کارگاه تخصصی

فناوری‌های نوین در طراحی، ساخت و بهره‌برداری از سدهای مخزنی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت نیرو

شرکت مدیریت منابع آب ایران

وزارت نیرو
کمیته ملی سدهای بزرگ ایران

شرکت مهندسین عمران مارون (سهامی خاص)

بهسا پایدار رانا

شرکت مهندسین مشاور آبدان فراز

آبفن مهندسین مشاور
ABFAN Consulting Engineers

تاریخ و محل برگزاری:

زمان: روز چهارشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۹/۲۶

محل: شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب ایران

تهران – خیابان فلسطین شمالی – پلاک ۵۱۷

ساعت: ۸:۰۰ تا ۱۴:۰۰

دبیرخانه کارگاه:

تهران،خیابان شهید وحید دستگردی (ظفر شرقی)، خیابان شهید کارگزار، کوچه شهرساز، پلاک ۱، طبقه سوم

تلفن: ۲۲۲۲۵۷۵۶ (۰۲۱)/ دورنگار: ۲۲۲۵۷۳۳۸ (۰۲۱)

تارنما: www.ircold.ir رایانامه: ircold@neda.net

درباره کارگاه

- **مقدمه:**

طی برگزاری بیست و هشتمین کنگره و نود و سومین اجلاس سالیانه کمیسیون بین المللی سدهای بزرگ ICOLD که در شهر چنگدو کشور چین و در خردادماه ۱۴۰۴ برگزار شد، مشاهده گردید که به طور وسیعی تعدادی از کشورها از فناوری‌های جدید در صنعت سدسازی بهره برده به‌طوری‌که از انواع و اقسام پهپادها، ربات‌های سطح آب و زیردریایی، حسگرهای متنوع برای دریافت اطلاعات (data) و سپس پردازش و تحلیل داده‌ها با استفاده از هوش مصنوعی برای تصمیم‌گیری هم اکنون در صنعت سدسازی استفاده می‌کنند. به همین منظور تصمیم گرفته شد که با برگزاری یک کارگاه تخصصی از یک طرف قابلیت‌های فناوری‌های نو را معرفی نموده و از طرف دیگر فناوری‌های جدیدی که در صنعت سدسازی ایران هم اکنون استفاده می‌شود، را برای علاقه‌مندان صنعت آب کشور ارائه نمود.

- **موضوعات مورد بحث در کارگاه:**

- مدل‌سازی سه‌بعدی برای طراحی، ساخت و نگهداری سدها به‌طوری‌که رفتار سازه را در برابر بارهای دینامیکی (زلزله، سیلاب) شبیه‌سازی کند و تداخلات بین اجزای مختلف (لوله‌ها، دریچه‌ها، توربین‌ها) را پیش‌بینی نماید؛
- استفاده از حسگرهای هوشمند و اینترنت اشیاء (IoT) برای پایش از راه دور و برای مواردی چون تشخیص دما و رطوبت در بدنه سد ، تغییرات دمایی در بتن و لرزش‌های احتمالی ناشی از زلزله؛
- پهپادها و تصویربرداری هوایی با دوربین حرارتی و لیزری (LiDAR) برای ترک‌های سطحی، تغییرات هندسی سد و نقشه‌های سه‌بعدی از مخزن و اطراف سد؛
- مدیریت هوشمند سدها با استفاده از سامانه SCADA برای کنترل تجهیزات مکانیکی (دریچه‌ها، پمپ‌ها، توربین‌ها)، پایش سطح آب، دبی خروجی، فشار و دما و ارسال هشدارهای خودکار در صورت بروز اختلال؛
- تحلیل داده‌های بزرگ با هوش مصنوعی که قادر است داده‌های جمع‌آوری‌شده از حسگرها، تصاویر پهپادها و مدل‌های هواشناسی را در قالب Big Data ذخیره و با الگوریتم‌های یادگیری ماشین می‌توانند الگوهای بارندگی و سیلاب را پیش‌بینی نموده و رفتار سد در شرایط بحرانی را شبیه‌سازی کرده و تصمیم‌گیری در مورد میزان باز و بسته شدن دریچه‌ها را بهینه‌سازی نمایند؛
- داشبوردهای مدیریتی و نرم‌افزار کاربردی همراه (mobile app) آنلاین به‌طوری‌که مدیران می‌توانند تحت درگاه (web) اطلاعات لحظه‌ای سد را مشاهده و گزارش‌های تحلیلی را دریافت کنند.

- **مخاطبین کارگاه:**

- شرکت مادرتخصصی مدیریت منابع آب کشور و شرکت‌های آب منطقه‌ای استان‌ها؛
- شرکت‌های مهندسین مشاور و شرکت‌های پیمانکاری مرتبط با صنعت آب کشور؛
- استادان دانشگاه و مراکزتحقیقاتی و دانشجویان دانشکده‌های فنی؛
- اعضای انجمن‌های علمی و نهادهای مرتبط با مهندسی آب کشور.

- **برگزارکننده کارگاه:**

- کمیته تخصصی دیدگاه‌ها و چالش‌های جدید سدها و مخازن در قرن ۲۱
- کمیته تخصصی مدیریت و تکنولوژی ساخت سدها
- کمیته تخصصی آنالیز، طراحی، کنترل و ایمنی سدها

فرم ثبت‌نام

- **مشخصات:**

- نام و نام‌خانوادگی: ----------
- درجه علمی و تخصص: ----------
- شغل و محل کار:----------
- نشانی پستی: ----------

- کدملی: ---------- --
- همراه: ----------
- رایانامه:----------

- **هزینه ثبت‌نام در کارگاه:**

لطفاً جهت شرکت در کارگاه، فرم ثبت‌نام (یا تصویر آن) را تکمیل نموده و همراه با اصل فیش بانکی پرداختی هزینه ثبت‌نام بر اساس‌ردیف‌های‌ذیل‌به‌شماره‌شبا IR۱۳۰۱۰۰۰۰۴۰۰۱۰۵۰۲۰۴۰۰۵۵۵۳ شناسه واریز: ۳۵۶۰۵۰۲۸۲۲۱۹۷۰۰۸۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۵۱، خزانه نزد بانک مرکزی به نام شرکت مدیریت منابع آب ایران برای کارگاه تخصصی کمیته ملی سدهای بزرگ ایران، حداکثر تا تاریخ ۱۴۰۴/۰۹/۲۴ به آدرس این دبیرخانه ارسال فرمائید.

- شرکت‌کنندگان عادی ۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال
- اعضاء IRCOLD ۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال
- دانشجویان (همراه با کارت دانشجویی معتبر) ۵۰۰/۰۰۰ ریال

تذکر مهم:

*اعضای کمیته‌های تخصصی دیدگاه‌ها و چالش‌های جدید سدها و مخازن در قرن ۲۱، مدیریت و تکنولوژی ساخت سدها، آنالیز، طراحی، کنترل و ایمنی سدها و مهندسین جوان (براساس مصوبه هیئت اجرایی) از پرداخت هزینه ثبت‌نام معاف می‌باشند.