



The Institute of Earth Sciences

המכון למדעי כדור-הארץ

סמינר המכון למדעי כדור הארץ

הנכם מוזמנים להרצאות הבאות בחודש ינואר 2017

4.1.2017

Dr. Yaniv Edery

Postdoc at Harvard University

Two phase flow in porous media: New dynamics for an old problem

11.1.2017

Dr. Naftali Cohen

Postdoc at Columbia University

Recent developments in the study of monsoon depressions: genesis, growth, propagation, and trend

18.1.2017

Prof. Einat Aharonov

Institute of Earth Sciences, The Hebrew University of Jerusalem

Shake and sink: liquefaction without pressurisation

25.1.2017

Prof. Zohar Gvirtzman

Geological Survey of Israel

Isostasy, flexure, and dynamic topography

הסמינרים מתקיימים בימי רביעי בשעה 10.00 באולם 102 בבניין המכון למדעי כדור הארץ, (שימו לב לשינוי במספר האולם) קמפוס אדמונד י. ספרא, גבעת רם.
קפה יוגש לפני הסמינר בשעה 09.45

הזמנה זה משמשת אישור כניסה לקמפוס אדמונד י. ספרא, גבעת רם החל מהשעה 8.00

מרכזי הסמינר: עמוס פרומקין (054-8820489) וחגית אפק (02-6584654)



4.1.2017

Dr. Yaniv Edery

Harvard University

Abstract

Two phase flow in porous media: New dynamics for an old problem

We use confocal microscopy to visualize thin film formation between a trapped immiscible phase with surfactant to a flowing immiscible phase in three dimensional porous medium. We find that viscous drag forces on the thin film can destabilize capillary forces in drainage and imbibition, a process known as Haines jumps. Moreover, we show that viscous forces inhomogeneously deplete surfactant leading to variations in interfacial tension and localizing capillary destabilization. Our results suggest that even in steady state flow with no variations of pressure the trapped phase can be mobilized by the interplay of viscous to capillary forces.