

סמינריון

הנדך מוזמן/ת להרצאה סמינריונית של הפקולטה להנדסת מכונות, שתתקיים ביום ה' 7.05.15 (יח' באייר, תשע"ה), בבניין דן-קאהן, קומה 0, באודיטוריום 1 בשעה 14:30.

ירצה: גיא שלם

מנחה: פרופ' יחיעם פריאור, המחלקה לפיסיקה כימית, מכון וייצמן

מנחה שותף: פרופ' ענת פישר

על הנושא:

Refraction, Diffraction and Four-wave Mixing from Metasurfaces

להלן תקציר ההרצאה:

In the past decade the field of plasmonics has been a fruitful topic of research. Plasmonic characteristic attributes like field-enhancement, slow group velocity and shorter wavelengths compared to photons, were put into use in scanning near-field microscopy, ultra-thin optical components and in many other applications. In this work we take advantage of the plasmonic field enhancement and the extra ordinary transmission that is associated with plasmons, to generate a strong nonlinear four-wave mixing response inside nanocavities etched on a thin gold film. In addition, we apply a beam steering technique, made possible by a new type of artificial materials that can manipulate light in ways not possible by materials found in nature - metamaterials. We show theoretically, numerically and experimentally that non-linearly generated light undergoes different beam steering than a linear signal with the same wavelength and we propose an explanation to this phenomenon.

בברכה,

פרופ' אריאל אריאל

מרכז הסמינרים