

به نام آنکه جان را فکرت آموخت...

خبرنامه شبکه هوشمند

مرکز توسعه فناوری‌های شبکه هوشمند آب، برق و انرژی

"مجری صنعتی طرح ملی شبکه هوشمند برق ایران"

Smart Water, Power and Energy Grid Technology Development Center "Newsletter"



در این شماره می‌خوانید:

مرکز توسعه فناوری‌های شبکه هوشمند آب، برق و انرژی

بهمن ماه ۱۳۹۵

شماره: ۳

سال اول



مرکز توسعه فناوری شبکه هوشمند آب و برق انرژی

تفاهم‌نامه مرکز با موسسه آموزش عالی الکترونیکی برخط

تفاهم‌نامه مرکز با مرکز رشد پژوهشگاه نیرو

تفاهم‌نامه مرکز با آموزش و پرورش استان تهران

پایلوت شهر هوشمند منطقه ارغوان

معرفی بخش آموزش، فرهنگ‌سازی و نوآوری مرکز

پروژه احیا و تعادل بخشی آب‌های زیرزمینی

اخبار علمی و تازه‌ها [Internet of Things (IOT)]

اینترنت اشیا



به نقل از گزارش‌های اخیر از Navigant

و Research، Berg Insight، استفاده از اینترنت

اشیا طی سال‌های آتی افزایش چشمگیری

خواهد داشت. از طرفی "Energy Cloud" در

اینترنت اشیا صنعت انرژی را سریع‌تر و قابل

اطمینان‌تر می‌کند.

ادامه در صفحه ۸



در شماره بعد می خوانید:

معرفی نمایشگاه

Smart Expo.



مرکز توسعه فناوری های شبکه هوشمند آب، برق و انرژی

حامیان:



جمهوری اسلامی ایران
وزارت نیرو



مرکز توسعه فناوری های شبکه هوشمند آب، برق و انرژی



پژوهشگاه نیرو



مشخصات انتشار و نشانی نشریه:

- صاحب امتیاز: مرکز توسعه فناوری های شبکه هوشمند آب، برق و انرژی
- هیات تحریریه: داود غرویان، منوچهر صادقیان، علی شفیعی
- دوره انتشار: ماهنامه
- قیمت: رایگان
- شیوه توزیع: الکترونیکی
- شماره تلفن: ۰۲۱-۸۸۵۹۰۱۶۴
- درو نگار: ۰۲۱-۸۸۳۶۱۶۰۰
- آدرس پستی: شهرک قدس، انتهای بلوار شهید دامن، پژوهشگاه نیرو
- کد پستی: ۱۴۶۸۶۱۷۱۵۱
- خبرنامه شبکه هوشمند آماده پذیرش مقالات صاحب نظران می باشد.



تفاهم‌نامه مرکز با مرکز رشد پژوهشگاه نیرو:

با هدف حمایت از صاحبان ایده و شرکت‌های فناور زایشی، تفاهم‌نامه همکاری فی‌مابین مرکز توسعه فناوری‌های شبکه هوشمند آب، برق و انرژی و مرکز توسعه فناوری صنعت برق و انرژی منعقد شد.

طبق این تفاهم‌نامه که در راستای تحقق اهداف مقرر در سند چشم‌انداز و سیاست‌های اقتصاد مقاومتی کشور منعقد شد؛ طرفین متعهد شدند امکانات و ظرفیت‌های خود را در حل مشکلات و معضلات شرکت‌های نوپا و کارآفرین و افزایش اشتغال‌زایی در رابطه با موضوع این تفاهم‌نامه و نیل به خوداتکایی ملی به کار گیرند.

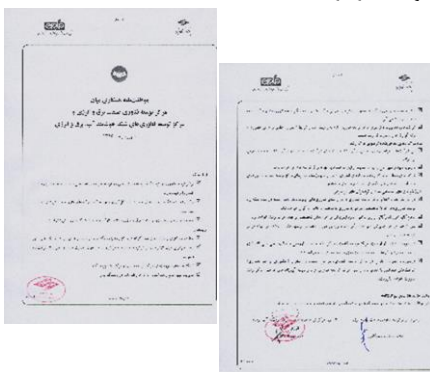
این تفاهم‌نامه در ۶ ماده به امضا رسید؛ بخشی از تعهدات طرفین در ذیل آورده شده است.

تعهدات مرکز رشد

- ارائه خدمات، پذیرش و جذب در فراخوان‌های موضوعی مرکز توسعه فناوری
- جذب واحدهای فناور معرفی شده از سوی مرکز توسعه فناوری با رعایت ضوابط داخلی
- ارائه خدمات رشد و حمایت از شرکت‌های معرفی شده

تعهدات مرکز

- معرفی واحدهای فناور واجد شرایط جهت جذب در مرکز رشد
- تامین هزینه‌های ارائه خدمات پذیرش و جذب اولیه و برگزاری فراخوان‌های موضوعی بر اساس اعلام مرکز رشد
- همکاری در برگزاری، توسعه و غنی‌سازی شبکه‌های فناوری مرکز رشد



اخبار مرکز:



تفاهم‌نامه مرکز با موسسه آموزش عالی الکترونیکی برخط:

مرکز توسعه فناوری‌های شبکه هوشمند، در راستای فرهنگ‌سازی و گسترش آموزش در زمینه شبکه هوشمند آب، برق و انرژی، تفاهم‌نامه‌ای با موسسه آموزش عالی الکترونیکی برخط امضا کرد.

این موسسه دارای مجوز برگزاری دوره‌های مجازی از شورای گسترش آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می‌باشد که ارائه دوره‌های کوتاه مدت الکترونیکی و سمینارهای مجازی (وبینار) یکی از اهداف این تفاهم‌نامه است. طبق توافق انجام گرفته، قرار است طرفین حد اعلائی تلاش خود را در جهت گسترش توان ملی در حل مشکلات و معضلات آموزشی - عملی - تحقیقاتی در رابطه با موضوع این تفاهم‌نامه و نیل به خوداتکایی ملی مبذول داشته و از هیچ کوششی در این جهت دریغ ننمایند. بر اساس این تفاهم‌نامه، موسسه آموزش عالی برخط متعهد شد تا در حد توان با تامین زیرساختار ارتباطی، نرم‌افزاری، سخت‌افزاری و همچنین تامین سامانه‌های مدیریتی مناسب آموزشی، با مرکز همکاری نماید. همچنین در راستای ارزیابی امکانات موسسه، برگزاری دو وبینار به صورت آزمایشی در آینده نزدیک جز مفاد این تفاهم‌نامه است.





تفاهم‌نامه آموزش و پرورش:

به‌منظور پیگیری تفاهم‌نامه پژوهشگاه نیرو و آموزش و پرورش شهر تهران، جلسه‌ای در محل آموزش و پرورش تشکیل و گزارشی از روند بازدید از مدارس پایلوت و مطالعات انجام شده ارائه گردید. در این جلسه از سوی آموزش و پرورش اعلام شد که مدارس مشخص شده آماده نصب تجهیزات مربوط به بهینه‌سازی مصرف آب و انرژی می‌باشند. همچنین نماینده مرکز تاکید کرد که شناسایی سرمایه‌گذار و شرکت‌های صاحب فناوری، اصلی‌ترین موضوع عملیاتی شدن این تفاهم‌نامه می‌باشد.

مدارس پیشنهادی توسط آموزش و پرورش برای پایلوت اولیه:

- ۱) دبیرستان پسرانه نمونه دولتی بعثت
- ۲) دبیرستان پسرانه هیئت امنایی شهید مفتح
- ۳) دبیرستان دخترانه سمپاد فرزاتگان ۳
- ۴) دبیرستان پسرانه البرز

بخشی از مفاد این تفاهم‌نامه:



ماده ۱: موضوع تفاهم‌نامه

همکاری در زمینه بهینه‌سازی مصرف انرژی و هوشمندسازی ساختمان‌ها، فضای سبز و پارکینگ در حوزه مصرف آب، برق و انرژی، همچنین تولید پراکنده، بررسی و امکان‌سنجی تولید جریان الکتریکی از منابع تجدید پذیر شامل: انرژی خورشیدی و باد.

ماده ۴: موضوعات همکاری

۴-۱. پشتیبانی علمی از مباحث هوشمندسازی مدارس در قالب هر یک از عناوین مشاور، ناظر یا مجری در کلیه موضوعات پیشنهادی

۴-۲. بررسی، تهیه و تدوین استانداردها، الگوهای نمونه و راهنماهای

فنی در حوزه‌های مختلف موضوع تفاهم‌نامه

۴-۳. همکاری در زمینه گزینش شرکت‌ها و پیمانکاران توانمند در

حوزه‌های مختلف کاری مرتبط با موضوع تفاهم‌نامه در صورت نیاز

۴-۴. همکاری جهت انجام امور روزمره مدارس در فاصله زمانی

هوشمندسازی

۴-۵. همکاری در تدوین طرح جامع هوشمندسازی مدارس

۴-۶. تهیه مستندات لازم برای انجام هوشمندسازی

۴-۷. ارائه راه‌کارهای لازم جهت تامین هزینه‌های اجرا و نظارت بر

اجرای طرح از محل صرفه‌جویی حامل‌های انرژی (آب، برق و گاز)

۴-۸. بررسی و شناسایی نحوه مدیریت و مصرف آب و انرژی در

مدارس

۴-۹. ارائه راه‌کارهای بهینه‌سازی مصرف انرژی در مدارس

۴-۱۰. بررسی و امکان‌سنجی تولید و ذخیره‌سازی انرژی در مدارس



پروژه پایلوت شهر هوشمند منطقه ارغوان:

شهر هوشمند واقعیتی است که با توجه به گسترش روزافزون فناوری اطلاعات در شهر و در راستای پاسخگویی به نیازهای جدید شهروندان به اطلاعات و امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در زندگی شهری آنان، پا به عرصه ظهور گذاشته است. آنچه یک شهر را به سمت هوشمندی پیش می‌برد، صرفاً استفاده از ابزار الکترونیک و سیستم ارتباطاتی آن شهر نیست، بلکه استفاده از این ابزار جهت ارتقای سطح کیفی زندگی شهروندان یک شهر است.

دو عامل مهم جهت پیگیری موضوع شهر هوشمند عبارتند از:

- وجود آلاینده‌های زیست‌محیطی و رفتاری
- ایجاد فضای سالم و آسان زندگی

شهر هوشمند، ما را از دنیای یک‌بعدی شهرهای سنتی و امروزی، به دنیای دوبعدی می‌برد که دستاورد فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات دنیای اینترنتی است.

طرح پایلوت منطقه ارغوان با همکاری شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ، با هدف ایجاد بستر مخابراتی مشترک برای جمع‌آوری داده‌های کنتورهای برق، آب و گاز به‌عنوان هدف اصلی و نیز ایجاد بسترهای هوشمندسازی و بهینه‌سازی در سایر موارد مربوط به حوزه‌های برق، آب و زندگی شهری به‌عنوان اهداف جانبی، اجرا خواهد شد.

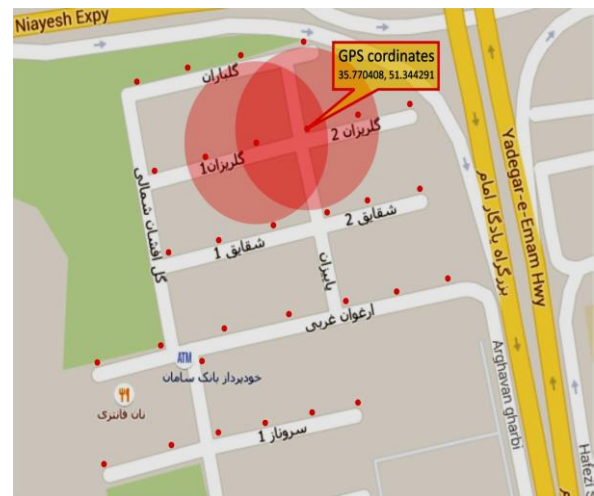
در این طرح سعی می‌شود که یک پایلوت عملیاتی از ابعاد مختلف یک شهر هوشمند اجرا شود تا بتوان به بررسی ابعاد کاری و چالش‌های یک شهر هوشمند پرداخت. یک مزیت عمده این پایلوت این است که در این طرح تمام فناوری‌های قابل پیاده‌سازی به صورت هم زمان و در ارتباط با یکدیگر در بوته آزمایش قرار خواهند گرفت و لذا عمده تفاوت این پایلوت با سایر پایلوت‌ها در همین نکته است، چرا که در سایر پایلوت‌ها هر کدام از فناوری‌ها به صورت جداگانه مورد بررسی قرار می‌گیرند و هیچ‌گاه به این صورت و در قالب یک زندگی هوشمند نیستند.

فاز اول پروژه شامل بخش‌های تعویض کنتورهای آب، برق و گاز معمولی با کنتورهای هوشمند، هوشمند کردن روشنایی معابر عمومی و همچنین بهینه‌سازی شبکه توزیع منطقه می‌باشد. منطقه پایلوت مورد نظر متشکل از ۹۰۰ واحد مسکونی می‌باشد که برنامه‌ریزی‌هایی به منظور تعویض کنتورهای برق در مرحله اول و کنتورهای آب و گاز در مرحله دوم انجام شده است.

یکی دیگر از طرح‌های مطالعه شده در این پایلوت روشنایی هوشمند معابر می‌باشد؛ منطقه مورد نظر حدود ۵۰ تیر برق دارد که طرح‌هایی به منظور هوشمند شدن روشنایی بررسی شده است.



نقشه منطقه مورد نظر در نرم‌افزار GIS



موقعیت منطقه و محل تیر های چراغ برق

از جمله بخش‌های دیگر این پایلوت ارائه راه‌کارهایی به منظور بهینه‌سازی شبکه توزیع بوده که طرح‌هایی به منظور جایابی و طراحی پست‌های برق جدید ارائه شده است.

معرفی بخش آموزش، فرهنگ‌سازی و نوآوری مرکز:

این بخش، با هدف ساماندهی، مدیریت و برگزاری فعالیت‌های آموزش، ترویج، فرهنگ‌سازی و نوآوری مرتبط با شبکه هوشمند در پاییز ۱۳۹۵ به طور رسمی فعالیت خود را آغاز نمود. حمایت، ساماندهی و مدیریت دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های تخصصی شبکه هوشمند، ایجاد بانک اطلاعاتی جامع دوره‌ها، آموزشگاه‌ها و مدرسان، نیازسنجی و طراحی دوره‌های تخصصی جدید، اجرای فعالیت‌های ترویجی/ فرهنگ‌سازی دانش‌آموزی با هدف نهادینه نمودن مفاهیم شبکه هوشمند (باشگاه، المپیاد، جشنواره، شهرک هوشمند، دوره آموزشی)، برگزاری سمینارهای ترویجی/ اطلاع‌رسانی و جلسات هم‌اندیشی استانی در صنایع، سازمان‌ها، دانشگاه‌ها و ... پس از انجام عملیات شناسایی و نیازسنجی، حمایت از پژوهش و طرح‌های توسعه فناوری/ تجاری‌سازی در زمینه فناوری‌های شبکه هوشمند آب، برق و انرژی، برنامه‌های ترویجی/ حمایتی دانشجویی

هدف این طرح، فرهنگ‌سازی و آشنایی دانش‌آموزان مقاطع مختلف با مفاهیم و اهمیت شبکه هوشمند و گسترش جریان‌سازی و نهادینه نمودن تربیت نیروی انسانی در زمینه شبکه هوشمند و همچنین هدایت دانش‌آموزان به انتخاب رشته‌های تحصیلی و زمینه تحقیقاتی مرتبط در تحصیلات دانشگاهی می‌باشد. ارکان اصلی این باشگاه عبارتند از:

- ۱- المپیاد دانش‌آموزی فناوری شبکه هوشمند: شناسایی استعدادها برتر دانش‌آموزی و جریان‌سازی پایه‌ای تربیت نیروی انسانی در زمینه فناوری شبکه هوشمند آب، برق و انرژی
 - ۲- جشنواره دانش‌آموزی شبکه هوشمند: ارائه دستاوردها و ایده‌های تحقیقاتی و نوآورانه دانش‌آموزی و ترویج تحقیق و پژوهش در زمینه فناوری شبکه هوشمند
 - ۳- شهرک هوشمند^۲: آشنایی دانش‌آموزان با مفاهیم اهمیت و کاربردهای فناوری شبکه هوشمند به کمک مشاهده فیزیکی و تجربی این فناوری‌ها
 - ۴- خبرنگار دانش‌آموزی و کتابخانه مجازی شبکه هوشمند: ترویج، اطلاع‌رسانی و آموزش فناوری‌ها و مفاهیم شبکه هوشمند آب، برق و انرژی به دانش‌آموزان.
 - ۵- طراحی و برگزاری دوره‌های توانمندسازی آموزش فناوری‌های شبکه هوشمند ویژه مربیان و معلمان مدارس
 - ۶- طراحی و مدیریت برگزاری دوره‌های آموزشی فناوری‌های شبکه هوشمند ویژه دانش‌آموزان
- ❖ طرح جامع پژوهش هوشمند

این طرح در راستای نقش محوریت فناوری و جریان‌سازی مرکز توسعه فناوری شبکه هوشمند و جهت نیل به اهداف ترویجی و آموزشی آن و آشنایی قشر دانشگاهی، پژوهشگران و محققان با جدیدترین مباحث مطرح در زمینه فناوری‌های شبکه هوشمند و همچنین جهت‌دهی تحقیق و توسعه شبکه هوشمند در راستای نیازمندی‌های بازار تدوین شده است. در اجرای این طرح، از پتانسیل‌های تخصصی موجود در کشور و همچنین متخصصین بین‌المللی بهره‌برداری خواهد شد. ارکان این طرح عبارتند از:

(برگزاری سلسله سمینارهای علمی / اطلاع‌رسانی، جشنواره، المپیاد، مسابقه ملی، به‌روزرسانی عناوین و سرفصل‌های درسی)، فعالیت‌های فرهنگ‌سازی اجتماعی (خبرنامه، شبکه اجتماعی، کارگاه‌های ترویجی / اطلاع‌رسانی در سرای محله و...) از جمله برنامه‌های این بخش می‌باشد. عناوین مهم‌ترین طرح‌های جامع تعریف‌شده عبارت‌اند از:

- ۱- طرح جامع هوش سامان (ساماندهی و مدیریت دوره‌های عمومی و تخصصی مرتبط با شبکه هوشمند)
- ۲- طرح جامع باشگاه دانش‌آموزی (مدرسه تکمیلی) شبکه هوشمند آب، برق و انرژی - شهابا
- ۳- طرح جامع پژوهش هوشمند (پژوهش هوشمند)
- ۴- طرح استان هوشمند
- ۵- طرح جامع حامی هوشمند
- ۶- طرح فرهنگ هوشمند (فرهنگ‌سازی اجتماعی شبکه هوشمند)

❖ طرح جامع هوش سامان

هدف این طرح؛ حمایت، ساماندهی و مدیریت دوره‌های عمومی و تخصصی مرتبط با شبکه هوشمند است و ارکان اصلی آن عبارتند از:

- ۱- طرح پایه (پایگاه داده هوشمند): ایجاد بانک اطلاعاتی جامع دوره‌ها، آموزشگاه‌ها و مدرسان شبکه هوشمند
 - ۲- حمایت، مدیریت، ساماندهی و ایجاد همگرایی در برگزاری دوره‌های تخصصی کوتاه‌مدت شبکه هوشمند کشور
 - ۳- نیازسنجی و طراحی دوره‌های تخصصی کوتاه‌مدت جدید در زمینه شبکه هوشمند
 - ۴- مدیریت و برگزاری دوره‌های توانمندسازی مدرسان و دوره‌های تخصصی شبکه هوشمند
 - ۵- برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های کوتاه‌مدت در زمینه شبکه هوشمند با همکاری موسسات و سازمان‌ها
- ❖ طرح جامع باشگاه دانش‌آموزی^۱ (مدرسه تکمیلی) شبکه هوشمند آب، برق و انرژی - شهابا

❖ طرح استان هوشمند^۵

این طرح در راستای عملیاتی نمودن مأموریت و اهداف کلان مرکز و با هدف جریان سازی، تبیین، ترویج و گسترش فناوری‌های شبکه هوشمند در کشور در حوزه‌های دانشگاهی، دانش‌آموزی، سازمانی، صنعتی و همچنین شناسایی پتانسیل‌ها و مشکلات استان‌ها، تدوین شده است و شامل برگزاری سخنرانی، سمینارهای ترویجی، جلسات هم‌اندیشی، کارگاه آموزشی، نمایشگاه و... در دانشگاه‌ها، سازمان‌ها، ارگان‌ها، صنایع، پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی و... هر استان خواهد بود و با همکاری استانداری‌ها، دانشگاه‌ها، آموزش و پرورش، سایر مراکز علمی، ادارات، سازمان‌ها، شرکت‌ها و صنایع استان‌ها عملیاتی خواهد شد. محتوای برنامه‌ها پس از انجام مطالعه و نیازسنجی استانی و با توجه به نیاز، مشکلات و پتانسیل‌های هر استان انتخاب خواهد شد. هدایت، راهبری، نظارت، اطلاع‌رسانی، ایجاد همسویی، کمک به توسعه دیدگاه، مشاوره و همکاری در راه‌اندازی پایلوت‌های مورد نیاز صنعت در زمینه شبکه هوشمند، برخی دیگر از نتایج این طرح خواهد بود.

❖ طرح جامع حامی هوشمند

این طرح در راستای نقش محوریت فناوری و جریان سازی خود و با هدف حمایت علمی، آموزشی، مشاوره‌ای، معنوی و تسهیلاتی از فعالیتهای آموزشی/ فرهنگی و نوآورانه مرتبط با فناوری‌های شبکه هوشمند در دستور کار مرکز قرار دارد. فعالیتهای نوآورانه در زمینه شبکه هوشمند شامل اختراع، طرح‌های تحقیقاتی/ پژوهشی، تهیه کتاب، نرم‌افزار و... است؛ همچنین برگزاری کارگاه، دوره، سمینار، همایش، کنفرانس، مسابقات، نمایشگاه و... در زمره این فعالیتهای قرار می‌گیرند. ارکان این طرح عبارتند از:

- ۱- حمایت از طرح‌های توسعه فناوری و نوآورانه (جذب سرمایه‌گذار، تسهیلات، مشاوره و آموزش)
- ۲- حمایت از تجاری‌سازی و ثبت اختراع
- ۳- حمایت از پژوهش (پایان‌نامه، طرح پژوهشی، کتاب، مجلات داخلی، مقالات علمی و ...)
- ۴- حمایت از اشتغال (پایگاه داده فرصت‌های شغلی)
- ۵- حمایت از واحدهای فناور مراکز رشد

۱- سخن هوشمند^۱: برگزاری سلسله سخنرانی و سمینارهای اطلاع‌رسانی/ آموزشی در ارتباط با تازه‌ها، اخبار و فناوری‌های شبکه هوشمند در دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و سایر مراکز تحقیقاتی کشور.

۲- جشنواره شبکه هوشمند^۲: ایجاد فضای رقابتی و ایجاد فرصت جهت نمایش و عرضه دستاوردهای نوآورانه در زمینه شبکه هوشمند و تقدیر از برترین‌ها. این جشنواره با هدف تقویت همکاری بین صنعت و دانشگاه همراه با نمایشگاه سالانه شبکه هوشمند^۳ برگزار خواهد شد.

۳- المپیاد دانشجویی شبکه هوشمند: برگزاری آزمون کشوری شبکه هوشمند، با هدف ایجاد فضای رقابتی، افزایش آشنایی دانشجویان با فناوری‌های شبکه هوشمند، گسترش و جهت‌دهی آموزش مرتبط با این فناوری‌ها در دانشگاه‌ها و دیگر مراکز علمی و آموزشی کشور، شناسایی و حمایت از برترین‌های این حوزه، برنامه‌های این طرح می‌باشد.

۴- مسابقه ملی شبکه هوشمند^۴: برگزاری مسابقه شبکه هوشمند با هدف تقویت همکاری بین صنعت و دانشگاه و پاسخ به نیاز صنعت جهت انجام پروژه‌های توسعه فناوری شبکه هوشمند آب، برق و انرژی. در این مسابقه، برخی از نیازهای پژوهشی و مشکلات پیش روی صنعت معرفی شده و مخاطبان در مرحله اول، با ارائه یک گزارش علمی مدون در آن شرکت می‌کنند. مرحله دوم این مسابقه که با حمایت مرکز شبکه هوشمند آب، برق و انرژی و همچنین صنعت مورد نظر همراه خواهد بود، پیاده‌سازی/ساخت ایده و راه‌حل‌های مطرح شده برگزیدگان مرحله اول مسابقه می‌باشد.

۵- به روز رسانی و یا تدوین عناوین نوین درسی و سرفصل‌های مربوطه در زمینه فناوری‌های شبکه هوشمند آب، برق و انرژی جهت کلیه رشته‌ها و مقاطع تحصیلی مرتبط دانشگاهی، با هدف افزایش آگاهی و توسعه پژوهش، در این طرح صورت خواهد گرفت.

^۵ Smart Pro.

^۱ Smart Speech

^۲ Iran Smart Festival

^۳ Iran Smart Expo.

^۴ Iran Smart Cup

۶- حمایت از کنفرانس‌ها، سمینارها، دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی، پژوهشی و ترویجی

❖ طرح فرهنگ هوشمند

این طرح در راستای ایفای نقش در فرهنگ‌سازی و ترویج عمومی فناوری‌های شبکه هوشمند با برنامه‌های متعددی در دستور کار مرکز قرار دارد:

- ۱- انتشار خبرنامه (ماه/فصل‌نامه) الکترونیکی شبکه هوشمند
- ۲- راه‌اندازی سامانه اطلاع‌رسانی و فرهنگ‌سازی شبکه هوشمند در شبکه‌های اجتماعی (کمپین، کانال، ...)
- ۳- برگزاری کارگاه‌های معرفی هوشمندسازی در سرای محله شهرداری‌ها و فرهنگسراها
- ۴- برگزاری کارگاه آشنایی با هوشمندسازی در هفته‌های مناسبی مرتبط در سازمان‌ها، ادارات، مدارس و ...
- ۵- تدوین و انتشار کاریکاتورها و انیمیشن‌های طنزگونه اطلاع‌رسانی همگانی در زمینه معرفی مزایای به‌کارگیری شبکه هوشمند



مصاحبه با مهندس شفيعی مدير پروژه كنتورهای هوشمند آب کشاورزی در رابطه با پروژه احیا و تعادل بخشی آب‌های زیرزمینی

به گفته ایشان این طرح یک طرح ملی برای مدیریت بحران آب بوده و از طرح‌های مهم و اولویت‌دار وزارت نیرو می‌باشد؛ از چندین زیرمجموعه تشکیل شده است که مهم‌ترین پروژه آن تجهیز چاه‌های کشاورزی به کمک کنتورهای هوشمند است.

وی تصریح کرد: سیاست پروژه، تجهیز چاه‌های کشاورزی به کنتور هوشمند است و مجری این طرح شرکت مدیریت منابع آب ایران می‌باشد. برای اجرای این طرح مرکز توسعه فناوری‌های شبکه هوشمند آب، برق و انرژی در قالب مشاور به ارائه خدمات فنی و تخصصی برای طراحی سیستم‌ها، ارائه مشخصات فنی و مدیریت آزمون‌ها در جهت نیل به اهداف از پیش تعیین شده طرح، می‌پردازد. با توجه به اینکه که ساخت کنتور هوشمند جز نیازهای وزارت نیرو بود، برای ساخت آن مشخصات فنی جدید توسط مرکز شبکه هوشمند بر اساس استانداردهای بین‌المللی تهیه شد تا کنتور سازها بتوانند بر اساس مشخصات فنی تولید شده کنتورها را بسازند.

معاون مرکز توسعه فناوری‌های شبکه هوشمند آب، برق و انرژی تأکید کرد: برای این منظور با شرکت‌های مورد نظر به بحث و تبادل نظر پرداخته و از نظرات مختلف بهره گرفتیم تا بتوانیم به محصولی که مورد نظرمان است از طریق تولیدکنندگان داخلی دست یابیم.

وی ادامه داد: برای بررسی و آزمون کنتورهای تولید شده از آزمایشگاه‌های فعال داخلی برای آزمون‌های الکترونیکی، هیدرولیکی و دقت استفاده کرده‌ایم و تلاش شده است که آزمایشگاه‌ها به سطح استاندارد نزدیک‌تر شده تا آزمون‌ها با کیفیت مطلوبی انجام پذیرد. وی افزود: در این خصوص ما دو مرحله آزمون داریم؛ در فاز نخست به کنتور سازها تأییدیه اولیه در خصوص آزمون‌های ابتدایی داده می‌شود تا بر اساس آن در مناقصات شرکت نمایند. در فاز دوم مرکز توسعه فناوری‌های شبکه هوشمند آب، برق و انرژی علاوه بر مدیریت آزمون‌ها، مشاوره‌های لازم را نیز در فرآیند اخذ تأییدیه نهایی به شرکت‌هایی که تأییدیه اولیه را دریافت کرده‌اند، ارائه می‌نماید تا محصول نهایی استاندارد و بر اساس مشخصات فنی تولید شود.

شفيعی به مزایای این کنتورها اشاره کرد و گفت: این کنتورها بر روی چاه‌های کشاورزی نصب شده که قابلیت استفاده از کارت اعتباری سهمیه آب را دارد. این کارت به مقدار مصرف سالیانه کشاورز توسط شرکت‌های آب منطقه‌ای شارژ شده و در صورت اتمام سهمیه کنتور از کار می‌افتد. به همین دلیل کشاورز برای مصرف بهینه آب در یک سال از روش‌های آبیاری پیشرفته و هوشمند استفاده می‌کند که در نتیجه از هدر رفتن آب جلوگیری می‌شود، از طرفی شرکت‌های آب منطقه‌ای می‌توانند به‌صورت روزانه یا هفتگی اطلاعات مربوط به آب مصرفی را مورد پایش قرار دهند و تخلفات احتمالی کشاورزها در رابطه با برداشت اضافی آب را شناسایی کنند.

اخبار علمی و تازه‌ها:



فناوری اینترنت اشیا^۱ در شبکه هوشمند

به نقل از گزارش‌های اخیر از Navigant Research و Berg Insight، استفاده از اینترنت اشیا طی سال‌های آتی افزایش چشمگیری خواهد داشت. از طرفی "Energy Cloud" در اینترنت

^۱Internet of Things (IoT)

اشیا صنعت انرژی را سریع تر و قابل اطمینان تر می کند.

طبق گزارش جدید Navigant Research، رشد چشمگیر استقبال عمومی از دستگاه‌های مبتنی بر اینترنت اشیا (IoT)، تکیه‌گاه دیجیتالی جدیدی را برای صنعت انرژی بنیاد نهاده است و این پدیده‌ی نوظهور (IoT) تقریباً با تمامی جنبه‌های تولید، انتقال و توزیع انرژی در ارتباط تنگاتنگ است. انتظار می‌رود فرصت درآمدی ناشی از به‌کارگیری IoT خانگی و تجاری از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۵ با نرخ رشد سالانه‌ی ۱۷ درصد بالغ بر ۷۷۶/۸ میلیارد دلار برسد. پلتفرم تجمع فناوری‌های نوظهور مبتنی بر IoT از بستر "Energy Cloud" قابل دست‌یابی بوده که از اتصال فراگیر حس‌گرها و افزاره‌های هوشمند، فناوری اطلاعات، داده‌کاوی و ایجاد ارزش افزوده در شبکه توزیع و نیز مصرف بهره می‌گیرد.



بدیهی است که IoT پتانسیل عظیمی را برای عملیات کارآمد در جهت تجمع منابع انرژی توزیع شده و نیز امکان ارتباط با سبب انرژی مصرف‌کننده از راه‌های جدید و سودمند دارا می‌باشد. به گزارش Berg Insight نصب و استفاده از ادوات اینترنت اشیا (IoT) در حوزه انرژی و شبکه هوشمند در اروپا تا سال ۲۰۱۸ به صورت چشمگیری رشد خواهد داشت.

طبق گزارش جدید تحلیل‌گر M2M/IoT Berg Insight در رابطه با سنسج هوشمند در اروپا، نصب و استفاده از ادوات اینترنت اشیا (IoT) در حوزه انرژی و شبکه هوشمند در اروپا طی دو سال آینده دو برابر خواهند شد. این تجارت در سال ۲۰۱۶ شتاب گرفته است و پیش‌بینی می‌شود که تقاضای سالانه به سطح بی‌نظیر ۲۷/۶ میلیون واحد در سال ۲۰۱۸ برسد؛ همچنین می‌توان انتظار داشت که بازار سالانه‌ی این دستگاه‌ها تا پایان دهه اخیر به محدوده‌ی ۲۵-۳۰ میلیون واحد در سال رسیده و تا پایان دهه جاری پایدار بماند. همچنین گزارش Berg نگاهی به فناوری‌های ارتباطات در ادوات اینترنت اشیا (IoT) دارد که بر اساس این گزارش فناوری‌های جدید در حال توسعه برای IOT باعث ایجاد فراوانی در استانداردهای شبکه بی‌سیم که جهت کاهش هزینه و نیز توان مصرفی کمتر بهینه شده‌اند، گردیده است.



NRI



مرکز توسعه فناوری شبکه
هوشمند آب، برق و انرژی

طرح های بخش آموزش فرهنگسازی و نوآوری



SmartCity

استان هوشمند

هوشمند سازی استان ها

اهداف: جریان سازی و ترویج فناوری های شبکه هوشمند در کشور
سختی های و سمینارهای ترویجی استانی
جلسات هم اندیشی استانی
کارگاه های آموزشی
نمایشگاه

باشگاه شهاب

باشگاه دانش آموزی (مدرسه تکمیلی) شبکه هوشمند آب، برق و انرژی

اهداف: جریان سازی و نهادینه نمودن تربیت نیروی انسانی در زمینه فناوری های شبکه هوشمند
الهیاد دانش آموزی
جشنواره دانش آموزی (ارائه دستاوردهای دانش آموزی)
شهرک هوشمند (آشنایی تحریری با مفاهیم شبکه هوشمند)
خبرنامه دانش آموزی و کتابخانه مجازی
نوانمند سازی مربیان
دوره های آموزشی

فرهنگ هوشمند

فرهنگسازی اجتماعی شبکه هوشمند

اهداف: فرهنگسازی و ترویج عمومی فناوری های شبکه هوشمند
خبرنامه الکترونیکی
شبکه های اجتماعی
کارگاه های فرهنگسازی/ترویجی عمومی در سرای محله
کارگاه های فرهنگسازی/ترویجی سازمانی در روزهای مناسبی
کارگاهها و انیمیشن، های، طنز گه



طرح ملی شبکه
هوشمند برق ایران

NRI



مرکز توسعه فناوری شبکه
هوشمند آب، برق و انرژی

طرح های بخش آموزش فرهنگسازی و نوآوری



هوش سامان

ساماندهی دوره های شبکه هوشمند

اهداف: حمایت و ساماندهی دوره های عمومی و تخصصی شبکه هوشمند
پایه (پایگاه داده هوشمند): بانک اطلاعاتی جامع دوره ها، آموزشگاه ها، و مدرسان
حمایت و مدیریت دوره های تخصصی کوتاه مدت
نیازسنجی و طراحی دوره های تخصصی جدید
نوانمندسازی مدرسان
برگزاری کارگاه و دوره های کوتاه مدت

پژوهش

پژوهش هوشمند

اهداف: آشنایی پژوهشگران با فناوری های شبکه هوشمند، جهت دهی تحقیقات در راستای نیازهای بازار
سختن هوشمند (سلسله سمینارها در مراکز علمی-پژوهشی)
جشنواره دانشجویی
الهیاد دانشجویی
مسابقه ملی (ارائه راهکار برای نیازهای صنعت)
عناوین و سرفصلهای نوین درسی

حامی هوشمند

حمایت از تحقیق و توسعه شبکه هوشمند

اهداف: حمایت علمی، آموزشی، مشاوره ای، معنوی، و تسهیلاتی از فعالیت های مرتبط با فناوری های شبکه هوشمند
حمایت از طرح های توسعه فناوری
حمایت از تجاری سازی و ثبت اختراع
حمایت از پژوهش
حمایت از اشتغال (پایگاه داده فرصت های شغلی)
حمایت از کنفرانس ها و سمینارها



طرح ملی شبکه
هوشمند برق ایران