

ستاد توسعه فناوری پیل سوختی

کمیته راهبری پیل سوختی

سازمان انرژی های نو ایران

دستور العمل کمک مالی به

پایان نامه های کارشناسی ارشد و دکتری

در زمینه فناوریهای هیدروژن و پیل سوختی

فهرست دستورالعمل

- ۱- هدف
- ۲- محدوده اجرا
- ۳- مسئولیت اجرا
- ۴- شرایط پیشنهاد دهنده
- ۵- تعاریف
- ۶- ضوابط اجرایی
- ۷- روش عمل
- ۸- مبلغ اعتبار(میزان کمک مالی)
- ۹- اولویتهای تحقیقاتی توسعه فناوری هیدروژن و پیل سوختی
- ۱۰- چاپ مقاله یا ارائه مقاله و پوستر
- ۱۰-۱- مدارک لازم جهت کمک مالی به " چاپ مقالات در مجلات "
- ۱۰-۲- نحوه تقسیم مبلغ کمکی مقالات ISI
- ۱۰-۳- مدارک لازم جهت کمک مالی به " ارائه مقاله یا پوستر در کنگره‌های معتبر خارجی "

۱- هدف

- ۱-۱- تشویق و ترغیب دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری جهت فعالیت هرچه بیشتر در زمینه فناوریهای هیدروژن و پیل سوختی
- ۱-۲- ایجاد هماهنگی و رویه واحد در بخش تحقیقات مربوط به فناوریهای هیدروژن و پیل سوختی و حذف موازی کاری و هدفمند کردن تحقیقات در این مسیر با توجه به اهداف سند راهبرد ملی توسعه فناوری پیل سوختی
- ۱-۳- رفع مشکلات مربوط به تحقیقات هیدروژن و پیل سوختی در سطح کشور
- ۱-۴- شناسایی و استفاده بهینه از توان علمی محققین و پتانسیل های موجود دانشگاهها در راستای دستیابی به اهداف سند راهبرد ملی توسعه فناوری پیل سوختی

۲- محدوده اجرا

- ۲-۱- پایان نامه های مصوب دانشگاهی و موسسات آموزش عالی
- ۲-۲- چاپ مقاله در مجلات داخلی و خارجی ISI، علمی پژوهشی داخلی و ارائه مقاله و پوستر در کنگره های معتبر خارجی

۳- مسئولیت اجرا

به عهده سازمان انرژی های نو ایران (مجری طرح) می باشد.

۴- شرایط پیشنهاد دهنده

دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری دانشگاهها و موسسات آموزش عالی

۵- تعاریف

۱- سطوح

سطح اول: به پایان‌نامه‌های کارآفرین یا پایان‌نامه‌هایی که وارد مراکز رشد یا صنعت شوند تعلق خواهد گرفت. یعنی علاوه بر تولید محصول، تیم پایان‌نامه به یک شرکت تجاری تبدیل شده و یا صنعت روی موضوع پایان‌نامه سرمایه‌گذاری نماید.

سطح دوم: این کمک‌ها به پایان‌نامه‌های کاربردی که در راستای نیازهای کشور مطابق اولویت‌های مندرج در سند راهبرد ملی توسعه فناوری پیل سوختی اجرا می‌شوند، تعلق خواهد گرفت.

۲- مجری

مجری در این دستورالعمل، دانشجو، استاد راهنما و مشاور صنعتی می‌باشد.

۳- مجری طرح

مدیر عامل سازمان انرژی‌های نو ایران که دارای اختیارات موضوع ماده ۵۳ قانون محاسبات عمومی در خصوص طرح "فن‌آوری انرژی‌های نو- بهینه‌سازی مصرف انرژی" می‌باشد.

۵- پیشنهاد

پیشنهاد در این دستورالعمل، پروژه پیشنهادی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری می‌باشد.

۶- ضوابط اجرایی

ماده ۱

کمیته های تخصصی جهت بررسی، ارزیابی و تصمیم گیری در مورد پیشنهادات ارائه شده - تصویب و نظارت بر نحوه اجرای قرارداد و پیشرفت کار تشکیل شده و طبق مفاد این آئین نامه اقدام خواهند نمود.

- کمیته ها شامل: کمیته پیل سوختی پلیمری (PEM)- کمیته پیل سوختی اکسید جامد (SOFC)- کمیته فراورش سوخت- کمیته ساخت اجزاء و کمیته کاربرد پیل سوختی می باشند.

- تعداد اعضای هر کمیته حداقل ۳ و حداکثر ۵ نفر بوده و رای اکثریت مورد قبول می باشد.
- اعضای کمیته های مذکور به تشخیص سازمان انرژی های نو ایران از اساتید و متخصصین مجرب و فعال در زمینه پیل سوختی انتخاب می گردد.

- اعضای کمیته ها می بایست در زمانهایی که سازمان انرژی های نو ایران تشخیص دهد در جلسه کمیته تخصصی حاضر شوند.

- اعضاء به ازای شرکت در هر جلسه کمیته تخصصی مبلغ ۵۰۰۰۰۰۰ ریال و به ازای بررسی هر پیشنهاد، خارج از جلسه مبلغ ۱۰۰۰۰۰۰ ریال دریافت خواهند نمود.

ماده ۲

سازمان انرژی های نو ایران پس از تصویب موضوع پایان نامه در کمیته تخصصی با مجریان پایان نامه ها قرارداد پژوهشی منعقد می نماید. در تنظیم پایان نامه و یا مقالات ذکر جمله " این تحقیق با همکاری سازمان انرژی های نو ایران انجام شده است " ضروری است.

ماده ۳

مبلغ کمک مالی به پایان نامه های کارشناسی ارشد و دکتری هر ساله پس از تصویب مجری طرح تعیین و ابلاغ می شود. این مبلغ شامل حق الزحمه استاد راهنما، دانشجو و مشاور صنعتی می باشد. برای سال ۱۳۸۷ در مورد پایان نامه های کارشناسی ارشد و دکتری به جدول ۱ مراجعه شود.

ماده ۴

مبالغ تصویب شده و کلیه پرداخت ها پس از ارائه گزارش و تقاضانامه پرداخت از طرف مجری، طبق مفاد قرارداد فیما بین مجری و سازمان انرژی های نو ایران از محل اعتبارات خارج شمول طرح " فن آوری انرژی های نو- بهینه سازی مصرف انرژی" در اختیار مجری قرار خواهد گرفت.

ماده ۵

در صورت نیاز برای هر پروژه کارشناسی ارشد یا دکتری یک مشاور صنعتی توسط سازمان انرژی های نو ایران تعیین و به استاد راهنمای مربوطه معرفی می گردد. شرایط همکاری و حق الزحمه مشاور صنعتی طبق آئین نامه ها و مقررات مربوط به طرح های تملک دارائی های سرمایه ای (عمرانی) می باشد.

ماده ۶

در صورت تشخیص کمیته تخصصی مبنی بر غیر قابل انتشار بودن نتایج پروژه اطلاعات، محرمانه تلقی شده و برای مدتی که کمیته تخصصی مشخص می نماید اجازه انتشار نخواهد داشت (به استثناء سازمانهایی که بموجب قانون مجاز به دسترسی به چنین اطلاعاتی می باشند).

ماده ۷

سازمان انرژی های نو ایران مجاز به استفاده از پایان نامه ها و انتشار آنها در مجلات فنی می باشد.

ماده ۸

مسئولیت نظارت بر اجرای این دستورالعمل در سطح سازمان انرژی های نو ایران با مجری طرح و یا نماینده تام الاختیار وی می باشد.

۷- روش عمل

۱- دانشجوی متقاضی باید فرم تقاضای کمک مالی (فرم ۱) را تکمیل کرده و به همراه پیشنهاد مربوطه به سازمان انرژی‌های نو ایران ارسال نماید.

تبصره: از زمان تصویب پیشنهاد نباید بیش از ۶ ماه (برای مقاطع کارشناسی ارشد) و یک سال (برای مقاطع دکتری) گذشته باشد. موارد خارج از این محدوده باید به تصویب کمیته ارزیابی پایان نامه‌ها برسد.

۲- بررسی پایان نامه‌ها منوط به اخذ مصوبه گروه یا دانشکده مربوطه می‌باشد.

۳- پس از ارائه فرم تقاضای کمک مالی و مصوبه پایان نامه مربوطه، موضوع تحقیق پیشنهادی حداکثر ظرف یک ماه توسط کمیته بررسی پایان نامه‌ها مورد ارزیابی قرار گرفته و در صورت تصویب، مبلغ کمک مالی و نظر کمیته تخصصی به وی اعلام می‌گردد.

۴- دانشجوی موظف است پس از آگاهی از تصویب پروژه پیشنهادی توسط کمیته تخصصی، در حداقل زمان با همراه داشتن تصویر فرم پایان نامه مصوب دانشگاه جهت انعقاد قرارداد (فرم ۲) به سازمان انرژی‌های نو ایران مراجعه نماید.

۵- پایان نامه‌های تصویب شده در مرحله داوری در سطح ۲ قرار می‌گیرند و در صورتی که به پایان نامه کارآفرین تبدیل شوند در سطح ۱ قرار می‌گیرند.

۶- در مواردی که تعداد دانشجویان و یا اساتید راهنما بیشتر از یک نفر باشد، توزیع وجه دریافتی کمکی بین افراد به عهده خود آنها می‌باشد که باید به صورت مکتوب به این سازمان اعلام گردد.

۷- دانشجوی موظف است گزارش روند پیشرفت پروژه را پس از تایید استاد راهنما، کتباً هر سه ماه یکبار به سازمان انرژی‌های نو ایران ارائه نموده و در صورت نیاز با شرکت در جلسات کمیته بررسی پایان نامه‌ها، گزارش مذکور را حضوراً ارائه نماید.

۸- دانشجو می بایست پس از برگزاری جلسه دفاع از پایان نامه و نهایی شدن گزارش پایان نامه، مستندات زیر را در اختیار سازمان انرژی های نو ایران قرار دهد :

۸-۱- یک نسخه از پایان نامه به همراه لوح فشرده مربوطه
۸-۲- چکیده پایان نامه به زبان انگلیسی به همراه فایل مربوطه

۹- دانشجو باید نتایج پایان نامه مربوطه را در قالب سمینار و در محلی که سازمان انرژی های نو ایران مشخص می کند ارائه نماید.

۸- مبلغ اعتبار (میزان کمک مالی)

میزان کمک مطابق با جدول ۱ می باشد که در دو مقطع قابل پرداخت خواهد بود:

مقطع اول : معادل ۴۰ درصد از کمک مالی تصویب شده پس از ارائه اولین گزارش به کمیته تخصصی و تایید کمیته (بخشهای ادبیات موضوع و بررسی وضع موجود)

مقطع دوم : معادل ۶۰ درصد از کمک مالی تصویب شده پس از دریافت مدارک:

الف) گواهی کسب نمره قبولی پایان نامه از دانشگاه

ب) گزارش نهایی صحافی شده پایان نامه به همراه لوح فشرده مربوطه

و تایید توسط کمیته های تخصصی پرداخت می گردد.

جدول ۱

مقطع	سطوح	فرد حمایت شده	تعرفه حمایت (ریال)
دکتری	سطح اول	دانشجو	۷۰,۰۰۰,۰۰۰
		استاد راهنمای اول	۳۵,۰۰۰,۰۰۰
	سطح دوم	دانشجو	۴۵,۰۰۰,۰۰۰
		استاد راهنمای اول	۲۲,۵۰۰,۰۰۰
کارشناسی ارشد	سطح اول	دانشجو	۶۰,۰۰۰,۰۰۰
		استاد راهنمای اول	۳۰,۰۰۰,۰۰۰
	سطح دوم	دانشجو	۱۶,۰۰۰,۰۰۰
		استاد راهنمای اول	۸,۰۰۰,۰۰۰
کارشناسی	<p>به دانشجویان کارشناسی علاقمند که پروژه های کارشناسی خود را در زمینه فناوری هیدروژن و پیل سوختی انتخاب کرده اند ، اشتراک یک ساله ماهنامه نشریه هیدروژن و پیل سوختی، استفاده از کتابخانه سانا و بازدید از سایت طالقان به صورت رایگان اعطا می گردد.</p>		

۹- اولویتهای تحقیقاتی توسعه فناوری هیدروژن و پیل سوختی

تسلط بر فناوری طراحی و ساخت اجزاء پیل سوختی پلیمری شامل:
پودر کاتالیست
لایه نفوذ گازی (GDL)
الکتروکاتالیست
غشاء پلیمری تبادل یونی PEMFC
غشاء پلیمری تبادل یونی DMFC
مجموعه غشاء الکتروود (MEA)
صفحات دوقطبی
صفحات انتهایی
مواد آب بندی
سیستم رطوبت دهی (Humidifier)
مدلسازی و شبیه سازی

پیل سوختی اکسید جامد شامل:
صفحات اتصال دهنده (Interconnector) سرامیکی به منظور اتصال سلها در پیل سوختی اکسید جامد
صفحات اتصال دهنده (Interconnector) فلزی به منظور اتصال سلها در پیل سوختی اکسید جامد
مواد آب بندی (Sealing) برای پیل سوختی اکسید جامد
طراحی، ساخت و تست تک سل پیل سوختی اکسید جامد و هر یک از اجزاء آن
مدلسازی و شبیه سازی

ذخیره سازی هیدروژن شامل:
مخزن ذخیره هیدروژن فشار بالا کامپوزیتی
مخزن ذخیره هیدروژن از نوع هیدرید فلزی
مخزن ذخیره هیدروژن با استفاده از نانو لوله های کربنی

تولید هیدروژن شامل:
راکتورهای میکروکانال (Reformer, WGS) و کاربرد آن برای تولید هیدروژن به صورت On-Board
مبدل حرارتی پیش گرم کن میکروکانال
مبدل گاز طبیعی به هیدروژن به منظور استفاده در جایگاه سوخت (Hydrogen Station)
PSA جهت تخلیص هیدروژن
مبدل گاز طبیعی به هیدروژن به منظور استفاده در بخش خانگی و تجاری
مدلسازی و شبیه سازی

پایان نامه های مرتبط با طرحهای کاربردی پیل سوختی از جمله احداث نیروگاه پیل سوختی
پایان نامه های مرتبط با احداث پایلوت های نمونه و کاربردهای هیدروژن و پیل سوختی
پایان نامه های مرتبط با طرحهای مستقل از شبکه و متصل به شبکه سیستم های پیل سوختی
پایان نامه های مرتبط با طراحی و ساخت پیل سوختی بکارر فته در وسایل نقلیه

۱۰- چاپ مقاله یا ارائه مقاله و پوستر

- ۱- کمک های مالی برای مقالات (جدول ۲) به نویسنده اول و یا Corresponding Author و برای پوستر یا مقاله ارائه شده در کنگره های خارجی به فرد ارائه کننده تعلق خواهد گرفت. چنانچه نویسنده اول، اقدام به ارائه مقاله و پوستر در کنگره های خارجی کند باید تاییدیه از طرف نویسنده مسئول (Corresponding Author) را همراه داشته باشد.
- ۲- به مقالات چاپ شده در مجلات خارجی غیر ISI کمک مالی تعلق نمی گیرد.
- ۳- به مقالات چاپ شده در مجلات علمی و پژوهشی داخلی کمک مالی تعلق می گیرد.
- ۴- جهت شرکت در کنگره ها یا کنفرانس های داخلی کمک مالی تعلق نمی گیرد.
- ۵- مقاله حتماً باید به نام حداقل یکی از دانشگاهها، مراکز پژوهشی و یا مؤسسات ایرانی چاپ شده باشد.
- ۶- پوسترهای ارائه شده در کنگره های خارجی پس از تایید اعتبار کنگره توسط کمیته های تخصصی تحت کمک مالی قرا می گیرند.
- ۷- به مقالات چاپ شده در مجلات Wiley و ACS در صورت تایید کمیته تخصصی، کمک مالی معادل مقالات ISI تعلق می گیرد.

جدول ۲

۴۰۰۰۰۰۰ ریال	فارسی	چاپ مقاله در مجلات علمی و پژوهشی داخلی
۶۰۰۰۰۰۰ ریال	انگلیسی	
۱۵۰۰۰۰۰۰ ریال	انگلیسی	چاپ مقاله در مجلات داخلی و خارجی ISI
۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال (برای مقالات بعدی به ازای هر مقاله ۲۵۰۰۰۰۰ ریال)	مقاله	شرکت حضوری در کنگره‌های معتبر خارجی جهت ارائه مقاله یا پوستر مرتبط با فناوری هیدروژن و پیل سوختی (مبلغ جایزه بر اساس اهمیت کنگره و در دو مرحله پرداخت می‌شود)
۷۵۰۰۰۰۰۰ ریال (برای پوسترهای بعدی به ازای هر پوستر ۱۵۰۰۰۰۰ ریال)	پوستر	

۱-۱۰- مدارک لازم جهت کمک مالی به " چاپ مقالات در مجلات ISI"

- ۱- تکمیل فرم تقاضای استفاده از کمک های مالی
- ۲- یک نسخه از فایل PDF مقاله چاپ شده (مقالات حتماً به صورت چاپ شده باشد و مقالات In proof ، In press و پذیرش گرفته مورد بررسی قرار نمی گیرند)

۱-۲- نحوه تقسیم مبلغ کمکی مقالات ISI (ارقام به هزار ریال)

دانشجو / محقق	استاد / محقق
۷۵۰۰ (٪۵۰)	۷۵۰۰ (٪۵۰)

دانشجو / محقق	استاد / محقق	نفر سوم
۶۰۰۰ (٪۴۰)	۶۰۰۰ (٪۴۰)	۳۰۰۰ (٪۲۰)

دانشجو / محقق	استاد / محقق	نفر سوم	نفر چهارم
۴۵۰۰ (٪۳۰)	۴۵۰۰ (٪۳۰)	۳۰۰۰ (٪۲۰)	۳۰۰۰ (٪۲۰)

دانشجو / محقق	استاد / محقق	نفر سوم	نفر چهارم	نفر پنجم
۴۵۰۰ (٪۳۰)	۴۵۰۰ (٪۳۰)	۳۰۰۰ (٪۲۰)	۱۵۰۰ (٪۱۰)	۱۵۰۰ (٪۱۰)

***فرد دریافت کننده کمک مالی مقالات ISI، کتباً متعهد خواهد شد، مبلغ را طبق شرایط فوق بین نویسندگان مقالات

تقسیم نماید.***

۱۰-۳- مدارک لازم جهت کمک مالی به " ارائه مقاله یا پوستر در کنگره‌های معتبر
خارجی "

۱. تکمیل فرم تقاضای استفاده از کمک های مالی
۲. نامه رسمی پذیرش در کنگره جهت ارائه مقاله
۳. گواهی تایید اجازه حضور در کنگره از طرف استاد راهنما برای دانشجویان
۴. کپی لاشه بلیط
۵. کپی ویزای شخص شرکت کننده
۶. فایل PDF مقاله یا پوستر
۷. خلاصه مقالات
۸. گزارشی از کنگره

ماده ۹)

این دستورالعمل در ۹ ماده، یک تبصره و ۱۵ صفحه تنظیم شده است.