

## روش های تضمین ایمنی و قابلیت اطمینان در تکنولوژی های نوظهور؛ پیشرفت ها، چالش ها و مسیر های تحقیق و توسعه پیشرو

سخنران: **دکتر محمد پورگل محمد، دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی سهند و دانشیار دانشگاه مریلند آمریکا**

علیرغم پیشرفت های زیاد در روش های آزمایشگاهی، تحلیلی و شبیه سازی در حوزه های ارزیابی و تضمین ایمنی و قابلیت اطمینان، چالش ها و مسیرهای پیشروی متفاوتی در مواجهه با ارزیابی تکنولوژی های نوظهور مانند خودروهای خودران، سیستم های ارتباطی نسل جدید و سیستم های اتوماسیون روباتیک ایجاد شده است. این چالش ها فراتر از مشکلات سخت افزاری صرف و سیستمی بوده و طیف گسترده تری مانند تنظیم مقررات ایمنی برای این تکنولوژی ها، رویکرد اخلاقی و جامع شناسی و نحوه استفاده از آنها را در برمی گیرد. در این سخنرانی، ویژگی این سیستم ها و چالش های موجود ارایه و توانایی روش های موجود در ارزیابی و تضمین ایمنی و قابلیت اطمینان بررسی شده و با مرور محدودیت های این روش ها، مسیرهای پیشرو برای تحقیق و توسعه تکنیک های جدید مورد گفتگو قرار خواهد گرفت. این روش ها بر مبنای شبیه سازی بوده و قابلیت های مهمی در لحاظ کردن طیف جامع تری از مکانیزم های خرابی تحت محیط های کارکردی مختلف دارا هستند. از سوی دیگر، هزینه های پایین تری در مقایسه با روش های آزمایشگاهی دارند.



دکتر محمد پورگل محمد، متخصص مهندسی قابلیت اطمینان و تحلیل ریسک سیستم ها، دارای مدرک کارشناسی ارشد و دکتری مهندسی قابلیت اطمینان از دانشگاه مریلند آمریکا و همچنین مدرک کارشناسی مهندسی برق از دانشگاه تبریز و مدرک کارشناسی ارشد مهندسی هسته ای از دانشگاه صنعتی امیرکبیر می باشند. ایشان دارای بیش از ۲۰ سال سابقه تدریس، تحقیق و تجربه صنعتی در دانشگاه ها، مراکز تحقیقاتی و موسسات صنعتی ایران، اروپا و آمریکا (دانشگاه MIT و دانشگاه مریلند کالج پارک) هستند. دکتر پورگل محمد دارای گواهینامه مهندسی قابلیت اطمینان (Certified Reliability Engineer) و تضمین کیفیت (Certified Six Sigma Black Belt) از انجمن کیفیت آمریکا (ASQ) و عضو نظام مهندسی آمریکا، انجمن کیفیت آمریکا، انجمن هسته ای آمریکا (ANS) و انجمن مهندسان مکانیک آمریکا می باشند. علاوه بر این، ایشان در کمیته های علمی و فنی و هیأت ریسه برگزار کننده کنفرانس های بین المللی متعددی عضویت داشته اند. لازم به ذکر است ایشان به عنوان دستیار سردبیر در ژورنال ASME-ASCE J. of Risk and Uncertainty in Engineering Systems نیز فعالیت می نمایند. حاصل تحقیقات ایشان ارائه بیش از ۱۴۰ مقاله چاپ شده در مجلات معتبر و کنفرانس های بین المللی و یک ثبت اختراع US Patent بوده است. تلاش های علمی و تحقیقاتی مستمر ایشان با چندین تقدیر نامه و جایزه در سطح ملی و بین المللی مورد تقدیر قرار گرفته است.