

اولویت‌های پژوهشی مندرج در سمات ملی

توجه: آیتم‌های سبز رنگ نوع اولویت، آیتم‌های قرمز رنگ زمینه راهبردی و آیتم‌های آبی رنگ اولویت‌ها را مشخص می‌کنند. توجه نمایید که پس از انتخاب نوع اولویت، حتماً یکی از زمینه‌های راهبردی زیر مجموعه همان اولویت را انتخاب نمایید. همچنین پس از انتخاب زمینه راهبردی، لزوماً می‌بایست یکی از اولویت‌های همان زمینه راهبردی را انتخاب کنید.

۱- شورای عالی عتف

۱-۱ محیط زیست

۱-۱-۱- ارتقای جایگاه علوم پایه به عنوان پیشران پژوهش و فناوری به منظور گسترش مرزهای دانش جهت ارتقای محیط زیست

۱-۱-۲- توسعه فناوری در زمینه کاربرد روش‌های غیرشیمیایی و بیولوژیک و سازگار با محیط زیست به‌جای نهاده‌های شیمیایی در همه بخش‌ها و اندازه‌گیری باقیمانده آنها

۱-۱-۳- ارتقای فناوری‌ها (دستیابی به فناوری‌ها) با هدف پیشگیری، کنترل و کاهش آلودگی‌های زیست محیطی در همه بخش‌ها

۱-۱-۴- توسعه فناوری و ارتقای سامانه‌های مرتبط با ارتقای بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در همه بخش‌های کشور

۱-۱-۵- توسعه دانش فنی فناوری‌های سازگار با محیط زیست با تاکید بر کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای

۱-۱-۶- توسعه پایدار و بهبود کیفیت زندگی بر پایه حفاظت از سرمایه‌های طبیعی محیط زیست و بهبود الگوی مصرف

۱-۱-۷- طراحی و توسعه فناوری‌های نو مشتمل بر فناوری زیستی، نانو فناوری و مهندسی ژنتیک در حفاظت، بهبود و توسعه پایدار منابع طبیعی و محیط زیست به ویژه تالاب‌ها، حیات وحش و تنوع زیستی کشور

۸-۱-۱- توسعه فناوری های نو جهت تولید انرژی از زباله های شهری و زیست توده در تامین انرژی مناطق روستایی

۹-۱-۱- فرهنگسازی حفاظت از منابع طبیعی، محیط زیست و تنوع زیستی کشور

۱۰-۱-۱- استفاده از فناوری ها در جهت کنترل آلاینده ها (با تاکید بر ریزگردها و ذرات معلق از جمله تولید فیلترها، استفاده نانو ذرات، عوامل تثبیت کننده یا جاذب ها)

۲-۱- آب

۱-۲-۱- بهینه سازی مصرف و مدیریت تقاضای آب، افزایش بهره‌وری استفاده از منابع آب در کلیه بخش ها با تاکید بر روش های نوین به زراعی و به نژادی

۲-۲-۱- حفاظت و بهره برداری بهینه کمی و کیفی از منابع آب سطحی و زیرزمینی و ایجاد تعادل پایدار بین منابع و مصارف آب

۳-۲-۱- مدیریت اقتصادی و اجتماعی آب با تاکید بر نقش سرمایه های اجتماعی و ارزش اقتصادی آب در بخش های مختلف با رعایت ملاحظات اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و امنیتی با رویکرد افزایش ارزش افزوده و اشتغال در کشور

۴-۲-۱- توسعه و ارتقای فناوری های مرتبط با استفاده بهینه از منابع آب نامتعارف (پساب آب های شور و لب شور آب های جوی و ژرف)

۵-۲-۱- بومی سازی دانش فنی، توسعه و اصلاح شبکه های توزیع آب و جمع آوری فاضلاب، بهینه سازی شبکه های آبیاری و زهکشی و تنوع بخشی به تولید و توزیع آب شرب بهداشتی

۶-۲-۱- تولید و توسعه فناوری (سخت افزاری و نرم افزاری و پدافند سایبری) مرتبط با مدیریت منابع و مصارف آب

۷-۲-۱- ارزیابی پیامدهای تغییر اقلیم بر منابع آب، زمین و هوای کشور و انجام آمایش سرزمین با تاکید بر سازگاری با تغییر اقلیم

۳-۱- فناوری اطلاعات و ارتباطات

۱-۳-۱- توسعه و تقویت سخت افزار و نرم افزارهای مورد نیاز زیرساخت های ارتباطی، پردازشی و ذخیره سازی

۲-۳-۱- توسعه فناوری های افزایش دهنده سرعت دسترسی به شبکه

۳-۳-۱- توسعه زیرساخت های یکپارچه و تعامل پذیر تبادل و مدیریت اطلاعات در بستر شبکه ملی اطلاعات

۴-۳-۱- بومی سازی زیرساخت های شبکه های اجتماعی

۵-۳-۱- افزایش سامانه های کنترل کیفی دیجیتال جهت نظارت بر بنگاه ها

۶-۳-۱- تقویت، توسعه و ایمن سازی پایگاه های داده حیاتی برای تحقق جامعه اطلاعاتی در بخش های مختلف کشور اعم از انرژی، حمل و نقل و عمران، صنایع و معادن، سلامت، کشاورزی، محیط زیست، حقوقی و قضایی، و اجتماعی

۷-۳-۱- توسعه ابزارها و رویکردهای امن سازی اطلاعات و شبکه های ارتباطی

۸-۳-۱- توسعه نسل های جدید شبکه های ارتباطی

۹-۳-۱- تولید و توسعه فناوری های سخت افزاری، نرم افزاری و راه های مقابله با بدافزارهای مرتبط با سامانه های هوشمند ردیابی، نشست و پایش در بخش های مختلف کشور به ویژه انرژی، آب و محیط زیست و اقلیم

۱۰-۳-۱- طراحی و ساخت سامانه های جامع مدیریت بحران در حوزه های عملکردی مختلف (سیل، طوفان، ریزگردها، سرمازدگی و امواج گرما)

۴-۱- صنایع و معادن

۱-۴-۱- ارتقای جایگاه علوم پایه به عنوان پیشران پژوهش و فناوری به منظور گسترش مرزهای دانش جهت ساخت ابزارهای اندازه گیری جدید و دستیابی به فناوری های نوین

۲-۴-۱- توسعه ماشین آلات و فناوری های اکتشاف، بهره برداری، فرآوری و تولید محصولات صنایع معدنی براساس فناوری های پیشرفته روز

۳-۴-۱- تولید محصولات معدنی با ارزش افزوده بالا با استفاده از فناوری های مناسب فرآوری مواد معدنی

۴-۴-۱- ارتقای استانداردهای بازار، رقابت پذیر کردن محصولات تولیدی به لحاظ کیفی و قیمت تمام شده براساس سیاست های اقتصاد مقاومتی

۵-۴-۱- دانش بنیان نمودن شیوه تولید محصولات صنعتی و خدمات وابسته به آن، نشان سازی تجاری و تقویت حضور در بازارهای منطقه و جهان

۶-۴-۱- ارتقای فناوری های تصفیه، استفاده مجدد و بازیافت پسماندهای صنعتی و توسعه تجهیزات کم آب بر در صنایع مختلف

۷-۴-۱- توسعه فناوری های ناظر بر افزایش سرعت، امنیت، کیفیت و ظرفیت حمل و نقل صنعتی

۸-۴-۱- استفاده از ابزارهای نوین در ارزیابی توان اکولوژی برای استقرار صنعت

۹-۴-۱- افزایش توانمندی فناوریانه در طراحی و تولید تجهیزات و ماشین آلات

۱۰-۴-۱- توسعه فناوری های ساخت ماشین آلات، تجهیزات اندازه گیری و استانداردسازی

۵-۱- دفاع، امنیت ملی و سیاست خارجی

۱-۵-۱- به روزرسانی سامانه های فرماندهی، کنترل، امنیت و دفاع سایبری

۲-۵-۱- تقویت شبکه کنترل مراقبت هوایی

۳-۵-۱- ایجاد ارتباطات امن و مطمئن

۴-۵-۱- ارتقای توانمندی های پایش و جمع آوری اطلاعات راهبردی

۵-۵-۱- تقویت سامانه های مقابله با تهدیدات

۶-۵-۱- توسعه رویکردهای نرم به امنیت اجتماعی و فرهنگی

۷-۵-۱- شناسایی تهدیدات ناشی از رسانه های نوظهور در حوزه امنیت ملی

۸-۵-۱- ابعاد شناختی در دفاع و امنیت ملی

۹-۵-۱- مقابله با تهدیدات ناشی از توسعه فناوری های نو به ویژه تهدیدات زیست محیطی و بیولوژیک، شیمیایی،

پرتویی یا CBRN در بخش های مختلف

۱۰-۵-۱- خودکفایی در تولید تجهیزات شناسایی و مراقبت ملی

۶-۱- عمران، حمل و نقل درون و برون شهری

۱-۶-۱- بهره گیری از فناوری های نو و دوستدار محیط زیست در تثبیت، نگهداری، ایمن سازی، به سازی و

هوشمندسازی راه ها، ابنیه فنی و زیربنای عمران و حمل و نقل درون و برون شهری

۱-۶-۲- کاربرد فناوری های نو و دوستدار محیط زیست در بهبود راندمان حمل و نقل عمومی و فراهم نمودن دسترسی با رویکرد عدالت اجتماعی

۱-۶-۳- ارتقای فناوری و توسعه سیستم های حمل و نقل هوایی و کوتاه سازی و اقتصادی نمودن دالان های هوایی داخلی و بین المللی

۱-۶-۴- توسعه فناوری سامانه های ریلی کشور با تاکید بر حمل و نقل انبوه، سریع السیر و ایمن

۱-۶-۵- توسعه علوم و فناوری های مرتبط با شهر هوشمند و جامعه آماده

۱-۶-۶- توسعه فناوری های بازیافت مصالح و نخاله های ساختمانی و زباله های شهری و بیمارستانی

۱-۶-۷- ارتقای فناوری سازه های نگهداری آب از جمله سد ها

۱-۶-۸- ارتقای ارتباط بین مودهای هوایی، دریایی، جاده ای و ریلی و شبکه های انتقال لوله ای کشور (حمل و نقل ترکیبی)

۱-۶-۹- توسعه فناوری های مرتبط با تقویت کریدور ریلی شرق - غرب و شمال - جنوب به منظور افزایش ظرفیت و کاهش تاخیر انتقال کالا و مسافر با رویکرد پدافند غیر عامل

۱-۶-۱۰- بهره برداری از فناوری های نو و توسعه خدمات پیشگیری جهت ارتقای سلامت و بهداشت حرفه ای مرتبط با حوزه عمران و حمل و نقل درون و برون شهری

۱-۷- سلامت و ایمنی غذایی

۱-۷-۱- ارتقای جایگاه علوم پایه به عنوان پیشران پژوهش و فناوری به منظور گسترش مرزهای دانش جهت تولید مواد اولیه دارویی

۱-۷-۲- توسعه علم و فناوری در زمینه فرآوری و بسته بندی مواد غذایی، کاهش ضایعات مواد غذایی، پالایش آلاینده ها در محصولات غذایی خام و فرآوری شده و صنعتی کردن محصولات غذایی سنتی و محلی با رویکرد اصلاح سبک تغذیه

۱-۷-۳- تولید محصولات غذایی فراسودمند، مکمل های غذایی، غذا داروها و محصولات غنی شده و تولید فرآورده های غذایی در راستای کاهش مواد مضر نظیر چربی، نمک، شکر و غیره

۱-۷-۴- توسعه فناوری های نوین (شامل نانوپزشکی) غربالگری، پیشگیری و تشخیص زودرس بیماری ها به ویژه بیماری های قلبی - عروقی، مغزی، سرطان، بیماری های خونی، بیماری های مزمن کلیوی، تنفسی، دستگاه گوارش، دیابت، فشارخون و کلسترول

۱-۷-۵- توسعه و بومی سازی فناوری های ساخت صنعت داروسازی، داروهای راهبردی با ارزش افزوده بالا، فناوری های نوین دارویی شامل بیوسیمیلارها، تینیب ها، فرآورده های خونی، مونوکلونال آنتی بادی ها، داروهای نو ترکیب و انواع شیمیایی با توجه به بیماری های در حال گسترش در کشور و جهان

۱-۷-۶- شناسایی و مقابله با عوامل خطر اصلی رفتاری مربوط به بیماری های غیرواگیر از جمله استعمال دخانیات، رژیم غذایی ناسالم، کم تحرکی، مصرف الکل، عوامل خطر متابولیک / فیزیولوژیک این بیماری ها مشتمل بر افزایش فشارخون، افزایش قندخون، افزایش کلسترول و اضافه وزن

۱-۷-۷- بسط و توسعه استفاده از سلول های بنیادی در درمان بیماری های شایع (سرطان)، تولید و ارزیابی داروها

۱-۷-۸- کاربرد سلول درمانی (انواع سلول ها) و مهندسی ژنتیک در بیماری ها به خصوص بیماری های صعب العلاج

۱-۷-۹- ارتقای فناوری های تولید مواد جانبی مورد نیاز صنایع غذایی، دارویی، آرایشی و بهداشتی نظیر رنگ ها و اسانس های با درجه دارویی

۱-۷-۱۰- اوتیسم و بیماری های عصب- تحولی در کودکان، صرع و اختلالات مربوط، اختلالات روان پریشی، اختلالات خلقی نظیر افسردگی، اعتیاد و مسائل مربوط، بیماری های نورودژنراتیو و التهابی مغز شامل آلزایمر، پارکینسون و مالتیپل اسکلروزیس (MS)

۱-۸-رفاه و تامین اجتماعی

۱-۸-۱-طراحی و توسعه لایه های مختلف نظام رفاه و تامین اجتماعی

۱-۸-۲-ارائه راهکارهای مناسب در فقرزدایی، فقر درون نسلی و علل پایداری آن در ایران بر اساس سیاست‌های اقتصاد مقاومتی

۱-۸-۳-بهبود و کمینه سازی اثرات اقتصاد غیررسمی در شغل‌های کاذب نظیر دست‌فروشی

۱-۸-۴-مطالعات مدیریت بحران و ارتقای عملکرد صندوق‌های بازنشستگی

۱-۸-۵-پژوهش در جهت اولویت بندی و اصلاح فرآیندهای تخصیص بودجه ای در بخش سلامت و رفاه اجتماعی

۱-۸-۶-پژوهش و توسعه فناوری در راستای دسترسی بهینه بیمه‌شدگان به خدمات سلامت و اصلاح رویه های تخصیص اعتبار به اقشار خاص جامعه

۱-۹-امنیت غذایی، کشاورزی و منابع طبیعی

۱-۹-۱-ارتقای جایگاه علوم پایه به عنوان پیشران پژوهش و فناوری به منظور گسترش مرزهای دانش جهت تولید مواد شیمیایی و زیستی نوین

۱-۹-۲-بهبود روش‌های مدیریت آفات، بیماری‌ها و توسعه فناوری‌های تولید کودها و سموم بیولوژیک با تاکید بر روش‌های نوین مهندسی ژنتیک و تولید محصولات سالم و دوستدار محیط زیست

۱-۹-۳-ارائه روش‌های نوین در تشخیص، پیشگیری و کنترل اپیدمیولوژی بیماری‌های شایع دام، طیور و آبزیان

۱-۹-۴-دستیابی به دانش فنی و تولید فرآورده‌های بیولوژیک، داروهای دامی، پروبیوتیک‌ها و ریزمغذی‌ها

۱-۹-۵-بهره برداری از پسماند و زائدات فرآورده‌های گیاهی، دامی و آبزیان و تبدیل آن به مواد با ارزش افزوده

۱-۹-۶-تولید محصولات برتر با استفاده از روش‌های اصلاحی و مهندسی ژنتیک

۱-۹-۷-توسعه و تولید بذر و نهال سالم با ویژگی‌های برتر، بذرهای هیبریدی محصولات سبزی و صیفی و بذر و نهال گیاهان دارویی

۱-۹-۸-بهینه سازی، بومی سازی و توسعه مکانیزاسیون در حوزه های مختلف کشاورزی اعم از زراعی، باغی، دام، شیلات، منابع طبیعی و کشت های گلخانه ای

۹-۹-۹- توسعه کشت ارگانیک و برآورد ارزش تولیدی و اکوسیستمی آن با تعیین شاخص ها و استانداردهای محصولات سالم و ارگانیک با توجه به شرایط کشور و نظارت بر پیشگیری از تقلب و وجود آفلاتوکسین در محصول نهایی

۱۰-۹-۱- پرورش ماهی در قفس و اصلاح نژاد و بیوفناوری آبزیان و معرفی گونه های سریع الرشد

۱-۱۰ انرژی

۱-۱۰-۱- ارتقای جایگاه علوم پایه به عنوان پیش ران پژوهش و فناوری به منظور گسترش مرزهای دانش در حوزه انرژی

۱-۱۰-۲- فناوری های طراحی، تست، تولید و استانداردسازی مواد، تجهیزات و کالاهای راهبردی حوزه انرژی

۱-۱۰-۳- دانش و فناوری های مدیریت پروژه های کلان حوزه انرژی

۱-۱۰-۴- فناوری های بهینه سازی انرژی، مدیریت و کاهش انتشار کربن در زنجیره تولید تا مصرف انرژی

۱-۱۰-۵- دانش و فناوری های مدیریت یکپارچه سیستم های انرژی

۱-۱۰-۶- مطالعات راهبردی و سیستمی انرژی

۱-۱۰-۷- دانش علوم زمین و فناوری های اکتشاف منابع هیدروکربوری

۱-۱۰-۸- فناوری های مدیریت مخازن، تولید و بهره برداری و ازدیاد و بهبود برداشت مخزن محور، چاه محور و تاسیسات محور از منابع هیدروکربوری

۱-۱۰-۹- فناوری های عملیات و خدمات حفاری چاه های نفت و گاز

۱-۱۰-۱۰- فناوری های افزایش امنیت عرضه نفت، گاز و فرآورده های هیدروکربوری

۲- نقشه جامع علمی کشور

۲-۱- فناوری

۲-۱-۱- فناوری هوافضا

۲-۱-۲- فناوری اطلاعات و ارتباطات ۲

۲-۱-۳- فناوری هسته ای فناوری های نانو و میکرو

۲-۱-۴- فناوری های نفت و گاز

۲-۱-۵- فناوری زیستی

۲-۱-۶- فناوری های زیست محیطی

۲-۱-۷- فناوری های نرم و فرهنگی

۲-۱-۸- لیزر

۲-۱-۹- فوتونیک

۲-۱-۱۰- زیست حسگرها

۲-۲- علوم پایه و کاربردی

۲-۲-۱- ماده چگال

۲-۲-۲- سلول های بنیادی و پزشکی مولکولی

۲-۲-۳- گیاهان دارویی

۲-۲-۴- بازیافت و تبدیل انرژی

۲-۲-۵- انرژی های نو و تجدید پذیر

۲-۲-۶- رمزنگاری و کدگذاری

۲-۲-۷- علوم شناختی و رفتاری

۸-۲-۲- ژئوفیزیک

۹-۲-۲- ایمنی زیستی

۱۰-۲-۲- بیوانفورماتیک

۳-۲- سلامت

۱-۳-۲- سیاستگذاری و اقتصاد سلامت

۲-۳-۲- دانش پیشگیری و ارتقای سلامت با تاکید بر بیماری های دارای بار بالا و معضلات بومی

۳-۳-۲- الگوهای شیوه زندگی سالم منطبق با آموزه های اسلامی

۴-۳-۲- استفاده از الگوهای تغذیه بومی

۵-۳-۲- داروهای جدید و نو ترکیب

۶-۳-۲- مدیریت اطلاعات و دانش سلامت

۷-۳-۲- طب سنتی

۸-۳-۲- تجهیزات پزشکی

۹-۳-۲- سلولی و مولکولی

۱۰-۳-۲- ژن درمانی

۴-۲- هنر

۱-۴-۲- حکمت و فلسفه هنر

۲-۴-۲- هنرهای اسلامی ایرانی

۳-۴-۲- هنرهای مرتبط با انقلاب اسلامی و دفاع مقدس

۴-۴-۲- اقتصاد هنر

۲-۴-۵- فیلم و سینما

۲-۴-۶- رسانه های مجازی با تاکید بر پویانمایی و بازی های رایانه ای

۲-۴-۷- معماری و شهرسازی اسلامی- ایرانی

۲-۴-۸- موسیقی سنتی و بومی ایران

۲-۴-۹- ادبیات، شعر و داستان نویسی

۲-۴-۱۰- طراحی هنری ایرانی اسلامی و لباس و فرش ایرانی