Technion-Israel Institute of Technology
Faculty of Mechanical Engineering

הטכניון-מכון טכנולוגי לישראל
הפקולטה להנדסת מכונות

סמינריון

הנך מוזמן/ת להרצאה סמינריונית של הפקולטה להנדסת מכונות, שתתקיים ביום ד׳ 25.10.2017 (ה׳ בחשון, תשע״ח), בניין דן-קאהן, אודיטוריום 1 , 13:30.

מרצה: ליאור דבי

מנחה: פרופ״מ שלי צליל

על הנושא:

השפעת הפזה בין עומס מכני לגירוי חשמלי על פעימות תאי לב
Cardiac cell response to action-potential-phase-dependent load

The seminar will be given in Hebrew

להלן תקציר ההרצאה:

Cardiac cells are subjected to mechanical load during each heart-beat. Cardiac cells are mechanosensitive and are able to adapt to changes in mechanical load. Nevertheless, excessive load can induce pathologies such as cardiac hypertrophy. While the forces working on the heart as an organ are well understood, information regarding the stretch response at the cellular level is limited. The cardiac stretch-response depends on the stretch pattern and action potential phase; therefore, timing and directionality of load application must be accurately controlled. Here, we design a new experimental setup, which enables high-resolution fluorescence imaging of cultured cardiac cells under cyclic uniaxial mechanical load and electrical stimulation. Cyclic stretch was applied in different phases relative to the electrical stimulus and the effect on cardiac cell beating was monitored. The results show a clear phase dependent response and may provide insight into the mechanism underlying cardiac response to excessive loading conditions.

בברכה,

פרופ"א שאול אוסובסקי
מרכז הסמינרים