بسمه تعالی زمان نصب در تابلوی اعلانات:

🞎 دفاع از رساله دکتری 🞎 سمينار عمومي (Colloquium)

**◼** دفاع از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد  **🞎 سمينار تخصصي (Seminar)**

**🞎 سمينار تخصصي و مشورتي (Informal Seminar)**

###### عنوان : **برنامه‌نویسی امن روی پردازنده ناامن با قرنطینه سازی نواحی نامطمئن**

سخنران : پیمان طالبیان

**چکیده:** ریزپردازنده‌ها تقریباً قلب هر وسیله‌ی الکترونیکی نهفته‌ای می‌باشند. آن‌ها محدوده‌ی وسیعی از کاربردها را از لوازم الکترونیکی مصرفی گرفته تا تجهیزات پزشکی، حمل‌ونقل و غیره در برمی‌گیرند. به لطف پیشرفت‌های فنّاورانه ریزپردازنده‌ها حتی پیچیده‌تر و قدرتمند می‌گردند. روند طراحی ریزپردازنده‌ها افراد و گروه‌های مشارکت را در برمی‌گیرد که در سرتاسر جهان پراکنده‌اند. طبیعت پراکنده‌ی روند طراحی، از جانب افراد و گروه‌های خرابکار این خطر را ایجاد می‌کند که سخت‌افزار مخربی را در طراحی وارد کرده و درنتیجه ویژگی‌های اصلی را به روشی پیش‌بینی‌نشده تغییر دهند.

با توجه به نقش بسیار مهم ریزپردازنده‌ها در سیستم، هرگونه آسیب‌پذیری به تروجان‌های سخت‌افزاری احتمالی می‌تواند در صورت ورود به زیرساخت‌هایی چون سامانه‌های نظارتی مراقبت‌های پزشکی و کلینیکی، سامانه‌های جهت‌یابی و در سامانه‌های کنترل هوایی و غیره مخرب باشد.

در بسیاری از کاربردها، حتی پس از اطمینان از ناامنی پردازنده امکان تغییر بستره سخت­افزاری وجود ندارد، چرا که ممکن است پردازنده مورد استفاده نمونه مشابه نداشته باشد یا تغییر بستر سخت­افزار ریسک سیستم را افزایش دهد. در این شرایط، بهترین راه ایجاد یک لایه از نرم ­افزار ایمن روی بستر سخت­افزاری ناامن است.

این پایان‌نامه در تلاش است تا خطر ایجادشده توسط تروجان‌های سخت‌افزاری را از طریق قرنطینه سازی (ایزوله سازی) ثبات‌های مشکوک به حداقل برساند به‌طوری‌که نرم‌افزار اجرا شونده بر روی چنین ریزپردازنده‌هایی تحت تأثیر اثرات منفی قرار نگیرد. نتایج آزمایشها گویای آن است که برای برنامه‌های با قرنطینه سازی تعداد کمی از ثبات‌ها روش قرنطینه‌سازی کلی ایده آل خواهد بود؛ هر چند در حالت قرنطینه سازی تعداد بیشتری از ثبات‌ها راهکار مناسب بکارگیری متغیرهای ثبات سراسری برای قرنطینه سازی موقت خواهد بود.

## **زمان برگزاری: 14/06/1395 – ساعت 14:00**

#### **مکان برگزاری: دانشکده مهندسی و علوم کامپیوتر – اتاق 117**