



סמינר - SEMINAR

הנך מוזמנת להרצאה סמינריונית של הפקולטה להנדסת מכונות, שתתקיים ביום ב' 7.11.16 (ו' בחשוון, תשע"ז), בבניין ליידי-דייויס, אודיטוריום 250, 14:30.

ירצה:

**פרופ"מ יזהר אור**

הפקולטה להנדסת מכונות  
הטכניון

על הנושא:

**The nonlinear dynamics and mechanics of robotic locomotion**

להלן תקציר ההרצאה:

Locomotion is the ability of a living creature or a mobile robot to generate self-propulsion by applying internal actuation while harnessing physical interaction with the surrounding media. Theoretical analysis of locomotion often involves challenges such as dynamics under nonholonomic constraints, hybrid dynamics under intermittent contacts, nonlinear control, and stability analysis of equilibria or periodic solutions. This talk will focus on three particular aspects of robotic locomotion: dynamics and optimal control of microswimmers, nonholonomic dynamics of the twistcar toy vehicle, and Lyapunov stability of equilibria of a two-legged mechanism under frictional contacts. It will be demonstrated how using simple low-order dynamic models and applying asymptotic analysis can lead to important insights on the behavior and optimization of various robotic locomotion systems.

בברכה,

פרופ' אור יזהר  
מרכז הסמינרים