

شماره:
تاریخ:
پیوست:



شورای عالی انقلاب فرهنگی



موسسه آموزش عالی غیر انتفاعی فراز
معاونت آموزشی
و تحصیلات تکمیلی

فرم شماره ۲ اولویت های علم و فناوری کشور

بسمه تعالی

۱-۱. اهداف اولویت بندی و رویکرد پشتیبانی از اولویتها

استخراج اولویتهای علم و فناوری کشور در سند حاضر حاصل ترکیب رویکردهای مزیت محور ، نیازمحور، مرز شکن و آینده نگر است. براین اساس و به منظور تحقق اولویتها ، نوع پشتیبانی از آنها بسته به وضع موجود علوم و فناوریهای مرتبط و نوع توسعه کمی و تحول و ارتقای کیفی مورد نظر در طیف وسیعی از پشتیبانی های فکری ، مالی ، قانونی، منابع انسانی و مدیریتی متغیر خواهد بود. برخی رویکردهای پشتیبانی از اولویتهای علم و فناوری عبارتند از :

- هدایت سرمایه گذاری ها از طریق برنامه های پنج ساله و بودجه های سالیانه و ردیفها و تسهیلات مالی متمرکز؛
- هدایت نظام آموزش برای تأمین و جذب نیروهای نخبه و متخصص مورد نیاز در حوزه های اولویت دار ؛
- اصلاح و ایجاد ساختارها و فرایندها ، تنظیم و تدوین و تصویب سیاستها و ضوابط تشویقی خاص برای رشد سریع (میانبر) در حوزه های اولویت دار ؛

۱-۲، اولویتهای علم و فناوری کشور

از آنجا که حصول اطمینان از رشد و شکوفایی در برخی از اولویتهای نیازمند توجه و هدایت و پشتیبانی در سطوح کلان مدیریتی کشور است و در برخی دیگر رشد و توسعه با پشتیبانی مدیریت های میانی و تخصیص غیرمتمرکز منابع حاصل خواهد شد ، اولویت ها به ترتیب در سه سطح الف و ب و ج تنظیم شده اند . این دسته بندی ناظر بر نحوه و میزان تخصیص منابع ، اعم از مالی و انسانی و توجه مدیران و مسئولان است.

اولویتهای الف

در فناوری^۱: فناوری هوافضا - فناوری اطلاعات و ارتباطات - فناوری هسته ای^۲ - فناوری نانو و میکرو- فناوریهای نفت و گاز- فناوری زیستی- فناوریهای زیست محیطی^۳ - فناوریهای نرم و فرهنگی؛

در علوم پایه و کاربردی: ماده چگال- سلول های بنیادی و پزشکی مولکولی - گیاهان دارویی- بازیافت و تبدیل انرژی- انرژی های نو و تجدید پذیر- رمزنگاری و کدگذاری- علوم شناختی و رفتاری؛

در علوم انسانی و معارف اسلامی: مطالعات قرآن و حدیث- کلام اسلامی - فقه تخصصی- اقتصاد، جامعه شناسی، علوم سیاسی، حقوق، روانشناسی، علوم تربیتی و مدیریت مبتنی بر مبانی اسلامی- فلسفه های مضاف متکی بر حکمت اسلامی- فلسفه ولایت و امامت- اخلاق کاربردی و حرفه ای اسلامی- سیاستگذاری و مدیریت علم، فناوری و فرهنگ- زبان فارسی در مقام زبان علم؛

در سلامت: سیاستگذاری و اقتصاد سلامت - دانش پیشگیری و ارتقای سلامت و تأکید بر بیماریهای دارای بار بالا و معضلات بومی- الگوهای شیوه زندگی سالم منطبق با آموزه های اسلامی - استفاده از الگوهای تغذیه بومی؛

در هنر: حکمت و فلسفه هنر- هنرهای اسلامی ایرانی- هنرهای مرتبط با انقلاب اسلامی و دفاع مقدس- اقتصاد هنر- فیلم و سینما- رسانه های مجازی با تأکید بر پویانمایی و بازی های رایانه ای - معماری و شهرسازی اسلامی- ایرانی- موسیقی سنتی و بومی ایران - ادبیات و شعر و داستان نویسی - طراحی هنری ایرانی اسلامی و لباس و فرش ایرانی.

اولویتهای ب

در فناوری: لیزر- فوتونیک- زیست حسگرها- حسگرهای شیمیایی- مکترونیک- خودکارسازی و روباتیک- نیم رساناها- کشتی سازی- مواد نو ترکیب- بسپارها(پلیمرها) حفظ و احیای ذخایر ژنی- اکتشاف و استخراج مواد معدنی- پیش بینی و مقابله با زلزله و سیل- پدافند غیرعامل؛

در علوم پایه و کاربردی: ژئوفیزیک- ایمنی زیستی- بیوانفرماتیک- اپتیک- فیزیک انرژی های بالا و ذرات بنیادی- محاسبات و پردازش اطلاعات کوانتومی- نجوم و کیهان شناسی- فیزیک اتمی و شتابگرها- علوم ژنی- محاسبات نرم و سیستم های فازی- توپولوژی؛

در علوم انسانی و معارف اسلامی: اخلاق اسلامی و مآلات بین رشته ای آن- الهیات- عرفان اسلامی- فلسفه- غرب شناسی انتقادی- کارآفرینی و مهارت افزایی- تاریخ اسلام و ایران و انقلاب اسلامی- مطالعات زنان و خانواده مبتنی بر مبانی اسلامی- تاریخ علم- (با رویکردتاریخ اسلام و ایران) - جغرافیای سیاسی؛

^۱ علوم مورد نیاز هر دسته از فناوریها در همان سطح از اولویتها قرار می گیرند.

^۲ از جمله شکافت و گداحت

^۳ از جمله مدیریت و فناوری آب، خاک و هوا- کاهش آلودگی آب، خاک و هوا- مدیریت پسماند- بیابان زدایی- مبارزه با خشکسالی و شوری

در هنر: مطالعات انتقادی هنرمدرن- مطالعات تطبیقی حوزه های هنر - هنرهای سنتی و صنایع دستی - خوشنویسی- هنرهای نمایشی- مباحث میان رشته ای هنر و شاخه های علوم با تأکید بر نگاه اسلامی .

اولوینتهای ج

در فناوری: اپتوالکترونیک- کاتالیستها- مهندسی پزشکی- آلیاژهای فلزی- مواد مغناطیسی- سازه های دریایی- حمل و نقل ریلی- ایمنی حمل و نقل - ترافیک و شهرسازی- مصالح ساختمانی سبک و مقاوم- احیای مراتع و جنگلها و بهره برداری از آنها - فناوریهای بومی؛

در علوم پایه و کاربردی: جبر و ریاضیات غیرخطی- ریاضیات گسسته و ترکیباتی - آنالیز تابعی و همساز - سیستم های دینامیکی و احتمال- کنترل و بهینه سازی- زیست ریاضی - پلاسما- بیوفیزیک- فیزیک سیستم های پیچیده- بیوشیمی- شیمی سبز- مواد سیلیکونی- تکتونیک و زمین شناسی مهندسی- فرآوری و استحصال و تلخیص مواد آلی و معدنی- مخاطرات زیست محیطی- تغییرات اقلیمی- اقیانوس شناسی و علوم دریایی- تنش های زیستی و غیر زیستی- تولید ارقام و گونه های مناسب با بهره برداری از تنوع زیستی - بهینه سازی الگوی کشت منطقه ای- جامعه شناسی زیستی؛

در سلامت: علوم میان رشته ای بین علوم پایه با علوم بالینی- مقابله باپدیده اعتیاد- ایمنی غذایی- امنیت غذایی؛

۱-۲. راهبردها و اقدامات ملی برای توسعه علم و فناوری در کشور

۱-۱-۲ راهبردهای کلان توسعه علم و فناوری کشور

راهبرد کلان ۱: اصلاح ساختارها و نهادهای علم وفناوری و انسجام بخشیدن به آنها و هماهنگ سازی نظام تعلیم و تربیت ، در مراحل سیاستگذاری و برنامه ریزی کلان.