



۷ - ۱۶۱ / ۱۳۹۰

تاریخ:

کتابخانه ۲۵۵ - ۳۱۲

پیوست: بند

جناب آقای دکتر

وزیر محترم

سلام علیکم

احتراما، با توجه به مفاد جزء ۱ بند م ماده ۲۲۴ برنامه پنجم توسعه و جزء الف بند ۱۰۸ قانون بودجه سال ۱۳۹۰ کشور، مبنی بر اینکه کلیه دستگاه‌های اجرایی و مراکز تحقیقاتی وابسته به آنها و شرکت‌های دولتی که از اعتبارات بخش تحقیقات کشور (توسعه علوم و فناوری و یا اعتبارات پژوهشی) استفاده می‌کنند موظفند این اعتبارات را براساس سیاست‌گذاریها و اولویتهای تحقیقاتی مصوب شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری (عتف) هزینه نمایند و هر سه ماه یکبار گزارش عملکرد خود را به دبیرخانه شورای عالی عتف ارائه دهند.

زمینه‌های با اولویت مصوب شورای عالی عتف (کمیسیون‌های تخصصی انرژی، علوم انسانی-معارف اسلامی و هنر، صنایع- معادن و ارتباطات، سلامت-امنیت غذایی و رفاه اجتماعی، علوم پایه، کشاورزی-آب و منابع طبیعی، دفاع-امنیت ملی و سیاست خارجی) که براساس آیین نامه اجرایی جزء الف بند ۱۰۸ قانون بودجه سال ۱۳۹۰ کشور، دستگاه‌ها باید حداقل ۶۰٪ منابع مشمول را در راستای آنها هزینه نمایند به شرح پیوست ارسال می‌شود.

شایان ذکر است پروژه‌های تعریف شده در راستای زمینه‌های مذکور پس از تایید در کمیسیون تخصصی ذیربط شورای عالی عتف ابلاغ خواهد شد. همچنین سایر زمینه‌های با اولویت متعاقبا اعلام می‌شود. خواهشمند است گزارش عملکرد هر سه ماه یکبار به دبیرخانه شورای عالی عتف ارائه شود.

محمد مهدی نژاد نوری

دبیر شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری

نشانی:

تهران، میدان ونک،

خیابان ملاصدرا،

خیابان شیراز جنوبی

خیابان سهیل،

شماره: ۹

تلفن: ۸۸۰۳۶۱۴۴

دورنگار: ۸۸۰۶۹۷۶۰

www.atf.gov.ir

info@atf.gov.ir



جمهوری اسلامی ایران  
شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری

اولویتهای تحقیقاتی و فناوری  
مصوب کمیسیونهای تخصصی  
شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری

دبیرخانه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری

تابستان ۱۳۹۰

## فهرست مطالب

مقدمه.....	۳
۱- کمیسیون تخصصی انرژی.....	۵
الف: اولویت‌های کمیسیون تخصصی انرژی.....	۵
ب: طرح کلان ملی کمیسیون تخصصی انرژی.....	۶
۲- کمیسیون تخصصی علوم پایه در نظام سلامت.....	۹
اولویت‌های پژوهشی علوم پایه در چارچوب نظام سلامت.....	۹
۳- کمیسیون تخصصی صنایع، معادن و ارتباطات.....	۱۱
الف: اولویت‌های راهبردی پژوهش و فناوری.....	۱۱
ب: سایر اولویت‌های پژوهشی.....	۱۳
ج: طرح کلان ملی کمیسیون تخصصی صنایع، معادن و ارتباطات پ.....	۱۸
۴- کمیسیون تخصصی علوم انسانی، معارف اسلامی و هنر.....	۱۹
الف: اولویت‌های علوم، تحقیقات و فناوری کشور در زمینه علوم انسانی، معارف اسلامی و هنر.....	۱۹
ب: طرح‌های کلان اولویت‌دار در زمینه آموزش، پژوهش و فناوری در کمیسیون تخصصی علوم انسانی، معارف اسلامی و هنر.....	۲۱
ج: طرح‌های ویژه* مستخرج از اسناد بالا دستی در حوزه‌های علوم انسانی، معارف اسلامی و هنر.....	۲۲
۵- کمیسیون تخصصی کشاورزی آب و منابع طبیعی.....	۲۳
اولویت‌های تحقیقاتی و فناوری کمیسیون تخصصی کشاورزی آب و منابع طبیعی.....	۲۳
۶- کمیسیون تخصصی سلامت، امنیت غذایی و رفاه اجتماعی.....	۲۷
الف: اولویت‌های فناوری در عرصه سلامت.....	۲۷
ب: اولویت‌های تحقیقات در عرصه سلامت.....	۲۷

براساس جزء ۱ بند م ماده ۲۲۴ قانون برنامه پنجم توسعه " کلیه دستگاههای اجرائی و مراکز تحقیقاتی وابسته به آنها و شرکتهای دولتی که از اعتبارات بخش تحقیقات کشور (توسعه علوم و فناوری و یا اعتبارات پژوهشی) استفاده می کنند، موظفند این اعتبارات را بر اساس سیاستگذاریها و اولویتهای تحقیقاتی تعیین شده توسط شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری هزینه نمایند و هر سه ماه یکبار گزارش عملکرد خود را به دبیرخانه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری ارائه دهند. شورا موظف است پس از دریافت گزارش و حداکثر تا پایان اردیبهشت ماه سال بعد گزارش جامعی از عملکرد اعتبارات تحقیقاتی کشور را به همراه نتایج و دستاوردهای پژوهشی تهیه و پس از تأیید در شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری به مجلس شورای اسلامی ارائه نماید."

همچنین براساس جزء الف بند ۱۰۸ قانون بودجه سال ۱۳۹۰ کل کشور " دستگاههای اجرایی موضوع ماده (۵) قانون مدیریت خدمات کشوری و دستگاههای موضوع ماده (۵۰) قانون الحاق موادی به قانون تنظیم بخشی از مقررات مصوب ۱۳۸۴/۸/۱۵ علاوه بر اعتبارات پژوهشی که ذیل هر دستگاه در پیوستهای شماره (۳) و (۴) منظور شده است، مکلفند حداقل نیم درصد (۰/۵٪) تا سه درصد (۳٪) از اعتبارات خود به استثناء « اعتبارات فصول (۱) و (۶) و سرانه دانش آموزی وزارت آموزش و پرورش، بودجه هزینه ای و هزینه های مستقیم تولید شرکتهای دولتی » را برای انجام امور پژوهشی و توسعه علمی و دانش فناوری در قالب موافقتنامه متبادله نمایند. اعتبارات موضوع این بند فقط در چهارچوب سیاستها و نقشه جامع علمی کشور و بانظارت شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری و اولویتهای تحقیقاتی دستگاهها و شرکتهای ذیربط که به تصویب شورای مذکور می رسد و همچنین با رعایت جزء ۱ بند م ماده ۲۲۴ قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه و قوانین و مقررات هزینه می گردد. اعتبارات موضوع این بند در موافقتنامه های مربوط توسط هر دستگاه اجرائی منظور می شود و مصرف آن در موارد دیگر ممنوع است."

براساس آیین نامه اجرایی جزء الف بند ۱۰۸ قانون بودجه سال ۱۳۹۰ کشور، دستگاهها باید حداقل ۶۰٪ منابع مشمول این بند را در راستای اولویت مصوب شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری (کمیسیونهای تخصصی) هزینه نمایند.

پروژه‌های تعریف شده در راستای اولویتهای مصوب پس از تایید در کمیسیون تخصصی ذیربط شورای عالی عتف ابلاغ خواهد شد.

شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری در راستای انجام وظایف قانونی و با هدف بهره گیری حداکثری از توان علمی و دانش تخصصی صاحب نظران و خبرگان دانشگاهی و دستگاههای اجرایی کشور در حوزه های مختلف، اقدام به تشکیل ۱۱ کمیسیون تخصصی در زمینه‌های موضوعی نموده است که هر کدام از آنها بر اساس وظایف قانونی شورا در حوزه تخصصی مرتبط فعالیت می‌کنند.

- کمیسیون تخصصی انرژی
- کمیسیون تخصصی علوم پایه
- کمیسیون تخصصی صنایع، معادن و ارتباطات
- کمیسیون تخصصی سلامت، امنیت غذایی و رفاه اجتماعی
- کمیسیون تخصصی دفاع، امنیت ملی و سیاست خارجی
- کمیسیون تخصصی علوم انسانی، معارف اسلامی و هنر
- کمیسیون تخصصی کشاورزی، آب و منابع طبیعی
- کمیسیون تخصصی فرهنگ و اجتماع
- کمیسیون تخصصی حمل و نقل و عمران
- کمیسیون تخصصی مدیریت، اقتصاد و بازرگانی
- کمیسیون هماهنگی و سیاستگذاری علم و فناوری

کمیسیونهای تخصصی شورای عالی با بررسی و مطالعه حوزه های تخصصی مربوطه اولویتهای تحقیقاتی و فناوری و طرح های کلان ملی را تعیین کرده اند. با توجه به اسناد قانونی مذکور (جزء ۱ بند م ماده ۲۲۴ قانون برنامه پنجم توسعه، جزء الف بند ۱۰۸ قانون بودجه سال ۱۳۹۰ کشور) در ادامه اولویتهای تحقیقاتی و فناوری کمیسیونهای تخصصی انرژی، علوم پایه، صنایع-معادن و ارتباطات، سلامت-امنیت غذایی و رفاه اجتماعی، علوم انسانی-معارف اسلامی و هنر، کشاورزی-آب و منابع طبیعی برای استفاده دستگاه های مشمول اسناد قانونی مذکور ارائه می شود. اولویتهای سایر کمیسیونها پس از تصویب متعاقبا ابلاغ خواهد شد.

## ۱- کمیسیون تخصصی انرژی

### الف: اولویت‌های کمیسیون تخصصی انرژی

- ۱- توسعه فناوری های بهبود و ازدیاد برداشت از مخازن نفت و گاز بر پایه انجام مطالعات جامع مهندسی مخازن و ارائه طرح توسعه مخازن
- ۲- توسعه فناوری های تبدیلات گازی
- ۳- توسعه فناوری های پالایش گاز طبیعی
- ۴- توسعه فناوری های ذخیره سازی گاز طبیعی
- ۵- افزایش بازدهی فنی و اقتصادی انتقال گاز طبیعی
- ۶- بومی سازی فناوری های مورد نیاز در حوزه فرآیندهای تبدیل و تصفیه پالایشگاهی
- ۷- توسعه فناوری های تبدیل انرژی های تجدید پذیر
- ۸- توسعه فناوری های تبدیل انرژی با بازده بالا و سازگار با محیط زیست با اولویت نیروگاههای حرارتی و پالایشگاه
- ۹- فناوری های نوین و کارای شبکه های انتقال، توزیع برق
- ۱۰- فناوری های ذخیره سازی برق و انرژی و تولید پراکنده برق
- ۱۱- فناوری های چرخه سوخت هسته ای و پسمانداری
- ۱۲- فناوری راکتور های تحقیقاتی و انرژی هسته ای
- ۱۳- فناوری گداخت هسته ای
- ۱۴- ایمنی هسته ای
- ۱۵- فناوری های کارآئی انرژی در مصارف نهائی
- ۱۶- مطالعات راهبردی و سیستمی انرژی
- ۱۷- فناوری های کاهش آلاینده ها و گاز های گلخانه ای در جانب عرضه و تقاضای انرژی
- ۱۸- فناوری ساخت تجهیزات، ماشین آلات، مواد و کاتالیست مورد نیاز حوزه انرژی
- ۱۹- ساماندهی بازار انرژی با هدف ایجاد و توسعه و ثبات و کارائی بیشتر

## ب: طرح کلان ملی کمیسیون تخصصی انرژی

۴۲ طرح کلان مصوب کمیسیون تخصصی انرژی در ۴ حوزه برق و انرژی، هسته ای، نفت و گاز، فرابخشی و محیط زیست عبارتند از:

### • برق و انرژی

- ۱- توسعه فناوری طراحی و ساخت توربین های گازی (نیروگاهی، صنعتی و میکرو) و مولدهای برق آن
- ۲- توسعه فناوری طراحی و ساخت توربین های باید مگاواتی
- ۳- طراحی و نمونه سازی شبکه هوشمند برق و تجهیزات آن
- ۴- تولید همزمان برق و حرارت (CHP) و ذخیره سازی آن
- ۵- توسعه فناوری های کاهش تلفات و افزایش پایداری شبکه (با تاکید بر HVDC، پست های GIS، ادوات

### FACTS و ابررسانایی)

- ۶- توسعه فناوری های طراحی و ساخت نیروگاه های آبی متوسط و کوچک
- ۷- توسعه فناوری طراحی و ساخت اتومبیل های برقی و هیبرید
- ۸- توسعه فناوری ذخیره سازی برق
- ۹- توسعه فناوری پیل سوختی و هیدروژن
- ۱۰- توسعه فناوری های انواع نیروگاه های خورشیدی

### • هسته ای

- ۱- دستیابی به فناوری استخراج و بازیابی اورانیوم از منابع کم عیار
- ۲- ایجاد دانش فنی طراحی و ساخت راکتورهای هسته ای ملی با قدرت کم
- ۳- ایجاد دانش فنی طراحی و ساخت راکتورهای گداخت هسته ای
- ۴- دستیابی به فناوری های نوین در چرخه تولید سوخت هسته ای و فرآیندهای تبدیل اورانیوم
- ۵- طراحی شبیه ساز تمام شمول نیروگاه های هسته ای با تدوین کدهای ملی محاسباتی آنالیز حوادث مبنا و

### ماورای مبنای طرح

- ۶- دستیابی به دانش طراحی و ساخت تاسیسات تست سوخت هسته ای

- ۷- دستیابی به فناوری پسمانداری و نگهداری سوخت مصرف شده نیروگاه‌های هسته‌ای
- ۸- دستیابی و توسعه فناوری‌های نوین ابر رسانا در حوزه گداخت هسته‌ای
- ۹- تدوین دانش فنی و طراحی سیستم‌های کنترل و ایمنی راکتورهای هسته‌ای
- ۱۰- ایجاد شبکه ملی، مراکز طراحی، ساخت و تست تاسیسات هسته‌ای با مجوز آژانس بین‌المللی انرژی اتمی

### • فرابخشی و محیط زیست

- ۱. تدوین راهبرد جامع انرژی و یکپارچه سازی اسناد پیشین با تاکید بر افزایش سهم ایران در بازار جهانی انرژی
- ۲. برنامه جامع کاهش آلاینده های ناشی از تولید و مصرف انرژی
- ۳. طرح جذب و انباشت کربن
- ۴. توسعه فناوری رفع بیولوژیکی آلودگی های نفتی
- ۵. توسعه فناوری نسل جدید بیو دیزل
- ۶. توسعه فناوری زیست توده با هدف تولید برق و از بین بردن آلاینده‌ها
- ۷. طرح ملی ایجاد صنعت بومی نوینی برای تولید لامپ فوق کم مصرف O-LED
- ۸. طرح توسعه فناوری های موتور های ملی پایه دیزل

### • نفت و گاز

- ۱- توسعه فناوری های بهره برداری، تولید و ازدیاد برداشت از مخازن پیچیده حوزه رسوبی فروافتاده دزفول و آبادان
- ۲- توسعه فناوری های حفاری، بهره برداری، تولید، ازدیاد برداشت و مدیریت یکپارچه مخزن از میدان گازی پارس جنوبی
- ۳- بومی سازی و توسعه دانش فنی طراحی و ساخت توربوکمپرسورها
- ۴- طرح پژوهشی ذخیره سازی زیر زمینی نفت و گاز
- ۵- دستیابی به فناوری ساخت یک پایلوت مایع سازی گاز طبیعی (LNG)



- ۶- توسعه دانش فنی فرآیند تبدیل هیدروژنی نفت خام و باقیمانده های سنگین (HRH)
- ۷- توسعه دانش فنی گوگردزدایی هیدروژنی عمیق از گازوئیل (HDS)
- ۸- دستیابی، توسعه و بومی سازی فناوری های اکتشاف، حفاری، تولید، تبدیل و انتقال نفت و گاز و مشتقات هیدرو کربوری در آب های عمیق
- ۹- تهیه و تدوین دانش فنی، طراحی و فناوری ساخت مجموعه کامل دستگاه حفاری
- ۱۰- دستیابی به دانش فنی ساخت کاتالیست های تبدیل گاز طبیعی (MTP، DME، زیگلر ناتا و فلزهای گرانبها روی پایه
- ۱۱- دستیابی به دانش فنی فرآیندهای تبدیلات گازی (MTP، DME و تولید اولفین ها از متانول)
- ۱۲- توسعه دانش فنی فرآیندهای پالایش گاز (شیرین سازی، نم زدایی، مرکاپتان زدایی و بازیافت گوگرد) و استفاده بهینه از گوگرد تولیدی در مصارف کشاورزی
- ۱۳- دستیابی به دانش فنی و توسعه فناوری غشاء و فرآیندهای غشایی
- ۱۴- پیاده سازی و توسعه سامانه مدیریت هوشمند در میداین نفتی کشور: ۳ میدان به عنوان پایلوت

## ۲- کمیسیون تخصصی علوم پایه در نظام سلامت

### خطوط راهنمای تعیین اولویت‌های پژوهشی علوم پایه در چارچوب نظام سلامت

- با توجه به تنوع بیماری‌های مبتلا به جامعه و با توجه به هزینه‌های تشخیص و درمان و بار بیماری‌های چهارگانه‌ی سرطان، دیابت، بیماری‌های قلب و عروق و بیماری‌های دستگاه ایمنی، در این سند این بیماری‌ها از اولویت برخوردارند.
- با الهام از روش‌ها و فرایندهای موجود در طبیعت، در پیاده‌سازی اولویت‌های زیر روش‌های زیست‌الگو ارجح خواهند بود/مورد حمایت ویژه قرار خواهند گرفت.
- بر توسعه ابزارهای دقیق تاکید می‌شود.

### اولویت‌های پژوهشی علوم پایه در چارچوب نظام سلامت

- ۱- تولید مواد اولیه دارویی با تکیه بر مهندسی معکوس؛
- ۲- دستیابی به روش‌ها و فناوری‌های نوین و کارآمد دارویی، درمانی و تشخیصی؛
- ۳- دستیابی به روش‌ها و فناوری‌های طبیعی و سنتی؛
- ۴- تولید آنتی‌بادی‌های منوکلونال، واکسن‌ها و پروتئین‌های نو ترکیب؛
- ۵- دستیابی به مبانی علمی و فناوری تولید تجهیزات پزشکی شامل:
  - تصویربرداری
  - شتاب‌دهنده‌های یونی و غیر یونی
  - تشخیص و درمان مبتنی بر فناوری‌های فوتونیک و لیزر
  - اسپکتروسکوپی
  - گرماسنجی‌های دقیق
  - دوربین‌های گاما
  - طراحی و تولید ملزومات مصرفی پزشکی شامل استنت‌ها، ایمپلنت‌ها، کاتترها، بالن‌ها، لنزهای تماسی و ...

- توسعه و به کارگیری نرم‌افزارهای پیشرفته برای شناخت بیماری‌ها
- توسعه روش‌های تشخیص ملکولی سریع و دقیق (مبتنی بر ابزار دقیق) و کارآمد و پیش از بروز علامت

#### بیماری

- دستیابی به روش‌های نانو زیست‌سازگار در حوزه دارورسانی، روش‌های تشخیصی و درمانی
- دستیابی به روش‌های نوین در علوم شناختی و اعصاب جهت پیشگیری و درمان بیماری‌ها مبتنی بر

#### ابزار دقیق

### ۳- کمیسیون تخصصی صنایع، معادن و ارتباطات

#### الف: اولویت های راهبردی پژوهش و فناوری

##### ➤ حوزه هوا فضا

- دستیابی به فناوری اعزام انسان به فضا
- طراحی، ساخت و پرتاب ماهواره به مدار زمین آهنگ
- طراحی و ساخت برخی هواپیماها

##### ➤ حوزه هسته ای

- طراحی و ساخت نیروگاه های هسته ای
- دستیابی به دانش انرژی گداخت
- دستیابی به انرژی هسته ای شامل گداخت و شکافت هسته ای و کاربرد در صنایع، پزشکی و کشاورزی

##### ➤ صنایع دریایی

- کشتی سازی و سازه های دریایی
- روباتهای دریایی
- ایجاد واحدهای طراحی و مهندسی و دستیابی به تکنولوژی روز صنعت کشتی سازی

##### ➤ نفت، گاز و پتروشیمی

- بکارگیری فناوری پیشرفته و جدید در عملیات اکتشاف
- توسعه صنایع میانی و پائین دستی پتروشیمی
- انتقال و بکارگیری فناوری های جدید و پیشرفته در اکتشاف و استخراج

## ➤ صنایع نوین

- ارتقاء سطح فناوری صنایع کشور و دستیابی به فناوریهای پیشرفته و استراتژیک از طریق توسعه R&D
- کسب دانش و فناوری های نو
- توسعه صنایع نوین از جمله نانو تکنولوژی، بیوتکنولوژی، فن آوری اطلاعات ، مواد نو
- ساخت و تولید پیشرفته
- حمایت از سرمایه گذاری خطرپذیر در صنایع نوین

## ➤ فناوری اطلاعات و ارتباطات

- شبکه های مخابراتی،
- توسعه شبکه ملی اطلاعات امن و پایدار با پهنای باند مناسب،
- توسعه فناوری اطلاعات (بویژه حفاظت از اطلاعات) و آینده نگری در خصوص آثار تحولات فناوری اطلاعات در سطح ملی و جهانی،
- کسب نرم افزارهای پیشرفته دفاعی،
- بازنگری در عرصه اطلاعات از حیث دیدگاه، محتوا، نرم افزار و سخت افزار، نظام های الکترونیکی (دولت، تجارت و ...)،
- توسعه کمی و کیفی شبکه اطلاع رسانی ملی و تأمین سطوح و انواع مختلف خدمات و امکانات .

## ➤ صنعت آب و برق

- تدوین برنامه جامع به منظور رعایت تناسب در اجرای طرح های سد، آبخیزداری، آبخوانداری و شبکه های آبیاری، تجهیز و تسطیح اراضی و استفاده از آب های غیرمتعارف، ارتقای دانش و فنون، تقویت نقش مردم در استحصال و بهره برداری.
- ایجاد تنوع در منابع انرژی کشور و استفاده از آن با رعایت مسائل زیست محیطی و تلاش برای افزایش انرژی های تجدیدپذیر با اولویت انرژی های آبی.

- اجرای پروژه‌های سازه‌ای، غیرسازه‌ای، حفاظتی و جلوگیری از برداشت‌های غیرمجاز از منابع آب زیرزمینی و اعمال سیاست‌های حمایتی و تشویقی
- آبخیزداری، آبخوان‌داری، احیاء قنوت، بهبود و اصلاح روش‌های آبیاری و استقرار نظام بهره‌برداری مناسب به نحوی که اهداف پیش‌بینی شده تحقق یابد.
- سیاست‌های تشویقی برای توسعه نیروگاه‌های با مقیاس کوچک تولید توسط بخش غیردولتی
- توسعه روش‌های نوین آبیاری و زهکشی
- مدیریت آب و خاک
- استفاده از فناوری‌های مدرن در بهینه‌سازی توزیع و مصرف آب

#### **ب: سایر اولویت‌های پژوهشی**

این اولویت‌ها نیز مشتمل بر فهرست مفصل‌تری است که برآمده از اسناد بخشی و نیز موارد غیر مشترک در اسناد بالادستی هستند. این اولویت‌ها به عنوان مبنایی برای جهت‌دهی فعالیت‌ها و تمرکز منابع و افزایش بهره‌وری فعالیت‌های تحقیق و توسعه دستگاه‌ها قرار می‌گیرند. جدول مربوطه در صفحه بعد آمده است.

### جدول - سایر اولویت‌های پژوهش و فناوری به تفکیک رشته صنایع

<p>✓ تولید ماشین آلات خطوط تولید ویژه صنایع مختلف با راندمان بالا و با مصرف بهینه انرژی و رعایت استانداردهای کیفی و زیست محیطی</p>	<p>✓ ایجاد زمینه خلاقیت و نوآوری و ارتقاء توان طراحی و مهندسی در صنایع ماشین سازی، توأمان زمینه توسعه صنایع معدنی و صنایع زیربنایی (نیروگاهها، پالایشگاهها، راه و بندر سازی و ...)</p>	<p>صنایع ماشین‌سازی و ساخت تجهیزات</p>
<p>✓ طراحی تولید چهار کلاس موتور خودرو بر پایه گاز طبیعی و تجهیزات مرتبط ✓ تقویت توان تحقیق، توسعه و طراحی و بومی کردن دانش و فن آوری طراحی و تولید خودرو در کشور</p>	<p>✓ طراحی و ساخت پلتفرم‌های جدید با مالکیت ایرانی یا مالکیت مشترک ✓ طراحی، ساخت و تولید خودروهای با سوخت‌های نو (Fuel Cell، هیبریدی) و سوخت‌های جایگزین (گازوئیل - گاز طبیعی)</p>	<p>صنایع خودرو سبک و سنگین</p>
<p>✓ ایجاد مراکز تست و تحقیق و توسعه مطابق با معیارهای بین‌المللی برای حفظ کیفیت و رعایت حقوق مصرف‌کنندگان</p>	<p>✓ کاهش فاصله تکنولوژیکی تولیدات داخلی و رعایت کیفیت مطابق تولیدات در کلاس جهانی</p>	<p>صنایع ریلی</p>
<p>✓ توسعه و به‌روز نمودن فناوری‌های نگهداری، تبدیل، بسته‌بندی و توزیع محصولات تولیدی، بهره‌برداری از زیست فناوری و نانو فناوری با در نظر گرفتن ملاحظات زیست محیطی و بهینه‌سازی مصرف انرژی</p>	<p>✓ گسترش تولید و بهره‌گیری از مواد نو، پلیمرهای جدید و کامپوزیت‌ها</p>	<p>صنایع تبدیلی کشاورزی</p>
<p>✓ بهره‌گیری از مزیت نسبی کشور در زمینه توان تولید الیاف مصنوعی، استفاده از تکنولوژی‌های نوین و تأمین سایر مواد اولیه مورد نیاز تکمیل زنجیره ارزش افزوده و ایجاد خوشه صنعتی</p>	<p>✓ انجام عملیات زمین‌شناسی و تهیه اطلاعات پایه، شناسایی و اکتشاف کامل منابع و ذخایر معدنی تا مرحله مطالعه پیش‌امکان‌سنجی و اطلاع‌رسانی جامع علوم زمین به عنوان مأموریت محوری دولت به منظور شناسایی ثروت‌های جدید ملی در بخش معدن ✓ وارد کردن مواد معدنی خام، ذخایر کم‌عیار و باطله‌های مفید معدنی به فرآیند صنعتی از طریق توسعه صنایع فرآوری</p>	<p>صنایع شیمیایی صنایع نساجی و پوشاک</p>
<p>✓ حمایت از تولید محصولات معدنی با ارزش افزوده بالا با استفاده از فناوری‌های مناسب فرآوری مواد معدنی ✓ برنامه‌ریزی در جهت انجام و توسعه اکتشاف، بهره‌برداری، فرآوری و تولید محصولات صنایع معدنی بر اساس فناوری‌های پیشرفته روز</p>	<p>✓ ساخت و تولید پیشرفته به ویژه اتوماسیون، رباتیک، مکترونیک، مواد نو و فناوری‌های جدید ساخت و تولید</p>	<p>معدن</p>
<p>✓ ریز فناوری از جمله ریزسیستم‌های الکترومکانیکی (MEMS)، میکروالکترونیک، نانو مواد، نانو ادوات، تجهیزات ساخت و شناسایی</p>	<p>✓</p>	<p>صنایع پیشرفته و نوظهور</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ توسعه تکنولوژی‌های مرتبط با بهره‌برداری از انرژی‌های تجدیدپذیر مانند موج و جذرومد</li> <li>✓ بکارگیری روبات‌های هوشمند برای فعالیتهای مورد نیاز به عمق ۱۰۰۰ متر</li> <li>✓ توسعه شناورهای مسافری، تندرو با سرعت بیش از ۲۰۰ km/hr</li> <li>✓ ابداع روش‌ها و شیوه‌های جدید در حمل و نقل دریایی</li> <li>✓ استفاده گسترده از شناورهای تندرو با حجم کوچک به منظور جابجایی بار و مسافر</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ افزایش سطح اتوماسیون کشتی‌ها و کاهش چشمگیر پرسنل آنها</li> <li>✓ توسعه تحقیقات حرفه ای دریایی</li> <li>✓ فناوری‌های لازم برای افزایش سرعت حمل و نقل دریایی به بیش از ۱۰۰ km/hr</li> <li>✓ استفاده از مواد جدید برای مقاوم کردن بدنه‌های کشتی‌ها و افزایش کارایی آنها</li> <li>✓ استفاده از سیستم‌های پایش وضعیت برای نگهداری سازه و تجهیزات دریایی و تعمیرات</li> <li>✓ ارتقاء توان دفاعی دریایی کشور</li> </ul>	<b>صنایع دریایی</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ تقویت و توسعه مراکز پایگاههای داده حیاتی برای تحقق جامعه اطلاعاتی</li> <li>✓ توسعه و تقویت صنعت بومی امنیت فناوری اطلاعات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ شبکه های مخابراتی</li> <li>✓ توسعه شبکه ملی اطلاعات امن و پایدار با پهنای باند مناسب</li> <li>✓ توسعه و تقویت نرم افزارهای مورد نیاز زیرساختهای ارتباطی</li> <li>✓ فراهم آوردن زیرساختهای نرم افزاری و سخت افزاری</li> </ul>	<b>فناوری اطلاعات</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ افزایش سهم انرژی‌های نو(هسته‌ای، خورشیدی، بادی، زمین گرمایی، امواج و ...) با توجه به وجود پتانسیل مناسب اینگونه انرژی‌ها در کشور</li> <li>✓ کنترل آلودگی هوا در کلیه واحدهای صنعتی به نحوی که در سال ۱۴۰۴ واحد صنعتی آلاینده نداشته باشیم</li> <li>✓ ارتقاء سطح استاندارد آلاینده‌گی در خورروهای تولید داخل به حدود استانداردهای جهانی</li> <li>✓ احداث نیروگاه‌هایی با سوخت پاک مانند نیروگاه هیدروژن پیل سوختی و نیروگاه هسته‌ای و جایگزینی نیروگاه‌های سوخت فسیلی با آنها</li> <li>✓ تدوین و ارائه استانداردهای مربوط به حد مجاز آلاینده‌ها در منابع مختلف</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ حذف استفاده از آزیست و سایر آلاینده های جوی در کارخانجات و استفاده از جایگزین‌های مناسب و سازگار با محیط زیست</li> <li>✓ بهره‌گیری افزونتر از فناوری‌های نوین و پاک برای کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای</li> <li>✓ ایجاد ظرفیت‌های لازم در صنایع کشور جهت بهبود جذب پروژه‌های CDM<sup>۱</sup> در راستای توانمندسازی کشور، کاهش انتشار و به حداقل رساندن آسیبهای ناشی از آن</li> <li>✓ جایگزینی مکانیسم‌های کنونی با مکانیسم‌های تولید پاک</li> <li>✓ نظام یکپارچه حمل و نقل ایمن مواد شیمیایی خطرناک در کشور</li> </ul>	<b>محیط زیست</b>

<sup>1</sup> Clean Development Mechanism



<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ طراحی و اجرای نظام داده ها و اطلاعات حوزه هوافضای کشور با رعایت مسائل امنیتی توسط دستگاه های مسئول</li> <li>✓ طراحی و تولید بالگردهای سبک و نیمه سنگین با مأموریت آموزشی، ترابری(مسافر و بار) و خدمات</li> <li>✓ طراحی، تولید و بهره برداری از هواپیماهای فوق سبک آموزشی و تفریحی و سامانه های هوایی با تکیه بر ظرفیت های بخش خصوصی</li> <li>✓ طراحی و ساخت پیشرانه‌های جت(توربوفن) از مینی جت تا موتورهای با تراست بیش از ۲۰ تن و بکارگیری موتورهای در صنایع نفت و گاز و تولید برق</li> <li>✓ طراحی و تولید هواپیماهای مسافربری ۵۰ تا ۲۰۰ نفره با هدف دستیابی به سهم مناسب از بازار بین الملل</li> <li>✓ طراحی، ساخت و بهره برداری از ماهواره بره‌های داخلی با توان حمل ۷۰۰ کیلوگرم و قرار دادن در مدارهای تا ارتفاع ۱۰۰۰ کیلومتری و ایستگاه های زمینی مربوطه</li> <li>✓ تقویت ایستگاه های گیرنده زمینی ثابت ملی در حد نیاز</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ توسعه دانش حیات و طب هوا فضا در کشور برای تعیین سلامت انسان و موجودات زنده و بهره برداری بیشتر انسان از قابلیت های این حوزه</li> <li>✓ طراحی محصولات هوا فضایی و تلاش در رفع وابستگی با شناسایی فناوری های گلوگاهی و بکارگیری فناوری های نوین و بومی کردن آنها</li> <li>✓ طراحی، ساخت و بهره برداری ماهواره های مخابراتی کوچک (تا وزن ۷۰۰ کیلوگرم و سنجش تا وضوح ۱ متر)</li> <li>✓ بکارگیری علوم و فناوری هوافضایی در جهت دفاع مؤثر، بازدارندگی و روزرسانی پدافند ملی</li> <li>✓ امکان سنجی و طراحی شبکه تعیین موقعیت جغرافیایی ملی</li> <li>✓ طراحی، تولید و بهره برداری از پهپادها در رده های فوق سبک تا سنگین</li> <li>✓ ایجاد ۲ پایگاه پرتاب سامانه های فضایی و حداقل ۱ مرکز هدایت و کنترل عملیاتی فضایی</li> <li>✓ مشارکت بین المللی در ساخت و بهره برداری از حداقل ۲ ماهواره کوچک چندمنظوره</li> </ul>	<b>هوافضا</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ایجاد زمینه‌های لازم برای توسعه روش‌های آبیاری نوین</li> <li>✓ مطالعه و هماهنگی در اجرای طرح‌های آبخیزداری جهت جلوگیری از فرسایش و تخریب خاک و رسوب‌گذاری در مخازن سدها، آبراه‌ها، سواحل و رودخانه‌ها و تنظیم رژیم روان آب‌ها.</li> <li>✓ استفاده از فن‌آوری‌های جدید و انتقال تکنولوژی</li> <li>✓ احداث نیروگاه توسط بخش غیردولتی</li> <li>✓ اولویت در تکمیل و اجرای طرح‌ها و پروژه‌های مکمل در بخش آب و اجرای همزمان تأسیسات ذخیره‌سازی با شبکه و خطوط انتقال</li> <li>✓ دستیابی به روش‌ها و فناوری‌های نوین جهانی(انتقال فناوری و دانش فنی به کشور) و همگام‌سازی با روند سریع پیشرفت جهانی</li> <li>✓ به روزسازی آموزش‌های مرتبط با فناوری‌های جدید</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ آموزش و تحقیق در بخش علوم مهندسی آب در استحصال، بهره‌برداری و مصارف آب</li> <li>✓ طرح‌های انتقال بین حوضه‌ای منابع آب با توجه به طرح‌های در دست اجرا از دیدگاه توسعه پایدار و تأمین نیازهای شرب و یا صنایع با کارایی زیاد و آلودگی کم</li> <li>✓ ارتقاء دانش علمی و فنی و آگاهی‌های عمومی در جهت توسعه، بهره‌برداری و حفاظت کمی و کیفی منابع آب سطحی و زیرزمینی و سواحل دریا و دریاچه‌ها، ذخیره‌گاه‌های آبی طبیعی و مصنوعی و اکوسیستم‌های آبی برای بهره‌برداری بهینه از منابع آب</li> <li>✓ احداث نیروگاه‌ها با راندمان بالاتر مانند نیروگاه‌های سیکل ترکیبی</li> <li>✓ انجام عملیات سازه‌ای، تعمیر و نگهداری پیشرفته و به روز مبتنی بر مهندسی</li> </ul>	<b>صنعت آب و برق</b>

## صنعت آب و برق

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ معرفی و اشاعه فناوری‌های افزایش بازده و بازیافت انرژی در بخش عرضه</li> <li>✓ توسعه و ترویج سیستم‌های تولید همزمان برق، حرارت و برودت</li> <li>✓ انتقال فن‌آوری و دانش فنی به کشور در عرصه‌هایی که هنوز نیاز به ورود فن‌آوری خارجی می‌باشد</li> <li>✓ بهره‌گیری از فن‌آوری نوین در راستای بازچرخانی پساب‌های در چرخه مصرف</li> <li>✓ استفاده از فناوری‌های جدید در زمینه باروری ابرها و جمع‌آوری باران در مناطق مستعد کشور</li> <li>✓ بهره‌گیری از فناوری نوین در راستای بازچرخانی پساب‌ها و بهره‌برداری صحیح از پساب‌های تصفیه شده در چرخه مصرف</li> <li>✓ ظرفیت‌سازی در صنعت آب کشور به منظور همگام‌سازی پژوهش با روند پیشرفت‌های جهانی</li> <li>✓ توجه به تولید برق‌آبی (به عنوان یکی از منابع انرژی پاک و تجدیدپذیر) حاصله از سدهای ساخته شده و در دست احداث با رعایت توجیه اقتصادی و زیست‌محیطی</li> <li>✓ ارتقا و انتقال دانش فنی در بخش طراحی و مهندسی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارزش</li> <li>✓ طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای از دیدگاه توسعه پایدار، با رعایت حقوق ذی‌نفعان و برای تأمین نیازهای مختلف مصرف، مشروط به توجیهات فنی، اقتصادی، اجتماعی و منافع ملی مورد نظر قرار گیرد.</li> <li>✓ تهیه و اجرای برنامه‌های مدیریت خشکسالی و سیلاب با مشارکت کلیه دستگاه‌های ذی‌ربط و با تکیه بر مدیریت پیشگیری (ریسک) انجام پذیرد.</li> <li>✓ ارتقاء توانایی‌ها و دانش علمی و فنی جهت دستیابی به روش‌های نوین تولید و استحصال آب شربین (باروری ابرها بهره‌برداری از رطوبت هوا، آب شربین کن‌های خورشیدی،... به روش تبخیر و تعرق و ...)</li> <li>✓ ایجاد سامانه‌های نوین تأمین و توزیع آب شرب (نظیر سیستم‌های دوگانه و آب بسته‌بندی در مناطق فاقد آب با کیفیت بالا)</li> <li>✓ اولویت‌بخشی به اعمال روش‌های فراگیر مدیریت تقاضا و مصرف آب نسبت به مدیریت تأمین آب در تخصیص منابع مالی</li> <li>✓ دستیابی به روش‌ها و فناوری نوین جهانی (انتقال فناوری و دانش فنی به کشور) و همگام‌سازی با روند سریع پیشرفت‌های جهانی</li> <li>✓ مکانیزه کردن سیستم کنترل و توزیع برق</li> </ul>
--	---

## ج: طرح کلان ملی کمیسیون تخصصی صنایع، معادن و ارتباطات پ

۱. طراحی و ساخت موتور توربوفن
۲. آزمایشگاه جامع مهندسی دریا
۳. دستیابی به فناوری تولید سیلیکون خورشیدی و احداث پایلوت تولیدی در کشور
۴. تولید فرآورده های میکرو الگ با استفاده از فتویوراکتور در مقیاس نیمه صنعتی
۵. طرح ملی تأمین و توسعه زیرساختهای نرم افزاری شبکه ملی اطلاعات

#### ۴- کمیسیون تخصصی علوم انسانی، معارف اسلامی و هنر

الف: اولویت های علوم، تحقیقات و فناوری کشور در زمینه علوم انسانی، معارف اسلامی و هنر

- ۱- تعیین نظام اخلاق اجتماعی مبتنی بر اصول ارزشهای اسلامی - ایرانی همچون عدالت اجتماعی - ایثار - شهادت - قانونگرایی - انضباط اجتماعی - درستکاری - قناعت - پرهیز از اسراف - ابتکار - خود باوری و وجدان کاری و روحیه کار جمعی و مقابله با جریانات انحرافی، خرافات و موهومات در جامعه
- ۲- بازنگری متون، محتوا و شیوه آموزش در مقطع دانشگاهی و دوره آموزش متوسطه مبتنی بر آموزه‌های دینی و هویت اسلامی - ایرانی
- ۳- گسترش مطالعات میان رشته‌ای
- ۴- تولید علم بومی و گسترش قطبهای علمی از جمله قطبهای مشترک بین حوزه و دانشگاه در جهت انجام فعالیت‌های علمی ویژه و ماموریت‌گرا در حوزه‌های مشترک
- ۵- گسترش ارتباطات علمی با مراکز و نهادهای آموزشی تحقیقاتی معتبر بین المللی از طریق راه‌اندازی دانشگاه‌های مشترک، برگزاری دوره‌های آموزشی مشترک، اجرای طرحهای مشترک پژوهشی و تبادل استاد و دانشجو بخصوص با کشورهای منطقه و جهان اسلام
- ۶- ارتقا سطح کیفی پژوهشگران و نخبگان این حوزه با فراهم کردن سازوکارهایی همچون فرصتهای مطالعاتی مناسب در داخل و خارج کشور، مشارکت در انجمنهای علمی و دانشمندان کشور، همایشها و کنفرانسها و مجامع علمی و پژوهشی بین المللی جهان، عضویت در رتبه بندی‌های پژوهشی بین‌المللی، حمایت مادی از هزینه‌های ثبت جواز امتیاز علمی در سطح بین‌المللی، راه‌اندازی مراکز دانشگاهی ممتاز و تقویت دوره‌های پسا دکترا به منظور گسترش مرزهای دانش و احراز رتبه‌های ممتاز در رتبه بندی جهانی
- ۷- توانمندسازی بخش غیر دولتی برای مشارکت در تولید علم و نظریه‌پردازی
- ۸- جذب افراد مستعد و با انگیزه در مقاطع تحصیلات تکمیلی و آموزش متوسطه و تقویت نظام استعدادیابی و مشاوره و هدایت تحصیلی

- ۹- هویت بخشی به سیمای شهر و روستا، باز آفرینی و روزآمد سازی معماری ایرانی - اسلامی و رعایت معیارهای پیشرفته برای ایمنی بنا و استحکام ساخت و سازها و همچنین رعایت ویژگیهای معماری اسلامی و ملی در فضاهای کالبدی نهادها و موسسات آموزشی و پژوهشی
- ۱۰- تقویت سازوکارهای انگیزشی، معنوی، اعتباری و مادی بمنظور ارتقا کیفیت داوری علمی
- ۱۱- توسعه مهارتهای تحقیقاتی اعضا هیات علمی و محققان و پژوهشگران و امکان دسترسی به منابع و بانکهای اطلاعاتی
- ۱۲- حمایت از تولید و کاربردی کردن علوم انسانی با جهت گیری اسلامی و با رویکرد پاسخگویی به نیازهای جامعه و رفع معضل و مشکلات جامعه
- ۱۳- حمایت از تولیدات هنری با رویکرد معرفی ارزشهای انقلاب اسلامی و دفاع مقدس و احیای هنرهای سنتی فراموش شده و همچنین تدوین نظام ثبت حقوقی آثار هنری
- ۱۴- توسعه انجمنهای علمی، حوزوی و دانشگاهی و برگزاری کرسیهای نظریه پردازی، آزاد اندیشی و جلسات نقد در جهت توسعه آموزش و پژوهشهای بنیادین و کاربردی در حوزههای دینی و نشر فرهنگ و معارف اسلامی
- ۱۵- تقویت استفاده از زبان فارسی در حوزههای تخصصی علوم با تاکید بر معادل سازی مفهومی برای اصطلاحات تخصصی و ترویج آنها در مجامع علمی و تلاش برای تبدیل زبان فارسی به زبان علم و تاسیس رشته زبان فارسی در دانشگاههای مختلف جهان

ب: طرح های کلان اولویت‌دار در زمینه آموزش، پژوهش و فناوری در کمیسیون تخصصی علوم انسانی،  
معارف اسلامی و هنر

۱. تدوین نظام جامع اخلاق کاربردی، ارزیابی وضع موجود، ارائه راهکارهای رشد نگرش و رفتار اخلاقی در نهادهای مختلف
۲. تدوین نظام شاخص‌ها، آسیب‌شناسی و وضعیت دینداری (بینش، نگرش و رفتار دینی) و ارائه راهکارهای رشد و تعمیق آن
۳. تدوین سیاست‌ها و راهبردهای نوین برای آموزش موثر و فراگیر زبان فارسی در داخل و خارج از کشور و در فضای مجازی
۴. ارائه سیاست‌ها و راهکارهایی برای پیشرفت قانون‌پذیری در جامعه و ارزیابی آثار اجتماعی آن
۵. تبیین نگرش اسلامی- ایرانی درحوزه هنر و ارائه شاخص‌ها و راهکارها برای ارائه الگوی اسلامی- ایرانی تمامی شاخه‌های هنر
۶. تبیین نگرش اسلامی- ایرانی در حوزه علوم انسانی و ارائه شاخص‌ها و راهکارها برای ارائه الگوی اسلامی- ایرانی تمامی شاخه‌های علوم انسانی
۷. تبیین نگرش اسلامی- ایرانی در حوزه معارف اسلامی و ارائه شاخص‌ها و راهکارها برای ارائه الگوی اسلامی- ایرانی تمامی شاخه‌های معارف اسلامی

ج: طرح های ویژه\* مستخرج از اسناد بالا دستی در حوزه های علوم انسانی، معارف اسلامی و هنر

۱. انجام مطالعات کاربردی و تألیف پایان نامه های دوره های تحصیلات تکمیلی در خصوص نظرات و اندیشه های حضرت امام خمینی در حوزه علوم انسانی، معارف اسلامی و هنر
۲. توسعه انجمن های علمی، حوزوی و دانشگاهی و برگزاری کرسی های نظریه پردازی در جهت توسعه آموزش و پژوهش های بنیادین و کاربردی در حوزه های دین و نشر فرهنگ و معارف اسلامی
۳. توسعه انجمن های علمی، حوزوی و دانشگاهی و برگزاری کرسی های آزاد اندیشی در جهت توسعه آموزش و پژوهش های بنیادین و کاربردی در حوزه های دین و نشر فرهنگ و معارف اسلامی
۴. توسعه انجمن های علمی، حوزوی و دانشگاهی و برگزاری جلسات نقد در جهت توسعه آموزش و پژوهش های بنیادین و کاربردی در حوزه های دین و نشر فرهنگ و معارف اسلامی
۵. بازنگری برنامه های آموزشی دانشگاهی براساس ارزش های دینی و هویت اسلامی- ایرانی و انقلابی در حوزه علوم انسانی
۶. دست یابی به جایگاه اول علمی و فناوری در حوزه تخصصی علوم انسانی، معارف اسلامی و هنر در منطقه و تثبیت آن در برنامه پنجم

---

\* توضیح: طرح های ویژه<sup>۲</sup> طرح هایی هستند که یا در هر ۴ سند بالادستی (سند چشم انداز ۱۴۰۴، نقشه جامع علمی کشور، سیاست های کلان برنامه پنجم توسعه، برنامه پنجم توسعه) قید و یا در سه سند بالادستی بر آن تأکید شده است.

## ۵- کمیسیون تخصصی کشاورزی آب و منابع طبیعی

### اولویتهای تحقیقاتی و فناوری کمیسیون تخصصی کشاورزی آب و منابع طبیعی

اولویتهای کمیسیون تخصصی کشاورزی آب و منابع طبیعی در ۸ حوزه زیر تعیین شده اند:

#### • حوزه مشترک

- ۱- شناخت، حفظ و بهره برداری بهینه از ذخایر ژنتیکی و تقویت کلکسیونها و بانکهای ژن و احیاء زیستگاهها و شرایط بیولوژیک گونه‌های گیاهی و جانوری در معرض خطر کشور
- ۲- توسعه و استفاده از فناوری‌های نوین در کشاورزی، آب، فاضلاب، محیط زیست و منابع طبیعی
- ۳- روش‌های بهبود و تحول در نظام آموزش کشاورزی، منابع طبیعی، آب و محیط زیست و ارتقاء دانش نیروی انسانی بخش
- ۴- ارائه و بهبود روشهای پایش و کاهش مخاطرات طبیعی
- ۵- بررسی اثرات تغییر اقلیم بر روی اکوسیستم‌های طبیعی کشور و ارائه راهبردهای لازم
- ۶- تهیه و تولید نقشه‌های پایه منابع
- ۷- شناسایی الگوهای پدافند غیر عامل و مدیریت بحران در بخش کشاورزی، آب، منابع طبیعی و محیط زیست
- ۸- بررسی روشهای مدیریت خشکی و خشکسالی
- ۹- شناسایی و احیاء دانش بومی در روش‌های آبیاری و تلفیق آن با روشهای نوین
- ۱۰- تهیه نقشه راه علم و فناوری کشاورزی و منابع طبیعی کشور

#### • علوم زراعی و باغی

- ۱- ایجاد ارقام گیاهی (زراعی، باغی، جنگلی و مرتعی) برتر و متناسب و سازگار با شرایط محیطی
- ۲- تولید بذور مادری گیاهان زراعی، باغی، جنگلی و مرتعی
- ۳- بهبود مدیریت آفات و بیماری‌های مهم گیاهی (زراعی، باغی، زینتی و مرتعی) و جانوری (اهلی و وحشی) و روشهای جایگزین کنترل آفات با تاکید بر روشهای نوین و بیولوژیک



- ۴- ارائه راهکارهای ساماندهی و مدیریت مصرف کودها و سموم شیمیایی، آلی و بیولوژیک در کشور
- ۵- زراعی کردن هالوفیتها (گیاهان شورزیست) و ورود آنها در برنامه تناوب مناطق مستعد در جهت تولید مستقیم و غیر مستقیم غذا
- ۶- بررسی و بهینه سازی الگوی کشت

### • دام، آبزیان و شیلات

- ۱- معرفی گونه‌های برتر و اقتصادی آبزیان، دام و طیور
- ۲- بهبود ضریب تبدیل غذائی دام، طیور و آبزیان
- ۳- دستیابی به دانش فنی و تکنولوژی تولید پروبیوتیک و ریزمغذیها در کشور
- ۴- اهلی سازی، تکثیر و پرورش گونه‌های گیاهی و جانوری آبزی با توجه به گونه‌های بومی کشور به عنوان منبع درآمدزایی ارزی

### • منابع طبیعی و آبخیزداری

- ۱- ارایه روشهای نوین اصلاح و بهبود بهره برداری پایدار پوشش گیاهی طبیعی
- ۲- توسعه و بهره برداری بهینه از گیاهان دارویی و صنعتی؛ شامل شناسایی، کشت و اهلی کردن، استخراج مواد موثره و فرآوری آنها
- ۳- ارائه الگو و چگونگی تحقق مدیریت جامع حوزه آبخیز
- ۴- بررسی توان اکولوژیک اکوسیستم های طبیعی

### • آب

- ۱- بررسی امکان استفاده از آبهای غیر متعارف (آب دریا ، پساب)
- ۲- توسعه روشها و سامانه های نوین آبیاری در جهت افزایش بهره وری و اصلاح الگوی مصرف آب
- ۳- روشهای استفاده بهینه از نزولات آسمانی

- ۴- شناسایی روشهای نوین مدیریت و بهره برداری بهینه منابع آب و سامانه های آب و فاضلاب کشور
- ۵- بررسی شیوه های مدیریت مصرف و کاهش هدررفت آب در بخش های کشاورزی، شرب و صنعت
- ۶- بررسی الگوهای مدیریت یکپارچه در واحدهای هیدرولوژیک (آبهای سطحی، زیرزمینی، مشترک مرزی و ...) در کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و مصارف شهری و صنعتی

### • محیط زیست

- ۱- بهسازی و اصلاح مدیریت و بهره برداری از پسابها و پسماندها در کشور و ارائه راهکارهای کنترل و کاهش آلودگی های ناشی از آنها
- ۲- مدیریت بهسازی و اصلاح منابع آلاینده هوا، آب و خاک کشور و ارائه راهکارهای پیشگیری، کنترل و کاهش آلودگی های ناشی از آنها
- ۳- بررسی الگوهای مدیریت بهینه منابع آب سطحی ساکن (تالابها، دریاچه و آبگیرها)

### • ماشین آلات و تجهیزات

- ۱- توسعه و بهینه سازی فناوری پس از برداشت، فرآوری و بسته بندی محصولات کشاورزی و دامی و تکمیل زنجیره ارزش
- ۲- توسعه فناوریهای نوین، بهبود مکانیزاسیون و روشهای کاهش مصرف انرژی با تاکید بر انرژی های تجدید پذیر
- ۳- بهبود کیفیت و توسعه روشهای استفاده از ضایعات و زائدات محصولات کشاورزی و صنایع وابسته
- ۴- طرح تولید اسید آمینه های محدود کننده برای مصرف در تغذیه دام و طیور
- ۵- استاندارد سازی تجهیزات صنعت آب و فاضلاب کشور

### • ۸- مدیریت و اقتصاد

- ۱- روشهای ارتقاء سرمایه گذاری در بخش کشاورزی و شناسایی ظرفیتهای تولید و رقابت پذیری محصولات و بازارهای هدف

۲- روشهای بهبود مدیریت تولید و مصرف

۳- شناسایی و بهبود فضاهای کسب و کار در مناطق روستایی و ارائه الگوهای برتر تشکلهای و نهادهای اقتصادی و

حقوقی مربوط

۴- روشهای تحقق مدیریت و ارزیابی مشارکتی و توانمند سازی و فرهنگ سازی در منابع پایه کشور ( آب و فاضلاب،

خاک ، گیاه و هوا)

۵- کمی سازی و برآورد خدمات اکولوژیک و تعیین ارزش اقتصادی منابع طبیعی و زیستی با تاکید بر هزینه و منفعت

اجتماعی و طراحی نظام مالیات زیست محیطی

۶- روشهای ارتقاء سرمایه گذاری داخلی و خارجی در بخش آب و فاضلاب و شناسایی ظرفیت های تولید کشور

۷- ارزیابی روش های ارزش گذاری بهینه و اقتصاد منابع آب و پساب

## ۶- کمیسیون تخصصی سلامت، امنیت غذایی و رفاه اجتماعی

### الف: اولویتهای فناوری در عرصه سلامت

- ۱- فناوری تولید آنتی بادی مونوکلونال
- ۲- فناوری تولید پروتئینهای نو ترکیب انسانی
- ۳- فناوری تولید واکسن های انسانی
- ۴- فناوری روشهای تشخیص ملکولی
- ۵- فناوری کاتترها، بالنها و استنتهای قلبی، ارولوژی و لنزهای تماسی و داخل چشمی
- ۶- طراحی و ساخت دستگاه های پیشرفته تخصصی شامل MRI و CT Scan و شتاب دهنده های خطی
- ۷- ساخت و فرمولاسیون مولکولهای جدید که دارای ارزش درمانی می باشند
- ۸- شناسائی و تهیه فرمولاسیون جدید داروئی مبتنی بر طب سنتی و گیاهی ایران
- ۹- تولید فایبر با تکنولوژی نانو جهت استفاده در فیلترهای همو دیالیز و RO پزشکی
- ۱۰- تولید ماشین های دیالیز خانگی و موبایل (در ابعاد مینیاتوری)

### ب- اولویتهای تحقیقات در عرصه سلامت

#### ب-۱- اولویتهای پژوهشی بیماریهای واگیر

- ۱ مطالعه بر روی بیماریهای نوپدید
- ۲ بیماریهای مشترک انسان و حیوان و راهکارهای کنترل آن ( با تاکید بر بروسلوزیس و و لپتوسپیروزیس، کیست هیداتیک، CCHF)
- ۳ عفونتهای دستگاه تنفسی
- ۴ تعیین بار بیماریهای واگیر
- ۵ همه گیرشناسی ، پیشگیری و درمان ایدز
- ۶ بیماریهای واگیر منتقله از راه آب و غذا

- ۷ اتیولوژی ، همه گیرشناسی ، تشخیص ، پیشگیری و درمان هپاتیت
- ۸ اپیدمیولوژی و مداخلات درمانی مناسب سل با تاکید بر سل مقاوم به درمان
- ۹ مطالعه بر روی نقش آموزش بهداشت در کنترل بیماریهای واگیردار مختلف
- ۱۰ بررسی آگاهی ، نگرش و عملکرد در برخی بیماریهای واگیردار مهم ( ایدز ، سل ، آنفلوانزا و...)
- ۱۱ عفونتهای بیمارستانی
- ۱۲ مطالعه بیماری های عفونی در بیماران مبتلا به نقص ایمنی
- ۱۳ غربالگری ، تشخیص ، پیشگیری و درمان بیماریهای عفونی منتقله از راه جنسی
- ۱۴ مقاومت های میکروبی و راههای کنترل آن
- ۱۵ لیشمانیوز جلدی و احشایی از نظر اپیدمیولوژی، راههای کنترل و تولید واکسن
- ۱۶ تعیین تنوع و گونه های حشرات ناقل بیماریها

## ب - ۲- اولویت های پژوهشی بیماریهای غیر واگیر

- ۱ پیشگیری ، درمان و بازتوانی بیماریهای قلبی عروقی
- ۲ اپیدمیولوژی و پیشگیری از سوانح ، حوادث (خانگی ، شغلی و جاده ای )
- ۳ اپیدمیولوژی ، اتیولوژی و کنترل رفتارهای پرخطر در جوانان با تاکید بر آموزش و تغییر نگرش
- ۴ اپیدمیولوژی و پیشگیری شناسایی زودهنگام درمان و بازتوانی سوء مصرف مواد
- ۵ پیشگیری و کنترل دخانیات
- ۶ تعیین بار بیماریهای غیرواگیر
- ۷ اپیدمیولوژی ، پیشگیری ، شناسایی زودهنگام ، درمان و بازتوانی دیابت
- ۸ غربالگری بیماریهای غیرواگیر (با تاکید به ریسک فاکتورهای مربوطه)
- ۹ پیشگیری ، تشخیص زودهنگام ، درمان و بازتوانی در سرطان
- ۱۰ اتیولوژی ، اپیدمیولوژی و کنترل بزهکاری و اختلالات رفتاری ( با تاکید بر خشونت و.....)
- ۱۱ کاهش ناتوانی و عوارض اختلالات باروری (Reproductive health morbidity)
- ۱۲ علل اختلالات رشد در کودکان و کنترل آن

۱۳ تعیین عوامل زمینه ساز و محافظتی در ایجاد معضلات اجتماعی (مانند مهاجرت و حاشیه نشینی، تک والدی و ..x..)

۱۴ ارزیابی مداخلات کاهش بار بیماری های غیر واگیر و پایش روند آن

۱۵ اپیدمیولوژی، پیشگیری، درمان و بازتوانی استئوپروز

۱۶ سلامت روان شهری و مناطق حاشیه ای

۱۷ بررسی علل معلولیت های جسمی - حرکتی و ذهنی و روش های کنترل آن

۱۸ اپیدمیولوژی، اتیولوژی، پیشگیری، شناسایی زودهنگام، درمان و بازتوانی اختلالات روانشناختی

۱۹ اتیولوژی، پیشگیری، درمان و بازتوانی سندرم متابولیک / چاقی

۲۰ تشخیص زودهنگام، پیشگیری و درمان بیماریهای تیروئید

۲۱ تشخیص و درمان بیماریهای چشم

۲۲ اپیدمیولوژی، درمان و بازتوانی بیماریهای ریوی (با تاکید بر COPD، تومورهای ریوی و ..x..)

۲۳ تشخیص و درمان اختلالات هورمونی (با تاکید بر اختلالات بلوغ و...)

۲۴ پیشگیری، شناسایی زود هنگام درمان و بازتوانی ناهنجارهای موسکولواسکلتال

۲۶ درمان، ترمیم و بازتوانی سوختگی

۲۷ تشخیص و درمان نوین بیماریهای مغز و اعصاب (با تاکید بر سکته های مغزی، بیماریهای دمیلیزان،

دژنراتیوو...)

۲۸ اپیدمیولوژی و درمان بیماریهای شایع پوستی

۲۹ آسیب های شیمیایی

۳۰ اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای نقص ایمنی و اتوایمون

۳۱ پیشگیری، تشخیص، درمان بیماریهای خون (با تاکید بر تالاسمی، اختلالات انعقادی و...)

۳۲ پیشگیری و تشخیص بیماریهای ژنتیکی (با تاکید بر ناشنوایی و...)

### ب - ۳- اولویت‌های پژوهشی HSR

- ۱ بررسی جایگاه سلامت در سیاست‌های کلی کشور بر اساس شاخص‌های معتبر
- ۲ ارائه الگوی مناسب با نگرش جدید به PHC برای ارائه خدمات سلامت در شهرهای بزرگ و حاشیه شهرها با تاکید بر ابعاد معنوی و اجتماعی
- ۳ مدیریت تامین و تخصیص منابع (انسانی، مالی و تجهیزات) در سلامت
- ۴ مطالعات هزینه- اثر بخشی فناوریها (سخت افزار و نرم افزار) در نظام سلامت (ارزیابی فناوری‌های سلامت)
- ۵ تحقیقات مرتبط با تعیین کننده‌های اجتماعی سلامت (SDH) و عدالت در سلامت
- ۶ اصلاح و ارتقای نظام ثبت بیماریها و مرگ با تاکید بر بیماری‌های غیر واگیر و عوامل خطر
- ۷ تحقیقات مرتبط با حساب‌های ملی سلامت (NHA)
- ۸ ارتقای کمی و کیفی بیمه‌های سلامت
- ۹ ارتقای ایمنی بیمار (patient safety)
- ۱۰ ارائه الگوهای مناسب برای خصوصی سازی و عدم تمرکز
- ۱۱ ارائه الگوهای مناسب برای ارتقاء شیوه‌های زندگی سالم با تاکید بر گروه‌های آسیب پذیر
- ۱۲ مداخلات موثر در کاهش سوانح و حوادث (خانگی، شغلی، جاده ای)
- ۱۳ مداخلات موثر جهت مقابله با حوادث غیر مترقبه
- ۱۴ مدل‌های مناسب ارتقاء کیفیت خدمات ارائه شده در نظام سلامت با تاکید بر پزشک خانواده، نظام ارجاع و پاسخگوئی
- ۱۵ راهکارهای بهینه سازی تجویز و مصرف دارو در کشور
- ۱۶ ارتقای بهداشت باروری با تاکید بر برنامه‌های سلامت نوجوانان و جوانان، خشونت خانگی، زایمان طبیعی و سلامت زنان میان سال
- ۱۷ ارائه مدل مناسب برای ادغام سلامت سالمندان در نظام سلامت
- ۱۸ ارائه راهکارهای مناسب برای کاهش مرگ نوزادان در ۴ هفته اول زندگی
- ۱۹ ارائه مدل مناسب برای افزایش تغذیه انحصاری با شیر مادر تا ۶ ماهگی و ادامه آن تا دو سالگی
- ۲۰ ارائه راهکار مناسب برای تبدیل نتایج تحقیقات به سیاست‌گذاری، برنامه ریزی و اجرا (انتقال و تبادل دانش)

- ۲۱ ارائه مدل های مناسب برای ارتقای مشارکت های مردمی و همکاریهای بین بخشی
- ۲۲ مسائل حقوقی، اخلاقی و قوانین در حیطه سلامت
- ۲۳ انجام مطالعات سلامت و بیماری (DHS) به صورت دوره ای ( هر پنج سال) با تاکید بر برآورد نیازها و بهره وری از خدمات سلامت

#### ب-۴- اولویت های پژوهشی دارو و صنعت

- ۱ کاربرد های بیو و نانوتکنولوژی در پیشگیری، تشخیص و درمان بیماریها (واکسن، داروهای نو ترکیب و ...)
- ۲ سنتز، تولید مواد اولیه، فرمولاسیون و تولید دارو ( با تاکید بر داروهای چربی خون، فشار خون، ضد سرطان، ضد درد و التهاب، دیابت و ضد باکتری، ...)
- ۳ دارورسانی با استفاده از فناوری های نوین
- ۴ کشف مولکولهای جدید
- ۵ پژوهشهای بهینه سازی فرایندهای صنعتی
- ۶ ارتقاء کیفیت فرآورده های سلامت و داروهای ساخت ایران
- ۷ مطالعات در زمینه رادیوایزوتوپ ها
- ۸ مطالعات فارماکواکونومیک و مدیریت دارو
- ۹ ثبت و کنترل عوارض داروها
- ۱۰ فارماکوژنتیک در جمعیت ایرانی
- ۱۱ مطالعات فارماکواپیدمیولوژی ( همه گیر شناسی دارویی)



## ب- ۵- اولویت‌های پژوهشی علوم پایه

- ۱ مطالعات ملکولی بیماریهای واگیر با شیوع ، مرگ و میر و هزینه بالا
- ۲ مطالعات مولکولی و ایمنولوژیک در زمینه تولید واکسن و درمان های نوین ( منوکلونال آنتی بادی )
- ۳ بررسی ژنتیک مولکولی بیماریهای شایع غیرواگیر( با تاکید بر تالاسمی ، هموفیلی ، اختلالات شنوایی و بینایی ، نورودژنراتیو ، قلب و عروق با تاکید بر تشخیص ، درمان و بازتوانی
- ۴ مکانیسم های سلولی - مولکولی و ژنتیکی مقاومت‌های دارویی
- ۵ مطالعات مرتبط با تهیه کیت هاو روش های تشخیصی نوین در غربالگری و تشخیص هاب دقیق زودرس بیماریها ( مانند RT-PCR ، PGD .... )
- ۶ بررسی ژنتیک ، پاتولوژی و بیولوژی مولکولی تومورها به منظور تشخیص ، عملکرد و درمان
- ۷ تحقیقات در زمینه سلولهای بنیادی (به منظور تشخیص ، نحوه عملکرد و درمان )
- ۸ مطالعه و تحقیق در مورد سنتز آنزیم ها ، اگزوبلی ساکاریدها ، هورمونها ، فاکتورهای انعقادی و... با کاربرد در پزشکی
- ۹ ایمنی شناسی پیوند عضو و پروتز
- ۱۰ درد و مکانیسم های کاهش آن
- ۱۱ ژن درمانی
- ۱۲ مطالعه و شناخت ایمنولوژیک جمعیت سالم و بیمار با تاکید بر انواع بدخیمی و اختلالات اتوایمون
- ۱۳ فارماکوژنومیکس
- ۱۴ مطالعات سلولی مولکولی و ژنتیک ناباروری
- ۱۵ مطالعات ترانسژنیک به منظور شناخت بیماریها ، مقاومت دارویی
- ۱۶ ایمنوژنتیک بیماریهای آلرژیک
- ۱۷ مطالعات مرتبط با بیوسنسورها
- ۱۸ ایمنودرماتولوژی
- ۱۹ مطالعه سینتیک آنزیم ها
- ۲۰ مطالعات در زمینه سیگنالهای سلولی

## ب-۶- اولویت های پژوهشی طب سنتی و گیاهان داروییپ

- ۱ مستند سازی روشهای تشخیصی - درمانی مندرج در طب سنتی ایران
- ۲ مطالعات بالینی اثرات گیاهان دارویی
- ۳ بررسی اثرات بیولوژیک (با تاکید بر اثرات ضد سرطانی، حفاظت کبدی، مالاریا، سل، آنتی اکسیدانی، ضد میکروبی و....) گیاهان دارویی(مطالعات برون تنی)
- ۴ شناسایی جلبک ها و گیاهان دارویی ایران ( با تاکید بر خلیج فارس و....) (تدوین بانک زیست اطلاعاتی گیاهان دارویی ایران)
- ۵ شناسایی ، تعیین خواص ، ساختمان (مواد موثره گیاهان دارویی) و فرمولاسیون فرآورده های دارویی گیاهی
- ۶ تعیین و استخراج مواد موثره گیاهان دارویی
- ۷ پژوهشهای بنیادین بر روی مبانی نظری و فلسفی طب سنتی ایران
- ۸ بررسی متون طب سنتی ایران (شناسایی ، بررسی، تصحیح و تحشیه متون طب سنتی ایران
- ۹ پژوهشهای مداخله ای به منظور نهادینه سازی طب سنتی ایران در نظام سلامت
- ۱۰ کنترل کیفیت داروهای گیاهی( مستتر در بند ۳) پیشنهاد حذف
- ۱۱ استفاده از فناوریهای نوین در فرآیند تولید داروهای گیاهی
- ۱۲ اثرات سایتو توکسیسیتی و ایمونولوژیکی گیاهان دارویی

## ب-۷- اولویت های پژوهشی بهداشت و سلامت محیط

- ۱ تدوین نقشه جامع علمی عوامل محیطی بیماریزا
- ۲ بررسی واگذاری فعالیت‌های محیطی به بخش خصوصی
- ۳ بررسی آلودگی هوا بر سلامت و شناخت راههای کنترل آن
- ۴ بررسی ناراحتیهای ستون فقرات و علل آن در مشاغل مختلف
- ۵ بررسی آلاینده های شیمیایی،بیولوژیک ، فیزیکی محیط و ارائه مداخلات مناسب
- ۶ بررسی الگوی ارتقا ی سلامت محیط مبتنی بر مشارکت جامعه (CBI)
- ۷ بررسی نظام مدیریت سلامت محیط و کارو ارائه راهکار

۸	بررسی عوامل اجتماعی موثر بر سلامت شاغلین
۹	بررسی کمی و کیفی آب شرب با تا کید بر آلاینده های شیمیایی
۱۰	مطالعه کاربرد مواد شیمیایی (شوینده، پاک کننده،...) در خانه و اثرات آن
۱۱	بررسی مدیریت ایمنی و بهداشت محیط کار
۱۲	بررسی آثار اقتصادی ناشی از توسعه نامتوازن و تهدید های محیطی
۱۳	مدیریت محیط در کنترل بیماریها
۱۴	کنترل کیفی محصولات کشاورزی ناشی از فعالیت های محیطی
۱۵	بهینه سازی مدیریت پسماند و فاضلابها و ارائه راهکارهای لازم جهت مشارکت مردم
۱۶	بررسی و تعیین اولویتهای کنترلی در محیط
۱۷	تعیین آنترو پومتری ملی به تفکیک گروههای سنی،جنسی،قومی
۱۸	بررسی آثار سوئی پرتو ها و امواج پرتوی

#### ب - ۸- اولویت های پژوهشی دندانپزشکی

۱	اپیدمیولوژی بیماریهای دهان و دندان
۲	توسعه تحقیقات نظام ارائه خدمات دندانپزشکی
۳	فناوری های نوین در دندانپزشکی
۴	ارتقای کیفیت ارائه خدمات دندانپزشکی
۵	اتیولوژی پیشگیری و درمان بیماریهای دهان و دندان
۶	تعیین بار بیماریهای دهان و دندان
۷	توسعه تحقیقات علوم پایه
۸	ساخت و ارتقای کیفیت مواد و تجهیزات دندانپزشکی در راستای خودکفایی