



معاونت پژوهشی

فرم خلاصه فارسی پروژه

کد سند: RO-S-F-27-04

تاریخ صدور: ۱۳۹۹/۴/۲۲

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۰/۰۳/۲۵

### عنوان پروژه: فعالیت‌های علمی و اجرایی سیزدهمین کنفرانس بین‌المللی شبکه هوشمند انرژی

واحد مجری:	گروه پژوهشی فناوری اطلاعات و ارتباطات	کارفرما:	پژوهشگاه نیرو
مدیر پروژه:	مهدیه علی‌بخشی	مجری:	صوفیا آهنج
کد مالی پروژه:	۱۸۲۰۰۹	کد کیفی پروژه:	۱۸۲۰۰۹
نوع پروژه:	امانی	معاونت:	

### همکاران:

ریاست کنفرانس: مجید عمیدپور

دبیر کمیته علمی کنفرانس: مجتبی گیلوانژاد

دبیر کمیته اجرایی کنفرانس: صوفیا آهنج

دبیر کمیته داخلی کنفرانس: مهدیه علی‌بخشی

مسئول دبیرخانه: علی پوره

مسئولین کارگروه‌های اجرایی: امید شاه حسینی - عباس مارینی - امید بزاز - زهرا شریف پور - مازیار کریمی - خدیجه محمدی چهره - طاهره سعادت‌ی فرد - فریبا آقابابایی

کمک سرداوران: مهدی طبرزدی - مریم شیرو - محمدرضا طریحی - محمد حسن نظری - مسعود اکبری ثانی - مریم کیقبادی - محسن کیا

همکاران کمیته‌های علمی و اجرایی: غسل آزادی - حمیدرضا فخاریان - فرامرز شیروانی - علی مرادی - بهنام علیزاده - محمدرضاشیبانی - محسن هاشمی - مهدی زراعتی - مهدی مظفری پور - سلمان رضازاده - سید محمد مهدی عباسی فرخنده جباری - سمیه کمالی - جوانه ضیاتیبری - فهیمه کیانیان - کتایون کیهان - راحیل موسوی - ساناز رهبر فرازی - سمیه صدری - علی صلواتی زاده - فرزانه نزاکتی رضاپور - سارا محسنی - الهه صبوری - حسین کوهانی - مرجان رادکامران - مرضیه مرتضایی - یحیی سلیمی - عصمت معمایی - وحید حمیتی واقف - آرش اندرواژ - آزاده جعفری - الهه حبیبی - امیر توکلی - بهرام تسلیمی - حمید ثریانی - مصطفی چاوشی - زهرا محمدپور - سحر راکعی - مهرنوش عابدی - معصومه رحمانی - ساره شفیع

**کلمات کلیدی:** سیزدهمین کنفرانس بین‌المللی شبکه هوشمند انرژی - تهران - پژوهشگاه نیرو - رویداد فناورانه - نشست تخصصی - پنل تخصصی - کارگاه آموزشی

### ضرورت انجام پروژه:

با توجه به رسالت پژوهشگاه نیرو در انتشار دانش، ریاست محترم پژوهشگاه نیرو ضمن عقد قراردادی با انجمن شبکه هوشمند انرژی، برگزاری سیزدهمین دوره کنفرانس شبکه هوشمند انرژی توسط پژوهشگاه نیرو را تقبل نموده و به پژوهشکده توزیع واگذار نمودند. با توجه به ارتباط موضوعی شبکه هوشمند انرژی با فناوری اطلاعات و ارتباطات، برگزاری کنفرانس به گروه پژوهشی فناوری اطلاعات و ارتباطات محول شده و کلیه امور علمی و اجرایی کنفرانس در قالب پروژه بهبود مورد تصویب شورای محترم تعریف پروژه پژوهشگاه نیرو قرار گرفت. کلیه فعالیت‌های اجرایی این کنفرانس توسط همکاران تمام وقت پژوهشگاه نیرو انجام شده و واحدهای مختلف صف و ستاد در برگزاری این کنفرانس نقش موثر ایفا نموده‌اند.

همچنین در بخش علمی، پژوهشگران هیات علمی و غیرهیات علمی از واحدهای مختلف پژوهشگاه در کمیته علمی حضور داشته و داوری مقالات را بر عهده داشته‌اند. به علاوه از اعضای محترم هیات علمی در دانشگاه‌های داخل و خارج از کشور و متخصصین و فعالین صنعتی حوزه شبکه هوشمند انرژی در کمیته علمی این کنفرانس حضور فعال داشته‌اند.

## اهداف پروژه:

هدف از برگزاری این کنفرانس علاوه بر انتشار دانش و ارائه دستاوردهای علمی و صنعتی به علاقمندان این حوزه، می‌تواند به ایجاد نشاط سازمانی و همکاری گروهی بین همکاران پژوهشگاه نیرو اشاره نمود. از آنجا که به دلیل شیوع بیماری کرونا برگزاری انواع رویداد در پژوهشگاه نیرو و سایر سازمان‌ها با وقفه چند ساله مواجه شده بود، لذا برگزاری این رویداد با تدبیر ریاست محترم پژوهشگاه نیرو در دستور کار قرار گرفت. در همین راستا و به منظور انسجام‌بخشی و نظم‌دهی به فعالیت‌های کنفرانس و برگزاری این رویداد با بالاترین کیفیت، برگزاری این کنفرانس بصورت پروژه بهبود مورد تایید قرار گرفت.

این کنفرانس با اخذ مجوز از وزارت نیرو و بر همین اساس بصورت مساله محور به منظور ارائه راهکارهایی برای حل مشکلات موجود در صنعت برق هدایت و به انجام رسید.

## چکیده پروژه:

این کنفرانس در ۳ روز متوالی و در تاریخ ۱۳ تا ۱۵ آذرماه ۱۴۰۲ در پژوهشگاه نیرو برگزار شد. اهم فعالیت‌های انجام شده به شرح زیر می‌باشد:

- مراسم افتتاحیه با حضور معاون محترم وزیر نیرو در امور برق و انرژی جناب آقای مهندس حائری و معاون محترم سرمایه انسانی، تحقیقات و فناوری اطلاعات وزیر نیرو سرکار خانم کارگرنجفی در سالن خلیج فارس پژوهشگاه نیرو برگزار شد. سخنرانان این مراسم، جناب آقای دکتر عمیدپور ریاست محترم کنفرانس آقای مهندس حائری، معاون محترم برق و انرژی وزیر نیرو و سرکار خانم دهستانی منفرد، مدیر کل دفتر فناوری اطلاعات و امنیت فضای مجازی وزارت نیرو بودند.
- نخستین رویداد ایده‌های فناورانه در حوزه شبکه‌های هوشمند انرژی، به منظور ارائه پاسخ‌های فناورانه به نیازهای مجموعه صنعت برق در روز ۱۳ آذر ۱۴۰۲ برگزار شد. در این رویداد ابتدا طی ماه‌های منتهی به رویداد، طرح‌های فناورانه در حوزه شبکه هوشمند دریافت و به منظور تشخیص ارتباط با شبکه هوشمند انرژی و نوآوری انجام شده مورد داوری اولیه توسط تیم برگزارکننده قرار گرفت. در روز برگزاری رویداد، طرح‌های منتخب ضمن ارائه ایده بطور تفصیلی، مورد نقد و داوری کمیته محترم راهبری رویداد دعوت شده از شرکت‌های مادر تخصصی و انجمن شبکه هوشمند ایران قرار گرفتند. در پایان، سه طرح برتر مورد انتخاب کمیته محترم داوران قرار گرفت. مراسم رویداد فناورانه در سالن فردوسی پژوهشگاه نیرو برگزار شده و بصورت زنده در آپارات منتشر گردید.
- ۱۱ کارگاه آموزشی در حوزه‌های مختلف هوشمندسازی شبکه قدرت در روز ۱۳ آذر در چهار سالن پژوهشگاه نیرو و به صورت همزمان برگزار شد. این کارگاه‌های آموزشی به صورت حضوری و پخش زنده از شبکه آپارات ارائه گردید.
- نمایشگاه جانبی کنفرانس با حضور سرکارخانم مهندس کارگر نجفی در روز ۱۴ آذر افتتاح گردید. ۹ مجموعه مختلف از فعالین حوزه صنعت، به همراه ۵ شرکت دانش‌بنیان در قالب مرکز رشد پژوهشگاه نیرو، سندیکای صنعت برق و پژوهشگاه نیرو زیر چتر مشترک سیزدهمین نمایشگاه شبکه‌های هوشمند انرژی ایران در فضایی به مساحت بیش از ۲۲۰ مترمربع یکی شدند تا گام‌های ارزشمندی در راستای رونق و پیشرفت شبکه‌های هوشمند انرژی برداشته شود.
- سخنرانان کلیدی این کنفرانس شامل ۲ سخنران کلیدی خارجی و ۴ سخنران کلیدی داخلی بودند. سخنرانان کلیدی خارجی، دکتر آیدوغان ازدمیر از کشور ترکیه با موضوع تاب‌آوری شبکه‌های توزیع فعال و مهندس الکسی نبرا از سیگره روسیه با موضوع چالش‌ها و فرصت‌های توسعه تولیدات پراکنده مقیاس بالا در سمت مصرف بودند. همچنین سخنرانان کلیدی داخلی شامل آقای مهندس حائری، معاون محترم برق و انرژی وزیر نیرو با عنوان هوشمندسازی در شبکه برق کشور، دکتر سیدحسین حسینیان با موضوع کیفیت توان در شبکه‌های هوشمند، دکتر محمودرضا حقی فام با موضوع تحول دیجیتال در صنعت برق و دکتر حمیدرضا بقائی با موضوع ادغام یکپارچه هوش مصنوعی در سیستم‌های قدرت فیزیکی سایبری برای امنیت و تاب‌آوری سایبری بودند.
- ۵ پنل تخصصی در روزهای ۱۴ و ۱۵ آذرماه برگزار گردید. از جمله پنل تخصصی با موضوع پایش و مدیریت بار هوشمند با استفاده از دریاچه داده که توسط معاونت هماهنگی توزیع توانیر برگزار شد و پنل تخصصی با موضوع الزامات و اقدامات اساسی امنیت سایبری و چهارچوب‌های ارزیابی امنیتی وزارت نیرو که بصورت مشترک توسط وزارت نیرو و پژوهشگاه نیرو برگزار گردید. به علاوه ۳ پنل تخصصی توسط شرکت‌های مپنا، کنتورسازی ایران و شرکت یکتا ققنوس پارس برگزار گردید.
- نشست‌های تخصصی به منظور ارائه ۵۰ مقاله منتخب در قالب ۹ نشست تخصصی در ۶ محور اصلی کنفرانس و با مدیریت روسای محورهای تخصصی آقایان دکتر قره پتیان، دکتر حقی فام، دکتر فریدونیان، دکتر سلماس‌زاده، دکتر فلاحی و دکتر حیدری برگزار گردید. در این کنفرانس مجموعاً ۲۰۷ مقاله دریافت شد که از این بین ۵۰ مقاله برای ارائه شفاهی و ۴۴ مقاله برای ارائه بصورت پوستر انتخاب شدند.
- مطابق با داوری‌های انجام شده و به علت محدودیت در مقالات سخنرانی، در مجموع ۴۴ مقاله در ۶ محور تخصصی کنفرانس، بصورت ارائه پوستر مورد پذیرش قرار گرفت که در روزهای ۱۴ و ۱۵ آذر ماه ارائه گردید.

- اختتامیه کنفرانس در روز ۱۵ آذر ۱۴۰۲ با سخنرانی آقای دکتر بقایی نایب رییس مجمع قدرت IEEE بخش ایران همراه بود. همچنین دبیر کمیته علمی کنفرانس، آقای دکتر گیلوانژاد به بیان دستاوردهای کنفرانس پرداختند. در بخش پایانی مراسم اختتامیه، از سخنرانان کلیدی، ارائه‌های برتر نشست‌های تخصصی، برگزیدگان رویداد فناورانه و حامیان مالی کنفرانس، تقدیر به عمل آمد.

## مراحل و روش‌های انجام پروژه:

به منظور برگزاری منسجم کنفرانس، در مرحله اول پروژه، ساختار سازمانی کنفرانس تنظیم و به تصویب ریاست محترم و دبیر محترم علمی کنفرانس رسید. بر این اساس کلیه فعالیت‌های اجرایی در قالب ۷ کارگروه اجرایی و کلیه فعالیت‌های علمی در قالب ۶ کارگروه علمی برنامه‌ریزی گردید. به علاوه وظایف دبیرخانه و کارگروه‌های علمی و اجرایی به تفکیک تعیین گردید. در این خصوص برای هر کارگروه اجرایی یک مسئول تعیین گردید. به علاوه برای هر کارگروه علمی یکی از اساتید مطرح در حوزه مرتبط به عنوان رییس محور و سرداور و یکی از همکاران پژوهشگاه به عنوان کمک سرداور تعیین شدند. همچنین کلیه فعالیت‌های کنفرانس در ارتباط تنگاتنگ با دبیرخانه کنفرانس به فعالیت پرداختند.

همچنین فعالیت‌های رویداد فناورانه تحت راهبری کمیته منتخب از بخش‌های مرتبط در وزارت نیرو، شرکت‌های مادر تخصصی توانیر، ساتبا، برق حرارتی، ساتکاپ و شرکت کنترل و مدیریت شبکه، به علاوه مرکز رشد پژوهشگاه نیرو و انجمن شبکه هوشمند انرژی انجام شده است.

در نهایت این پروژه در قالب ۵ مرحله به شرح زیر به انجام رسیده است:

۱. تعیین ساختار سازمانی کنفرانس ( نقش ها و شامل شرح وظایف)

۲. ایجاد کمیته راهبری و دبیرخانه کنفرانس برق

۳. انجام فعالیتهای علمی کنفرانس

۴. انجام فعالیتهای اجرایی کنفرانس

۵. انجام فعالیتهای خاتمه کنفرانس و مستندسازی

## اهم نتایج به دست آمده از انجام پروژه (خروجی‌های فنی، ثبت اختراع، مقالات، کتب، گزارش‌های فنی و ...):

- ارائه گزارش تفصیلی برگزاری کنفرانس به انجمن شبکه هوشمند ایران
- معرفی شرکت‌های منتخب صاحب ایده‌های برتر به مرکز رشد پژوهشگاه نیرو جهت حمایت مادی و معنوی
- نمایه‌سازی مقالات منتخب انگلیسی در IEEE در آدرس <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/conhome/10459225/proceeding>
- نمایه‌سازی مقالات منتخب در نشریه AUTJEE دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- بخش مستقیم کلیه نشست‌ها، سخنرانی‌های کلیدی، رویداد فناورانه، کارگاه‌های آموزشی، پنل تخصصی، افتتاحیه و اختتامیه بصورت آنلاین و مستقیم از شبکه آپارات و قرار دادن لینک آفلاین در سایت کنفرانس
- تهیه CD حاوی خلاصه مقالات و برنامه کنفرانس
- کمپین‌سازی استفاده از کاغذ و جایگزینی آن با ادوات هوشمند نظیر QR code در جریان برگزاری کنفرانس