسی‌های زیست‌محیطی.
- ۸- سلامت شامل:
- ۱- پژوهش‌ها و فناوری‌های مرتبط با پیشگیری و ارتقای سلامت.
 - ۲- دارو با تأکید بر گیاهان دارویی
 - ۳- کوچک‌سازی تجهیزات پزشکی
 - ۴- پزشکی مولکولی و ژن درمانی
 - ۵- ایمنی‌زیستی.
 - ۶- شیوه زندگی سالم (ورزش، نشاط، اوقات فراغت، دخانیات و نظایر آن).
 - ۷- حسابداری به منظور لحاظ ملاحظات زیست‌محیطی در برنامه‌های توسعه.

- ۸- راهکارهای اجتماعی، امنیتی و درمانی مقابله با انواع اعتیاد
- ۹- نظام‌های توانمندسازی اجتماعی (بهبود زیستی، کمیته امداد و نظایر آن).
- ۱۰- ارتقای نظام تأمین مالی سلامت.
- ۱۱- طراحی الگوی ارائه خدمات به جامعه معلولین.
- ۱۲- مدیریت عوامل خطر زیست‌محیطی.
- ۱۳- ارتقای سطح سلامت زنان.
- ۹- کشاورزی، آب و منابع طبیعی شامل:
 - ۱- مدیریت آب و خاک
 - ۲- شناسایی، ثبت، حفظ و احیای ذخایر ژنتیکی.
 - ۳- بهره‌برداری از تنوع زیستی در تولید ارقام و گونه‌های مناسب.
 - ۴- کاهش تنش‌های زیستی و غیرزیستی
 - ۵- حفظ، احیا و بهره‌برداری از مراتع و جنگل‌ها.
 - ۶- تغییرات اقلیم
 - ۷- امنیت غذا، آلودگی و ضایعات آن.
 - ۸- استفاده از فناوری‌ها و روش‌های مدیریتی مدرن در بهینه‌سازی توزیع و مصرف آب شامل:
 - ۱- حفاظت و ساماندهی نظام‌های بهره‌برداری از آب
 - ۲- امکان‌سنجی به کارگیری روش‌های نوین تصفیه آب و فاضلاب.
 - ۳- توسعه استانداردهای کیفیت آب شرب با توجه به ارتباط سطح بهداشت جامعه.
 - ۴- شناسایی منابع آلاینده آب و خاک و ارائه راهکارهای پیشگیری، کنترل کاهش آلودگی‌ها با تکیه بر فلزات سنگین (به ویژه عناصر حیوه، سرب، کادمیوم و ترکیبات آنها) و آلاینده‌های آلی پایدار.
 - ۹- بهره‌برداری پایدار از آب‌های نامتعارف شامل:
 - ۱- استفاده مجدد از پساب
 - ۲- مدیریت ریسک و راه‌های کاهش خسارات ناشی از سیلاب
 - ۱۰- توسعه روش‌های نوین آبیاری و زهکشی.
 - ۱۱- افزایش حاصلخیزی خاک
 - ۱۲- اصلاح و بهبود نظام‌های بهره‌برداری، بازاریابی و توزیع محصولات کشاورزی.
 - ۱۳- بهبود نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری محصولات کشاورزی

۱۴- توسعه فعالیت‌های جانبی در روستاها

۱۵- بهینه‌سازی الگوی کشت منطقه‌ای

۱۶- مدیریت ریسک خشکسالی کشاورزی.

۱۷- مدیریت عوامل زیان‌آور زنده و غیرزنده.

۱۸- ایمنی غذایی

۱۹- امنیت غذایی

ث- در علوم نوظهور و میان‌حوزه‌ای:

۱- ریزفناوری شامل: کاربردها از جمله نانومواد، نانوذرات، تجهیزات ساخت و شناسایی.

۲- زیست فناوری شامل: کاربردها در پزشکی، سلول‌های بنیادین، علوم ژنتیک، باکتری‌ها و ویروس‌شناسی.

۳- جامعه‌شناسی زیستی

۴- علوم شناختی شامل:

۱- عصب‌شناختی

۲- نقشه ذهن

۳- حسگرها

۴- حافظه‌ها

۵- روان‌شناسی

۶- فناوری‌های پردازش

ج- در صنعت و معدن شامل:

۱- اکتشاف و توسعه معادن

۲- معدن، صنایع معدنی و روش‌های نوین در استحصال

۳- صنایع تبدیلی و غذایی

۴- نفوذ فناوری‌های نوین در صنایع موجود

۵- صنایع مبتنی بر فناوری‌های برتر

۶- توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان

۷- خودروهای هایبرید

۸- حلقه‌های بالاتر ارزش افزوده در کلیه صنایع رایج از قبیل فلزات اساسی، کانی‌های غیرفلزی و نظیر آن.

- ۹- تغییر و اصلاح فرآیندهای رایج در صنایع موجود با رویکرد افزایش بهره‌وری
- ۱۰- تولید تمیز
- ۱۱- مدیریت منابع
- ۱۲- تجاری‌سازی ریزفناوری در صنعت
- ۱۳- تجاری‌سازی زیست فناوری در صنعت
- ۱۴- رصد فناوری
- ۱۵- ساخت و تولید پیشرفته شامل:
- ۱- اتوماسیون و رباتیک
- ۲- مواد و فناوری‌های جدید ساخت و تولید
- ۱۶- کشتی‌سازی و ربات‌های دریایی
- ۱۷- هوا و فضا شامل:
- ۱- به ویژه طراحی، ساخت و پرتاب ماهواره
- ۲- طراحی و ساخت برخی هواپیماها
- ۱۸- تولید و ارتقای کیفیت انواع تجهیزات حمل و نقل متناسب با الگوی یکپارچه‌سازی حمل و نقل و سبد سوخت
- ۱۹- توسعه مصالح ساختمانی و سبک و مقاوم
- ۲۰- فناوری‌های جدید ساخت و ساز و عمران
- ۲۱- مواد نو شامل:
- ۱- پلیمرها و مواد نو ترکیب
- ۲- مواد مغناطیسی، نیم‌رساناها و نیم‌رساناهای مغناطیسی
- ۲۲- طراحی بنیادی و ساخت انواع نیروگاه
- ۲۳- فناوری‌های طراحی و ساخت آب شیرین‌کن، گلخانه و آبگرمکن خورشیدی
- ۲۴- تولید داروهای جدید و مهندسی معکوس داروهای وارداتی
- ۲۵- اکتشاف ذخایر طبیعی.