

را برای دسترسی به اهداف زیر به تصویب رساند:

اهداف فرهنگستانهای علوم:

نیل به استقلال علمی، فرهنگی، توسعه علوم و فنون، تقویت روح پژوهش، ارتقای سطح علمی و فرهنگی کشور، دستیابی به آخرین یافته‌ها و نوآوریها در عصر دانش از طریق فعالیت جمعی و جلب حمایت و تشویق دانشمندان و محققان برجسته.

اساسنامه اولیه فرهنگستان علوم در سال ۱۳۶۷ توسط شورای مشترک کمیسیونهای شورای عالی انقلاب فرهنگی طی جلسات متعدد بررسی شد و به تصویب رسید. بعدها در چند نوبت تجدید نظر شد و سرانجام با آخرین تغییرات و اصلاحات به عمل آمده در یکصد و چهل و یکمین جلسه شورای انقلاب فرهنگی (مورخ ۷۳/۸/۲۳)، اساسنامه فرهنگستان علوم با ۱۸ ماده و ۷ تبصره به تصویب رسید.

اساسنامه فرهنگستان:

شامل اهداف، وظایف، ارکان فرهنگستان علوم، مجامع و شوراها

شورای عالی انقلاب فرهنگی در سال ۱۳۶۶ به منظور پژوهش در خصوص مسائل اصلی و اساسی، علمی، فنی، صنعتی، کشاورزی و علوم پزشکی و همچنین برای حفظ سلامت و تقویت و گسترش زبان فارسی و تجهیز آن برای برآوردن نیازهای روزافزون فرهنگی، علمی و فنی تاسیس فرهنگستانهای علوم، زبان و ادب فارسی و متعاقب آن ایجاد فرهنگستان علوم پزشکی را به تصویب رسانید.

در این مجموعه، در زمینه شناخت فرهنگستانهای علوم جمهوری اسلامی ایران و همچنین فعالیت گروه علوم مهندسی - که یکی از گروههای علمی فرهنگستان علوم است - مطالبی ارائه شده است.

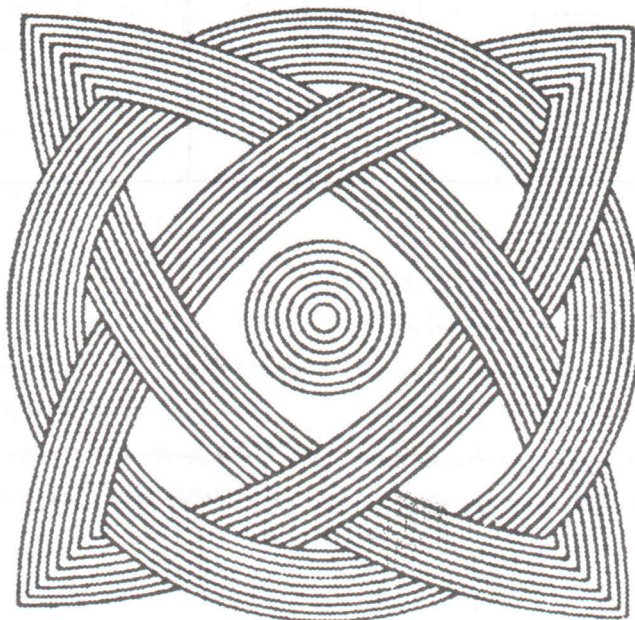
فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران چگونه نهادی است؟ فعالیت گروه علوم مهندسی و دستاوردهای آن چیست؟

شورای عالی انقلاب فرهنگی در یکصد و سی و پنجمین جلسه مورخ ۱۳۶۶/۱۰/۱۵ تاسیس فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران

نگاهی به فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران

و

فعالیت گروه علوم مهندسی



و وظایف هر یک از آنهاست. طبق یکی از مواد اساسنامه، فرهنگستان مؤسسه ای است با شخصیت حقوقی مستقل که به نهاد ریاست جمهوری وابسته است.

وظایف فرهنگستان علوم

- ۱- کوشش در جهت گسترش مرزهای دانش و تلاش مستمر برای ارتقاء سطح دانش و پژوهش در کشور؛
- ۲- بررسی و تحلیل وضعیت علمی، فنی، آموزشی و پژوهشی کشور و ارائه پیشنهاد در زمینه بهبود و ارتقای آن به مراجع ذیربط؛
- ۳- انجام دادن امور مشاوره علمی و تحقیقاتی اساسی و مسائل مربوط به فن آوری که از سوی دولت، شورای پژوهشهای علمی کشور و مراکز علمی و تحقیقاتی از فرهنگستان درخواست می شود و ارائه پیشنهادها لازم در زمینه آنها؛
- ۴- مطالعه تجربیات سایر کشورها در کسب و توسعه علوم و فن آوری و بررسی آخرین یافته های علمی و نحوه استفاده از آنها با توجه به زمینه ها و امکانات موجود در کشور؛
- ۵- تشویق و ترغیب دانشمندان و پژوهشگران به خلق آثار علمی، ادبی و هنری از طریق حمایت مادی و معنوی از آنان؛
- ۶- ایجاد تسهیلات لازم در جهت مبادله اطلاعات و نتایج تحقیقات و تبادل نظر بین دانشمندان و محققان و مبادله متخصصان و پژوهشگران با فرهنگستانهای علوم سایر کشورها بویژه کشورهای اسلامی و جهان سوم از طریق واگذاری امتیاز تحصیلی و استفاده از مسافرتهای علمی و فرصتهای مطالعاتی از طریق مراجع ذیربط؛
- ۷- بررسی و پیشنهاد ضوابط در خصوص ارتقای سطح علمی سمینارها، کنگره ها و کنفرانسهای علمی در سطح ملی و بین المللی و ارزیابی آنها؛
- ۸- برگزاری سمینارها، کنفرانسها، کنگره ها و سمپوزیوم ها در زمینه جدیدترین یافته های علمی، فنی و فرهنگی؛
- ۹- اشاعه اطلاعات و دانسته های علمی از طریق انتشار مجلات و کتابهای علمی و پژوهشی، بویژه نتایج تحقیقات و یافته های جدید علمی و فرهنگی در سطح کشور و جهان؛
- ۱۰- اعطای پاداش، جایزه و نشان علمی از طریق مراجع قانونی به دانشمندان و پژوهشگران و مؤسساتی که خدمات علمی برجسته ای انجام داده اند؛
- ۱۱- پیشنهاد تخصیص اعتبارات و امکانات تحقیقاتی برای فعالیت

دانشمندان برجسته؛

۱۲- بررسی و تصویب عضویت فرهنگستان در مجامع و سازمانهای بین المللی که وظایف و اهداف متناسب با وظایف و اهداف فرهنگستان علوم دارند و در چهارچوب قوانین و مقررات کشور می باشند.

ارکان فرهنگستان علوم:

- ۱- رئیس جمهور در مقام ریاست عالی فرهنگستان؛
- ۲- مجمع عمومی (متشکل از اعضای علمی پیوسته)؛
- ۳- رئیس فرهنگستان؛
- ۴- شورای علمی (رئیس فرهنگستان و ریسان گروهها)؛
- ۵- دبیر فرهنگستان؛

مجمع عمومی

مجمع عمومی سالی دوبار به ریاست رئیس فرهنگستان علوم و با شرکت اعضای پیوسته تشکیل جلسه می دهد. اعضای وابسته می توانند بدون داشتن حق رای در جلسات مجمع عمومی شرکت نمایند.

وظایف مجمع عمومی عبارت است از:

- تصویب سیاستها و برنامه های علمی فرهنگستان علوم؛
- تصویب نظامنامه نحوه اجرای فعالیتهای علمی فرهنگستان علوم؛
- شناسایی دانشمندانی که شرایط دریافت پاداش، جایزه امتیاز تحصیلی، یا مدال یا نشان و یا فرصت مطالعاتی را دارند و معرفی آنان به ریاست عالی فرهنگستان؛
- پیشنهاد ۳ نفر به هیات امنای فرهنگستانها برای تعیین رئیس فرهنگستان علوم.

برخی از تصمیمات اتخاذ شده از سوی مجمع عمومی فرهنگستان

علوم را می توان به شرح موارد زیر بر شمرد:

- ۱- ارزیابی عملکرد دانشگاهها و مؤسسات پژوهشی و آموزشی کشور از لحاظ علمی و ارائه پیشنهاد برای بهبود وضع آنها؛

- ۲- گزینش و تصویب واژه های علمی، فنی و هنری در رشته های مختلف؛

- ۳- انتشار کتابها و مجلات علمی پژوهشی، فنی و هنری؛

- ۴- حمایت از انجمنهای علمی و تشویق و ترغیب برای تشکیل آنها؛

- ۵- تشویق دانشجویان ممتاز دانشگاهها؛

● **نیل به استقلال علمی، فرهنگی، توسعه علوم و فنون، تقویت روح پژوهش، ارتقای سطح علمی و فرهنگی کشور، دستیابی به آخرین یافته ها و نوآوریها در عصر دانش از طریق فعالیت جمعی و جلب حمایت و تشویق دانشمندان و محققان برجسته، از جمله اهداف فرهنگستان علوم است.** ●

در جلسات سی و سوم مورخ ۷۳/۹/۲۴ و سی و چهارم مورخ ۷۳/۱۱/۲۰ مجمع عمومی تصمیماتی به شرح زیر اتخاذ شد:

- ۱- روند تحقیقات علمی در جهان در دهه ۱۳۸۰ در زمینه مسائل مربوط به حیطه فعالیت فرهنگستان مورد بررسی قرار گیرد.
- ۲- اولویتهای تحقیقاتی در زمینه‌های مربوط به فعالیتهای فرهنگستان که دولت باید در ده سال آینده برای آن سرمایه گذاری کند، شناسایی شود.

- ۳- از فعالیتهای دوره اول فرهنگستان به منظور بهره‌گیری از نتایج حاصل، در دوره دوم ارزیابی به عمل آید.
- ۴- کتابهای علمی منتشر شده در هر سال توسط گروههای تخصصی مورد بررسی، نقد و ارزیابی قرار گیرند.
- ۵- از آنجا که مجله می‌تواند معرف خوبی برای فرهنگستان باشد، باید در تائید مقالات احتیاط شود و نامه فرهنگستان علوم به طور منظم منتشر گردد و اعضای فرهنگستان موظف به تهیه مقاله برای مجله باشند.
- ۶- فرهنگستان علوم در گزینش معادل‌های فارسی و اصطلاحات بیگانه علمی با فرهنگستان زبان و ادب فارسی همکاری کند.
- ۷- برنامه‌ها و اساسنامه‌های فرهنگستانهای علوم کشورهای پیشرفته جهان مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد.
- ۸- فعالیتهای آموزشی و پژوهشی دانشگاهها و روشهای آموزشی در رشته‌ها مختلف علمی ارزیابی شود.
- ۹- وضعیت علمی و پژوهشی کشور در بعد آموزش عالی مورد بررسی قرار گیرد.
- ۱۰- اولویتهای تحقیقاتی به منظور بررسی و اظهار نظر در اختیار گروههای علمی قرار گیرد.
- ۱۱- سخنرانیهای علمی، میزگردها و جلسات بحث و گفتگو توسط گروهها برگزار شود.
- ۱۲- در زمینه افزایش امکانات مادی، از جمله افزایش بودجه فرهنگستان علوم تلاش شود.
- ۱۳- الگو و نظام مناسب فن آوری برای کشور تدوین و ارائه شود.
- ۱۴- نسبت به اظهار نظر و صدور فتوای علمی در موارد مقتضی اقدام شود.
- ۱۵- فرهنگستان علوم به طور جداگانه اقدام به انتخاب کتاب سال کند که این کار، جدای از اقدامی است که وزارت فرهنگ و ارشاد

● وظایف فرهنگستان علوم ایجاد تسهیلات لازم در جهت مبادله اطلاعات و نتایج تحقیقات و تبادل نظر بین دانشمندان و محققان و مبادله متخصصان و پژوهشگران با فرهنگستانهای علوم سایر کشورها بویژه کشورهای اسلامی و جهان سوم از طریق واگذاری امتیاز تحصیلی و استفاده از مسافرتها علمی و فرصتهای مطالعاتی از طریق مراجع ذیربط می‌باشد. ●

اسلامی در زمینه تعیین کتاب سال انجام می‌دهد.

۱۶- رساله‌های دکتری نیز از سوی فرهنگستان نقد و بررسی شود و به بهترین آنها جایزه داده شود.

۱۷- از سوی فرهنگستان به بهترین مقاله علمی در هر رشته جایزه داده شود.

رئیس فرهنگستان علوم

رئیس فرهنگستان از میان ۳ نفر از دانشمندان برجسته کشور به انتخاب مجمع عمومی و حکم ریاست جمهوری (ریاست عالی فرهنگستان) برای ۴ سال منصوب می‌شود که انتخاب مجدد وی برای یک دوره دیگر بلامانع است.

در صورتی که رئیس از میان اعضاء پیوسته فرهنگستان انتخاب نشود پس از انتصاب به این سمت، عضو پیوسته فرهنگستان محسوب خواهد شد و نماینده فرهنگستان نزد کلیه مراجع دولتی و غیر دولتی و اشخاص حقیقی و حقوق خواهد بود.

وظایف رئیس فرهنگستان عبارت است:

- ۱- پیشنهاد سازمان اداری، بودجه و حسابهای سالانه به هیات امنای فرهنگستانها برای تصویب؛
- ۲- پیشنهاد عضویت فرهنگستان در مجامع بین‌المللی؛
- ۳- انتصاب ریسان گروههای علمی؛
- ۴- پیشنهاد افراد به عنوان اعضاء پیوسته، وابسته و یا افتخاری فرهنگستان به مجمع برای تصویب؛
- ۵- پیگیری و نظارت بر حسن اجرای تصمیمات هیات امنای فرهنگستانها، مجمع و شورای علمی؛
- ۶- دعوت از اعضای مجمع عمومی و شورای علمی برای تشکیل جلسه؛

معاونت علمی و پژوهشی

بر اساس نمودار سازمانی، وظایف معاون علمی و پژوهشی فرهنگستان علوم عبارت است از:

- همکاری در زمینه برنامه ریزی برای گسترش مرزهای دانش و تلاش مستمر در خصوص رشد فعالیتهای علمی و پژوهشی کشور؛
- نظارت بر جمع آوری اطلاعات مربوط به وضعیت علمی، فنی، آموزشی و پژوهشی کشور به منظور ارائه به مراجع ذیربط؛
- نظارت بر ارزیابی سطح علمی سمینارها، کنفرانس‌ها و مجامع

- انجام دادن سایر امور محوله از سوی ریاست فرهنگستان بر حسب مورد؛

مدیریت‌های امور پژوهشی و روابط بین الملل، کتابخانه و مرکز انتشارات تحت نظارت معاون علمی و پژوهشی فرهنگستان علوم هدایت می‌شوند. معاون علمی و پژوهشی براساس حکم رئیس فرهنگستان علوم منصوب و تحت نظارت ایشان به انجام دادن وظایف مربوط می‌پردازد.

دبیر فرهنگستان علوم

دبیر فرهنگستان به انتخاب و حکم رئیس فرهنگستان منصوب می‌شود. اداره کلیه امور اداری، مالی و انجام دادن سایر امور اداری که از طرف مجمع عمومی، شورای علمی و ریاست فرهنگستان به وی محول می‌شود، از جمله وظایف دبیر فرهنگستان است.

شورای علمی فرهنگستان علوم

شورای علمی مرکب از ریسان گروه‌های علمی است و رئیس فرهنگستان، ریاست شورای علمی را بر عهده دارند.

شورا وظایفی به شرح زیر دارد:
- بررسی سیاستها و برنامه های علمی فرهنگستان علوم و پیشنهاد آن به مجمع برای تصویب؛

- تصویب و تدوین نظامنامه نحوه

اجرای فعالیتهای علمی فرهنگستان و ارائه آن به مجمع برای تصویب؛

- تعیین وظایف گروههای علمی؛

- بررسی و اظهار نظر در زمینه طرحهای علمی و ارجاع آن به

گروههای علمی ذیربط؛

- تعیین اهم مسائل و موضوعهایی که لازم است مورد تحقیق قرار

گیرد و پیشنهاد آنها به مراکز علمی ذیصلاح در کشور؛

- تهیه و تدوین ضوابط مربوط به اعطای پاداش، جوایز امتیاز

تحصیلی، نشان و مدال به افراد واجد شرایط؛

- بررسی و پیشنهاد ضوابط مربوط در خصوص ارتقای سطح علمی

سمینارها، کنگره ها و کنفرانسهای علمی در سطح ملی و بین المللی و

ارزیابی آنها؛

- انجام دادن سایر وظایفی که از سوی هیات امنای

فرهنگستانها، مجمع و ریاست فرهنگستان به این شورا ارجاع

می‌شود.

علمی و پژوهشی کشور و ارائه گزارشهای لازم به شورای علمی و رئیس فرهنگستان؛

- کسب اطلاعات از تجربیات و پیشرفتهای علمی و پژوهشی سایر کشورها؛

- برنامه ریزی برای مبادله یافته های علمی و پژوهشی و تبادل اندیشه های پژوهشگران؛

- همکاری در ایجاد ارتباط بین دستگاههای علمی و پژوهشی کشور با مؤسسات علمی و تحقیقاتی مربوط در سطح جهان؛

- نظارت بر انجام دادن امور مربوط به شرکت محققان، دانشمندان،

مخترعان و پژوهشگران کشور در مجامع، کنفرانس ها و کنگره های علمی و پژوهشی بین المللی؛

- نظارت بر مراسم تشویق دانشمندان، پژوهشگران و هنرمندان برجسته کشور؛

- مشارکت در فراهم آوردن زمینه

ارائه تسهیلات و خدمات ضروری

تحقیقات به منظور پیشبرد هدفهای

علمی و پژوهشی گروهها و

شاخه های علمی؛

- نظارت بر نشر و اشاعه نتایج

تحقیقات، ابتکارات، اختراعات و

سایر اقدامات علمی و پژوهشی؛

- مطالعه؛ جمع آوری و نگهداری

مندرجات رسانه های خبری خارجی

مربوط به فرهنگستان؛

- انتشار مجله «نامه فرهنگستان

علوم»؛

- نظارت بر امور مربوط به اعطای امتیاز تحصیلی و مسافرتیهای

مطالعاتی در چهارچوب مقررات؛

- نظارت بر امور مربوط به عضویت فرهنگستان در مجامع

بین المللی و مبادلات علمی و پژوهشی بر اساس قوانین و مقررات؛

- نظارت بر امور مربوط به تهیه گذرنامه، روادید و بلیط مسافرت با

همکاری مدیریت امور اداری و مالی فرهنگستان؛

- نظارت بر جمع آوری، حفظ و نگهداری و احیای کتابها و مدارک

و اسناد علمی و پژوهشی با بهره گیری از جدیدترین روشهای علمی و

ارائه خدمات لازم به متقاضیان؛

- نظارت بر امور خدمات ماشینی و کامپیوتری فرهنگستان و ارائه

خدمات مربوط به واحدهای ذیربط؛

- پیشنهاد نصب و عزل مدیران واحدهای تحت نظر به ریاست

فرهنگستان و نظارت بر امور واحدهای تابعه؛

گروه‌های علمی

هر گروه علمی متشکل از تعدادی اعضای پیوسته یا وابسته فرهنگستان است که با توجه به نوع تخصص، از سوی رئیس فرهنگستان برای عضویت در گروه انتخاب شده‌اند. هر گروه علمی سرپرستی دارد که توسط رئیس فرهنگستان منصوب می‌شود. وظیفه گروه، تنظیم و ارائه برنامه‌های علمی به شورای علمی است.

گروه‌های هفت‌گانه فرهنگستان علوم و اسامی سرپرست‌های آنها عبارت است از:

۱- گروه علوم و معارف اسلامی، حجت‌الاسلام دکتر سید مصطفی محقق داماد

۲- گروه علوم انسانی، دکتر علی شریعتمداری

۳- گروه علوم پایه، دکتر مهدی گلشنی

۴- گروه علوم مهندسی، دکتر تقی ابتکار

۵- گروه علوم کشاورزی، دکتر بهمن یزدی صمدی

۶- گروه هنر و معماری، دکتر هادی ندیمی

۷- گروه علوم دامپزشکی، دکتر بابا مخیر

هر گروه علمی شامل تعدادی شاخه‌های علمی است که شمار آنها بستگی به تنوع تخصص‌ها و تعداد اعضای شاخه دارد. هر یک از اعضا در هر شاخه، عضو پیوسته یا وابسته فرهنگستان علوم محسوب می‌شود.

اعضای فرهنگستان علوم

فرهنگستان علوم دارای اعضای پیوسته، وابسته و افتخاری است که به پیشنهاد رئیس فرهنگستان یا حداقل ۵ تن از اعضای مجمع عمومی و با تصویب مجمع عمومی و حکم رئیس فرهنگستان به عضویت پذیرفته می‌شوند. اعضای پیوسته باید ایرانی، ملتزم به رعایت قوانین جمهوری اسلامی ایران، حداقل دارای درجه دانشیاری با رهبری پژوهش باشند. عضویت خبرگان بدون مدرک با درجه علمی معادل موارد فوق بلامانع است.

دانشمندان برجسته بین‌المللی به عضویت افتخاری فرهنگستان پذیرفته می‌شوند. مدت عضویت اعضا وابسته ۵ سال است و نامزدی عضویت مجدد آنها در مجمع عمومی بررسی و در صورت تایید برای یک دوره پنج‌ساله دیگر به عضویت پذیرفته می‌شوند. در دوره پنج‌ساله اول، تعداد اعضای

پیوسته ۳۲ نفر، اعضای وابسته ۱۴۵ نفر و اعضای افتخاری ۴ نفر بود.

هیأت امنای

هیأت امنای فرهنگستان علوم از سال ۱۳۶۹ به ریاست معاون اول رئیس جمهوری به انجام دادن وظایف مربوط اقدام می‌نمود. در تاریخ ۷۳/۲/۲۷ و ۷۳/۴/۲۱ شورای عالی انقلاب فرهنگی در سیصد و بیست و نهمین و سیصد و سی و سومین جلسات خود، تشکیل هیأت امنای فرهنگستانهای جمهوری اسلامی ایران را به تصویب رساند. ریاست هیأت امنای فرهنگستانها با معاون اول رئیس جمهور و ترکیب اعضای آن شامل وزیران فرهنگ و آموزش عالی و بهداشت و درمان و آموزش پزشکی و ریسان فرهنگستانها و همچنین ۶ نفر از دانشمندان و صاحب‌نظران با تأیید شورای عالی انقلاب فرهنگی است.

فعالیت و دستاوردهای گروه علوم مهندسی

گروه علوم مهندسی یکی از گروه‌های هفت‌گانه فرهنگستان علوم است که برای دسترسی به اهداف فرهنگستان علوم در رشته‌های مختلف علوم مهندسی فعالیت می‌کند. گروه علوم مهندسی شامل هشت شاخه مختلف علوم مهندسی است که هر یک در برگیرنده تعدادی از رشته‌های علوم مهندسی با زمینه‌های علمی نزدیک به هم هستند. هر یک از اعضای شاخه مهندسی ممکن است عضو پیوسته یا وابسته باشد.

گروه علوم مهندسی در آغاز فعالیت خود که به اوایل سال ۱۳۷۱ برمی‌گردد، در پی یافتن تفاهم و درک مشترک از اهداف فرهنگستان و یافتن سازوکار بهینه برای دستیابی به آنها بوده است. بر این اساس، جلسات اولیه شورای گروه علوم مهندسی و جلسات شاخه‌ها به بحث در خصوص جزئیات اهداف و تعیین سازوکارهای رسیدن به آنها اختصاص یافت.

در مراحل بعدی، کارهای مطالعاتی و تحقیقاتی در برنامه‌های فعالیت اعضا منظور شده و موضوعهایی در زمینه‌های کلی، محوری و مملکتی در رشته‌های مختلف علوم مهندسی و صنعتی مورد توجه بوده است. عنوانهای برخی از موضوعهای مورد توجه در گروه علوم مهندسی به شرح موارد زیر است:

● **از جمله موضوعاتی که در جلسات اولیه شورای گروه علوم مهندسی مورد توجه بوده و جزو برنامه کار گروه قرار گرفت، کوشش در جذب دانشمندان و پژوهشگران خارجی با تکیه اصلی بر محققان ایرانی مقیم خارج است.** ●

۱- تجزیه و تحلیل علمی مسائل آموزشی، پژوهشی، اقتصادی از طریق به انجام رساندن طرحهای محوری؛

۲- بررسی علل عدم پیشبرد علوم و فن آوری در ایران و دیگر کشورهای در حال توسعه جهان و تعیین و تشخیص عواملی که پیشبرد این دو عامل را در کشور تسریع نماید؛

۳- تهیه و تدوین زمینه های تحقیقاتی علوم مهندسی به عنوان طرحهای محوری همگام با الگوهای توسعه اقتصادی کشور؛

۴- ارائه طریق در سیاستگذاری زمینه های تخصصی نظیر دانش تبدیل مواد، انرژی، بهداشت محیط، اولویت الگوهای توسعه اقتصادی کشور، الگوهای آموزش مهندسی، علوم رایانه ای، انسان و فن آوری، نقش مدیریت در انتقال فن آوری، مفهوم نوآوری فن آوران در ایران، مفهوم فن آوریهای پیشرفته و زمینه آن در ایران، خودگردانی جامعه علمی کشور، مفاهیم فن آوریهای مبتنی بر دانش و اطلاعات، تاریخ پیشرفت علم در ایران و جهان، ارزیابی دانش در مواجهه با سرمایه؛

۵- کوشش در جهت جلوگیری از انزوای علمی پژوهشگران کشور؛

۶- تعیین پژوهشگران، دانشمندان برجسته و مؤسسات و نهادهای پژوهشی برگزیده کشور در هر سال، اختصاص جوایز فرهنگستان علوم و حمایت از آنان هماهنگ با اهداف فرهنگستان علوم، کمک به ایجاد بنیادهای علمی، ایجاد تماس با انجمنهای علمی، فنی، تخصصی، پژوهشی و آموزشی و حمایت از آنان، اعطای کمکهای مادی و معنوی به پژوهشگران، بنیادها و انجمنهای پژوهشی ایرانی در محدوده امکانات فرهنگستان و نوع فعالیتهای تحقیقاتی آنان؛

۷- کوشش در جذب دانشمندان و پژوهشگران خارجی با تکیه اصلی بر محققان ایرانی مقیم خارج؛

۸- کوشش در جهت اشاعه تفکر علمی، حمایت از بنیادهای علوم به عنوان میراث فرهنگستان علوم ایران؛

۹- کوشش در جهت ایجاد مراکز آمار و اطلاعات در شاخه های تخصصی؛

۱۰- کوشش در جهت شناسانیدن اهمیت تخصص در امر توسعه ملی کشور و احراز هویت حرفه ای در شاخه های علوم مهندسی؛

۱۱- مشارکت در تشکیل بخشها یا گروههای تخصصی کار در جهت انجام دادن مطالعات و تحقیقات بنیادی در فرهنگستان علوم؛

شاخه های گروه علوم مهندسی

در حال حاضر گروه علوم مهندسی شامل ۸ شاخه مختلف مربوط به فعالیتهای مهندسی است. اعضای شاخه ها در ارتباط با افزایش اهمیت

حرفه مهندسی و تاثیرات تعیین کننده آن بر سرنوشت و آینده جوامع انسانی و مسئولیتهای جدیدی که در این زمینه بر عهده متخصصان و کارگزاران کشور است، موضوعهای مختلفی را مورد بحث و گفتگو قرار می دهند.

هر شاخه مهندسی مطالعات و تحقیقات مربوط به رشته های تخصصی وابسته شاخه را به طور جداگانه انجام می دهد و نتایج در شورای گروه و شورای همگانی اعضا، مورد بررسی قرار گرفته، تصمیم گیری نهایی بر روی آنها صورت می گیرد.

اعضای گروه و شاخه ها می بایستی به صورت جمعی موضوعهای مطالعاتی و پژوهشی را در جهت اهداف فرهنگستان تعریف و به کمک اشخاص حقیقی و حقوقی اقدام به انجام دادن مطالعات و پژوهشهای برنامه ریزی شده بکنند.

فعالیت گروه علوم مهندسی

گروه علوم مهندسی در جلسات شورای گروه و جلسات شاخه ها براساس وظایف خود از طریق بحث و مذاکرات در زمینه های مختلف و در ارتباط با اهداف فرهنگستان علوم، مطالعات و تحقیقاتی انجام می دهند که تصمیمات متخذه و نتایج حاصل برای بررسی به شورای علمی فرهنگستان ارجاع می شود تا در صورت تأیید به اجرا درآید. برخی از اقدامات و فعالیت گروه مهندسی عبارت است از:

- تشکیل شورای هماهنگی طرح "فرهنگ واژه های علوم مهندسی"؛
- تشکیل شورای ارزیابی و آینده نگری فن آوری ایران؛
- سخنرانیهای علمی در جلسات همگانی گروه علوم مهندسی؛
- کوشش برای شناسایی استادان و دانشمندان ایرانی مقیم خارج؛
- همکاری فرهنگستان علوم (گروه علوم مهندسی) با شورای ملی مهندسان و دانشمندان کشور فرانسه (CNISF)؛
- انجام دادن طرحهای تحقیقاتی.

شورای هماهنگی طرح فرهنگ واژه های علوم مهندسی

در اواسط سال ۱۳۷۵ شورای علمی فرهنگستان علوم مقرر داشت گروههای علمی فرهنگستان برای واژه یابی معادل و وضع واژه های جدید اقدام نمایند. برای اجرای این نظر در گروه علوم مهندسی، شورای هماهنگی طرح فرهنگ واژه های علوم مهندسی به سرپرستی آقای دکتر مرتضی سهرابی و با شرکت ریسان و یا نمایندگان شاخه ها تشکیل شد و با حضور نماینده رسمی و دائمی فرهنگستان زبان و ادب فارسی شروع به فعالیت کرد. با وجود کمبود امکانات اجرایی، اساسنامه گروه واژه گزینی علوم مهندسی، آیین نامه و نظامنامه اجرایی واژه گزینی تدوین و به دنبال آن، با رعایت اصول و ضوابط واژه گزینی فرهنگستان زبان و ادب فارسی کار انتخاب معادلهای فارسی علوم

ریاست عالی

هیأت امناء

رئیس فرهنگستان

شورای علمی

مجمع عمومی

دفتر ریاست و
روابط عمومی

معاون علمی و پژوهشی

دبیر فرهنگستان

کتابخانه و مرکز
انتشارات

مدیریت امور پژوهشی
و روابط بین‌الملل

دفتر امور هیأت امناء
مجمع عمومی و
شورای علمی

مدیریت امور اداری
و مالی

گروه‌ها و شاخه‌های علمی

مهندسی در شورای هماهنگی طرح و در شاخه های مختلف با برنامه مشخص به اجرا در آمده است. در انجام دادن این مقصود از وجود کارشناسان و افراد متخصص و کاردان که در زمینه واژه گزینی علوم مهندسی تجارب زیاد دارند نیز بهره گرفته می شود.

شورای ارزیابی و آینده نگری فن آوری ایران

در جلسه ۷۴/۹/۲۳ شورای گروه علوم مهندسی برای اولین بار موضوع اهمیت و ضرورت ارزیابی فن آوری مطرح و بحث در زمینه آن در جلسات متعدد به تفصیل ادامه یافت. اعتقاد بر این بود که ریشه اصلی مساله در کمبودهای برنامه ریزی کلان کشور در الگوهای توسعه صنعت، کشاورزی و خدمات، نپرداختن کافی به علوم و فن آوری است. برنامه ریزیهای کلان در زمینه مواد و انرژی، انتخاب فن آوریهای سازگار با محیط زیست در درازمدت و متناسب با بافت فرهنگی و سنتی جامعه می بایستی مورد بررسی مجدد قرار گرفته با توجه به تحولات سریع و حتی غیر قابل پیش بینی علوم و فن آوری در جهان، یک نظام پویای برنامه ریزی کلان و راهبردی در زمینه توسعه صنعت و کشاورزی کشور پی ریزی شود.

با توجه به نتایج حاصله از بررسی روند توسعه اقتصادی کشورهای پیشرفته صنعتی جهان که نشان می دهد تولید همواره زیربنای اقتصادی این کشورهاست و توجه به تولید از مهمترین اولویتهای اقتصادی آن بوده است، ضرورت دارد علوم و فن آوری به عنوان زیربنای اصلی تولید و صنعت در برنامه ریزیها و الگوی توسعه اقتصادی مورد توجه عمیق و همه جانبه قرار گیرد و اولویت بخشیدن به آن یک ضرورت زیربنایی برای پیشرفت نسلهای حال و آینده منظور شود.

در حال حاضر صنایع راهبردی برای کشور ما چه گروهی از صنایع هستند؟ اولویتهای سرمایه گذاری در این صنایع چگونه است؟ زیر مجموعه این نظام کدامند؟ ارتباط آنها چگونه است؟ نقش هر یک از این صنایع در تامین نیازهای حیاتی حال و آینده کشور یعنی آب، خاک، انرژی، غذا و غیره چیست؟ ارتباط ارگانیک بین بخشهای زیربنایی چگونه طراحی شده اند؟

با توجه به این زمینه ها بود که در یکی از جلسات گروه علوم مهندسی، پیشنهاد ایجاد مرکز ارزیابی و آینده نگری فن آوری ایران، مورد بررسی قرار گرفت.

اهداف ایجاد مرکز ارزیابی و آینده نگری فن آوری ایران

با توجه به اهمیت رشد فن آوری در جوامع، ضرورت ایجاد یک روش شناسی برای بررسی تاثیرات فن آوری نظام مند بر فضای

فیزیکی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی به شدت احساس می شود. این روش شناسی، شامل ارزیابی فن آوری است که برنامه ریزان را در انتخاب فن آوریهای برتر در جهت طراحی نظام صنعتی و کشاورزی بهینه و تامین نیازهای جامعه یاری می دهد.

در واقع ارزیابی فن آوری:

۱- کوششی است در جهت شناخت منافع و تاثیرات زیان آور فن آوری بر انسان، اجتماع و محیط زیست از طریق دریافت سریع علائم تخریب؛

۲- ابزاری است برای تصمیم گیری در انتخاب فن آوریهای بهینه برای توسعه صنعت و کشاورزی کشور؛

۳- روشی است برای فراهم آوردن منابع لازم برای دستیابی به این نوع فن آوری؛

ارزیابی فن آوری علم جدیدی است در خدمت برنامه ریزان توسعه اقتصادی، صنعتی و کشاورزی کشور. این دانش دارای قابلیت های بسیار بالاتر از روشهای تحلیل مهندسی در برنامه ریزیهای قدیمی است. ایجاد مرکز فوق به عنوان بخشی از تشکیلات فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران می تواند با توجه به حضور برجسته ترین استادان دانشگاهها جایگاه مناسبی باشد و این امید وجود دارد که اعضای این گروه بتوانند بیش از پیش در رسیدن اهداف عالی فرهنگستان مشر ثمر باشند.

اهداف این مرکز را می توان چنین بر شمرد:

۱- ایجاد نظام مستند سازی تحولات علوم و فن آوری در ایران و جهان؛

۲- ایجاد بانک اطلاعاتی فعالیتهای تولیدی، صنعتی، کشاورزی، منابع مواد، انرژی، امکانات سخت افزاری در جهت تحلیل علمی و آماری وضعیت کشاورزی و صنعت در ایران؛

۳- تدوین راهبرد توسعه بهینه و تعیین شاخصهای آن برحسب اولویت براساس نظرخواهی از اعضای فرهنگستان علوم و انجام دادن مطالعات هدفمند و برنامه ریزی شده؛

۴- طراحی ساختار بهینه پژوهش و آموزش کشور بازنگری ساختار طراحی شده براساس اولویتهای اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، صنعتی، کشاورزی و فرهنگی ایران؛

۵- مطالعه و پژوهش برای سیاستگذارهای کلان در زمینه های غذا، آب، مواد، انرژی و ... بر محور نظام بهینه صنعت و کشاورزی در کشور و ارائه نظریات به مدیران امور برنامه ریزی کشور؛

۶- ارزیابی صنایع ایران و فن آوریهای موجود با تکیه بر الگوی توسعه مطلوب و ارائه پیشنهاد های لازم در جهت توسعه بهینه اقتصادی کشور؛

- مورد به شرح زیر تعیین و اعلام داشته است:
- ۱- همکاری در طرحهای فن آوری پیشرفته در زمینه الکترونیک و مایکروالکترونیک؛
 - ۲- همکاری در طرحهای انرژی (انرژیهای هیدروژن - تجدید نیرو)؛
 - ۳- همکاری در طرحهای محیط زیست؛
 - ۴- آینده آهن و فولاد و کمپوزیستها و مواد نو؛
 - ۵- همکاری در طراحی و تولید کاتالیستهای صنعتی؛
 - ۶- همکاری در زمینه های زیست فن آوری؛
 - ۷- همکاری در زمینه فن آوری اطلاعات؛
 - ۸- تحصیلات در منابع آب شیرین و کشاورزی؛
 - ۹- حفاظت از جنگل، مرتع و کویر؛

- ۱۰- ترابری سریع؛
- ۱۱- علوم و صنایع فضایی؛
- ۱۲- صنایع اسکله سازی دریایی، بندر سازی و کشتی سازی؛

طرحهای مطالعاتی و تحقیقاتی گروه علوم مهندسی
 طرحهای تحقیقاتی گروه علوم مهندسی که اجرای تعدادی از آنها به اتمام رسیده است عبارتند از:

- ۱- بررسی جامع انجمنهای تخصصی (با حمایت مالی وزارت صنایع)؛

- ۲- بررسی میزان غلظت عناصر آلاینده در ذرات معلق هوای شهر تهران با روش فعال سازی نوترونی؛
- ۳- بررسی نقش و عملکرد تعدادی از فرهنگستانهای علوم در کشورهای جهان؛
- ۴- بررسی آموزش مهندسی در برخی از کشورهای پیشرفته جهان؛
- ۵- تحلیل تاریخی آموزش فنی و مهندسی در ایران و جهان آینده نگری برای ایران؛
- ۶- الگوی آموزش مهندسی حال و آینده؛
- ۷- راه حلهای رفع اشکالات موجود در آموزش مهندسی برق؛
- ۸- ارزیابی آموزش مهندسی عمران در ایران؛
- ۹- تهیه الگوی بهینه آموزش مهندسی در ایران؛
- ۱۰- الگوی رشد تولید آهن و فولاد در ایران؛
- ۱۱- بهینه سازی ساختارهای ماتریس های اجزای محدود؛
- ۱۲- طرح کنترل مواد متصاعده از وسایط نقلیه موتوری تهران

- ۷- کوشش در جهت توسعه فرهنگ تفکر نظام مند و علمی و همکاری گروهی در خصوص برنامه ریزی و زمینه سازیهای لازم در آفرینش صنایعی که با رعایت مسائل زیست محیطی به توسعه پایدار کشور بیانجامد؛
- ۸- بررسی ابعاد مختلف تنگناهای تولید بهینه و ارائه پیشنهادها لازم برای رفع مشکلات موجود؛
- ۹- ایفای نقش مخزن تفکر در زمینه ارزیابی، آینده نگری و انتخاب فن آوریهای بهینه در زمینه توسعه پایدار ایران؛
- ۱۰- فراهم کردن ارتباط با مراکز مشابه ارزیابی فن آوری کشورهای دیگر؛
- ۱۱- دستیابی به یک تعریف مشترک از رشد و توسعه فن آوری با توجه به مبانی فکری، عقیدتی و سیاسی جامعه؛

● گروه علوم مهندسی یکی از گروههای هفتگانه فرهنگستان علوم است که برای دسترسی به اهداف فرهنگستان علوم در رشته های مختلف علوم مهندسی فعالیت می کند. گروه علوم مهندسی شامل هشت شاخه مختلف علوم مهندسی است که هر یک در برگیرنده تعدادی از رشته های علوم مهندسی با زمینه های علمی نزدیک به هم هستند. ●

شناسایی استادان و دانشمندان ایرانی مقیم خارج

از جمله موضوعاتی که در جلسات اولیه شورای گروه علوم مهندسی مورد توجه بوده و جزو برنامه کار گروه قرار گرفت، کوشش در جذب دانشمندان و پژوهشگران خارجی با تکیه اصلی بر محققان ایرانی مقیم خارج است. در این خصوص گروه علوم مهندسی در اردیبهشت ماه سال جاری از نمایندگی کشور جمهوری اسلامی ایران در سازمان ملل متحد، نمایندگی ایران در

ژنو و سفیران ایران در کشورهای مختلف و همچنین سفیر ایران در یونسکو درخواست کرد تا نسبت به شناسایی و معرفی استادان و شخصیتهای علمی و دانشمندان ایرانی مقیم خارج تشریح مساعی و اقدام نمایند که در نتیجه تعدادی از استادان و دانشمندان ایرانی شاغل در دانشگاهها معرفی شدند و زندگینامه علمی آنان هم دریافت شد تا در موقع مناسب از همکاری آنان استفاده شود.

همکاری فرهنگستان علوم (گروه علوم مهندسی) با شورای ملی مهندسان و دانشمندان کشور فرانسه (CNISF)

به دنبال مذاکراتی که در دفتر ریاست فرهنگستان علوم در زمینه همکاری میان فرهنگستان علوم ایران و شورای ملی مهندسان و دانشمندان کشور فرانسه (CNISF) انجام شد، گروه علوم مهندسی موضوع را در شورای گروه بررسی و محورهای اصلی همکاریها در ۱۲

نگاهی کوتاه به وضعیت و نتایج برخی از طرحهای تحقیقاتی گروه علوم مهندسی

۱- بررسی جامع انجمنهای تخصصی

در این طرح، وضعیت انجمنهای علمی تخصصی ایران و تعدادی از کشورهای پیشرفته صنعتی جهان مورد بررسی قرار گرفته است. براساس مطالعات این طرح، در بسیاری از کشورها، تشکیل انجمنهای علمی، تخصصی و شکل گیری تدریجی آنها مرهون حمایتهای مادی و معنوی جوامع و دولتها بوده و تسهیلات زیادی برای انجمنهای علمی تخصصی فراهم می سازند.

انجمنهای علمی و مهندسی علاوه بر آنکه نقش آگاهی دهنده در موضوعهای تخصصی به اعضاء خود دارند در ساختار تشکیلاتی کشور نیز نقش موثری برای انجام دادن اموری که از توان سازمانهای دیگر خارج است ایفا می نمایند.

در عصر حاضر، اهمیت داشتن اطلاعات روز در هر بخش از فعالیتهای صنعتی و علمی به حدی است که اطلاعات به عنوان مهمترین عامل توسعه صنعتی مطرح است. انجام دادن این امور تنها از طریق ارتباط مستقیم و پویا با انجمنها امکانپذیر است.

انجمنهای فنی و تخصصی نقش کلیدی در مدار دانشگاهها و صنعت دارند. عدم وجود انجمنهای فنی و تخصصی سبب قطع رابطه فارغ التحصیلان با دانشگاه شده و دانشگاه نمی تواند عملکرد فارغ التحصیلان خود را ارزیابی کند و متناسب با وضعیت حاکم بر جامعه صنعتی کشور و جهان، دانش لازم را در اختیار دانشجویان قرار دهد. افزون بر آن، صنایع نخواهد توانست پویایی لازم در نوآوری، خلاقیت، توسعه، رشد مطلوب و دسترسی به فن آوریهای برتر را بدون حمایت و همکاری دانشگاهها داشته باشد. این همکاریهای دوجانبه میان صنعت و دانشگاه تنها از طریق انجمنهای تخصصی مقدر و عملی خواهد بود.

در این طرح اهم فعالیت انجمنهای خارجی و نقش عمده آنها در زمینه تخصصی، در قالب موارد زیر توضیح داده شده است:

- مشاوره با دولت در زمینه مسائل مهم تخصصی؛
- شرکت کمیته های تخصصی انجمن در کمیته های استانداردها و توسعه استانداردها؛
- انجام دادن طرحهای تحقیقاتی محوله از سوی دولت در زمینه تخصصی؛
- ایجاد ارتباط بین صنایع، مؤسسات تحقیقاتی و دانشگاهی و دولت؛

- ارتباط با صنایع در جهت رفع نیازهای صنعتی؛
- حل مسائل زیست محیطی در زمینه رشته تخصصی مربوط به

انجمن؛

- حکمیت دعویهای تخصصی؛
- ایفای نقش در آموزش دبیرستانی و دانشگاهی؛
- نقش داشتن در آموزش حرفه ای و برگزاری دوره های کوتاه

مدت؛

- برگزاری کنفرانسهای ادواری؛
- ایجاد ارتباط بین المللی با انجمنهای مشابه خارجی؛
- صدور مدرک (مهندسی حرفه ای) و برگزاری امتحانات سالانه؛
- حفظ میراث فرهنگی؛

در این طرح، پیشنهادهایی برای استفاده بهینه از وجود و حضور انجمنها به شکلی معتبر و فعال ارائه شده است.

۲- آموزش مهندسی در برخی از کشورهای صنعتی جهان و پیشنهادهایی برای آموزش مهندسی در ایران

برنامه آموزش مهندسی و فنی در کشورهای توسعه یافته با شتابی هماهنگ با روند توسعه فن آوری در حال دگرگونی و تحول است. دست اندرکاران نظامهای آموزشی با نگرشی دقیق بر اوضاع و احوال ملی و بین المللی از نیروی انسانی ماهر و ساختار اقتصادی و صنعتی کوشش می کنند تا برنامه تحصیلی مناسبی برای دانشجویان رشته های مختلف مهندسی تدوین و ارائه نمایند. مهندسان مسوول و متعهد نقش کلیدی در طراحی و تولیدات جدید و افزایش بهره وری، توسعه صنعتی، استقلال و خودکفایی کشور بر عهده دارند و مدیریت و رهبری بخش عظیمی از صنایع و سازمانهای مربوطه در آینده بر دوش آنها خواهد بود. از این رو، ضرورت دارد برنامه آموزش مهندسی متحول شده و به گونه ای باشد که موجب آشنایی بیشتر مهندسان با فن آوریهای نو و مهم گردد و شایستگی و توانایی آنها را در بهبود کیفیت و مدیریت صنایع کشور افزایش دهد. در این طرح، نقش پژوهش پیرامون مسائل مختلف آموزش مورد توجه قرار گرفته است.

برای مطالعه این طرح، سه رشته مهندسی هوانوردی، مهندسی مکانیک و مهندسی مواد و متالورژی به عنوان الگو انتخاب شده اند تا به تفصیل از جهات مختلف پژوهشی مورد بررسی و شناسایی قرار گیرند. در بخش دیگر این گزارش، ساختار برنامه آموزش مهندسی در رشته های مذکور در چند کشور صنعتی و پیشرفته جهان مورد مطالعه قرار گرفته است.

در قسمت بعدی این گزارش، نقش ارتباط صنعت و دانشگاه در آموزش مهندسی مطالعه و مورد ارزیابی قرار گرفته است.

اطلاعات جمع آوری شده تا حدودی روند و آینده مهندسی در جهان را ارائه می دهد.

توصیه های بنیادی برای آموزش مهندسی در ایران

۱- در کشور ما ضروری است به امر آموزش و برنامه سازی در آموزش مهندسی بهای بیشتری داده شود و از صاحب نظران، استادان و پژوهشگران خواسته شود در این جهت فعالیت بر خورند و نسبت به شناخت واقعیت های علمی و صنعتی و روند توسعه آن در جهان

و در کشور همت گمارند و برنامه های آموزش مهندسی را متناوباً در دوره های کوتاه مدت ۲ الی ۴ ساله مورد ارزیابی و تجدید نظر قرار دهند.

۲- برای گسترش فعالیت های پژوهشی در امر آموزش مهندسی، ضرورت دارد یک مجله یا فصلنامه تحت عنوان "آموزش مهندسی" در کشور توسط فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران و یا وزارت فرهنگ و آموزش عالی منتشر و نظریات، پیشنهادهای جدید و تجربیات استادان دانشگاهها و برنامه ریزان آموزش مهندسی مرتباً در آن چاپ و به اطلاع علاقه مندان رسانیده شود.

۳- قالب یکسان برنامه آموزش مهندسی تغییر یابد و به دانشگاههای ما که سابقه آموزش طولانی دارند، اختیار داده شود، خود راساً نسبت به تدوین برنامه های آموزش مهندسی با توجه به یک سقف معینی اقدام کنند.

۴- برنامه های آموزش مهندسی در زمینه های هفتگانه پژوهشی به طور مستمر از سوی استادان، سازمانهای برنامه ریز کشور و مراکز آموزش بررسی و ارزیابی شود. در این زمینه، بخصوص باید از نظریات و عملکرد فارغ التحصیلان در صنایع برای هر گونه تجدید نظر استفاده و بهره گیری شود.

۵- فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران با وزارت فرهنگ و آموزش عالی و یا وزارت صنایع هر چهار سال یکبار مبادرت به برگزاری کنگره ای پیرامون آموزش مهندسی نمایند. در این کنگره ها

باید استادان داخلی، خارجی، مدیران صنایع و فارغ التحصیلان تجربیات و دستاوردهای خود را پیرامون آموزش مهندسی به اطلاع یکدیگر برسانند و نتایج حاصل در تجدید نظرهای بعدی در برنامه آموزش مهندسی منظور شود.

۶- آنچه از محتوای برنامه های آموزش مهندسی کشورهای توسعه یافته بر می آید، محورهای جدیدی وجود دارد که باید مسوولان برنامه ریزی در آموزش مهندسی و استادان دانشگاه در آن جهت قدم بردارند. این محورها عبارتند از:

- شناخت موقعیت صنایع کشور

و جهان؛

- فعالیت در انجام دادن بعضی از

طرحها در گروه و یا تیمهای

دانشجویی؛

- تاکید بر طراحی، تفکر و

خلاقیت؛

- استفاده بهتر از کامپیوتر در

آموزش، طراحی و پژوهش؛

- ارتباط بیشتر با صنایع از طریق

انجام دادن طرحهای کاربردی صنعتی

و ملی؛

- بهره گیری بیشتر از نظامهای

اطلاع رسانی.

۳- طرح کنترل مواد متصاعده

از وسایط نقلیه موقوتوری

تهران

ضوابط کنترل دود وسایط

نقلیه موقوتوری تهران طی طرحی در

سال ۱۳۵۷ توسط مجری این پروژه

به دولت وقت ایفاد گردید همین

ضوابط از سال ۶۰ و بعد به صورت استانداردها و ضوابط کنترل مواد

آلاینده مخصوص شهر تهران به تصویب شورای عالی محیط

زیست رسید و برای اجرا به وزارت صنایع که مسوولیت تولید

خودرو در ایران را دارد ارائه شد.

گاز سوز کردن تاکسیها و اتوبوسها که در همان طرح پیشنهاد شده

بود به تصویب دولت رسید و به تدریج در شهر تهران به مورد اجرا

گذاشته شد. هم اکنون استاندارد ECE 15.04 در خصوص تاکسیها و

خودروهای ساخت داخل و همچنین گاز مایع سوز کردن

تاکسیها در تهران همچنان در حال اجراست. با توجه به تداوم

● ارائه طریق در سیاست گذاری زمینه های

تخصصی نظیر دانش تبدیل مواد، انرژی،

بهداشت محیط، اولویت الگوهای

توسعه اقتصادی کشور، الگوهای آموزش

مهندسی، علوم رایانه ای، انسان و فن آوری،

نقش مدیریت در انتقال فن آوری، مفهوم

نوآوری فن آوران در ایران، مفهوم

فن آوریهای پیشرفته و زمینه آن در ایران،

خودگردانی جامعه علمی کشور، مفاهیم

فن آوریهای مبتنی بر دانش و اطلاعات،

تاریخ پیشرفت علم در ایران و جهان، ارزیابی

دانش در مواجهه با سرمایه، از موضوعهای مورد

توجه گروه علوم مهندسی است. ●

آلودگی هوا در شهر تهران و تغییراتی که در سیستم های کنترل در موتورهای احتراق داخلی پیش آمده است مخصوصاً تجهیزات الکترونیکی و میکروالکترونیکی به کار رفته در وسایط نقلیه موتوری و تغییرات در استانداردهای جهانی، اجرای این طرح که اساس برنامه های کنترل را در برنامه های پنجساله دوم و سوم کشور در بر خواهد گرفت، ضروری تشخیص داده شد و به تصویب وزارت صنایع رسید.

هدف از اجرای طرح ایجاد ضوابط کنترل مواد آلاینده، سهم وسایط نقلیه موتوری بنزینی و دیزلی در شهر تهران است و با توجه به اینکه تا ۷۰ درصد آلودگی هوای تهران مربوط به وسایط نقلیه موتوری است، به کار بستن این ضوابط بر طبق برنامه زمانبندی شده در طرح منجر به پاکسازی هوای تهران خواهد شد. این طرح در فرهنگستان علوم در دست اجراست و از همکاری سازمانهایی مانند سازمان محیط زیست، شهرداری تهران، وزارت صنایع و وزارت نفت استفاده می شود.

روش های اجرایی طرح برای شهر تهران تهیه می شود ولی پیروی کامل از ضوابط و استانداردهای جهانی مخصوصاً بازار مشترک اروپا را نیاز دارد.

تعریف آلودگی هوا، آلاینده های هوا، جنبه های اتمسفریک آلودگی هوا، آثار آلودگی هوا بر خصوصیات جوی و مواد و گیاهان و همچنین سلامتی انسان، استانداردهای کیفیت هوا در مقابل استانداردهای مواد متصاعده، شاخص استاندارد آلاینده هوا، هزینه های کنترل، تراز مواد متصاعده بر مبنای مختلف و تحلیل سیستم های مبارزه با آلودگی، اصول کنترل آلودگی هوا و منابع آلاینده ها در تهران و اهمیت کنترل منابع متحرک، کنترل گازهای متصاعده از وسایط نقلیه موتوری تهران از جمله زمینه های اجرایی این طرح است.

طرح شامل موارد زیر است:

تهیه آمار تعداد وسایط نقلیه موتوری تهران، آمار مصرف سوخت، آمار پخش سوخت و وضعیت جایگاههای عرضه انواع سوخت در تهران، بافت ترافیکی و وضعیت معابر و بزرگراهها، آمار جمعیت در تهران بزرگ، تعیین چرخه رانندگی، مطالعات سوخته های وسایط نقلیه موتوری، برآورد مواد آلاینده از خودروهای بنزینی و دیزلی، برنامه زمانبندی شده وسایط نقلیه عمومی، برنامه کنترل وسایط نقلیه شخصی بنزینی، پیشنهاد های کنترل دود ترن و هواپیما، برنامه کنترل خودروهای مستعمل، مرکز معاینه و سنجش دود وسایط نقلیه موتوری، مرکز تحقیقاتی، برنامه های آموزشی کنترل دود وسایط نقلیه موتوری، سنجش و مراقبت و ارزیابی، بررسی های اقتصادی مربوط به کنترل آلودگی هوا و آثار بهداشتی

هوای آلوده، صرفه جویی در مصرف سوخت، کنترل صدا در وسایط نقلیه موتوری، منابع متفرقه ایجاد آلودگی محیط زیست در وسایط نقلیه موتوری، اهمیت همکاری با سازندگان خودرو، خودروهای پاک، تاثیر مقررات کنترل آلاینده خودروها در کیفیت سوخت، قراردادهای بین المللی و توصیه های لازم برای همکاری های بین المللی.

قدردانی

گردآوری اطلاعات و مطالب فوق، توسط آقای دکتر تقی ابتکار سرپرست پیشین گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران و آقای مهندس علی اصغر صیادی انجام گرفته است که بدینوسیله از زحمات ایشان سپاسگزاری می نماید.

منابع و مراجع

- مصوبات شورای عالی انقلاب فرهنگی.
- اساسنامه فرهنگستان علوم.
- مصوبات هیات امنا، مجمع عمومی فرهنگستان علوم و شورای علمی فرهنگستان علوم.
- گزارشهای سالانه گروه علوم مهندسی.
- گزارش نهائی طرح بررسی جامع انجمنهای تخصصی.
- گزارش نهائی طرح بررسی میزان غلظت عناصر آلاینده در ذرات معلق هوای شهر تهران.
- گزارش نهائی طرح بررسی آموزش مهندسی در بعضی کشورهای پیشرفته جهان.
- گزارش های اول و دوم طرح « بررسی نقش و عملکرد تعدادی از فرهنگستانهای علوم در بعضی از کشورهای جهان» تحت عنوان (سیمای فرهنگستان ایران در آئینه تاریخ) در دو جلد.
- گزارش طرح (کنترل مواد متصاعده از وسایط نقلیه موتوری تهران)